

Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants

2025-2027



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

Canada

N° de cat. : En81-1F-PDF
ISSN : 1480-6630

Avertissement

En cas de divergence ou de contradiction entre le présent guide et l'avis officiel publié le 8 mars 2025 dans la Partie I de la Gazette du Canada, intitulé [Avis concernant les substances de l'Inventaire national des rejets de polluants pour les années 2025, 2026 et 2027](#), l'avis prévaut.

Le numéro de registre du Chemical Abstracts Service (NE CAS) est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society, sauf en réponse à des besoins législatifs et aux fins des rapports destinés au gouvernement en vertu d'une loi ou d'une politique administrative.

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
Édifice Place Vincent Massey
351, boulevard Saint-Joseph
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Ligne sans frais : 1-800-668-6767
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par
la ministre de l'Environnement, du Changement climatique et de la Nature, 2026

Also available in English

Table des matières

1.0 Introduction.....	7
2.0 Date limite de présentation des déclarations et changements apportés aux critères de déclaration.	8
2.1 Échéances de déclaration.....	8
2.2 Modifications apportées aux critères de déclaration de l'INRP de 2025-2027.....	8
3.0 Renseignements généraux et aperçu des exigences de déclaration.....	11
3.1 Introduction.....	11
3.2 Marche à suivre pour produire une déclaration à l'INRP	11
3.3 L'avis de la <i>Gazette du Canada</i> – L'assise juridique de l'INRP	12
3.4 Concepts clés pour comprendre les exigences de déclaration.....	13
3.5 Exemptions et exclusions des exigences de déclaration.....	18
3.6 Méthodes pour estimer les quantités de substances de l'INRP.....	21
4.0 Renseignements à déclarer	27
4.1 Renseignements sur l'installation.....	27
4.2 Coordonnées des personnes-ressources	32
4.3 Renseignements spécifiques de la substance	33
4.4 Autres renseignements pour les unités de production d'électricité	35
4.5 Prévention de la pollution	36
4.6 Commentaires	36
4.7 Autres exigences	37
4.8 Déclaration volontaire	37
5.0 Déclaration des substances de la Partie 1	38
5.1 Exigences de déclaration pour les substances de la Partie 1.....	38
5.2 Déclaration des substances de la Partie 1A – Substances principales	40
5.3 Déclaration des substances de la Partie 1B – Substances à d'autres seuils de déclaration...	45
5.4 Déclaration des substances de la partie 1C – Substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA)	51
6.0 Déclaration des substances de la Partie 2 – Hydrocarbures aromatiques polycycliques.....	62
6.1 Critères de déclaration des substances de la Partie 2	62
6.2 Calcul de la quantité des substances de la Partie 2 pour comparaison au seuil de déclaration	64
6.3 Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 2.....	64
7.0 Déclaration des substances de la Partie 3 – Dioxines, furanes et hexachlorobenzène	66
7.1 Critères de déclaration des substances de la Partie 3	66

7.2	Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 3	68
8.0	Déclaration des substances de la Partie 4 – Principaux contaminants atmosphériques	72
8.1	Oxydes d'azote	72
8.2	Dioxyde de soufre	72
8.3	Particules	72
8.4	Composés organiques volatils (total)	73
8.5	Critères de déclaration des substances de la Partie 4 pour les installations des cas 1 et 2....	76
8.6	Calcul des rejets des substances de la Partie 4	79
8.7	Déclaration des rejets des substances de la Partie 4	81
9.0	Déclaration des substances de la Partie 5 – Composés organiques volatils différenciés par espèce	82
9.1	Critères de déclaration des substances de la Partie 5	82
9.2	Qualificatifs des substances de la Partie 5	83
9.3	Calcul des rejets des substances de la Partie 5	85
9.4	Déclaration des rejets des substances de la Partie 5	85
10.0	Glossaire	86
	Bibliographie	101
	Annexe A – Liste des substances	103
	Annexe B – Exemples de calculs	120
	Annexe C – Facteurs de conversion	135
	Annexe D – Exigences de déclaration pour des cheminées individuelles	136
	Annexe E – Renseignements supplémentaires sur les composés organiques volatils	152
	Annexe F – Numéros CAS individuels des nouveaux groupes de substances ajoutés à la partie 1B de la liste des substances NPRI pour 2025-2027	161

Liste des figures

Figure 1. Marche à suivre pour produire une déclaration à l'INRP	12
Figure 2. Catégories déclarables à l'INRP	18
Figure 3. Fabrication, préparation ou autre utilisation d'une substance de l'INRP : activités à prendre en considération.....	38
Figure 4. Déclaration des substances de la Partie 1A	41
Figure 5. Déclaration des substances de la Partie 1B	48
Figure 6. Établissement de rapport pour les substances de la Partie 1C.....	59
Figure 7. Déclaration des substances de la Partie 2	63
Figure 8. Déclaration des substances de la Partie 3	68
Figure 9. Déclaration des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène	70
Figure 10. Classes granulométriques des particules	73
Figure 11. Composés organiques volatils figurant dans les Parties 1, 2, 4 et 5 de la liste des substances de l'INRP	76
Figure 12. Détermination du cas qui s'applique pour la déclaration des substances de la Partie 4.....	77
Figure 13. Déclaration des substances de la Partie 4 – Installations des cas 1 et 2	79
Figure 14. Déclaration des substances de la Partie 5 – Installations des cas 1 et 2	83
Figure 15. Relation entre les catégories de rejets dans l'air de l'INRP	89
Figure 16. Déclaration pour des cheminées et des torches individuelles – Installations des cas 1 et 2	137

Liste des tableaux

Tableau 1. Aperçu de l'avis pour l'INRP.....	13
Tableau 2. Aperçu des seuils de déclaration à l'INRP	16
Tableau 3. Renseignements à déclarer concernant l'installation	27
Tableau 4. Numéros d'identification provinciaux et territoriaux ainsi que leurs formats	29
Tableau 5. Qualificatifs des substances de la Partie 1A.....	41
Tableau 6. Seuils de poids et de concentration pour les substances de la Partie 1B	46
Tableau 7. Liste des noms de substance de la Partie 1C et de leurs NE CAS.....	51
Tableau 8. Déclaration des hydrocarbures aromatiques polycycliques.....	65
Tableau 9. Activités pour lesquelles il faut déclarer les dioxines, les furanes et l'hexachlorobenzène.....	67
Tableau 10. Limites de dosage estimées pour les dioxines, les furanes et l'hexachlorobenzène	69
Tableau 11. Déclaration des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène	70
Tableau 12. Facteurs de pondération d'équivalence de toxicité pour les dioxines et furanes.....	71
Tableau 13. Substances et groupes de substances exclus de la définition des composés organiques volatils	74
Tableau 14. Seuils de rejet des principaux contaminants atmosphériques.....	78
Tableau 15. Principales sources d'émission des principaux contaminants atmosphériques	80
Tableau 16. Qualificatifs des substances de la Partie 5	84
Tableau 17. Exemple de calcul du seuil pour des substances de la Partie 1A	120
Tableau 18. Exemple de données sur le suivi des émissions en continu.....	121
Tableau 19. Exemple de données sur le suivi prédictif des émissions	122
Tableau 20. Exemple de vitesses d'émissions prédites.....	122
Tableau 21. Concentration de zinc dans les eaux usées	123
Tableau 22. Exemple de facturs d'émission.....	126
Tableau 23. Substances du soufre réduit total.....	128
Tableau 24. Exemple de calcul du soufre réduit total	129
Tableau 25. Facteurs de conversion générale du système impérial au système métrique	135
Tableau 26. Facteurs de conversion des unités d'énergie du système impérial au système métrique.....	135
Tableau 27. Conversion du facteur d'émission du système impérial au système métrique	135
Tableau 28. Seuils de rejets pour l'installation complète et spécifiques des cheminées pour les principaux contaminants de l'air et les COV différenciés	136
Tableau 29. Perte de chaleur radiative (valeurs $\bar{\lambda}$ basées sur la masse moléculaire	148
Tableau 30. COV différenciés, leurs synonymes et les substances qui doivent être déclarées.....	152

1.0 Introduction

L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) est l'inventaire imposé par la loi, accessible au public, des polluants rejetés, éliminés ou recyclés dans tout le Canada. Les articles 46 à 53 de la [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\)](#) (LCPE) contiennent des dispositions pour l'obtention de renseignements qui permettent au ministre de l'Environnement et Changement climatique Canada d'exiger la présentation de renseignements sur certaines substances. Ces dispositions exigent aussi que le ministre crée et publie un inventaire national des rejets et des transferts de polluants. En application de la LCPE, ces dispositions constituent l'assise juridique de l'INRP.

Les données de l'INRP constituent un point de départ majeur pour entreprendre le repérage et la surveillance des sources de pollution au Canada et pour mettre au point des indicateurs de la qualité de l'air, de l'eau et des sols. L'INRP aide en outre à déterminer la nécessité d'adopter des mesures réglementaires ou autres afin d'assurer la diminution des rejets et, le cas échéant, à décider du genre de mesures nécessaires. L'INRP donne aux Canadiens accès à de l'information annuelle sur les rejets et transferts industriels, institutionnels, commerciaux et d'autres types d'installations dans leurs communautés.

Les exigences de l'INRP en matière de déclaration pour les années de déclaration 2025-2027 ont été publiées dans l'[Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants pour les années 2025, 2026 et 2027](#), dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, le 8 mars 2025. Le présent guide permet aux propriétaires et aux exploitants d'installations de comprendre les critères de déclaration de l'INRP et de déterminer s'ils sont tenus ou non de produire une déclaration. Il fournit un aperçu général des critères de déclaration pour l'ensemble des substances de l'INRP ainsi que de l'information concernant d'autres documents d'orientation qui traitent de secteurs, d'activités et de substances en particulier.

Les exigences décrites dans le présent guide s'appliquent aux années civiles 2025, 2026 et 2027. Veuillez noter que chaque année doit être examinée individuellement pour déterminer si les seuils sont atteints et si une déclaration est requise. Les quantités de substances qui sont rejetées, éliminées ou recyclées doivent être déclarées séparément pour chaque année, au plus tard à la date limite de déclaration pour chaque année civile.

2.0 Date limite de présentation des déclarations et changements apportés aux critères de déclaration

2.1 Échéances de déclaration

La déclaration est obligatoire pour les installations qui satisfont aux exigences précisées dans l'[avis de l'INRP](#) publié dans la Partie I de la Gazette du Canada.

La date limite pour présenter une déclaration à l'INRP pour l'année civile 2025 est le 1^{er} juin 2026.

La date limite pour présenter une déclaration à l'INRP pour l'année civile 2026 est le 1^{er} juin 2027.

La date limite pour présenter une déclaration à l'INRP pour l'année civile 2027 est le 1^{er} juin 2028.

2.2 Modifications apportées aux critères de déclaration de l'INRP de 2025-2027

2.2.1 Nouveaux critères de déclaration visant les colorants à base de triarylméthane

Les substances suivantes ont été ajoutées au groupe B de la Partie 1, avec un seuil de 100 kg de substance fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière (FPU) et d'un seuil de concentration de 1% pour chaque substance:

- Basic Violet 3, numéro au registre du Chemical abstract service (NE CAS) 548-62-9
- Basic Violet 4, NE CAS 2390-59-2
- Basic Blue 7, NE CAS 2390-60-5
- MAPBAP acétate, NE CAS 72102-55-7

Le C.I. Basic Green 4 (NE CAS 569-64-2) a été éliminé du groupe A de la Partie 1, et a été ajouté au groupe B de la même Partie, et est accompagné d'un seuil de 100 kg de substance FPU et d'un seuil de concentration de 1 %. Le C.I. Basic Green 4 a été renommé « vert malachite ».

2.2.2 Nouveaux critères de déclaration visant les benzothiazoles qui peuvent former du 2-mercaptobenzothiazole

Le 2-mercaptobenzothiazole (NE CAS 149-30-4) a été retiré du groupe A de la Partie 1 de la liste des substances. Un groupe de 20 benzothiazoles qui peuvent former du 2-mercaptobenzothiazole (MBT) (voir l'annexe F pour obtenir une liste complète des noms de substance et leur NE CAS), le MBT y compris, ont été ajoutés au groupe B de la Partie 1 de la liste des substances, avec un seuil de 100 kg de substance FPU et d'un seuil de concentration de 0,1% en poids. Les seuils s'appliquent au total des 20 substances.

2.2.3 Nouveaux critères de déclaration visant les amines aliphatiques à longue chaîne

Quatre-vingt-douze amines aliphatiques à longue chaîne (voir l'annexe F pour obtenir la liste complète des noms de substance et leur NE CAS) ont été ajoutés au groupe B de la Partie 1 de la liste des substances avec un seuil de 5 000 kg de substance FPU et d'un seuil de concentration de 0,1 % en poids. Les seuils s'appliquent à l'ensemble de 92 substances.

2.2.4 Nouveaux critères de déclaration visant le cyanure d'hydrogène, le cyanure libre, les sels de cyanure et les complexes du cyanure

Le cyanure libre, les sels de cyanure et les complexes du cyanure ont été ajoutés au groupe B de la Partie 1 de la liste des substances de l'INRP, avec un seuil de 1 000 kg de substance FPU et d'un seuil de concentration de 0,1 % en poids. Les seuils s'appliquent à l'ensemble du groupe des substances. Le cyanure d'hydrogène (NE CAS 74-90-8) a été retiré du groupe A de la Partie 1 et a été ajouté au groupe B de la même Partie de la liste des substances avec un seuil de 1 000 kg de substance FPU et d'un seuil de concentration de 0,1 %. Voir l'annexe F pour la liste complète des noms de substance et leur NE CAS de ce groupe de substances.

Veuillez prendre note que le cyanure d'hydrogène (HCN) peut être accidentellement produit en quantités importantes durant les procédés industriels réalisés à haute température, comme la production de noir de carbone, le raffinage du pétrole et la transformation de coke. Il faut inclure ces sous-produits fortuits dans le calcul du seuil de « fabrication, transformation ou utilisation d'une autre manière » et doivent être déclarés à l'INRP si le seuil de 1 000 kg est atteint. Les seuils de concentration ne s'appliquent pas aux sous-produits.

2.2.5 Nouveaux critères de déclaration visant les substances per- et polyfluoroalkylées

Cent soixante-trois substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA) ont été ajoutées au groupe C de la nouvelle Partie 1 de la liste des substances. Les installations qui satisfont au seuil relatif aux employés et dont le seuil est d'au moins 1 kg ou d'une substance FPU d'un SPFA de la liste avec la concentration d'au moins 0,1 % en poids devront déclarer les quantités de PFAS qui sont rejetées, éliminées ou recyclées. Les seuils de masse et de concentration s'appliquent à chaque SPFA de la liste. Veuillez consulter la section 5.4 du présent guide pour obtenir plus d'information sur la déclaration de ces substances.

2.2.6 Nouveaux critères de déclaration visant l'oxyde d'éthylène

L'oxyde d'éthylène (NE CAS 75-21-8) a été retiré de la Partie 1A et inscrit à la Partie 1B de la liste des substances de l'INRP, avec un seuil de 1 kg de substance FPU et d'un seuil de concentration de 0,1 %. En outre, les critères de déclaration de l'oxyde d'éthylène s'appliquent dorénavant aux activités liées à l'éducation et à la formation des étudiants.

2.2.7 Clarification de la définition des composés de la fraction d'acides naphthéniques (et de leurs sels)

Des changements ont été apportés pour clarifier la définition des composés de la fraction d'acides naphthéniques (et de leurs sels). Les critères de déclaration de cette substance n'ont subi aucune modification. La définition tirée de la Gazette du Canada est la suivante :

Acides carboxyliques qui comprennent des composés avec chaîne et des composés alicycliques à une ou plusieurs structures cycliques dont la formule générale est $C_nH_{2n+Z}O_xN_aS_\beta$, où « n » indique le nombre d'atomes de carbone et où « Z » désigne la « déficience en hydrogène » (le nombre d'atomes d'hydrogène perdus à mesure que les structures deviennent plus compactes), qui est de zéro ou d'un nombre entier pair négatif (de -2 à -12). « x » renvoie

au nombre d'atomes d'oxygène; « α », au nombre d'atomes d'azote et « β », au nombre d'atomes de soufre. Comprend divers composés organiques polaires présents dans le bitume et l'eau de traitement des sables bitumineux. Ces composés se divisent en plusieurs classes de composés, dont des composés ayant une structure aromatique, adamantine ou diamantoïde, des composés contenant du soufre et de l'azote, et des acides oxygénés.

3.0 Renseignements généraux et aperçu des exigences de déclaration

3.1 Introduction

La présente section résume le processus de déclaration de renseignements à l'INRP, précise le fondement juridique de l'INRP, présente un aperçu des exigences en matière de déclaration, définit des termes employés dans le guide et indique quels sont les renseignements qui doivent être déclarés et qui s'appliquent à plus d'un groupe de substances. On y signale aussi les ressources additionnelles offertes pour aider les installations à déterminer si elles sont tenues de déclarer certaines substances et les méthodes permettant d'estimer les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage. Vous trouverez, aux sections 4 à 9, des renseignements plus détaillés sur les exigences de déclaration et sur la nature des données à déclarer qui sont propres aux substances appartenant aux Parties 1 à 5.

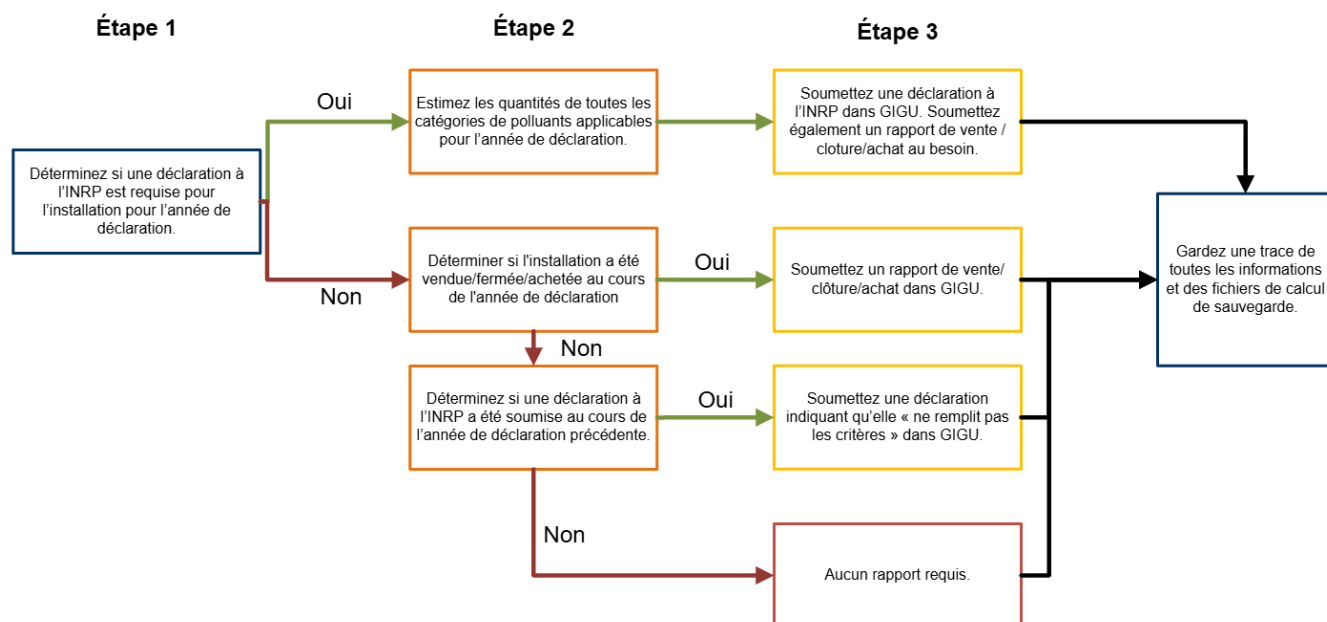
3.2 Marche à suivre pour produire une déclaration à l'INRP

Le processus de déclaration à l'INRP est présenté à la Figure 1 qui suit. Une déclaration de l'INRP peut être créée et soumise à Environnement et Changement climatique Canada au moyen du [système de déclaration en ligne](#). Des [instructions étape par étape](#) et des [tutoriels](#) pour la création et la soumission d'une déclaration sont disponibles dans le système de déclaration en ligne et sur le site Web de l'INRP.

Le propriétaire ou l'exploitant d'une installation doit examiner les critères applicables à son installation pour déterminer si une déclaration à l'INRP est requise. Si les critères sont remplis, les quantités totales de substances de l'INRP rejetées, éliminées et transférées aux fins de recyclage doivent être déclarées à l'INRP au moyen du système de déclaration en ligne, même si la quantité totale est nulle.

Une installation qui a présenté une déclaration au cours de l'exercice précédent, mais qui ne répond plus aux critères de déclaration de l'INRP pour l'exercice en cours, est tenue de soumettre une déclaration indiquant qu'elle « ne remplit pas les critères » au moyen du système en ligne avant l'expiration du délai prescrit.

Figure 1. Marche à suivre pour produire une déclaration à l'INRP



3.3 L'avis de la *Gazette du Canada* – L'assise juridique de l'INRP

L'[Avis concernant les substances de l'Inventaire national des rejets de polluants pour les années 2025, 2026 et 2027](#) (ci-après appelé « l'avis »), publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, constitue le fondement juridique de l'INRP. Il est publié conformément au paragraphe 46(1) de la LCPE. L'avis précise que toute personne qui possédait ou exploitait une installation au cours des années civiles 2025, 2026 ou 2027, dans les circonstances décrites dans l'avis, est tenue de communiquer les renseignements visés au ministre de l'Environnement et du Changement climatique, au plus tard à la date limite pour l'année civile donnée.

La déclaration à l'INRP est obligatoire. Pour les sociétés qui satisfont aux critères de déclaration, mais qui négligent de déclarer, qui négligent de déclarer à temps ou qui déclarent sciemment des informations fausses ou trompeuses, des pénalités prévues à l'article 272 de la LCPE pourront être imposées. Les installations qui, dans les années passées, ne répondaient pas aux critères de déclaration ou qui étaient exemptées devraient réévaluer leur situation chaque année.

La personne qui possède ou exploite l'installation au 31 décembre d'une année donnée doit faire une déclaration pour toute l'année, peu importe que le propriétaire ait changé durant l'année civile. Si les activités d'une installation prennent fin, le dernier propriétaire ou exploitant doit faire une déclaration. Il peut être nécessaire de produire une déclaration à l'INRP pour une installation en voie de désaffectation ou en mode de surveillance ou de maintien si les critères de déclaration relatifs aux employés ou à la substance sont remplis. Une fois les critères de déclaration remplis pour une substance, une déclaration à l'INRP doit être soumise pour cette substance, peu importe les quantités rejetées, éliminées ou transférées (même si la quantité est nulle).

L'avis englobe un large éventail de substances et de groupes de substances (disponible sur le site Web de l'INRP en formats [HTML](#) et [MS Excel^{MC}](#), et donnés dans l'[Annexe A](#)), de critères de déclaration et d'exigences. Il a quatre annexes comprenant chacune plusieurs parties (voir le Tableau 1).

Tableau 1. Aperçu de l'avis pour l'INRP

Annexe	Partie	Contenu
1 – Liste des substances	1	Liste de 373 substances et groupes de substances divisée en 2 groupes (A, B et C) selon leur seuil respectif et la nature des données à déclarer (substances de la Partie 1A, de la Partie 1B et de la Partie 1C)
	2	Liste de 31 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
	3	Liste de 7 dioxines, de 10 furanes et de l'hexachlorobenzène (HCB)
	4	Liste de 7 principaux contaminants atmosphériques (PCA)
	5	Liste de 62 composés organiques volatils (COV) et des groupes de COV sélectionnés ainsi que des exigences de déclaration qui s'y rapportent (COV différenciés par espèce)
2 – Définitions	s. o.	Annexe où sont définis plusieurs des termes utilisés dans l'avis
3 – Critères de déclaration	Renseignements généraux	Liste des critères généraux de déclaration, dont les suivants : échéance, seuil relatif aux employés, exclusions et exemptions
	1	Critères de déclaration des substances figurant à la partie 1 de l'annexe 1
	2	Critères de déclaration des HAP figurant à la Partie 2 de l'annexe 1
	3	Critères de déclaration des dioxines, des furanes et l'HCB figurant à la Partie 3 de l'annexe 1
	4	Critères de déclaration des PCA figurant à la Partie 4 de l'annexe 1
	5	Critères de déclaration des COV différenciés par espèce figurant à la Partie 5 de l'annexe 1
4 – Renseignements à fournir	Renseignements généraux	Types de renseignements généraux à fournir et mode de déclaration
	Renseignements sur l'installation	Renseignements sur l'installation, y compris le nom, les codes d'identification, les personnes-ressources et les activités de prévention de la pollution
	1	Renseignements à déclarer sur les substances figurant à la Partie 1 de l'annexe 1
	2	Renseignements à déclarer sur les HAP figurant à la Partie 2 de l'annexe 1
	3	Renseignements à déclarer sur les dioxines, les furanes et l'hexachlorobenzène figurant à la Partie 3 de l'annexe 1
	4	Renseignements à déclarer sur les PCA figurant à la Partie 4 de l'annexe 1
	5	Renseignements à déclarer sur les COV différenciés par espèce figurant à la Partie 5 de l'annexe 1

3.4 Concepts clés pour comprendre les exigences de déclaration

Cette section vise à aider les propriétaires et les exploitants d'installations à comprendre les exigences de déclaration à l'INRP et à déterminer s'ils sont tenus de produire une déclaration à l'INRP. Les sections suivantes donnent un aperçu des exigences de déclaration à l'INRP, de la liste des

substances, du seuil relatif aux employés et d'autres définitions clés. Vous trouverez dans le [glossaire](#) des définitions supplémentaires des termes utilisés dans le présent guide.

3.4.1 Installations auxquelles les exigences de déclaration à l'INRP s'appliquent

En général, une déclaration à l'INRP doit être produite pour toute installation :

- où les employés ont travaillé 20 000 heures ou plus (seuil relatif aux employés) (voir la section 3.4.3];
- où ont été menées des activités pour lesquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas (voir la section 3.4.3);
- où le seuil relatif aux employés n'est pas atteint, mais les critères de déclaration pour les PCA sont respectés;
- qui consiste en une installation de pipeline (définie à la section 3.4.2);
- qui est visée par le [Règlement sur l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée](#).

De plus, l'installation doit satisfaire à tout autre critère de déclaration (p. ex. seuils selon le poids, la concentration ou l'activité) pour les substances inscrites sur la liste des substances de l'INRP.

3.4.2 Définition d'une installation

Une « installation » est une installation contiguë, une installation mobile, une installation de pipeline ou une installation extracôtère, tel qu'il est défini plus bas. Selon leur type, les installations doivent tenir compte de divers sous-ensembles de la liste des substances de l'INRP : les installations contiguës et extracôtères doivent tenir compte de toutes les parties de la liste, les installations mobiles doivent s'intéresser aux Parties 2 à 5 et les installations de pipeline aux Parties 4 et 5. Voir la section 3.4.4 pour plus de renseignements sur les parties de la liste des substances de l'INRP.

Installation contiguë

Tous les bâtiments, les équipements, les ouvrages ou les articles fixes qui sont situés dans un lieu unique, dans des lieux contigus ou dans des lieux adjacents, qui ont le même propriétaire ou exploitant et qui fonctionnent comme un ensemble intégré unique, y compris les réseaux collecteurs d'eaux usées qui rejettent des eaux usées traitées ou non traitées dans des eaux de surface.

Installation mobile

Équipement mobile de destruction des biphényles polychlorés (BPC), installation mobile de préparation de l'asphalte et centrale mobile à béton. Cette définition s'applique si l'installation peut être entièrement déplacée pour son utilisation. Le propriétaire ou l'exploitant d'une installation mobile soumet une déclaration pour l'emplacement où l'installation a été utilisée durant la période la plus longue de l'année civile en tenant compte de la quantité totale de rejets, d'éliminations ou de transferts de tous les emplacements d'utilisation. Pour tous les autres emplacements où l'installation mobile a été utilisée durant l'année, les dates, adresses et coordonnées géographiques doivent être inscrites dans le champ des commentaires relatif à l'installation dans le système de déclaration en ligne.

Installation de pipeline

Ensemble d'équipements se trouvant dans un seul lieu destinés au transport ou à la distribution de gaz naturel. Cette définition inclut les compresseurs et les stations d'entreposage qui jalonnent les pipelines utilisés pour le transport du gaz naturel brut ou transformé.

Installations extracôtières

Plateforme de forage, plateforme ou navire de production ou installation sous-marine, utilisés à des fins d'exploitation pétrolière et gazière, rattachés ou fixés au plateau continental du Canada ou situés dans la zone économique exclusive du Canada.

3.4.3 Seuil relatif aux employés

Les installations où les employés ont travaillé 20 000 heures ou davantage au cours de l'année civile (seuil relatif aux employés) sont tenues de produire une déclaration à l'INRP, si le seuil est atteint pour au moins une substance, ou si un seuil fondé sur une activité est atteint. Le seuil relatif aux employés dépend du nombre d'heures de travail de tous les employés sur les lieux de l'installation durant l'année civile. Sont compris :

- le nombre total d'heures travaillées par les personnes employées à l'installation, y compris les étudiants et les personnes employées à temps partiel ou pour une période déterminée;
- le nombre total d'heures de travail du propriétaire ou des propriétaires qui ont exécuté des travaux sur les lieux de l'installation;
- le nombre total d'heures de travail d'une personne (comme un entrepreneur) qui a effectué sur les lieux des travaux liés à l'exploitation de l'installation;
- tous les congés payés, les heures supplémentaires payées, et les congés de maladie.

La plupart des installations doivent atteindre le seuil relatif aux employés avant d'envisager de produire une déclaration pour les substances des Parties 1 à 3, à moins que des activités auxquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas y soient menées.

Activités auxquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas

Si une ou plusieurs des activités suivantes ont lieu à l'installation et que d'autres critères de déclaration, comme les seuils de poids et de concentration, sont remplis, le propriétaire ou l'exploitant de l'installation doit produire une déclaration à l'INRP, peu importe le nombre d'heures travaillées par les employés :

- incinération de 26 tonnes ou plus de déchets solides non dangereux, y compris, mais sans s'y limiter, incinération aux fours coniques ou ronds (fours wigwams);
- incinération de 26 tonnes ou plus de déchets biomédicaux ou hospitaliers;
- incinération de déchets dangereux;
- incinération des boues d'épuration;
- préservation du bois (sous pression ou à la chaleur, ou les deux);
- opérations de terminal;
- évacuation, dans des eaux de surface, d'eaux usées traitées ou non traitées par un réseau collecteur d'eaux usées, avec un débit moyen de 10 000 m³ ou plus par jour;
- production de 500 000 tonnes ou plus dans une sablière ou une carrière

Le critère du seuil relatif aux employés ne s'applique pas, car on sait que les activités en question rejettent d'importantes quantités de substances de l'INRP, sans pour autant atteindre nécessairement le seuil relatif aux employés. Ces activités sont décrites en détail dans le [glossaire](#).

Les installations visées par le *Règlement sur l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée* sont tenues de déclarer les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage du chrome hexavalent (et de ses composés), indépendamment du nombre d'heures travaillées par les employés et du seuil de 50 kg de l'INRP.

3.4.4 Liste des substances de l'INRP : Parties 1 à 5

[La liste des substances de l'INRP](#) est divisée en cinq parties, en fonction des critères de déclaration. Les seuils de déclaration peuvent être fondés sur le poids, la concentration ou des activités particulières et sont expliqués en détail aux sections 5 à 9 du présent guide. Le Tableau 2 donne un aperçu des exigences de déclaration pour chaque partie.

Les définitions relatives à la fabrication, à la préparation ou à l'utilisation d'une autre manière d'une substance se trouvent dans le [glossaire](#) et sont expliquées plus en détail à la section 5 du présent guide.

Tableau 2. Aperçu des seuils de déclaration à l'INRP

Partie	Substances	Seuil de poids	Critères de déclaration
1A	177 substances et groupes de substances	10 tonnes	Quantité TOTALE de la substance : - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière dans une concentration en poids $\geq$ à 1 %, - fabriquée de façon fortuite, préparée ou utilisée d'une autre manière comme sous- produit, à n'importe quelle concentration, - contenue dans les résidus miniers, à n'importe quelle concentration, - contenue dans les stériles qui ne sont pas propres ou inertes à une concentration en poids $\geq$ à 1 %
1B	33 substances et groupes de substances	1 à 1 000 kilogrammes, selon la substance	Quantité TOTALE de la substance : - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière dans une concentration en poids égale ou supérieure au seuil de concentration (de 0,000005 % à 1 %, selon la substance, ou quelle que soit la concentration de mercure), - fabriquée de façon fortuite, préparée ou utilisée d'une autre manière comme sous- produit, à n'importe quelle concentration, - contenue dans les résidus miniers, à n'importe quelle concentration, - Contenue dans les stériles qui ne sont pas propres ni inertes à n'importe quelle concentration.
1C	163 substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA)	1 kg	Quantité TOTALE d'une substance: - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière à la concentration en poids supérieure ou égale au seuil de concentration (0,1 %), - fabriquée de façon fortuite, préparée ou utilisée d'une autre manière comme sous- produit, à n'importe quelle concentration, - contenue dans les résidus miniers, à n'importe quelle concentration, - Contenue dans les stériles qui ne sont pas propres ni inertes à n'importe quelle concentration
2		50 kg	TOTAL des quantités des HAP, quelle qu'en soit la concentration, qui sont :

Partie	Substances	Seuil de poids	Critères de déclaration
	31 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		- fabriquées de façon fortuite et rejetées, éliminées ou transférées aux fins de recyclage, - contenues dans les résidus miniers.
		Toute quantité	En cas de préservation du bois avec de la créosote, tous les rejets, éliminations et transferts à des fins de recyclage doivent être déclarés, peu importe les quantités ou les concentrations.
3	7 dioxines 10 furanes hexachlorobenzène	Toute quantité	Lorsque l'installation est utilisée pour des activités précisées, la déclaration est obligatoire, peu importe les quantités ou les concentrations.
4	monoxyde de carbone	20 tonnes	Quantité rejetée dans l'atmosphère (aucun seuil de concentration ne s'applique)
	oxydes d'azote		
	dioxyde de soufre		
	particules totales		
	composés organiques volatils (COV)	10 tonnes	
	particules $\leq$ à 10 micromètres (MP ₁₀)	0,5 tonne	
	particules $\leq$ à 2,5 micromètres (MP _{2,5})	0,3 tonne	
5	62 COV différenciés par espèce (COV individuels, groupes d'isomères et autres groupes et mélanges)	1 tonne	Quantité rejetée dans l'atmosphère (aucun seuil de concentration ne s'applique).

3.4.5 Rejets, éliminations et transferts

Une fois qu'il a été déterminé que les seuils de déclaration sont atteints pour une substance de l'INRP, les quantités totales qui sont rejetées, éliminées et transférées doivent être déclarées. La Figure 2 donne un aperçu des catégories déclarables à l'INRP. Les catégories sont définies plus en détail dans le [glossaire](#).

Figure 2. Catégories déclarables à l'INRP



3.5 Exemptions et exclusions des exigences de déclaration

3.5.1 Installations exemptées de l'obligation de produire une déclaration

Les exigences de déclaration à l'INRP ne s'appliquent pas si les seules activités qui sont menées à une installation sont les suivantes :

- Exploration pétrolière ou gazière, ou forage de puits de pétrole ou de gaz;
- Évacuation dans des eaux de surface d'eaux usées traitées ou non traitées par un réseau collecteur d'eaux usées avec un débit moyen de moins de 10 000 m³ par jour;

- Production de moins de 500 000 tonnes dans des carrières ou des sablières. Les mines à ciel ouvert ne sont pas incluses dans les définitions d'une carrière ou d'une sablière (qui se trouvent dans le [glossaire](#)), et elles sont donc soumises aux exigences de déclaration à l'INRP.

3.5.2 Exclusions pour toutes les substances

La quantité d'une substance présente dans les éléments suivants ne devrait pas être prise en compte dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint ni dans le calcul des quantités rejetées, éliminées ou transférées aux fins de recyclage.

- Les articles qui sont préparés ou utilisés d'une autre manière. Un article est un produit manufacturé qui ne libère pas de substances inscrites à l'INRP lorsqu'il est préparé ou utilisé d'une autre manière. Voir des exemples d'articles dans le [glossaire](#).
- Les matériaux servant d'éléments de structure pour l'installation (bâtiments et autres structures fixes), mais non l'équipement de production.
- Les matières utilisées pour les services courants de conciergerie ou d'entretien du terrain de l'installation. Elles comprennent les substances de l'INRP contenues dans les engrais et les pesticides utilisés pour l'entretien du terrain ainsi que dans les agents de nettoyage utilisés pour l'entretien de la propreté des installations. L'entretien de l'équipement de production (p. ex. le nettoyage de l'équipement de production à l'aide d'un solvant) n'est pas exclu.
- Les matières destinées à l'usage personnel des employés ou d'autres personnes.
- L'eau ou l'air d'admission – par exemple l'eau servant d'agent de refroidissement ou l'air utilisé sous forme comprimée ou comme adjuvant de combustion.

La quantité d'une substance fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière dans les activités d'exploration pétrolière ou gazière ou dans le forage de puits de gaz ou de pétrole ne doit pas être incluse dans le calcul visant à établir si le seuil de déclaration a été atteint ni dans le calcul et la déclaration des rejets, éliminations ou transferts aux fins de recyclage. Cette exclusion s'applique à toutes les activités comprises entre l'exploration initiale et la mise en production du puits.

Par ailleurs, il ne faut pas tenir compte des émissions des véhicules (excluant la poussière de routes non revêtues) pour le calcul du seuil de déclaration et pour la déclaration des rejets, des éliminations ou des transferts aux fins de recyclage. Aux fins de la déclaration à l'INRP, le terme « véhicule » renvoie à tout appareil mobile capable d'autopropulsion, y compris des véhicules de parc automobile et des équipements de terrassement (p. ex., chargeurs, camions à benne, chariots élévateurs, excavatrices, bulldozers).

3.5.3 Activités auxquelles l'obligation de déclarer les substances des Parties 1, 2 et 3 ne s'applique pas

Le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint ne doit pas tenir compte de la quantité d'une substance fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière dans les activités suivantes :

- Éducation ou formation d'étudiants (p. ex. les universités, les collèges, et les écoles), sauf lorsqu'il s'agit de déterminer si le seuil est atteint pour déclarer les rejets d'oxyde d'éthylène (NE CAS 75-21-8).
- Recherche ou développement.

- Entretien et réparation de véhicules de transport, notamment automobiles, camions, locomotives, wagons de chemin de fer, navires et aéronefs, à l'exception de l'application ou du décapage de la peinture des véhicules ou de leurs pièces, et du reconditionnement ou de la remise à neuf de pièces de véhicules. Les substances utilisées pour l'entretien courant, planifié et préventif de véhicules sont exemptées (p. ex. réparation, nettoyage, remplacement des lubrifiants et des fluides). Toutefois, les substances utilisées pour l'application ou le décapage de la peinture de véhicules ou de leurs pièces doivent être déclarées. Il n'y a aucune exemption pour les activités qui supposent le retrait, le démontage et la reconstruction totale de parties de véhicule (p. ex. moteurs, trains d'atterrissage, moteurs de traction) au moyen de pièces neuves ou reconditionnées, de sorte que la partie de véhicule reconstituée est réinstallée ou vendue à titre de pièce de remplacement comme neuve.
- Distribution, stockage ou vente au détail de combustibles, sauf dans le cadre d'opérations de terminal (voir la définition dans le [glossaire](#)). L'exemption pour la distribution, l'entreposage ou la vente de combustibles ne s'applique pas aux opérations de terminal.
- Vente en gros ou au détail d'articles ou de produits qui contiennent la substance. Les matières ou les substances qui sont retournées à un fabricant, à un fournisseur ou à une entreprise de recyclage pour y être soumises à un nouveau cycle de traitement, d'emballage et de vente, ou encore dans le but d'obtenir un crédit ou un remboursement sont considérées comme recyclées, et l'exemption visant la vente en gros ou au détail ne s'applique pas.
- Culture, récolte ou gestion de ressources naturelles renouvelables.
- Dentisterie.

Une installation n'est pas tenue de déclarer à l'INRP une substance figurant aux Parties 1 à 3 si l'une ou plusieurs des activités mentionnées ci-dessus représentent le seul usage ou la seule source d'émission de cette substance. Cependant, il est à noter qu'il n'y a aucune exemption pour les installations quant à la déclaration des rejets de substances des Parties 4 et 5 provenant d'appareils à combustion fixes.

Si une installation satisfait aux critères de déclaration pour une substance dont les sources sont autres que celles précitées, sa déclaration à l'INRP ne devrait pas non plus inclure les quantités de cette substance qui sont rejetées, éliminées ou transférées aux fins de recyclage par suite des activités auxquelles l'exemption s'applique. À compter de l'année de déclaration 2025, l'exemption relative à la quantité d'une substance fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière dans le cadre de l'éducation ou de la formation d'étudiants ne s'applique plus lors de la déclaration des rejets d'oxyde d'éthylène (NE CAS 75-21-8).

3.5.4 Exclusions pour les résidus miniers et les stériles

Les sections qui suivent présentent une description des exclusions qui s'appliquent aux constituants stables et inertes des résidus miniers, aux morts terrains meubles et aux stériles inertes. Pour la définition des termes « résidus miniers » et « stériles », voir le [glossaire](#). Ces exclusions s'appliquent uniquement aux substances contenues dans les résidus miniers et les stériles. Si une substance issue de résidus miniers ou de stériles est rejetée dans l'atmosphère ou dans l'eau (p. ex. dans la poussière ou sous forme d'effluent), la quantité de substance rejetée doit être incluse dans les calculs du seuil de déclaration à l'INRP.

Morts terrains meubles

Les substances contenues dans les morts terrains meubles doivent être exclues des calculs du seuil et de la déclaration. Les morts terrains meubles sont définis comme des matériaux non agglomérés recouvrant les dépôts de minerai ou de bitume, y compris, mais sans s'y limiter, le sol, les dépôts glaciaires, le sable et les sédiments.

Stériles inertes

Les substances contenues dans les stériles inertes ou propres doivent être exclues des calculs du seuil et de la déclaration. Ces stériles se définissent comme suit :

- soit ils sont inertes ou propres selon les conditions d'une autorisation d'exploitation fédérale ou provinciale;
- soit leur concentration de soufre est inférieure ou égale à 0,2 %;
- soit leur concentration de soufre est supérieure à 0,2 % et le potentiel de neutralisation est égal ou supérieur à trois fois le potentiel d'acidification.

Même si les stériles sont conformes à la définition ci-dessus, on ne peut exclure la quantité d'arsenic présent à une concentration supérieure à 12 mg/kg de stériles.

Constituants stables et inertes des résidus miniers

Les substances contenues dans certaines matières des résidus miniers sont exclues des calculs du seuil et de la déclaration (p. ex. les grains de sable provenant des mines de bitume ou de la production in situ de bitume). Pour être exclues des calculs, ces matières doivent satisfaire aux conditions qui suivent :

- être inertes;
- être inorganiques;
- ne pas avoir été broyées ni avoir subi aucune autre altération physique ou chimique.

L'exclusion s'applique uniquement aux composantes des résidus miniers qui répondent aux trois critères susmentionnés (c'est-à-dire que si une portion du flux des résidus miniers satisfait aux critères, seule cette portion serait exclue et les autres composantes devront être incluses).

3.6 Méthodes pour estimer les quantités de substances de l'INRP

3.6.1 Accès raisonnable à l'information

Les renseignements sur les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage ne doivent être communiqués que si le propriétaire ou l'exploitant de l'installation dispose des renseignements visés ou peut normalement y avoir accès. L'[avis](#) stipule que si vous surveillez ou mesurez déjà vos rejets aux termes d'une loi provinciale ou fédérale ou d'un règlement municipal, vous devez déclarer les données à cet égard à l'INRP. Cependant, tous les rejets, éliminations ou transferts hors site à des fins de recyclage doivent être inclus dans les calculs des seuils et être déclarés, et pas seulement ceux qui sont mesurés ou surveillés, sauf indication contraire.

Une déclaration à l'INRP est obligatoire pour toutes les substances qui atteignent les seuils de déclaration, que la substance soit mesurée ou surveillée aux fins d'autres autorités. En revanche, si vous ne surveillez ni ne mesurez déjà vos rejets aux termes d'une loi provinciale ou fédérale ou d'un

règlement municipal, des efforts raisonnables doivent être déployés en vue de recueillir des renseignements sur les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage. Ce qui est jugé « raisonnable » varie selon le contexte, mais peut inclure des mesures additionnelles (p. ex. surveillance supplémentaire, prise de contact avec les fournisseurs, réalisation d'essais à la source) visant des substances de l'INRP.

D'autres mesures peuvent faciliter une installation à faire un rapport à l'INRP, notamment :

- Demander auprès des fournisseurs des données détaillées sur la composition . Si certains fabricants peuvent invoquer des restrictions d'exclusivité, d'autres peuvent être en mesure de fournir ces informations lorsque des obligations réglementaires sont invoquées.
- Utiliser des sources de données accessibles au public, telles que des publications évaluées par des pairs, des informations provenant de l'Environmental Protection Agency des États-Unis ou des études de l'industrie pour établir des estimations.
- Utiliser des données de substitution ou comparables, le cas échéant. Des estimations raisonnables provenant d'installations similaires, des procédés analogues ou des substances comparables peuvent servir lorsque les données ne sont pas disponibles.
- Faire appel à l'avis de spécialistes en l'absence de données, en s'appuyant sur les connaissances relatives aux procédés chimiques et physiques, à la conception et au fonctionnement de l'équipement ou du système, ainsi qu'aux principes physiques et chimiques pertinents.

Au moment de déterminer si des efforts additionnels doivent être déployés afin de produire de nouvelles informations aux fins de déclaration à l'INRP, les facteurs suivants, entre autres, doivent être pris en compte :

- les risques pour l'environnement et pour la santé humaine associés à une substance, notamment si la substance est jugée toxique au sens de la LCPE;
- la participation relative du secteur industriel aux rejets, aux éliminations et aux transferts aux fins de recyclage d'une substance au Canada;
- la participation relative de l'installation ou du secteur industriel aux rejets, aux éliminations et aux transferts aux fins de recyclage d'une substance au Canada;
- le coût lié à une surveillance additionnelle.

3.6.2 Méthodes de l'estimation pouvant être utilisées pour la déclaration à l'INRP

Les estimations de la quantité d'une substance fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière et de la quantité rejetée, éliminée ou transférée aux fins de recyclage peuvent être fondées sur l'une des méthodes suivantes :

- surveillance en continu des émissions (code M1 du système de déclaration);
- contrôle prédictif des émissions (M2);
- test à la source (M3);
- téléquantification (RQ)

- bilan massique (C);
- facteurs d'émission propres à l'installation (E1);
- facteurs d'émission publiés (E2);
- profil de spéciation (SP)
- estimation technique (O).

Le système de déclaration permet une seule méthode d'estimation pour chaque émission, élimination et transfert. Si plus d'une méthode d'estimation est utilisée, il faut sélectionner la méthode avec laquelle la majorité des émissions ou des transferts totaux de la substance a été calculée. Vous pouvez fournir des explications sur la méthode d'estimation dans les champs de commentaires qui se trouvent aux pages principales portant sur la déclaration des rejets, éliminations et recyclages dans le système de déclaration en ligne.

Une description des méthodes est fournie dans les sections suivantes. Pour obtenir des exemples d'utilisation de ces méthodes d'estimation, consultez l'[Annexe B](#).

Veuillez noter que les installations peuvent choisir la base la plus appropriée pour la déclaration à l'INRP, basée sur leurs circonstances particulières. Toutefois, si une installation doit en vertu d'une législation fédérale, provinciale ou municipale mesurer ou surveiller les rejets, les éliminations ou les transferts à des fins de recyclage, elle doit utiliser ces données pour la déclaration à l'INRP.

Surveillance en continu des émissions

La surveillance en continu des émissions (SCE) s'effectue au moyen de systèmes qui enregistrent les émissions pendant une longue période de temps et sans interruption. Une fois que la concentration d'une substance et le débit d'émission ont été déterminés, le taux d'émission peut être calculé en multipliant la concentration obtenue par le débit du rejet ou le débit volumétrique des gaz de cheminée. Les émissions annuelles d'une substance peuvent alors être estimées en multipliant la concentration par le débit annuel de l'effluent ou des gaz s'échappant de la cheminée ou du conduit.

Contrôle prédictif des émissions

Le contrôle prédictif des émissions (CPE) est fondé sur l'établissement d'une corrélation entre le débit d'émission d'une substance et les paramètres du procédé (p. ex. la consommation de combustible, la production de vapeur ou la température de la chaudière). Le CPE peut être considéré comme une méthode hybride qui combine surveillance en continu, facteurs d'émission et essais à la cheminée. Un essai de corrélation doit d'abord être effectué pour établir la relation entre le débit d'émission et les paramètres du procédé. Les émissions peuvent alors être calculées ou prévues à l'aide des paramètres du procédé d'après les résultats de l'essai initial à la source.

Test à la source

Le test à la source consiste à prélever un échantillon des émissions ou de l'effluent et à calculer la concentration d'une ou de plusieurs des substances que contient l'échantillon. La concentration de la substance (ou des substances) en question est ensuite multipliée par le débit volumétrique pour déterminer la quantité de la substance (ou des substances) émise avec le temps.

Généralement, le test à la source des émissions atmosphériques s'effectue en insérant une sonde d'échantillonnage dans la cheminée ou le conduit afin de recueillir un volume d'effluent de manière isocinétique. Les substances peuvent être ainsi recueillies dans divers milieux avant d'être analysées.

Pour les effluents liquides, des échantillons ponctuels ou des échantillons composites sont prélevés à même le flux de l'effluent.

Téléquantification

Téléquantification, ou méthode de télédétection optique, est une méthode de mesure qui est réalisée à distance du point ou de la zone où un polluant est émis. Cette méthode permet de mesurer la concentration des polluants atmosphériques en faisant appel à leur interaction avec les rayonnements électromagnétiques (c.-à-d., lumière ultraviolette, visible ou infrarouge). Parmi les exemples, notons :

- Spectroscopie à lidar à absorption différentielle (DIAL)
- Spectroscopie d'absorption optique différentielle (SAOD)
- Spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (IRTF)
- Spectrométrie fonctionnant en occultation solaire (SFOS)
- Spectroscopie à laser à diode accordable (SLDA)

Bilan massique

Le bilan massique est une application de la loi de la conservation de la masse à une installation, un procédé ou un équipement. S'il n'y a aucune accumulation, toutes les matières qui pénètrent dans le système doivent en sortir. On détermine les rejets en établissant la relation entre l'entrée, la sortie, l'accumulation et la perte d'une substance. L'équation générale du bilan massique est la suivante :

$$M_{\text{entrée}} = M_{\text{sortie}} + M_{\text{accumulée/perdue}}$$

où :

$M_{\text{entrée}}$ = masse du composé présent dans les matières premières

M_{sortie} = masse du composé présent dans les produits finis et rejeté dans l'atmosphère, le sol et l'eau
($M_{\text{sortie}} = M_{\text{produit}} + M_{\text{émis}}$)

$M_{\text{accumulée/perdue}}$ = masse du composé accumulé ou perdu dans le système

La fiabilité des estimations de rejets fondées sur le bilan massique dépend du type de source prise en considération. La méthode du bilan massique peut être privilégiée pour certains rejets, tels que l'utilisation et la perte de solvants. Cependant, elle peut toutefois ne pas convenir à un grand nombre d'autres sources, par exemple en cas de transformation chimique du flux d'entrée.

Facteurs d'émission propres à l'installation et facteurs d'émission publiés

Généralement, les facteurs d'émission établissent un lien entre la quantité de substance émise dans l'atmosphère par une source donnée et une activité quelconque associée à cette source d'émission. Les facteurs d'émission peuvent être publiés ou élaborés par les installations à partir de données obtenues d'essais sur les émissions et de renseignements sur les rapports activité-source. Pour un appareil donné, des facteurs d'émission peuvent parfois être obtenus du fabricant ou du fournisseur. Les équations de base pour calculer les émissions à partir des facteurs d'émission sont les suivantes :

$$E_x = A \times FE$$

$$\text{Émissions contrôlées} = \text{Émissions non contrôlées} \times ((100 - \text{efficacité du contrôle})/100)$$

où :

E_x = émissions

A = Activité

FE = facteur d'émission

Il convient d'être vigilant lorsqu'on utilise des facteurs d'émission publiés, puisque certains pourraient être obsolètes ou sous-estimer les émissions. Avant de les utiliser, les installations devraient trouver les facteurs les plus appropriés selon leurs activités, s'assurer qu'ils sont aussi à jour que possible et vérifier qu'ils reflètent les émissions réelles, surtout quand les facteurs sont reconnus pour sous-estimer les émissions.

Profil de spéciation

Les profils de spéciation fournissent des estimations de la composition chimique des émissions, et ils sont utilisés pour répartir les quantités des substances (p. ex. COV totaux et MP) en quantités d'espèces plus détaillées (p. ex. COV individuels et fractions de MP). Les profils de spéciation peuvent être publiés (p. ex. la base de données [SPÉCIATE 5.4](#) de l'Environmental Protection Agency des États-Unis) ou développés pour une utilisation spécifique au site.

Estimations techniques

Souvent, une estimation technique rigoureuse convient le mieux pour déterminer les facteurs liés aux procédés et la valeur des quantités de base. Les rejets peuvent être estimés à partir d'une bonne connaissance des propriétés chimiques et physiques en jeu et des caractéristiques inhérentes aux procédés. La fiabilité des estimations techniques dépend de la complexité du procédé et du niveau de compréhension des propriétés physico chimiques.

Pour appliquer une méthode d'estimation technique, il faut respecter quatre principes de base :

1. examiner toutes les données relatives à la source considérée et au secteur industriel en général;
2. utiliser ces données pour fournir des approximations brutes et raffiner celles-ci à partir de principes d'ingénierie reconnus à mesure que les données deviennent disponibles, afin de fournir des estimations plus exactes;
3. appliquer, si possible, des méthodes de calcul de rechange pour contrevérifier chaque niveau d'approximation;
4. employer de bons procédés de tenue de dossiers.

3.6.3 Limite de détection de la méthode et utilisation des valeurs de non détection

Aux fins de déclaration des substances répertoriées à l'INRP, il arrive qu'on se heurte au problème des mesures inférieures à la limite de détection de la méthode (LDM). La LDM est la plus petite concentration de la substance à analyser (c.-à-d. l'analyte) qui produit une réaction de l'instrument différente de la concentration de fond, pour une méthode d'analyse donnée, et qui répond à tous les critères de détection et d'identification de l'analyte, dans le cadre d'une méthode d'essai donnée. Le fait que la quantité d'une substance à déclarer soit inférieure à la LDM n'équivaut pas à affirmer que la substance n'est pas présente. S'il y a une raison de croire que la substance est présente d'après les intrants et les procédés, une valeur de la moitié de la LDM devrait être utilisée pour estimer le rejet.

Si, au cours de l'année, les mesures multiples de la concentration d'une substance prises dans un procédé donné sont inférieures à la LDM, et que vous n'avez aucune raison de croire que la substance est présente, vous pouvez présumer que la concentration de cette substance est nulle. S'il y a des raisons de croire que la substance est présente, il faut utiliser une valeur équivalente à la moitié de la LDM pour estimer le rejet.

Si, au cours de l'année, certaines des multiples mesures de la concentration sont supérieures à la LDM et d'autres inférieures à cette limite, vous avez de bonnes raisons de présumer que la substance est

présente. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser la valeur moyenne de toutes les mesures détectables et non détectables.

3.6.4 Autres documents et outils d'aide

Les renseignements nécessaires au calcul du seuil et à l'estimation des rejets, éliminations et transferts aux fins de recyclage des substances de l'INRP peuvent être obtenus de diverses sources, dont Environnement et Changement climatique Canada, l'Environmental Protection Agency des États-Unis (US EPA) et diverses associations industrielles. Ces ressources sont disponibles dans la [Boîte à outils de l'INRP](#). Les fiches signalétiques ainsi que les permis et les certificats d'approbation contiennent aussi des renseignements utiles.

La [Boîte à outils de l'INRP](#) inclut les outils suivants :

- guides généraux,
- références pour le calcul des émissions,
- renseignements sur la combustion et les sources d'émissions fugitives,
- ressources propres au secteur,
- orientations propres à une substance,
- autres guides et ressources.

4.0 Renseignements à déclarer

4.1 Renseignements sur l'installation

4.1.1 Renseignements généraux sur l'installation

Le Tableau 3 résume les renseignements généraux devant être fournis pour chaque installation déclarante à l'INRP. Selon le type d'installation et la nature des substances déclarées, il se peut que d'autres renseignements soient exigés.

Tableau 3. Renseignements à déclarer concernant l'installation

Type de renseignement	Renseignements à déclarer
Nom et adresse de l'installation	- Nom de l'installation - Adresse de son emplacement réel (p. ex. adresse civique, description cadastrale du terrain, ou simple description des lieux si aucune adresse municipale n'est disponible [p. ex. dans le cas d'installations extracôtières]) - Coordonnées (latitude et longitude) s'il s'agit d'une installation mobile ou d'une installation qui produit une déclaration pour la première fois
Employés	Nombre d'équivalents d'employé à temps plein obtenu en divisant par 2000 heures la somme : a) des heures totales travaillées par des personnes employées dans l'installation et des heures totales payées en vacances et en congés de maladie pris par des personnes employées dans l'installation; b) des heures travaillées sur les lieux de l'installation par le propriétaire s'il n'est pas employé par celle-ci; c) des heures travaillées sur les lieux de l'installation par une personne, notamment un entrepreneur, qui, sur les lieux de l'installation, exécute des travaux liés à l'exploitation de l'installation.
Entreprise	- Dénomination sociale et nom commercial de l'entreprise qui possède l'installation - Adresse postale - Numéro Dun & Bradstreet (D-U-N-S)⁽¹⁾ - Numéro d'entreprise fédéral⁽²⁾
Sociétés mères (s'il y a lieu) ⁽³⁾	- Dénomination sociale des sociétés mères canadiennes et leur pourcentage de participation. - Leur adresse municipale - Leur numéro D-U-N-S⁽¹⁾ - Leur numéro d'entreprise fédéral⁽²⁾
Code du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) ⁽⁴⁾ Canada 2022	Le code primaire à six chiffres du SCIAN Canada pour l'installation et les codes secondaires et tertiaires, s'il y a lieu

¹ Un numéro D-U-N-S est une séquence d'identification unique à neuf chiffres qui identifie chaque entreprise.

² Un numéro d'entreprise fédéral est un numéro d'identification de neuf chiffres attribué par l'Agence du revenu du Canada (ARC) à une entreprise canadienne qui s'inscrit à au moins un des comptes suivants : impôt sur le revenu des sociétés; importations-exportations; retenues salariales ou taxe sur les produits et services. Ce numéro apparaît sur tous les formulaires délivrés à une entreprise par l'ARC. Les neuf premiers chiffres figurant sur ces formulaires constituent le numéro d'entreprise fédéral.

³ La société mère est la société ou le groupe de sociétés qui possède ou contrôle directement l'installation déclarante. Les sociétés mères qui présentent un intérêt pour l'INRP sont les entreprises canadiennes qui possèdent plus de 10 % de l'entreprise.

⁴ Le SCIAN est un système de classification des industries qui a été conçu par les organismes statistiques du Canada, du Mexique et des États-Unis.

4.1.2 Numéros d'identification

Numéro d'identification d'Environnement et Changement climatique Canada

Le numéro d'identification de l'INRP est un identifiant unique fourni par Environnement et Changement climatique Canada, qui doit être utilisé quand on fait une déclaration à l'INRP.

S'il y a lieu, le numéro d'identification du Programme de déclaration des gaz à effet de serre doit aussi être déclaré.

Numéros d'identification provinciaux pour toutes les installations pétrolières et gazières

Les installations qui sont classées sous le code 211110 du SCIAN [Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux)] doivent déclarer tous les numéros de permis ou d'identification provinciaux (p. ex. numéros de Petrinex) associés à leur numéro d'identification de l'INRP.

Petrinex est une organisation stratégique mixte qui appuie les secteurs amont, intermédiaire et aval de l'industrie gazière et pétrolière du Canada et qui est représentée par le gouvernement (le ministère de l'Énergie de l'Alberta, l'organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta et le ministère de l'Économie de la Saskatchewan), ainsi que par l'industrie (l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP) et l'Explorers and Producers Association of Canada [EPAC]). Le numéro d'identification Petrinex est composé de quatre lettres suivies de sept chiffres.

Quand une installation du code SCIAN 211110 ne possède pas de numéro d'identification Petrinex, un numéro de permis d'installation provincial ou un numéro d'identification territorial doit être déclaré.

Autres numéros d'identification provinciaux ou territoriaux

Les installations sont tenues d'indiquer tout numéro d'identification provincial ou territorial d'installation pertinent (ou « identificateur »), comme les numéros de permis. Cette exigence est limitée aux identificateurs émis par la province ou le territoire, à l'exception des installations situées dans la région de Metro Vancouver, pour lesquelles la Colombie-Britannique a délégué la responsabilité d'émission de permis au Metro Vancouver Regional District. Les identificateurs requis sont ceux qui s'appliquent au niveau de l'installation, par opposition aux identificateurs d'équipement spécifique.

Il existe deux grandes catégories d'identificateurs uniques d'installations qui peuvent devoir être déclarés :

1. Les identificateurs liés aux conditions d'opération/restrictions sur les rejets environnementaux de l'installation – généralement le « permis d'exploitation » de l'installation, qui peut également être appelé approbation, autorisation, licence ou certificat. Il peut également s'agir d'identificateurs uniques liés aux conditions d'opération/restrictions en dehors des « permis d'exploitation », tels que des identificateurs délivrés en vertu de règlements particuliers, de codes de pratique ou d'autres restrictions ne relevant pas des « permis d'exploitation ».

2. Les identificateurs liés à la déclaration des données environnementales – par exemple, les identificateurs délivrés par les inventaires provinciaux des émissions atmosphériques des principaux contaminants atmosphériques ou des gaz à effet de serre.

Les installations peuvent opter pour une déclaration d'autres identificateurs qui ne sont pas couverts par les deux premières catégories, si ces identificateurs peuvent fournir un contexte supplémentaire pour la déclaration des rejets, des éliminations et des transferts à des fins de recyclage.

Les numéros d'identification applicables varient selon la province ou le territoire. Les identificateurs sont généralement composés de 4 à 12 caractères alphanumériques et peuvent contenir des caractères spéciaux (p. ex., « - » ou « / »). Les identificateurs peuvent changer au fil du temps pour un grand éventail de raisons, par exemple en cas de renouvellement, de modification ou de changement de propriétaire. Les numéros mis à jour doivent être déclarés.

Des programmes/initiatives provinciaux/territoriaux particuliers peuvent avoir plus d'un identificateur d'installation pour chaque installation unique de l'INRP ou il peut y avoir plus d'une installation de l'INRP associée à un identificateur d'installation unique en vertu d'un programme/initiative provincial/territorial particulier. Tous les identificateurs uniques des installations doivent être déclarés, même si l'installation définie par l'INRP n'est qu'une partie d'une installation définie par l'organisme de délivrance de permis.

Le Tableau 4 fournit certains renseignements sur les programmes provinciaux qui peuvent s'appliquer à l'installation et sur les numéros d'identification qui doivent être déclarés à l'INRP. Tableau 4 n'énumère pas tous les programmes qui pourraient s'appliquer; elle ne présente que les plus courants. Les installations devraient également envisager d'autres numéros d'identification qui pourraient devoir être déclarés.

Les renseignements fournis dans le Tableau 4 sont fondés sur les réponses des provinces à un sondage effectué à la fin de 2020. Pour obtenir les renseignements les plus récents, veuillez consulter les pages Web des provinces/territoires ou communiquer avec vos ministères provinciaux/territoriaux.

Tableau 4. Numéros d'identification provinciaux et territoriaux ainsi que leurs formats

Province/ territoire	Loi/programme	Format de l'identificateur
Colombie-Britannique	Permis, approbation, certificat d'exploitation, règlement ou code de pratique de l'Environmental Management Act en matière de rejet de déchets ou de rejets atmosphériques.	Les identificateurs sont de type numérique.
	Permis ou approbation du district régional du Vancouver métropolitain (DRVM).	Les identificateurs du DRVM sont une combinaison de chiffres et de lettres. Un identificateur de permis est « GVA » suivi d'un numéro unique à quatre chiffres (p. ex., GVA0001), tandis qu'un identificateur d'approbation est « GVU » suivi d'un numéro unique à quatre chiffres (p. ex., GVU0001).
Alberta	Approbation de l'Environmental Protection and Enhancement Act (EPEA)	Les numéros d'approbation et d'enregistrement du code de pratique de l'EPEA sont des valeurs numériques entières (avec des valeurs allant de 1 à environ 424245). Ces numéros d'identification peuvent compter de

Province/ territoire	Loi/programme	Format de l'identificateur
	Code de pratique de l'EPEA Alberta Energy Regulator (AER)	un à six chiffres, mais pourraient compter plus de six chiffres à l'avenir. Cela s'applique aux installations qui déclarent à l'INRP des rejets atmosphériques de substances de la partie 4 ou de sulfure d'hydrogène. Les identificateurs d'installation de l'AER sont alphanumériques (p. ex., ABOS00555555) et ne s'appliquent qu'aux installations du SCIAN 21, 22 et 32. Ils peuvent également être connus sous le nom d'identificateur d'installation Petrinex.
Saskatchewan	The Environmental Management and Protection Act The Environmental Management and Protection Regulations (général) The Mineral Industry Environmental Protection Regulations Hazardous Materials and Impacted Sites (HMIS)	Les identificateurs sont alphanumériques (p. ex., l'autorisation d'opérer des installations de contrôle de polluants PO20-132 serait la 132 ^e approbation émise en 2020; le permis de construire des installations de traitement des déchets industriels PC19-034 serait le 34 ^e permis de construire délivré en 2019). Pour les sites qui sont soumis au chapitre Industrial Source Air Quality (ISAQ) du code environnemental de la Saskatchewan, un permis de protection de l'environnement (PPE) est délivré avec un numéro à 9 chiffres identifiant la soumission de la demande (p. ex., 10022731). Les identificateurs d'approbation/permis du HMIS sont l'année, suivie du district, puis du suivant dans la séquence (p. ex., 20-15-00001 serait 20 pour l'année 2020, 15 pour le 15 ^e district, et 0001 pour le 1 ^{er} dans la séquence).
Manitoba	Loi sur l'environnement Loi sur la manutention et le transport des marchandises dangereuses Règlement sur les déchets dangereux Règlement sur les exploitants d'installations de traitement des eaux	Une licence délivrée en vertu de la Loi sur l'environnement comporte un numéro à quatre chiffres (p. ex., 1234). Lorsqu'une licence est révisée, elle reçoit un suffixe composé de la lettre « R » (p. ex., 1234 R). La lettre « R » est ajoutée chaque fois qu'une licence est révisée (p. ex., « RR », « RRR », etc.). Cependant, lors de nombreux changements, elle est raccourcie sous la forme « 6R » ou « 7R ». Si une licence est modifiée à la suite d'un appel, le suffixe sera la lettre « E » (p. ex., 1234 E). La licence émise en vertu de la Loi sur la manutention et le transport des marchandises dangereuses est un numéro à trois chiffres suivi de « HW » (p. ex., 123 HW). Si une licence est révisée, la procédure est la même que pour la licence délivrée en vertu de la Loi sur l'environnement. L'enregistrement de générateur de déchets dangereux est délivré conformément au Règlement sur les déchets dangereux. Celui-ci comporte deux numéros d'enregistrement – un pour les générateurs et l'autre pour les consignataires. Il comporte des numéros à cinq chiffres précédés par trois lettres et s'écrit comme suit : Numéro d'enregistrement de l'expéditeur (générateur) : MBG12345 Numéro d'enregistrement du destinataire (consignataire) : MBR12345 Les numéros de certification du Règlement sur les exploitants d'installations de traitement des eaux sont de type numérique (p. ex. 2006-123).

Province/ territoire	Loi/programme	Format de l'identificateur
Ontario	Autorisation environnementale en vertu de la Loi sur la protection de l'environnement	Les identificateurs de conformité environnementale sont constitués de quatre caractères numériques suivis de six chiffres alphanumériques (p. ex., 9473-953Q2Q). Des identificateurs plus anciens peuvent être des séries de chiffres séparées par des tirets ou une série de chiffres précédée d'une lettre (p. ex. 1-234-56-789, A123456 ou W123456).
	Registre environnemental des activités et des secteurs (REAS)	Les numéros du REAS sont composés d'une lettre suivie de 14 chiffres et contiennent des tirets (p. ex., R-001-0000000001).
Québec	Loi sur la qualité de l'environnement – autorisation environnementale	Numéro à 9 chiffres
	Inventaire québécois des émissions atmosphériques (IQÉA) en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (RDOCECA)	Les numéros d'identification des installations de l'IQÉA peuvent être composés de 8 chiffres ou d'un « X » ou « Y » suivis de 7 chiffres.
Nouveau-Brunswick	Approbation en vertu du Règlement sur la qualité de l'air du Nouveau-Brunswick	Les identificateurs sont alphanumériques (p. ex., I-12345, S-1234).
	Approbation en vertu du Règlement sur la qualité de l'eau du Nouveau-Brunswick	
Nouvelle-Écosse	Approbation en vertu de l'Environment Act de la Nouvelle-Écosse pour l'évacuation des eaux usées industrielles, municipales ou sur place ou pour l'utilisation de l'eau.	Les identificateurs d'autorisation comportent 10 à 11 chiffres, les quatre premiers étant l'année de délivrance du permis et les 6 à 7 autres suivant l'année (p. ex., 2015-092352). Certains identificateurs peuvent comporter trois caractères alphanumériques supplémentaires à la fin, précédés d'un « - » (p. ex., 2006-052877-T01, 2004-039856-R01).
Île-du-Prince-Édouard	Approbation en vertu du Air Quality Regulations	Les numéros d'approbation peuvent être de type numérique ou alphanumérique (p. ex., INC20455).
	Approbation en vertu du Sewage Disposal Systems Regulations	
	Numéro de licence en vertu du Boiler and Pressure Vessels Act Regulations	Les numéros de licence comportent jusqu'à 6 caractères alphanumériques (p. ex., PL-C-195 ou PL-089).
	Numéro de licence en vertu du Power Engineering Act Regulations	
Terre-Neuve-et-Labrador	Certificats d'approbation de l'Environmental Protection Act de Terre-Neuve-et-Labrador pour la construction ou l'exploitation d'installations industrielles	L'identificateur est sous la forme « AAYY-MMXXXXO ». « AA » est AA. « YY » est l'année composée de 2 chiffres. « MM » est le mois composé de 2 chiffres. « XXXX » est le compteur séquentiel à 4 chiffres et « O » est l'option pour les révisions [p. ex., AA18-085652A est le permis daté d'août 2018, il porte le numéro séquentiel 5652 et est la première révision (A)].
Yukon	Permis d'émissions atmosphériques	Numéro à 9 chiffres avec 2 traits d'union (p., ex, 4201-60-010, 4201-60-0023, 4201-60-030)
Territoires du Nord-Ouest	Permis d'utilisation des terres dans les Territoires du Nord-Ouest	11 caractères alphanumériques sans caractères spéciaux (p. ex., MV2012C0025, MV2019X0008, MV2019X0027)

Province/ territoire	Loi/programme	Format de l'identificateur
Nunavut	Permis d'utilisation des terres au Nunavut	10 caractères alphanumériques sans caractères spéciaux (p. ex., N2005X0013, N2012C0026, N2018X0011)

4.1.3 Informations géographiques

Lorsqu'on déclare des informations géographiques sur une installation, il est important de fournir l'adresse et les coordonnées géographiques de l'installation, et non celles du siège social de l'installation. Si les coordonnées géographiques ne sont pas immédiatement accessibles, le déclarant peut les obtenir en effectuant une recherche de l'installation à l'aide de services de cartographie gratuits offerts en ligne.

4.2 Coordonnées des personnes-ressources

Les renseignements suivants sur les personnes-ressources (nom, titre, numéro de téléphone, adresse de courriel) sont requis :

- Le responsable des renseignements techniques est la personne qui établit la déclaration et qui est apte à répondre à toute question relative à son contenu. Un responsable des renseignements techniques doit être identifié. En l'absence d'un coordonnateur désigné (voir plus bas), Environnement et Changement climatique Canada communiquera avec cette personne pour toute question relative à la déclaration à l'INRP.
- Le responsable des renseignements au public est chargé de répondre aux questions du public concernant la déclaration. Son nom sera affiché sur le site Web de l'INRP à titre de personne-ressource pour l'installation. Une personne-ressource doit être identifiée pour le public.
- Le coordonnateur est la personne responsable de l'établissement et de la présentation des déclarations à l'INRP pour plus d'une installation appartenant à une même entreprise. Il est chargé de répondre aux questions concernant l'ensemble des déclarations présentées à l'INRP. Toute correspondance au sujet de l'INRP sera envoyée par Environnement et Changement climatique Canada au coordonnateur, si un coordonnateur a été désigné.
- Le responsable de l'attestation est la personne qui porte la responsabilité juridique du contenu des déclarations à l'INRP. Il s'agit généralement du propriétaire ou de l'exploitant de l'installation, ou encore d'un représentant d'une entreprise autorisé à agir en son nom. Un responsable de l'attestation doit être identifié.
- Si un entrepreneur indépendant s'est chargé d'établir la déclaration, les coordonnées des personnes-ressources doivent être fournies, y compris le nom de l'entreprise contractante.

Il est important de tenir à jour les renseignements sur les personnes-ressources et le propriétaire au moyen du système de déclaration en ligne ou en communiquant avec Environnement et Changement climatique Canada, dans l'une des situations suivantes :

- il y a eu un changement de nom, de numéro de téléphone ou d'adresse courriel des personnes-ressources désignées de l'installation;
- il y a eu un changement de propriétaire ou d'exploitant de l'installation.

4.3 Renseignements spécifiques de la substance

Les quantités de substances de l'INRP rejetées, éliminées ou transférées à des fins de recyclage devant être déclarées sont décrites aux sections 5-9 du présent document. Les sections suivantes sont un résumé des renseignements supplémentaires devant être déclarés.

4.3.1 Renseignements à déclarés pour les substances des Parties 1-3

Nature de la production, du traitement ou autre utilisation de la substance

Les installations doivent indiquer si une substance a été produite, traitée ou autrement utilisée en sélectionnant la nature de telles activités dans une liste du système de déclaration :

- Production
 - Pour utilisation ou préparation sur place
 - Pour vente ou distribution
 - Comme sous-produit
 - Comme une impureté
- Préparation
 - Comme réactif
 - Comme constituant d'une préparation
 - Comme constituant d'un article
 - Pour réemballage seulement
 - Comme une impureté
- Autre utilisation
 - Comme auxiliaire de traitement physique ou chimique
 - Comme auxiliaire de production
 - Pour utilisation accessoire ou autre
 - Comme sous-produit

Raisons pour lesquelles la substance est éliminée ou recyclée

Les installations doivent indiquer pourquoi une substance est éliminée ou transférée hors du site à des fins de recyclage en faisant une sélection dans une liste du système de déclaration :

- Résidus de production
- Produits hors spécification
- Date d'expiration dépassée
- Matières contaminées
- Pièces inutilisables ou rebuts
- Résidus de dépollution
- Résidus d'usinage ou de finition
- Résidus de remise en état des lieux
- Autre

Nom et emplacement des plans d'eau récepteurs

Les installations doivent fournir le nom et la province ou territoire de tout plan d'eau de surface dans lequel des substances de l'INRP sont rejetées directement, suite à un déversement ou une fuite. Les installations déclarantes peuvent choisir le nom du plan d'eau dans une liste du système de déclaration en ligne.

Nom et emplacement des installations de réception hors du site

Quand des substances de l'INRP sont transférées hors du site à des fins d'élimination, de traitement avant élimination finale ou de recyclage, les installations doivent fournir le nom et l'emplacement des installations de réception hors du site. Les installations déclarantes peuvent choisir le nom de l'installation réceptrice hors site dans une liste du système de déclaration en ligne ou créer une nouvelle entrée dans le système, si l'installation hors site ne figure pas dans la liste.

Données sur la concentration de la substance

Il faut déclarer la concentration moyenne et la limite de détection (LDM) en ce qui concerne les éléments suivants :

- un rejet direct dans les eaux de surface, en fonction d'un essai à la source ou d'un suivi direct;
- l'élimination ou le retrait d'une substance dans les aires de gestion des résidus;
- l'élimination ou le retrait d'une substance dans les stériles.

Vous devez déclarer la concentration annuelle moyenne et la LDM en partie par million (ppm). Selon la façon dont la mesure de la concentration a été effectuée, les unités peuvent être converties en ppm à partir d'un pourcentage (%), de mg/kg (pour les solides) ou de mg/L (pour les liquides) de la manière suivante :

0,0001 % = 1 ppm
1,0 % = 10 000 ppm
1 mg/kg = 1 ppm
1 mg/L = 1 ppm

La LDM de la méthode utilisée pour déterminer la concentration annuelle moyenne et les conditions dans lesquelles cette concentration moyenne a été calculée doivent aussi être déclarées. Plusieurs scénarios sont possibles après la prise de multiples mesures de la concentration d'une substance dans le flux d'un procédé donné :

- tous les échantillons sont au-dessus de la limite de détection – la concentration moyenne est basée sur les concentrations mesurées de la substance;
- au moins la moitié des échantillons sont au-dessus de la limite de détection – la concentration moyenne est basée sur les valeurs mesurées et sur la moitié de la LDM pour chaque mesure au-dessous de la LDM;
- moins de la moitié des échantillons sont au-dessus de la limite de détection – la concentration moyenne est basée sur les valeurs mesurées et sur la moitié de la LDM pour chaque mesure au-dessous de la LDM;
- aucun échantillon n'est au-dessus de la limite de détection – s'il n'y a aucune raison de croire que la substance est présente, la concentration de la substance dans ce procédé peut être assumée nulle;
- aucun échantillonnage – d'autres renseignements sont utilisés pour l'estimation (cela s'applique aux données sur les résidus et les stériles);

- aucune information n'est disponible sur la concentration.

Il faut également indiquer si la quantité déclarée (rejetée dans l'eau ou éliminée dans des résidus ou des stériles) a été estimée en utilisant la moitié de la LDM. De plus, si plus d'une LDM s'applique, il faut aussi l'indiquer. En cas de plusieurs LDM, des renseignements supplémentaires peuvent être fournis dans le champ réservé aux commentaires.

4.3.2 Renseignements à déclarer pour toutes les substances

Raisons pour les changements dans les quantités déclarées comparativement à l'année précédente

Les installations doivent comparer les quantités qu'elles déclarent à celles déclarées l'année précédente, et fournir la ou les raisons des changements en faisant une sélection dans la liste du système de déclaration :

- Augmentation des niveaux de production
- Diminution des niveaux de production
- Changements dans les méthodes d'estimation, y compris les changements des facteurs d'émission (Veuillez préciser dans le champ de commentaires l'ancienne méthode d'estimation, la méthode d'estimation actuelle et le motif du changement de la méthode.)
- Activités de prévention de la pollution (Veuillez fournir des détails dans la section Prévention de la pollution de la présente déclaration.)
- Changements dans la quantité ou la composition des matières brûlées ou des combustibles
- Changements dans le processus ou les matières premières, produites ou traitées
- Changements dans la composition des matières rejetées, éliminées ou transférées
- Nature des activités entraînant une variation annuelle dans les rejets, les éliminations ou les transferts (Veuillez décrire l'activité et l'incidence qu'elle a sur la quantité déclarée.)
- Activités ou événements non annuels (p. ex. déversement, rupture d'un bassin de résidus ou incendie) (Veuillez décrire l'activité ou l'événement dans le champ de commentaires.)
- Autre (veuillez préciser dans le champ de commentaires)
- Aucun changement important (c.-à-d. moins de 10 % ou aucun changement)
- Sans objet (première année de déclaration pour cette substance)

Rejets par mois et par trimestre

Pour les substances des Parties 1-3, les installations doivent déclarer un pourcentage par trimestre. Pour les substances des Parties 4-5, les installations doivent déclarer un pourcentage par mois. Dans les deux cas, la somme des pourcentages doit être de 100 %.

4.4 Autres renseignements pour les unités de production d'électricité

Les installations de tous les codes du système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) qui déclarent des rejets de mercure ou des principaux polluants atmosphériques doivent imputer ces rejets à chaque unité de production d'électricité satisfaisant aux critères suivants :

1. l'unité a une capacité nominale de 25 MW ou plus;
2. l'unité distribue ou vend 33 % ou plus de sa production électrique potentielle au réseau électrique.

Par unité de production d'électricité, on entend « un équipement physiquement connecté et qui, fonctionnant comme un tout, produit de l'électricité pour distribution ou vente au réseau en utilisant l'énergie thermique produits par la combustion de combustibles fossiles et en étant stationnaire dans cette utilisation sans recourir à une machine autopropulsée ».

Par production électrique potentielle, on entend la quantité d'électricité qui serait produite par une unité dans une année civile si celle-ci devait fonctionner à plein rendement en tout temps pendant cette période.

Le seuil de 33 % doit être évalué chaque année. Toutefois, si une unité atteint le seuil de 33 % dans une année civile, mais qu'elle ne le atteint pas l'année civile qui suit, il faudra encore produire une déclaration au niveau de l'unité. Cette exigence s'applique pendant trois ans. Par exemple, si une unité n'a atteint le seuil de 33% qu'en 2024, les émissions de l'unité doivent être déclarées séparément pour les rapports des années 2024, 2025 et 2026. Les émissions de l'unité ne doivent pas être déclarées séparément à partir de 2027 (sauf si elle atteint de nouveau le seuil dans une année future).

Les installations qui satisfont aux exigences de déclaration relatives au seuil au niveau de l'unité doivent fournir des renseignements sur l'unité, notamment :

- sa capacité brute de production,
- l'année de mise en service,
- le type de combustible,
- si l'unité produit des émissions par brûleur en conduit ou autre source secondaire de combustion,
- les dispositifs contre la pollution atmosphérique installés et exploités sur l'unité.

4.5 Prévention de la pollution

Les installations doivent déclarer :

- si un plan de prévention de la pollution (P2) de l'année de déclaration a été préparé et pourquoi;
- l'intitulé de l'avis de P2, de la juridiction ou du programme pour lequel ce plan de P2 est requis;
- les renseignements sur les activités de P2 entreprises au cours de l'année;
- les substances pour lesquelles ces activités de P2 ont été entreprises.

Environnement et Changement climatique Canada analyse les renseignements de P2 et publie un résumé des renseignements soumis par les installations dans [Prévenir la pollution dans les entreprises canadiennes](#). Les renseignements publiés sont mis à jour sur une base annuelle.

4.6 Commentaires

De nombreux écrans du système de déclaration en ligne offrent des champs de commentaires. Les commentaires peuvent consister à fournir des renseignements supplémentaires, comme des précisions sur les activités d'une installation, la façon dont une substance est utilisée, des détails sur les activités

de prévention de la pollution, les raisons de la modification de la quantité déclarée par rapport à l'année précédente, ou la méthode employée pour calculer les quantités déclarées.

Les renseignements fournis dans les champs de commentaires peuvent aider les utilisateurs à comprendre le contexte entourant les informations déclarées. Des commentaires clairs et concis contribuent à la compréhension et à l'intégralité de l'ensemble de données de l'INRP. L'explication des changements ou des anomalies dans les données soumises aide à prévenir les contacts inutiles avec les installations au moment du contrôle de la qualité.

4.7 Autres exigences

4.7.1 Attestation électronique

Toute attestation doit être signée et soumise, accompagnée de la déclaration à l'INRP, de manière électronique, à l'aide du système de déclaration en ligne. Le responsable de l'attestation doit s'assurer que les renseignements présentés sont vrais, complets et exacts. Il doit aussi reconnaître que les données seront rendues publiques. Le responsable de l'attestation porte la responsabilité juridique du contenu des déclarations à l'INRP.

4.7.2 Conservation des renseignements

Selon le paragraphe 46(8) de la LCPE, le propriétaire ou l'exploitant d'une installation est tenu de conserver des copies de tous les documents relatifs à ses déclarations, y compris les calculs, les mesures et autres données connexes, pour une période de trois ans à partir de la date limite de déclaration en question. Ces renseignements sont conservés pendant trois ans sur les lieux de l'installation ou à l'établissement principal au Canada du propriétaire ou de l'exploitant de l'installation déclarante.

4.7.3 Autres rapports

Plusieurs autres types de rapports à l'INRP peuvent être établis au moyen du système de déclaration en ligne, à savoir :

- Rapport en cas de « ne rencontre pas les critères » (NRPCD) : une installation qui a présenté un rapport au cours de l'exercice précédent, mais qui ne répond plus aux critères de déclaration de l'INRP pour l'exercice en cours, est tenue de soumettre un rapport indiquant qu'elle « ne rencontre pas les critères » d'ici le 1er juin.
- Rapport de vente/fermeture/achat : soumettre un rapport de « vente/fermeture/achat » quand des transferts de propriété ont lieu ou quand une installation ferme au cours de l'année civile.
- Mise à jour : Des mises à jour des rapports actuels et antérieurs à l'INRP peuvent aussi être présentées au moyen du système de déclaration en ligne.

4.8 Déclaration volontaire

L'INRP accepte aussi la déclaration volontaire de rejets, d'éliminations ou de transferts de substances de l'INRP lorsqu'une installation ne satisfait pas aux exigences de déclaration. Les déclarations volontaires aident l'INRP à fournir une description plus détaillée des rejets de polluants au Canada. Il faut indiquer qu'il s'agit d'une déclaration volontaire de rejets, éliminations et transferts aux fins de recyclage d'une substance en choisissant l'option appropriée dans le système de déclaration en ligne.

5.0 Déclaration des substances de la Partie 1

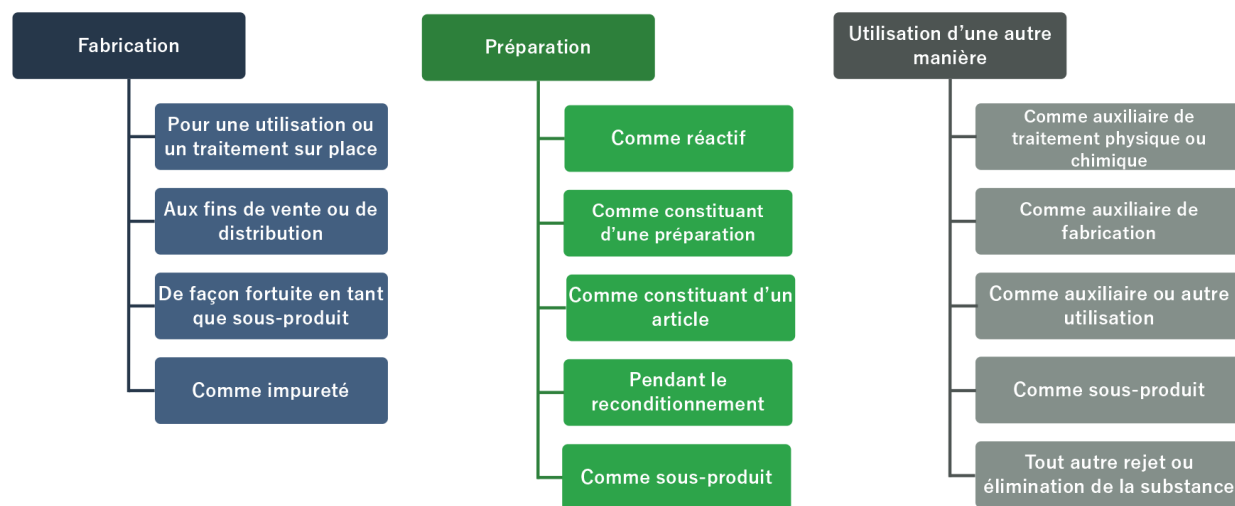
5.1 Exigences de déclaration pour les substances de la Partie 1

La Partie 1 de la liste des substances de l'INRP contient 373 substances ou groupes de substances et est divisée en trois catégories : Partie 1A, Partie 1B et Partie 1C. Les exigences de déclaration de la Partie 1A et de la Partie 1B présentent de nombreuses similitudes, la principale différence étant que les substances de la Partie 1B ont des seuils de poids et de concentration inférieurs à ceux de la Partie 1A. La Partie 1C contient des SPFA qui figurent dans la liste à un seuil de masse et de concentration plus faible que les substances inscrites à la Partie 1A. Les termes suivants s'appliquent aux substances des Parties 1A, 1B et 1C.

Fabrication, préparation ou autre utilisation

Pour déclarer une substance inscrite à la Partie 1, l'installation doit d'abord tenir compte de la quantité de la substance produite, préparée ou utilisée d'une autre manière. La Figure 3 donne un aperçu des activités dont il faut tenir compte pour calculer la quantité d'une substance de la Partie 1 produite, préparée ou utilisée d'une autre manière.

Figure 3. Fabrication, préparation ou autre utilisation d'une substance de l'INRP : activités à prendre en considération



Le terme « **fabrication** » signifie la production, la préparation ou la composition d'une substance de l'INRP, y compris la production fortuite d'une substance comme sous-produit. La synthèse du dioxyde de chlore par une usine de produits chimiques est un exemple de fabrication. La synthèse de l'acide chlorhydrique au cours de la production de chlorofluorocarbures est un exemple de production fortuite d'acide chlorhydrique.

Le terme « **préparation** » renvoie à la préparation d'une substance de l'INRP, après sa fabrication, à des fins de distribution commerciale. La préparation peut mener ou non à une modification de l'état physique ou chimique de la substance. Le terme s'applique aussi à la préparation d'un mélange ou

d'un amalgame de substances, pourvu qu'une substance de l'INRP en fasse partie. Le terme peut enfin être appliqué à la préparation d'articles (voir ci-dessous la définition d'article) et à la préparation d'une substance comme sous-produit. L'utilisation de chlore pour la production d'acide chlorhydrique (qui ne fait pas partie de la liste de l'INRP) constitue un exemple de « préparation » du chlore. L'ajout de toluène ou de xylène pour homogénéiser des mélanges de solvants à peinture est un exemple de préparation sans modification d'état chimique.

Les expressions « **autre utilisation** » ou « **utilisation d'une autre manière** » s'appliquent à tout usage, élimination ou rejet d'une substance de l'INRP qui n'entre pas dans les catégories de fabrication ou préparation. Il peut s'agir en particulier du rôle auxiliaire que joue une substance dans un traitement chimique ou un procédé de fabrication, d'autres usages accessoires et comme sous-produit. L'utilisation du trichloroéthylène dans l'entretien de l'équipement de fabrication et de préparation est considérée comme une autre utilisation de cette substance. Les substances destinées à certains usages sont exclues; elles sont indiquées ci-dessous à la section 3.5.2.

La quantité d'une substance qui est fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière n'est pas déclarée à l'INRP. Plutôt, si le seuil pour la fabrication, préparation ou autre utilisation est atteint, il faut déclarer la quantité de la substance rejetée, éliminée ou transférée hors site aux fins de recyclage, même si la quantité est nulle.

Sous-produit

Le terme « sous-produit » renvoie à une quantité d'une substance de la Partie 1 de l'INRP qui est, de façon fortuite, fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière par l'installation à n'importe quelle concentration et qui est rejetée dans l'environnement ou éliminée. La quantité d'une substance qui est recyclée ou qui reste dans le produit fini n'est pas considérée comme un sous-produit.

En général, si une quantité d'une substance est délibérément fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière par une installation, cette quantité n'est pas un sous-produit, même si elle est fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière de façon fortuite à une autre étape dans le processus.

Les quantités de sous-produits peuvent être importantes, même si leur concentration peut être faible. La quantité d'une substance qui est un sous-produit doit être incluse dans le calcul du seuil de déclaration, peu importe la concentration. Les exigences des sous-produits s'appliquent uniquement aux substances de la Partie 1, et ne sont utilisées que dans le but de déterminer si le seuil de déclaration pour une substance est atteint.

Quelques exemples des sous-produits :

- Les fonderies d'aluminium produisent et rejettent fortuitement du fluorure d'hydrogène. Il faut tenir compte du poids de ce sous-produit dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint, peu importe la concentration.
- Le charbon contient accessoirement du manganèse et du nickel. Lors de sa combustion, une partie de ces métaux se retrouve dans les cendres éliminées, et une autre partie est rejetée sous forme d'émissions des cheminées. Il faut inclure le poids de ces sous-produits dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint.

Un exemple où des substances ne sont pas considérées comme des sous-produits :

- Des retailles de métal destinées à l'élimination contiennent du chrome et du nickel en alliage à une concentration inférieure à 1 %. Le chrome et le nickel sont des composantes essentielles de l'alliage et, par conséquent, ils ne sont pas préparés de façon fortuite et ils ne sont pas considérés comme des sous-produits. Par conséquent, le chrome et le nickel dans les retailles de métal ne doivent pas être inclus dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint, parce que les substances sont présentes à une concentration inférieure au seuil de concentration de 1 %.

5.2 Déclaration des substances de la Partie 1A – Substances principales

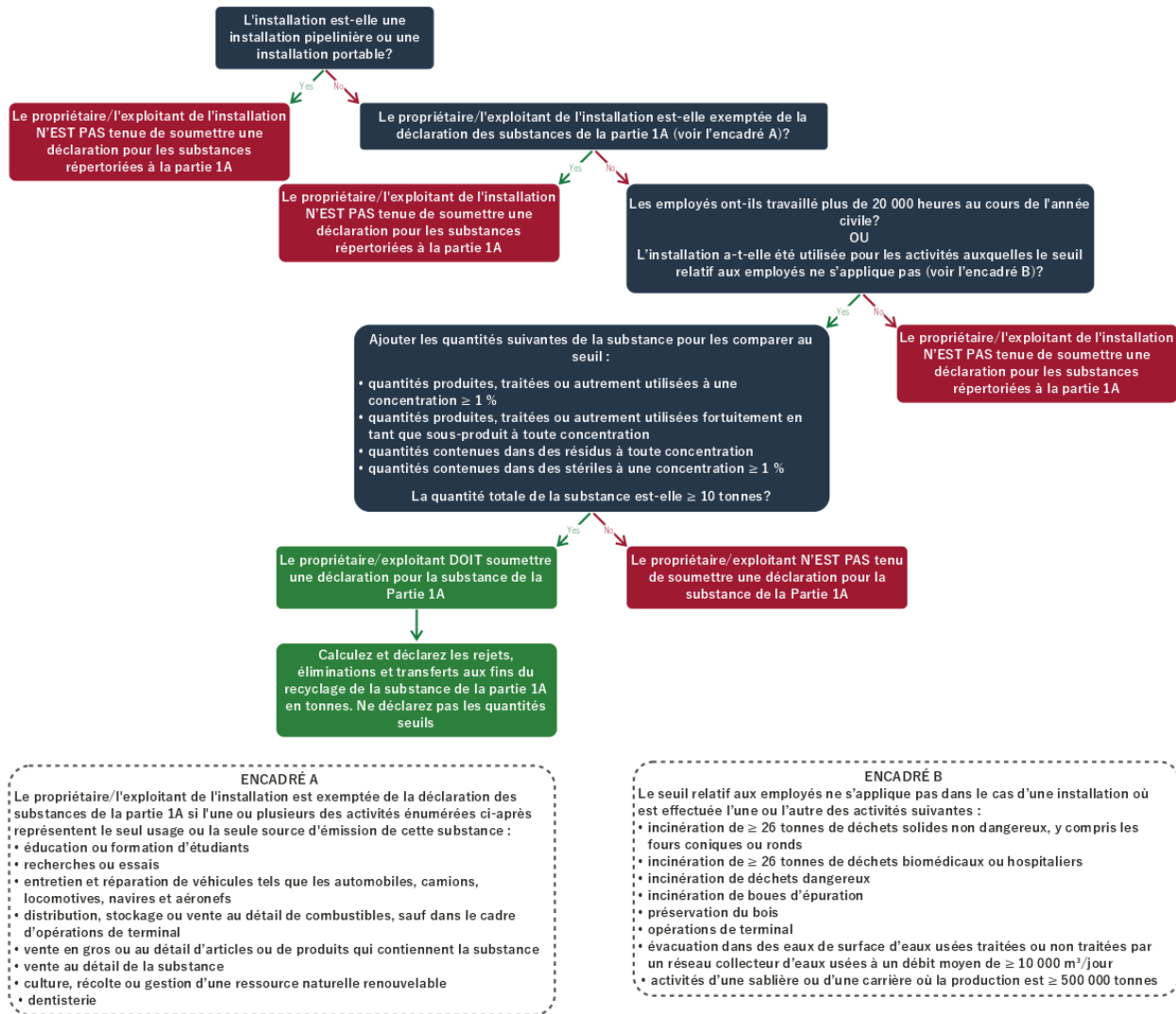
On trouve dans la Partie 1A les 177 substances et groupes de substances qui sont préoccupants et qui, pour la plupart, figurent dans la liste de l'INRP depuis sa création. Généralement, ces substances sont considérées comme les « substances principales » de l'Inventaire et englobent la plupart des substances qui y sont répertoriées.

En général, quiconque possède ou exploite une **installation contiguë ou extracôtière** est tenu de soumettre une déclaration à l'INRP pour les substances de la Partie 1A si l'installation en question répond aux deux critères suivants :

1. les employés ont travaillé $\geq 20\,000$ heures, ou l'installation a servi à des activités auxquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas (voir la section 3.4.3);
2. la **quantité totale** de la substance de la partie 1A présente dans les scénarios suivants est de 10 tonnes ou plus :
 - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière dans une concentration (en poids) d'au moins 1 %;
 - fabriquée de façon fortuite, préparée ou utilisée d'une autre manière comme sous-produit, à n'importe quelle concentration;
 - contenue dans les résidus miniers éliminés au cours de l'année civile, à n'importe quelle concentration;
 - contenue dans les stériles ni propres ni inertes (voir la section 3.5.4) éliminés au cours de l'année civile à une concentration (en poids) d'au moins 1 %.

La Figure 4 illustre la marche à suivre pour déterminer si une déclaration est requise pour les substances de la Partie 1A.

Figure 4. Déclaration des substances de la Partie 1A



5.2.1 Qualificatifs des substances de la Partie 1A

Certains groupes de substances et certaines substances de la Partie 1A sont définis en fonction de leur forme physique ou chimique, de leur état ou de la taille de leurs grains. Ces qualificatifs, décrits au Tableau 5, seront déterminants lorsque vous évaluerez si vous devez produire une déclaration pour une substance donnée.

Tableau 5. Qualificatifs des substances de la Partie 1A

Qualificatifs des substances	Substances auxquelles le qualificatif s'applique	Description
tous les isomères	- crésol (NE CAS 1319-77-3) - HCFC-122 (41834-16-6) - HCFC-123 (34077-87-7) - HCFC-124 (63938-10-3)	Chacune de ces substances devrait être déclarée comme un agrégat d'isomères.

Qualificatifs des substances	Substances auxquelles le qualificatif s'applique	Description
	xylène (1330-20-7)	
et ses composés	- antimoine - cuivre - manganèse - nickel - zinc	Peu importe que l'élément soit pur ou qu'il forme un alliage, un composé ou un mélange, c'est le poids de l'élément seul qui doit être déclaré.
	chrome	Le total du chrome pur et le poids équivalent du chrome contenu dans les composés, les alliages ou les mélanges doivent être déclarés comme s'il s'agissait du poids équivalent du chrome. N'inclut pas le chrome hexavalent et de ses composés.
	vanadium	Le total du vanadium pur et le poids équivalent du vanadium contenu dans les composés ou les mélanges doivent être déclarés comme s'il s'agissait du poids équivalent du vanadium. N'inclut pas le vanadium contenu dans un alliage.
et ses (leurs) sels	- acide acrylique (79-10-7) - aniline (62-53-3) - acide chloroacétique (79-11-8) - composés de la fraction d'acides naphéniques (il n'y a pas de NE CAS unique pour cette substance) - crésol (1319-77-3) 2,4-diaminotoluène (95-80-7) 2,4-dichlorophénol (120-83-2) - diéthanolamine (111-42-2) - N,N-diméthylaniline (121-69-7) 4,6-dinitro-o-crésol (534-52-1) - hydroquinone (123-31-9) - cétone de Michler (90-94-8) - acide nitrilotriacétique (139-13-9) - acide peracétique (79-21-0) - phénol (108-95-2) - p-phénylènediamine (106-50-3) - pyridine (110-86-1)	Ce qualificatif est utilisé pour les acides et les bases faibles. Bien que le NE CAS utilisé dans la liste de l'INRP s'applique spécifiquement à l'acide ou à la base, le poids de n'importe quel sel de ces substances doit être déclaré comme s'il s'agissait d'un poids équivalent d'acide ou de base.
exprimé en sulfure d'hydrogène	soufre réduit total (SRT)	Total du sulfure d'hydrogène (7783-06-4), du disulfure de carbone (75-15-0), du sulfure de carbonyle (463-58-1), du sulfure de diméthyle (75-18-3), du méthylmercaptan (74-93-1) et du disulfure de dyméthyle (624-92-0), exprimé en sulfure d'hydrogène. Seuls les rejets de soufre réduit total dans l'atmosphère doivent être déclarés. Les installations ne sont pas tenues de déclarer les quantités de soufre réduit total rejetées dans l'eau ou le sol, éliminées ou transférées hors site aux fins de recyclage.
formes fibreuses seulement	oxyde d'aluminium (1344-28-1)	Par fibreuse, on entend une forme synthétique d'oxyde d'aluminium qui est traitée pour former un assemblage de fibres ou de filaments. Les formes d'oxyde d'aluminium trouvées dans les garnitures de frein sont incluses, mais non les formes plus courantes d'alumine, notamment les aluminés granulaires, en poudre ou en fumée.

Qualificatifs des substances	Substances auxquelles le qualificatif s'applique	Description
formes friables seulement	amiante (1332-21-4)	On ne doit déclarer que les formes d'amiante qui sont cassantes et qui s'effritent facilement (c.-à-d. friables).
fumée ou poussière seulement	aluminium (7429-90-5)	Inclut l'aluminium sous forme sèche seulement, avec des particules dont le diamètre est de 0,001 à 1 micromètre s'il s'agit de fumée, et de 1 à 100 micromètres s'il s'agit de poussière. La poussière désigne les particules solides générées par tout traitement mécanique de matériaux, y compris le concassage, le broyage, l'impact rapide, la manutention, la détonation et la décrépitation de matières organiques et inorganiques comme la roche, le minerai et le métal. Les poussières n'ont pas tendance à flocculer sauf sous des forces électrostatiques. La fumée est une dispersion en suspension dans l'atmosphère constituée de petites particules solides créées par la condensation à partir de l'état gazeux, par opposition à un gaz ou à une vapeur. La fumée provient du chauffage des solides. La condensation s'accompagne souvent d'une réaction chimique, comme l'oxydation. Il y a flocculation et parfois coalescence des fumées.
dans une solution à un pH de 6 ou plus	ion nitrate	Cette caractéristique permet de distinguer une solution neutre ou basique d'ion nitrate de l'acide nitrique (pH inférieur à 6). Si l'acide nitrique était neutralisé au point que son pH atteigne ou dépasse 6, il faut produire une déclaration pour les deux – l'acide nitrique (7697-37-2) et la solution d'ion nitrate.
ioniques	cyanures	Lorsqu'il est appliqué aux cyanures, ce qualificatif englobe les sels du cyanure d'hydrogène, mais pas les organocyanures, les nitriles ni les composés organométalliques du cyanure.
total	ammoniac	Le total d'ammoniac (NH ₃) (7664-41-7) et de l'ion d'ammonium (NH ₄ ⁺) (14798-03-9) en solution, exprimé sous forme d'ammoniac
	phosphore	Le total du phosphore, à l'exception du phosphore jaune ou blanc (7723-14-0)
jaune ou blanc seulement	phosphore	Le total des allotropes jaunes et blancs du phosphore à l'état élémentaire seulement.

5.2.2 Calcul de la quantité fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière pour les substances de la Partie 1A

Pour calculer la quantité et la comparer au seuil de déclaration de 10 tonnes, veuillez faire la somme des quantités d'une substance de la Partie 1A :

- quantités fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière à une concentration égale ou supérieure à 1 % par unité de poids.
- quantités fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière (un sous-produit), de façon fortuite et à toute concentration, puis rejetées sur place dans l'environnement ou éliminées sur place ou hors du site;
- quantités présentes dans des résidus miniers qui sont éliminés pendant l'année civile, à toute concentration;

- quantités présentes dans des stériles qui ne sont pas inertes et qui sont éliminées pendant l'année civile à une concentration égale ou supérieure à 1 % par unité de poids.

Toute élimination ou tout rejet d'une substance de l'INRP doit être inclus dans la quantité utilisée d'une autre manière. Par exemple, la quantité de la substance de l'INRP présente dans la poussière libérée dans l'atmosphère en raison des matériaux entreposés sur place serait comprise, que le matériel soit utilisé à une fin précise à l'installation ou non. Un autre exemple est un déversement d'une substance de l'INRP dans l'eau ou sur la terre pendant l'entreposage ou la manipulation.

Puisqu'une substance peut se retrouver dans plusieurs procédés, il faut éviter, pour le calcul du seuil, d'en tenir compte plus d'une fois dans le procédé. N'incluez pas les quantités des substances qui figurent plus d'une fois dans les calculs de fabrication, de préparation ou d'utilisation d'une autre manière. Par exemple, si une substance est préparée et rejetée, la quantité rejetée n'a pas besoin d'être ajoutée à la quantité préparée.

Le calcul doit exclure les quantités des substances de la Partie 1A provenant de l'une ou l'autre des sources dont on ne doit pas tenir compte, comme il est indiqué dans la section 3.5.2, ou d'activités mentionnées à la section 3.5.3.

Une substance qui est transférée hors site aux fins de recyclage, puis renvoyée à l'installation, doit être traitée comme étant un matériau nouvellement acheté. La quantité de la substance qui est recyclée sur place et réintroduite dans un procédé (par exemple, des substances dans l'eau de résidus miniers qui sont recyclées dans le procédé d'extraction de minerai) doit entrer dans le calcul du seuil une seule fois.

Dans le calcul visant à établir si le seuil de déclaration de 10 tonnes est atteint, on doit inclure la quantité totale de la substance de l'INRP figurant dans la Partie 1A, lorsqu'elle est fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière à une concentration d'au moins 1 %, peu importe le moment ou le lieu de l'activité à l'installation. Par exemple, quand une installation reçoit une substance concentrée à 30 % et la dilue à moins de 1 % pour ses propres fins, elle doit comptabiliser le poids de cette substance dans le calcul établissant si le seuil est atteint. De même, si elle reçoit une substance concentrée à moins de 1 % et qu'elle la concentre à 5 %, elle devra, dans ce cas, en tenir compte. Les activités à prendre en considération pour la fabrication, la préparation ou l'utilisation d'une autre manière d'une substance sont énumérées à la Figure 3.

Lorsqu'une installation remballage ou transfère d'un contenant à un autre une substance de la Partie 1A, elle doit tenir compte de l'entière quantité de substance en vrac ou renfermée dans le contenant d'origine pour calculer les seuils.

Si une installation ne dispose, pour une substance faisant partie d'un mélange, que d'une plage de concentrations, elle doit communiquer avec son fournisseur pour obtenir plus de détails. Si le fournisseur ne peut lui fournir aucun renseignement complémentaire, l'installation doit se servir de la moyenne de la plage dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint.

5.2.3 Calcul des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 1A

Si le seuil de déclaration pour une substance de la Partie 1A est atteint, un calcul doit être fait pour déterminer les quantités de cette substance qui sont rejetées, éliminées ou transférées aux fins de

recyclage. Si le seuil de déclaration est atteint, **les quantités totales de rejets, d'éliminations et de transferts aux fins de recyclage de cette substance doivent être déclarées, peu importe la concentration ou la quantité, et peu importe si la quantité a ou n'a pas servi au calcul du seuil.** Les seules exceptions sont les quantités de la substance :

- contenues dans des matériaux mentionnés à la section 3.5.2;
- fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière et utilisées pour des activités mentionnées à la section 3.5.3;
- contenues dans des stériles si la concentration de la substance est inférieure à 1 % (voir la section 3.5.4).

5.2.4 Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 1A

Tous les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 1A doivent être déclarés en tonne. Notez que la quantité fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière n'est pas déclarée.

Soulignons que même si les rejets sur place, les éliminations ou les transferts hors du site à des fins de recyclage sont nuls ou inférieurs aux seuils de poids ou de concentration, une déclaration doit être présentée pour une substance de l'INRP figurant à la Partie 1A une fois le seuil de déclaration de 10 tonnes atteint.

Lorsque le total des rejets d'une substance de la Partie 1A est inférieur à une tonne, une installation peut choisir de déclarer le total des rejets sans préciser le milieu (atmosphère, eau ou sol). Les installations sont invitées à signaler la répartition par milieu, si l'information est disponible.

5.3 Déclaration des substances de la Partie 1B – Substances à d'autres seuils de déclaration

Les substances de la Partie 1B peuvent avoir des effets importants sur l'environnement et la santé humaine à des niveaux relativement bas. Étant donné que les rejets minimes de substances de la Partie 1B peuvent avoir des effets néfastes importants, le seuil de déclaration de ces substances est moins élevé que celui des substances de la Partie 1A. À cet égard, ces substances sont couramment appelées « substances à d'autres seuils de déclaration ».

En général, quiconque possède ou exploite une **installation contiguë ou extracôtière** est tenu de soumettre une déclaration à l'INRP pour les substances de la Partie 1B si l'installation en question répond aux **deux** critères suivants :

1. les employés ont travaillé $\geq 20\,000$ heures, ou l'installation a servi à une activité pour laquelle le seuil relatif aux employés ne s'applique pas (voir la section 3.4.3);
2. la **quantité totale** de la substance de la Partie 1B est égale ou supérieure au seuil de poids précisé au Tableau 6 dans au moins un des scénarios suivants où la substance est :
 - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière à une concentration égale ou supérieure à la concentration figurant au Tableau 6

- fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière de façon fortuite comme sous-produit à n'importe quelle concentration,
- contenue dans les résidus miniers éliminés au cours de l'année civile à n'importe quelle concentration,
- contenue dans les stériles non inertes (voir la section 3.5.4) éliminés au cours de l'année civile à n'importe quelle concentration.

De plus, une installation soumise à la réglementation sur l'électrodéposition de chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée doit faire une déclaration à propos du chrome hexavalent (et ses composés), quel que soit le nombre d'employés et les seuils de masse et de concentration indiqués dans le tableau 6. Si l'installation ne répond à aucun autre critère de l'INRP, seule une déclaration des rejets, des éliminations ou des transferts de chrome hexavalent (et de ses composés) est requise.

Tableau 6. Seuils de poids et de concentration pour les substances de la Partie 1B

Substances figurant dans la partie 1 de l'annexe 1	Seuil de déclaration selon le poids	Concentration en poids
Acrylonitrile	1 000 kg	0,1 %
Alcanes chlorés à chaîne moyenne, $C_nH_xCl(2n+2-x)$, $14 \leq n \leq 17$	1 000 kg	1 %
Alcanes chlorés à chaîne longue, $C_nH_xCl(2n+2-x)$, $18 \leq n \leq 20$	1 000 kg	1 %
Amines aliphatiques à longue chaîne	5 000 kg	0,1 %
Arsenic (et ses composés)	50 kg	0,1 %
Basic Blue 7	100 kg	1 %
Basic Violet 3	100 kg	1 %
Basic Violet 4	100 kg	1 %
Benzothiazoles pouvant former du 2-mercaptobenzothiazole	100 kg	0,1 %
Bisphénol A	100 kg	1 %
Cadmium (et ses composés)	5 kg	0,1 %
Chlorhexidine (et ses sels)	100 kg	1%
Chrome hexavalent (et ses composés) ¹	50 kg	0,1 %
Cobalt (et ses composés)	50 kg	0,1 %
Colorants azoïques dispersés	10 kg	0,1 %

Cyanure d'hydrogène	1 000 kg	0,1 %
Cyanure libre, sels de cyanure et complexes du cyanure	1 000 kg	0,1 %
Hydrazine (et ses sels)	1 000 kg	1 %
Isoprène	100 kg	1 %
MAPBAP acétate	100 kg	1%
Mélange de N,N'-(phényl(s) et tolyl(s))benzène-1,4-diamines	50 kg	1%
Mercure (et ses composés)	5 kg	S.O.
Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés	1 000 kg	1 %
Oxyde d'éthylène	1 kg	0,1 %
Plomb (et ses composés)	50 kg	0,1 %
Plomb tétraéthyle	50 kg	0,1 %
Propane-2-one, produits de la réaction avec la N-phénylaniline	50 kg	1%
Sélénium (et ses composés)	100 kg	0,000005 %
Thallium (et ses composés)	100 kg	1 %
Toluène-2,4-diisocyanate	100 kg	0,1 %
Toluène-2,6-diisocyanate	100 kg	0,1 %
Toluènediisocyanate (mélanges d'isomères)	100 kg	0,1 %
Vert malachite	100 kg	1%

1. Une installation soumise à la réglementation sur l'électrodéposition de chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée doit faire une déclaration à propos du chrome hexavalent (et ses composés), quel que soit le nombre d'employés et les seuils de masse et de concentration.

La Figure 5 illustre la marche à suivre pour déterminer si vous devez produire une déclaration pour des substances de la Partie 1B.

Figure 5. Déclaration des substances de la Partie 1B



5.3.1 Qualificatifs des substances de la Partie 1B

Le mercure, le cadmium, le cobalt, l'arsenic, le chrome hexavalent, le plomb, le sélénium et le thallium sont accompagnés du qualificatif « et ses composés ». Les éléments purs ainsi que les composés, les alliages ou les mélanges de toute substance figurant à la Partie 1B doivent être déclarés en tenant

compte du poids de leur élément respectif. Par exemple, une installation qui utilise du dichromate de potassium ($K_2Cr_2O_7$, masse molaire de 294 grammes par mole [g/mol]) ne devrait tenir compte que de la contribution à la masse du chrome hexavalent (2×52 g/mol) dans le $K_2Cr_2O_7$ lorsqu'il s'agit de déterminer si elle a atteint le seuil de déclaration pour le chrome hexavalent.

Soulignons que le plomb a un qualificatif supplémentaire : il faut exclure la contribution du plomb provenant du plomb tétraéthyle, de l'acier inoxydable, du laiton et des alliages de bronze lors du calcul du seuil pour le plomb. Le plomb tétraéthyle doit être considéré comme un composé pur. Le cas échéant, remplissez des déclarations séparées pour le plomb (et ses composés) et pour le plomb tétraéthyle. Il convient d'appliquer les critères de déclaration à chaque substance en particulier.

L'hydrazine et la chlorhexidine sont accompagnées du qualificatif « et leurs sels ». Ce qualificatif est utilisé pour les acides et les bases faibles. Bien que le NE CAS utilisé dans la liste de l'INRP s'applique spécifiquement à l'acide ou à la base, le poids de n'importe quel sel de ces substances doit être déclaré comme s'il s'agissait d'un poids équivalent d'acide ou de base.

Le toluènediisocyanate est accompagné du qualificatif « mélange d'isomères ». Le total de tous les isomères dans les mélanges doit être déclaré.

Toute substance dont la formule moléculaire satisfait à la définition d'un alcane chloré à moyenne chaîne (C_{14-17}) ou à longue chaîne (C_{18-20}) doit être prise en compte dans le calcul du seuil de la quantité qui est fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière, et la substance doit être déclarée si le seuil est dépassé. De plus, les mélanges de composés chimiques contenant des substances qui satisfont à la définition d'un alcane chloré à moyenne chaîne (C_{14-17}) ou à longue chaîne (C_{18-20}) doivent aussi être pris en compte. Toutefois, dans le cas des mélanges, les installations faisant une déclaration à l'INRP ne prendront en compte que la partie alcane chloré du mélange qui satisfait à la définition pour le calcul du seuil et la quantité totale déclarée.

5.3.2 Calcul de la quantité fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière pour les substances de la Partie 1B

Pour calculer la quantité et la comparer au seuil de déclaration, faire la somme des quantités suivantes d'une substance de la Partie 1B :

- quantités fabriquées, préparées ou autrement à une concentration égale ou supérieure à la concentration spécifiée dans le Tableau 6
- quantités fabriquées, préparées ou autrement utilisées (un sous-produit) de façon fortuite et à toute concentration, puis rejetées sur place dans l'environnement ou transférées sur place ou hors du site;
- quantités présentes dans les résidus miniers qui sont éliminés pendant l'année civile, à toute concentration;
- quantités présentes dans les stériles qui ne sont pas inertes et qui sont éliminées pendant l'année civile à toute concentration.

Toute élimination ou tout rejet d'une substance de l'INRP doit être inclus dans la quantité utilisée d'une autre manière. Par exemple, la quantité de la substance de l'INRP présente dans la poussière libérée dans l'atmosphère en raison des matériaux entreposés sur place serait comprise, que le matériau soit utilisé à une fin précise à l'installation ou non. Un autre exemple est un déversement dans l'eau ou sur la terre pendant l'entreposage ou la manipulation.

Puisqu'une substance peut se retrouver dans plusieurs procédés, il faut éviter, pour le calcul du seuil, d'en tenir compte plus d'une fois dans le cycle du procédé. N'incluez pas les quantités des substances

qui figurent plus d'une fois dans les calculs de fabrication, de préparation ou d'utilisation d'une autre manière. Par exemple, si une substance est préparée et rejetée, la quantité rejetée n'a pas besoin d'être ajoutée à la quantité préparée.

Le calcul doit exclure les quantités d'une substance de la Partie 1B contenues dans l'une ou l'autre des sources dont on ne doit pas tenir compte, tel qu'indiqué à la section 3.5.2, ou provenant des activités mentionnées à la section 3.5.3.

Comme il est indiqué plus haut, le calcul du seuil ne doit pas tenir compte des quantités de substances éliminées provenant de stériles inertes ou propres. Cependant, la quantité d'arsenic présente dans des stériles inertes ou propres ne peut être exclue du calcul que si la concentration d'arsenic est inférieure à 12 mg/kg de stériles.

5.3.3 Calcul des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 1B

Si le seuil de déclaration pour une substance de la Partie 1B est atteint (comme il est question à la section 5.3.2), un calcul doit être fait pour déterminer les quantités de cette substance qui sont rejetées, éliminées ou transférées aux fins de recyclage.

Si le seuil de déclaration pour une substance de la Partie 1B est atteint, un calcul subséquent est requis afin de déterminer les quantités de cette substance qui sont rejetées, éliminées ou transférées à des fins de recyclage. Si le seuil de déclaration est atteint, **tous les rejets, éliminations et transferts à des fins de recyclage de cette substance doivent être déclarés, peu importe leur concentration ou quantité et peu importe si la quantité est utilisée pour le calcul du seuil.** Les seules exceptions sont les quantités de la substance :

- contenues dans les matériaux mentionnés à la section 3.5.2;
- qui sont fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière pour les activités mentionnées à la section 3.5.3.

5.3.4 Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 1B

Tous les rejets, éliminations et transferts aux fins de recyclage des substances de la partie 1B doivent être déclarés en kilogramme (kg). Notez que la quantité fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière, n'est pas déclarée.

Toute installation visée par le *Règlement sur l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée* doit déclarer les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage du chrome hexavalent (et de ses composés), indépendamment du nombre d'employés, du seuil de poids de 50 kg et du seuil de concentration de 0,1 %. Si l'installation ne remplit aucun autre critère de l'INRP, seule une déclaration des rejets, éliminations ou transferts de chrome hexavalent (et ses composés) est requise.

Soulignons que même si les rejets sur place, les éliminations ou les transferts à des fins de recyclage sont nuls ou inférieurs aux seuils de déclaration selon le poids ou la concentration, une déclaration doit être présentée pour une substance de l'INRP figurant à la partie 1B une fois le seuil de déclaration selon le poids atteint.

5.4 Déclaration des substances de la partie 1C – Substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA)

Les substances per- et polyfluoroalkylées (SPFA) sont une classe rassemblant des milliers de substances artificielles. Les PFAS sont notamment utilisées comme tensioactifs, lubrifiants et agents répulsifs (contre la saleté, l'eau et la graisse). On trouve des SPFA dans certaines mousses anti-incendie, les emballages alimentaires, les médicaments, les cosmétiques, les écrans solaires, les pesticides, les textiles (par exemple, les tapis, les meubles et les vêtements), les batteries de cuisine antiadhésives, les véhicules et les appareils électroniques. Cent soixante-trois SPFA sont répertoriées par l'INRP (voir tableau 7), et les seuils de déclaration s'appliquent à chaque substance individuellement.

En général, toute personne qui possède ou exploite une **installation contiguë ou une installation extracôtière** doit soumettre un rapport pour une substance de la partie 1C si les **deux** critères suivants sont remplis :

1. les employés travaillent au total $\geq 20\,000$ heures, ou des activités auxquelles le seuil d'employés ne s'applique pas (voir section 3.4.3) ont lieu dans l'installation,
2. la **quantité totale** de la substance de la Partie 1C est associée à un ou plusieurs des scénarios suivants est supérieure ou égale à 1 kg :
 - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %;
 - fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière accidentellement comme sous-produit à n'importe quelle concentration;
 - contenue dans des résidus à n'importe quelle concentration;
 - contenue dans des stériles qui ne sont pas inertes et qui sont éliminés, à n'importe quelle concentration (voir la section 3.5.4).

On peut consulter des directives détaillées sur la déclaration des substances de la partie 1C dans les lignes directrices sur la déclaration des SPFA à l'Inventaire national des rejets de polluants préparées par Environnement et Changement climatique Canada.

Tableau 7. Liste des noms de substance de la Partie 1C et de leurs NE CAS

N° CAS	Nom de la substance
1078715-61-3	3-Amino- <i>N</i> -(carboxyméthyl)- <i>N,N</i> -diméthylpropan-1-aminium, dérivés de N-[2-[(γ - ω -perfluoroalkyl)thio]acétyle en C4-20], sels internes
108427-53-8	Perfluorohexanesulfonate
113507-82-7	Acide perfluoro(2-éthoxyéthane)sulfonique
1169706-83-5	Carboxylate de fluorotélomère (3:3), ion (1-)

122499-17-6	Perfluoro-2-propoxypropanoate
126105-34-8	Perfluorodécanesulfonate
13252-13-6	Acide perfluoro-2-propoxypropanoïque
142636-88-2	2-Méthylprop-2-énoate d'octadécyle, polymérisé avec du prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-hénécosafluorododécyle, du prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyle et du prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuorotétradécyle
1432017-36-1	Perfluoro-4-méthoxybutanoate
143372-54-7	Poly[oxy((3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyl)oxyméthylsilyl)-oxy(hydroxy(méthyl)silyl)-oxy(méthyl(octyle)silyl)], oxydes avec de l'oxyde de poly(éthane-1,2-diol) et de monométhyle
146689-46-5	Perfluoroheptanesulfonate
149724-40-3	Fluorotélomère 8:2 sulfonate d'ammonium
151772-58-6	Acide perfluoro-3,6-dioxaheptanoïque
1621485-21-9	Perfluoro(2-((6-chlorohexyl)oxy)éthanesulfonate)
16517-11-6	Acide perfluorooctadécanoïque
1652-63-7	Iodure de (3-[[heptadécafluorooctyl)sulfonyl]amino}propyl)triméthylammonium
165457-57-8	Perfluorohexadécanoate de méthyle
1691-99-2	<i>N</i> -Éthyl-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadécafluoro- <i>N</i> -(2-hydroxyéthyl)octane-1-sulfonamide
171978-95-3	Perfluorododécanoate
175905-36-9	Perfluoropentanesulfonate
1763-23-1	Acide perfluorooctanesulfonique
17741-60-5	Prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-hénécosafluorododécyle

1799325-94-2	2H,2H,3H,3H-Perfluorooctanoate
1799325-95-3	Perfluorodécanoate (7:3)
19430-93-4	3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluorohex-1-ène
196859-54-8	Perfluoroundécanoate
20109-59-5	Perfluoroheptanoate de sodium
2043-53-0	1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-Heptadécafluoro-10-iododécane
2058-94-8	Acide perfluoroundécanoïque
21049-36-5	Perfluoroheptanoate de potassium
2127366-90-7	2,2,3-Trifluoro-3-[1,1,2,2,3,3-hexafluoro-3-(trifluorométhoxy)propoxy]propanoate
21615-47-4	Undécafluorohexanoate d'ammonium
21652-58-4	Éthène de perfluorooctyle
21934-50-9	Perfluoroheptanesulfonate de sodium
2196242-82-5	2-[(8-Chloro-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-hexadécafluorooctyl)oxy]-1,1,2,2-tétrafluoroéthanesulfonate
220689-13-4	Perfluoro(2-éthoxyéthane)sulfonate
2218-54-4	Heptafluorobutyrate de sodium
2250081-67-3	4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoate de sodium
2263-09-4	<i>N</i> -Butyl-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadécafluoro- <i>N</i> -(2-hydroxyéthyl)octane-1-sulfonamide
2355-31-9	Acide 2-(<i>N</i> -méthylperfluorooctanesulfonamido)acétique
24448-09-7	1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Heptadécafluoro- <i>N</i> -(2-hydroxyéthyl)- <i>N</i> -méthyloctane-1-sulfonamide
25268-77-3	Prop-2-énoate de 2-[[heptadécafluorooctyl)sulfonyl]méthylamino]éthyle
2706-90-3	Acide perfluoropentanoïque
2706-91-4	Acide perfluoropentanesulfonique
27619-96-1	<u>Fluorotélomère 8:2 sulfonate de sodium</u>

27619-97-2	Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridécafluorooctane-1-sulfonique
27854-31-5	Acide 2-(perfluorooctyl)éthanoïque
27905-45-9	Prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyle
2795-39-3	Perfluorooctanesulfonate de potassium
2806-15-7	Perfluorodécanesulfonate de sodium
29081-56-9	Perfluorooctanesulfonate d'ammonium
29117-08-6	α -{2-[Éthyl(perfluorooctylsulfonyl)amino]éthyl}- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)
2923-16-2	Trifluoroacétate de potassium
2923-18-4	Trifluoroacétate de sodium
2966-50-9	Trifluoroacétate d'argent
2991-50-6	Acide 2-(N-éthylperfluorooctanesulfonamido)acétique
30334-69-1	Perfluorobutanesulfonamide
307-24-4	Acide perfluorohexanoïque
307-35-7	Fluorure de perfluorooctane sulfonyle
307-55-1	Acide perfluorododécanoïque
307-67-5	Perfluorododécanoate de sodium
31506-32-8	N-méthylperfluorooctanesulfon-amide
3336-58-1	Trifluoroacétate d'ammonium
335-66-0	Fluorure de pentadécafluorooctanoyle
335-67-1	Acide perfluorooctanoïque
335-76-2	Acide perfluorodécanoïque
335-77-3	Acide perfluorodécanesulfonique
335-95-5	Acide pentadécafluorooctanoïque et ses sels
34362-49-7	Prop-2-énoate de 1,1,2,2-tétrahydroperfluorohexadécyle
343629-43-6	Perfluorododécanesulfonate
34395-24-9	Prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuorotétradécyle
355-46-4	Acide perfluorohexanesulfonique

356-02-5	Acide carboxylique fluorotélomérique (3:3)
365971-87-5	Perfluorotétradécanoate
37338-48-0	α -{2-[Éthyl(perfluorooctylsulfonyl)amino]éthyl}- ω - hydroxypoly(méthyléthane-1,2-diyle)
375-22-4	Acide perfluorobutanoïque
375-73-5	Acide perfluorobutanesulfonique
375-85-9	Acide perfluoroheptanoïque
375-92-8	Acide perfluoroheptanesulfonique
375-95-1	Acide perfluorononanoïque
376-06-7	Acide perfluorotétradécanoïque
376-27-2	Perfluorooctanoate de méthyle
377-73-1	Acide perfluoro-3-méthoxypropanoïque
382-21-8	Perfluoro-2-méthylprop-1-ène
3830-45-3	Perfluorodécanoate de sodium
38436-16-7	Dichloro(méthyl)(3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexyl)silane
3871-99-6	Perfluorohexane-1-sulfonate de potassium
39108-34-4	Acide sulfonique fluorotélomérique (8:2)
39187-41-2	Perfluoro-3,6-dioxaheptanoate de méthyle
414911-30-1	Sulfonate de fluorotélomère (4:2)
4151-50-2	<i>N</i> -Éthyl-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadécafluorooctane-1-sulfonamide
425670-75-3	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridécafluorooctane-1-sulfonate
45048-62-2	Perfluorobutanoate
45167-47-3	Perfluoropentanoate
45187-15-3	Perfluorobutanesulfonate
45285-51-6	Perfluorooctanoate
45298-90-6	Perfluorooctanesulfonate
474511-07-4	Perfluorononanesulfonate

481071-78-7	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-Heptadécafluorodécane-1-sulfonate
507-63-1	Iodure de perfluorooctyle
53826-12-3	Acide 2-(perfluorohexyl)éthanoïque
56773-42-3	<i>N,N,N</i> -Triéthyléthanaminium, sel avec l'acide 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadécafluorooctane-1-sulfonique (1:1)
59587-39-2	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridécafluoro-1octanesulfonate d'ammonium
60871-96-7	Perfluoro- <i>n</i> -undécanoate de sodium
6130-43-4	Perfluoroheptanoate d'ammonium
62037-80-3	Sel d'ammonium d'acide dimère d'oxyde d'hexafluoropropylène
647-42-7	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridécafluorooctan-1-ol
65104-45-2	2-Méthylprop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-hénéicosafuorododécyle, polymérisé avec du 2-méthylprop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyle, du 2-méthylprop-2-énoate de méthyle et du 2-méthylprop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-tridécafluorooctyle
65530-61-2	α -Fluoro- ω -[2-(phosphonooxy)éthyl]poly(difluorométhylène)
65530-62-3	α,α' -[Phosphinobis(oxyéthane-2,1-diyl)]bis[ω -fluoropoly(difluorométhylène)]
65530-63-4	2,2'-Iminodiéthanol, composé avec de l' α -fluoro- ω -[2-(phosphonooxy)éthyl]poly(difluorométhylène) (2/1)
65530-64-5	2,2'-Iminodiéthanol, composé avec de l' α,α' -[phosphinobis(oxyéthane-2,1-diyl)]bis[ω -fluoropoly(difluorométhylène)] (1:1)
65530-69-0	Sel de α -{2-[(2-carboxyéthyl)thio]éthyl} ω -fluoro-poly(difluorométhylène)] et de lithium (1:1)
65530-70-3	Sel de α,α' -[phosphinobis(oxyéthane-2, 1-diyl)]-bis(ω -fluoro)-poly (difluorométhylène)] et d'ammonium (1:1)
65530-72-5	Sel de α -fluoro- ω -[2-(phosphonooxy) éthyl]-poly(difluorométhylène) et d'ammonium (1:2)
65530-83-8	α -[2-[(2-Carboxyéthyl)thio]éthyl]- ω -fluoropoly(difluorométhylène)
65545-80-4	α -Hydro- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle), oxyde avec l' α -fluoro- ω -(2-hydroxyéthyl)poly(difluorométhylène) (1:1)
65605-58-5	2-Méthylprop-2-énoate de dodécyle, polymérisé avec de l' α -fluoro- ω -[2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthyl]poly(difluorométhylène)

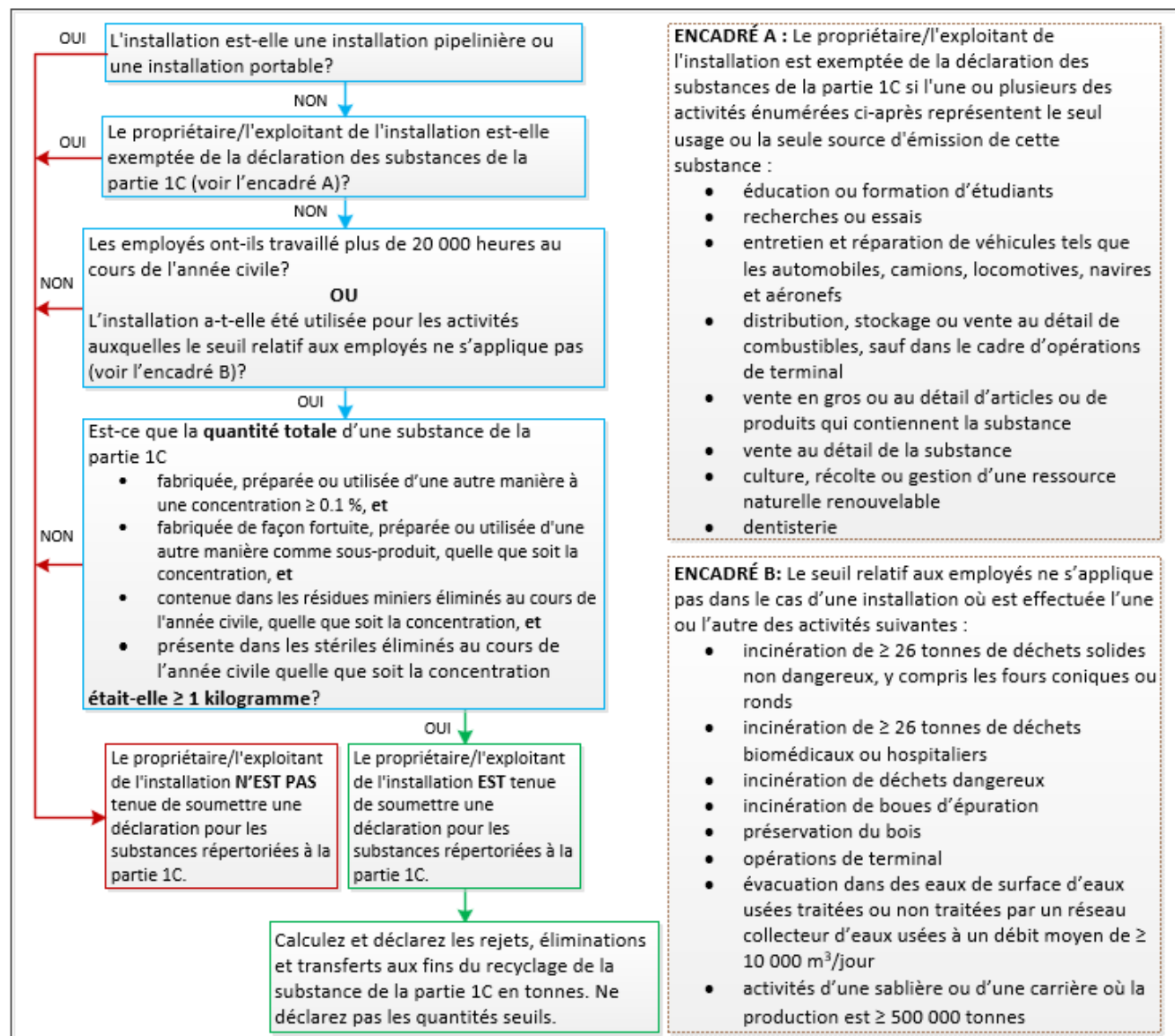
65605-73-4	α -Fluoro- ω -{2-[(prop-2-énoyl)oxy]éthyl}poly(difluorométhylène), homopolymérisé
65636-35-3	Sulfate de méthyle et de <i>N,N</i> -diéthyl- <i>N</i> -méthyl-2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthanaminium, polymérisé avec du 2-méthylprop-2-énoate de 2-éthylhexyle, de l' α -fluoro- ω -[2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthyl]poly(difluorométhylène), du 2-méthylprop-2-énoate de 2-hydroxyéthyle et du <i>N</i> -(hydroxyméthyl)prop-2-énamide
67584-58-1	Iodure de triméthyl-3-[[pentadécafluoroheptyl)sulfonyl]amino]propylammonium
678-39-7	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-Heptadécafluorodécan-1-ol
67905-19-5	Acide perfluorohexadécanoïque
68140-18-1	γ - ω -Perfluorothiols en C4-10
68140-20-5	γ - ω -Perfluorothiols en C6-12
68140-21-6	γ - ω -Perfluorothiols en C10-20
68187-47-3	Acide 2-méthylpropane-1-sulfonique, dérivés 2-{[1-oxo-3-(γ - ω -perfluoroalkyl) thio]propionamidés en C4-16}, sels de sodium
68227-96-3	Prop-2-énoate de butyle, télomérisé avec du prop-2-énoate de 2-[[heptadécafluorooctyl)sulfonyl]méthylamino]éthyle, du prop-2-énoate de 2-[méthyl[(nonafluorobutyl)sulfonyl]amino]éthyle, de l' α -(2-méthylprop-2-énoyl)- ω -hydroxypoly(oxybutane-1,4-diyle), de l' α -(2-méthylprop-2-énoyl)- ω -[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]poly(oxybutane-1,4-diyle), du prop-2-énoate de 2-[méthyl[(pentadécafluoroheptyl)sulfonyl]amino]éthyle, du prop-2-énoate de 2-[méthyl[(tridécafluorohexyl)sulfonyl]amino]éthyle, du prop-2-énoate de 2-[méthyl[(undécafluoropentyl)sulfonyl]amino]éthyle et de l'octane-1-thiol
68259-10-9	1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorobutane-1 sulfonate d'ammonium
68259-11-0	Perfluorovalérate d'ammonium
68259-12-1	Acide perfluorononanesulfonique
68391-08-2	γ - ω -Perfluoroalcools en C8-14
68391-09-3	Perfluoroalcane(C6-12)sulfonates de potassium
68412-68-0	Acide phosphonique, dérivés perfluoroalkyles en C6-12
68412-69-1	Acide perfluorohexylperfluorododécyl phosphinique
68957-57-3	Iodure de triméthyl-3-[[undécafluoropentyl)sulfonyl]amino]propylammonium
68957-58-4	Iodure de triméthyl-3-[[tridécafluorohexyl)sulfonyl]amino]propylammonium
68958-60-1	α -{2-[Éthyl(perfluoroheptylsulfonyl)amino]éthyl}- ω -méthoxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)
70887-84-2	Acide 2H-perfluoro-2-décénoïque

70887-88-6	Acide 2H-perfluoro-2-octénoïque (6:2)
70969-47-0	γ-ω-Perfluorothiols en C8-20 télomérisés avec du prop-2-énamide
70983-60-7	2-Hydroxy- <i>N,N,N</i> -triméthylpropan-1-aminium, dérivés de 3-[(γ-ω-perfluoroalkyl)sulfanyle] en C6-20, chlorures
72007-68-2	Perfluorononanoate
72629-94-8	Acide perfluorotridécanoïque
72654-51-4	Trifluoroacétate de rhodium(2+)
73829-36-4	Perfluorodécanoate
754-91-6	Perfluorooctanesulfonamide
756426-58-1	Acide perfluoro(2-((6-chlorohexyl)oxy)éthanesulfonique)
757124-72-4	Acide 2-(perfluorobutyl)éthane-1-sulfonique
76-05-1	Acide trifluoroacétique
763051-92-9	Acide 11-chloroicosafuoro-3-oxaundécane-1-sulfonique
79780-39-5	Acide perfluorododécanesulfonique
798556-82-8	Anion de perfluorooctadécanoate
812-70-4	Acide 3-(perfluoroheptyl)propanoïque
83329-89-9	11-Chloroperfluoro-3-oxa-undécanesulfonate de potassium
862374-87-6	Perfluorotridécanoate
863090-89-5	Acide perfluoro-4-méthoxybutanoïque
865-86-1	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-Hénéicosafuorododécane-1-ol
914637-49-3	Acide 2H,2H,3H,3H-perfluorooctanoïque
919005-14-4	Acide 4,8-dioxa-3H-perfluorononanoïque
92612-52-7	Perfluorohexanoate

93572-72-6	Acides perfluorosulfoniques avec alcane en C6-12
98789-57-2	Perfluorononanesulfonate de sodium

La Figure 6 illustre les étapes permettant de déterminer si un rapport sur les substances de la Partie 1C est nécessaire.

Figure 6. Établissement de rapport pour les substances de la Partie 1C



5.4.2 Calcul de la quantité fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière pour les substances de la partie 1C

Les installations doivent déterminer quels produits fabriqués, transformés ou utilisés d'une autre manière contiennent l'une des 163 SPFA répertoriées dans l'INRP. Les sources d'information permettant de relever la présence de SPFA individuelles sont notamment la consultation de la fiche de données de sécurité ou de la fiche technique des produits fabriqués, préparés ou utilisés d'une autre manière de l'installation qui sont susceptibles de contenir des SPFA. Le fabricant ou le fournisseur de ces produits peut également être une source d'informations pertinentes.

Pour calculer la quantité à comparer au seuil de déclaration, additionnez les quantités suivantes de chaque substance de la partie 1C :

- les quantités fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %;
- les quantités qui sont accidentellement fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière (sous-produit), à n'importe quelle concentration, et rejetées sur place dans l'environnement ou éliminées sur place ou hors site;
- les quantités contenues dans les résidus miniers éliminés au cours de l'année civile, à n'importe quelle concentration;
- les quantités contenues dans les stériles qui ne sont pas inertes et qui sont éliminés au cours de l'année civile, à n'importe quelle concentration.

Tout rejet ou élimination d'une substance de l'INRP doit être inclus dans la quantité utilisée d'une autre manière. Par exemple, la quantité de substance de l'INRP contenue dans la poussière libérée dans l'air de matériaux stockés sur place serait incluse, que le matériau soit utilisé ou non à des fins précises dans l'installation. Un autre exemple est le déversement d'une substance de l'INRP dans l'eau ou sur le sol pendant le stockage ou la manipulation.

Étant donné qu'une substance peut subir de nombreux procédés dans une installation, il convient de veiller à ne pas compter deux fois les flux de processus lors du calcul du seuil de déclaration. N'incluez pas les quantités de substances plus d'une fois dans les calculs des substances fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière. Par exemple, si une substance est préparée et rejetée, la quantité rejetée n'a pas besoin d'être ajoutée à la quantité préparée.

N'incluez pas les quantités d'une substance de la partie 1C contenue dans l'une des sources exclues, substance figurant à la section 3.5.2, ou provenant des activités énumérées à la section 3.5.3..

5.4.3 Calcul des rejets, des éliminations et des transferts à des fins de recyclage des substances de la partie 1C

Si le seuil de déclaration d'une substance de la partie 1C est atteint (comme indiqué à la section 5.4.2), un calcul supplémentaire est nécessaire pour déterminer les quantités de cette substance qui sont rejetées, éliminées et transférées à des fins de recyclage. Si le seuil de déclaration est atteint, **tous les rejets, éliminations et transferts à des fins de recyclage de cette substance doivent être déclarés, indépendamment de leur concentration ou de leur quantité et indépendamment du fait**

que la quantité soit utilisée ou non dans le calcul du seuil. Les seules exceptions à cette règle concernent les quantités de la substance :

- contenues dans les matières énumérés à la section 3.5.2 ; et
- qui sont fabriquées, préparées ou utilisées d'une autre manière dans le cadre des activités énumérées à la section 3.5.3.

5.4.4 Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts en vue du recyclage des substances de la partie 1C

Tous les rejets, éliminations et transferts à des fins de recyclage des substances de la partie 1C doivent être déclarés en kilogrammes (kg). Veuillez noter que la quantité fabriquée, préparées ou utilisée d'une autre manière n'est pas déclarée.

Veuillez noter que même si les rejets, éliminations ou transferts hors site à des fins de recyclage sont nuls ou inférieurs aux seuils de masse ou de concentration, une déclaration doit être soumise pour une substance de la partie 1C dès que le seuil de masse à déclarer est atteint.

6.0 Déclaration des substances de la Partie 2 – Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) peuvent être mis en marché comme produits chimiques ou être produits de manière fortuite dans le cadre de certains procédés industriels ou pendant la combustion, ou être présents dans des résidus miniers. Au total, 31 HAP sont répertoriés dans la Partie 2 de la liste des substances de l'INRP.

6.1 Critères de déclaration des substances de la Partie 2

À l'exception des activités de préservation du bois à base de créosote (voir ci-dessous), la déclaration des HAP est fondée sur les quantités rejetées, éliminées ou transférées en vue de leur recyclage suite à leur production fortuite ou à la production de résidus miniers. Quiconque possède ou exploite une **installation contiguë, mobile ou extracôtière** est tenu de soumettre une déclaration à l'INRP pour les HAP si l'installation en question répond aux deux critères suivants :

1. les employés ont travaillé $\geq 20\,000$ heures, ou l'installation a servi à une activité pour laquelle le seuil relatif aux employés ne s'applique pas (voir la section 3.4.3);
2. la quantité totale de tous les HAP rejetés, éliminés ou transférés hors site aux fins de recyclage suite à leur production fortuite et/ou à la production de résidus miniers est égale ou supérieure à 50 kg.

Les installations où ont lieu des activités de préservation du bois à base de créosote sont tenues de déclarer les substances de la Partie 2, peu importe les quantités et quel que soit le nombre d'heures de travail cumulées par les employés. Pour un complément d'information, consultez le Guide de déclaration des installations de préservation du bois à l'INRP.

La Figure 7 illustre la marche à suivre pour déterminer si vous devez produire une déclaration pour des substances de la Partie 2 et indique quels renseignements doivent être présentés.

Figure 7. Déclaration des substances de la Partie 2



6.2 Calcul de la quantité des substances de la Partie 2 pour comparaison au seuil de déclaration

Il faut regrouper les quantités de tous les HAP produits fortuitement ou contenus dans des résidus miniers éliminés au cours de l'année civile pour déterminer si votre installation satisfait au seuil de déclaration de 50 kg. Dans certains cas, on ne dispose que de données sur des HAP non différenciés ou bien de données sur certains HAP individuels ainsi que de données sur des HAP non différenciés. Afin de déterminer si le seuil de déclaration de 50 kg est atteint, il faut additionner les quantités de chaque HAP et les quantités des HAP non différenciés.

Ne pas inclure les quantités de HAP qui sont fabriquées fortuitement lors des activités mentionnées à la section 3.5.3. Ne tenez pas compte du naphthalène (NE CAS 91-20-3) au moment de déterminer si votre installation satisfait aux critères de déclaration des HAP de la partie 2. Bien que le naphthalène soit un HAP, il fait partie des substances de la Partie 1A. Par conséquent, il est soumis aux critères de déclaration des substances de la Partie 1A.

6.3 Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 2

Tous les rejets, éliminations et transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 2 doivent être déclarés en kilogramme (kg).

Si le seuil de 50 kg est atteint, ou si la préservation du bois au moyen de créosote a lieu à l'installation, une déclaration doit être présentée pour les HAP. Les rejets, les éliminations et les transferts aux fins de recyclage doivent être déclarés pour chacun des HAP, même si le seuil de déclaration de 50 kg s'applique au total cumulatif calculé pour ces 31 substances.

Selon l'information disponible, il y a trois façons de déclarer des HAP (illustrées à la

Figure 7, dans l'encadré C, et résumées dans le Tableau 8).

- Si vous disposez de renseignements sur les rejets, éliminations et transferts aux fins de recyclage des HAP individuels, vous devez déclarer chacun des HAP rejetés, éliminés ou transférés aux fins de recyclage en quantités $\geq$ à 5 kg.
- Si vous disposez de renseignements sur les HAP individuels et sur les HAP totaux, vous devez alors produire une déclaration pour les HAP individuels en quantités $\geq$ à 5 kg et pour les HAP totaux non différenciés.
- Si vous disposez de renseignements sur les HAP totaux uniquement, vous devez alors les indiquer à la rubrique « HAP totaux non différenciés ».

Tableau 8. Déclaration des hydrocarbures aromatiques polycycliques

Type d'information disponible	Comparaison aux seuils	Déclaration
Quantités de HAP individuels	Additionnez les quantités de HAP individuels. Si le total est ≥ 50 kg, une déclaration est requise.	▪ Déclarez les HAP individuels rejetés, éliminés ou transférés aux fins de recyclage en quantités ≥ 5 kg. ▪ Une déclaration n'est pas requise pour les HAP individuels en quantités < 5 kg.
Combinaison de quantités de HAP individuels et de quantités de HAP totaux	Additionnez les quantités de HAP totaux non différenciés et de HAP individuels qui ne sont pas inclus dans le HAP totaux non différenciés. Si le total est ≥ 50 kg, une déclaration est requise.	▪ Déclarez les HAP individuels en quantités ≥ 5 kg. ▪ Déclarez les HAP totaux non différenciés (ne pas inclure les quantités de HAP déclarées individuellement). ▪ Une déclaration n'est pas requise pour les HAP individuels en quantités < 5 kg.
Quantité de HAP totaux	Si le total est ≥ 50 kg, une déclaration est requise.	▪ Déclarez les HAP totaux non différenciés.

Notez que les HAP totaux non différenciés ne doivent pas inclure la somme des HAP individuels. Afin d'éviter le double comptage des HAP individuels et des HAP totaux non différenciés, il ne faut pas inclure les quantités de HAP individuels qui sont déclarées séparément dans les quantités déclarées sous « HAP totaux non différenciés ».

De plus, n'incluez pas les quantités de HAP rejetées, éliminées et transférées aux fins de recyclage provenant d'activités mentionnées à la section 3.5.3 quand vous déclarez les HAP. N'incluez pas les quantités de naphtalène (HAP mentionné dans la Partie 1A) rejetées, éliminées et transférées à des fins de recyclage quand vous déclarez les HAP totaux.

Les installations de préservation du bois utilisant de la créosote doivent produire une déclaration pour les HAP, peu importe la quantité de HAP rejetés, éliminés ou transférés aux fins de recyclage, et quel que soit le nombre d'heures travaillées par les employés.

7.0 Déclaration des substances de la Partie 3 – Dioxines, furanes et hexachlorobenzène

Les dibenzo-*p*-dioxines polychlorées (dioxines), les dibenzofuranes polychlorés (furanes) et l'hexachlorobenzène sont principalement rejetés comme sous-produits de procédés industriels et de la combustion, mais on les trouve aussi sous forme de contaminants dans certains pesticides ou solvants chlorés. L'hexachlorobenzène est aussi présent sous forme de contaminant dans le pentachlorophénol (PCP), un produit utilisé pour la préservation du bois.

L'hexachlorobenzène et les 17 congénères des dioxines et des furanes sont mentionnés dans la Partie 3. La liste de ces congénères est donnée dans le Tableau 12.

7.1 Critères de déclaration des substances de la Partie 3

La déclaration des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène est obligatoire pour toute **installation contiguë, mobile ou extracôtière** utilisée pour les activités indiquées dans le Tableau 9, sans égard à la quantité ou à la concentration de ces substances. Le seuil relatif aux employés s'applique à certaines de ces activités mais pas à d'autres, tel qu'indiqué dans le Tableau 9. Dans le cas des activités auxquelles le seuil relatif aux employés s'applique, les deux critères doivent être atteints (c.-à-d., l'activité doit avoir lieu et le seuil relatif aux employés doit être atteint). En revanche, pour les activités auxquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas, la déclaration des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène est obligatoire, peu importe le nombre d'heures de travail cumulées des employés.

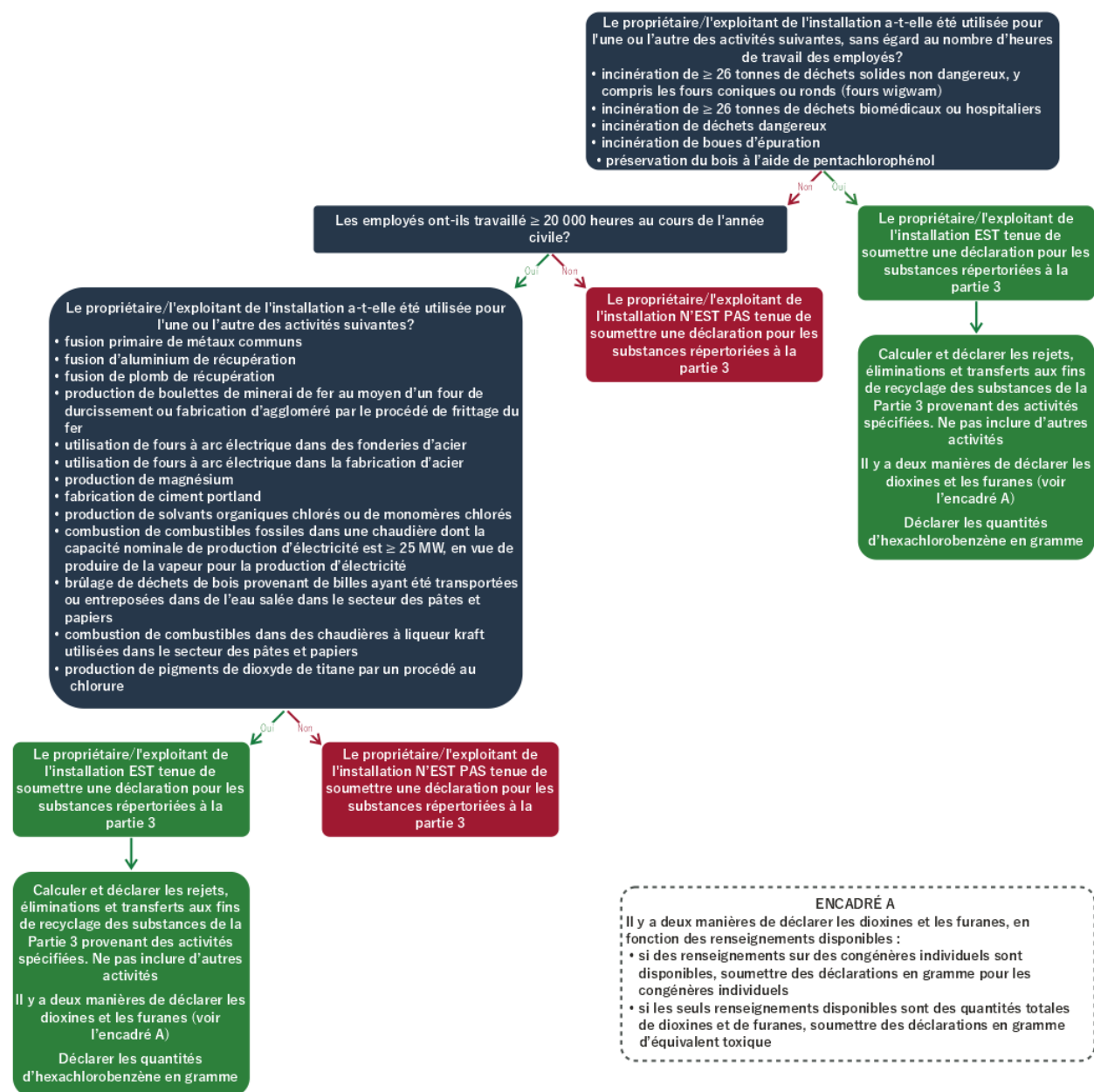
Le seuil relatif aux employés ne s'applique pas aux des activités de préservation du bois en général. Cependant, seul le procédé de préservation à base de PCP entraîne l'obligation de déclarer les substances de la Partie 3. Le PCP est, par sa structure chimique, un substitut proche de l'hexachlorobenzène. Le PCP est dérivé de l'hexachlorobenzène par suite du remplacement d'un des six substituants chlore de l'hexachlorobenzène par un groupe hydroxy. Étant donné sa similarité chimique avec l'hexachlorobenzène et le fait que ses ingrédients produits contiennent les précurseurs nécessaires (les substances aromatiques chlorées) à la production des dioxines et des furanes, la production du PCP entraîne souvent la production fortuite d'hexachlorobenzène, de dioxines et de furanes.

La Figure 8 illustre la marche à suivre pour déterminer si vous devez produire une déclaration pour des substances de la Partie 3 et indique quels renseignements doivent être déclarés.

Tableau 9. Activités pour lesquelles il faut déclarer les dioxines, les furanes et l'hexachlorobenzène

Seuil relatif aux employés	Activité
Le seuil relatif aux employés ne s'applique pas	Incinération de ≥ 26 tonnes de déchets solides non dangereux, y compris l'incinération aux fours coniques ou ronds (fours wigwams)
	Incinération de ≥ 26 tonnes de déchets biomédicaux ou hospitaliers
	Incinération de déchets dangereux
	Incinération des boues d'épuration
	Procédé de préservation du bois à base de pentachlorophénol
Le seuil relatif aux employés s'applique	Fusion de métaux communs (cuivre, plomb, nickel et zinc)
	Fusion d'aluminium de récupération
	Fusion de plomb de récupération
	Production de boulettes de minerai de fer au moyen d'un four de durcissement ou fabrication d'aggloméré par le procédé de frittage du fer
	Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier
	Utilisation de fours à arc électrique pour la fabrication de l'acier
	Production de magnésium
	Fabrication de ciment portland
	Production de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés
	Combustion de combustibles fossiles dans une chaudière dont la capacité nominale de production d'électricité est $\geq$ à 25 mégawatts, en vue de produire de la vapeur pour la production d'électricité
	Brûlage de déchets de bois provenant de billes qui ont été transportées ou entreposées dans l'eau salée dans le secteur des pâtes et papiers
	Combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft utilisées dans le secteur des pâtes et papiers
	Production de pigments de dioxyde de titane par un procédé au chlorure

Figure 8. Déclaration des substances de la Partie 3



7.2 Déclaration des rejets, des éliminations et des transferts aux fins de recyclage des substances de la Partie 3

Seules les quantités de dioxines, de furanes et d'hexachlorobenzène résultant des activités mentionnées dans le Tableau 9 doivent être déclarées. Les quantités des substances de la Partie 3 résultant d'autres activités n'ont pas besoin d'être déclarées.

L'information qui doit être déclarée pour les substances de la Partie 3 est fonction de la méthode utilisée pour déterminer les quantités rejetées, éliminées et transférées aux fins de recyclage. Trois scénarios peuvent être envisagés.

- Les quantités sont mesurées au moyen de la surveillance en continu des émissions (SCE), du contrôle prédictif des émissions (CPE) et d'un test à la source (ou échantillonnage).
- Les quantités sont estimées à l'aide d'autres méthodes.
- On ne possède aucune information.

Afin d'établir si une déclaration est requise, les quantités déterminées au moyen de la SCE, du CPE et d'un test à la source doivent être comparées à la limite de dosage (LQ). Selon la LCPE, la « limite de dosage » s'entend de « la concentration la plus faible d'une substance qui peut être mesurée avec exactitude au moyen de méthodes d'analyse et d'échantillonnage précises mais courantes ». Le Tableau 10 fournit les LQ estimées établies par Environnement et Changement climatique Canada pour les dioxines, les furanes et l'hexachlorobenzène pouvant être contenus dans des gaz, des liquides ou des solides.

Tableau 10. Limites de dosage estimées pour les dioxines, les furanes et l'hexachlorobenzène

État de la matière	Limites de dosage estimées	
	Dioxines et furanes ⁽¹⁾	Hexachlorobenzène
Gazeux ⁽²⁾	32 picogrammes (pg) d'équivalent toxique (ET)/m ³	6 nanogrammes (ng)/m ³
Liquide ⁽³⁾	20 pg ET/L	70 ng/L
Solide ⁽⁴⁾	9 pg ET/g	2 ng/g

¹ Voir la section 7.2.1 pour une explication des équivalents toxiques (ET).

² Environnement Canada 1999. Il convient d'utiliser ces valeurs pour déterminer si les concentrations dans les rejets atmosphériques des cheminées ou d'autres sources sont supérieures, égales ou inférieures à la LQ.

³ La LQ pour les concentrations de dioxines et de furanes dans les liquides a été extrapolée à partir de la LQ calculée pour la 2,3,7,8-TCDD dans le Règlement sur les dioxines et les furanes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papiers. Il convient d'utiliser une LQ estimée de 70 ng/L pour évaluer les concentrations d'HCB dans les liquides (Environnement Canada 1997).

⁴ Environnement Canada 2000. Il convient d'utiliser ces valeurs pour déterminer si les concentrations de dioxines, de furanes ou d'HCB dans les matières solides sont supérieures, égales ou inférieures à la LQ. Les cendres accumulées au fond des incinérateurs, les résidus de dépollution et les boues d'épuration sont des exemples de matières solides contenant des dioxines, des furanes ou de l'HCB.

Les concentrations mesurées doivent être comparées à la LQ pour chaque type de rejet, d'élimination et de transfert aux fins de recyclage. Si les quantités mesurées sont égales ou supérieures à la LQ, elles doivent être déclarées. Si les quantités mesurées sont inférieures à la LQ, la déclaration est facultative.

Si vous avez utilisé la téléquantification, les bilans de masse, les facteurs d'émissions, un profil de spéciation ou les estimations techniques d'ingénierie pour calculer les quantités de dioxines, de furanes et d'hexachlorobenzène, vous n'avez pas à comparer les quantités rejetées, éliminées ou transférées aux fins de recyclage à une LQ. Ces quantités doivent toutefois être déclarées.

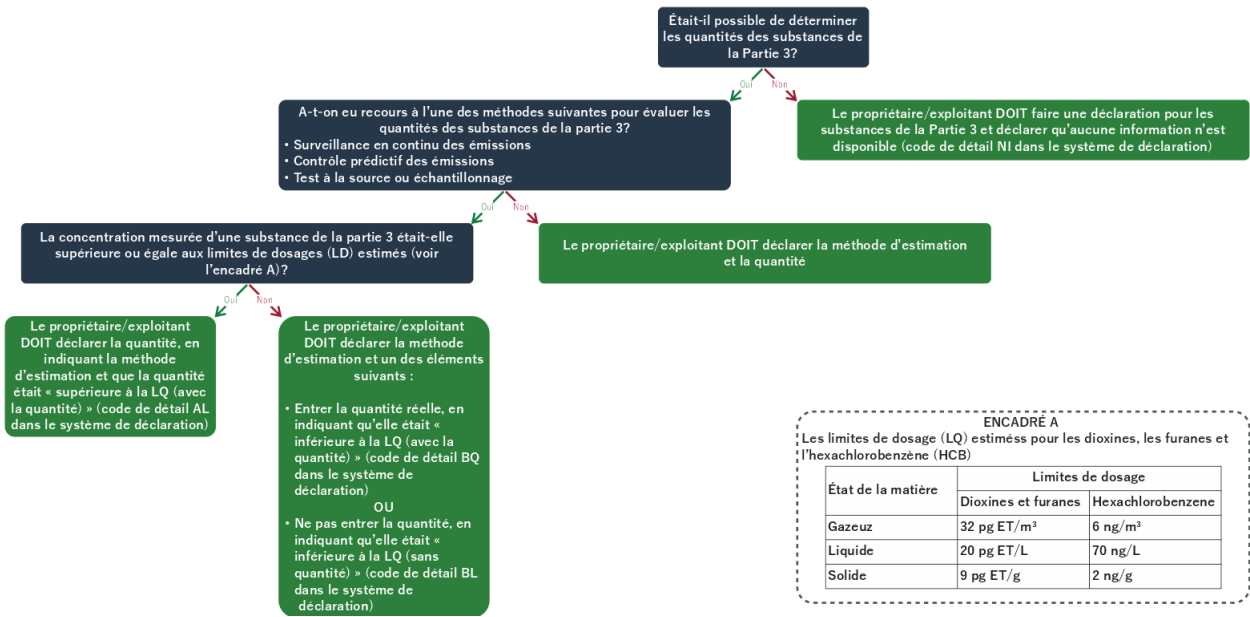
Le Tableau 11 résume les renseignements devant être déclarés pour les substances de la Partie 3, selon la méthode d'estimation et la comparaison avec la LQ. Le système de déclaration en ligne permet la déclaration de jusqu'à six décimales. Si une quantité est déclarée, elle doit être de 0,000001 g ou plus.

La Figure 9 illustre la marche à suivre pour déterminer quels sont les renseignements qui doivent être déclarés pour les substances de la Partie 3.

Tableau 11. Déclaration des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène

Méthode d'estimation	Comparaison avec la LQ	Renseignements à déclarer
SCE, CPE ou test à la source	égale ou supérieure à la LD	Déclarez la quantité en précisant si elle est égale ou supérieure à la LQ (code de détail AL dans le système de déclaration)
SCE, CPE ou test à la source	inférieure à la LQ	Précisez que la quantité est inférieure à la LD (code de détail BL). La quantité peut aussi être déclarée, mais lorsqu'elle est inférieure à la LQ (code de détail BQ) ce renseignement demeure facultatif
Téléquantification	s. o.	Déclarez la quantité
Bilan massique		
Facteur d'émission propre à l'installation et facteur d'émission publié		
Profil de spéciation		
Estimation technique		
Aucune information disponible	s. o.	Précisez que vous ne disposez d'aucun renseignement dans « Base de l'estimation » du système de déclaration

Figure 9. Déclaration des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène



7.2.1 Déclaration des dioxines et des furanes comme congénères ou comme équivalents toxiques

En vertu des renseignements disponibles, il y a deux manières de déclarer les dioxines et les furanes (également décrit dans l'encadré A de la Figure 8) :

- si elle est disponible, la quantité de chaque congénère des dioxines et des furanes doit être déclarée, en gramme;
- si vous ne disposez que des données sur les dioxines et les furanes totaux, vous devez alors déclarer la quantité totale en gramme d'équivalent toxique (ET).

On trouve souvent des dioxines et des furanes dans des mélanges complexes, généralement à des concentrations très faibles, ce qui rend difficile la détermination de la toxicité cumulative du mélange. Par conséquent, des facteurs d'équivalence de la toxicité (FET) ont été assignés à chaque congénère de dioxines et de furanes à des fins de pondération. Ces FET sont fondés sur la toxicité de la 2,3,7,8-TCDD, le congénère le plus toxique.

Le recours aux FET donnés dans le Tableau 12 s'impose. Pour calculer l'ET, vous devez multiplier la concentration (ou la quantité) d'un congénère par son FET. Par exemple, le 1,2,3,4,7,8-HxCDF a un FET de 0,1 ainsi, une concentration de 30 ng/kg de 1,2,3,4,7,8-HxCDF est égale à 3 ng ET/kg.

Tableau 12. Facteurs de pondération d'équivalence de toxicité pour les dioxines et furanes

Congénère	Abréviation	NE CAS	Facteur d'équivalence de toxicité
2,3,7,8-tétrachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	2,3,7,8-TCDD	1746-01-6	1
1,2,3,7,8-pentachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	1,2,3,7,8-PeCDD	40321-76-4	1
1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	1,2,3,4,7,8-HxCDD	39227-28-6	0,1
1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	1,2,3,6,7,8-HxCDD	57653-85-7	0,1
1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	1,2,3,7,8,9-HxCDD	19408-74-3	0,1
1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	35822-46-9	0,01
octachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	OCDD	3268-87-9	0,0003
2,3,7,8-tétrachlorodibenzofurane	2,3,7,8-TCDF	51207-31-9	0,1
2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofurane	2,3,4,7,8-PeCDF	57117-31-4	0,3
1,2,3,7,8-pentachlorodibenzofurane	1,2,3,7,8-PeCDF	57117-41-6	0,03
1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane	1,2,3,4,7,8-HxCDF	70648-26-9	0,1
1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzofurane	1,2,3,7,8,9-HxCDF	72918-21-9	0,1
1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzofurane	1,2,3,6,7,8-HxCDF	57117-44-9	0,1
2,3,4,6,7,8-hexachlorodibenzofurane	2,3,4,6,7,8-HxCDF	60851-34-5	0,1
1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzofurane	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	67562-39-4	0,01
1,2,3,4,7,8,9-heptachlorodibenzofurane	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	55673-89-7	0,01
Octachlorodibenzofurane	OCDF	39001-02-0	0,0003

Source : Van den Berg et al., 2006.

8.0 Déclaration des substances de la Partie 4 – Principaux contaminants atmosphériques

Les problèmes de pollution atmosphérique, tels que le smog et les pluies acides, sont le résultat de la présence et des interactions d'un groupe de polluants désigné sous le nom de « principaux contaminants atmosphériques » (PCA) et d'autres polluants qui y sont associés. Sept de ces PCA appartiennent aux substances de la Partie 4 (voir le Tableau 13). Les sections suivantes donnent des précisions quant aux renseignements qu'il importe d'inclure ou non dans la déclaration des rejets de PCA.

8.1 Oxydes d'azote

Les oxydes d'azote (NOx) comprennent l'oxyde nitrique (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Puisque les NOx sont un mélange, le NO et le NO₂ doivent être exprimés en équivalents de NO₂ avant d'additionner les quantités de ces composés pour obtenir les rejets totaux de NOx. N'incluez pas l'oxyde nitreux (N₂O) lorsque vous calculez vos rejets de NOx.

8.2 Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre (SO₂) est un gaz qui appartient à la famille des oxydes de soufre (SOx). Toutefois, vous n'avez l'obligation de déclarer à l'INRP que le SO₂, et non les SOx. Ainsi, la quantité des autres gaz de la famille des SOx (c.-à-d., sulfite ou trioxyde de soufre [SO₃] et de sulfate [SO₄]) rejetée ne devrait pas être prise en compte dans le calcul de rejets de SO₂.

8.3 Particules

L'INRP exige de produire une déclaration pour trois classes granulométriques de particules :

- les particules totales dont le diamètre est inférieur à 100 micromètres (aussi appelées matière particulaire totale ou MPT);
- les particules dont le diamètre est égal ou inférieur à 10 micromètres (MP₁₀)
- les particules dont le diamètre est égal ou inférieur à 2,5 micromètres (MP_{2,5})

Tel qu'il est indiqué à la Figure 10, la classe des particules totales inclut la MP₁₀ et la MP_{2,5} alors que la classe de la MP₁₀ inclut la MP_{2,5}. Pour cette raison, il est impossible que les rejets de MP_{2,5} ou de MP₁₀ excèdent la MPT. Les rejets de MP_{2,5} ne peuvent pas non plus excéder ceux de MP₁₀.

Seules les particules filtrables doivent être déclarées à l'INRP. Vous n'avez pas à tenir compte des particules condensables dans le calcul des rejets. Si la meilleure méthode d'estimation disponible comprend à la fois les particules filtrables et les particules condensables, et qu'il n'est pas possible de déterminer la quantité de particules condensables à retirer du total, alors le total peut être déclaré. Les

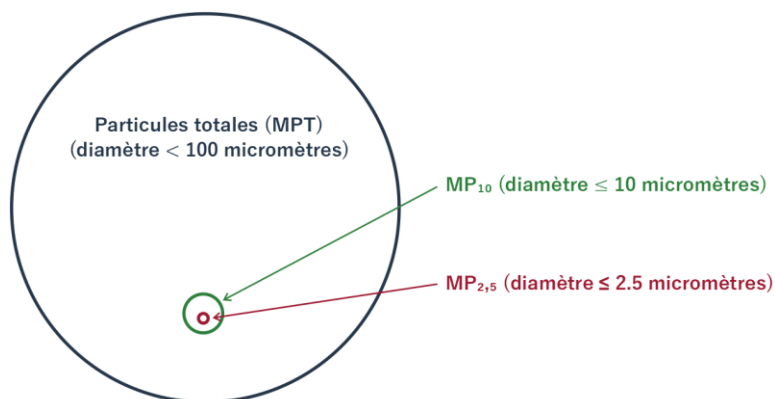
installations doivent indiquer si les quantités de MP qu'elles déclarent incluent la MP condensable, et peuvent inclure un commentaire à cet effet dans le système de déclaration.

Particules filtrables sont les particules qui sont directement émises par une source sous forme de solide ou de liquide (aérosol) par des cheminées ou des conditions de rejet, et qui sont captées par le filtre d'une ligne d'échantillonnage de cheminée. Les PM filtrables sont une composante des PM primaires.

Particules condensables (PMC) est la matière qui se trouve sous forme de vapeur à l'intérieur des cheminées, mais qui se condense et/ou réagit en refroidissant et en se diluant dans l'air ambiant pour former des particules solides ou liquides immédiatement après son rejet à l'extérieur des cheminées. Les PMC sont une composante des PM primaires. On suppose que toutes les PMC se retrouvent dans la fraction $PM_{2,5}$.

Les rejets de particules totales, de MP_{10} et de $MP_{2,5}$ de la poussière de route provoquée par la circulation de véhicules sur des routes non revêtues dans les limites d'une installation doivent être inclus dans les calculs des rejets, lorsque la circulation sur ces routes est de 10 000 kilomètres ou plus parcourus annuellement, quand le seuil de rejet dans l'air est atteint.

Figure 10. Classes granulométriques des particules



8.4 Composés organiques volatils (total)

Les composés organiques volatils (COV) constituent un groupe de plus de 1000 substances organiques qui se volatilisent facilement et peuvent produire des réactions photochimiques dans l'atmosphère.

Les COV (totaux) doivent être déclarés comme étant la quantité totale des COV qui contribuent aux réactions photochimiques dans l'atmosphère. Ne pas inclure aucune des 63 substances ou groupes de substances qui sont spécifiées à l'Annexe 1 de la LCPE comme étant exclues de la définition d'un COV (voir le Tableau 13).

Tableau 13. Substances et groupes de substances exclus de la définition des composés organiques volatils

Numéro de l'Annexe 1 de la LCPE	Nom de la substance ou du groupe de substances	NE CAS
a)	Méthane	74-82-8
b)	Éthane	74-84-0
c)	chlorure de méthylène (dichlorométhane)	75-09-2
d)	1,1,1-trichloroéthane (méthylchloroforme)	71-55-6
e)	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (CFC-113)	76-13-1
f)	trichlorofluorométhane (CFC-11)	75-69-4
g)	dichlorodifluorométhane (CFC-12)	75-71-8
h)	chlorodifluorométhane (HCFC-22)	75-45-6
i)	trifluorométhane (HFC-23)	75-46-7
j)	1,2-dichloro-1,1,2,2-tétrafluoroéthane (CFC-114)	76-14-2
k)	chloropentafluoroéthane (CFC-115)	76-15-3
l)	1,1,1-trifluoro-2,2-dichloroéthane (HCFC-123)	306-83-2
m)	1,1,1,2-tétrafluoroéthane (HFC-134a)	811-97-2
n)	1,1-dichloro-1-fluoroéthane (HCFC-141b)	1717-00-6
o)	1-chloro-1,1-difluoroéthane (HCFC-142b)	75-68-3
p)	2-chloro-1,1,1,2-tétrafluoroéthane (HCFC-124)	2837-89-0
q)	pentafluoroéthane (HFC-125)	354-33-6
r)	1,1,2,2-tétrafluoroéthane (HFC-134)	359-35-3
s)	1,1,1-trifluoroéthane (HFC-143a)	420-46-2
t)	1,1-difluoroéthane (HFC-152a)	75-37-6
u)	parachlorobenzotrifluorure (PCBTF)	98-56-6
v)	perméthylsiloxanes cycliques, ramifiés ou linéaires	various
w)	Acétone	67-64-1
x)	perchloroéthylène (tétrachloroéthylène)	127-18-4
y)	3,3-dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropane (HCFC-225ca)	422-56-0
z)	1,3-dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropane (HCFC-225cb)	507-55-1
z.1)	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-décafluoropentane (HFC 43-10mee)	138495-42-8
z.2)	difluorométhane (HFC-32)	75-10-5
z.3)	fluorure d'éthyle (HFC-161)	353-36-6
z.4)	1,1,1,3,3,3-hexafluoropropane (HFC-236fa)	690-39-1
z.5)	1,1,2,2,3-pentafluoropropane (HFC-245ca)	679-86-7
z.6)	1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HFC-245ea)	24270-66-4
z.7)	1,1,1,2,3-pentafluoropropane (HFC-245eb)	431-31-2
z.8)	1,1,1,3,3-pentafluoropropane (HFC-245fa)	460-73-1
z.9)	1,1,1,2,3,3-hexafluoropropane (HFC-236ea)	431-63-0
z.10)	1,1,1,3,3-pentafluorobutane (HFC-365mfc)	406-58-6
z.11)	chlorofluorométhane (HCFC-31)	593-70-4
z.12)	1-chloro-1-fluoroéthane (HCFC-151a)	1615-75-4
z.13)	1,2-dichloro-1,1,2-trifluoroéthane (HCFC-123a)	354-23-4
z.14)	1,1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-4-méthoxybutane (C ₄ F ₉ OCH ₃)	163702-07-6
z.15)	2-(difluorométhoxyméthyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane (CF ₃) ₂ CFCF ₂ OCH ₃)	163702-08-7
z.16)	1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutane (C ₄ F ₉ OC ₂ H ₅)	163702-05-4
z.17)	2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane (CF ₃) ₂ CFCF ₂ OC ₂ H ₅)	163702-06-5

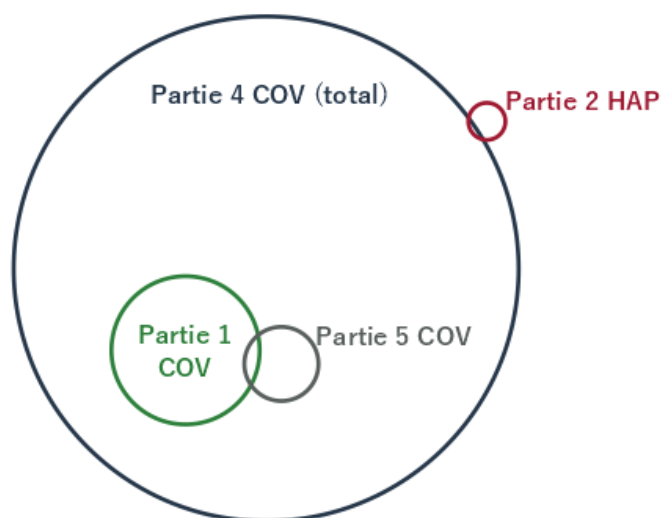
Numéro de l'Annexe 1 de la LCPE	Nom de la substance ou du groupe de substances	NE CAS
z.18)	acétate de méthyle et perfluorocarbures faisant partie de l'une ou l'autre des catégories suivantes : (i) perfluoroalkanes cycliques, ramifiés ou linéaires (ii) perfluoroéthers cycliques, ramifiés ou linéaires ne comportant aucune insaturation (iii) amines tertiaires perfluorées cycliques, ramifiées ou linéaires ne comportant aucune insaturation (iv) perfluorocarbures sulfurés ne comportant aucune insaturation et dont les atomes de soufre sont liés uniquement à des atomes de carbone et de fluor	79-20-9 (et divers)
z.19)	1,1,1,2,2,3,3-heptafluoro-3-méthoxy-propane (HFE-7000)	375-03-1
z.20)	3-éthoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6-dodécafluoro-2-(trifluorométhyl) hexane (HFE-7500)	297730-93-9
z.21)	1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane (HFC-227ea)	431-89-0
z.22)	formate de méthyle (HCOOCH ₃)	107-31-3
z.23)	acétate de t-butyle	540-88-5
z.24)	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoro-3-méthoxy-4-trifluorométhyl-pentane (HFE-7300)	132182-92-4
z.25)	carbonate de propylène	108-32-7
z.26)	carbonate de diméthyle	616-38-6
z.27)	<i>trans</i> -1,3,3,3-tétrafluoropropène (HFO-1234ze)	29118-24-9
z.28)	HCF ₂ OCF ₂ H (HFE-134)	1691-17-4
z.29)	HCF ₂ OCF ₂ OCF ₂ H (HFE-236cal2)	78522-47-1
z.30)	HCF ₂ OCF ₂ CF ₂ OCF ₂ H (HFE-338pcc13)	188690-78-0
z.31)	HCF ₂ OCF ₂ OCF ₂ CF ₂ OCF ₂ H	188690-77-9
z.32)	2,3,3,3-tétrafluoropropène (HFO-1234yf)	754-12-1
z.33)	<i>trans</i> 1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ène [HCFO-1233zd(E)]	102687-65-0
z.34)	2-amino-2-méthylpropan-1-ol	124-68-5

Les COV sont énumérés dans les Parties 1, 2, 4 et 5 de l'INRP, comme l'illustre la Figure 11. Pour déclarer les COV, il est important de noter ce qui suit.

- Les composés organiques totaux (COT) et les COV n'ont pas la même définition. Tous les COV peuvent être considérés comme des COT. Toutefois, tous les COT ne sont pas considérés comme des COV.
- Le calcul des émissions de COV doit être fondé sur le poids total de tous les COV rejetés annuellement.
- La Partie 1 de la liste des substances comprend 93 substances ou groupes de substances qui satisfont à la définition d'un COV. Une déclaration individuelle doit être soumise pour chacun de ces COV satisfaisant aux critères de la Partie 1 (basé sur les quantités produites, préparées ou autrement utilisées). Que les critères de la Partie 1 soient satisfaits ou non, tous les rejets atmosphériques de ces substances doivent être inclus dans les calculs de seuil pour les COV de la Partie 4 avec tous les autres COV émis.
- Cinq des HAP mentionnés à la Partie 2 satisfont aussi à la définition de la LCPE d'un COV (acénaphène, acénaphylène, anthracène, fluorène et phénanthrène). Ces HAP doivent être inclus dans le calcul du total des COV de la Partie 4, et sont aussi sujets à la Partie 2.
- Dans le calcul de COV totaux de la Partie 4, il faut inclure toute substance qui répond à la définition de la LCPE d'un COV, même si elle n'est pas mentionnée séparément dans les Parties 1 ou 5.

- En plus des COV totaux, les installations peuvent être tenues de fournir d'autres renseignements sur les COV différenciés par espèce mentionnés à la Partie 5 (pour de plus amples renseignements, voir la section 9). Dix-huit COV inscrits à la Partie 1 et à la Partie 5 sont soumis aux exigences de déclaration des deux parties.

Figure 11. Composés organiques volatils figurant dans les Parties 1, 2, 4 et 5 de la liste des substances de l'INRP

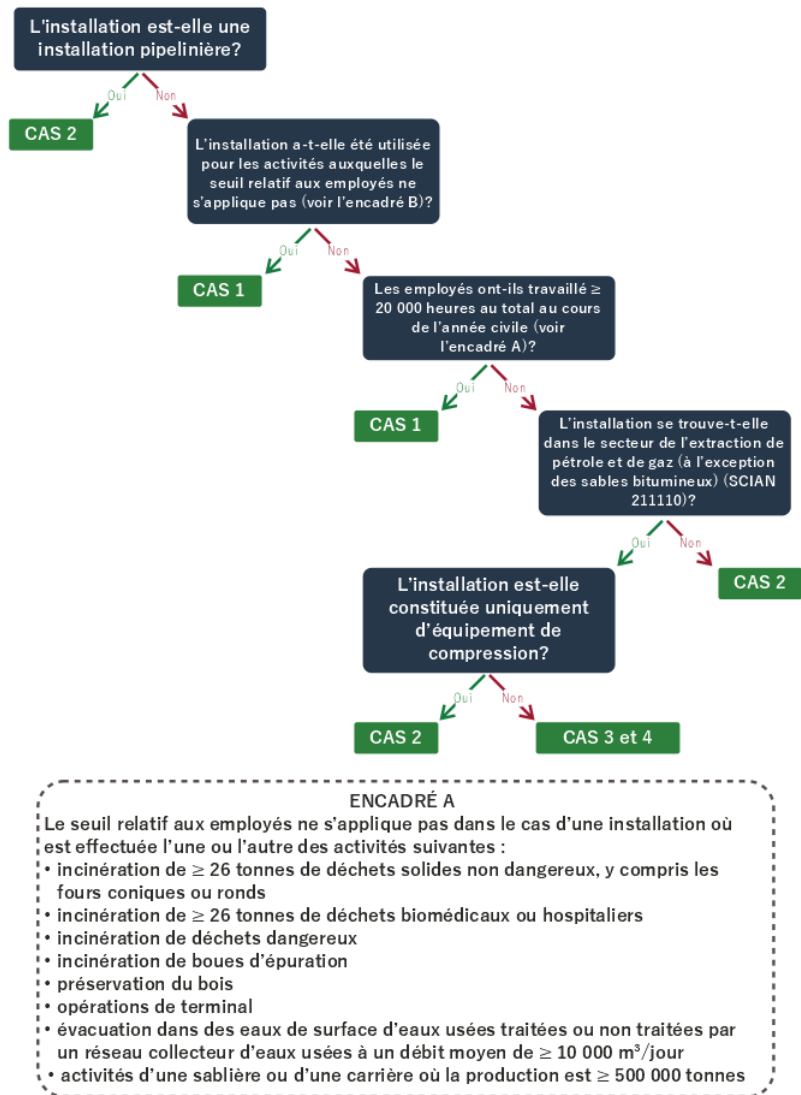


8.5 Critères de déclaration des substances de la Partie 4 pour les installations des cas 1 et 2

Les critères pour la déclaration des substances de la Partie 4 et les renseignements à déclarer varient en fonction du nombre d'employés et des activités qui ont lieu dans l'installation. Les installations peuvent appartenir à une des quatre catégories ou « cas » indiqués à la Figure 12. Les installations des cas 1 et 2 peuvent être classées sous tout code du SCIAN et les critères de déclaration pour ces installations sont décrits ci-après.

Les installations des cas 3 et 4 sont des installations du secteur de l'extraction du gaz et du pétrole (sauf pour les sables bitumineux) (SCIAN 211110) et ne satisfont pas au seuil d'employés. Les exigences pour les installations des cas 3 et 4 ne sont pas autrement décrites dans le présent guide. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences de déclaration pour les installations du secteur du pétrole et du gaz, veuillez consulter [Industrie du pétrole et du gaz : guide pour la déclaration](#).

Figure 12. Détermination du cas qui s'applique pour la déclaration des substances de la Partie 4



Contrairement à la majorité des substances de l'INRP, les seuils de déclaration des émissions des PCA sont fondés sur la quantité rejetée dans l'atmosphère. En général, tout propriétaire ou exploitant **d'une installation contiguë, d'une installation mobile, d'une installation de pipeline ou d'une installation extracôtère** doit produire une déclaration à l'INRP pour une substance qui figure dans la Partie 4 si la quantité totale rejetée dans l'atmosphère est égale ou supérieure au seuil de rejet précisé au Tableau 14 et si un des critères suivants est satisfait :

- les employés ont travaillé $\geq 20\,000$ heures (installations de cas 1);
- l'installation a servi à des activités pour lesquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas (voir la section 3.4.3) (installations de cas 1);
- les employés ont travaillé au total $< 20\,000$ heures et de l'équipement fixe de combustion est exploité à l'installation (installations de cas 2);

- les employés ont travaillé au total < 20 000 heures, l'installation est dans le secteur de l'extraction du gaz et du pétrole (sauf les sables bitumineux) (SCIAN 211110) et est constituée uniquement d'équipement de compression (installations de cas 2);
- il s'agit d'une installation de pipeline utilisant un appareil à combustion fixe (voir la section 3.4.2 pour la définition d'une installation de pipeline) (installations de cas 2).

Tableau 14. Seuils de rejet des principaux contaminants atmosphériques

Principaux contaminants atmosphériques	Seuil de rejet (tonne)
Oxydes d'azote (exprimés sous forme de dioxyde d'azote)	20
Dioxyde de soufre	
Monoxyde de carbone	
Particules totales	
Composés organiques volatils (totaux)	10
Particules dont le diamètre est égal ou inférieur à 10 micromètres (MP ₁₀)	0,5
Particules dont le diamètre est égal ou inférieur à 2,5 micromètres (MP _{2,5})	0,3

Afin de déterminer si un cas 2 s'applique (et pour déterminer quelles sources doivent être incluses pour le calcul du seuil et quelles sources doivent être déclarées (voir la section 8.6), l'équipement de combustion fixe est défini ainsi :

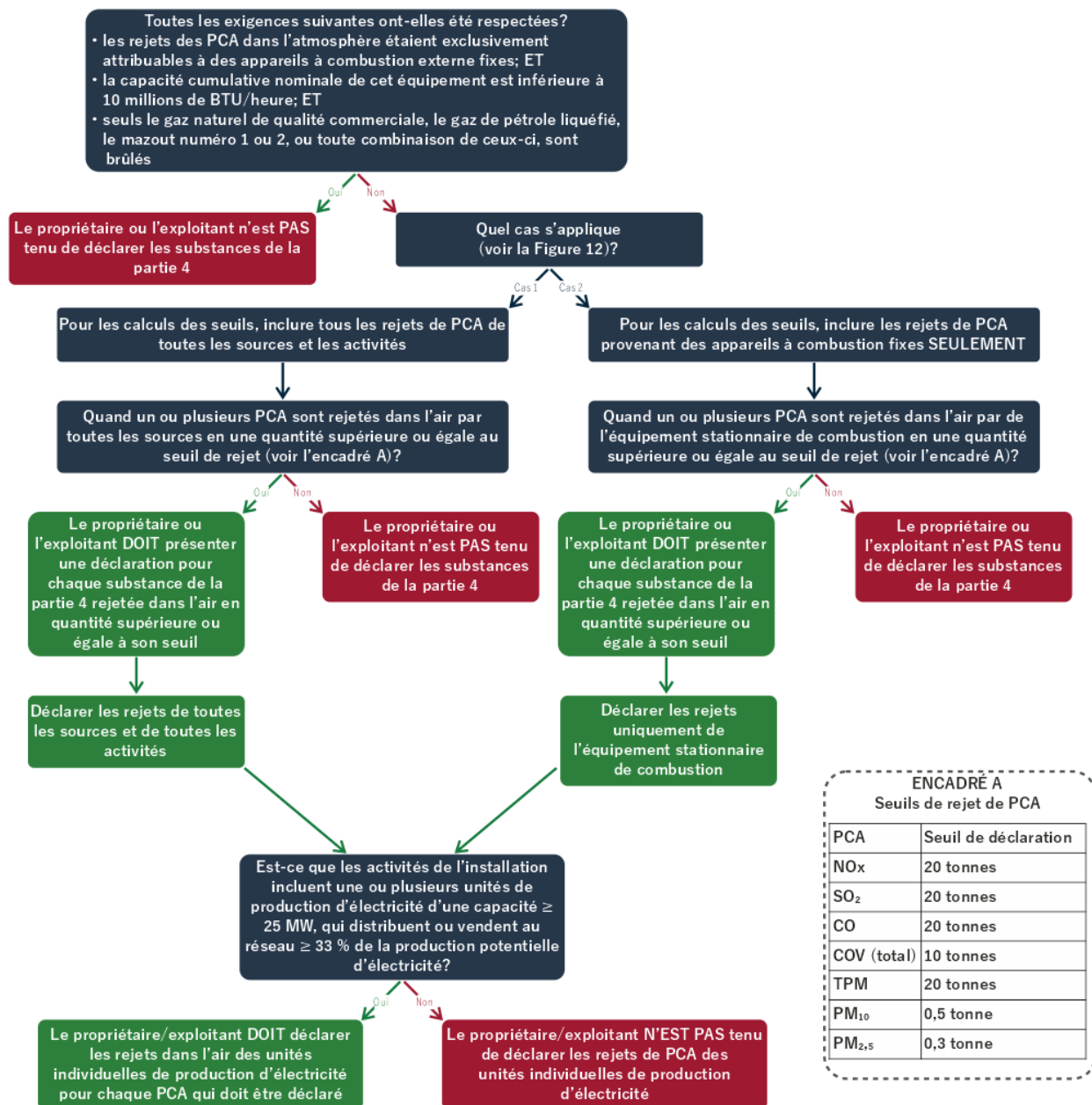
Équipement de combustion fixe

L'équipement de combustion fixe inclut des dispositifs de combustion de combustibles solides, liquides ou gazeux, généralement à des fins de production d'électricité, de vapeur ou de chaleur ou d'énergie utile à des fins industrielles, commerciales ou institutionnelles, ou de réduction du volume de déchets en éliminant la matière combustible. Parmi ceux-ci, tout équipement de combustion qui nécessite d'être fixe pour fonctionner correctement ou qui n'est pas en mesure d'être autopropulsé. L'équipement à combustion interne ou externe est visé.

- Équipement à combustion externe : tout équipement avec un processus de combustion qui se déroule à pression atmosphérique et avec un excès d'air, y compris appareils de chauffage, fours, incinérateurs, chaudières, torches, chambres de combustion, moteurs à combustion externe tels que machines à vapeur, moteurs Stirling, usines de production de vapeur/électricité et autres unités commerciales.
- Équipement à combustion interne : tout équipement avec un processus de combustion qui se déroule dans un espace confiné et à une pression supérieure à la pression atmosphérique, incluant turbines à gaz, moteur alternatif à gaz naturel, moteurs industriels diesels ou à essence et gros moteurs diesels ou diesels dual-fuel fixes.

La Figure 13 illustre la marche à suivre pour déterminer si vous devez produire une déclaration pour des substances de la Partie 4, et elle indique quels renseignements doivent être déclarés.

Figure 13. Déclaration des substances de la Partie 4 – Installations des cas 1 et 2



8.6 Calcul des rejets des substances de la Partie 4

Les installations de cas 1 doivent inclure les rejets de PCA de toutes les sources pour déterminer si le seuil de rejet atmosphérique est atteint. Les installations de cas 2 doivent inclure uniquement les rejets de PCA d'équipement fixe de combustion pour déterminer si le seuil de rejet atmosphérique est atteint.

Le Tableau 15 présente quelques-unes des principales sources d'émission de PCA, en plus de décrire sommairement chacune d'elles.

Tableau 15. Principales sources d'émission des principaux contaminants atmosphériques

Source	Description
Décapage par projection d'abrasif	Le décapage par projection d'abrasif consiste à nettoyer ou à texturer des matériaux au moyen d'abrasifs, comme le sable, le charbon, les scories de fonderie ainsi que les abrasifs minéraux, métalliques et synthétiques. Le décapage est une source d'émissions de particules, notamment de MP ₁₀ et de MP _{2,5} .
Fuites des appareils	Les raccords, les joints et les interfaces des appareils peuvent être une source de rejets gazeux et liquides. Si un flux gazeux contenant un des PCA transite dans l'appareil, une fuite peut occasionner des émissions fugitives de PCA. Les rejets liquides peuvent aussi, selon les propriétés du liquide (tension de vapeur, température et pression), donner lieu à des rejets fugitifs de PCA.
Appareil à combustion externe	Tout appareil avec un procédé de combustion à la pression atmosphérique et dans un excès d'air. Il peut s'agir de brûleurs, de fournaies, d'incinérateurs, de chaudières, de torchères, de chambres à combustion, de moteurs à combustion externe comme les moteurs à vapeur et les moteurs Stirling, de centrales électriques, de centrales à vapeur et d'autres systèmes industriels.
Fermentation	Processus visant à décomposer des composés organiques complexes au moyen, entre autres, de levures, de bactéries ou d'enzymes. Beaucoup d'industries ont recours à la fermentation, notamment la fabrication du pain, des spiritueux, des produits pharmaceutiques, des combustibles, de la bière et du vin, ainsi que celles spécialisées dans les procédés de biorestauration de l'environnement.
Appareil à combustion interne	Tout appareil dans lequel la combustion se produit dans un espace confiné et à une pression supérieure à la pression atmosphérique. Les appareils à combustion interne comprennent notamment les turbines à gaz, les moteurs alternatifs au gaz naturel, les moteurs industriels à essence et au diesel ainsi que les gros moteurs stationnaires mixtes ou diesel.
Chargement et déchargement	Le chargement et le déchargement des véhicules ou des conteneurs peuvent donner lieu à des émissions fugitives des PCA. Si la matière transférée est liquide, les émissions se produiront probablement sous forme de COV. Si la matière est solide, les émissions seront probablement des particules.
Peintures	Certains COV sont émis par la peinture lors de l'application et du séchage. Cette catégorie englobe, notamment, la peinture des véhicules, des meubles, des réservoirs de stockage et de tout autre produit peint. La peinture appliquée par pulvérisation peut aussi émettre des MP _{2,5} .
Imprimerie	Les COV sont émis par les agents fixateurs, les révélateurs et les solvants utilisés dans les procédés d'impression.
Poussière des routes	Les particules totales, MP ₁₀ et de MP _{2,5} attribuables aux poussières de routes peuvent être émises par les véhicules routiers sur des routes non revêtues à l'intérieur des limites de l'installation et elles doivent être prises en compte dans le calcul des rejets si le nombre total de kilomètres parcourus annuellement sur ces routes est égal ou supérieur à 10000 kilomètres-véhicules.
Utilisation de solvants	L'utilisation de solvants comprend, notamment, le dégraissage au moyen d'un solvant, la récupération des solvants usés, les émissions fugitives produites pendant la préparation du produit et l'utilisation de solvants commerciaux.
Appareils à combustion fixes	Tout appareil à combustion qui doit être fixé pour fonctionner convenablement et qui ne se prête pas à l'autopropulsion. Les appareils à combustion interne et externe peuvent faire partie de cette catégorie.
Piles de stockage	Les piles de stockage sont des sources d'émissions de particules. La teneur en humidité, la vitesse du vent et la proportion de granulats fins sont tous des facteurs qui influent sur les émissions totales provenant des piles de stockage.
Réservoir de stockage	Tout réservoir de stockage de combustibles, de solvants, d'hydrocarbures, de peintures et autres produits contenant des COV. Il existe des réservoirs à toit fixe, des réservoirs à toit flottant externe, des réservoirs à toit flottant couvert (externe), des réservoirs à toit flottant interne, des réservoirs à espace de vapeur variable et des réservoirs à pression variable.

Exemption possible de l'obligation de produire une déclaration pour les PCA

Une installation n'est pas tenue de produire une déclaration pour des PCA, si elle répond à tous les critères suivants :

- les rejets de PCA sont exclusivement attribuables à des appareils à combustion externe fixes;
- la capacité nominale totale de tous les appareils à combustion externe fixes est inférieure à 10 millions de BTU/heure (10,55 millions de kJ/heure);
- dans ces appareils, il n'a été brûlé que du gaz naturel de qualité commerciale, du gaz de pétrole liquéfié, du mazout numéro 1 ou 2 ou n'importe quelle combinaison de ces produits.

Cette exemption ne s'applique pas si les appareils à combustion externe fixes servent à brûler d'autres combustibles.

Afin de déterminer si l'exclusion s'applique, l'équipement à combustion externe fixe et sa capacité nominale sont définis de la manière suivante.

Appareil à combustion externe fixe : Tout appareil fixe où le processus de combustion se produit à la pression atmosphérique et dans un excès d'air. Cette définition peut s'appliquer aux centrales thermiques, aux chaudières industrielles ainsi qu'aux unités de combustion commerciales et domestiques.

Capacité nominale : La capacité totale d'intrant d'énergie prévu pour l'équipement de combustion externe fixe. La capacité nominale cumulative désigne la capacité nominale totale de tous les équipements de combustion externe fixes de l'installation..

8.7 Déclaration des rejets des substances de la Partie 4

Si les critères de déclaration sont satisfaits pour une substance de la Partie 4, les rejets dans l'atmosphère de cette substance doivent être déclarés en tonne. Les installations qui déclarent un ou plusieurs PCA doivent aussi déclarer leur calendrier d'exploitation (jours et heures) et toute période d'une semaine ou plus pendant laquelle l'installation était à l'arrêt.

Les installations visées par le cas 1 sont tenues de déclarer les rejets provenant de toutes les sources. Les installations visées par le cas 2 sont tenues de déclarer uniquement les rejets provenant d'appareils à combustion fixes.

Les installations des cas 1 et 2 peuvent aussi devoir déclarer les rejets de PCA séparément pour des cheminées individuelles si certains seuils sont atteints (voir l'[Annexe D](#)).

9.0 Déclaration des substances de la Partie 5 – Composés organiques volatils différenciés par espèce

En tout, 62 COV figurent dans la Partie 5 de la liste des substances et ces COV sont désignés collectivement comme les « COV différenciés par espèce » (voir l'[Annexe A](#) pour une liste complète).

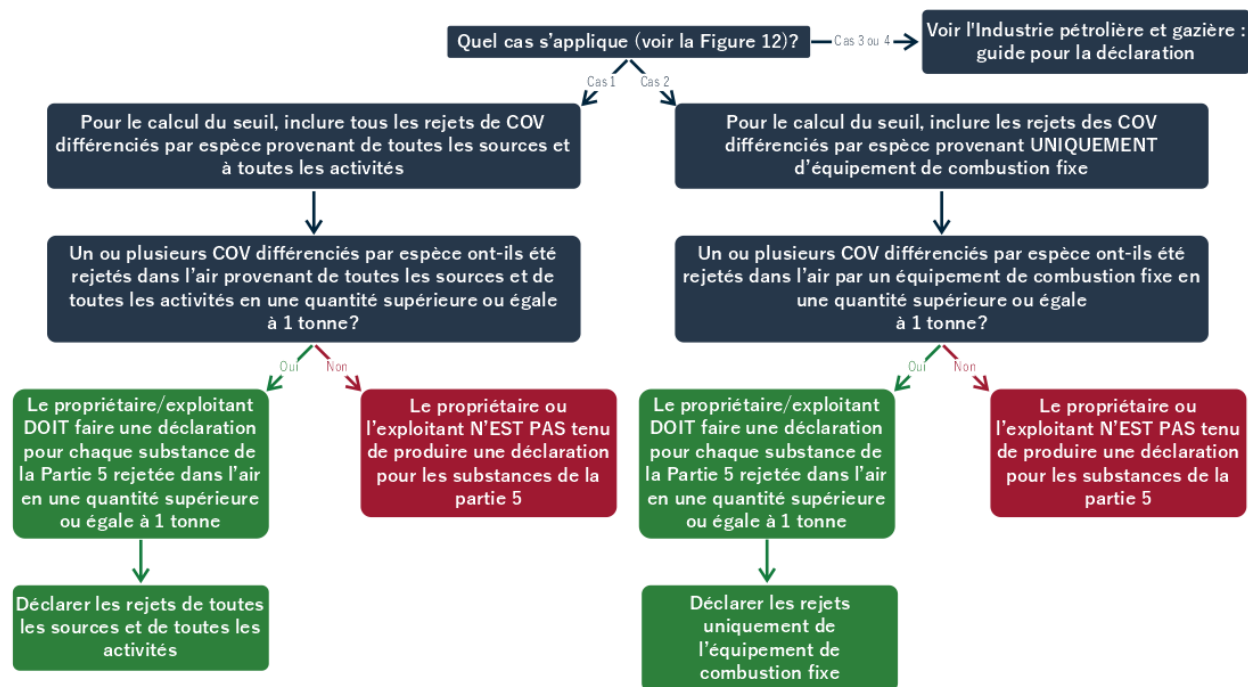
9.1 Critères de déclaration des substances de la Partie 5

À l'instar des substances de la Partie 4, la déclaration des COV différenciés par espèce est fondée sur les quantités rejetées dans l'atmosphère. En général, tout propriétaire ou exploitant **d'une installation contiguë, d'une installation mobile, d'une installation de pipeline ou d'une installation extracôtière** doit produire une déclaration à l'INRP pour une substance qui figure dans la Partie 5 uniquement si la quantité totale de la substance de la Partie 5 rejetée dans l'atmosphère est $\geq$ à 1 tonne.

La Figure 12 ci-haut décrit les quatre catégories ou cas d'activités, qui déterminent quelles sources doivent être prises en compte pour le calcul du seuil. La Figure 14 illustre les étapes à suivre pour déterminer si une déclaration de substances de la Partie 5 est requise pour les installations des cas 1 et 2, et, dans un tel cas, quels renseignements doivent être déclarés.

Les installations des cas 3 et 4 sont des installations du secteur de l'extraction du gaz et du pétrole (sauf les sables bitumineux) (SCIAN 211110) qui ne satisfont pas au seuil d'employés. Pour plus de renseignements sur les exigences de déclaration pour les installations du secteur du gaz et du pétrole, veuillez consulter [Industrie du gaz et du pétrole : guide pour la déclaration](#).

Figure 14. Déclaration des substances de la Partie 5 – Installations des cas 1 et 2



9.2 Qualificatifs des substances de la Partie 5

Certaines substances et certains groupes de substances de la Partie 5 sont définis en fonction de l'information qui doit être prise en compte lors du calcul des rejets. Ces qualificatifs, décrits au Tableau 16, seront déterminants lorsque vous évalueriez si vous devez produire une déclaration pour une substance donnée. Des renseignements supplémentaires sur les COV différenciés et leurs isomères sont présentés à l'[Annexe E](#).

Veuillez noter qu'il existe un certain chevauchement entre les substances individuelles, les groupes d'isomères et d'autres groupes et mélanges inscrits à la Partie 5. Par exemple, tous les isomères du décane sont des hydrocarbures en C₁₀, ils satisfont donc à la définition des hydrocarbures non résolus analytiquement (C₁₀ à C₂₆₊) (HCNR). Les HCNR sont un amalgame de composés organiques volatils dans la gamme C₁₀ à C₂₆₊ qui pourraient ne pas être séparés en composés individuels par la colonne de chromatographie en phase gazeuse choisie.

Quand il y a un chevauchement entre différentes sections de la liste de la Partie 5, les renseignements sur les substances individuelles devraient être déclarés si ils sont disponibles. Si les renseignements sur les substances individuelles ne sont pas disponibles, mais que des renseignements sur le total pour un groupe d'isomères le sont, ces renseignements devraient être déclarés. Si les renseignements sur une substance individuelle et le groupe d'isomères ne sont pas disponibles, les renseignements sur les HCNR devraient être déclarés si cette gamme d'espèces est appropriée.

Ne pas déclarer la même quantité d'une substance plus d'une fois dans la Partie 5. Par exemple, si la quantité d'isomères du décane rejetée dans l'air est incluse dans la quantité totale déclarée pour les isomères du décane, ne pas inclure cette quantité dans la quantité déclarée d'HCNR.

De plus, veuillez noter qu'il y a 143 COV inscrits aux Partie 1 et 2 de la liste des substances de l'INRP, dont de nombreuses sont des hydrocarbures en C₁₀ à C₁₆+. Si les seuils sont atteints pour ces substances, ils devraient être déclarés dans la Partie 1 ou 2 et dans la Partie 5 (soit en tant que substance individuelle ou groupe d'isomères de la partie 5 soit en tant que HCNR). Par exemple, si le seuil de la Partie 1 pour le naphtalène (C₁₀H₈) est atteint, les rejets de naphtalène doivent être déclarés à la Partie 1. Le naphtalène n'étant pas inscrit individuellement à la Partie 5, la quantité de naphtalène rejetée dans l'air devrait être incluse dans les HCNR totaux déclarés à la Partie 5, si les seuils pour les Partie 4 et 5 sont atteints. Dans ce cas, la même quantité de naphtalène rejetée dans l'air sera déclarée deux fois.

Tableau 16. Qualificatifs des substances de la Partie 5

Qualificatif des substances	Substances auxquelles le qualificatif s'applique	Description
tous les isomères	- acétate de l'éther monométhylque du propylène glycol (108-65-6) - butane - butène (25167-67-3) - cycloheptane - cyclohexène - cyclooctane - décane - éthyltoluène - heptane - hexène (25264-93-1) - nonane - octane - pentane - pentène	Le total de tous les isomères doit être déclaré comme un agrégat d'isomères individuels
	acétate de butyle	Le total de l'acétate de <i>n</i> -butyle (NE CAS 123-86-4), de l'acétate d'isobutyle (NE CAS 110-19-0), et de l'acétate de <i>sec</i> -butyle (NE CAS 105-46-4). Exclut l'acétate de <i>tert</i> -butyle (NE CAS 540-88-5)
	acétate de propyle	Le total de tous les isomères de l'acétate de propyle : acétate d'isopropyle (NE CAS 108-21-4) et acétate de propyle (NE CAS 109-60-4)
	hexane	Le total de tous les isomères déclaré comme un agrégat d'isomères individuels, à l'exclusion du <i>n</i> -hexane (NE CAS 110-54-3)
	triméthylbenzène (25551-13-7)	Le total de 1,2,3-triméthylbenzène (NE CAS 526-73-8) et 1,3,5-triméthylbenzène (NE CAS 108-67-8). Exclut 1,2,4-triméthylbenzène (NE CAS 95-63-6)
	xylène (1330-20-7)	Le total de tous les isomères du xylène : <i>m</i> -xylène (NE CAS 108-38-3), <i>o</i> -xylène (NE CAS 95-47-6) et <i>p</i> -xylène (NE CAS 106-42-3)
et leurs isomères	autres éthers et acétates glycoliques	Le total des NE CAS 112-07-2, 112-15-2, 112-25-4, 112-34-5, 5131-66-8, 107-98-2, 109-59-1, 111-90-0, 124-17-4, 1569-01-3, 1569-02-4, 2807-30-9, 29911-27-1, 29911-28-2, 34590-94-8, 54839-24-6, 623-84-7 et 88917-22-0, et de leurs isomères.

9.3 Calcul des rejets des substances de la Partie 5

Les installations de cas 1 doivent inclure les rejets de COV par espèce provenant de toutes les sources pour déterminer si le seuil de rejet atmosphérique est atteint. Les installations de cas 2 doivent inclure uniquement les rejets de COV par espèce provenant de l'équipement de combustion fixe pour déterminer si le seuil de rejet atmosphérique est atteint.

Exclusion de la déclaration des COV spécifiés pour les installations des cas 1 et 2

Une installation n'est pas tenue de soumettre un rapport sur un COV spécifié si tous les critères suivants sont remplis :

- le COV est rejeté dans l'air uniquement d'équipements de combustion externes fixes;
- la capacité nominale cumulée de tous les équipements de combustion externes fixes est inférieure à 10 millions de BTU/heure (10,55 millions de kJ/heure);
- le seul type de combustible brûlé dans cet équipement est du gaz naturel de qualité commerciale, du gaz de pétrole liquéfié, du mazout n°1 ou n°2, ou toute combinaison de ceux-ci.

Cette exclusion ne s'applique pas si d'autres combustibles sont brûlés dans l'équipement de combustion externe fixe.

Afin de déterminer si cette exclusion s'applique ou non, l'équipement de combustion externe fixe et la capacité nominale sont définis comme suit :

Équipement de combustion externe fixe : tout équipement fixe dont le procédé de combustion se déroule à la pression atmosphérique et avec un excès d'air. Cela peut comprendre les centrales thermiques, les chaudières industrielles et les unités de combustion commerciales et domestiques.

Capacité nominale : la capacité totale d'intrant d'énergie prévu pour l'équipement de combustion externe fixe. La capacité nominale cumulative désigne la capacité nominale totale de tous les équipements de combustion externe fixes de l'installation.

9.4 Déclaration des rejets des substances de la Partie 5

Si l'installation satisfait aux critères de déclaration pour une substance de la Partie 5, il faut déclarer les rejets de la substance dans l'atmosphère. Les substances de la Partie 5 doivent être déclarées en tonne. Les installations de cas 1 doivent déclarer tous les rejets provenant de toutes les sources. Les installations de cas 2 ne devraient déclarer que les rejets provenant de l'équipement de combustion fixe. Les installations de cas 1 et 2 peuvent aussi être tenues de déclarer les rejets de COV différenciés séparément pour des cheminées individuelles si certains seuils sont atteints (voir l'[Annexe D](#)).

Contrairement aux substances des Parties 1 à 4, pour lesquelles les rejets dans l'air doivent être déclarés séparément dans plusieurs catégories (p. ex. cheminée ou point de rejet, rejets liés aux réservoirs de stockage et à la manutention connexe, rejets fortuits, etc., voir la section 10.1), les rejets des COV différenciés doivent être déclarés en tant que :

- total pour chaque cheminée individuelle qui satisfait aux seuils (voir l'[Annexe D](#));
- total de tous les autres rejets qui ne proviennent pas d'une cheminée individuelle qui satisfait aux seuils.

10.0 Glossaire

10.1 Types d'installations

10.1.1 Installation contiguë

Tous les bâtiments, les équipements, les ouvrages ou les articles fixes qui sont situés dans un lieu unique, dans des lieux contigus ou dans des lieux adjacents, qui ont le même propriétaire ou exploitant et qui fonctionnent comme un ensemble intégré unique doté d'un réseau collecteur d'eaux usées qui rejette des eaux usées traitées ou non traitées dans des eaux de surface.

10.1.2 Installation de pipeline

Ensemble d'équipements se trouvant dans un seul lieu destiné au transport ou à la distribution de gaz naturel. Cette définition inclut les compresseurs et les stations d'entreposage qui jalonnent les pipelines utilisés pour le transport de gaz naturel brut ou transformé. Les installations de pipeline sont soumises aux critères de déclaration uniquement pour les PCA (substances de la partie 4) et pour les COV différenciés par espèce (substances de la partie 5).

10.1.3 Installation mobile

Équipement mobile de destruction des biphényles polychlorés (BPC), installation mobile de préparation de l'asphalte et centrale mobile à béton. Cette définition s'applique si l'installation peut être entièrement déplacée pour son utilisation. Le propriétaire ou l'exploitant d'une installation mobile soumet une déclaration pour l'emplacement où l'installation a été utilisée durant la période la plus longue de l'année civile en tenant compte de la quantité totale de rejets, d'élimination ou de transferts de tous les emplacements d'utilisation. Pour tous les autres emplacements où l'installation mobile a été utilisée durant l'année, les dates, adresses et coordonnées géographiques doivent être inscrites dans le champ des commentaires relatif à l'installation dans le système de déclaration en ligne.

10.1.4 Installation extracôtière

Appareil de forage, plateforme ou navire de production ou installation sous-marine utilisés à des fins d'exploitation pétrolière et gazière, rattachés ou fixés au plateau continental du Canada ou situés dans la zone économique exclusive du Canada.

10.1.5 Station de compression

Une installation où l'on augmente la pression du gaz pour remédier aux pertes par frottement dans un pipeline ou un réseau de pipelines, ou pour le stockage souterrain de gaz naturel.

10.2 Fabrication, préparation et autre utilisation

10.2.1 Fabrication

Le terme « fabrication » signifie la production, la préparation ou la composition d'une substance de l'INRP, y compris la production fortuite d'une substance comme sous-produit. La synthèse du dioxyde de chlore par une usine de produits chimiques est un exemple de fabrication. La synthèse de l'acide chlorhydrique au cours de la production de chlorofluorocarbures est un exemple de production fortuite d'acide chlorhydrique.

10.2.2 Préparation

Le terme « préparation » renvoie à la préparation d'une substance de l'INRP, après sa fabrication, à des fins de distribution commerciale. La préparation peut mener ou non à une modification de l'état physique ou chimique de la substance. Le terme s'applique aussi à la préparation d'un mélange ou d'un amalgame de substances, pourvu qu'une substance de l'INRP en fasse partie. Le terme peut enfin être appliqué à la préparation d'articles (voir ci-dessous la définition d'article) et à la préparation d'une substance comme sous-produit. L'utilisation de chlore pour la production d'acide chlorhydrique (qui ne fait pas partie de la liste de l'INRP) constitue un exemple de « préparation » du chlore. L'ajout de toluène ou de xylène pour homogénéiser des mélanges de solvants à peinture est un exemple de préparation sans modification d'état chimique.

10.2.3 Autre utilisation

Les expressions « autre utilisation » ou « utilisation d'une autre manière » s'appliquent à tout usage, élimination ou rejet d'une substance de l'INRP qui n'entre pas dans les catégories fabrication ou préparation. Il peut s'agir en particulier du rôle auxiliaire que joue une substance dans un traitement chimique ou un procédé de fabrication, d'autres usages accessoires et comme sous-produit. L'utilisation du trichloréthylène dans l'entretien de l'équipement de fabrication et de préparation est considérée comme une autre utilisation de cette substance. Les substances destinées à certains usages sont exclues; elles sont indiquées ci-dessous dans les sections 3.5.2 et 3.5.3.

10.3 Catégories de rejet, d'élimination et de recyclage

10.3.1 Rejet sur place

Tout rejet d'une substance dans l'environnement à l'intérieur du périmètre de l'installation. Les rejets sur place comprennent les rejets dans l'atmosphère, dans les eaux de surface et au sol, ainsi que les rejets habituels (p. ex. les émissions fugitives) et accidentels ou non habituels (p. ex. les déversements). Les rejets sur place excluent les éliminations sur place ou hors site et les transferts hors site aux fins de recyclage.

Rejets dans l'atmosphère

Rejets par les cheminées ou rejets ponctuels : les rejets contrôlés dans l'air, qui proviennent de circuits d'air confinés, y compris les rejets de cheminées et de torches, et la ventilation contrôlée provenant de conduits ou de tuyaux (systèmes locaux de ventilation qui capturent les émissions produites par les procédés à la source et les rejettent dans l'atmosphère). Les rejets dans l'air provenant d'équipement de contrôle de la pollution font partie de cette catégorie. Exemples de cheminées ou de rejets ponctuels : rejets de chaudières, de moteurs, de torches, d'incinérateurs, de fours et de fournaies.

Rejets liés au réservoirs de stockage et à la manutention connexe : rejets liés au stockage de liquides dans des réservoirs, rejets associés au transfert, au chargement et au déchargement de liquides depuis ou dans un réservoir de stockage, pertes associées au stockage de liquides dans des réservoirs et pertes associées au nettoyage, dégazage et entretien de réservoirs de stockage. Exemples de rejets liés au stockage et à la manutention connexe : pertes associées au travail et à la respiration, pertes au palier de toit du réservoir, pertes à la bande d'étanchéité et pertes au dégazage et au nettoyage. Tous les autres rejets résultant du stockage ou de la manipulation devraient être déclarées en tant que rejets fugitifs, de cheminée ou de points de rejet.

Émissions fugitives : les rejets dans l'air qui ne proviennent pas d'un circuit d'air confiné, c.-à-d. des rejets qui ne pourraient pas raisonnablement passer dans une cheminée, un évent ou un autre équivalent fonctionnel conçu pour diriger ou contrôler le flux. Ceci comprend également les petits points de rejet individuels qui ne peuvent pas être pratiquement inventoriés séparément, car ils sont trop petits, trop nombreux ou trop dispersés géographiquement. Exemples d'émissions fugitives :

- fuites fugitives de l'équipement provenant de vannes, de joints de pompe, de brides, de compresseurs, de connexions pour échantillonnage, de lignes ouvertes, etc.
- pertes par évaporation de la surface de bassins
- pertes par évaporation dues aux déversements ou aux fuites sur le sol ou dans l'eau. Déversements (rejets accidentels) directs dans l'air doivent être déclarés dans la catégorie rejets dans l'air.
- rejets des systèmes généraux de ventilation de bâtiments, qui utilisent la dilution dans l'air pour disperser et évacuer les émissions des procédés
- rejets non contrôlés provenant du stockage clos de solides à l'intérieur de silos ou d'abris et des opérations connexes de transfert et de chargement/déchargement (par exemple élévateurs à grains)
- tout autre émission fugitive ou provenant d'un point non stationnaire dans l'air due au traitement de sols, de résidus, de stériles, de fronts de taille ou de puits, à des points de transfert par convoyeur ouvert, au chargement ou déchargement de piles de stockage ouvertes, à l'érosion par le vent de piles de stockage ouvertes et de zones ouvertes, à la manipulation de matériaux (qui n'est pas liée au stockage de liquides dans des réservoirs), au chauffage de locaux, à des tours de refroidissement, à l'utilisation de solvants, au traitement de l'eau, etc.

Déversements et autres rejets accidentels : rejets accidentels non contrôlés dans l'air. Les déversements diffèrent des émissions fugitives puisque normalement ils surviennent pendant une courte période (des heures ou des jours), alors que les émissions fugitives sont des événements chroniques qui surviennent pendant une période comparativement plus longue (des mois ou des années). Exemples de déversements ou autres rejets accidentels : rejets pendant un procédé perturbé, rejets dus à la rupture d'un pipeline, rejets dus à une explosion ou un incendie accidentel.

Poussières de routes non asphaltées : les rejets de matière particulaire totale, de MP_{10} et de $MP_{2,5}$ provenant de la poussière de route doivent être déclarés si les véhicules ont parcouru 10 000 kilomètres ou plus sur des routes non asphaltées se trouvant sur le site de l'installation.

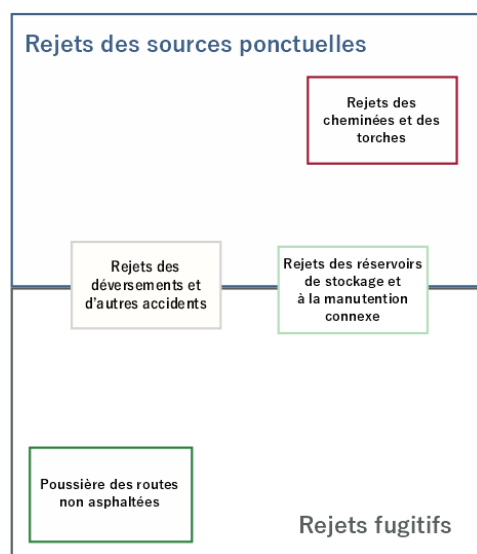
Autres rejets non ponctuels: tout autre rejet ponctuel dans l'air qui n'est pas couvert par les catégories susmentionnées. Veuillez noter qu'il est extrêmement improbable qu'un rejet dans l'air ne soit pas couvert par les catégories susmentionnées. Les rejets devraient être déclarés dans la catégorie « autres rejets non ponctuels » uniquement après étude attentive des autres catégories. Des commentaires détaillés devraient être fournis pour expliquer pourquoi ces rejets sont déclarés en tant que « autres rejets non ponctuels ».

La Figure 15 ci-après montre les catégories de rejets dans l'air et la relation de l'un à l'autre. Veuillez noter que cette figure n'est pas à l'échelle. Elle a pour but de montrer que :

- tous les rejets dans l'air sont ponctuels ou fugitifs;

- certains sous-ensembles de rejets ponctuels ou fugitifs dans l'air doivent être déclarés séparément à l'INRP (p. ex. les rejets liés au stockage de liquides dans des réservoirs pourraient être ponctuels ou fugitifs, mais sont déclarés dans la catégorie « rejets liés aux réservoirs de stockage et à la manutention connexe », la poussière de route est toujours fugitive, mais est déclarée dans la catégorie « poussière de route »);
- la catégorie « autres rejets non ponctuels dans l'air » ne devrait pas être utilisée puisque les rejets dans l'air sont toujours ponctuels ou fugitifs ou font partie de l'un des sous-ensembles de rejets spécifiés.

Figure 15. Relation entre les catégories de rejets dans l'air de l'INRP



Notez qu'il peut y avoir des circonstances spécifiques où les sources peuvent être déclarées soit comme des sources ponctuelles ou de cheminée, soit comme des sources fugitives. Par exemple, de grandes tours de refroidissement autonomes seraient déclarées comme des sources ponctuelles ou des cheminées (et pourraient être soumises aux exigences de déclaration des cheminées individuelles si elles ont une hauteur de 25 m ou plus au-dessus du sol ; voir l'[Annexe D](#)), tandis qu'un ensemble de tours de refroidissement plus petites installées sur un toit pourraient être déclarées comme des sources fugitives. Les émissions d'un seul grand générateur de secours pourraient être déclarées comme des rejets de cheminée ou des rejets ponctuels, tandis qu'un certain nombre de générateurs de secours plus petits dispersés dans la propriété de l'installation seraient déclarés comme des rejets fugitifs.

Rejet dans les eaux de surface

Tout rejet dans les océans, les lacs, les milieux humides, les rivières, les fleuves, etc.

- Évacuations directes : Rejets directement rejetés dans les eaux de surface (telles que les rivières, les lacs ou les océans) à partir des limites du site. Ces rejets s'effectuent généralement par le biais d'une conduite, d'un fossé ou d'un autre système de transport similaire, mais peuvent également inclure des eaux de ruissellement, qui sont non contrôlées. Cette catégorie comprend les rejets provenant des systèmes de traitement des eaux usées sur site ainsi que les rejets qui quittent l'installation et ne sont pas acheminés vers une installation de traitement des eaux usées hors site avant d'atteindre les eaux de surface. Les rejets vers les réseaux d'égouts municipaux (quel que soit le degré de traitement) ou d'autres installations de traitement

des eaux usées hors site doivent être déclarés comme des transferts hors site en vue d'un traitement avant l'élimination finale.

- Déversements : les déversements englobent tout rejet accidentel dans les eaux de surface, se produisant généralement pendant une courte période (des heures ou des jours).
- Fuites : les fuites sont différentes des déversements, car elles sont chroniques et se produisent durant une période relativement longue (des semaines, des mois, etc.).

Rejet au sol

Les rejets au sol incluent les rejets à la surface du sol et les rejets souterrains.

- Déversements : les déversements englobent tout rejet accidentel au sol, se produisant généralement pendant une courte période (des heures ou des jours).
- Fuites : les fuites sont différentes des déversements, car elles sont chroniques et se produisent durant d'une période relativement longue (des jours, voire des mois, etc.).
- Autres rejets au sol qui ne sont pas des éliminations : les quantités nettes rejetées au sol autres que les déversements et les fuites, qui ne sont pas destinées à l'élimination. Cette catégorie inclut les substances de l'INRP qui sont injectées sous terre à des fins autre que l'élimination (par exemple, de solvants utilisés pour améliorer la récupération du bitume aux installations in situ des sables bitumineux), Les substances de l'INRP envoyées dans les sites d'enfouissement, lesquelles sont utilisées aux fins d'application terrestre, éliminées par injection souterraine ou transférées à des fins de traitement ou d'entreposage, sont considérées comme des éliminations (voir les sections suivantes pour de plus amples renseignements sur les éliminations). Les quantités éliminées doivent être uniquement déclarées dans la catégorie « élimination », et non dans la catégorie « rejets au sol », pour éviter une double comptabilisation.

10.3.2 Élimination

L'élimination définitive par enfouissement, l'épandage ou l'injection souterraine, soit sur les lieux de l'installation ou dans un endroit hors du site de l'installation; le transfert dans un endroit hors du site de l'installation à des fins de stockage ou de traitement avant l'élimination définitive; ou le déplacement dans un endroit où les résidus miniers ou stériles sont mis au rebut ou stockés et amassés pour être ensuite gérés de façon à réduire, voire prévenir les rejets dans l'atmosphère, dans l'eau ou le sol, que ce soit sur les lieux de l'installation ou dans un endroit hors du site de l'installation. L'élimination d'une substance ne doit pas être considérée comme un rejet dans l'atmosphère, dans l'eau ou le sol.

Éliminations sur place

- Enfouissement : les quantités totales des substances destinées à une élimination finale dans un site d'enfouissement désigné situé dans le périmètre de l'installation.
- Épandage : les quantités totales des substances destinées à une élimination finale par épandage ou incorporation dans le sol dans le périmètre de l'installation.
- Injection souterraine : les quantités totales des substances éliminées par injection souterraine dans le périmètre de l'installation.

- Résidus miniers et stériles : les quantités nettes des substances qui sont transportées dans une aire sur les lieux de l'installation où les résidus miniers et les stériles seront mis au rebut ou stockés pour être ensuite gérés de façon à réduire ou à prévenir les rejets.

Éliminations hors site

Les éliminations hors site incluent les quantités totales des substances qui sont transportées hors des lieux de l'installation pour leur élimination finale.

- Enfouissement : les quantités totales des substances destinées à une élimination finale dans un site d'enfouissement désigné situé à l'extérieur du périmètre de l'installation.
- Épandage : les quantités totales des substances transportées hors site pour leur élimination finale par épandage ou incorporation dans le sol à l'extérieur des limites du site.
- Injection souterraine : les quantités totales des substances transportées hors site pour leur élimination finale par injection souterraine.
- Stockage hors site avant l'élimination finale
- Résidus miniers et stériles : les quantités de substances transportées dans un site situé à l'extérieur de l'installation, où les résidus miniers et les stériles seront mis au rebut ou stockés pour être ensuite gérés de façon à réduire ou à prévenir les rejets.

Résidus miniers et stériles

Morts terrains meubles : matériaux non agglomérés recouvrant les dépôts de minerai ou de bitume, y compris, mais sans s'y limiter, le sol, les dépôts glaciaires, le sable et les sédiments.

Résidus miniers : déchets, mélangés ou non avec de l'eau, qui demeurent après le traitement du minerai ou des matériaux miniers, pour en extraire les composantes marchandes, telles que les métaux, les minéraux ou le bitume. Ils peuvent comprendre des roches broyées, du sable, de l'argile, des produits chimiques de traitement ou des métaux résiduels, des minéraux ou du bitume, du coke de pétrole et du soufre.

Stériles : roches qui sont retirées au cours de l'exploitation minière pour pouvoir accéder au minerai et qui ne subissent aucun autre traitement pendant l'année de déclaration. Les stériles ne comprennent pas les morts-terrains meubles.

Stériles inertes : stériles inertes ou propres soit selon les conditions d'une autorisation d'exploitation fédérale ou provinciale, soit que leur concentration de soufre est inférieure ou égale à 0,2 %, soit que leur concentration de soufre est supérieure à 0,2 % et le potentiel de neutralisation est égal ou supérieur à trois fois le potentiel d'acidification.

10.3.3 Transferts

Une substance répertoriée à l'INRP peut être transférée à un lieu en dehors du site de l'installation (hors site) à des fins de traitement avant son élimination finale ou à des fins de recyclage ou de récupération d'énergie.

Transferts hors site aux fins de traitement préalable à l'élimination finale

Procédé physique, chimique, biologique ou thermique auquel est soumise une substance et qui inclut :

- Traitement physique : procédé de traitement dans lequel la substance est séparée des déchets par diverses méthodes physiques. (p. ex. séchage, évaporation, encapsulation ou vitrification)
- Traitement chimique : procédé de traitement dans lequel la substance est modifiée par réaction chimique pour détruire les composants dangereux. (p. ex. précipitation, stabilisation ou neutralisation)
- Traitement biologique : procédé de traitement dans lequel des bactéries, des champignons ou des microorganismes sont utilisés pour modifier ou détruire la substance. (p. ex. biooxydation)
- Incinération ou procédé thermique, sans récupération d'énergie : procédé de traitement dans lequel une substance se décompose par des moyens thermiques en composants moins dangereux ou non dangereux.
- Traitement dans une usine municipale de traitement des eaux usées.

Transferts hors site aux fins de recyclage et de récupération d'énergie

Le terme « recyclage » renvoie aux activités qui empêchent une matière ou un élément de cette matière de devenir un déchet destiné à l'élimination finale. Les matières recyclables sont nettoyées, régénérées ou remises dans leur état initial pour être réutilisées à leurs fins premières. Elles peuvent aussi être utilisées dans un but totalement différent sans aucun traitement ni aucune modification préalable. Les éléments sont récupérés ou régénérés à partir des matières à recycler ou encore sont utilisés comme combustibles à des fins de récupération d'énergie. Les matières recyclables peuvent servir à fabriquer un autre produit.

Aux fins de l'INRP, le recyclage inclut les substances qui sont retournées à un fabricant, à un fournisseur ou à une installation de recyclage pour y être soumises à un nouveau cycle de traitement, d'emballage et de vente, ou encore dans le but d'obtenir un crédit ou un remboursement. À titre d'exemple, les rognures ou les copeaux de métal qui sont vendus à une entreprise de recyclage sont considérés comme des transferts hors site aux fins de recyclage. Les catégories de recyclage aux fins de l'INRP sont les suivantes :

- Récupération d'énergie,
- Récupération de solvants,
- Récupération de substances organiques (excluant les solvants),
- Récupération de métaux et de leurs composés,
- Récupération de matières inorganiques (excluant les métaux),
- Récupération d'acides ou de bases,
- Récupération de catalyseurs,
- Récupération de résidus de dépollution,
- Raffinage ou réutilisation d'huiles usées,
- Autres activités de récupération, de réutilisation ou de recyclage.

10.4 Activités auxquelles le seuil relatif aux employés ne s'applique pas

10.4.1 Incinération

Un incinérateur à déchets est un dispositif essentiellement conçu pour traiter des déchets par un procédé thermique afin de réduire le volume des déchets ou de détruire les substances chimiques

dangereuses ou les agents pathogènes qui y sont présents. Sont comprises les installations qui récupèrent, sous forme de sous-produit, la chaleur résiduelle des gaz d'échappement des incinérateurs (p. ex. les incinérateurs qui récupèrent l'énergie des déchets), de même que les fours coniques et les fours ronds (fours wigwams). Les procédés industriels qui utilisent le combustible dérivé des déchets comme source d'énergie, tels que les chaudières industrielles, sont exclus. Par exemple, si un procédé emploie l'écorce, les copeaux de bois ou d'autres déchets de bois comme combustible pour alimenter une chaudière, le dispositif n'est pas considéré comme un incinérateur qui récupère l'énergie des déchets.

Incinération de déchets biomédicaux ou hospitaliers

Les déchets biomédicaux ou hospitaliers incluent les déchets anatomiques d'origine humaine, les déchets animaux, les déchets des laboratoires de microbiologie, le sang humain et les fluides corporels ainsi que les objets acérés. Ils ne comprennent pas les déchets provenant de l'élevage des animaux ni les déchets ménagers, ou les déchets réglementés aux termes de la [Loi sur la santé des animaux](#). Les déchets domestiques ou les déchets de l'industrie alimentaire ou ceux qui résultent de l'entretien général des bâtiments et des activités d'administration des bureaux qui ont été produits par les installations auxquelles cette définition s'applique ne sont pas considérés comme des déchets biomédicaux ou hospitaliers, mais comme des déchets solides non dangereux. Pour plus de renseignements, consultez le [Guide de classification des déchets dangereux et des matières recyclables dangereuses](#).

Incinération de déchets dangereux

Les déchets dangereux comprennent les déchets qui peuvent porter atteinte à la santé humaine ou à l'environnement en raison de leur nature et de leur quantité, et qui exigent des techniques de manutention particulières. Ils sont définis en tenant compte des critères de danger établis aux termes du [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#) et des déchets et matières énumérés dans le [Règlement sur les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses](#). Cette activité s'applique aux déchets dangereux incinérés dans un incinérateur mobile temporairement placé sur les lieux d'une installation.

Incinération de déchets solides non dangereux

Les déchets solides non dangereux désignent tous les déchets solides quelle que soit leur origine, qui pourraient normalement être éliminés de façon non sécuritaire, par exemple dans un site d'enfouissement sanitaire, s'ils n'étaient pas incinérés. Ils comprennent les déchets de bois propres, (c'est-à-dire les déchets résultant du travail du bois ou des activités de production forestière, y compris l'écorce, qui n'ont pas été traités avec des agents chimiques de préservation ou des revêtements décoratifs) et les déchets domestiques et urbains.

Incinération des boues d'épuration

Le terme « boues » désigne la masse semi-liquide extraite d'un flux de déchets liquides. L'expression « boues d'épuration » désigne les boues provenant d'une installation qui traite les eaux d'égout. Le séchage des boues afin de réduire la teneur en eau fait partie du processus d'incinération.

10.4.2 Autres activités

Carrière

Excavation à ciel ouvert, et toute autre infrastructure connexe, exploitée aux fins de la transformation, de la récupération ou de l'extraction du calcaire, du grès, de la dolomie, du marbre, du granite ou d'autres roches consolidées. Les sablières et les carrières ne sont tenues de présenter une déclaration

que si leur production annuelle s'élève à 500 000 tonnes ou plus. Pour obtenir plus de détails, consultez le [Guide de déclaration des carrières et sablières](#).

Opérations de terminal

Soit (i) l'utilisation de réservoirs de stockage et de l'équipement connexe dans un lieu servant à entreposer ou à transférer du pétrole brut, du brut synthétique ou des intermédiaires de combustibles vers un pipeline ou à partir de celui-ci, soit (ii) les activités d'exploitation d'une installation de distribution primaire normalement équipée de réservoirs à toit flottant qui reçoit de l'essence par pipeline, par wagons-citernes, par navires ou directement d'une raffinerie. Les opérations de terminal ne comprennent ni les installations de stockage en vrac ni les stations-service.

Préservation du bois

Action de préserver le bois à l'aide d'un agent de préservation appliqué sous pression ou à la chaleur, ou les deux, ce qui comprend la fabrication, le mélange ou la reformulation d'agents de préservation du bois à cette fin. Pour un complément d'information, consultez le Guide de déclaration des installations de préservation du bois à l'INRP (Environnement Canada, 2002).

Réseau de collecte des eaux usées

Ensemble des dispositifs de collecte (réseau d'égouts et/ou de fossés) qui transportent les eaux d'égouts sanitaires ou mixtes d'une collectivité et des installations de traitement (station d'épuration) qui reçoivent les eaux usées afin d'en retirer certaines substances. Lorsque les eaux usées traitées ou non traitées recueillies par un réseau collecteur sont rejetées dans des eaux de surface, ces rejets doivent être déclarés si le taux moyen annuel de rejet est égal ou supérieur à 10 000 mètres cubes par jour. À noter que ce seuil de rejet ne s'applique pas aux installations de traitement des eaux usées industrielles. Pour de plus amples renseignements, consultez le [Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants à l'intention du secteur des eaux usées](#).

Sablière

Excavation à ciel ouvert, et toute infrastructure connexe, exploitée aux fins de l'extraction de sable, d'argile, de marne, de terre, de schiste, de gravier, de roches meubles ou d'autres matériaux meubles, mais non de bitume. Les sablières et les carrières ne sont tenues de présenter une déclaration que si leur production annuelle s'élève à 500 000 tonnes ou plus. Pour obtenir des précisions, consultez le [Guide de déclaration des carrières et sablières](#). Une mine à ciel ouvert qui est exploitée pour l'extraction de minerai, de bitume, de charbon ou d'autres matériaux qui n'ont pas été énumérés ci-dessus n'est pas incluse dans la définition d'une carrière ou d'une sablière, et le seuil des 500 000 tonnes de production ne s'applique pas à ces installations.

10.5 Activités auxquelles l'obligation de déclarer les substances de la partie 3 (dioxines, furanes et hexachlorobenzène) s'applique si le seuil relatif aux employés est atteint

10.5.1 Combustion

Brûlage de déchets de bois provenant de billes qui ont été transportées ou entreposées dans l'eau salée dans le secteur des pâtes et papiers

Les chaudières à pâtes et papiers alimentées au bois saturé de sel n'existent qu'en Colombie-Britannique. Des dioxines et des furanes émanent de la combustion des copeaux de bois contaminés par le sel. Les billes transportées et entreposées en eau salée absorbent du chlore dans leur écorce.

Ces billes sont dépouillées de leur écorce et celle-ci est amalgamée à d'autres déchets de bois pour produire des copeaux à brûler. Le matériau est alors utilisé pour alimenter les chaudières et produire l'énergie thermique et électrique.

Combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft utilisées dans le secteur des pâtes et papiers

Une chaudière à liqueur kraft brûle la liqueur noire composée principalement de lignite, qui est le résidu du digesteur dans un procédé de fabrication de pâtes au sulfate. La chaudière récupère les produits chimiques de la liqueur noire brûlée, qui sont ensuite recyclés. La chaudière produit aussi de la vapeur utilisée pour les procédés de l'usine.

Combustion de combustibles fossiles dans une chaudière dont la capacité nominale de production d'électricité est d'au moins 25 mégawatts, en vue de produire de la vapeur pour la production d'électricité

L'activité inclut les centrales de production d'énergie électrique et les grandes installations industrielles de cogénération de courant électrique qui exploitent la chaleur résiduaire des procédés industriels. Aux fins de déclaration à l'INRP, le terme « combustible fossile » désigne un combustible se présentant sous forme solide ou liquide à température et pression standard (tel que le charbon, le pétrole ou tous leurs dérivés solides ou liquides), mais n'inclut pas le gaz naturel ou d'autres combustibles qui se présentent sous forme gazeuse à la pression et à la température ambiantes. Cette activité ne comprend pas les génératrices diesel qui ne sont pas des chaudières.

10.5.2 Fusion

Le terme « fusion » renvoie à la fusion de matériaux bruts ou de matériaux de rebut en vue de produire du métal entrant dans la composition de produits métalliques. Le procédé de fusion s'accompagne habituellement de changements chimiques qui éliminent les impuretés.

Fusion d'aluminium de récupération

L'expression « aluminium de récupération » renvoie aux rebuts et aux autres matériaux contenant de l'aluminium. La fonte de l'aluminium de récupération comprend le nettoyage préalable et la fusion, qui peuvent tous deux émettre des dioxines et des furanes.

Fusion de métaux communs

L'expression « métaux communs » désigne le cuivre, le plomb, le nickel et le zinc. La fusion de métaux communs n'inclut pas la fusion de l'aluminium ni de l'aluminium de récupération ou de tout autre métal.

Fusion de plomb de récupération

L'expression « plomb de récupération » renvoie à des rebuts ou d'autres matériaux qui contiennent du plomb, à l'exclusion des concentrés contenant du plomb qui proviennent d'une exploitation minière. Les installations qui effectuent une activité de fusion de ce genre de concentrés qui proviennent d'une exploitation minière sont considérées comme des fonderies de métaux communs.

10.5.3 Fabrication/production

Fabrication de ciment portland

Le ciment portland est une poudre grisâtre fine constituée de quatre matières de base : la chaux, la silice, l'alumine et les composés à base de fer. La production du ciment exige le traitement thermique de la matière première à très haute température dans un four rotatif en vue d'induire des réactions chimiques qui produisent un matériau composite appelé le clinker. Le clinker de ciment est ensuite moulu jusqu'à l'obtention d'une poudre fine, puis mélangé au gypse pour produire le ciment portland.

Production de boulettes de minerai de fer au moyen d'un four de durcissement ou fabrication d'aggloméré par le procédé de frittage du fer

Le frittage consiste à agglomérer des fines particules de matières secondaires riches en fer et du concentré de minerai de fer en les chauffant pour qu'ils se soudent entre eux et forment une masse cohésive, mais sans les mener jusqu'à la fusion (à une température inférieure au point de fusion, mais supérieure à la moitié du point de fusion). Il se peut que des dioxines et des furanes soient émis sous forme de sous-produits pendant la décomposition à haute température ou la combustion de matières premières contenant du chlore et des composés organiques. Le bouletage consiste à agglomérer de très fines particules de concentré de minerai de fer à l'aide d'un liant, de les former en boulettes de la taille d'une bille avant de les durcir à haute température dans des fours spécialement conçus. Dans ces fours de durcissement, il se peut que des dioxines et des furanes soient émis sous forme de sous-produits pendant la décomposition à haute température ou la combustion de matières premières contenant du chlore et des composés organiques.

Production de magnésium

La production de magnésium à partir du chlorure de magnésium décomposé par électrolyse peut émettre des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène.

Production de pigments de dioxyde de titane par un procédé au chlorure

L'activité se limite à la fabrication de pigments de dioxyde de titane par le procédé au chlorure et exclut toute production utilisant un procédé au sulfate.

Production de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés

L'activité se limite à la fabrication intentionnelle de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés et elle n'inclut pas leur production fortuite.

Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier et pour la fabrication de l'acier

Dans un four à arc électrique, la matière est chauffée par l'énergie thermique que produit un arc électrique. Il se peut que des dioxines, des furanes et de l'hexachlorobenzène soient émis sous forme de sous-produits pendant la décomposition à haute température ou la combustion de matières premières contenant du chlore et des composés organiques.

10.6 Combustion et utilisation de combustibles

10.6.1 Catégories de rejets de cheminée individuelle et de torche

Combustion de combustibles de source fixe à des fins énergétiques

Émissions provenant de la combustion de combustibles fixes : émissions résultant de l'oxydation de combustibles solides, liquides ou gazeux provenant de sources de combustion fixes de combustible dans le but de produire de la chaleur ou du travail (électricité et énergie mécanique).

Sources fixes de combustion de combustibles : dispositifs fixes qui brûlent un mélange ou un type différencié par espèce de combustibles solides, liquides ou gazeux et de déchets combustibles dans le but de produire de la chaleur ou du travail (électricité et énergie mécanique). Cela comprend les chaudières, les unités de production d'électricité, les unités de cogénération, les turbines à combustion, les moteurs, les incinérateurs avec captage et utilisation de la chaleur, les dispositifs de chauffage, les fourneaux, les brûleurs, les fours (y compris les cokeries), les séchoirs et tout autre dispositif de combustion fixe, mais ne comprend pas les torches.

Combustion de combustibles à des fins non énergétiques

Rejets résultant de l'oxydation d'un combustible non destiné à la production de chaleur ou de travail, p. ex., lorsque le combustible est utilisé comme réducteur. Lorsqu'un combustible est utilisé à la fois comme réducteur et comme combustible dans un procédé, le rejet correspondant serait considéré comme étant à des fins non énergétiques, p. ex., les hauts fourneaux des usines sidérurgiques et la fusion de métaux de base. L'incinération sans récupération d'énergie entre dans cette catégorie.

Torchage

Émissions dues au torchage : rejets provenant de la combustion contrôlée d'un flux gazeux ou liquide produit à l'installation à des fins autres que la production de chaleur ou de travail utile. Cela comprend des rejets d'incinération de déchets du pétrole, de systèmes de prévention des émissions dangereuses (en mode pilote ou actif), d'essais de puits, réseaux collecteurs du gaz naturel, d'opérations des usines de traitement du gaz naturel, de production de pétrole brut, de fonctionnement des pipelines, de raffinage du pétrole, de production d'engrais chimiques et de production d'acier.

Utilisation de combustibles pour des produits non énergétiques

Les rejets résultant de l'utilisation d'un carburant comme intrant dans une réaction chimique pour produire un produit non énergétique, comme la production d'hydrogène (dans les usines d'hydrogène autonomes uniquement), d'ammoniac ou d'éthylène.

Rejets de toutes les autres sources non incluses dans les catégories susmentionnées

Toute autre activité qui génère des rejets de cheminées qui ne sont pas couverts par l'une des catégories ci-dessus. Ceci s'applique aux installations de cas 1 uniquement, qui doivent déclarer pour toutes les sources d'émission si le seuil est atteint. Les installations de cas 2 doivent uniquement déclarer les émissions dues à la combustion, dans une ou plusieurs des catégories susmentionnées.

10.6.2 Exclusion pour la déclaration des substances de la Partie 4 – Installations de cas 1 et 2

Capacité nominale

La capacité totale d'intrant d'énergie prévu pour l'équipement de combustion externe fixe. La capacité nominale cumulative désigne la capacité nominale totale de tous les équipements de combustion externe fixes de l'installation.

Appareil à combustion externe fixe

Tout appareil fixe où le processus de combustion se produit à la pression atmosphérique et dans un excès d'air. Cette définition peut s'appliquer aux centrales thermiques, aux chaudières industrielles ainsi qu'aux unités de combustion commerciales et domestiques.

10.6.3. Détermination des sources à inclure dans le calcul du seuil et à déclarer – Installations de cas 2

Équipement de combustion fixe

Dispositifs qui brûlent des combustibles solides, liquides ou gazeux, généralement à des fins de production d'électricité, de vapeur, de chaleur ou d'énergie utile pour des utilisations industrielles, commerciales ou institutionnelles, ou pour réduire le volume de déchets en éliminant la matière combustible. Ceux-ci incluent tout équipement de combustion qui doit être fixe pour fonctionner adéquatement ou qui n'est pas en mesure d'être autopropulsé. Les équipements à combustion interne ou externe en font partie.

Équipement à combustion externe : tout équipement avec un processus de combustion à la pression atmosphérique avec un excès d'air, comprenant les appareils de chauffage, les fours, les incinérateurs, les chaudières, les torches, les chambres de combustion, les moteurs à combustion externe tels que les machines à vapeur, les moteurs Stirling, les usines de production de vapeur/électricité et autres unités commerciales.

Équipement à combustion interne : tout équipement avec un processus de combustion se déroulant dans un espace confiné et à une pression supérieure à la pression atmosphérique, incluant les turbines à gaz, les moteurs alternatifs à gaz naturel, les moteurs industriels diesels ou à essence et les grands moteurs diesels ou dual-diesel fixes.

10.7 Autres termes de l'INRP

Article

Produit manufacturé qui ne libère pas de substances répertoriées à l'INRP dans des conditions normales d'utilisation ou de préparation. Lorsque des articles sont préparés ou utilisés d'une autre manière et soit qu'il n'y a pas de rejet ou d'élimination, soit qu'on recycle diligemment les matières rejetées, il n'y a pas lieu, aux fins du calcul visant à établir si le seuil est atteint, de tenir compte des substances de l'INRP que ces articles pourraient contenir. En voici des exemples.

- Une installation de récupération des métaux reçoit des batteries au plomb usagées qu'elle veut recycler. Ces batteries sont mises en pièces à l'aide d'un broyeur à marteaux, et certains composés (acide sulfurique, plomb et matière plastique) sont récupérés. Dans ce contexte, les batteries perdent leur statut d'article puisqu'elles sont démantelées au cours du recyclage. L'installation de récupération des métaux est dorénavant tenue de déclarer les substances en provenant qui sont visées par l'INRP, si les seuils sont atteints.
- Une ampoule en verre scellée contenant du mercure utilisée dans un interrupteur satisfait à la définition d'un article. Toutefois, la quantité de mercure que contient l'interrupteur doit être incluse dans le calcul du seuil de déclaration de l'installation si cet élément perd son statut d'article, par exemple, si l'ampoule se brise durant les opérations de gestion des déchets et rejette du mercure. Tant que l'ampoule reste intacte, elle est considérée comme un article et n'est donc pas incluse dans le calcul du seuil de déclaration.

Diligence raisonnable

L'exercice d'une diligence raisonnable signifie que l'installation a rejeté moins d'un kg d'une substance de la partie 1A sous forme de déchets au cours de l'année civile. Aucune estimation quantitative de la « diligence raisonnable » n'a été établie pour le recyclage des substances de la partie 1B et partie 1C puisqu'un rejet, même minime, de ces substances peut avoir des effets néfastes importants et qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'il provoque un dépassement des seuils établis. Par conséquent, si un article contenant une substance de la partie 1B ou de la partie 1C a été préparé ou utilisé d'une autre manière, et qu'il y a des rejets, cette substance comprise dans l'article doit être incluse dans le calcul du seuil.

Employé

Personne employée dans l'installation, y compris le propriétaire de l'installation qui exécute des travaux sur les lieux de l'installation; personne, notamment un entrepreneur, qui, sur les lieux de l'installation,

exécute des travaux liés à l'exploitation de l'installation, pendant la période des travaux, mais qui n'est pas un pompier volontaire.

Équivalent d'employé à temps plein

Unité de mesure obtenue en divisant par 2 000 heures la somme :

1. des heures totales travaillées par des personnes employées dans l'installation et des heures totales payées en vacances et en congés de maladie pris par des personnes employées dans l'installation;
2. des heures travaillées sur les lieux de l'installation par le propriétaire s'il n'est pas employé par celle-ci;
3. des heures travaillées sur les lieux de l'installation par une personne, notamment un entrepreneur, qui, sur les lieux de l'installation, exécute des travaux liés à l'exploitation de l'installation.

Facteurs d'émission

Valeurs numériques qui lient la quantité de substances émises par une source à une activité courante associée à celles-ci et qui peuvent appartenir à l'une ou l'autre de ces catégories : « facteurs d'émission publiés » ou « facteurs d'émission propres à l'installation ».

Identifiant de substance de l'Inventaire national des rejets de polluants

Identifiant de substance de l'Inventaire national des rejets de polluants ou identifiant de substance de l'INRP fait référence à un numéro d'identification unique attribué par Environnement et Changement climatique Canada à une substance figurant dans la liste de substances de l'INRP lorsqu'aucun NE CAS ne s'applique ou lorsque de multiples NE CAS s'appliquent.

Limite de dosage

Concentration la plus faible d'une substance qui peut être mesurée avec exactitude au moyen de méthodes d'analyse et d'échantillonnage précises, mais courantes.

Numéro d'enregistrement CAS

Numéro d'enregistrement CAS ou NE CAS fait référence à un numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service.

Prévention de la pollution

Utilisation de procédés, de pratiques, de matériaux, de produits, de substances ou de 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.

Production électrique potentielle

On entend la quantité d'électricité qui serait produite par une unité dans une année civile si celle-ci devait fonctionner au maximum de sa capacité en tout temps pendant cette période.

Sous-produit

Substance de la partie 1 de l'INRP qui est, de façon fortuite, fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière par l'installation à n'importe quelle concentration et qui est rejetée dans l'environnement ou éliminée. La quantité d'une substance qui est recyclée ou qui reste dans le produit fini n'est pas considérée comme un sous-produit. En général, si une quantité d'une substance est délibérément fabriquée, préparée ou utilisée d'une autre manière par une installation, cette quantité n'est pas un sous-produit, même si elle est fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière de façon fortuite à une autre étape dans le processus. La quantité d'une substance qui est un sous-produit doit être incluse

dans le calcul du seuil de déclaration, peu importe la concentration. Les exigences des sous-produits s'appliquent uniquement aux substances de la partie 1, et ne sont utilisées que dans le but de déterminer si le seuil de déclaration pour une substance est atteint. En voici des exemples.

- Les fonderies d'aluminium produisent et rejettent fortuitement du fluorure d'hydrogène. Il faut tenir compte du poids de ce sous-produit dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint, peu importe la concentration.
- Le charbon contient accessoirement du manganèse et du nickel. Lors de sa combustion, une partie de ces métaux se retrouve dans les cendres éliminées, et une autre partie est rejetée sous forme d'émissions des cheminées. Il faut inclure le poids de ces sous-produits dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint.
- Des retailles de métal destinées à l'élimination contiennent du chrome et du nickel en alliage à une concentration inférieure à 1 %. Le chrome et le nickel sont des composantes essentielles de l'alliage et, par conséquent, ils ne sont pas préparés de façon fortuite et ils ne sont pas considérés comme des sous-produits. Par conséquent, le chrome et le nickel dans les retailles de métal ne doivent pas être inclus dans le calcul établissant si le seuil de déclaration est atteint, parce que les substances sont présentes à une concentration inférieure au seuil de concentration de 1 %.

Société mère

Société — ou groupe de sociétés — située au sommet de la hiérarchie des sociétés et qui possède ou exerce directement un contrôle sur les activités sujettes à déclaration.

Unité de production d'électricité

Équipement physiquement connecté et qui, fonctionnant comme un tout, produit de l'électricité pour distribution ou vente au réseau en utilisant l'énergie thermique et en étant stationnaire dans cette utilisation sans recourir à une machine autopropulsée.

Bibliographie

- American Society for Testing and Materials (2002). *Standard Practice for Determination of a Pooled Limit of Quantification*, D6259-98.
- Canada (1990). [Loi sur la santé des animaux](#), Lois du Canada 1990.
- Canada (1999). [Loi canadienne sur la protection de l'environnement](#), Lois du Canada 1999.
- Canada (2001). [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#), Lois du Canada 2001.
- Canada (2009). [Règlement sur l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée](#), Lois du Canada 2009.
- Canada (2021). [Règlement sur les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses](#), Lois du Canada 2021.
- Environnement Canada (1997). *Determination of LoQs for Measuring Hexachlorobenzene in Selected Solvents*. Ébauche de rapport AAQD 97-01, Division de l'analyse et de la qualité de l'air, Centre de technologie environnementale.
- Environnement Canada (1999). *Détermination des niveaux de dosage des PCDD/PCDF et de l'HCB*, Division de l'analyse et de la qualité de l'air, Centre de technologie environnementale.
- Environnement Canada (2000). *Détermination des niveaux de dosage (NdD) relativement à la mesure de l'HCB et des PCDD/PCDF dans les sols*, Division de l'analyse et de la qualité de l'air, Centre de technologie environnementale, version provisoire.
- Environnement Canada (2024). Guide de déclaration des installations de préservation du bois à l'INRP. Disponible sur demande auprès de inrp-npri@ec.gc.ca.
- Environnement Canada (2024). [Guide de déclaration des émissions des tours de refroidissement humides](#).
- Environnement Canada (2019). [Guide de déclaration des activités de soudage](#).
- Environnement Canada (2023). [Industrie pétrolière et gazière : guide de déclaration](#).
- Environnement Canada (2021). [Guide de déclaration des biosolides](#).
- Environnement Canada (2024). [Émissions de poussières de routes non revêtues : guide de déclaration](#).
- Environnement Canada (2009). [Guide pour la déclaration de résidus miniers et de stériles](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2016). [Prévention de la pollution au quotidien](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2017a). [Guide de classification des déchets dangereux et des matières recyclables dangereuses](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2017b). [Guide de déclaration des carrières et sablières](#).

- Environnement et Changement climatique Canada (2024). [Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants à l'intention du secteur des eaux usées](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2020). [Déclarer à l'aide du Guichet unique](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2021a). [Boîte à outils de l'INRP](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2021b). [Comment déclarer à travers le Gestionnaire d'information du Guichet unique: guide d'orientation](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2021c). [Gestionnaire d'information du Guichet unique](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2021d). Liste des substances de l'INRP – version [HTML](#) et version [MS Excel](#)TM.
- Environnement et Changement climatique Canada (2021e). [Vidéos explicatifs: Système de gestion de l'information du guichet unique](#).
- Environnement et Changement climatique Canada (2025). « [Avis concernant certaines substances de l'Inventaire national des rejets de polluants pour les années 2025, 2026 et 2027](#) », *Gazette du Canada, Partie I*, le 8 mars 2025.
- Environnement et Changement climatique Canada (2025). Directives PFAS pour la déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants. Juillet 2025.
- Statistique Canada (2017). Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017 version 3.0.
- United States Environmental Protection Agency (US EPA), 2019. [WebFIRE](#).
- US EPA, 2019. [SPECIATE 5.4](#).
- Van den Berg, M., Birnbaum, L.S., Denison, M., De Vito, M., Farland, W., Feeley, M., Fiedler, H., Hakansson, H., Hanberg, A., Haws, L., Rose, M., Safe, S., Schrenk, D., Tohyama, C., Tritscher, A., Tuomisto, J., Tysklind, M., Walker, N., Peterson, R.E. (2006). The 2005 World Health Organization reevaluation of human and Mammalian toxic equivalency factors for dioxins and dioxin-like compounds. *Toxicological Sciences*, Volume 93, Issue 2, pp. 223-241. <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfl055>.

Annexe A – Liste des substances

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Acétaldéhyde	75-07-0	1A
Acétonitrile	75-05-8	1A
Acétophénone	98-86-2	1A
Acroléine	107-02-8	1A
Acrylamide	79-06-1	1A
Acide acrylique (et ses sels) ¹	79-10-7	1A
Alcool allylique	107-18-6	1A
Aluminium (fumée ou poussière seulement)	7429-90-5	1A
Oxyde d'aluminium (formes fibreuses seulement)	1344-28-1	1A
Ammoniac (total) ²	NA - 16	1A
Aniline (et ses sels) ¹	62-53-3	1A
Antimoine (et ses composés) ³	NA - 01	1A
Amiante (forme friable seulement)	1332-21-4	1A
Benzène	71-43-2	1A
Chlorure de benzoyle	98-88-4	1A
Peroxyde de benzoyle	94-36-0	1A
Chlorure de benzyle	100-44-7	1A
Biphényle	92-52-4	1A
Adipate de bis(2-éthylhexyle)	103-23-1	1A
Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	117-81-7	1A
Trifluorure de bore	7637-07-2	1A
Brome	7726-95-6	1A
Bromométhane	74-83-9	1A
1,3-Butadiène	106-99-0	1A
2-Butoxyéthanol	111-76-2	1A
Acrylate de butyle	141-32-2	1A
2-Méthylpropan-1-ol	78-83-1	1A
Butan-1-ol	71-36-3	1A
Butan-2-ol	78-92-2	1A
2-Méthylpropan-2-ol	75-65-0	1A
Phtalate de benzyle et de butyle	85-68-7	1A
1,2-Époxybutane	106-88-7	1A
Butyraldéhyde	123-72-8	1A
Fluorure de calcium	7789-75-5	1A

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Disulfure de carbone	75-15-0	1A
Tétrachlorure de carbone	56-23-5	1A
Sulfure de carbonyle	463-58-1	1A
Catéchol	120-80-9	1A
CFC-11	75-69-4	1A
CFC-114	76-14-2	1A
CFC-115	76-15-3	1A
CFC-12	75-71-8	1A
CFC-13	75-72-9	1A
Chlore	7782-50-5	1A
Dioxyde de chlore	10049-04-4	1A
Acide chloroacétique (et ses sels) ¹	79-11-8	1A
Chlorobenzène	108-90-7	1A
Chloroéthane	75-00-3	1A
Chloroforme	67-66-3	1A
Chlorométhane	74-87-3	1A
Chrome (et ses composés) ⁴	NA - 04	1A
Cuivre (et ses composés) ³	NA - 06	1A
Crésol (tous les isomères et leurs sels) ^{1,5}	1319-77-3	1A
Cumène	98-82-8	1A
Hydroperoxyde de cumène	80-15-9	1A
Cyanures (ioniques)	NA - 07	1A
Cyclohexane	110-82-7	1A
Cyclohexanol	108-93-0	1A
Phtalate de dibutyle	84-74-2	1A
o-Dichlorobenzène	95-50-1	1A
p-Dichlorobenzène	106-46-7	1A
3,3'-Dichlorobenzidine, dichlorhydrate	612-83-9	1A
1,2-Dichloroéthane	107-06-2	1A
Dichlorométhane	75-09-2	1A
2,4-Dichlorophénol (et ses sels) ¹	120-83-2	1A
1,2-Dichloropropane	78-87-5	1A
Dicyclopentadiène	77-73-6	1A
Diéthanolamine (et ses sels) ¹	111-42-2	1A
Phtalate de diéthyle	84-66-2	1A
Sulfate de diéthyle	64-67-5	1A
Phtalate de diméthyle	131-11-3	1A

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Sulfate de diméthyle	77-78-1	1A
Diméthylamine	124-40-3	1A
N,N-Diméthylaniline (et ses sels) ¹	121-69-7	1A
N,N-Diméthylformamide	68-12-2	1A
4,6-Dinitro-o-crésol (et ses sels) ¹	534-52-1	1A
2,4-Dinitrotoluène	121-14-2	1A
Phtalate de di-n-octyle	117-84-0	1A
1,4-Dioxane	123-91-1	1A
Diphénylamine	122-39-4	1A
2,6-Di-t-butyl-4-méthylphénol	128-37-0	1A
Épichlorohydrine	106-89-8	1A
2-Éthoxyéthanol	110-80-5	1A
Acétate de 2-éthoxyéthyle	111-15-9	1A
Acrylate d'éthyle	140-88-5	1A
Éthylbenzène	100-41-4	1A
Éthylène	74-85-1	1A
Éthylène glycol	107-21-1	1A
Imidazolidine-2-thione	96-45-7	1A
Fluor	7782-41-4	1A
Formaldéhyde	50-00-0	1A
Acide formique	64-18-6	1A
Halon 1211	353-59-3	1A
Halon 1301	75-63-8	1A
HCFC-122 (tous les isomères) ⁶	41834-16-6	1A
HCFC-123 (tous les isomères) ⁷	34077-87-7	1A
HCFC-124 (tous les isomères) ⁸	63938-10-3	1A
HCFC-141b	1717-00-6	1A
HCFC-142b	75-68-3	1A
HCFC-22	75-45-6	1A
Hexachlorophène	70-30-4	1A
n-Hexane	110-54-3	1A
Acide chlorhydrique	7647-01-0	1A
Fluorure d'hydrogène	7664-39-3	1A
Sulfure d'hydrogène	7783-06-4	1A
Hydroquinone (et ses sels) ¹	123-31-9	1A
Fer-pentacarbonyl	13463-40-6	1A
Isobutyraldéhyde	78-84-2	1A

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Diisocyanate d'isophorone	4098-71-9	1A
Alcool isopropylique	67-63-0	1A
Carbonate de lithium	554-13-2	1A
Anhydride maléique	108-31-6	1A
Manganèse (et ses composés) ³	NA - 09	1A
Méthanol	67-56-1	1A
2-Méthoxyéthanol	109-86-4	1A
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol	111-77-3	1A
Acétate de 2-méthoxyéthyle	110-49-6	1A
Acrylate de méthyle	96-33-3	1A
Méthyléthylcétone	78-93-3	1A
Méthylisobutylcétone	108-10-1	1A
Méthacrylate de méthyle	80-62-6	1A
Oxyde de tert-butyle et de méthyle	1634-04-4	1A
N-Méthyl-2-pyrrolidone	872-50-4	1A
p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	101-14-4	1A
1,1-Méthylènebis(4-isocyanatocyclohexane)	5124-30-1	1A
Méthylènebis(phénylisocyanate)	101-68-8	1A
p,p'-Méthylènedianiline	101-77-9	1A
N-Méthylolacrylamide	924-42-5	1A
Cétone de Michler (et ses sels) ¹	90-94-8	1A
Trioxyde de molybdène	1313-27-5	1A
Naphtalène	91-20-3	1A
Composés de la fraction d'acides naphténiques (et leurs sels) ^{1,9}	NA - 47	1A
Nickel (et ses composés) ³	NA - 11	1A
Nitrates ¹⁰	NA - 17	1A
Acide nitrique	7697-37-2	1A
Acide nitrilotriacétique (et ses sels) ¹	139-13-9	1A
Nitroglycérine	55-63-0	1A
2-Nitropropane	79-46-9	1A
N-Nitrosodiphénylamine	86-30-6	1A
Octylphénol et ses dérivés éthoxylés ¹¹	NA - 21	1A
Acide peracétique (et ses sels) ¹	79-21-0	1A
Phénol (et ses sels) ¹	108-95-2	1A
p-Phénylènediamine (et ses sels) ¹	106-50-3	1A
Phosgène	75-44-5	1A

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Phosphore (total) ¹²	NA - 22	1A
Phosphore (jaune ou blanc seulement)	7723-14-0	1A
Anhydride phtalique	85-44-9	1A
Diisocyanate de diphenylméthane (polymérisé)	9016-87-9	1A
Bromate de potassium	7758-01-2	1A
Propionaldéhyde	123-38-6	1A
Propylène	115-07-1	1A
Oxyde de propylène	75-56-9	1A
Pyridine (et ses sels) ¹	110-86-1	1A
Argent (et ses composés) ³	NA - 13	1A
Fluorure de sodium	7681-49-4	1A
Nitrite de sodium	7632-00-0	1A
Styrène	100-42-5	1A
Acide sulfurique	7664-93-9	1A
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	79-34-5	1A
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	630-20-6	1A
Tétrachloroéthylène	127-18-4	1A
Thio-urée	62-56-6	1A
Dioxyde de thorium	1314-20-1	1A
Tétrachlorure de titane	7550-45-0	1A
Toluène	108-88-3	1A
Soufre réduit total (exprimé sous forme de sulfure d'hydrogène) ¹³	NA - M14	1A
1,2,4-Trichlorobenzène	120-82-1	1A
1,1,2-Trichloroéthane	79-00-5	1A
Trichloroéthylène	79-01-6	1A
Triéthylamine	121-44-8	1A
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	1A
Diisocyanate de 2,2,4-triméthylhexaméthylène	16938-22-0	1A
Vanadium (et ses composés) ¹⁴	NA - 40	1A
Acétate de vinyle	108-05-4	1A
Chlorure de vinyle	75-01-4	1A
Xylène (tous les isomères) ¹⁵	1330-20-7	1A
Zinc (et ses composés) ³	NA - 14	1A
Acrylonitrile	107-13-1	1B
Arsenic (et ses composés) ³	NA - 02	1B
Colorants azoïques dispersés ¹⁶	NA - 46	1B

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Basic Blue 7	2390-60-5	1B
Basic Violet 3	548-62-9	1B
Basic Violet 4	2390-59-2	1B
Mélange de N,N'-(phényl(s) et tolyl(s))benzène-1,4-diamines	68953-84-4	1B
Benzothiazoles pouvant former du 2-Mercaptobenzothiazole ¹⁷	NA - 50	1B
Bisphénol A	80-05-7	1B
Cadmium (et ses composés) ³	NA - 03	1B
Chlorhexidine (et ses sels) ¹	55-56-1	1B
Alcanes chlorés à chaîne longue, C _n H _x Cl(2n+2-x), 18 ≤ n ≤ 20 ¹⁸	NA - 39	1B
Alcanes chlorés à chaîne moyenne, C _n H _x Cl(2n+2-x), 14 ≤ n ≤ 17 ¹⁹	NA - 38	1B
Cobalt (et ses composés) ³	NA - 05	1B
Oxyde d'éthylène	75-21-8	1B
Cyanure libre, sels de cyanure et complexes du cyanure ²⁰	NA - 49	1B
Chrome hexavalent (et ses composés) ³	NA - 19	1B
Hydrazine (et ses sels) ¹	302-01-2	1B
Cyanure d'hydrogène	74-90-8	1B
Isoprène	78-79-5	1B
Plomb (et ses composés) ²¹	NA - 08	1B
Amines aliphatiques à longue chaîne ²²	NA - 48	1B
Vert malachite	569-64-2	1B
MAPBAP acétate	72102-55-7	1B
Mercury (et ses composés) ³	NA - 10	1B
Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés ²³	NA - 20	1B
Propane-2-one, produits de la réaction avec la N-phénylaniline	68412-48-6	1B
Sélénium (et ses composés) ³	NA - 12	1B
Plomb tétraéthyle	78-00-2	1B
Thallium (et ses composés) ³	NA - 37	1B
Toluène-2,4-diisocyanate	584-84-9	1B
Toluène-2,6-diisocyanate	91-08-7	1B
Toluènediisocyanate (mélanges d'isomères) ²⁴	26471-62-5	1B
Prop-2-énoate de 1,1,2,2-tétrahydroperfluorohexadécyle	34362-49-7	1C
11-Chloroperfluoro-3-oxa-undécane-sulfonate de potassium	83329-89-9	1C
Acide 11-chloroperfluoro-3-oxaundécane-sulfonique	763051-92-9	1C
1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorobutane-1-sulfonate d'ammonium	68259-10-9	1C
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-Heptadécafluorodécane-1-ol	678-39-7	1C
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11, 12,12,12-Hénéicosafuorododécane-1-ol	865-86-1	1C

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluorohex-1-ène	19430-93-4	1C
1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8Heptadécafluoro-N-(2-hydroxyéthyl)-Nméthyl-octane-1-sulfonamide	24448-09-7	1C
1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8Heptadécafluoro-N-méthyl-octane-1-sulfonamide	31506-32-8	1C
N-Butyl-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8heptadécafluoro-N-(2-hydroxyéthyl)-octane-1-sulfonamide	2263-09-4	1C
N-Éthyl-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadécafluorooctane-1-sulfonamide	4151-50-2	1C
N-Éthyl-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8heptadécafluoro-N-(2-hydroxyéthyl)-octane-1-sulfonamide	1691-99-2	1C
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8tridécafluorooctane-1-sulfonique	27619-97-2	1C
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridécafluoro-1-octanesulfonate d'ammonium	59587-39-2	1C
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8Tridécafluorooctan-1-ol	647-42-7	1C
2-Hydroxy-N,N,N-triméthylpropan-1-aminium, dérivés de 3-[(γ-ω-perfluoroalkyl)sulfanyl] en C6-20, chlorures	70983-60-7	1C
Iodure de (3-[(heptadécafluorooctyl)sulfonyl]amino)propyl)triméthylammonium	1652-63-7	1C
3-Amino-N-(carboxyméthyl)-N,N-diméthylpropan-1-aminium, dérivés de N-[2-[(γ-ω-perfluoroalkyl)thio]acétyle en C4-20], sels internes	1078715-61-3	1C
Iodure de triméthyl-3-[(pentadécafluoroheptyl)sulfonyl] amino)propylammonium	67584-58-1	1C
Iodure de triméthyl-3-[(tridécafluorohexyl)sulfonyl]amino)propylammonium	68957-58-4	1C
Iodure de triméthyl-3-[(undécafluoropentyl)sulfonyl]amino)propylammonium	68957-57-3	1C
Acide 2-méthylpropane-1-sulfonique, dérivés 2-[[1-oxo-3-(γ-ω-perfluoroalkyl)thio]propionamides en C4-16], sels de sodium	68187-47-3	1C
Acide 2-(N-éthylperfluorooctanesulfonamido)acétique	2991-50-6	1C
Acide 2-(N-méthylperfluorooctanesulfonamido)acétique	2355-31-9	1C
Acide 2-(perfluorobutyl)éthane-1-sulfonique	757124-72-4	1C
Acide 2-(perfluorohexyl)éthanoïque	53826-12-3	1C
Acide 2-(perfluorooctyl)éthanoïque	27854-31-5	1C
2,2,3-Trifluoro-3-[1,1,2,2,3,3hexafluoro-3-(trifluorométhoxy) propoxy]propanoate	2127366-90-7	1C
2-[(8-Chloro-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-hexadécafluorooctyl)oxy]-1,1,2,2-tétrafluoroéthanesulfonate	2196242-82-5	1C
Prop-2-énoate de 2[[heptadécafluorooctyl)sulfonyl] méthylamino]éthyle	25268-77-3	1C
2H,2H,3H,3H-Perfluorooctanoate	1799325-94-2	1C
Acide 2H,2H,3H,3H-perfluorooctanoïque	914637-49-3	1C
Acide 2H-perfluoro-2-décénoïque	70887-84-2	1C
Acide 2H-perfluoro-2-octénoïque (6:2)	70887-88-6	1C
2-Méthylprop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-hénéicosafuorododécyle, polymérisé avec du 2-méthylprop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyle, du 2-méthylprop-2-	65104-45-2	1C

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
énoate de méthyle et du 2-méthylprop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-tridécafluorooctyle		
2-Méthylprop-2-énoate de dodécyle, polymérisé avec de l'α-fluoro-ω-[2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthyl] poly(difluorométhylène)	65605-58-5	1C
2-Méthylprop-2-énoate d'octadécyle, polymérisé avec du prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11, 12,12,12-hénécosafluorododécyle, du prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8, 9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyle et du prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6, 7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13, 14,14,14-pentacosafuorotétradécyle	142636-88-2	1C
Prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8, 9,9,10,10,10-heptadécafluorodécyle	27905-45-9	1C
Prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8, 9,9,10,10,11,11,12,12,12hénécosafluorododécyle	17741-60-5	1C
Prop-2-énoate de 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8, 9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14, 14-pentacosafuorotétradécyle	34395-24-9	1C
Prop-2-énoate de butyle, télomérisé avec du prop-2-énoate de 2[[heptadécafluorooctyl)sulfonyl] méthylamino]éthyle, du prop-2-énoate de 2-[méthyl[(nonafluorobutyl)sulfonyl] amino]éthyle, de l'α-(2-méthylprop-2-énoyl)-ω-hydroxypoly(oxybutane-1,4-diyle), de l'α-(2-méthylprop-2-énoyl)-ω-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy] poly(oxybutane-1,4-diyle), du prop-2-énoate de 2-[méthyl[(pentadécafluoroheptyl)sulfonyl]amino] éthyle, du prop-2-énoate de 2[méthyl[(tridécafluorohexyl)sulfonyl] amino]éthyle, du prop-2-énoate de 2[méthyl[(undécafluoropentyl) sulfonyl]amino]éthyle et de l'octane-1-thiol	68227-96-3	1C
Acide 3-(perfluoroheptyl)propanoïque	812-70-4	1C
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8Tridécafluorooctane-1-sulfonate	425670-75-3	1C
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10Heptadécafluorodécane-1-sulfonate	481071-78-7	1C
Carboxylate de fluorotélomère (3:3), ion (1-)	1169706-83-5	1C
Acide carboxylique fluorotélomérique (3:3)	356-02-5	1C
Acide 4,8-dioxa-3Hperfluorononanoïque	919005-14-4	1C
Sulfonate de fluorotélomère (4:2)	414911-30-1	1C
Perfluorodécanoate (7:3)	1799325-95-3	1C
Fluorotélomère 8:2 sulfonate d'ammonium	149724-40-3	1C
Fluorotélomère 8:2 sulfonate de sodium	27619-96-1	1C
Acide sulfonique fluorotélomérique (8:2)	39108-34-4	1C
Acide trifluoroacétique	76-05-1	1C
Trifluoroacétate de rhodium(2+)	72654-51-4	1C
γ-ω-Perfluoroalcools en C8-14	68391-08-2	1C
Heptafluorobutyrate de sodium	2218-54-4	1C
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8Heptadécafluoro-10-iododécane	2043-53-0	1C

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Dichloro(méthyl)(3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexyl)silane	38436-16-7	1C
N,N,N-Triéthyléthaniminium, sel avec l'acide 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8heptadécafluorooctane-1-sulfonique (1:1)	56773-42-3	1C
Sulfate de méthyle et de N, N-diéthyl-N-méthyl-2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthanaminium, polymérisé avec du 2-méthylprop-2-énoate de 2-éthylhexyle, de l'α-fluoro-ω-[2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthyl]poly (difluorométhylène), du 2-méthylprop-2-énoate de 2-hydroxyéthyle et du N-(hydroxyméthyl)prop-2-énamide	65636-35-3	1C
2,2'-Iminodiéthanol, composé avec de l'α,α'-[phosphinobis(oxyéthane-2,1-diyl)]bis[ω-fluoropoly(difluorométhylène)] (1:1)	65530-64-5	1C
2,2'-Iminodiéthanol, composé avec de l'α-fluoro-ω-[2-(phosphonoxy)éthyl]poly(difluorométhylène) (2:1)	65530-63-4	1C
Perfluoroheptanoate d'ammonium	6130-43-4	1C
Perfluoroheptanoate de potassium	21049-36-5	1C
Sel d'ammonium d'acide dimère d'oxyde d'hexafluoropropylène	62037-80-3	1C
Undécafluorohexanoate d'ammonium	21615-47-4	1C
Perfluoro-3,6-dioxaheptanoate de méthyle	39187-41-2	1C
Perfluorohexadécanoate de méthyle	165457-57-8	1C
Perfluorooctanoate de méthyle	376-27-2	1C
Acide pentatriacontafluorooctadécanoïque	16517-11-6	1C
Fluorure de pentadécafluorooctanoyle	335-66-0	1C
Perfluorovalérate d'ammonium	68259-11-0	1C
Perfluoro(2-((6-chlorohexyl)oxy) éthanesulfonate)	1621485-21-9	1C
Acide perfluoro(2-((6-chlorohexyl)oxy) éthanesulfonique)	756426-58-1	1C
Perfluoro(2-éthoxyéthane)sulfonate	220689-13-4	1C
Acide perfluoro(2-éthoxyéthane)sulfonique	113507-82-7	1C
Perfluoro-2-propoxypropanoate	122499-17-6	1C
Acide perfluoro-2-propoxypropanoïque	13252-13-6	1C
Acide perfluoro-3,6-dioxaheptanoïque	151772-58-6	1C
Acide perfluoro-3-méthoxypropanoïque	377-73-1	1C
Perfluoro-4-méthoxybutanoate	1432017-36-1	1C
Acide perfluoro-4-méthoxybutanoïque	863090-89-5	1C
Perfluorobutanesulfonamide	30334-69-1	1C
Perfluorobutanesulfonate	45187-15-3	1C
Acide perfluorobutanesulfonique	375-73-5	1C
Perfluorobutanoate	45048-62-2	1C
Acide perfluorobutanoïque	375-22-4	1C

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Perfluorodécanesulfonate	126105-34-8	1C
Acide perfluorodécanesulfonique	335-77-3	1C
Perfluorodécanoate	73829-36-4	1C
Acide perfluorodécanoïque	335-76-2	1C
Perfluorodécanoate de sodium	3830-45-3	1C
Perfluorododécanesulfonate	343629-43-6	1C
Acide perfluorododécanesulfonique	79780-39-5	1C
Perfluorododécanoate	171978-95-3	1C
Acide perfluorododécanoïque	307-55-1	1C
Perfluorododécanoate de sodium	307-67-5	1C
Perfluoroheptanesulfonate	146689-46-5	1C
Acide perfluoroheptanesulfonique	375-92-8	1C
Perfluoroheptanesulfonate de sodium	21934-50-9	1C
Acide perfluoroheptanoïque	375-85-9	1C
Acide perfluorohexadécanoïque	67905-19-5	1C
Perfluorohexanesulfonate	108427-53-8	1C
Acide perfluorohexanesulfonique	355-46-4	1C
Perfluorohexane-1-sulfonate de potassium	3871-99-6	1C
Perfluorohexanoate	92612-52-7	1C
Acide perfluorohexanoïque	307-24-4	1C
Perfluoro-2-méthylprop-1-ène	382-21-8	1C
Perfluorononanesulfonate	474511-07-4	1C
Acide perfluorononanesulfonique	68259-12-1	1C
Perfluorononanesulfonate de sodium	98789-57-2	1C
Perfluorononanoate	72007-68-2	1C
Acide perfluorononanoïque	375-95-1	1C
Anion de perfluorooctadécanoate	798556-82-8	1C
Acide perfluorooctanesulfonique	1763-23-1	1C
Perfluorooctanesulfonate d'ammonium	29081-56-9	1C
Perfluorooctanesulfonate de potassium	2795-39-3	1C
Perfluorooctanesulfonamide	754-91-6	1C
Perfluorooctanesulfonate	45298-90-6	1C
Perfluorooctanoate	45285-51-6	1C
Acide perfluorooctanoïque	335-67-1	1C
Acide pentadécafluorooctanoïque et ses sels	335-95-5	1C
Éthène de perfluorooctyle	21652-58-4	1C
Iodure de perfluorooctyle	507-63-1	1C

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Fluorure de perfluorooctylsulfonyle	307-35-7	1C
Perfluoropentanesulfonate	175905-36-9	1C
Acide perfluoropentanesulfonique	2706-91-4	1C
Perfluoropentanoate	45167-47-3	1C
Acide perfluoropentanoïque	2706-90-3	1C
Perfluorotétradécanoate	365971-87-5	1C
Acide perfluorotétradécanoïque	376-06-7	1C
Perfluorotridécanoate	862374-87-6	1C
Acide perfluorotridécanoïque	72629-94-8	1C
Perfluoroundécanoate	196859-54-8	1C
Acide perfluoroundécanoïque	2058-94-8	1C
Acide phosphinique, dérivés bis(perfluoroalkyles en C6-12)	68412-69-1	1C
Acide phosphonique, dérivés perfluoroalkyles en C6-12	68412-68-0	1C
α,α'-[Phosphinobis(oxyéthane-2,1-diyl)] bis[ω-fluoropoly(difluorométhylène)]	65530-62-3	1C
Sel de α,α'-[phosphinobis(oxyéthane-2, 1-diyl)]-bis(ω-fluoro)-poly(difluorométhylène)] et d'ammonium (1:1)	65530-70-3	1C
α-[2-[(2-Carboxyéthyl)thio]éthyl]-ωfluoropoly(difluorométhylène)	65530-83-8	1C
Sel de α-[2-[(2-carboxyéthyl)thio]éthyl]ω-fluoro-poly(difluorométhylène)] et de lithium (1:1)	65530-69-0	1C
α-Fluoro-ω-[2-(phosphonooxy) éthyl]poly(difluorométhylène)	65530-61-2	1C
Sel de α-fluoro-ω-[2-(phosphonooxy) éthyl]-poly(difluorométhylène) et d'ammonium (1:2)	65530-72-5	1C
α-Fluoro-ω-[2-[(prop-2-énoyl)oxy] éthyl]poly(difluorométhylène), homopolymérisé	65605-73-4	1C
α-[2-[Éthyl(perfluorooctylsulfonyle) amino]éthyl]-ω-hydroxypoly (oxyéthane-1,2-diyle)	29117-08-6	1C
α-[2-[Éthyl(perfluoroheptylsulfonyle) amino]éthyl]-ω-méthoxypoly (oxyéthane-1,2-diyle)	68958-60-1	1C
α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxyéthane-1, 2-diyle), oxyde avec l'α-fluoro-ω(2-hydroxyéthyl)poly(difluorométhylène) (1:1)	65545-80-4	1C
α-[2-[Éthyl(perfluorooctylsulfonyle) amino]éthyl]-ω- hydroxypoly (méthyléthane-1,2-diyle)	37338-48-0	1C
Poly[oxy((3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9, 10,10,10-heptadécafluorodécyl)oxyméthylsilyl)-oxy(hydroxy(méthyl)silyl)-oxy(méthyl(octyle)silyl)], oxydes avec de l'oxyde de poly(éthane-1,2-diol) et de monométhyle	143372-54-7	1C
	2250081-67-3	
4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoate de sodium	3	1C
Perfluorodécanesulfonate de sodium	2806-15-7	1C
Perfluoroheptanoate de sodium	20109-59-5	1C

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Perfluoro-n-undécanoate de sodium	60871-96-7	1C
Acides perfluorosulfoniques avec alcane en C6-12	93572-72-6	1C
Perfluoroalcane(C6-12)sulfonates de potassium	68391-09-3	1C
γ-ω-Perfluorothiols en C10-20	68140-21-6	1C
γ-ω-Perfluorothiols en C4-10	68140-18-1	1C
γ-ω-Perfluorothiols en C6-12	68140-20-5	1C
γ-ω-Perfluorothiols en C8-20 télomérisés avec du prop-2-énamide	70969-47-0	1C
Trifluoroacétate de potassium	2923-16-2	1C
Trifluoroacétate d'ammonium	3336-58-1	1C
Trifluoroacétate d'argent	2966-50-9	1C
Trifluoroacétate de sodium	2923-18-4	1C
Acénaphène	83-32-9	2
Acénaphylène	208-96-8	2
Anthracène	120-12-7	2
Benz[a]anthracène	56-55-3	2
Benzo[a]pyrène	50-32-8	2
Benzo[b]fluoranthène	205-99-2	2
Benzo[e]pyrène	192-97-2	2
Benzo[ghi]pérylène	191-24-2	2
Benzo[j]fluoranthène	205-82-3	2
Benzo[k]fluoranthène	207-08-9	2
Chrysène	218-01-9	2
Dibenz[a,h]acridine	226-36-8	2
Dibenz[a,h]anthracène	53-70-3	2
Dibenz[a,i]acridine	224-42-0	2
Dibenzo[a,e]fluoranthène	5385-75-1	2
Dibenzo[a,e]pyrène	192-65-4	2
Dibenzo[a,h]pyrène	189-64-0	2
Dibenzo[a,i]pyrène	189-55-9	2
Dibenzo[a,l]pyrène	191-30-0	2
7H-Dibenzo[c,g]carbazole	194-59-2	2
7,12-Diméthylbenz[a]anthracène	57-97-6	2
Fluoranthène	206-44-0	2
Fluorène	86-73-7	2
Indeno[1,2,3-cd]pyrène	193-39-5	2
3-Méthylcholanthrène	56-49-5	2
5-Méthylchrysène	3697-24-3	2

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
1-Nitropyrene	5522-43-0	2
Pérylène	198-55-0	2
Phénanthrène	85-01-8	2
Pyrène	129-00-0	2
Quinoléine	91-22-5	2
2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo-p-dioxine	1746-01-6	3
1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzo-p-dioxine	40321-76-4	3
1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	39227-28-6	3
1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	19408-74-3	3
1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	57653-85-7	3
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzo-p-dioxine	35822-46-9	3
Octachlorodibenzo-p-dioxine	3268-87-9	3
2,3,7,8-Tétrachlorodibenzofurane	51207-31-9	3
2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofurane	57117-31-4	3
1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzofurane	57117-41-6	3
1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzofurane	70648-26-9	3
1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzofurane	72918-21-9	3
1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	57117-44-9	3
2,3,4,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	60851-34-5	3
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzofurane	67562-39-4	3
1,2,3,4,7,8,9-Heptachlorodibenzofurane	55673-89-7	3
Octachlorodibenzofurane	39001-02-0	3
Hexachlorobenzène	118-74-1	3
Monoxyde de carbone	630-08-0	4
Oxydes d'azote (exprimés sous forme de dioxyde d'azote)	11104-93-1	4
PM _{2,5} ^{25,26}	NA - M10	4
PM ₁₀ ^{26,27}	NA - M09	4
Dioxyde de soufre	7446-09-5	4
Matière particulaire totale ^{26,28}	NA - M08	4
Composés organiques volatils (total) ²⁹	NA - M16	4
Acétylène	74-86-2	5
Hydrocarbures indéterminés après analyse (C10 à C16+) ³⁰	NA - 44	5
Benzène	71-43-2	5
1,3-Butadiène	106-99-0	5
Butane (tous les isomères)	NA - 24	5
Butène (tous les isomères)	25167-67-3	5
2-Butoxyéthanol	111-76-2	5

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
Acétate de butyle ³¹	NA - 41	5
Cycloheptane (tous les isomères)	NA - 25	5
Cyclohexène (tous les isomères)	NA - 26	5
Cyclooctane (tous les isomères)	NA - 27	5
Décane (tous les isomères)	NA - 28	5
p-Dichlorobenzène	106-46-7	5
1,2-Dichloroéthane	107-06-2	5
Diméthyléther	115-10-6	5
Éthanol	64-17-5	5
Acétate d'éthyle	141-78-6	5
Éthylène	74-85-1	5
Éthyltoluène (tous les isomères)	NA - 42	5
Formaldéhyde	50-00-0	5
Alcool furfurylique	98-00-0	5
Solvant naphta aromatique lourd	64742-94-5	5
Heptane (tous les isomères)	NA - 31	5
n-Hexane	110-54-3	5
Hexane ³²	NA - 32	5
Hexène (tous les isomères)	25264-93-1	5
Distillat de pétrole (naphta, fraction lourde hydrotraitée)	64742-48-9	5
Distillats de pétrole (fraction légère hydrotraitée)	64742-47-8	5
Alcool isopropylique	67-63-0	5
Solvant naphta aromatique léger	64742-95-6	5
D-Limonène	5989-27-5	5
Méthanol	67-56-1	5
Méthyléthylcétone	78-93-3	5
Méthylisobutylcétone	108-10-1	5
Méthylcyclopentane	96-37-7	5
Essences minérales	64475-85-0	5
Myrcène	123-35-3	5
Naphta	8030-30-6	5
Nonane (tous les isomères)	NA - 33	5
Octane (tous les isomères)	NA - 34	5
Autres éthers et acétates glycoliques (et leurs isomères) ³³	NA - 45	5
Pentane (tous les isomères)	NA - 35	5
Pentène (tous les isomères)	NA - 36	5
bêta-Phellandrène	555-10-2	5

Nom	CAS ou identificateur de substance de l'INRP*	No partie INRP (catégorie de seuil)
alpha-Pinène	80-56-8	5
bêta-Pinène	127-91-3	5
Propane	74-98-6	5
Acétate de propyle (tous les isomères)	NA - 43	5
Alcool n-propylique	71-23-8	5
Propylène	115-07-1	5
Acétate de l'éther monométhylique du propylène glycol (tous les isomères)	108-65-6	5
Fraction légère du solvant naphta	64742-89-8	5
Solvant naphta aliphatique, fraction médiane	64742-88-7	5
Solvant Stoddard	8052-41-3	5
Styrène	100-42-5	5
Tétrahydrofurane	109-99-9	5
Toluène	108-88-3	5
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	5
Triméthylbenzène ³⁴	25551-13-7	5
Acétate de vinyle	108-05-4	5
Naphta VM et P (ligroïne)	8032-32-4	5
Xylène (tous les isomères) ¹⁵	1330-20-7	5

Notes :

1. Le total de l'acide ou de la base et leurs sels, exprimé en poids moléculaire de l'acide ou de la base. Quand il est fourni, le NE CAS correspond à l'acide ou à la base faibles.
2. Le total de l'ammoniac (NH₃ — NE CAS 7664-41-7) et de l'ion ammonium (NH₄⁺ — NE CAS 14798-03-9) en solution, exprimé sous forme d'ammoniac.
3. Le total de l'élément pur et le poids équivalent de l'élément contenu dans les composés, les alliages ou les mélanges.
4. Le total du chrome pur et le poids équivalent du chrome contenu dans les composés, les alliages ou les mélanges. Exclut le chrome hexavalent (et ses composés).
5. Le total de tous les isomères du crésol : m-crésol (NE CAS 108-39-4), o-crésol (NE CAS 95-48-7) et p-crésol (NE CAS 106-44-5).
6. Le total de tous les isomères, y compris, sans y être limité, les isomères avec les NE CAS 354-12-1, 354-15-4 et 354-21-2.
7. Le total de tous les isomères, y compris, sans y être limité, les isomères avec les NE CAS 306-83-2, 354-23-4, 812-04-4 et 90454-18-5.

8. Le total de tous les isomères, y compris, sans y être limité, les isomères avec les NE CAS 76-14-2, 354-25-6, 374-07-2 et 2837-89-0.
9. Acides monocarboxyliques qui comprennent des composés à chaîne carbonés et des composés comportant une ou plusieurs structures alicycliques de la formule générale $C_nH_{2n+Z}O_xN_\alpha S_\beta$, où « n » indique le nombre d'atomes de carbone, « Z » désigne le « déficit en atomes d'hydrogène » (c'est-à-dire le nombre d'atomes d'hydrogène qui sont perdus à mesure que les structures deviennent plus compactes), qui est égal à zéro ou à un nombre entier pair négatif (de -2 à -12), « x » le nombre d'atomes d'oxygène, « α » le nombre d'atomes d'azote et « β » le nombre d'atomes de soufre. Ces acides comprennent divers composés organiques polaires et classes de composés, tels que les structures aromatiques, adamantaniques ou diamantoïdes, les composés contenant du soufre et de l'azote, et les acides oxygénés présents dans le bitumen et l'eau de traitement des sables bitumineux.
10. Nitrates en solution à un pH de 6,0 ou plus.
11. Le total de six octylphénols et ses dérivés éthoxylés, limité aux NE CAS 140-66-9, 1806-26-4, 27193-28-8, 68987-90-6, 9002-93-1 et 9036-19-5.
12. Exclut le phosphore jaune ou blanc (NE CAS 7723-14-0).
13. Le total du sulfure d'hydrogène (NE CAS 7783-06-4), du disulfure de carbone (NE CAS 75-15-0), du sulfure de carbonyle (NE CAS 463-58-1), du sulfure de diméthyle (NE CAS 75-18-3), du disulfure de diméthyle (NE CAS 624-92-0) et du méthylmercaptop (NE CAS 74-93-1), exprimé sous forme de sulfure d'hydrogène.
14. Le total du vanadium pur et le poids équivalent du vanadium contenu dans les composés ou les mélanges. Exclut le vanadium contenu dans un alliage.
15. Le total de tous les isomères du xylène : m-xylène (NE CAS 108-38-3), o-xylène (NE CAS 95-47-6) et p-xylène (NE CAS 106-42-3).
16. Le total de 26 colorants azoïques dispersés de masse moléculaire inférieure à 360 g/mol, limité aux NE CAS 12222-69-4, 16889-10-4, 20721-50-0, 21811-64-3, 2581-69-3, 27184-69-6, 2734-52-3, 2832-40-8, 2872-52-8, 31464-38-7, 31482-56-1, 3179-89-3, 3180-81-2, 40880-51-1, 43047-20-7, 4314-14-1, 6054-48-4, 6250-23-3, 6253-10-7, 6300-37-4, 6439-53-8, 65122-05-6, 6657-00-7, 69472-19-1, 730-40-5, 83249-52-9 et 842-07-9.
17. Limitées aux NE CAS 149-30-4, 95-31-8, 95-33-0, 120-78-5, 2492-26-4, 4979-32-2, 95-29-4, 95-32-9, 102-77-2, 155-04-4, 3741-80-8, 7778-70-3, 21564-17-0, 22405-83-0, 32510-27-3, 38456-45-0, 65605-47-2, 65605-48-3, 68911-68-2, and 117920-00-0.
18. Y compris, sans y être limité, les alcanes chlorés en C18-20 (NE CAS 106232-85-3), de même que les substances et les composants de mélanges qui correspondent à la définition de la formule moléculaire.
19. Y compris, sans y être limité, les alcanes chlorés en C14-17 (NE CAS 85535-85-9), de même que les substances et les composants de mélanges qui correspondent à la définition de la formule moléculaire.
20. Le total de neuf substances cyanurées limité aux NE CAS 143-33-9, 506-61-6, 13967-50-5, 13601-19-9, 13746-66-2, 13943-58-3, 14038-43-8, 25869-00-5 et 25869-98-1.

21. Le total du plomb pur et le poids équivalent du plomb contenu dans les composés, les alliages ou les mélanges. Exclut le plomb (et ses composés) contenu dans l'acier inoxydable, le laiton ou les alliages de bronze et le plomb contenu dans le plomb tétraéthyle (NE CAS 78-00-2).
22. Le total de 92 amines aliphatiques à longue chaîne, limité aux NE CAS suivants : 112-69-6, 124-30-1, 61788-46-3, 61789-79-5, 61790-59-8, 61790-60-1, 61791-55-7, 68479-04-9, 68783-25-5, 111-86-4, 112-18-5, 112-75-4, 112-90-3, 112-99-2, 124-22-1, 124-28-7, 143-27-1, 929-73-7, 1120-24-7, 1613-17-8, 1838-08-0, 1920-05-4, 2016-56-0, 2016-57-1, 2190-04-7, 3007-31-6, 4455-26-9, 5538-95-4, 7173-62-8, 7378-99-6, 7396-58-9, 10460-00-1, 13281-06-6, 14676-61-0, 19855-61-9, 22020-14-0, 22023-23-0, 24287-35-2, 25324-14-5, 28061-69-0, 28701-67-9, 29317-52-0, 30113-45-2, 40165-68-2, 50291-24-2, 61788-45-2, 61788-62-3, 61788-63-4, 61788-91-8, 61788-93-0, 61788-95-2, 61789-76-2, 61790-18-9, 61790-33-8, 61790-57-6, 65059-85-0, 67700-98-5, 67700-99-6, 68037-91-2, 68037-92-3, 68037-95-6, 68037-98-9, 68130-68-7, 68155-38-4, 68439-70-3, 68513-50-8, 68603-64-5, 68603-65-6, 68610-26-4, 68610-68-4, 68783-23-3, 68783-24-4, 68784-38-3, 68814-69-7, 68855-63-0, 68909-95-5, 68955-53-3, 68955-54-4, 71011-01-3, 71011-03-5, 75444-69-8, 125328-36-1, 125328-37-2, 125328-38-3, 125328-39-4, 125328-41-8, 125328-42-9, 125328-43-0, 125328-44-1, 125328-45-2, 125328-46-3 et 1078712-76-1.
23. Le total du nonylphénol, ses dérivés éthoxylés et ses autres dérivés, limité aux 28 NE CAS : 104-40-5, 25154-52-3, 84852-15-3, 1323-65-5, 26523-78-4, 28987-17-9, 68081-86-7, 68515-89-9, 68515-93-5, 104-35-8, 20427-84-3, 26027-38-3, 27177-05-5, 27177-08-8, 28679-13-2, 27986-36-3, 37251-69-7, 7311-27-5, 9016-45-9, 27176-93-8, 37340-60-6, 51811-79-1, 51938-25-1, 68412-53-3, 68412-54-4, 9051-57-4, 37205-87-1 et 127087-87-0.
24. Le total de tous les isomères dans les mélanges.
25. Matière particulaire dont le diamètre est égal ou inférieur à 2,5 micromètres.
26. Matière particulaire filtrable, en poids sec. Exclut la matière particulaire condensable.
27. Matière particulaire dont le diamètre est égal ou inférieur à 10 micromètres.
28. Matière particulaire dont le diamètre est inférieur à 100 micromètres.
29. Le total des composés organiques volatils énoncés dans l'article 65 de la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).
30. Une agglomération de composés organiques volatils dans la gamme C10 à C16+ qui n'ont pas pu être séparés en composants individuels par la colonne de chromatographie en phase gazeuse sélectionnée.
31. Le total de l'acétate de n-butyle (NE CAS 123-86-4), de l'acétate d'isobutyle (NE CAS 110-19-0) et de l'acétate de sec-butyle (NE CAS 105-46-4). Exclut l'acétate de tert-butyle (NE CAS 540-88-5).
32. Le total de tous les isomères, à l'exclusion du n-hexane (NE CAS 110-54-3).
33. Le total des NE CAS 112-07-2, 112-15-2, 112-25-4, 112-34-5, 5131-66-8, 107-98-2, 109-59-1, 111-90-0, 124-17-4, 1569-01-3, 1569-02-4, 2807-30-9, 29911-27-1, 29911-28-2, 34590-94-8, 54839-24-6, 623-84-7 et 88917-22-0, et de leurs isomères.
34. Le total du 1,2,3-triméthylbenzène (NE CAS 526-73-8) et du 1,3,5-triméthylbenzène (NE CAS 108-67-8). Exclut le 1,2,4-triméthylbenzène (NE CAS 95-63-6).

Annexe B – Exemples de calculs

B.1 Calcul de la quantité produite, préparée ou autrement utilisée

Le Tableau 17 illustre la façon de calculer le seuil de déclaration pour une substance de la Partie 1. À titre d'exemple, une installation fait appel à divers procédés pour la production, la préparation ou autres utilisations d'une substance figurant dans la Partie 1A. Cette substance est aussi rejetée sous forme de sous-produit et elle est présente dans des résidus miniers et des stériles.

Cet exemple laisse supposer que le seuil relatif aux employés est atteint, ou que l'installation a servi à une activité pour laquelle le seuil relatif aux employés ne s'applique pas. Dans cet exemple, une déclaration est requise puisque la quantité totale des substances de la Partie 1A produites, préparées, autrement utilisées et contenues dans des résidus miniers et des stériles à l'installation a dépassé 10 tonnes, comme cela est précisé ci-dessous.

Tableau 17. Exemple de calcul du seuil pour des substances de la Partie 1A

Matériau/procédé contenant la substance	Poids total du matériau contenant la substance (tonne)	Concentration ou poids équivalent de la substance dans le matériau ou le procédé (%)	Poids net de la substance à inclure dans le calcul du seuil (tonne)
1. Composé présent dans le procédé A	150	5	7,5
2. Procédé B : matières premières	2	100	2,0
3. Procédé C : matières premières	45	0,20	s. o.
4. Sous-produit issu du procédé D	10 000	0,01	1,0
5. Résidu minier	24 000 000	0,00001	2,4
6. Résidu stérile (non lavé ou inerte)	20 000 000	0,00002	s. o.
7. TOTAL			12,9

1. Dans le procédé A, la substance de l'INRP de la Partie 1A est présente à une concentration de 5 % ou un poids équivalent (pour les composés métalliques) et est incluse dans le calcul du seuil.
2. Dans le procédé B, une substance pure – une matière première – est ajoutée. Cette substance est incluse dans le calcul du seuil, quelle que soit sa dilution subséquente au cours du procédé.
3. Dans le procédé C, le poids de la substance dans la matière première n'est pas inclus dans le calcul du seuil, car sa concentration est inférieure à 1 %. On notera que, dans notre exemple, puisque l'installation est tenue de produire une déclaration, elle doit déclarer tous ses rejets, éliminations et transferts aux fins de recyclage provenant de tous les procédés, y compris le procédé C, peu importe la concentration et peu importe si la quantité a ou n'a pas servi au calcul du seuil.
4. Dans le procédé D, le poids de la substance produite et rejetée est inclus dans le calcul du seuil puisqu'il s'agit d'un sous-produit, et le seuil applicable à la concentration ne s'applique pas.

5. Le poids de la substance contenue dans des résidus miniers est inclus dans le calcul du seuil puisqu'il n'y a aucun seuil de concentration pour ces résidus.
6. Quant au poids de la substance contenue dans des résidus stériles, il n'est pas inclus dans le calcul du seuil, car la concentration de la substance présente dans ce type de résidus est inférieure à 1 %. On ne tiendra pas compte non plus du poids de la substance contenue dans des résidus stériles lors du calcul des éliminations de la substance, puisque la concentration est inférieure à 1 %.
7. Le total est la valeur qui doit être comparée au seuil de déclaration de 10 tonnes. Cette valeur est seulement utilisée pour déterminer si la quantité de cette substance de la partie 1A doit être déclarée. Un calcul doit être fait par la suite pour obtenir la valeur actuelle de rejets, d'éliminations, ou de transferts aux fins de recyclage qui doit être déclarée.

B.2 Calcul des rejets au moyen du suivi des émissions en continu

Cet exemple est une estimation des émissions par une chaudière à mazout pour laquelle on dispose des données suivantes sur le suivi des émissions en continu (SEC) (Tableau 18).

Tableau 18. Exemple de données sur le suivi des émissions en continu

Période	O ₂ (%V)	Vitesse de consommation du combustible, Q _{fuel} (10 ³ kg/h)	Débit gazeux de la cheminée, Q _{stack} (dRm ³ /min)	Concentration mesurée, C (ppmvs)			Vitesse d'émission calculée, VEC (kg/h)		
				SO ₂	NO _x	CO	SO ₂	NO _x	CO
1:00	1,5	15,4	3 576	799	175	20,2	461	73	5
1:10	1,7	16,9	3 855	830	186	23,9	500	81	6
1:20	1,4	15,3	3 433	755	155	19,9	445	66	5
1:30	1,6	16,0	3 720	821	175	20,5	480	74	5
1:40	1,5	16,5	3 760	814	164	19,5	529	77	6
1:50	1,5	16,3	3 754	825	158	29,5	529	73	8
2:00	1,6	16,2	3 825	812	179	26,3	494	79	7

Pour calculer les émissions à partir des concentrations mesurées, utiliser l'équation suivante :

$$VEC_x = (C_x \times MM_x \times Q_{\text{cheminée}} \times 60) / (V \times 10^6)$$

Dans laquelle :

VEC_x = vitesse d'émission calculée du contaminant « x », en kg/h

C_x = concentration du contaminant « x », en ppmvs

MM_x = masse moléculaire du contaminant « x », en g/g-mole

MMSO₂ = 64

MMNO_x = 46 (exprimé en MMNO₂)

MMCO = 28

$Q_{\text{cheminée}}$ = débit volumétrique gazeux sec de la cheminée dans des conditions de référence (101,325 kPa et 25°C), en dRm³/min

V = volume occupé par 1 mole de gaz parfait dans des conditions de référence (24,45 litres/g-mole)

Émissions moyennes de SO₂ pour la période d'une heure de la SCE

$$= (461 + 500 + 445 + 480 + 529 + 529)/6 \text{ kg} \\ = 490 \text{ kg de SO}_2$$

Remarque : on présume que chacune des lectures est valide pour 9 minutes et 59 secondes. Les lectures de 1:00 jusqu'à 1:50 ont été utilisées pour les estimations de l'heure, et celles de 2:00 étaient pour l'heure suivante.

B.3 Calcul des rejets au moyen de suivi prédictif des émissions

Dans cet exemple, on calcule les émissions de particules totales produites par une chaudière à mazout lourd. Pour employer la méthode du contrôle prédictif des émissions, on doit tout d'abord établir une corrélation entre les vitesses d'émission de la MPT et la consommation de combustible. Voici un exemple de corrélation.

Établir une corrélation entre les vitesses d'émission de la MPT et la vitesse de consommation de mazout lourd de la chaudière pour le CPE, tel qu'indiqué dans le Tableau 19 ci-dessous.

Tableau 19. Exemple de données sur le suivi prédictif des émissions

Paramètres	Données pour le CPE									
Vitesse de consommation du mazout lourd (en GJ/h)	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Vitesse d'émission de la MPT (en kg/h)	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19

Une fois le modèle prédictif testé et vérifié, il peut être utilisé en même temps que la vitesse de consommation de combustible pour calculer les émissions annuelles de MPT produites par la chaudière. Le Tableau 20 suivant indique comment utiliser le modèle prédictif pour calculer les émissions de MPT pendant une période donnée.

L'équation générale permettant de calculer les émissions du contaminant « x » est la suivante :

$$E_x = E_{x,\text{moyen}} \times T$$

Dans laquelle :

E_x = Émissions du contaminant « x », en kg/année

$E_{x,\text{moyen}}$ = vitesse d'émission du contaminant « x », en kg/h

T = Heures totales de fonctionnement pour une année donnée

Tableau 20. Exemple de vitesses d'émissions prédites

Temps (en heure)	Consommation de combustible (en GJ/h)	Vitesse d'émission prédite de MPT (en kg/h)
1	74	17
2	74	17
3	76	18
4	75	17

5	76	18
6	77	18
7	78	18
8	79	18
9	80	19
10	80	19
Total pour la période	769	179
Moyenne pour la période	76,9	17,9

Étant donné que la chaudière a fonctionné dans les mêmes conditions pendant 7500 heures au cours de l'année, les émissions de MPT seraient

$$\begin{aligned}
 &= 17,9 \times 7\,500 \\
 &= 134\,250 \text{ kg MPT/année} \\
 &= 134,25 \text{ tonnes MPT par année}
 \end{aligned}$$

B.4 Calcul des rejets au moyen de tests à la source

L'exemple suivant de tests à la source est basé sur des concentrations mesurées de la substance dans un effluent d'eaux usées ainsi que sur le volume/débit de cet effluent. Une installation de galvanoplastie rejette ses eaux usées dans un plan d'eau avoisinant. L'installation de galvanoplastie doit contrôler cet effluent une fois par mois en mesurant divers paramètres, y compris la quantité de zinc total rejetée.

Étape 1 : Prenez note des données sur le débit et la concentration de l'effluent obtenues grâce aux contrôles effectués conformément au règlement municipal sur les rejets d'eaux usées. Les résultats des analyses du zinc total pour l'année sont présentés dans le Tableau 21 ci-dessous.

Étape 2 : Calculez la charge massique pour les jours où une analyse des concentrations de zinc a été effectuée en multipliant le débit quotidien par la concentration de zinc mesurée.

Étape 3 : Calculez les rejets annuels. Étant donné que la moyenne des rejets quotidiens est de 1,21 kg pour l'année et qu'il y a eu des rejets pendant 250 jours, la quantité de zinc totale rejetée annuellement dans l'effluent se calcule de la façon suivante :

$$1,21 \text{ kg/jour} \times 250 \text{ jours/an} = 302,5 \text{ kg/an} = 0,303 \text{ tonne/an}$$

Tableau 21. Concentration de zinc dans les eaux usées

Jour	Débit de l'effluent (10 ⁶ L/j)	Concentration de zinc (µg/L)	Rejets (kg/j)
8 janvier	1,57	918	1,44
12 février	1,49	700	1,04
10 mars	1,58	815	1,28
15 avril	1,66	683	1,13
9 mai	1,38	787	1,09
13 juin	1,29	840	1,08
11 juillet	1,73	865	1,50
10 août	1,60	643	1,03
8 septembre	1,75	958	1,68
12 octobre	1,56	681	1,06

10 novembre	1,80	680	1,22
8 décembre	1,63	627	1,02
Moyenne			1,21

B.5 Calcul des rejets au moyen de tests à la source, des niveaux de dosage et de facteurs d'équivalent toxique

Dans cette installation, 200 tonnes de déchets non dangereux ont été incinérés pendant l'année avec une vitesse d'alimentation en déchets de 100 kg/h. Le débit d'échappement de la cheminée était de 1,2 m³/s. L'installation a effectué des prélèvements pour les dioxines/furanes. Les concentrations de dioxines/furanes mesurées à partir des échantillons prélevés à même les gaz de cheminée rejetés dans l'air étaient les suivantes :

- 4,0 ng/m³ de 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo-*p*-dioxine
- 7,0 ng/m³ de 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane
- 10,0 ng/m³ de 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzofurane

L'installation a produit 20 tonnes de cendres d'incinération au cours de l'année, qu'elle a transférées hors du site pour élimination dans un site d'enfouissement. Elle a fixé les concentrations moyennes de dioxines/furanes à :

- 2,5 mg/tonne de cendres de 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo-*p*-dioxine
- 4,6 mg/tonne de cendres de 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane
- 8,1 mg/tonne de cendres de 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzofurane

Étape 1 : Déterminer si la concentration mesurée des dioxines/furanes rejetés dans l'air était supérieure au seuil de déclaration, qui est de 32 pg ET/m³ :

$$= (4,0 \text{ ng/m}^3 \times 0,1 \text{ FET} + 7,0 \text{ ng/m}^3 \times 0,1 \text{ FET} + 10,0 \text{ ng/m}^3 \times 0,1 \text{ FET}) \times (1\,000 \text{ pg/1 ng})$$

$$= 2\,100 \text{ pg ET/m}^3$$

Cette installation est tenue de déclarer les dioxines/furanes rejetés dans l'air pour chaque congénère puisque la concentration mesurée, de 2100 pg EI/m³ était supérieure au seuil de déclaration, qui est de 32 pg ET/m³.

Étape 2 : Calculer les heures de service.

$$= (200 \text{ tonnes de déchets/an}) \times (\text{h}/100 \text{ kg de déchets}) \times (1\,000 \text{ kg/tonne})$$

$$= 2\,000 \text{ h/an}$$

Étape 3 : Calculez la quantité de congénères de dioxines/furanes rejetée dans l'air, p. ex. 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo-*p*-dioxine

$$= (\text{concentration mesurée}) \times (\text{débit}) \times (\text{heures de service/an})$$

$$= (4,0 \text{ ng/m}^3) \times (1,2 \text{ m}^3/\text{s}) \times (3\,600 \text{ s/h}) \times (2\,000 \text{ h/an}) \times (1\text{g}/10^9 \text{ ng})$$

$$= 0,034560 \text{ g/an}$$

Étape 4 : Déterminer si la concentration mesurée de dioxines/furanes dans les cendres d'incinération était supérieure au seuil de déclaration, qui est de 9 pg ET/g de cendres

$$\begin{aligned} &= (2,5 \text{ mg/tonne de cendres} \times 0,1 \text{ FET} + 4,6 \text{ mg/tonne de cendres} \times 0,1 \text{ FET} + 8,1 \text{ mg/tonne de} \\ &\text{cendres} \times 0,1 \text{ FET}) \times (1 \text{ g}/1\,000 \text{ mg}) \times (10^{12} \text{ pg/g}) \times (1 \text{ tonne}/10^6 \text{ g}) \\ &= 1\,520 \text{ pg ET/g de cendres} \end{aligned}$$

La concentration mesurée de 1520 pg ET/g de cendres était supérieure au seuil de déclaration des dioxines/furanes contenus dans les cendres, qui est de 9 pg ET/g de cendres. Par conséquent, la quantité de chaque congénère contenu dans les cendres transférées hors du site pour élimination doit être déclarée.

Étape 5 : Calculer la quantité de dioxines/furanes contenue dans les cendres d'incinération transférées hors du site pour élimination, p. ex. 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo-p-dioxine

$$\begin{aligned} &= (\text{cendres produites}) \times (\text{concentration de congénère dans les cendres}) \\ &= (20 \text{ tonnes de cendres/an}) \times (2,5 \text{ mg/tonnes de cendres}) \times (1 \text{ g}/1\,000 \text{ mg}) \\ &= 0,050000 \text{ g/an} \end{aligned}$$

B.6 Calcul des rejets au moyen d'un bilan massique

Une installation de galvanoplastie utilise un dégraisseur à vapeur. Supposons que 14 tonnes de trichloroéthylène sont utilisées pour le dégraissage. Le solvant épuisé et la boue qui s'accumulent au fond du dégraisseur sont recueillis dans des barils en vue de leur expédition à une installation de récupération de solvants hors du site. Au cours de l'année précédente, 13 barils de solvant ont été expédiés à cette installation.

Un volume connu d'un échantillon représentatif prélevé dans les barils est pesé, évaporé et pesé de nouveau, ce qui permet de déterminer que la masse volumique de la boue est de 1,03 kg/L et que la teneur en trichloroéthylène de la boue expédiée à l'installation de récupération est de 30 %.

Étape 1 : Les 14 tonnes de solvant rejetées par l'installation prennent la forme d'émission atmosphérique ou de transfert dans la boue. Si la quantité de solvant épuisé expédiée à l'installation de récupération est connue, la quantité transférée peut être calculée de la façon suivante, grâce au volume de la boue et à sa masse volumique:

Volume de trichloroéthylène expédié pour récupération

$$= 13 \text{ barils} \times 210 \text{ L/baril} = 2\,730 \text{ L}$$

Masse de trichloroéthylène expédiée à l'installation de récupération :

$$\begin{aligned} &= \text{volume de la boue} \times \text{masse volumique de la boue} \times \text{pourcentage de trichloroéthylène dans la} \\ &\text{boue} \\ &= 2\,730 \text{ L} \times 1,03 \text{ kg/L} \times 0,30 \\ &= 844 \text{ kg} \\ &= 0,844 \text{ tonne} \end{aligned}$$

Étape 2 : La quantité du trichloroéthylène rejetée dans l'atmosphère peut être calculée à l'aide de la méthode du bilan massique en soustrayant la quantité dans la boue expédiée pour récupération de la quantité achetée :

$$14 \text{ tonnes (achetées)} - 0,84 \text{ tonne (expédiée à l'installation de récupération)} = 13,164 \text{ tonnes}$$

Remarque : le trichloréthylène est un COV et la quantité rejetée dans l'air de cet exemple devrait aussi être déclarée dans les COV totaux à la Partie 4.

B.7 Calcul des rejets au moyen des facteurs d'émission

Une installation a exploité un four à ciment et la quantité de mâchefer produite durant l'année s'élevait à 2 500 000 tonnes.

Dans cet exemple, l'installation utilise les facteurs d'émission fournis par la base de données WebFIRE pour les substances à d'autres seuils, pour calculer la quantité de chaque HAP produit fortuitement, puis rejeté, éliminé ou transféré aux fins de recyclage. Pour une production de 2 500 000 tonnes de mâchefer, les quantités de HAP sont rejetées dans l'air sont données dans le Tableau 22.

Tableau 22. Exemple de facteurs d'émission

HAP répertoriés à la partie 2 pour lesquels il existe un facteur d'émission	Facteur d'émission (mg HAP/tonne de mâchefer produit)	Quantité	
		mg	kg
Fluoranthène	2,42	6 050 000	6,050
Phénanthrène	16,9	42 250 000	42,250
Pyrène	1,46	3 650 000	3,650
Total			51,950

La quantité des HAP produits fortuitement était de plus de 50 kg et l'installation, qui a dépassé le seuil de déclaration pour les HAP, doit déclarer les substances qui ont atteint le seuil de déclaration de 5 kg.

L'installation doit produire une déclaration à l'INRP pour les deux HAP pour lesquels des données sont disponibles. Dans le cadre de la déclaration des substances, les quantités déclarées pour les rejets sur place dans l'atmosphère sont les suivantes : 6,05 kg de fluoranthène et 42,25 kg de phénanthrène. Le pyrène ne sera pas déclaré puisqu'il n'atteint pas le seuil de déclaration de 5 kg. Aucune déclaration n'est requise pour les HAP pour lesquels il n'existe pas de facteurs d'émission (p. ex. benz(a)anthracène). Ces rejets ne sont pas déclarés sous la rubrique « HAP, non différenciés (NA - P/H) », parce que l'installation ne dispose pas de données sur certains des HAP répertoriés dans la partie 2.

Il n'y a eu aucun rejet dans l'eau ou dans le sol de HAP produits fortuitement, de sorte que l'installation peut déclarer des rejets nuls dans ces milieux.

On ignore la quantité de HAP produits fortuitement qui se trouvait dans les résidus des dispositifs antipollution (p. ex. précipitateur électrostatique), de sorte que l'installation ne déclare aucune élimination des trois HAP.

Remarque : Dans les cas où de multiples flux de procédés sont présents, mais les informations sur chaque HAP ne sont pas disponibles pour tous ces flux, déclarer les HAP individuels dont l'information est connue et déclarer la quantité restante sous HAP Totaux (p. ex. HAP, non différenciés (NA - P/H)).

Les quantités déclarées sous les HAP individuels ne devraient pas être incluses dans la quantité déclarée sous HAP totaux. (p. ex. HAP, non différenciés (NA - P/H)).

B.8 Calcul des rejets au moyen d'un profil de spéciation

Une installation qui produit du vernis est en mesure de calculer des rejets de COV totaux de 26,71 tonnes au moyen d'un facteur d'émission. La base de données SPECIATE 5.1 de l'Environmental Protection Agency des États-Unis contient un profil de spéciation pouvant être utilisé pour estimer les rejets de COV différenciés basés sur la quantité totale de COV. Le profil numéro 0066 pour « Varnish manufacturing – Bodying Oil » est basé sur les gaz organiques totaux (GOT), qui incluent les composés considérés être des COV en vertu de la définition d'ECCC (p. ex. méthane et éthane). Pour les profils de SPECIATE basés sur les GOT, le rapport GOT/COV doit s'appliquer au rejet annuel avant d'appliquer le pourcentage massique du profil pour le calcul de la quantité de chaque COV rejeté :

Rejets de COV différenciés = (rejets COV totaux x GOT/COV x pourcentage massique du profil)/100

Dans cet exemple, la quantité de butanone rejetée serait calculée ainsi

$$\begin{aligned} &= (26,71 \text{ tonnes} \times 1,631321 \times 41,6)/100 \\ &= 18,126 \text{ tonnes} \end{aligned}$$

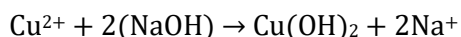
La quantité de 4-méthylpentan-2-one rejetée serait calculée ainsi

$$\begin{aligned} &= (26,71 \text{ tonnes} \times 1,631321 \times 16,7)/100 \\ &= 7,277 \text{ tonnes} \end{aligned}$$

B.9 Calcul des rejets au moyen d'estimations techniques

Cette méthode d'estimation est fondée sur les propriétés physico-chimiques (p. ex., tension de vapeur) de la substance et sur des relations mathématiques (p. ex., la loi des gaz parfaits). L'eau de rinçage du circuit de cuivrage et les autres eaux de fabrication sont traitées séparément. De l'hydroxyde de sodium est ajouté à l'eau de rinçage pour faire précipiter le cuivre (Cu). Le précipité formé donne une boue qui est enlevée de l'unité centrale de clarification de l'installation. Les registres des achats et des stocks indiquent que 0,9 tonne d'hydroxyde de sodium a été utilisée l'année précédente pour faire précipiter le cuivre. La quantité de cuivre précipité représente la quantité de cuivre rejeté par cette source sous forme de déchet solide.

Étape 1 : pour chaque mole de cuivre (Cu) présente dans l'eau de rinçage il faut, selon la formule qui suit, deux moles d'hydroxyde de sodium (NaOH) pour faire précipiter le cuivre :



D'après les publications scientifiques, cette réaction serait complète à un pH de 7,7. Pour que la précipitation soit complète, de l'hydroxyde de sodium est ajouté jusqu'à ce que le pH du mélange réactionnel se maintienne à 8. On sait aussi que :

la masse moléculaire du Cu est de 63,5 tonnes/tonne-mole;

la masse moléculaire du NaOH est de 40 tonnes/tonne-mole.

Étape 2 : Calculer la quantité de cuivre présente dans les boues d'épuration de l'eau de rinçage :

2 tonnes-moles de NaOH réagissent avec 1 tonne-mol de Cu

Le rapport de NaOH au Cu par masse est calculé de la façon suivante :

$$\frac{(40 \text{ tonnes de NaOH/tonne-mole de NaOH}) \times 2 \text{ tonnes-moles de NaOH}}{(63,5 \text{ tonnes de Cu/tonne-mole de Cu}) \times 1 \text{ tonne-mole de Cu}} = \frac{80 \text{ tonnes de NaOH}}{63,5 \text{ tonnes de Cu}}$$

En utilisant les proportions ci-dessus, l'équation suivante peut être établie :

$$80 \text{ tonnes de NaOH} / 0,9 \text{ tonne de NaOH} = (63,5 \text{ tonnes de Cu} / A)$$

Dans laquelle

A = la quantité de cuivre rejetée dans l'effluent

$$A = (0,9 \times 63,5 \text{ tonnes de Cu} / 80)$$

$$A = 0,71 \text{ tonne de Cu}$$

Cette méthode d'estimation n'est valable que si le NaOH ne réagit qu'avec le Cu présent dans l'effluent et que la réaction est complète.

B.10 Calcul des rejets de soufre réduit total au moyen de facteurs d'équivalence en sulfure d'hydrogène

Le soufre réduit total (SRT) fait référence à un mélange gazeux de composés contenant un ou plusieurs atomes de soufre à l'état réduit. Aux fins d'une déclaration à l'INRP, ce groupe de composés est strictement restreint aux substances du Tableau 23 ci-après. Le SRT doit être exprimé en tant que H₂S, et les facteurs d'équivalence en H₂S sont donnés dans le Tableau 24.

Il est important de se rappeler que trois des composés de ce groupe – le sulfure d'hydrogène (H₂S), le disulfure de carbone (CS₂) et le sulfure de carbonyle (COS) – sont aussi inscrits individuellement à la Partie 1A. Si une quelconque de ces trois substances satisfait au seuil de déclaration de 10 tonnes, elle doit aussi être déclarée individuellement.

Tableau 23. Substances du soufre réduit total

Nom de la substance	Formule chimique	NE CAS
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	7783-06-4
Disulfure de carbone	CS ₂	75-15-0
Sulfure de carbonyle	COS	463-58-1
Sulfure de diméthyle	C ₂ H ₆ S	75-18-3
Méthylmercaptan	CH ₄ S	74-93-1
Disulfure de diméthyle	C ₂ H ₆ S ₂	624-92-0

Pour utiliser la méthode des facteurs d'équivalence pour calculer le SRT, chaque composé de SRT est converti en équivalent de H₂S. Les équivalents sont ensuite additionnés, puis la somme comparée au

seuil FPU de 10 tonnes. Si cette somme est égale ou supérieure au seuil, un rapport de substance de SRT doit être fait.

Le Tableau 24 illustre la manière de calculer le SRT au moyen de la méthode des facteurs d'équivalence, quand les quantités de chacune des six substances SRT sont disponibles. Pour calculer les quantités exprimées en H₂S, ajouter les quantités des substances multipliées par les facteurs d'équivalence applicables.

$$\begin{aligned}
 &= \text{H}_2\text{S} + (\text{CS}_2 \times 0,895) + (\text{COS} \times 0,567) + (\text{C}_2\text{H}_6\text{S} \times 0,548) + (\text{CH}_4\text{S} \times 0,708) + (\text{C}_2\text{H}_6\text{S}_2 \times 0,724) \\
 &= 3 \text{ tonnes} + (2 \text{ tonnes} \times 0,895) + (22 \text{ tonnes} \times 0,567) + (4 \text{ tonnes} \times 0,548) + (2 \text{ tonnes} \times 0,708) \\
 &\quad + (6 \text{ tonnes} \times 0,724) \\
 &= 25,223 \text{ tonnes}
 \end{aligned}$$

Tableau 24. Exemple de calcul du soufre réduit total

Nom de la substance	Quantité (tonne)	Facteur d'équivalence en H ₂ S	Équivalent H ₂ S (tonne)
Sulfure d'hydrogène	3	1,000	3,000
Disulfure de carbone	2	0,895	1,790
Sulfure de carbonyle	22	0,567	12,481
Sulfure de diméthyle	4	0,548	2,194
Méthylmercaptan	2	0,708	1,417
Disulfure de diméthyle	6	0,724	4,341

B.11 Conversion en tonnes des rejets de PCA en ppm (volume)

Les résultats des tests sur les cheminées pour NO_x (exprimés en tant que NO₂), CO ou SO₂ sont habituellement donnés en partie par million en volume (ppm). Avant de pouvoir utiliser ces résultats pour estimer les rejets de ces substances et les déclarer à l'INRP, ils doivent être convertis du ppm (volume) en tonne.

Étape 1 : calcul du flux volumique de gaz de la cheminée ($\dot{V}$)

$$\dot{V} \text{ (m}^3\text{/min)} = (\text{vitesse du gaz, en m/s}) \times [\pi \times (\text{diamètre intérieur de la cheminée, en m}^2)/4] \times 60 \text{ s/min}$$

Étape 2 : correction du flux de gaz de la cheminée pour tenir compte de la teneur en valeur d'eau et des conditions standards

$$\dot{V} \text{ sec (m}^3\text{/min)} = (\dot{V}, \text{m}^3\text{/min}) \times \frac{273,15 \text{ K}}{T_{\text{réelle}}} \times \frac{P_{\text{réelle}}}{1 \text{ atm}} \times (1 - \text{fraction de vapeur d'eau})$$

Exemple : si le flux volumétrique de gaz est de 1330 m³/min à la température de 80 °C et la pression de 1 atm avec une teneur en vapeur d'eau de 10 %, le flux volumétrique sec de la cheminée est :

$$\dot{V} \text{ sec (m}^3\text{/min)} = (1330 \text{ m}^3\text{/min}) \times \frac{273,15 \text{ K}}{273,15+80 \text{ K}} \times \frac{1 \text{ atm}}{1 \text{ atm}} \times (1 - 0,1)$$

$$= 925,84 \text{ m}^3/\text{min}$$

Étape 3 : conversion des ppm (volume) en vitesse d'émission massique (kg/h)

$$\text{kg/h} = \text{ppm} \times \text{masse volumique de l'air dans les conditions normales} \times \dot{V} \text{ sec} \times 60 \text{ min/h} \times \frac{MM_{\text{substance}}}{MM_{\text{air}}}$$

Exemple : la cheminée rejette des NOx à une teneur de 2,1 ppm en volume. Le flux volumétrique sec de la cheminée est de 925,84 m³/min. La masse volumique de l'air dans les conditions normales est de 1,29 kg/m³.

$$\text{kg/h} = \frac{2,1}{1\,000\,000} \times 1,29 \text{ kg/m}^3 \times 925,84 \text{ m}^3/\text{min} \times 60 \text{ min/h} \times \frac{46}{28,97}$$

$$= 0,239 \text{ kg/h}$$

Étape 4 : utilisation de la vitesse d'émission massique pour calculer le rejet annuel de NOx.

$$\text{Rejet annuel} = \text{vitesse d'émission massique} \times \frac{\text{heures}}{\text{an}}$$

$$= 0,239 \text{ kg/h} \times \frac{8760}{\text{an}}$$

$$= 2093,64 \text{ kg}$$

$$= 2,09 \text{ tonnes de NOx rejetées pendant l'année}$$

B.12 Conversion en tonnes des rejets de PCA en ppm (masse)

Les résultats des tests pour la matière particulaire totale (MPT), la MP₁₀ ou la MP_{2,5} sont habituellement exprimés en partie par million en masse (ppm). Avant de pouvoir utiliser ces résultats pour estimer les rejets de ces substances et les déclarer à l'INRP, ils doivent être convertis du ppm (masse) et tonne.

Étape 1 : conversion du ppm (masse) en vitesse d'émission massique, en convertissant les ppm en gramme/tonne et en utilisant le flux massique de la cheminée (kg/min).

Exemple : le taux d'émission de MPT de la cheminée est de 250 ppm (masse). Le flux massique sec est de 10,54 kg/min. La cheminée est utilisée 24 heures par jour, 365 jours par an. (525 600 minutes par an).

$$1 \text{ ppm (masse)} = \frac{1 \text{ gramme}}{1 \text{ tonne}}$$

$$250 \text{ ppm (masse)} = \frac{250 \text{ g MPT}}{1 \text{ tonne émissions}}$$

Étape 2 : à partir du flux massique sec de la cheminée, calculer la vitesse d'émission massique

$$= \frac{250 \text{ g MPT}}{1 \text{ tonne d'émissions}} \times \frac{10,54 \text{ kg d'émissions}}{\text{min}} \times \frac{1 \text{ tonne}}{1000 \text{ kg}}$$

$$= \frac{2,635 \text{ g MPT}}{\text{min}}$$

Étape 3 : utilisation de la vitesse d'émission massique pour calculer le rejet annuel de MPT

$$= \frac{2,635 \text{ g MPT}}{\text{min}} \times \frac{525\,600 \text{ min}}{\text{an}} \times \frac{1 \text{ tonne}}{1\,000\,000 \text{ g}}$$

$$= \frac{1,384 \text{ tonne MPT}}{\text{an}}$$

B.13 Conversion en tonnes des rejets de PCA en masse par volume

Les résultats des tests de cheminée pour les composés organiques volatils (COV) sont habituellement exprimés en unité de masse par volume (p. ex. µg/m³). Ces valeurs doivent être converties en tonne de rejets annuels.

Étape 1 : calcul du flux volumétrique de gaz de la cheminée ($\dot{V}$) :

$$\dot{V} \text{ (m}^3/\text{min)} = (\text{vitesse du gaz, en m/s}) \times [\pi \times (\text{diamètre intérieur de la cheminée, en m}^2)/4] \times 60 \text{ s/min}$$

Étape 2 : correction du flux de gaz de la cheminée pour tenir compte de la teneur en vapeur d'eau et le ramener aux conditions normales :

$$\dot{V} \text{ sec (m}^3/\text{min)} = (\dot{V}, \text{ m}^3/\text{min}) \times \frac{273,15 \text{ K}}{T_{\text{réelle}}} \times \frac{P_{\text{réelle}}}{1 \text{ atm}} \times (1 - \text{fraction de vapeur d'eau})$$

Exemple : si le flux volumétrique de gaz est de 1330 m³/min à la température de 80 °C et la pression de 1 atm avec une teneur en vapeur d'eau de 10 %, le flux volumétrique sec de la cheminée est :

$$\dot{V} \text{ sec (m}^3/\text{min)} = (1330 \text{ m}^3/\text{min}) \times \frac{273,15 \text{ K}}{273,15+80 \text{ K}} \times \frac{1 \text{ atm}}{1 \text{ atm}} \times (1 - 0,1)$$

Étape 3 : conversion du flux volumétrique de la cheminée (m³/min) en vitesse d'émission massique.

Exemple : la cheminée émet des COV à raison de 60 µg/m³. Le flux volumétrique sec de la cheminée est de 925,84 m³/min.

$$= 925,84 \text{ m}^3/\text{min} \times 60 \text{ µg/m}^3 \times 60 \text{ minutes/heure}$$

$$= 3\,333\,024 \text{ µg/heure}$$

Étape 4 : utilisation de la vitesse d'émission massique pour calculer les rejets annuels de COV.

$$= \text{vitesse d'émission massique} \times \frac{8760 \text{ heures}}{\text{an}}$$

$$= \frac{3\,333\,024 \text{ µg}}{\text{heure}} \times \frac{8760 \text{ heures}}{\text{an}}$$

$$= \frac{29\,197\,290\,240 \text{ µg}}{\text{an}} \times \frac{1 \text{ tonne}}{10^{12} \text{ µg}}$$

$$= 0,029 \text{ tonne de COV}$$

B.14 Calcul des rejets de PCA à partir des données de tests à la source et de la consommation de combustible

De nombreuses installations qui participent à un programme de tests au niveau de la cheminée disposeront de renseignements sur la vitesse d'alimentation en combustible pendant la période du test et sur la consommation annuelle totale de combustible. On peut utiliser ces données pour estimer plus exactement les rejets de PCA en prenant en compte les variations du procédé et les vitesses de production. Par exemple, cette méthode peut être utilisée si l'équipement n'est en exploitation qu'une partie de l'année ou si la vitesse d'alimentation en combustible fluctue en fonction de la vitesse de production de l'installation.

Pour illustrer cette méthode, les données tirées de l'exemple de la section B.12 ont été attribuées à une chaudière au charbon.

Étape 1: conversion des ppm (masse) en vitesse d'émission massique et utilisation du flux volumétrique sec de la cheminée pour calculer la vitesse d'émission massique, puis conversion du gramme par heure (voir la section B.12). Le résultat obtenu est une vitesse d'émission massique de 158,1 g/h.

Étape 2 : utilisation ensuite de la vitesse d'émission massique et de la vitesse d'alimentation en combustible de la chaudière pour trouver la vitesse de production de PCA par unité de consommation de combustible, et arriver à un facteur d'émission.

$$= \frac{\text{Rejet de PCA } (\frac{\text{g}}{\text{h}})}{\text{Vitesse d'alimentation en combustible pendant l'essai } (\frac{\text{kg}}{\text{h}})}$$

Exemple : les émissions de MPT de la cheminée proviennent de la combustion dans une chaudière à charbon. Les résultats des tests au niveau de la cheminée étaient basés sur une période d'une heure. La vitesse d'alimentation en combustible de la chaudière pendant le test était de 25 kg de charbon à l'heure.

$$\begin{aligned} &= \frac{158,1 \text{ g MPT rejetés/h}}{25 \text{ kg de charbon brûlés/h}} \\ &= \frac{6,324 \text{ g MPT rejetés}}{\text{kg de charbon brûlés}} \\ &= \frac{6,324 \text{ kg MPT rejetés}}{\text{tonne de charbon brûlés}} \end{aligned}$$

Étape 3 : utilisation du facteur d'émission calculé plus haut, avec la consommation totale annuelle de charbon pour la chaudière en particulier.

Exemple : la chaudière en question a brûlé 218,85 tonnes de charbon au cours de l'année de déclaration. Le facteur d'émission de MPT calculé pour cette chaudière était de 6,324 kg par tonne de charbon brûlée.

$$= \frac{6,324 \text{ kg MPT rejetés}}{\text{tonne de charbon brûlée}} \times 218,85 \text{ tonnes de charbon brûlées}$$

= 1384 kg MPT rejetés
= 1,384 tonne MPT rejetée

B.15 Calcul des rejets de PCA à partir des données de test à la source et de la production totale

Une autre méthode qui peut être utilisée pour estimer les rejets de PCA est de corréliser les données du test au niveau de la cheminée avec les données de production de l'installation. La plupart des installations participant à un programme de tests au niveau de la cheminée disposeront de renseignements sur la vitesse de production pendant la durée du test et sur la production annuelle totale. On peut utiliser ces données pour estimer plus exactement les rejets de PCA en prenant en compte les variations du procédé et les vitesses de production. Par exemple, cette méthode peut être utilisée si la ligne de production n'est en exploitation qu'une partie de l'année ou si la vitesse de production fluctue avec la demande pour le produit.

Pour illustrer cette méthode, les données de l'exemple de la section B.13 ont été utilisées pour le procédé de grelonage sur lit fluidisé utilisé pour la production d'urée.

Étape 1 : calcul du flux volumétrique de gaz de la cheminée, ($\dot{V}$) et correction du flux de gaz de la cheminée pour tenir compte de la teneur en humidité et le ramener aux conditions normales (voir la section B.13). Ceci conduit à un flux volumétrique de gaz de la cheminée de 925,84 m³/min.

Étape 2 : utilisation du flux de la cheminée (m³/min) pour calculer un flux d'émission massique.

Exemple : la cheminée rejette des COV à raison de 60 µg/m³. Le flux volumétrique sec de la cheminée est de 925,84 m³/min.

$$\begin{aligned}\text{Vitesse d'émission massique} &= 925,84 \text{ m}^3/\text{min} \times 60 \text{ µg/m}^3 \times 60 \text{ minutes/heure} \\ &= 3\,333\,024 \text{ µg/heure} \\ &= 3,33 \text{ g/heure}\end{aligned}$$

Étape 3 : utilisation du flux d'émission massique et de la vitesse de production de l'installation pour calculer le rejet de PCA par rapport au facteur d'émission de la production totale

$$= \frac{\text{Rejet de PCA (g/heure)}}{\text{Vitesse de production de l'installation pendant le test (tonnes de produit fabriquées/heure)}}$$

La vitesse de production de l'installation peut être donnée en tonne de produit fabriquée, en nombre d'unités produites ou en toute autre mesure de la production. De même, le rejet de substances PCA pourrait être donné en n'importe quelle unité de masse. Dans le présent exemple, pour illustrer le processus, nous utiliserons des tonnes de produit fabriquées et des grammes de substances rejetés.

Exemple : la cheminée rejette des COV provenant des procédés de grelonage sur lit fluidisé utilisés pour la production d'urée. Les résultats du test au niveau de la cheminée étaient basés sur une période d'une heure. La vitesse de production de l'installation pendant le test était de 23 tonnes d'urée par heure.

$$= \frac{3,33 \text{ g COV rejetés/heure}}{23 \text{ tonnes d'urée produite/heure}}$$

$$= \frac{0,145 \text{ g COV rejeté}}{\text{tonne d'urée produite}}$$

Étape 4 : utilisation du facteur d'émission calculé plus haut et de la production totale annuelle d'urée de l'installation.

Exemple : l'installation en question a produit un total de 203 210 tonnes d'urée pendant l'année de déclaration. Le facteur d'émission calculé ci-dessus pour les COV provenant du procédé de grelonage sur lit fluidisé était de 0,415 g par tonne d'urée produite.

$$\begin{aligned} &= \frac{0,145 \text{ g COV rejeté}}{\text{tonne d'urée produite}} \times 203\,210 \text{ tonnes d'urée produites} \\ &= 29\,465,45 \text{ g de COV rejetés} \\ &= 0,029 \text{ tonne de COV rejetée} \end{aligned}$$

Annexe C – Facteurs de conversion

Tableau 25. Facteurs de conversion générale du système impérial au système métrique

Unité à convertir	En unité métrique	Multiplier l'unité à convertir par
livre (lb)	kilogramme (kg)	0,453592
tonne (tonne américaine)	tonne	0,907185
pied (pi)	mètre (m)	0,304804
gallon (gallon américain)	litre (L)	3,785412
pied cube (pi³)	mètre cube (m³)	0,0283168

Tableau 26. Facteurs de conversion des unités d'énergie du système impérial au système métrique

Unité à convertir	En unité métrique	Multiplier l'unité à convertir par
million de BTU/heure	kilowatt (kW)	293,1
million de BTU/heure	horse-power (Hp)	393,0
million de BTU	kilojoule (kJ)	1,055 million
million de BTU	gigajoule (GJ)	1,055

Tableau 27. Conversion du facteur d'émission du système impérial au système métrique

Unité à convertir	En unité métrique	Multiplier l'unité à convertir par
lb/1000 gallons	kg/1000 L	0,1198
lb/tonne	kg/tonne	0,500
lb/million de BTU	kg/million de BTU	0,454
lb/1000 tonnes	kg/1000 tonnes	0,500
lb/million pi³	kg/million m³	16,018

Annexe D – Exigences de déclaration pour des cheminées individuelles

D.1 Critères de déclaration pour des cheminées individuelles

Les rejets de PCA et de COV différenciés dans l'air doivent être attribués à des cheminées individuelles quand tous les critères suivants sont satisfaits.

- Le seuil de rejet à la grandeur de l'installation est atteint (voir le Tableau 28).
- Le seuil de rejet de la cheminée est atteint (voir le Tableau 28).
- La hauteur de la cheminée est ≥ 25 m au-dessus du sol (y compris la hauteur de tout bâtiment sur lequel est la cheminée).
- La température annuelle moyenne de sortie de la cheminée n'est pas mesurée ou est ≥ 50 °C.

Tableau 28. Seuils de rejets pour l'installation complète et spécifiques des cheminées pour les principaux contaminants de l'air et les COV différenciés

Partie de la substance	Substance	Seuil de rejet pour l'installation complète (tonne)	Seuil de déclaration par cheminée (tonne)
Partie 4	Monoxyde de carbone	20	10
	Oxydes d'azote (exprimés sous forme de dioxyde d'azote)		
	Dioxyde de soufre	20	25
	Matière particulaire totale (MPT)		
	Matière particulaire dont le diamètre est égal ou inférieur à 10 micromètres (MP_{10})	0,5	0,5
	Matière particulaire dont le diamètre est égal ou inférieur à 2,5 micromètres ($MP_{2,5}$)	0,3	0,25
	Composés organiques volatils (total)	10	5
Partie 5	Composés organiques volatils différenciés par espèce	1 ⁽¹⁾	0,25 ⁽¹⁾

(1) Le seuil de 1 tonne pour l'installation complète et le seuil de 0,25 tonne par cheminée s'appliquent à chacun des COV individuels, par opposition au total des COV différenciés.

Veuillez noter que le seuil pour la température annuelle moyenne de sortie ne peut être appliqué que si la température de sortie est déterminée au moyen de mesures. Les estimations, les valeurs fournies par les fabricants, les valeurs utilisées afin d'obtenir une approbation ou un certificat d'exploitation et les valeurs par défaut ne peuvent pas être utilisées pour comparer le seuil de température.

La Figure 16 illustre les étapes à suivre pour déterminer si une déclaration des substances de la Partie 4 ou 5 pour des cheminées individuelles est requise pour les installations de cas 1 et 2. Les installations de cas 1 doivent inclure les rejets de PCA et de COV différenciés provenant de toutes les sources pour déterminer si le seuil de rejet dans l'air de la cheminée est atteint. Les installations de cas 2 doivent inclure uniquement les rejets de PCA et de COV différenciés provenant de l'équipement de

combustion fixe pour déterminer si le seuil de rejet dans l'air de la cheminée est atteint. Afin de déterminer si une déclaration est requise pour une cheminée ou une torche, l'équipement de combustion fixe inclut les torches. Une fois les critères atteints, les rejets dus au torchage devront être déclarés séparément des autres sources de combustion (voir la section D.12 ci-après).

Figure 16. Déclaration pour des cheminées et des torches individuelles – Installations des cas 1 et 2



D.2 Déclaration des rejets de principaux contaminants atmosphérique par des cheminées individuelles

Si les critères de déclaration sont satisfaits pour une cheminée ou une torche, les rejets dans l'air de PCA doivent être assignés à cette cheminée ou torche.

Les installations de cas 1 doivent déclarer tous les rejets provenant de toutes les sources. Les installations de cas 2 ne devraient rapporter que les rejets provenant de l'équipement de combustion fixe.

D.2.1 Rejets provenant de sources spécifiées

Les quantités de PCA rejetées par chaque cheminée qui satisfait aux critères doivent être déclarées séparément dans chacune des catégories définies ci-après.

1. Combustion de combustibles de source fixe à des fins énergétiques
2. Combustion de combustibles à des fins non énergétiques
3. Torchage
4. Utilisation de combustibles pour des produits non énergétiques
5. Rejets provenant de toutes les autres sources non incluses dans les catégories susmentionnées.

Si possible, lorsque les émissions de procédés industriels sont produites en même temps que celles du combustible brûlé à des fins énergétiques, elles doivent être calculées et déclarées séparément. Dans les cas où il n'est pas possible de calculer les émissions séparément, les émissions totales seront déclarées en fonction de l'objectif principal de l'unité d'exploitation. Les installations doivent fournir un commentaire détaillé pour expliquer que des émissions combinées sont déclarées, y compris, si possible, une estimation du pourcentage de contribution de chaque catégorie.

Combustion de combustibles de source fixe à des fins énergétiques

Émissions provenant de la combustion de combustibles fixe : émissions résultant de l'oxydation de combustibles solides, liquides ou gazeux provenant de sources de combustion fixe de combustible dans le but de produire de la chaleur ou du travail (électricité et l'énergie thermique et mécanique).

Sources fixes de combustion de combustibles : dispositifs fixes qui brûlent un mélange ou un type différencié par espèce de combustibles solides, liquides ou gazeux et de déchets combustibles dans le but de produire de la chaleur ou du travail (électricité et l'énergie thermique et mécanique). Cela comprend les chaudières, les unités de production d'électricité, les unités de cogénération, les turbines à combustion, les moteurs, les incinérateurs avec captage et utilisation de la chaleur, les dispositifs de chauffage, les fourneaux, les brûleurs, les fours (y compris les cokeries), les séchoirs et tout autre dispositif de combustion fixe, mais ne comprend pas les torches.

Combustion de combustibles à des fins non énergétiques

Rejets résultant de l'oxydation d'un combustible non destiné à la production de chaleur ou de travail, p. ex., lorsque le combustible est utilisé comme réducteur. Lorsqu'un combustible est utilisé à la fois comme réducteur et comme combustible dans un procédé, le rejet correspondant serait considéré comme étant à des fins non énergétiques, p. ex., les hauts fourneaux des usines sidérurgiques et la fusion de métaux de base. L'incinération sans récupération d'énergie entre dans cette catégorie.

Torchage

Émissions de torchage : rejets provenant de la combustion contrôlée d'un flux gazeux ou liquide produit à l'installation à des fins autres que la production de chaleur ou de travail utile. Cela comprend des rejets d'incinération de déchets du pétrole, de systèmes de prévention des émissions dangereuses (en mode pilote ou actif), d'essais de puits, réseaux collecteurs du gaz naturel, d'opérations des usines de traitement du gaz naturel, de production de pétrole brut, de fonctionnement des pipelines, de raffinage du pétrole, de production d'engrais chimiques et de production d'acier.

Utilisation de combustibles pour des produits non énergétiques

Les rejets résultant de l'utilisation d'un carburant comme intrant dans une réaction chimique pour produire un produit non énergétique, comme la production d'hydrogène (dans les usines d'hydrogène autonomes uniquement), d'ammoniac ou d'éthylène.

Rejets provenant de toutes les autres sources non incluses dans les catégories susmentionnées

Toute autre activité qui génère des rejets de cheminées qui ne sont pas couverts par l'une des catégories ci-dessus. Ceci s'applique aux installations de cas 1 uniquement, qui doivent déclarer toutes les sources d'émissions quand les seuils sont atteints. Les installations de cas 2 ne doivent déclarer que les émissions dues à la combustion dans une ou plusieurs des catégories susmentionnées.

D.2.2 Types de combustible

Quand une quantité rejetée est déclarée pour une cheminée dans une quelconque des quatre premières catégories susmentionnées, le ou les types de combustible associés à ces rejets doivent aussi être déclarés. Aux fins de la déclaration à l'INRP, les catégories de combustible sont données ci-après.

- Combustibles fossiles solides
- Combustibles fossiles liquides – produits pétroliers raffinés
- Combustibles fossiles gazeux
- Liquides de gaz naturel
- Sous-produits de production industrielle utilisés comme combustible
- Biomasse/biocombustibles
- Déchets
- Autres combustibles

Les définitions de chacun des types de combustible sont données dans les sections ci-après.

Combustibles fossiles solides

Charbon : un dépôt sédimentaire composé principalement de carbone, qui est constitué (incluant la teneur en humidité intrinsèque) de plus de 50 % en poids et de plus de 70 % en volume de matières carbonées. Le charbon est formé à partir de restes de plantes qui ont été compactés, durcis, modifiés chimiquement et métamorphosés par la chaleur et la pression au cours du temps. Les quatre types de charbon qui sont généralement pris en compte sont l'antracite, le charbon bitumineux, le charbon sous-bitumineux et le lignite.

Coke de pétrole : un résidu solide noir, obtenu principalement par craquage et carbonisation de matières premières dérivées du pétrole, de résidus de distillation sous vide, de goudrons et brais de procédés tels que la cokéfaction retardée ou la cokéfaction fluide. Il est constitué principalement de carbone (90-95 %), a une faible teneur en cendres et peut être utilisé comme matière première dans des fours à coke.

Coke (provenant du charbon métallurgique) : résidu carboné solide provenant du charbon bitumineux à faible teneur en cendres et en soufre duquel on a éliminé les constituants volatils par cuisson sous atmosphère exempte d'oxygène (dans des fours à coke) et à haute température de manière à ce que le carbone fixé et les cendres résiduelles soient fusionnés.

Brise de coke : particules fines de coke broyé qui peuvent habituellement passer au travers d'un tamis de 1-2 cm, et qui est habituellement utilisé pour produire des boulettes de minerai de fer.

Combustibles fossiles liquides – produits pétroliers raffinés

Mazout lourd : un mélange d'hydrocarbures composé de fractions résiduelles provenant du traitement et de la distillation du pétrole brut, caractérisé par sa couleur noire, sa densité élevée et sa viscosité élevée. Le mazout lourd est habituellement composé de carbone (86 % en poids), d'hydrogène (11 % en poids) et de soufre. Toutefois, il contient aussi des impuretés telles que des cendres, des métaux et de l'eau. Le mazout lourd est quelques fois appelé diesel marin ou mazout lourd résiduel. Au Canada, il y a trois catégories principales de mazout lourd :

- le type 4 est un type de mazout industriel devant servir principalement dans des installations de combustion qui ne sont pas équipées de dispositifs de préchauffage (viscosité de 15 centistokes à 40 °C);
- le type 4 est un type résiduel de pétrole destiné à des installations de combustion équipées de dispositifs de préchauffage nécessitant un mazout de plus faible viscosité que celui du type 6 (viscosité de 50 centistokes à 40 °C).
- le type 6 est un mazout résiduel de haute viscosité (360 centistokes à 40 °C) destiné à des installations de combustion équipées de dispositifs de préchauffage convenant à du mazout de haute viscosité.

Au Canada, le mazout lourd doit satisfaire aux exigences de la norme nationale du Canada CAN/CGSB-3.2-2020.

Mazout léger : un distillat de pétrole brut, de couleur claire, composé principalement de carbone (86 % en poids), d'hydrogène (13 % en poids) et de soufre (0,1 à 0,2 % en poids), avec des traces de cendres et de sédiments. Le mazout léger n'étant que légèrement visqueux (dans la gamme 1,2 à 3,6 centistokes à 40 °C), il peut être utilisé sans préchauffage. Il y a trois types de mazout léger, types 0, 1 et 2, qui sont utilisés principalement pour la production de chaleur dans de l'équipement de combustion de combustible liquide domestique ou commercial de petite taille. Au Canada, le mazout léger doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CGSB-3.2-2020.

Kérosène : un distillat de pétrole léger typiquement utilisé dans des appareils de chauffage individuel, des fours à coke et des chaudières, et qui peut être utilisé comme source de lumière dans des lampes à mèche. Le kérosène a une température de distillation maximale de 204 °C au point de récupération de 10 % et un point d'ébullition final de 300 °C. Au Canada, le kérosène doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CGSB-3.3-2019.

Diesel : distillat moyen composé d'hydrocarbures classiques, d'hydrocarbures synthétiques ou de mélanges de ceux-ci, qui boue dans la gamme 130-400 °C et qui sert de combustible pour des moteurs à allumage par compression. Au Canada, le diesel doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CGSB-3.517-2020.

Essence : un distillat de pétrole ou un mélange de distillats de pétrole, de composés oxygénés ou d'additifs qui sert de combustible pour des moteurs à étincelles et qui a les caractéristiques suivantes, telles que déterminées avec la méthode de test indiquée dans la norme CAN/CGSB-3.5-2016 :

- une pression de vapeur d'au moins 35 kPa;
- un indice d'octane d'au moins 80;
- une température de distillation au point d'évaporation de 10 % de 35 °C ou plus et d'au plus 70 °C;

- une température de distillation au point d'évaporation de 50 % de 60 °C ou plus et d'au plus 120 °C.

Naphta : une fraction de pétrole raffinée ou partiellement raffinée ayant une température d'ébullition approximative entre 50 et 204 °C, autre que de l'essence d'aviation, du carburéacteur, de l'essence, du mazout lourd, du kérosène, du mazout léger ou du coke de pétrole. Les produits qui pourraient satisfaire à la définition du naphta, mais qui ne conviennent pas à un système de combustion qui produit de la chaleur ou de l'énergie et qui ne sont brûlés ni brûlé par torchage (comme certains solvants) ne sont pas inclus dans cette définition. Au Canada, le naphta utilisé comme combustible doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CGSB-3.27-2018.

Combustibles fossiles gazeux

Gaz naturel : un mélange gazeux inodore d'hydrocarbures, composé principalement de méthane (CH₄).

Liquides de gaz naturel

Propane (C₃H₈) : un hydrocarbure aliphatique saturé à chaîne linéaire extrait du gaz naturel ou de circuits de gaz de raffinerie, inodore, incolore et inflammable. Il est gazeux à la température et à la pression standards. Toutefois, il peut aussi être sous forme liquide quand il est conservé sous pression dans un réservoir. Un composé odorant (p. ex. de l'éthylmercaptop) est ajouté aux fins de détection de fuites. Au Canada, le propane utilisé comme combustible doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CGSB-3.14-2018.

Butane (C₄H₁₀) : un hydrocarbure aliphatique saturé à chaîne linéaire ou ramifiée extrait du gaz naturel ou de circuits de gaz de raffinerie, qui est inodore, incolore et inflammable. Il est gazeux à la température et à la pression standards, mais se condense quand il est sous pression. Le composé dont la chaîne est linéaire est appelé *n*-butane ou butane normal, celui dont la chaîne est ramifiée est appelé 2-méthylpropane ou isobutane.

Éthane (C₂H₆) : un hydrocarbure saturé à chaîne linéaire extrait principalement du gaz naturel et dans une moindre mesure de circuits de gaz de raffinerie, incolore et inflammable. Il est gazeux à la température et à la pression standards.

Autres liquides de gaz naturel (LGN) : extraits en tant que mélange d'hydrocarbures et d'autres gaz, produits et séparés pendant le traitement du gaz naturel ou le raffinage du pétrole brut. Les LGN comprennent l'éthane, le propane, les butanes et les pentanes plus. Les pentanes plus sont un mélange d'hydrocarbures contenant de l'isopentane, du pentane normal, de l'essence naturelle, des condensats et de l'hexane plus.

Sous-produits de production industrielle utilisés comme combustible

Gaz de four à coke : un gaz sous-produit (contenant de l'hydrogène, du méthane, de l'huile légère, de l'ammoniac, du brai, du goudron et d'autres minéraux) qui est produit pendant la production de coke métallurgique dans une série de fours à coke où du charbon métallurgique est carbonisé par chauffage en l'absence d'air à des températures de plus de 1000 °C.

Gaz de haut fourneau : un gaz sous-produit qui est produit dans un haut fourneau quand le minerai de fer est réduit grâce à la combustion de coke en fer métallique (liquide). Il contient typiquement environ 20-30 % de monoxyde de carbone (CO) et environ 2-6 % d'hydrogène (H₂) comme éléments combustibles, et une quantité significative de gaz inertes, environ 45-60 % d'azote (N₂) et 20-25 % de dioxyde de carbone (CO₂).

Gaz de convertisseur basique à oxygène : pendant le procédé de production de l'acier dans un convertisseur basique à oxygène, de l'oxygène (O_2) est injecté dans le mélange de charge et, en raison de réactions chimiques se déroulant dans le convertisseur, une grande quantité de gaz (de convertisseur basique à oxygène) riche en monoxyde de carbone (CO) est produite à haute température.

Liqueur noire : le liquide résiduel collecté sur place lors d'opérations de désintégration dans des usines de pâte chimique qui est ensuite brûlé dans des fours de récupération chimique d'usines de pâte kraft et à la soude ou dans des unités de combustion de récupération chimique d'usines de pâte au bisulfite ou semi-chimique. La liqueur noire est principalement composée de lignine, d'autres constituants du bois et de substances chimiques qui sont des sous-produits de la production de la pâte chimique.

Gaz de distillation de raffinerie : toute forme ou mélange de gaz produits dans des raffineries lors de la transformation du pétrole brut en divers produits pétroliers grâce à des procédés tels que la distillation, le craquage, le reformage, etc. Les principaux constituants sont typiquement du méthane, de l'éthane, de l'éthylène, du butane normal, du propane, du propylène, etc., bien que la composition réelle dépende directement du type de pétrole brut utilisé comme matière première.

Hydrogène (H_2) : le plus léger de tous les gaz, principalement présent en combinaison avec l'oxygène dans l'eau. Il est présent aussi dans des acides, des bases, des alcools, le pétrole et d'autres hydrocarbures. L'hydrogène est produit en tant que sous-produit de certains procédés chimiques industriels comme la production d'éthylène, de chlore, d'hydroxyde de sodium (soude), la production de méthanol à partir du gaz naturel, la production de noir de carbone à partir du gaz naturel et la production de chlorate de sodium. L'hydrogène ainsi produit est typiquement brûlé sur place et/ou dans certains cas capturé et vendu à des tiers.

Gaz combustible d'usine chimique : toute forme ou mélange de gaz résiduels de procédé produit dans des usines chimiques (p. ex. usines d'éthylène ou de noir de carbone) pendant la production de substances chimiques, qui est ensuite utilisé comme combustible dans l'usine.

Biomasse/biocombustibles

Bois et résidus/sous-produits de bois : comprennent le bois et les résidus/sous-produits de bois produits lors d'une large gamme d'activités incluant, sans s'y limiter :

- bois recueilli lors de l'éclaircissement de forêts et d'activités de réduction de produits combustibles dans des terres à bois gérées, d'éclaircissement forestier en milieu urbain et provenant de produits combustibles dérivés de forêts tels que des déchets de coupe de bois, des copeaux et rémanents de bois;
- déchets produits lors de la fabrication de produits à base de bois tels que le bois débité, des meubles, des palettes et le papier;
- déchets produits lors d'opérations de construction et de démolition.

Déchets agricoles : utilisation de déchets agricoles tels que du foin endommagé, de la paille, des tiges de maïs, des coquilles de noix, des émondes de verger, etc., à des fins de combustible, typiquement bien que pas nécessairement, sous forme de granulés

Tourbe : un mélange hétérogène brun foncé, friable et doux de matière organique partiellement décomposée, provenant principalement de matières végétales, qui s'est accumulé dans des conditions

d'engorgement, de déficience en oxygène, de forte acidité et de déficience en nutriments pendant une longue durée. La tourbe contient l'énergie que les plantes qu'elle contient a créé par photosynthèse.

Biocharbon : une substance solide noire, hautement poreuse, carbonée, légère et de granulométrie fine faite de matière organique provenant généralement de déchets agricoles ou forestiers brûlée à des températures supérieures à 250 °C dans une atmosphère pauvre ou exempte d'oxygène au cours d'un procédé contrôlé appelé pyrolyse. La gazéification peut aussi être utilisée pour produire du biocharbon, toutefois son rendement est inférieur à celui de la pyrolyse.

Charbon de bois : un combustible solide utilisé pour le chauffage ou la cuisson, qui provient de la carbonisation de biomasse solide, typiquement du bois.

Éthanol : un alcool liquide produit biologiquement par fermentation de divers sucres présents dans des cultures agricoles et des résidus cellulotiques de cultures ou de bois. L'éthanol combustible a été distillé et déshydraté pour produire un alcool exempt d'eau à haut indice d'octane. L'éthanol est souvent utilisé comme améliorant de l'indice d'octane de l'essence et composé oxygéné. Il est généralement mélangé à l'essence à diverses concentrations.

Biodiesel : un combustible biodégradable constitué d'esters monoalkyliques d'acides gras à longue chaîne provenant entièrement de matières biologiques (p. ex. huile de soja, huile de canola, autres huiles végétales, huile de cuisson recyclée, graisses animales). Le biodiesel est produit grâce à un procédé chimique appelé transestérification, qui est une réaction entre l'huile ou la graisse animale et un alcool avec un catalyseur conduisant à deux produits - des esters méthyliques (c.-à-d. biodiesel) et la glycérine. Le biodiesel peut être utilisé comme produit pur (B100) ou en mélange avec du diesel à base de pétrole (p. ex. B20). Il devrait satisfaire aux exigences de la norme CAN/CGSB-3.524-2017.

Glycérol (C₃H₈O₃) : un alcool trivalent aussi connu sous le nom de glycérine. C'est un co-produit organique de la production de biodiesel. En fonction de la matière première utilisée pour la production du biodiesel, le glycérol peut contenir de l'alcool, de l'eau, du catalyseur et d'autres matières organiques appelées collectivement MONG (matière organique non-glycérol).

Biohuile/huile de pyrolyse : un biocombustible liquide produit par pyrolyse en chauffant rapidement de la biomasse (typiquement à 350-650 °C) dans un environnement exempt d'oxygène jusqu'à une température soigneusement contrôlée, puis en refroidissant très rapidement les produits volatils formés pendant la réaction. Le produit obtenu est une émulsion brun foncé à base d'eau composée de fragments de molécules d'hemicellulose, de cellulose et de lignine contenues dans la biomasse.

Biogaz : un mélange de gaz composé principalement de méthane et de dioxyde de carbone, avec de l'eau et d'autres traces de gaz. Le biogaz résulte de la dégradation naturelle de biomasse par une grande variété de microorganismes. On retrouve dans cette catégorie le gaz de site d'enfouissement et le gaz de boue (gaz d'égout et gaz de boue animale), ainsi que d'autres formes de biogaz. L'aspect bio du biogaz fait référence à son processus de production biologique et à son origine renouvelable (biomasse), par opposition au gaz naturel qui est d'origine fossile.

Gaz de synthèse : un mélange de gaz composé principalement d'hydrogène (H₂) et de monoxyde de carbone (CO), ainsi que d'hydrocarbures provenant de la décomposition thermochimique de matières organiques ou inorganiques. Le gaz synthétique est similaire au gaz naturel et est produit à partir de biocombustibles, de schiste pétrolifère, de lignine et de gaz de site d'enfouissement. Il est aussi appelé gaz naturel de remplacement ou gaz naturel synthétique.

Biobutanol : un alcool isobutylique provenant de la fermentation de matières de biomasse. Il doit satisfaire à la spécification internationale de l'ASTM D7862 pour le butanol pour pouvoir être mélangé à l'essence et être utilisé dans des moteurs d'automobile à étincelles.

Déchets

Pneus : un composant conçu pour entourer la jante d'une roue d'un véhicule et qui pèse un kilogramme ou plus. Un pneu usé est un pneu qui n'est plus monté sur un véhicule et qui ne peut plus être utilisé à cet effet en raison de son usure, de dommages ou de différences par rapport aux spécifications du fabricant. Les déchets de pneu incluent les pneus mis au rebut ou les pneus réparables et divers types de déchets combustibles dérivés de pneus, comme le combustible dérivé de pneus et les pneus déchiquetés.

Matières plastiques : une matière faite de monomères liés lors d'une réaction chimique afin de créer une chaîne polymère pouvant être moulée ou extrudée en divers formes solides (bien que quelques fois souple) retenant leur forme pendant leur cycle de vie et après leur élimination. Les matières plastiques peuvent inclure des matières dérivées du pétrole ou d'un polymère d'origine biologique, comme celles produites à partir de maïs ou d'autres plantes.

Déchets municipaux solides : matière composée de déchets solides résidentiels, commerciaux ou institutionnels, qui sont gérés dans des sites d'élimination, de recyclage ou de compostage. Cette définition exclut spécifiquement : i) les déchets dangereux; ii) les déchets industriels liquides; iii) les déchets gazeux; iv) les déchets agricoles; v) les déchets miniers; vi) les effluents liquides de sites de traitement ou de fabrication; vii) les déchets nucléaires; viii) les carcasses de voiture; ix) les déchets pathologiques; x) le gravier et les roches.

Huiles et lubrifiants usés : un produit synthétique, d'origine biologique ou minérale ou dérivé du pétrole (semi-liquide ou liquide) incluant les huiles à moteur, les fluides hydrauliques, les fluides de transmission, les huiles pour engrenages, les fluides de transfert de chaleur ou d'autres huiles ou fluides utilisés à des fins de lubrification ou de transfert de chaleur qui, en raison de leur utilisation, stockage ou manipulation sont modifiés et ne peuvent plus être utilisés à ces fins, mais qui peuvent être reraffinés ou servir à d'autres utilisations permises (p. ex. récupération d'énergie).

Boue d'épuration : résidus solides, semi-solides ou liquides contenant des matières éliminées d'eaux usées municipales ou domestiques lors d'un traitement secondaire. Les boues d'épuration n'incluent pas les cendres produites dans un incinérateur de boue d'épuration, le gravier et les débris de tamisage produits lors du traitement préliminaire des eaux d'égout, le fumier d'animaux, les résidus produits lors du traitement de fumiers d'animaux ou de boues domestiques.

Bardeau d'asphalte : une petite unité pour toiture devant être installée avec des unités semblables en rangs se chevauchant, avec une ou plusieurs couches de feutre (organique ou en fibre de verre), imprégnée et recouverte des deux côtés d'asphalte et recouvert en surface de granules minéraux ou d'une autre matière qui assure une protection au revêtement d'asphalte.

Combustible dérivé de déchets : un combustible produit par déchiquetage et déshydratation de déchets solides. Il est constitué principalement de composants combustibles de déchets municipaux ou industriels, comme du papier, du bois, des matières plastiques. Il peut être vendu sous sa forme traitée ou être compressé pour obtenir des boulettes, des briques ou des rondins.

Autres déchets : de nouveaux produits de déchets pouvant être utilisés comme combustible sont identifiés en permanence. Cette catégorie inclut tous les déchets qui ne sont pas couverts par les autres types de déchets déjà identifiés et définis dans la catégorie des déchets.

Autres combustibles

Toute autre substance ou matière utilisée comme combustible qui n'est pas couverte par une quelconque des catégories susmentionnées.

D.3 Déclaration des rejets de COV différenciés par des cheminées individuelles

La quantité totale de chaque COV différencié doit être déclarée pour chaque cheminée individuelle qui satisfait aux seuils. Contrairement aux COV totaux de la Partie 4, il n'est besoin de déclarer séparément par source les quantités de COV différenciés, ni de déclarer le ou les types de combustible associés aux rejets de COV différenciés.

Les installations de cas 1 doivent déclarer tous les rejets de toutes les sources, celles de cas 3 ne devraient déclarer que les rejets dus à l'équipement de combustion fixe.

D.4 Renseignements à déclarer sur les cheminées et les torches

D.4.1 Identification des cheminées/torches

Nom de la cheminée/torche

Chaque cheminée/torche doit avoir un nom, qui devrait être aussi descriptif que possible pour aider les utilisateurs des données à mieux comprendre l'objet de cette cheminée/torche et les sources qui y sont associées.

Latitude et longitude

La latitude et la longitude de chaque cheminée/torche doivent être déclarées en degrés décimaux avec au moins cinq décimales.

Numéro(s) d'identification de la province ou du territoire

Le numéro d'identification de la province ou du territoire (p. ex. tel que spécifié dans une approbation ou un permis provincial ou territorial) doit être déclaré pour chaque cheminée/torche, s'il existe ou s'applique.

D.4.2 Paramètres des cheminées (à l'exclusion des torches)

Les paramètres de cheminée qui sont déclarés à l'INRP devraient être basés sur des mesures ou des estimations faites à la source ou dans des installations similaires, ou sur des valeurs fournies par les fabricants. Des valeurs par défaut utilisées pour la modélisation et des valeurs maximales admissibles ne devraient pas être utilisées. Des calculs peuvent être faits, basés sur des équations spécifiques, pour obtenir des valeurs représentatives des paramètres réels de la cheminée (voir ci-après).

Toutefois, ceci est typiquement fait uniquement dans le cas de torches. Pour d'autres cheminées (autres que des torches), l'utilisation de paramètres représentatifs ne devrait généralement pas être la norme.

Hauteur de la cheminée

Hauteur physique de la cheminée (en mètre) à partir du sol jusqu'au niveau de sortie des émissions, aussi appelée hauteur hors sol. La hauteur physique de la cheminée est déterminée en faisant la mesure du niveau du sol au niveau de sortie des émissions. Si une cheminée est située sur un bâtiment, la hauteur de ce bâtiment doit ajouter à la hauteur de la cheminée.

Diamètre de sortie de la cheminée

Le diamètre physique intérieur (en mètre) au niveau de sortie de la cheminée.

Si l'ouverture en haut de la cheminée est circulaire, le diamètre de sortie de la cheminée peut être calculé ainsi.

$$d = 2 \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

d = diamètre (m)

A = surface de la section (m²)

π = 3.1416 (environ)

Si l'ouverture de sortie n'est pas circulaire, un diamètre équivalent et un diamètre hydraulique peuvent être calculés.

Diamètre équivalent

$$d_{eq} = 2 \sqrt{\frac{L \times l}{\pi}}$$

D_{eq} = diamètre équivalent (m)

L = longueur (m)

l = largeur (m)

π = 3.1416 (environ)

Diamètre hydraulique

$$d_h = 2 \left(\frac{L \times l}{L + l} \right)$$

d_h = diamètre hydraulique

L = longueur (m)

l = largeur (m)

Vitesse de sortie moyenne de la cheminée

La vitesse annuelle moyenne de sortie (en mètre/seconde) du gaz au niveau de la sortie de la cheminée.

Si elle est inconnue, la vitesse de sortie de la cheminée peut être ainsi calculée à partir du flux et du diamètre de la cheminée pour les cheminées de section rectangulaire ou circulaire.

Cheminées rectangulaires

$$\underline{\dot{V}}$$

$$v = \frac{\dot{V}}{S}$$

V = vitesse de sortie (m/s)

$\dot{V}$ = flux volumétrique (m³/s)

S = section de la cheminée (m²)

Cheminées circulaires

$$v = \frac{4Q}{\pi d_s^2}$$

v = vitesse de sortie (m/s)

Q = flux (m³/s)

π = 3.1416 (environ)

d_s = diamètre de sortie de la cheminée (m)

Température de sortie

La température annuelle moyenne (en degré Celcius (°C)) du gaz rejeté au niveau de la sortie. Si cette température n'est pas connue, l'installation peut déclarer la température annuelle moyenne de sortie qui a été utilisée afin d'obtenir l'approbation ou le permis actuel, ou peut indiquer que la température annuelle moyenne de sortie est inconnue. En raison de la grande variété des cheminées (autres que des torches), ECCC ne recommande pas de déclarer une température par défaut pour ces cheminées.

D.4.3 Paramètres des torches

Les caractéristiques uniques de sortie des torches nécessitent des calculs et l'utilisation de « pseudo-paramètres » effectifs de sortie pour caractériser de manière appropriée la torche, afin de s'assurer que la hauteur et la dispersion du panache résultant soient raisonnablement représentatives. Les « pseudo-paramètres » effectifs requis sont les suivants : i) hauteur effective de la torche; ii) diamètre effectif de la torche; iii) vitesse effective de sortie de la torche; iv) température effective de sortie de la torche. Ce sont ces pseudo-paramètres qui sont requis et non les dimensions réelles de la torche (c.-à-d. la hauteur réelle ou le diamètre réel de la torche) ni les conditions au niveau de la sortie de la torche (c.-à-d. vitesse et température à la sortie).

Les installations devraient se référer aux conseils fournis directement par le ministère de l'environnement de leur province ou contenus dans le document sur la dispersion des émissions atmosphériques disponible dans leur province, si un tel document existe. Ces conseils peuvent déjà avoir été suivis par les installations pour des activités de modélisation de la dispersion dans l'air qu'elles devaient entreprendre pour l'obtention de leur permis d'exploitation. Les mêmes valeurs devraient être déclarées à l'INRP.

En l'absence de tels conseils au niveau provincial, les installations peuvent utiliser les données suivantes du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de l'Ontario pour déterminer les pseudo-paramètres pour les torches.

Hauteur effective de la torche

Les équations suivantes devraient être utilisées pour estimer la hauteur effective de la torche.

$$H_{\text{eff}} = H_s + 4.56 \times 10^{-3} \times \left(\frac{Q_n}{4.1868} \right)^{0.478}$$

$$Q_n = Q_T \times (1 - f)$$

H_{eff} = hauteur effective de la torche (m) [inclut la hauteur physique de la torche plus la longueur de la flamme et l'inclinaison de la flamme due au vent est assumée être de 45°]

H_s = hauteur physique de la torche au-dessus du sol (m)

Q_n = chaleur nette rejetée (J/s)

Q_T = chaleur totale disponible due à la combustion (J/s) [chaleur sensible et radiative disponible estimée, basée sur les propriétés du circuit de gaz de la torche incluant le combustible pilote et le gaz de levage combustible]

f = % chaleur perdue par radiation [une fonction de la masse moléculaire du circuit de gaz de la torche; les torches avec un panache sombre, enfumé, perdent plus de chaleur par radiation que celle brûlant proprement sans panache visible]

Les gammes de masses moléculaires du circuit de gaz à brûler correspondant à une valeur f donnée sont données dans le Tableau 29 [ministère de l'Environnement et du changement climatique de l'Ontario (MECCO) 2017]. Les installations devraient calculer la masse moléculaire de leur circuit de gaz brûlé dans la torche, basé sur la composition documentée et/ou mesurée tenant compte de tous les constituants chimiques potentiels (p. ex. gaz de torche, gaz de levage ou gaz de balayage non inerte), puis sélectionner la valeur f correspondante. En l'absence de documentation suffisante pour vérifier ou confirmer la composition ou le calcul de la masse moléculaire, les installations devraient utiliser une valeur de f de 55 % pour les calculs.

Tableau 29. Perte de chaleur radiative (valeurs f) basées sur la masse moléculaire

Masse moléculaire (g/mole)	Perte de chaleur radiative (valeur f) (%)
≤20	25
21-35	30
36-50	35
51-65	40
66-80	45
81-95	50
>95	55

Diamètre effectif de la torche

Si des conseils spécifiques à la province en sont pas disponibles, l'équation suivante devrait être utilisée pour estimer le diamètre effectif de la torche (MECCO 2017).

$$d_{\text{eff}} = 2 \times \sqrt{\frac{(F_{p,\text{actuelle}} \times T_{\text{torche}})}{g \times v_{\text{eff}} \times (T_{\text{torche}} - T_{\text{amb}})}}$$

d_{eff} = diamètre effectif au niveau du bout de la flamme (m)

$F_{p,\text{actuelle}}$ = flux de la poussée (m^4/s^3)

T_{torche} = température du gaz brûlé (l'Ontario assume 1273 K)

g = accélération due à la gravité ($9,81 \text{ m/s}^2$)

v_{eff} = vitesse effective au bout de la flamme (m/s) [valeur minimale = 1,5 m/s]

T_{amb} = température ambiante (K)

Vitesse effective de sorte de la torche

Si des conseils spécifiques à la province en sont pas disponibles, l'équation suivante devrait être utilisée pour estimer la vitesse effective de la torche (MECCO 2017).

$$v_{\text{eff}} = g \times \frac{F_{\text{qm}}}{F_p} \times \frac{(T_{\text{torche}} - T_{\text{amb}})}{T_{\text{amb}}}$$

v_{eff} = vitesse effective au bout de la flamme (m/s)

g = accélération due à la gravité (9,81 m/s²)

F_{qm} = flux de quantité de mouvement (m⁴/s²)

F_p = flux de la poussée (m⁴/s³)

T_{torche} = température du gaz brûlé (l'Ontario assume 1273 K)

T_{amb} = température ambiante (K)

$$F_{\text{qm}} = \frac{\rho_{\text{gaz}}}{\rho_{\text{air}} \times 4} \times d_{\text{buse}}^2 \times v_{\text{buse}}^2$$

F_{qm} = flux de quantité de mouvement (m⁴/s²)

ρ_{gaz} = masse volumique du gaz à brûler (kg/m³)

ρ_{air} = masse volumique de l'air ambiant (kg/m³)

d_{buse} = diamètre de la buse de la torche (m)

v_{buse} = vitesse réelle du gaz à la sortie (incluant le gaz de levage) au niveau de la buse de la torche avant la combustion (m/s)

$$F_{p,\text{actuelle}} = g \times \frac{Q_n}{(\pi \times \rho_{\text{air}} \times T_{\text{amb}} \times C_{p,\text{air}})}$$

F_p = flux de la poussée (m⁴/s³)

g = accélération due à la gravité (9,81 m/s²)

Q_n = vitesse nette de chaleur rejetée (J/s)

ρ_{air} = masse volumique de l'air ambiant (kg/m³)

T_{amb} = température ambiante (K)

$C_{p,\text{air}}$ = constante de chaleur spécifique de l'air sec à T_{amb} (J/kg-K)

Si une installation n'a pas les renseignements pour entreprendre les calculs susmentionnés, une valeur par défaut de 20 m/s devrait être utilisée.

Température effective à la sortie de la torche

La température annuelle moyenne [en degré Celsius (°C)] du gaz rejeté quand il sort de la torche. Si la température réelle n'est pas connue, l'installation peut déclarer la température annuelle moyenne utilisée afin d'obtenir l'approbation ou le permis actuel, ou une valeur par défaut de 1000 °C. Sinon, l'installation peut indiquer que la température annuelle moyenne n'est pas connue.

D.5 Exemptions aux exigences de déclaration pour des cheminées individuelles

D.5.1 Exemptions pour certains types d'installations

Dans le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz, à l'exception de celui des sables bitumineux (code SCIAN 211110), certaines installations comptant moins de dix employés sont exemptées des exigences en matière de déclaration visant les cheminées individuelles (installations de « cas 3 » et de « cas 4 »). Les rejets des cheminées et des torches de ces installations doivent toujours être déclarés, mais pas pour chaque cheminée.

D.5.2 Exemptions pour certaines sources

Les cheminées et les événements de réservoirs de stockage qui rejettent à la température ambiante ou proche de celle-ci sont exemptés des exigences de déclaration visant les cheminées individuelles. Les rejets par ces réservoirs doivent quand même être déclarés, mais pour chaque réservoir.

D.5.3 Exemptions basées sur les caractéristiques de la cheminée

Les types de cheminées suivants sont exemptés des exigences en matière de déclaration visant les cheminées individuelles : les cheminées horizontales ou non verticales (p. ex. en forme de col de cygne) et les cheminées verticales avec capuchons pare-pluie. Les rejets de ces cheminées doivent toujours être déclarés en tant que rejets de cheminée ou rejets ponctuels, mais il n'est pas nécessaire de les déclarer séparément pour chaque cheminée.

D.6 Regroupements de cheminées

Pour des cheminées similaires et si certaines conditions sont remplies, les rejets peuvent être déclarés par groupe de cheminées plutôt que par cheminée individuelle. Si une installation a reçu la permission préalable d'un organisme de réglementation de regrouper des cheminées pour la modélisation de la dispersion atmosphérique aux fins de l'obtention d'une approbation ou d'un permis (p. ex. une autorisation environnementale de l'Ontario), elle pourra alors faire une déclaration groupée à l'INRP pour ces cheminées. Si aucune autorisation préalable n'a été obtenue, ECCC autorisera une déclaration groupée, si les conditions suivantes sont remplies :

- les cheminées regroupées ont une hauteur ≥ 25 m et < 50 m; les cheminées d'une hauteur ≥ 50 m ne peuvent pas être regroupées et continueront de faire l'objet de déclarations distinctes;
- les cheminées doivent se trouver à moins de 250 m du centre géographique approximatif du groupe de cheminées;
- les rejets des cheminées regroupées doivent avoir un écart maximal de ± 35 % par rapport aux rejets moyens de toutes les cheminées du groupe;
- la hauteur et le diamètre des cheminées et la température et la vitesse d'évacuation des rejets en sortie des cheminées doivent avoir un écart maximal de ± 35 % par rapport aux valeurs moyennes;
- les rejets totaux du groupe de cheminées doivent être supérieurs ou égaux au seuil de rejet atmosphérique de la cheminée.

Lors de la déclaration des rejets d'un groupe de cheminées ou d'une cheminée virtuelle :

- le nom de la cheminée doit comporter le mot « groupe » et le nombre de cheminées comprises dans le groupe;
- la hauteur moyenne, le diamètre intérieur, la température en sortie et la vitesse d'évacuation doivent être déclarés pour le groupe concerné;
- les coordonnées géographiques du centre approximatif du groupe doivent être indiquées;
- Une liste des cheminées de chaque groupe, des informations sur leurs caractéristiques, les numéros d'identification provinciaux et la latitude et la longitude doivent être fournis à ECCC (par courriel à inrp-npri@ec.gc.ca;
- Les rejets totaux de chaque groupe de cheminées seront déclarés à l'aide du logiciel de déclaration ou par téléversement de données en vrac.

Annexe E – Renseignements supplémentaires sur les composés organiques volatils

Les substances inscrites à la Partie 5 sont données dans le Tableau 30, avec leurs synonymes et noms communs, s'il y a lieu. Quand plus d'un NE CAS s'applique, il est aussi mentionné dans le Tableau 30 les noms et les NE CAS qui doivent être déclarés. Ces NE CAS sont à titre informatif uniquement et n'incluent pas nécessairement tous les NE CAS qui peuvent s'appliquer au groupe ou au mélange. Veuillez aussi noter que des isomères des substances mentionnées peuvent être présents dans des mélanges d'isomères, et que les NE CAS de ces mélanges d'isomères ne sont pas nécessairement mentionnés dans le Tableau 30.

Tableau 30. COV différenciés, leurs synonymes et les substances qui doivent être déclarées

Nom de la substance	NE CAS [†] ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
Acétate d'éthyle	141-78-6	Ester éthylacétique, acétoxyéthane	Acétate d'éthyle	141-78-6
Acétate de butyle (tous les isomères, à l'exclusion de l'acétate de <i>tert</i> -butyle)	NA - 41	Ester butylique de l'acide acétique, éthanoate de butyle	Acétate de butyle	123-86-4
			Acétate d'isobutyle	110-19-0
			Acétate de sec-butyle	105-46-4
Acétate de l'éther monométhylque du propylène glycol (PGMEA; tous les isomères)	108-65-6		alpha-PGMEA	108-65-6
			bêta-PGMEA	70657-70-4
			Mélanges de PGMEA	84540-57-8
Acétate de propyle (tous les isomères)	NA - 43	1-acétoxypropane, 2-acétoxypropane, éthanoate de propyle	Acétate d'isopropyle	108-21-4
			Acétate de propyle	109-60-4
Acétate de vinyle	108-05-4		Acétate de vinyle	108-05-4
Acétylène	74-86-2	Éthyne	Acétylène	74-86-2
Alcool furfurylique	98-00-0	Furan-2-ylméthanol	Alcool furfurylique	98-00-0
Alcool isopropylique	67-63-0	2-propanol, isopropanol, alcool à friction	Alcool isopropylique	67-63-0
Alcool <i>n</i> -propylique	71-23-8	1-Propanol	Alcool <i>n</i> -propylique	71-23-8
Autres éthers et acétates glycoliques (limité à 18 substances et leurs isomères)	NA - 45		Acétate de l'éther monobutylique d'éthylène glycol, Acétate de 2-butoxyéthyle	112-07-2
			Acétate monoéthylque du diéthylène glycol, Acétate de 2-(2-éthoxyéthoxy)éthyle	112-15-2

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
			Éther monohexylique d'éthylène glycol, 2-Hexyloxyéthanol	112-25-4
			Éther monobutylique de diéthylène glycol, 2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol	112-34-5
			Éther monobutylique de propylène glycol, 1-Butoxypropan-2-ol	5131-66-8
			Éther monométhylique de propylène glycol, Butoxypropan-1-ol	29387-86-8
			Éther monoisopropylique d'éthylène glycol, 1-Méthoxypropan-2-ol	107-98-2
			Éther monoéthylique de diéthylène glycol	1589-42-7
			Acétate de l'éther monobutylique de diéthylène glycol	1320-67-8
			Éther <i>n</i> -propylique de propylène glycol, 2-Isopropoxyéthanol	109-59-1
			Éther monoéthylique de propylène glycol, 2-(2-Éthoxyéthoxy)éthanol	111-90-0
			Éther monopropylique d'éthylène glycol, Acétate de 2-(2-butoxyéthoxy)éthyle	124-17-4
			Éther <i>n</i> -propylique de dipropylène glycol, 1-Propoxypropan-2-ol	1569-01-3
			Éther <i>n</i> -butylique de dipropylène glycol	30136-13-1
			Éther méthylique de dipropylène glycol, 1-Éthoxypropan-2-ol	1569-02-4
			Acétate de l'éther monoéthylique de propylène glycol, 1(ou 2)-Éthoxypropanol	52125-53-8
			Diacétate de propylène glycol, 2-Propoxyéthanol	2807-30-9
			Acétate de l'éther méthylique de dipropylène glycol, 1-(1-Méthyl-2-propoxyéthoxy)propan-2-ol	29911-27-1
			1-(2-Butoxy-1-méthyléthoxy)propan-2-ol	29911-28-2
			Ether monobutylique du dipropylène glycol (mélange d'isomères)	35884-42-5
			(2-Méthoxyméthyléthoxy)propanol	34590-94-8
			Ether de dipropylène glycol monométhylique	13429-07-7
			1-(2-Méthoxy-1-méthyléthoxy)propan-2-ol	20324-32-7
			Ether de dipropylène glycol monométhylique	13588-28-8

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
			Ether de dipropylène glycol monométhylrique	55956-21-3
			2-Propylèneglycol 1-éthyl éther 2-acétate, PGEEA	54839-24-6
			Diacétate de propane-1,2-diyle	623-84-7
			1(ou 2)-(2-Méthoxyméthyléthoxy)propanol, acétate	88917-22-0
Benzène	71-43-2	Cyclohexatriène, hydrure de phényle	Benzène	71-43-2
1,3-Butadiène	106-99-0	Éthylène de vinyle, biéthylène, bivinyle	1,3-Butadiène	106-99-0
Butane (tous les isomères)	NA - 24	Paraffines C4, alcanes C4	<i>n</i> -Butane	106-97-8
			Isobutane	75-28-5
Butène (tous les isomères)	25167-67-3	Oléfine C4, alcènes C4, butylène	Butène-1	25167-67-3
			Butène-1	106-98-9
			2-Butène (mélange d'isomères)	107-01-7
			Isobutène	115-11-7
			<i>cis</i> -2-Butène	590-18-1
			<i>trans</i> -2-Butène	624-64-6
2-Butoxyéthanol	111-76-2	Butyl Cellosolve, <i>n</i> -butoxyéthanol	2-Butoxyéthanol	111-76-2
Cycloheptane (tous les isomères)	NA - 25	Cycloparaffines C7, cycloalcanes C7, cyclopentane C2	Méthylcyclohexane	108-87-2
			Diméthyl-1,2 cyclopentane	1192-18-3
			1,1-Diméthyl cyclopentane	1638-26-2
			Éthylcyclopentane	1640-89-7
			1,3- <i>trans</i> -Diméthylcyclopentane	1759-58-6
			1,3-Diméthyl cyclopentane	2453-00-1
			1,3-Diméthyl cyclopentane	2532-58-3
			<i>trans</i> -1,2-diméthylcyclopentane	28729-52-4
			Cycloheptane	291-64-5
			Diméthyl-1,2 cyclopentane	822-50-4
Cyclohexène (tous les isomères)	NA - 26	Cycloalcènes C6, isomères du cyclohexène	Cyclohexène	110-83-8
			3-Méthylcyclopentène	1120-62-3
			1,2-Diméthylcyclobutène	1501-58-2
			4-Méthylcyclopentène	1759-81-5
			1-Méthylcyclopentène	693-89-0
Cyclooctane (tous les isomères)	NA - 27	Cycloparaffines C8, cycloalcanes C8, cyclohexane C2	1-Éthyl-1-méthylcyclopentane	16747-50-5
			Éthylcyclohexane	1678-91-7
			Propylcyclopentane	2040-96-2
			<i>cis</i> -1,2-Diméthylcyclohexane	2207-01-4
			<i>trans</i> -1,3-Diméthylcyclohexane	2207-03-6
			<i>trans</i> -1,4-Diméthylcyclohexane	2207-04-7
			<i>cis,cis</i> -1,2,3-Triméthylcyclopentane	2613-69-6
			Diméthylcyclohexane	27195-67-1
			Cyclooctane	292-64-8

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
			Triméthylcyclopentane	30498-64-7
			Isopropylcyclopentane	3875-51-2
			Méthylcycloheptane	4126-78-7
			1,1,2-Triméthylcyclopentane	4259-00-1
			1,1,3-Triméthylcyclopentane	4516-69-2
			<i>cis,cis,trans</i> -1,2,4-Triméthylcyclopentane	4850-28-6
			1,2-Diméthylcyclohexane	583-57-3
			1,4-Diméthylcyclohexane	589-90-2
			1,1-Diméthylcyclohexane	590-66-9
			1,3-Diméthylcyclohexane	591-21-9
			<i>cis</i> -1,4-Diméthylcyclohexane	624-29-3
			<i>cis</i> -1,2-Diméthylcyclohexane	638-04-0
			<i>trans</i> -1,2-Diméthylcyclohexane	6876-23-9
			<i>cis</i> -1-Méthyl-2-éthylcyclopentane	930-89-2
			<i>trans</i> -1-Éthyl-2-méthylcyclopentane	930-90-5
Décane (tous les isomères)	NA - 28	Paraffines C10, alcanes C10, isomères de décane	2,2,5,5-Tétraméthylhexane	1071-81-4
			2,7-Diméthyl-octane	1072-16-8
			Décane normal	124-18-5
			2,2,3,3-Tétraméthylhexane	13475-81-5
			2-Méthyl-3-éthylheptane	14676-29-0
			2,2,4-Triméthylheptane	14720-74-2
			5-Méthyl-nonane	15869-85-9
			4-Ethyl-octane	15869-86-0
			2,2-Diméthyl-octane	15869-87-1
			3,5-Diméthyl-octane	15869-93-9
			3,6-Diméthyl-octane	15869-94-0
			4,4-Diméthyl-octane	15869-95-1
			2,2,4,5-Tétraméthylhexane	16747-42-5
			4-Méthyl-nonane	17301-94-9
			3-Éthyl-3-méthylheptane	17302-01-1
			3,3,4-Triméthylheptane	20278-87-9
			3,4,5-Triméthylheptane	20278-89-1
			2,6-Diméthyl-octane	2051-30-1
			2,4,6-Triméthylheptane	2613-61-8
			Isodécane	34464-38-5
			2,3,6-Triméthylpentane	4032-93-3
			3,3-Diméthyl-octane	4110-44-5
			3,3,4,4-Tétraméthylhexane	5171-84-6
			4-Isopropylheptane	52896-87-4
			3-Ethyl-octane	5881-17-4
			3-Méthyl-nonane	5911-04-6
			<i>n</i> -Décane	63335-87-5
			2,3-Diméthyl-octane	7146-60-3
			3,3,5-Triméthylheptane	7154-80-5
			Tétraméthylhexane	79004-85-6

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
			2-Méthylnonane	871-83-0
<i>p</i> -Dichlorobenzène	106-46-7	1,4-dichlorobenzène, chlorure de <i>p</i> -chlorophényle	<i>p</i> -Dichlorobenzène	106-46-7
1,2-Dichloroéthane	107-06-2	Dichlorure d'éthylène, fréon 150	1,2-Dichloroéthane	107-06-2
Diméthyléther	115-10-6	Méthyléther, méthoxyméthane	Diméthyléther	115-10-6
Distillat de pétrole (naphta, fraction lourde hydrotraitée)	64742-48-9	Naphta lourd (pétrole), hydrotraité	Distillat de pétrole (naphta, fraction lourde hydrotraitée)	64742-48-9
Distillats de pétrole (fraction légère hydrotraitée)	64742-47-8	Distillats légers (pétrole), hydrotraités, Aromatic 100	Distillats de pétrole (fraction légère hydrotraitée)	64742-47-8
Essences minérales	64475-85-0		Essences minérales	64475-85-0
Éthanol	64-17-5	Alcool éthylique, méthylcarbinol	Éthanol	64-17-5
Éthylène	74-85-1	Éthène	Éthylène	74-85-1
Éthyltoluène (tous les isomères)	NA - 42	<i>o</i> -Éthyltoluène, <i>o</i> -méthyléthylbenzène, <i>m</i> -éthyltoluène, <i>p</i> -éthylméthylbenzène, <i>p</i> -éthyltoluène	2-Éthyltoluène	611-14-3
			3-Éthyltoluène	620-14-4
			4-Éthyltoluène	622-96-8
Formaldéhyde	50-00-0	Aldéhyde méthylique, méthylène glycol, oxométhane	Formaldéhyde	50-00-0
Fraction légère du solvant naphta	64742-89-8		Fraction légère du solvant naphta	64742-89-8
Heptane (tous les isomères)	NA - 31	Paraffines C7, alcanes C7, isomères de l'heptane	2,4-Diméthylpentane	108-08-7
			<i>n</i> -Heptane	142-82-5
			Méthylhexane	25495-88-9
			Isoheptane	31394-54-4
			Diméthylpentane	38815-29-1
			2,2,3-Triméthylpentane	464-06-2
			3,3-Diméthylpentane	562-49-2
			2,3-Diméthylpentane	565-59-3
			3-Méthylhexane	589-34-4
			2,3-Diméthylpentane	590-35-2
			2-Méthylhexane	591-76-4
			3-Éthylpentane	617-78-7
			Isohexane	73513-42-5
<i>n</i> -Hexane	110-54-3	Hexane normal, dipropyle, hydrure d'hexyle	<i>n</i> -Hexane	110-54-3
Hexane (tous les isomères, à	NA - 32	Paraffines C6, alcanes C6, isomères de l'hexane	Isohexane	107-83-5
			2,2- ou 2,3-Diméthylbutane	38719-68-5
			Méthylpentane	43133-95-5

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
l'exclusion du n-hexane)			2,2-Diméthylpentane	75-83-2
			2,3-Diméthylpentane	79-29-8
			3-Méthylpentane	96-14-0
Hexène (tous les isomères)	25264-93-1	Oléfines C6, alcènes C6, isomères de l'hexène	Hexène	25264-93-1
			2-Méthylpent-1-ène	27236-46-0
			2-Méthyl-2-pentène	37275-41-5
			4-Méthyl-2-pentène	4461-48-7
			3,3-Diméthyl-1-butène	558-37-2
			2,3-Diméthyl-1-butène	563-78-0
			2,3-Diméthyl-2-butène	563-79-1
			Hex-1-ène	592-41-6
			<i>trans</i> -2-hexène	592-43-8
			<i>trans</i> -3-hexène	592-47-2
			2-Méthyl-2-pentène	625-27-4
			4-Méthylpent-1-ène	691-37-2
			3-Méthylpent-1-ène	760-20-3
			2-éthyl-1-butène	760-21-4
			2-Méthyl-1-pentène	763-29-1
			<i>cis</i> -3-Hexène	7642-09-3
			(Z)-Hex-2-ène	7688-21-3
Hydrocarbures indéterminés après analyse (C ₁₀ à C ₁₆ +))	NA - 44	Hydrocarbures indéterminés (HCID)	Hydrocarbures indéterminés après analyse (C ₁₀ à C ₁₆ +))	Divers
D-Limonène	5989-27-5	D-1,8- <i>p</i> -Menthadiène	D-Limonène	5989-27-5
Méthanol	67-56-1	Alcool méthylique, alcool de bois, monohydroxyméthane	Méthanol	67-56-1
Méthylcyclopentane	96-37-7	Méthyl cyclopentane, méthylpentaméthylène	Méthylcyclopentane	96-37-7
Méthyléthylcétone	78-93-3	2-butanone, méthylacétone	Méthyléthylcétone	78-93-3
Méthylisobutylcétone	108-10-1	Hexanone, isopropylacétone	Méthylisobutylcétone	108-10-1
Myrcène	123-35-3	7-méthyl-3-méthylène-octadiène	Myrcène	123-35-3
Naphta	8030-30-6		Naphta	8030-30-6
Naphta VM et P (ligroïne)	8032-32-4		Naphta VM et P (ligroïne)	8032-32-4
Nonane (tous les isomères)	NA - 33	Paraffines C9, alcanes C9, isomères du nonane	Tétraéthylméthane	1067-20-5
			4,4-Diméthylheptane	1068-19-5
			3-Éthyl-2,4-Diméthylpentane	1068-87-7
			2,3,5-Triméthylhexane	1069-53-0
			2,2,4,4-Tétraméthylpentane	1070-87-7
			2,2-Diméthylheptane	1071-26-7
			2,6-Diméthylheptane	1072-05-5

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
			Nonane	111-84-2
			2,2,3,4-Tétraméthylpentane	1186-53-4
			3-Éthylheptane	15869-80-4
			2,2,3-Triméthylhexane	16747-25-4
			2,2,4-Triméthylhexane	16747-26-5
			4,4-Diméthylheptane	16747-30-1
			3,3,4-Triméthylhexane	16747-31-2
			3-Éthyl-2,2-diméthylpentane	16747-32-3
			2,3,3,4-Tétraméthylpentane	16747-38-9
			3-Éthyl-2-méthylhexane	16789-46-1
			2,4-Diméthylheptane	2213-23-2
			2,5-Diméthylheptane	2216-30-0
			4-Éthylheptane	2216-32-2
			3-Méthyl-octane	2216-33-3
			4-Méthyl-octane	2216-34-4
			2,2-Diméthylheptane	26447-41-6
			2-Méthyl-octane	30498-66-9
			2,3-Diméthylheptane	3074-71-3
			4-Éthyl-2-méthylhexane	3074-75-7
			3-Éthyl-4-méthylhexane	3074-77-9
			2-Méthyl-octane	3221-61-2
			2,2,5-Triméthylhexane	3522-94-9
			3,3-Diméthylheptane	4032-86-4
			2,2,3-Triméthylhexane	60265-51-2
			<i>n</i> -Nonane	61193-19-9
			2,2,3,3-Tétraméthylpentane	7154-79-2
			2,3,4-Triméthylhexane	921-47-1
			3,4-Diméthylheptane	922-28-1
			3,5-Diméthylheptane	926-82-9
Octane (tous les isomères)	NA - 34	Paraffines C8, alcanes C8, isomères de l'octane	3-Éthyl-3-méthylpentane	1067-08-9
			3-Méthylheptane	111002-96-1
			<i>n</i> -Octane	111-65-9
			2-Méthylheptane	28777-67-5
			Triméthylpentane	29222-48-8
			Méthylheptane	50985-84-7
			2,2,4-Triméthylpentane	540-84-1
			2,3,3-Triméthylpentane	560-21-4
			3,3-Diméthylhexane	563-16-6
			2,2,3-Triméthylpentane	564-02-3
			2,3,4-Triméthylpentane	565-75-3
			3,4-Diméthylhexane	583-48-2
			2,3-Diméthylhexane	584-94-1
			2,4-Diméthylhexane	589-43-5
			4-Méthylheptane	589-53-7
			3-Méthylheptane	589-81-1
			2,2-Diméthylhexane	590-73-8

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
			2,5-Diméthylhexane	592-13-2
			2-Méthylheptane	592-27-8
			2,2,3,3-Tétraméthylbutane	594-82-1
			3-Éthyl-2-méthylpentane	609-26-7
			3-Éthylhexane	619-99-8
			Éthylméthylpentane	79914-21-9
Pentane (tous les isomères)	NA - 35	Paraffines C5, alcanes C5, isomères du pentane	Pentane	102056-77-9
			Pentane normal	109-66-0
			2,2-diméthylpropane	463-82-1
			Isopentane	78-78-4
Pentène (tous les isomères)	NA - 36	Oléfine C5, alcènes C5, amylène	Pent-1-ène	109-67-1
			Pent-2-ène	109-68-2
			Pentène	25377-72-4
			2-Méthyl-1-butène	26760-64-5
			2-Méthylbut-2-ène	513-35-9
			3-Méthylbut-1-ène	563-45-1
			2-Méthylbut-1-ène	563-46-2
			(Z)-Pent-2-ène	627-20-3
			trans-Pent-2-ène	646-04-8
			trans-2-Pentène	68527-11-7
bêta-Phellandrène	555-10-2	1(7)-2- <i>p</i> -menthadiène	bêta-Phellandrène	555-10-2
alpha-Pinène	80-56-8	Dexadiène cyclique	alpha-Pinène	80-56-8
bêta-Pinène	127-91-3	Nopinène	bêta-Pinène	127-91-3
Propane	74-98-6		Propane	74-98-6
Propylène	115-07-1	Propène	Propylène	115-07-1
Solvant naphta aliphatique, fraction médiane	64742-88-7		Solvant naphta aliphatique, fraction médiane	64742-88-7
Solvant naphta aromatique léger	64742-95-6		Solvant naphta aromatique léger	64742-95-6
Solvant naphta aromatique lourd	64742-94-5	Solvant naphta aromatique lourd (pétrole)	Solvant naphta aromatique lourd	64742-94-5
Solvant Stoddard	8052-41-3		Solvant Stoddard	8052-41-3
Styrène	100-42-5	Phényléthylène, vinylbenzène	Styrène	100-42-5
Tétrahydrofurane	109-99-9		Tétrahydrofurane	109-99-9
Toluène	108-88-3	Méthylbenzène; phénylméthane	Toluène	108-88-3
1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6	Triméthyl-1,2,4 benzène	1,2,4-Triméthylbenzène	95-63-6
Triméthylbenzène	25551-13-7		Triméthylbenzène (mélanges d'isomères)	25551-13-7
			1,2,3-Triméthylbenzène	526-73-8
			1,3,5-Triméthylbenzène	108-67-8
	1330-20-7	Diméthylbenzène	Xylène (mélanges d'isomères)	1330-20-7

Nom de la substance	NE CAS† ou identificateur de substance de l'INRP*	Synonyme(s)	Substance(s) devant être déclarée(s)	NE CAS devant être déclaré
Xylène (tous les isomères)			<i>m</i> -Xylène	108-38-3
			<i>o</i> -Xylène	95-47-6
			<i>p</i> -Xylène	106-42-3

† Le numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service (NE CAS) est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs ou est nécessaire pour les rapports au gouvernement lorsque des informations ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

* Identificateur de substance de l'INRP (c.-à-d., NA - ## et NA - M##) est utilisé s'il n'y a pas de numéro CAS unique pour une substance.

Annexe F – Numéros CAS individuels des nouveaux groupes de substances ajoutés à la partie 1B de la liste des substances NPRI pour 2025-2027

Liste des benzothiazoles pouvant former du 2-mercaptobenzothiazole

N° CAS	Nom de la substance
149-30-4	2-Mercaptobenzothiazole ou benzothiazole-2-thiol (MBT)
95-31-8	<i>N</i> - <i>tert</i> -Butylbenzothiazole-2-sulfénamide (TBBS)
95-33-0	<i>N</i> -Cyclohexylbenzothiazole-2-sulfénamide (CBS)
120-78-5	Disulfure de di(benzothiazol-2-yle) (MBTS)
2492-26-4	Sulfure de sodium et de benzothiazol-2-yle (SMBT)
4979-32-2	<i>N,N</i> -Dicyclohexylbenzothiazole-2-sulfénamide (DCBS)
95-29-4	<i>N,N</i> -Diisopropylbenzothiazole-2-sulfénamide
95-32-9	2-(Morpholinodithio)benzothiazole
102-77-2	2-(Morpholinothio)benzothiazole
155-04-4	Disulfure de zinc et de di(benzothiazol-2-yle)
3741-80-8	<i>N</i> -(2-Benzothiazolylthio)- <i>N</i> -(<i>tert</i> -butyl)-2-benzothiazolsulfénamide
7778-70-3	Benzothiazole -2(3H)-thione, sel de potassium
21564-17-0	Thiocyanate de (benzothiazol-2-ylthio)méthyle
22405-83-0	Dichloro[2,2'-dithiobis(benzothiazole)]zinc
32510-27-3	Benzothiazole -2(3H)-thione, sel de cuivre
38456-45-0	Benzothiazole -2(3H)-thione, composé avec la diéthylamine (1:1)
65605-47-2	Benzothiazole -2(3H)-thione, composé avec la dibutylamine (1:1)
65605-48-3	Benzothiazole -2(3H)-thione, composé avec la triéthylamine (1:1)
68911-68-2	<i>tert</i> -Alkylamines en C12-14, composés avec la benzothiazole -2(3H)-thione
117920-00-0	<i>tert</i> -Alkylamines en C16-22, composés (1:1) avec la benzothiazole -2(3H)-thione

Liste des amines aliphatiques à longue chaîne

N° CAS	Nom
112-69-6	Hexadécyl diméthylamine
124-30-1	Octadécylamine
61788-46-3 ^a	Amines alkyles de coco
61789-79-5 ^a	Amines, bis(alkyles de suif hydrogéné)
61790-59-8 ^a	Amines alkyles de suif hydrogéné, acétates
61790-60-1 ^a	Amines alkyles de suif, acétates

N° CAS	Nom
61791-55-7 ^a	Amines, N-suif alkyltriméthylènedi-
68479-04-9 ^{a,b}	N-[3-(Tridécyloxy)propyl]propane-1,3-diamine ramifiée
68783-25-5 ^a	Amines, N,N,N'-triméthylsuif N'-alkyltriméthylènedi-
111-86-4	Octylamine
112-18-5	Dodécyldiméthylamine
112-75-4	Diméthyl(tétradécyl)amine
112-90-3	(Z)-Octadéc-9-énylamine
112-99-2	Dioctadécylamine
124-22-1	Dodécylamine
124-28-7	Dimantine
143-27-1	Hexadécylamine
929-73-7	Chlorure de dodécylammonium
1120-24-7	Décyldiméthylamine
1613-17-8	N,N-Diméthyl-octadécylamine, chlorhydrate
1838-08-0	Octadécylamine, chlorhydrate
1920-05-4	Acétate de dodécyldiméthylammonium
2016-56-0	Acétate de dodécylammonium
2016-57-1	Décylamine
2190-04-7	Acétate d'octadécylammonium
3007-31-6	Didodécylamine
4455-26-9	Méthyldioctylamine
5538-95-4	N-Dodécylpropane-1,3-diamine
7173-62-8	(Z)-N-9-Octadécénylpropane-1,3-diamine
7378-99-6	Diméthyl(octyl)amine
7396-58-9	N-Méthyl-didécylamine
10460-00-1	Acétate de (Z)-octadéc-9-énylammonium
13281-06-6	N-(2-Éthylhexyl)propane-1,3-diamine
14676-61-0	3-(Tridécyloxy)propylamine
19855-61-9	Acétate de diméthyl(octadécyl)ammonium
22020-14-0	N-Méthyl-N-octyl-décylamine
22023-23-0	N-[3-(Tridécyloxy)propyl]propane-1,3-diamine
24287-35-2	Acétate de diméthyl-tétradécylammonium
25324-14-5	Acétate d'hexadécyldiméthylammonium
28061-69-0	N,N-Diméthyl-octadécénylamine
28701-67-9	Acétate de 3-(isodécyloxy)propylammonium
29317-52-0	3-(Isononyloxy)propylamine
30113-45-2	3-(Isodécyloxy)propylamine
40165-68-2	Dioléylamine
50291-24-2	Dodécan-1-amine, sulfate
61788-45-2	Amines alkyles de suif hydrogéné
61788-62-3	Amines, bis(alkyle de coco)méthyles
61788-63-4	Amines, bis(alkyle de suif hydrogéné)méthyles
61788-91-8	Amines, alkyle de soja diméthyles
61788-93-0	Amines, alkyle de coco diméthyles

N° CAS	Nom
61788-95-2	Amines, (alkyle de suif hydrogéné)diméthyles
61789-76-2	Amines dialkyles de coco
61790-18-9	Amines alkyles de soja
61790-33-8	Amines alkyles de suif
61790-57-6	Amines alkyles de coco, acétates
65059-85-0	Acétate d'heptadécylidiméthylammonium
67700-98-5	Amines, alkyle en C ₁₀₋₁₆ diméthyles
67700-99-6	Amines, dialkyle en C ₁₄₋₁₈ méthyles
68037-91-2	Amines alkyles en C ₁₄₋₁₈
68037-92-3	Amines alkyles en C ₁₆₋₂₂
68037-95-6	Amines alkyles en C ₁₆₋₁₈ et insaturées en C ₁₈
68037-98-9	Amines dialkyles en C ₁₄₋₁₈
68130-68-7	Propane-1,3-diamine, dérivés N-[3-(C ₁₂₋₁₈ -alkyloxy)propylés]
68155-38-4	Amines, alkyles en C ₁₄₋₁₈ et insaturés en C ₁₆₋₁₈
68439-70-3	Amines alkyle en C ₁₂₋₁₆ diméthyles
68513-50-8	N-Tridécyltridécan-1-amine ramifiée
68603-64-5	Amines, N-(alkyle de suif hydrogéné)triméthylènedi-
68603-65-6	Amines, méthylsuif alkyles
68610-26-4	Propan-1-amine, dérivés 3-alkyloxylés en C ₁₂₋₁₅
68610-68-4	Propan-1-amine, dérivés 3-alkyloxylés en C ₈₋₁₀ , acétates
68783-23-3	Amines dialkyles de soja
68783-24-4	Amines dialkyles de suif
68784-38-3	Propan-1-amine, dérivés 3-alkyloxylés en C ₈₋₁₀
68814-69-7	Amines, diméthylsuif alkyles
68855-63-0	Amines, alkyles en C ₁₆ et insaturés en C ₁₈
68909-95-5	3-(Tridécyloxy)propylamine ramifiée et linéaire
68955-53-3	Amines tert-alkyles en C ₁₂₋₁₄
68955-54-4	Amines tert-alkyles en C ₁₆₋₂₂
71011-01-3	Acétates de bis(alkyl de suif hydrogéné)amines
71011-03-5	Acétates de dialkyl(de suif)amines
75444-69-8	Alkyl(en C ₁₆₋₂₂)diméthylamines
125328-36-1	Amines en C ₂₀₋₂₂ , acétates
125328-37-2	Alkylamines en C ₂₀₋₂₂
125328-38-3	Alkylamines d'huile de canola
125328-39-4	N-Alkyl(triméthylènediamines) d'huile de canola
125328-41-8	Alkylamines dérivés de l'huile de canola hydrogénée
125328-42-9	Alkylamines d'huile de canola diméthylées
125328-43-0	Alkylamines d'huile de colza hydrogénée
125328-44-1	Alkylamines d'huile de colza hydrogénée, acétates
125328-45-2	Alkylamines de suif hydrogéné, résidus de distillation
125328-46-3	Alkylamines d'huile de colza
1078712-76-1	2-Éthylhexyl(alkyl de suif hydrogéné)méthanamines

Liste du cyanure d'hydrogène, du cyanure libre, des sels de cyanure et des complexes de cyanure

No CAS	Nom	Nom(s) commun(s)
143-33-9	Cyanure de sodium	Cyanure de sodium
506-61-6	Dicyanoargentate de potassium	Dicyanoargentate de potassium
13967-50-5	Dicyanoaurate de potassium	Dicyanoaurate de potassium
13601-19-9	Hexacyanoferrate de tétrasodium	Ferrocyanure de tétrasodium (prussiate jaune de sodium)
13746-66-2	Hexacyanoferrate de tripotassium	Ferricyanure de potassium
13943-58-3	Hexacyanoferrate de tétrapotassium	Ferrocyanure de potassium (prussiate jaune de potasse)
14038-43-8	Bleu de Prusse	Ferrocyanure ferrique (bleu de Prusse insoluble)
25869-00-5	Hexakis(cyano-C)ferrate(4-) d'ammonium et de fer(3+)	Ferrocyanure ferrique d'ammonium
25869-98-1	Bleu de Turnbull	Ferrocyanure ferrique de potassium (bleu de Prusse soluble)