



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Évaluation

Certaines substances à base d'hydrocarbures

**Environnement et Changement climatique Canada;
Santé Canada**

Avril 2024

No de cat. : En84-371/2024F-PDF
ISBN : 978-0-660-70501-9

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
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Photo page couverture : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre
de l'Environnement et du Changement climatique, 2024

Also available in English

Résumé

En vertu de l'article 68 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999* (LCPE), le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé ont réalisé une évaluation de huit substances à base d'hydrocarbures et traité 35 autres substances à base d'hydrocarbures. Leurs numéros d'enregistrement Chemical Abstracts Service (N° CAS¹), les noms dans la *Liste intérieure* (LI) et les noms simplifiés ou communs des huit substances évaluées figurent dans le tableau ci-dessous.

Les huit substances à base d'hydrocarbures visées par la présente évaluation

N° CAS	Nom sur la LIS	Nom simplifié ou commun
64742-16-1 ^a	Résines de pétrole	Résines de pétrole
68131-77-1 ^a	Distillats de vapocraquage (pétrole) polymérisés	Résines d'hydrocarbures
68410-13-9 ^a	Fraction C ₅₋₁₂ de distillats de vapocraquage (de pétrole), polymérisée	Distillats en C ₅₋₁₂ polymérisés
67891-82-1 ^a	Cires d'hydrocarbures (tirées du pétrole), oxydées, composés avec le 2aminoéthanol	Composés de cires d'hydrocarbures oxydées et d'aminoéthanol
97862-84-5 ^a	Cires d'hydrocarbures oxydées (pétrole), composés avec le 2(méthylamino)éthanol	Composés de cires d'hydrocarbures oxydées et de 2(méthylamino)éthanol
68425-94-5 ^a	Résidus (de pétrole) obtenus au cours de l'étape de fractionnement du reformage catalytique, polymérisés avec le formaldéhyde, sels de sodium	Naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde
68526-82-9 ^a	Alcènes en C ₆₋₁₀ , produits d'hydroformylation, fraction à haut point d'ébullition	Produits d'hydroformylation d'alcènes en C ₆₋₁₀ lourds (« oxo ends »)
68815-10-1 ^a	Pétrole sulfurisé	Pétrole sulfuré

¹ Le n° CAS est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs ou si elle est nécessaire aux rapports au gouvernement fédéral lorsque des renseignements ou des rapports au gouvernement fédéral lorsque des renseignements ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

a Ce no CAS désigne un UVCB (substance de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matière biologique).

Les résines de pétrole sont utilisées dans l'asphalte, des adhésifs et produits d'étanchéité, des lubrifiants et graisses et des produits de polissage et des cires. Les résines de pétrole sont présentes dans certains cosmétiques et produits de santé naturels en tant qu'adhésif. Les résines d'hydrocarbures sont principalement utilisées dans des produits d'entretien domestiques et des produits adhésifs pour la construction et peuvent être présents dans des produits de santé naturels. L'utilisation de ces deux résines comme adhésifs et les composants de ces résines devraient conduire à un faible potentiel d'exposition de l'environnement. L'utilisation de ces résines comme composant d'asphaltes est considérée avoir été traitée lors de l'évaluation préalable de l'asphalte et de l'asphalte oxydée, dans laquelle il a été conclu que ces asphaltes et ces asphaltes oxydées sont faiblement préoccupantes pour l'environnement et la santé humaine. Les distillats en C₅₋₁₂ polymérisés, qui sont aussi des résines, sont des intermédiaires pétrochimiques qui ne quittent probablement pas les installations pétrochimiques sans traitement, et qui n'ont aucune utilisation identifiée dans des produits disponibles pour les consommateurs au Canada. D'après les données expérimentales sur les résines de pétrole et leur très faible solubilité dans l'eau, ces trois substances résiniques devraient avoir aussi une faible écotoxicité et un faible potentiel de danger pour l'environnement. Ces trois résines ont un faible potentiel de danger pour la santé humaine, basé sur leur masse moléculaire élevée (500 à 2000 Da) et leur faible volatilité. De plus, l'exposition dermique aux deux résines, due à des utilisations spécialisées dans des adhésifs à haut point de fusion, ne devrait pas entraîner d'exposition systémique des humains. Il est donc improbable que les résines de pétrole, les résines d'hydrocarbures et les distillats en C₅₋₁₂ polymérisés soient dangereux pour l'environnement, et leur potentiel de risque pour la santé humaine est considéré comme faible.

Les composés de cires d'hydrocarbures oxydées et d'aminoéthanol et les composés de cires d'hydrocarbures oxydées et de 2-(méthylamino)éthanol sont constitués de pétrole oxydé et d'aminoalcanes. D'après les renseignements disponibles, les composés de cires d'hydrocarbures oxydées et d'aminoéthanol et les composés de cires d'hydrocarbures oxydées et de 2-(méthylamino)éthanol ne devraient pas être utilisés au Canada. Les constituants de ces UVCB ont été précédemment évalués lors des évaluations préalables du groupe du pétrole et des cires et du groupe des aminoalcanols et des alcanolamides gras, et il avait été conclu qu'ils ne satisfaisaient à aucun des critères de l'article 64 de la LCPE. Les données disponibles suggèrent aussi que ces substances constitutives ont une faible toxicité et une faible biodisponibilité. Il est donc improbable que les composés de cires d'hydrocarbures oxydées et d'aminoéthanol et les composés de cires d'hydrocarbures oxydées et de 2-(méthylamino)éthanol soient dangereux pour l'environnement, et le potentiel de risque pour la santé humaine dû à ces substances est considéré faible.

Les naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec le formaldéhyde sont utilisés comme formulant dans des produits antiparasitaires (qui sont traités en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*), ainsi qu'industriellement comme agent pénétrant, dispersant, surfactant et mouillant. L'utilisation industrielle de cette substance ne devrait pas entraîner d'exposition environnementale, et le danger pour l'environnement devrait être faible. Cette substance n'est pas présente dans des produits disponibles pour les consommateurs, et la population générale ne devrait pas y être exposée dans les milieux de l'environnement ni par les aliments. Il est donc improbable que cette substance soit dangereuse pour l'environnement, et le risque potentiel posé à la santé humaine par cette substance est considéré comme faible.

Les produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds (« oxo ends ») sont utilisés comme agent antimousse industriel et ne sont pas présents dans des produits disponibles pour les consommateurs. Il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale à cette substance au Canada. En raison de l'absence d'effet à des taux de charge élevés et de l'exposition environnementale limitée, le risque posé à l'environnement par cette substance devrait être faible. En se basant sur ces éléments, il est improbable que cette substance soit dangereuse pour l'environnement, et le risque potentiel posé à la santé humaine est considéré comme faible.

Le pétrole sulfuré a des utilisations industrielles en tant qu'agent dans des huiles de coupe industrielles pour le travail des métaux, dans lesquelles l'additif sulfuré a une fonction anti-usure. Les fluides pour le travail des métaux usés sont éliminés en tant qu'« huiles usées » et sont soumis au Code de pratique pour la gestion des huiles usées au Canada. Aucune utilisation de cette substance dans des produits disponibles pour les consommateurs n'a été identifiée. En se basant sur ces éléments, il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale à cette substance. En se basant sur les données modélisées, le pétrole sulfuré devrait avoir une toxicité relativement faible et une biodisponibilité faible. Il est improbable que le pétrole sulfuré soit dangereux pour l'environnement, et le risque potentiel pour la santé humaine est considéré comme faible.

L'évaluation des effets sur la santé humaine a tenu compte des groupes de personnes au sein de la population canadienne qui pourraient, en raison d'une sensibilité ou d'une exposition accrue, être plus vulnérables aux effets nocifs. Le risque d'exposition aux substances pour les personnes vivant à proximité de rejets industriels a été pris en compte dans l'évaluation.

Compte tenu de tous les éléments de preuve avancés pour la présente évaluation, le risque posé à l'environnement par les huit substances à base d'hydrocarbures visées est faible. Il est conclu que ces huit substances à base d'hydrocarbures ne satisfont pas aux critères de l'alinéa 64 a) ou 64 b) de la LCPE, car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ni dans des conditions qui ont ou peuvent avoir un effet nocif immédiat ou à long terme sur l'environnement ou sa

diversité biologique, ou qui constituent ou peuvent constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie.

En se basant sur les renseignements présentés dans la présente évaluation, il est conclu que ces huit substances à base d'hydrocarbures ne satisfont pas aux critères de l'alinéa 64 c) de la LCPE, car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ni dans des conditions qui constituent ou peuvent constituer un danger au Canada pour la santé ou la vie humaine.

Il est donc conclu que les huit substances à base d'hydrocarbures visées ne satisfont à aucun des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE.

Trente-cinq substances à base d'hydrocarbures (tableau A-1 de l'annexe A) ont aussi été traitées dans le présent rapport, substances pour lesquelles des activités d'évaluation des risques avaient déjà été réalisées en vertu de la LCPE. Ces substances ne devant pas conduire à des préoccupations pour la santé humaine ou l'environnement autres que celles déjà identifiées lors de précédentes évaluations de substances similaires, elles ne feront pas l'objet d'une évaluation plus poussée pour le moment. De plus, les mesures de gestion des risques existantes ou futures découlant de ces évaluations précédentes, quand il y a lieu, devraient couvrir les risques posés par ces substances.

Table des matières

Résumé	ii
1. Introduction	1
2. Résines de pétrole, résines d'hydrocarbures, distillats en C₅₋₁₂ polymérisés (no CAS 64742-16-1, 68131-77-1, 6841013-9) Le no CAS est la propriété de l'American Chemical Society.....	3
2.1 Identité de la substance et propriétés physiques et chimiques.....	3
2.2 Sources et utilisations.....	4
2.3 Devenir et exposition	6
2.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	7
2.5 Caractérisation des risques	8
3. Composés de cires d'hydrocarbures oxydées et d'aminoéthanol et composés de cires d'hydrocarbures oxydées et de 2(méthylamino)éthanol (no CAS 67891-82-1 et 97862-84-5)	9
3.1 Identité de la substance.....	9
3.2 Sources et utilisations.....	9
3.3 Devenir et exposition	10
3.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	10
3.5 Caractérisation des risques	11
4. Naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde (no CAS 68425-94-5).....	12
4.1 Identité de la substance et propriétés physiques et chimiques.....	12
4.2 Sources et utilisations.....	12
4.3 Devenir et exposition	13
4.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	13
4.5 Caractérisation des risques	14
5. Produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds (no CAS 68526-82-9) .	15
5.1 Identité et propriétés physiques et chimiques.....	15
5.2 Sources et utilisations.....	15
5.3 Devenir et exposition	16
5.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	16
5.5 Caractérisation des risques	17
6. Pétrole sulfuré (no CAS 68815-10-1)	18
6.1 Identité de la substance.....	18
6.2 Sources et utilisations.....	18
6.3 Devenir et exposition	19
6.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	19
6.5 Caractérisation des risques	20
7. Substances traitées lors d'évaluations des risques précédentes	20
7.1 Naphtas de bas point d'ébullition.....	21
7.2 Gaz naturel et gaz naturel sec (no CAS 8006-14-2 et 68410-63-9)	21
7.3 Poix (no CAS 61789-60-4)	22
7.4 Huile légère (charbon) de four à coke (no CAS 65996-78-3)	23
8. Conclusion	24

Bibliographie	26
Annexe A. Substances à base d'hydrocarbures ayant déjà fait l'objet d'activités d'évaluation des risques en vertu de la LCPE	32
Liste des tableaux	
Tableau A-1. Trente-cinq substances à base d'hydrocarbures couvertes par des évaluations des risques précédentes	32

1. Introduction

En vertu de l'article 68 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999* (LCPE) (Canada 1999), les ministres de l'Environnement et de la Santé ont réalisé une évaluation de huit substances à base d'hydrocarbures afin de déterminer si elles présentent ou peuvent présenter un risque pour l'environnement ou la santé humaine. Ces huit substances ont été identifiées d'intérêt prioritaire pour une évaluation, car elles satisfaisaient aux critères de catégorisation ou avaient été considérées comme prioritaires en vertu d'autres mécanismes (ECCC, SC [modifié 2017]).

Les substances visées par la présente évaluation sont considérées être des UVCB² (substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques). Le présent document comporte deux parties. Les huit substances à base d'hydrocarbures évaluées ont été divisées en cinq sous-groupes basés sur leurs propriétés physiques et chimiques, ainsi que de leurs utilisations prévues, et leurs risques ont été caractérisés dans cinq sections distinctes (sections 2 à 6).

La seconde partie du présent rapport (section 7) comprend 35 substances supplémentaires à base d'hydrocarbures qui ont été identifiées comme prioritaires pour l'évaluation, car elles répondaient aux critères de catégorisation ou ont été classées prioritaires par d'autres mécanismes (ECCC, HC [modifié en 2017]) (voir tableau A-1, annexe A). Il s'agit de 35 substances pour lesquelles des activités d'évaluation des risques peuvent être considérées comme ayant déjà eu lieu dans le cadre de la LCPE (Environnement Canada, Santé Canada 2015 ; ECCC, HC 2017a). D'après leur composition, leurs propriétés physiques et chimiques et leurs utilisations déclarées, ces 35 autres substances ont été considérées appartenir à des groupes de substances à base d'hydrocarbures qui avaient précédemment été évaluées en vertu de la LCPE. Ces substances incluent 31 naphthas à bas point d'ébullition (Environnement Canada, Santé Canada 2011, 2013a), 2 gaz naturels (ECCC, SC 2016a) et 2 substances de type goudrons de houille et leurs distillats [brai et huile légère (charbon) de four à coke] (ECCC, SC 2021a). Les utilisations identifiées de ces 35 substances ne devraient pas conduire à des expositions autres que celles déjà prises en compte lors de précédentes évaluations. Les mesures de gestion des risques existantes ou futures découlant de ces évaluations précédentes, quand il y a lieu, devraient couvrir les risques posés par ces 35 substances. La présente évaluation tient compte des renseignements sur les propriétés chimiques, le devenir environnemental, les dangers, les utilisations et

² Ces UVCB sont issus de sources naturelles ou produits par des réactions complexes. Un UVCB n'est pas un mélange intentionnel de substances discrètes, mais est considéré comme une seule substance. La complexité et la variabilité de leur composition peuvent les rendre difficiles à caractériser de manière complète et systématique.

l'exposition et des renseignements supplémentaires soumis par les intervenants. Les données pertinentes ont été colligées jusqu'en février 2023. Des recherches bibliographiques ciblées ont été réalisées jusqu'en février 2023. Des renseignements présentés dans des évaluations d'autres autorités ont été pris en compte, selon leur disponibilité et leur pertinence.

La présente évaluation a été préparée par le personnel du programme d'évaluation des risques de la LCPE travaillant à Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada. Les parties portant sur l'environnement et la santé humaine ont fait l'objet d'un examen écrit externe et/ou de consultations. Des commentaires ont été faits par Mr Geoff Granville (GCGranville Consulting Corp), Dr Connie Gaudet, Mme Theresa Lopez, Mme Jennifer Flippin et Dr Joan Garey (les trois derniers de Tetra Tech). Par ailleurs, la version provisoire de la présente évaluation (publiée le 8 janvier 2022) a été soumise à une consultation publique de 60 jours. Bien que les commentaires externes aient été pris en considération, le contenu et les résultats définitifs de la présente évaluation demeurent la responsabilité de Santé Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada.

L'évaluation se concentre sur les informations essentielles pour déterminer si les substances répondent aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE en tenant compte des données scientifiques, y compris celles, si elles sont disponibles, sur les sous-populations qui peuvent être plus sensibles ou exposées, les environnements vulnérables et les effets cumulatifs³, et en incorporant une approche fondée sur le poids de la preuve et le principe de précaution⁴. Dans le présent document, nous présentons ces données critiques et les analyses sur lesquelles se fondent les conclusions proposées

³ La prise en compte des effets cumulatifs au titre de la LCPE peut impliquer une analyse, une caractérisation et éventuellement une quantification des risques combinés pour la santé ou l'environnement résultant de l'exposition à de multiples produits chimiques.

⁴ La détermination de la conformité à un ou plusieurs des critères de l'article 64 de la LCPE repose sur une évaluation des risques pour l'environnement ou la santé humaine associés à des expositions dans l'environnement au sens large. Pour les humains, il est notamment question des expositions par l'air ambiant ou intérieur, l'eau potable, les aliments et les produits de consommation. Une conclusion au titre de la LCPE ne s'applique pas à une évaluation des critères de danger spécifiés dans le *Règlement sur les matières dangereuses*, qui fait partie du cadre réglementaire du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, lequel pour les produits destinés à être utilisés sur des lieux de travail, et n'exclut pas une telle évaluation. De même, une conclusion s'appuyant sur les critères définis à l'article 64 de la LCPE n'empêche de prendre des mesures en vertu d'autres articles de la LCPE ou d'autres lois.

2. Résines de pétrole, résines d'hydrocarbures, distillats en C₅₋₁₂ polymérisés (no CAS⁵ 64742-16-1, 68131-77-1, 6841013-9) Le no CAS est la propriété de l'American Chemical Society.

2.1 Identité de la substance et propriétés physiques et chimiques

Identités et propriétés physiques et chimiques de ces substances. Les résines de pétrole (no CAS 64742-16-1) sont des combinaisons complexes de composés organiques, principalement des hydrocarbures, obtenus en tant que fraction de l'extrait au solvant du résidu obtenu à partir de la distillation sous vide du pétrole (API 2017). Les résines de pétrole sont classées dans la catégorie des asphaltes par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis et sont décrites comme contenant principalement des composés de haute masse moléculaire avec des rapports carbone/hydrogène élevés et un nombre d'atomes de carbone supérieur à 25 (EPA 2011a, 2011b). Les résines de pétrole ont un point d'ébullition supérieur à 482 °C (EPA 2011a, 2011b, ECHA 2019a) et sont principalement identifiées comme des polymères à chaîne de carbone. Leurs composants ont des masses moléculaires dans la gamme 500-2000 daltons. Ce sont des substances inertes, visqueuses, semi-solides, ayant une faible solubilité dans l'eau (inférieure à 10⁻⁵ mg/L) et une faible pression de vapeur (3x10⁻⁷ mm Hg (4 x 10⁻⁵ Pa) ou moins) (EPA 2011a, 2011b, Zohuriaan-Mehr et Omidian 2000). À 20 °C, ces substances sont solides sous forme brute avec une masse volumique de 0,9 à 1,1 g/cm³ et un point de ramollissement entre 90 et 100 °C (FS 2016d). La gamme des solubilités dans l'eau des composants des résines de pétrole va de 3,5 x 10⁻⁴ à 8,1 x 10⁻⁴ mg/L à 20 °C, et leur pH est situé entre 6,22 et 7,42 (ECHA 2019a).

Les distillats (pétrole), vapocraqués et polymérisés (n° CAS 68131-77-1), appelés ci-après résines d'hydrocarbures, sont des combinaisons complexes de composés organiques préparées à partir de la fraction en C₅₋₉ des sous-produits de craquage du pétrole qui sont prétraités, polymérisés et distillés (Biotech Co. 2018). Ces substances se présentent sous forme de flocons solides de couleur jaune clair ou de petits solides granulaires, elles ont un point de ramollissement entre 80 et 105 °C (LookChem 2018). Cette substance a une pression de vapeur de <0,01 hPa et une solubilité dans l'eau de <5 mg/L à 20 °C (MSDS 2012a).

⁵ Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs ou si elle est nécessaire aux rapports au gouvernement fédéral lorsque des renseignements ou des rapports au gouvernement fédéral lorsque des renseignements ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

Les distillats de pétrole, vapocraqués, fraction C₅₋₁₂, polymérisés (n° CAS68410-13-9), appelés ci-après distillats en C₅₋₁₂ polymérisés, sont des combinaisons complexes de composés organiques incluant des polymères de dicyclopentadiène, du poly(éthényl(méthyl)benzène), du polystyrène ou des copolymères de ces monomères (Reehua 2018).

Ces trois substances étant polymères et devant avoir des propriétés physiques et chimiques similaires, elles ont été évaluées ensemble et des données de lecture croisée servent à tirer des conclusions sur leurs expositions et la caractérisation de leurs risques.

Ces trois substances sont considérées être des UVCB.

2.2 Sources et utilisations

D'après les renseignements recueillis lors d'une enquête menée en vertu de l'article 71 de la LCPE et d'une initiative de collecte de données volontaire, les utilisations des résines de pétrole au Canada incluent des émaux, des apprêts, des composés d'étanchéité et des matières pour peintures pour la protection automobile (ECCC 2015, 2016).

Les résines de pétrole sont principalement produites dans des raffineries (Levelton 2011). Les quantités de résines de pétrole produites au Canada ont été obtenues grâce à une initiative de collecte de données volontaire (ECCC 2016), et sont < 1000 kg par an.

Les résines de pétrole sont vendues soit sous leur forme d'origine soit mélangées ou traitées avec d'autres matières asphaltiques pour produire des produits d'asphalte d'utilisation finale, dont des produits spécialisés comme des revêtements de conduits, des adhésifs pour toiture, certaines peintures spéciales et des lubrifiants (EPA 2011a). Des recherches effectuées dans des fiches signalétiques (FS) ont permis d'identifier d'autres utilisations potentielles, dont l'utilisation comme adhésifs et revêtements (FS 2015a), comme ingrédient de modificateurs d'asphalte (FS 2016a) et comme lubrifiants (FS 2015b).

En ce qui concerne les utilisations non liées à l'asphalte, les résines de pétrole constituent un des composants de colles à haut point de fusion (dont les colles en bâton utilisées par les artisans) et d'agents poiseux, dans lesquels elles sont présentes à des concentrations allant de 10 à 60 %. Les résines de pétrole sont utilisées dans des adhésifs pour la construction à base de solvant avec des fractions massiques de 1-5 % (FS 2004, 2011, 2016b).

Nous ne disposons d'aucun renseignement définitif sur l'utilisation des résines de pétrole dans de l'emballage alimentaire ni comme additif fortuit au Canada (communication personnelle, courriel de la Direction des aliments de Santé Canada

(SC) au Bureau d'évaluation des risques des substances existantes (BERSE) de SC, 21 juin 2019; non référencé). Il n'apparaît pas dans les produits thérapeutiques en tant qu'ingrédient médicinal ou non médicinal (communication personnelle, courriel de la Direction des produits thérapeutiques, SC, au Bureau d'évaluation des risques des substances existantes, SC, daté du 7 mars 2019 ; non référencé). Les résines de pétrole sont répertoriées dans la Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels (BDIPSN) d'après un rôle non médicinal pour utilisation à titre d'adhésif (BDIPSN 2023), ainsi que dans la Base de données sur les produits de santé naturels homologués (BDPSNH) comme étant présentes en tant qu'ingrédient non médicinal, et dans un produit de santé naturel homologué (BDPSN 2022). Il est également présent dans un nombre limité de cosmétiques en tant qu'adhésif dans les produits de timbres (communication personnelle, courriel de la Direction de la sécurité des produits de consommation et des produits dangereux, SC, au Bureau d'évaluation des risques des substances existantes, SC, daté du 14 mars 2019 ; non référencé).

D'après les renseignements soumis lors d'une enquête menée en vertu de l'article 71 de la LCPE et d'une initiative de collecte de données volontaire, les utilisations industrielles des résines d'hydrocarbures au Canada incluent la production de caoutchouc, des adhésifs, des peintures et produits d'étanchéité, et comme agent de liaison pour des électrodes en carbone utilisées pour la fonte de l'aluminium (ECCC 2015, 2016). Des résines d'hydrocarbures sont présentes dans des résines synthétiques et des matières brutes utilisées pour la production d'adhésifs (FS 2016b), de produits d'étanchéité, de revêtements, d'encre d'imprimerie et de produits en caoutchouc (Levelton 2011, FS 2011, 2012a, 2016c), et dans des produits de cure du béton (FS 2013b). Dans des adhésifs à base de solvant pour la construction, elles sont utilisées avec des fractions massiques de 10-30 %.

Des résines d'hydrocarbures peuvent être produites hors du secteur du pétrole, et elles sont utilisées comme intermédiaires dans des raffineries et des industries pétrochimiques (Levelton 2011). Étant donné qu'elles devraient être faiblement dangereuses, les résines d'hydrocarbures sont exemptes de la déclaration de la *Toxic Substances Control Act* (TSCA) de l'EPA en vertu de la « Chemical Data Reporting Rule (flag XU) for polymers » (ChemIDplus 2017, EPA 2019b, 2020).

Au Canada, les résines d'hydrocarbures peuvent être utilisées dans des adhésifs pour de l'emballage alimentaire, mais elles ne doivent pas entrer en contact direct avec les aliments (communication personnelle, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019; non référencé). La résine d'hydrocarbure est répertoriée dans la DPSN d'après un rôle non-médicamenteux en tant qu'adhésif (DPSN 2023), ainsi que dans la DPSN comme ingrédient médicamenteux et dans un nombre limité de produits de santé naturels autorisés, tels que les produits pour enlever les verrues, les cors et les callosités et d'autres produits pour les pieds (DPSN 2022).

Les distillats en C₅₋₁₂ polymérisés sont des intermédiaires pétrochimiques (Levelton 2011). Ils n'ont pas été visés par des enquêtes réalisées en vertu de l'article 71 de la

LCPE (Environnement Canada 2008, 2011). Une recherche effectuée dans des FS et des consultations avec des experts du secteur pétrochimique n'ont pas permis d'obtenir de renseignements récents sur les quantités produites, importées ou utilisées au Canada ni sur leurs présences dans des produits au Canada. Étant donné qu'elles devraient être peu dangereuses, ces substances sont visées par les exemptions de déclaration des polymères de la TSCA (EPA 2019c des États-Unis).

Aucune utilisation de distillats en C₅₋₁₂ polymérisés n'a été rapportée au Canada dans des aliments, des produits de santé naturels, des cosmétiques ni dans des drogues thérapeutiques ou vétérinaires (communications personnelles, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019, non référencé; communications personnelles, courriel de la Direction des produits de santé naturels et sans ordonnance de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé; communications personnelles, courriel de la Direction de la sécurité des produits de consommation et des produits dangereux de SC au BERSE de SC, 14 mars 2014, non référencé; communications personnelles, courriel de la Direction des produits thérapeutiques de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019, non référencé].

2.3 Devenir et exposition

Les résines de pétrole sont principalement produites dans des raffineries (Levelton 2011). Les expositions aux résines de pétrole associées à de potentielles utilisations d'asphalte ont été précédemment décrites dans l'évaluation préalable de l'asphalte et du bitume oxydé (ECCC, SC 2017c). Les composants des résines de pétrole devraient avoir une persistance élevée et un faible potentiel de bioaccumulation (ECCC, SC 2017c, EPA 2011b).

Comme l'asphalte, les résines de pétrole devraient avoir une faible pression de vapeur et une très faible solubilité dans l'eau dans des conditions environnementales pertinentes, et leurs composants ne devraient pas se disperser dans l'environnement ni être biodisponibles (ECCC, SC 2017c, EPA 2011b). Les résines d'hydrocarbures et les distillats en C₅₋₁₂ polymérisés ont des propriétés chimiques et physiques similaires à celles des résines de pétrole et ne devraient pas se disperser dans l'environnement.

Les expositions de la population générale aux résines de pétrole et aux résines d'hydrocarbures ne devraient pas être fréquentes et être fortuites. En se basant sur leurs utilisations comme matières thermoplastiques à haut point de fusion, le contact dermique avec de la colle chaude devrait être limité, et le contact physique avec ces substances devrait survenir principalement après que l'adhésif se soit refroidi et ait durci sous forme solide. Les résines d'hydrocarbures qui peuvent être utilisées dans des adhésifs pour de l'emballage alimentaire au Canada ne devraient pas entrer en contact direct avec les aliments (communication personnelle, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019; non référencé).

Les expositions dermiques les plus longues aux résines de pétrole ou aux résines d'hydrocarbures devraient être dues à leur utilisation comme adhésif ou ajusteur de viscosité dans un nombre limité de produits de santé naturels et de cosmétiques appliqués sous forme de rubans identifiés comme contenant de telles substances. Toutefois, en raison de leur faible solubilité dans l'eau et leur masse moléculaire élevée (ECCC, SC 2017c; EPA 2011a des États-Unis; Zohuriaan-Mehr et Omidian 2000), ces substances devraient être associées à une très faible absorption dermique. Il ne devrait pas y avoir d'exposition à ces substances par inhalation en raison de leur faible pression de vapeur.

Aucun renseignement récent sur l'exposition aux distillats en C₅₋₁₂ polymérisés n'a pu être identifié. Leurs principaux lieux de production ont été des raffineries et l'industrie pétrochimique, et il est improbable que ces substances quittent ces installations sans avoir subi un traitement (Levelton 2011). Il ne devrait pas y avoir d'exposition à ces substances pour les humains et dans les milieux de l'environnement.

2.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine

2.4.1 Effets sur l'environnement

Comme pour l'asphalte, les résines de pétrole ne devraient pas entraîner de toxicité aiguë ou chronique pour les organismes aquatiques en raison de leur solubilité dans l'eau extrêmement faible (ECCC, SC 2017c). Il a été montré que les résines de pétrole n'ont aucune toxicité aiguë mesurable pour *Daphnia magna* lors d'un test de 48 h avec une fraction adaptée à l'eau (WAF) et une charge⁶ d'effet moyenne (CE₅₀) de > 100 mg/L ou pour l'algue d'eau douce *Desmodesmus subspicatus* lors d'un test de toxicité de 72 h avec une CE₅₀ de > 100 mg/L (ECHA 2018c), similaire à la faible toxicité observée avec l'asphalte (ECCC, SC 2017c). Aucune autre donnée sur la toxicité aquatique ou terrestre des résines de pétrole n'a été trouvée dans la littérature. Aucune donnée sur l'écotoxicité n'était disponible pour les résines d'hydrocarbures et les distillats en C₅₋₁₂ polymérisés. Toutefois, ces substances devraient avoir des effets sur l'environnement similaires à ceux des résines de pétrole et devraient avoir une faible toxicité. Elles devraient aussi être peu dangereuses, comme le confirme leur exemption de déclaration en vertu de la TSCA due à leur potentiel de danger faible (EPA 2019c).

⁶ La charge est la quantité de substance pétrolière ajoutée à la solution d'exposition pour générer une WAF et elle est rapportée en mg/L. Quand elle est utilisée pour décrire un paramètre d'effet, la charge est la quantité de substance pétrolière ajoutée pour générer une WAF qui résulte dans l'effet rapport, par exemple la charge létale 50 (CL50) est la quantité de substance pétrolière nécessaire pour générer une WAF létale pour 50 % des organismes testés. Une charge n'est pas une mesure directe de la concentration des composants pétroliers dissous dans la solution d'exposition.

2.4.2 Effets sur la santé humaine

En se basant sur la classification de leur carcinogénicité, génotoxicité, toxicité pour le développement ou la reproduction par des organismes nationaux ou internationaux, les résines de pétrole, les résines d'hydrocarbures et les distillats en C₅₁₂ polymérisés n'ont pas été identifiés comme dangereux pour la santé humaine. Ces trois substances ne sont pas inscrites sur la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates (ECHA) en vue d'une autorisation de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA 2019c). Dans son évaluation de santé humaine de phase I, le NICNAS (2018) a considéré que les résines d'hydrocarbures appartiennent à la classe des polymères peu préoccupants.

Des données empiriques limitées sur les effets sur la santé ont été identifiées pour ces substances, dont des renseignements sur le danger soumis à l'ECHA en vertu des exigences du règlement REACH, en tant que dossiers d'enregistrement par d'autres parties.

Lors d'une étude sur la toxicité aiguë par voie orale (ligne directrice 423 de l'Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE), une exposition à dose unique de 2000 mg/kg pc (gavage) de résines de pétrole (no CAS 64742-16-1) n'a pas provoqué de mortalité ni de signe de toxicité chez des rats femelles examinées quotidiennement jusqu'à 14 jours après l'exposition. Un examen nécroscopique réalisé à la fin de l'étude n'a révélé aucune anormalité globale. Les auteurs de l'étude ont établi une DL₅₀ de > 2000 mg/kg pc (ECHA 2018c; 2019a). De même, lors d'une étude en suivant la ligne directrice 471 de l'OCDE, il a été montré que les résines de pétrole sont non mutagènes lors d'une épreuve de mutation inverse bactérienne en présence ou en l'absence d'activation métabolique avec diverses lignées de *Salmonella typhimurium*. Cette substance n'a pas exhibé de potentiel de sensibilisation cutanée lors d'épreuves standards *in vitro* (ECHA 2018c). En raison de leur faible toxicité aiguë par voie orale, les résines de pétrole ont été classées dans la catégorie 5 (« Avertissement : peut être dangereux en cas d'ingestion ». Aucun symbole requis), basé sur le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (ECHA 2019a).

Pour les résines d'hydrocarbures (no CAS 68131-77-1), le potentiel de la substance à provoquer une sensibilisation cutanée a été montré (ECHA 2018a).

2.5 Caractérisation des risques

Les renseignements limités disponibles sur le danger de ces substances pour l'environnement indiquent qu'elles présentent un faible danger. Les rejets dans l'environnement de résines de pétrole, de résines d'hydrocarbures et de distillats en C₅₁₂ polymérisés devraient être minimales et leurs composants ne devraient pas se disperser dans l'environnement ni être biodisponibles.

Il n'y a aucune mention dans la littérature publiée à l'effet que les résines de pétrole ou d'hydrocarbures, ainsi que les distillats en C₅₋₁₂ polymérisés soient dangereux pour la santé humaine. Tel que mentionné à la section 2.1, les données disponibles indiquent que ces substances sont peu préoccupantes, comme le montre leur exemption du statut de déclaration de la TSCA. Étant donné leurs propriétés physiques et chimiques, dont leurs masses moléculaires élevées et leurs très faibles pressions de vapeur et solubilités dans l'eau, ces substances devraient avoir un faible potentiel d'inhalation et d'absorption dermique.

Les rejets de résines de pétrole, de résines d'hydrocarbures ou de distillats en C₅₋₁₂ polymérisés devraient être minimales, et l'exposition de la population générale ne devrait pas avoir lieu et celle dans l'environnement devrait être limitée.

En conséquence, le potentiel de danger pour l'environnement ou la santé humaine devrait être faible au Canada.

3. Composés de cires d'hydrocarbures oxydées et d'aminoéthanol et composés de cires d'hydrocarbures oxydées et de 2(méthylamino)éthanol (no CAS 67891-82-1 et 97862-84-5)

3.1 Identité de la substance

Les composés de cires d'hydrocarbures (pétrole) oxydées et d'aminoéthanol (n° CAS 67891-82-1), ci-après appelées CHOAE, et les composés de cires d'hydrocarbures (pétrole) oxydées et de 2-(méthylamino)éthanol (n° CAS 97862-84-5), ci-après appelées CHO2MAE, sont deux substances composées de constituants de type gel de pétrolatum oxydé et d'aminoalcools (PubChem 2019). Les sels d'acide gras et d'aminoalcool ne devraient pas être volatils puisque ces substances ont une masse moléculaire élevée et sont sous forme ionisée (sel). Ces substances sont des UVCB.

3.2 Sources et utilisations

Une recherche sur les utilisations possibles de ces substances a montré qu'elles sont principalement produites dans des raffineries (Levelton 2011) et qu'elles sont rapportées utilisées comme fluide pour le travail des métaux, spécifiquement comme agent de démoulage et comme lubrifiant (Kirk-Othmer 2019). Ces utilisations devraient être restreintes à l'industrie du travail des métaux et ne conduiraient donc pas à une exposition de la population générale. De plus, aucune utilisation de produits de cette nature n'a été identifiée lors d'une recherche dans les FS disponibles.

Aucune utilisation du CHOAE ou du CHO2MAE dans des aliments, des produits de santé naturels, des cosmétiques, des drogues thérapeutiques ou vétérinaires ni dans des produits antiparasitaires n'a été rapportée au Canada [communications

personnelles, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019, non référencé; courriel la Direction des produits de santé naturels et sans ordonnance de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé; courriel de la Direction de la sécurité des produits dangereux et des produits de consommation de SC au BERSE de SC, 14 mars 2014, non référencé; courriel de la Direction des produits thérapeutiques de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019, non référencé; courriel de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé].

3.3 Devenir et exposition

Le CHOAE et le CHO2MAE sont principalement produits dans des raffineries (Levelton 2011). La persistance et le potentiel de bioaccumulation du pétrolatum oxydé et des aminoalcanols, des constituants de ces substances, ont été caractérisés lors des évaluations préalables du groupe du pétrolatum et cires et du groupe des aminoalcanols et des alcanolanamides gras (ECCC, SC 2016b, 2020). Les pétrolatums oxydés devraient avoir une solubilité dans l'eau négligeable, et l'exposition des organismes aquatiques dans la colonne d'eau devrait donc être très faible (PubChem 2019, ECCC SC 2016a). En raison de leur forme de type cire ou gel, les constituants de type pétrolatum oxydé du CHOAE et du CHO2MAE rejetés dans l'eau ne devraient pas rester dans l'eau et devraient se retrouver dans les sédiments. Bien que ces substances puissent être bioaccumulatives, les constituants de type pétrolatum oxydé ne devraient pas être bioamplifiés dans les réseaux aquatiques et terrestres, et les rejets de pétrolatum oxydé dans les eaux usées municipales devraient être pour la plupart éliminés dans les usines de traitement des eaux usées puisqu'ils sont insolubles dans l'eau (ECCC, SC 2016b). Les aminoalcools ne devraient pas persister dans l'environnement ni être bioaccumulés dans les organismes (ECCC, SC 2020). Étant donné la forme de type cire ou gel de ces substances et leur viscosité importante, les rejets dus à l'utilisation de fluides pour le travail des métaux devraient être négligeables, la forte viscosité de ces fluides faisant qu'ils ont tendance à rester sur l'équipement de travail des métaux (ECCC 2020). Les utilisations de ces deux substances devraient se limiter à des environnements industriels et ne devraient pas conduire à l'exposition des milieux de l'environnement ni de la population générale.

Ces substances n'ayant pas été identifiées dans des produits disponibles pour les consommateurs, leurs rejets étant limités et leur persistance et biodisponibilité étant faibles, la population générale du Canada ne devrait pas y être exposée.

3.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine

3.4.1 Effets sur l'environnement

Les renseignements sur la toxicité pour l'environnement du CHOAE et du CHO2MAE identifiés sont limités. Le potentiel de danger pour l'environnement du pétrolatum et des cires, y compris le pétrolatum oxydé et les aminoalcools, constituants de ces

substances, a été caractérisé lors des évaluations préalables du groupe du pétrolatum et des cires et du groupe des aminoalcools et des alcanolamides gras (ECCC, SC 2016b, 2020), et il a été montré qu'il est faible pour l'environnement. Des études de lecture croisée sur le pétrolatum et les cires suggèrent que ces substances ont une faible toxicité et une faible biodisponibilité (ECCC, SC 2016b). Globalement, le potentiel de danger pour l'environnement dû au CHOAE ou au CHO2MAE devrait être faible.

3.4.2 Effets sur la santé humaine

Aucune donnée empirique sur les effets sur la santé de ces substances n'a été trouvée. En se basant sur leurs classifications par d'autres organismes nationaux et internationaux pour la carcinogénicité, la génotoxicité et la toxicité pour le développement ou la reproduction, le CHOAE et le CHO2MAE n'ont pas été identifiés comme posant un danger pour la santé humaine. Ces substances ne sont pas inscrites sur la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'ECHA (ECHA 2019c). Des lectures croisées sur le pétrolatum et les cires suggèrent que ces substances ont une faible toxicité pour la santé humaine (ECCC, SC 2016b).

3.5 Caractérisation des risques

Des renseignements limités sont disponibles sur le danger de ces substances pour l'environnement. Le pétrolatum oxydé et les aminoalcools, des constituants de ces substances, ont été caractérisés comme présentant un faible danger pour l'environnement lors des évaluations préalables du groupe du pétrolatum et des cires et du groupe des aminoalcools et des alcanolamides gras (ECCC, SC 2016b, 2020). Bien que la base de données sur leur danger soit limitée, les données disponibles indiquent que ces substances présentent un faible danger pour l'environnement et la santé humaine.

Les utilisations anticipées de ces substances comme fluides/huiles pour le travail des métaux ont lieu dans des environnements industriels. Les fluides pour le travail des métaux sont souvent récupérés après leur utilisation, puis recyclés (Roberts 2015). Les fluides pour le travail des métaux usés sont éliminés en tant qu'huiles usées et sont assujettis au Code de pratique pour la gestion des huiles usées au Canada (CCME 1989). Les rejets de CHOAE ou de CHO2MAE dans l'environnement par des installations industrielles devraient être minimales, et leurs constituants ne devraient pas se disperser dans l'environnement ni être biodisponibles pour les organismes aquatiques.

Les données disponibles indiquent aussi que ces types de substances sont considérés avoir une faible écotoxicité et une faible biodisponibilité.

Les milieux de l'environnement, les aliments et l'utilisation de produits disponibles pour les consommateurs ne devraient pas conduire à une exposition de la population générale du Canada.

En conséquence, le potentiel de danger pour l'environnement ou la santé humaine devrait être faible au Canada.

4. Naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde (no CAS 68425-94-5)

4.1 Identité de la substance et propriétés physiques et chimiques

Les sels de sodium de résidus (de pétrole), obtenus au cours de l'étape de fractionnement du reformage catalytique, polymérisés avec du formaldéhyde (no CAS 68425-94-5), appelés ci-après naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde, ont une pression de vapeur inférieure à 130 Pa (1 mm Hg) (non volatils) et une densité inférieure à 1. Cette substance est soluble dans l'eau (ECHA 2019d, FS 2013a). Elle est constituée d'unités de naphtalènesulfonate de sodium ou de naphtalènesulfonate de sodium alkylé reliés par des groupes CH₂ suite au processus d'hydroformylation. Cette substance est un UVCB.

4.2 Sources et utilisations

D'après les renseignements soumis en réponse à une enquête menée en vertu de l'article 71 de la LCPE et une initiative de collecte de données volontaire, les utilisations industrielles rapportées au Canada comprennent leur utilisation comme ingrédient pour la construction de routes et dans des émaux (ECCC 2015, 2016). Elle est majoritairement produite par l'industrie pétrochimique (Levelton 2011). Elle est principalement utilisée comme agent mouillant, dispersant, surfactant et pénétrant (ECCC 2015, 2016). Les naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde sont utilisés comme additif pour la production de produits en béton (FS 2013a) et comme additif pour des encres d'imprimerie (FS 2012b). Aucun renseignement récent sur la production ou l'importation de cette au Canada n'est disponible.

Au Canada, les naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde sont aussi utilisés comme formulant (dispersant/surfactant) dans des produits antiparasitaires (communication personnelle, courriel de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, SC, au BERSE de SC, 7 mars 2019; non référencé). Aucune utilisation des naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde dans des aliments, des produits de santé naturels, des cosmétiques ou des drogues vétérinaires n'a été rapportée au Canada (communication personnelle, courriels de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019, non référencé; communications personnelles, courriel de la Direction des produits

de santé naturels et sans ordonnance de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé; de la Direction de la sécurité des produits dangereux et des produits de consommation de SC au Berse de SC, 14 mars 2014, non référencé; de la Direction des produits thérapeutiques de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019, non référencé).

Les naphthalènesulfonates de sodium polymérisés avec du formaldéhyde (no CAS 908406-4) et le naphthalène-2-sulfonate de sodium polymérisé avec du formaldéhyde (no CAS 36290-04-7) sont des surfactants anioniques considérés être des analogues des acides naphthalènesulfoniques polymérisés avec du formaldéhyde.

4.3 Devenir et exposition

Aucun renseignement sur le devenir et le comportement dans l'environnement des naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde n'a été trouvé dans la littérature. Il a été montré que des polymères similaires ont une extractibilité à l'eau inférieure à 2 % en poids (ECCC, SC 2018). D'après les renseignements disponibles, incluant ceux d'une recherche bibliographique, de FS et obtenus lors de discussions avec des experts du secteur pétrolier, cette substance ne devrait pas être présente en quantités significatives au Canada, et il ne devrait pas y avoir d'exposition de l'environnement au Canada.

D'après les renseignements disponibles, qui indiquent que cette substance n'est pas utilisée dans des produits disponibles pour les consommateurs, il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale à cette substance au Canada.

Les expositions aux pesticides sont évaluées en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et sont gérées par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada.

4.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine

4.4.1 Effets sur l'environnement

Aucune donnée sur la toxicité aquatique ou terrestre des naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde n'a été trouvée dans la littérature.

Des substances de structure moléculaire similaire, les naphthalènesulfonates de sodium polymérisés avec du formaldéhyde et le naphthalène-2-sulfonate de sodium polymérisé avec du formaldéhyde, ont été utilisées pour déterminer les effets potentiels sur l'environnement des naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde. Ces analogues sont des polymères qui ne devraient pas contenir de groupes fonctionnels réactifs associés à un danger pour l'environnement et, en vertu du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances

chimiques et polymères), sont considérés avoir un faible potentiel de danger pour l'environnement (ECCC, SC [modifié en 2016], 2018).

En tant que tels, les effets sur l'environnement des naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde devraient être faibles.

4.4.2 Effets sur la santé humaine

Aucune donnée empirique sur les effets sur la santé de cette substance n'a été trouvée. Les naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde n'ont pas été identifiés comme posant un danger élevé pour la santé humaine, en se basant sur des classifications faites par d'autres agences nationales ou internationales pour leur carcinogénicité, leur génotoxicité, leur toxicité pour le développement ou la reproduction. Ces substances ne sont pas non plus inscrites sur la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'ECHA (ECHA 2019c).

4.5 Caractérisation des risques

En se basant sur les renseignements disponibles indiquant que les naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde ne sont pas utilisés au Canada, l'exposition de l'environnement due à cette substance devrait être limitée.

Bien qu'aucune donnée sur les naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde n'ait été trouvée dans la littérature, des données sur des substances similaires indiquent qu'elles ne satisfont pas aux critères de l'article 64 de la LCPE et sont donc considérées comme posant un faible risque pour l'environnement ou la santé humaine (ECCC, SC [modifié en 2016]; 2018).

Les naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde n'ont pas été rapportés présents dans des produits disponibles pour les consommateurs au Canada.

Les rejets de naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde devraient être minimes, et il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale.

En se basant sur l'absence de naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde dans des produits disponibles pour les consommateurs au Canada et sur l'exposition limitée dans l'environnement, le potentiel de danger pour l'environnement ou la santé humaine de la population générale du Canada devrait être faible.

5. Produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds (no CAS 68526-82-9)

5.1 Identité et propriétés physiques et chimiques

Les produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ de haut point d'ébullition (no CAS 68526-82-9), ci-après appelés produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds (« oxo ends » en anglais), sont constitués du résidu de haut point d'ébullition produit à partir de la distillation d'alcools en C7-11 (NCI 2015). Cette substance est un mélange complexe de plusieurs isomères d'alcools ramifiés oxygénés (C₈₋₁₁) et d'éthers aliphatiques (C₁₆₋₂₂). Cette substance est aussi connue sous le nom de résidus d'alcools octyliques (EPA 2019a). C'est un liquide à la température ambiante avec un point d'ébullition situé entre 136° et 480 C°. Elle a une masse volumique de 0,86 g/cm³ et une pression de vapeur de 4,3 à 28 hPa entre 20 et 50 C° (BASF 2002, ECHA 2019b). Sa solubilité dans l'eau a été déterminée au moyen d'EPIWIN 3.05 en utilisant plusieurs composants typiques de cet UVCB pour comprendre la gamme des solubilités dans l'eau (BASF 2002). Les composants les plus solubles dans l'eau ont une solubilité de l'ordre de 100 mg/L, la limite supérieure de solubilité étant liée à des alcools en C₉₋₁₁ n'ayant pas réagi. Globalement, les composants de cette substance sont considérés avoir une solubilité dans la gamme de 4 x 10⁻⁵ (C₂₂) à 100 mg/L (C₉) à 20 °C et, d'après la composition typique, 26 % de ses composants ont une solubilité de 1 mg/L ou plus (BASF 2002). Cette substance est un UVCB.

5.2 Sources et utilisations

D'après les renseignements soumis en réponse à une initiative ciblée de collecte de renseignements menée en vertu de l'article 71 de la LCPE, les produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds sont utilisés au Canada comme agent antimousse industriel (ECCC 2016). Ils servent également de lubrifiant (Knobeloch et Anderson 2006), d'intermédiaire de fabrication (ECHA 2019b ; Levelton 2011) et comme solvant en réaction avec l'anhydride phtalique pour la production de phtalates utilisés comme plastifiants pour le vinyle (Franke et al. 2012).

D'après l'Inventory Update Reporting de l'EPA, la production de produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds était aux États-Unis située entre 1 million et ≤ 10 millions de livres (453 600 à < 4 536 000 kg) (EPA 2011c). Des Inventory Update Reports récents de l'EPA des États-Unis ne mentionnent pas de production de produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds (EPA 2012, 2016). Aucun renseignement récent sur la production, l'importation ou l'utilisation de ces substances au Canada, en dehors d'utilisations qualitatives rapportées en réponse à une enquête menée en vertu de l'article 71 de la LCPE (ECCC 2016), n'a été trouvé.

Aucun produit disponible pour les consommateurs renfermant cette substance n'a été trouvé.

Les produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds peuvent être utilisés comme composant de revêtements utilisés sur des caisses en carton ondulé pour l'emballage alimentaire au Canada, avec un potentiel de contact direct avec les aliments. Toutefois, le potentiel d'exposition à cette substance due aux aliments est considéré négligeable (communication personnelle, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019; non référencé). Aucune utilisation de produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds dans des produits de santé naturels, des cosmétiques, des drogues thérapeutiques ou vétérinaires n'a été rapportée (communication personnelle, courriel de la Direction des produits de santé naturels et sans ordonnance de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé; courriel de la Direction de la sécurité des produits dangereux et des produits de consommation de SC au BERSE de SC, 14 mars 2014, non référencé; courriel de la Direction des produits thérapeutiques de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019, non référencé).

5.3 Devenir et exposition

Les composants des produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds comportant le plus d'atomes de carbone sont insolubles dans l'eau, et cette substance ne s'hydrolyse pas facilement dans l'eau (BASF 2002). Cette substance est intrinsèquement biodégradable dans l'eau avec une biodégradation de 49,99 % en 28 jours (ECHA 2019c). Les données sur les composants les plus solubles (alcools en C₉-C₁₃) indiquent que les alcools linéaires sont facilement biodégradables (OCDE 2006b), tout comme les mélanges d'alcools similaires à ceux présents dans les produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds (OCDE 2006a).

En raison des propriétés physico-chimiques de la plupart de ses composants (pression de vapeur et solubilité dans l'eau relativement faibles) (BASF 2002), l'exposition de l'environnement à cette substance devrait être faible. Les composants solubles (alcools en C₉₋₁₃) devraient être facilement dégradés. Quand ils sont utilisés comme agent antimousse industriel, les produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds subiront un traitement dans les eaux usées. La modélisation de l'élimination dans les eaux usées (SimpleTreat version 3.1, 2003) des alcools solubles en C₉₋₁₃ indique une élimination de 88 % lors d'un traitement secondaire des eaux usées.

Aucune utilisation de cette substance dans des produits disponibles pour les consommateurs n'a été identifiée, et il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale du Canada due aux milieux de l'environnement.

5.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine

5.4.1 Effets sur l'environnement

Il a été montré que les produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds présentaient un faible danger pour la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) lors d'un

test de toxicité de 96 heures avec une WAF et une charge non létale mesurée (CL0) de >1000 ou 0,71 mg/L (ECHA 2019b). Il a été montré que les produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds n'ont pas d'effet létal sur deux espèces de poisson (*Lepomis macrochirus* et *Oncorhynchus mykiss* (formellement *Salmo gairdneri*)) lors d'un test de toxicité de 96 heures avec une CL0 > 1000 mg/L (nominale) (BASF 2002).

Il a été montré que cette substance présente un danger aigu quand elle était administrée avec un solvant à *Daphnia magna* lors d'un test de toxicité de 48 heures avec une concentration sans effet observé de 0,1 mg/L (nominale) et une CE₅₀ de 0,17 mg/L (nominale) (BASF 2002). Ceci devrait représenter la toxicité des composants alcooliques solubles, et est similaire ou inférieure à ce qui est observé pour des invertébrés et des poissons avec des oxoalcools en C₉₋₁₃ (0,39 – 17,1 et 0,42 – 11 mg/L, respectivement) (OCDE 2006a). La solubilité dans l'eau de la plupart des autres composants des produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds va de faible à très faible. L'utilisation d'un solvant lors du test avec *D. magna* pourrait avoir accru la biodisponibilité de composants qui ne sont pas habituellement solubles, comme les alcools à chaîne de carbone plus longue qui sont plus toxiques que ceux avec une chaîne plus courte (OCDE 2006b) ou d'autres composants insolubles. Les résultats de cette étude sont donc incertains.

La plupart des composants solubles dans l'eau (solubilité > 1mg/L) des produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds sont des alcools en C₉₋₁₃. Les oxoalcools de cette gamme ont des toxicités pour les poissons et les invertébrés allant d'environ 0,4 à 20 mg/L (OCDE 2006a).

5.4.2 Effets sur la santé humaine

Aucune donnée empirique sur les effets sur la santé de cette substance n'a été trouvée. Les produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds n'ont pas été identifiés comme posant un danger élevé pour la santé humaine, basé sur les classifications de leur carcinogénéicité, génotoxicité ou toxicité pour le développement ou la reproduction par d'autres agences nationales ou internationales. Ces substances ne sont pas inscrites sur la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'ECHA (ECHA 2019c).

5.5 Caractérisation des risques

Bien que certains composants des produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds (p. ex. alcools en C₉₋₁₃) soient solubles et présentent un danger allant de modéré à élevé, ces mêmes composants devraient être largement éliminés (à environ 90 %) pendant le traitement des eaux usées, et tout alcool restant devrait être facilement dégradé après son rejet dans l'environnement. L'exposition environnementale au restant des composants devrait être minimale en raison de leur solubilité faible à très faible. Une étude avec WAF sur des poissons a montré que, même à des charges importantes (1000 mg/L), seule une petite quantité des produits d'hydroformylation

d'alcènes en C6-10 lourds était soluble dans l'eau (0,71 mg/L), et ceci a été considéré comme non dangereux. Le risque pour l'environnement au Canada devrait donc être faible.

La population générale du Canada ne devrait pas être exposée à cette substance dans les milieux de l'environnement ni en raison de l'utilisation de produits disponibles pour les consommateurs. L'exposition due aux aliments est considérée comme négligeable. En se basant sur cette faible exposition, le risque pour la santé humaine est jugé faible.

En se basant sur l'absence des produits d'hydroformylation d'alcènes en C6-10 lourds dans des produits disponibles pour les consommateurs au Canada et sur l'exposition limitée dans l'environnement, le potentiel de danger pour l'environnement ou la santé humaine de la population générale du Canada devrait être faible.

6. Pétrole sulfuré (no CAS 68815-10-1)

6.1 Identité de la substance

Le pétrole sulfuré porte le no CAS 68815-10-1. La sulfuration de composés insaturés consiste à ajouter des composés soufrés (soufre élémentaire, sulfure d'hydrogène et/ou thiols) à la substance. Par exemple, les huiles minérales sulfurées peuvent être produites en dissolvant du soufre élémentaire (fleur de soufre) dans l'huile minérale par chauffage (Farnig et Jao 2017, Rossrucker et al. 2017).

Les oléfines sulfurées, présentes dans le pétrole sulfuré, agissent principalement par des mécanismes de décomposition thermique, au cours desquels les liaisons soufre-carbone sont dissociées à haute température et le soufre libéré se combine à un métal pour former un film superficiel de sulfure de métal ductile. Le soufre prévient le contact entre les surfaces de métal ferreux interagissant grâce à la formation d'un film intermédiaire de sulfure de fer qui diminue l'usure tout en accélérant le polissage des surfaces métalliques (Farnig et Jao 2017). Les oléfines sulfurées ou d'autres huiles sont habituellement utilisées dans des conditions de pression et de température élevées. Cette substance est un UVCB.

6.2 Sources et utilisations

D'après les renseignements soumis lors d'une initiative de collecte de données volontaire, le pétrole sulfuré est utilisé comme fluide de coupe industriel au Canada (ECCC 2016). L'additif soufré a une fonction anti-usure dans l'huile de coupe en formant un film entre l'outil de coupe et la pièce usinée. Les additifs contenant du soufre sont utilisés pour fournir lors de la lubrification une protection contre les contacts métal-métal à haute pression. Cette substance est produite principalement dans des raffineries (Levelton 2011).

Aucune utilisation de cette substance dans des produits disponibles pour les consommateurs n'a été identifiée au Canada.

Aucune utilisation du pétrole sulfuré dans des aliments, des produits de santé naturels, des cosmétiques, des drogues thérapeutiques ou vétérinaires ou des produits antiparasitaires n'a été déclarée au Canada [communications personnelles, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, 25 mars 2019, non référencé; communications personnelles, courriel de la Direction des produits de santé naturels et sans ordonnance de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé; courriel de la Direction de la sécurité des produits dangereux et des produits de consommation de SC au BERSE de SC, 14 mars 2014, non référencé; courriel de la Direction des produits thérapeutiques de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019, non référencé; courriel de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de SC au BERSE de SC, 29 mars 2019, non référencé].

6.3 Devenir et exposition

Aucun renseignement sur le devenir et l'exposition dans l'environnement du pétrole sulfuré n'a été trouvé dans la littérature.

Les utilisations attendues de cette substance dans des fluides pour le travail des métaux ont lieu principalement dans des environnements industriels et sur des lieux de travail. Les fluides pour le travail des métaux sont souvent récupérés après leur utilisation, puis recyclés (Roberts 2015). Les fluides pour le travail des métaux usés sont éliminés en tant qu'huiles usées et sont assujettis au Code de pratique pour la gestion des huiles usées au Canada (CCME 1989). Les dangers liés aux produits chimiques utilisés en milieu de travail sont décrits dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Pour obtenir des renseignements en matière de santé et sécurité au travail et connaître les étapes à suivre en milieu de travail, les employés canadiens doivent consulter leur employeur ou l'organisme de réglementation de la santé et de la sécurité au travail de leur province ou territoire.

Aucune utilisation de cette substance dans des produits disponibles pour les consommateurs n'a été identifiée. Il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale du Canada au pétrole sulfuré.

6.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine

6.4.1 Effets sur l'environnement

Aucune donnée sur la toxicité aquatique ou terrestre du pétrole sulfuré n'a été trouvée dans la littérature. D'après des données modélisées à partir d'ECOSAR 2.0, le pétrole sulfuré à sa limite de solubilité est insuffisamment soluble pour avoir des effets toxiques mesurables sur les organismes aquatiques (ECOSAR 2017).

6.4.2 Effets sur la santé humaine

Aucune donnée empirique sur les effets sur la santé de cette substance n'a été trouvée. Le pétrole sulfuré n'a pas été identifié comme substance posant un danger élevé pour la santé humaine, en se basant sur les classifications de sa carcinogénicité, de sa génotoxicité et de sa toxicité pour le développement ou la reproduction faites par d'autres agences nationales ou internationales. Ces substances ne sont pas inscrites sur la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'ECHA (ECHA 2019c). Étant donné la faible exposition anticipée de la population générale du Canada à cette substance, une étude plus poussée des effets sur la santé n'est pas nécessaire pour le moment.

6.5 Caractérisation des risques

En se basant sur le pétrole sulfuré utilisé pour le travail des métaux dans des environnements industriels, où cette substance est souvent capturée après utilisation et recyclée, le potentiel de rejet devrait être faible et l'exposition de l'environnement à cette substance devrait être limitée. D'après des données modélisées, le pétrole sulfuré devrait avoir une toxicité relativement faible et, en conséquence, une caractérisation quantitative de l'exposition (c.-à-d. un calcul des estimations d'exposition) n'a pas été faite.

Il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale au pétrole sulfuré due aux milieux de l'environnement, aux aliments ou à l'utilisation de produits disponibles pour les consommateurs.

En se basant sur l'absence du pétrole sulfuré dans les produits disponibles pour les consommateurs au Canada et sur l'exposition environnementale limitée en résultant, il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale du Canada à cette substance.

Les rejets de pétrole sulfuré devraient être minimes et, en conséquence, il ne devrait pas y avoir d'exposition de la population générale, et l'exposition de l'environnement devrait être limitée. En conséquence, le potentiel de danger pour l'environnement ou la santé humaine devrait être faible au Canada.

7. Substances traitées lors d'évaluations des risques précédentes

35 substances à base d'hydrocarbures jugées prioritaires pour l'évaluation des risques. Il peut être considéré que des activités d'évaluation des risques ont déjà été réalisées aux termes de la LCPE pour ces 35 substances (Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada, 2011, 2013a, 2015; ECCC, SC, 2016a, 2017a, 2021a). Il a été déterminé que ces 35 substances ne nécessitent pas d'évaluation plus poussée pour le moment. De plus, des mesures de gestion des risques existantes ou

futures résultant d'évaluations précédentes, s'il y a lieu, devraient permettre de traiter les risques posés par ces substances.

Une évaluation des risques ou des activités de gestion des risques pourrait être entreprise si de nouveaux renseignements sur ces substances devenaient disponibles en raison : 1) de l'identification de nouveaux renseignements sur le danger ou l'exposition pouvant avoir un impact sur des analyses de risque précédentes; 2) d'activités internationales; 3) d'activités de gestion des risques dont la mesure de la performance.

La liste de ces 35 substances à base d'hydrocarbures, pour lesquelles il peut être considéré que des activités d'évaluation des risques ont déjà eu lieu, est donnée dans le tableau A-1 de l'annexe A. Ces substances sont décrites dans les sous-sections suivantes.

7.1 Naphtas de bas point d'ébullition

Les naphtas de bas point d'ébullition (NBPE) sont des mélanges complexes et hautement variables d'hydrocarbures volatils, principalement dans la gamme C₄₋₁₂.

Les 31 NBPE mentionnés dans le tableau A-1 de l'annexe A ont été identifiés comme substances restreintes aux sites pétroliers ou à l'industrie et ne semblent présentes dans aucun produit disponible pour les consommateurs. Ils peuvent être transportés d'une installation du secteur pétrolier vers d'autres installations industrielles par bateau ou camion. Ils peuvent servir de circuits intermédiaires consommés dans une installation, être mélangés et quitter l'installation sous des no CAS différents ou être transportés hors du site pour une utilisation comme matière première dans d'autres installations industrielles. Les NBPE ont déjà fait l'objet d'une évaluation dans le cadre des évaluations préalables des NBPE restreints aux sites et des NBPE restreints à l'industrie, et il a été montré qu'ils ne satisfaisaient pas aux critères de l'article 64 de la LCPE (Environnement Canada, Santé Canada 2011, 2013a). Il ne devrait y avoir aucune autre exposition aux NBPE de la population générale ou dans les milieux de l'environnement autre que celles déjà prises en compte lors des évaluations préalables.

En tant que telles, ces substances sont considérées avoir été traitées, et elles ne feront pas l'objet d'une évaluation des risques pour le moment.

7.2 Gaz naturel et gaz naturel sec (no CAS 8006-14-2 et 68410-63-9)

Le gaz naturel et le gaz naturel sec font partie des substances classées de façon générale comme gaz de pétrole et de raffinerie (GPR), qui inclut aussi les gaz de pétrole liquéfiés (GPL).

Les GPR sont des mélanges complexes et très variables d'hydrocarbures volatils principalement en C₁₋₇.

Ils ont produit dans des installations pétrolières (raffineries et installations de traitement du gaz naturel).

Les GPR ont déjà fait l'objet d'une évaluation lors de deux évaluations préalables des gaz de pétrole et de raffinerie (Environnement Canada, Santé Canada 2011, 2013b) et des gaz de pétrole liquéfiés (ECCC, SC 2016a). Il a été montré qu'ils satisfaisaient aux critères de l'alinéa 64 c) de la LCPE en raison de leur contribution aux émissions globales des raffineries de pétrole, spécifiquement celles de buta-1,3-diène. Toutefois, il a été noté dans l'évaluation d'Environnement et Changement climatique Canada et de Santé Canada (2016a) que les risques pour la santé humaine dus aux émissions volatiles dans les installations de traitement du gaz naturel, où le gaz naturel et le gaz naturel sec sont produits, sont faibles, d'après les résultats de tests en laboratoire et d'autres éléments de preuve montrant qu'il ne devrait pas y avoir de concentrations appréciables de buta-1,3-diène dans les circuits de gaz des installations de traitement gaz naturel.

Les expositions potentielles au gaz naturel et au gaz naturel sec sont considérées avoir été traitées lors de l'évaluation préalable des gaz de pétrole liquéfiés (ECCC, SC 2016a), qui incluait les rejets dans les installations dues aux activités associées à leur production et à leur traitement, les rejets liés à leur transport entre les installations industrielles et les rejets pendant les utilisations de consommation. Il ne devrait pas y avoir d'autres expositions de la population générale et de l'environnement au gaz naturel et au gaz naturel sec en dehors de celles déjà prises en compte lors de l'évaluation préalable des gaz de pétrole liquéfiés. La gestion des risques pour les GPR a lieu dans le cadre de l'Approche de gestion des risques des gaz de pétrole liquéfiés (ECCC, SC 2017).

En tant que tels, le gaz naturel et le gaz naturel sec ne feront pas l'objet d'une évaluation des risques plus poussée pour le moment, et seront traités par des mesures de gestion des risques subséquentes qui sont ou ont été développées pour les GPR. Le *Règlement sur la réduction des rejets de composés organiques volatils (secteur pétrolier)* traitera aussi du gaz naturel et du gaz naturel sec (no CAS 8006-14-2 et 68410-63-9).

7.3 Poix (no CAS 61789-60-4)

La poix est un résidu provenant de la distillation du goudron de houille. Les goudrons de houille et leurs distillats, qui incluent les brais de goudron de houille, ont déjà fait l'objet d'une évaluation dans le cadre de l'évaluation des goudrons de houille et leurs distillats (ECCC, SC 2021a). La poix (no CAS 61789-60-4) est considérée correspondre à la description générale de la substance appelée brai de goudron de houille à haute température (no CAS 65996-93-2). Il ne devrait y avoir aucune exposition de la

population générale et des milieux de l'environnement à la poix autre que celles déjà mentionnées dans l'évaluation préalable des goudrons de houille et leurs distillats.

Les substances visées par l'évaluation préalable des goudrons de houille et leurs distillats (ECCC, SC 2021a) satisfaisaient aux critères des alinéas 64 a) et 64 c) de la LCPE, les mesures de gestion des risques posés par ces substances sont soulignées dans l'Approche de gestion des risques pour les goudrons de houille et leurs distillats (ECCC, SC 2021b), dans laquelle il a été recommandé de les inscrire sur la Liste des substances toxiques de l'Annexe 1 de la LCPE.

La poix est considérée être couverte par l'évaluation préalable des goudrons de houille et leurs distillats et, en conséquence, ne fera pas l'objet d'une évaluation des risques plus poussée pour le moment. Ils sont traités dans toute mesure subséquente de gestion des risques en cours de développement ou développée pour le groupe des goudrons de houille et leurs distillats.

7.4 Huile légère (charbon) de four à coke (no CAS 65996-78-3)

L'huile légère (charbon) de four à coke est un produit du procédé de production de goudron de houille. C'est un liquide organique volatil extrait du gaz produit lors de la distillation destructive du charbon à haute température (supérieure à 700 °C). Elle est composée principalement de benzène, de toluène et de xylènes. Elle peut contenir d'autres composants hydrocarbonés mineurs. Cette substance est aussi appelée benzole (benzol) (ECHA 2018b). Cette substance est considérée comme faisant partie de la portée des évaluations préalables des goudrons de houille et leurs distillats (ECCC, SC 2021a).

Les goudrons de houille sont les produits de condensation obtenus par refroidissement, à environ la température ambiante, du gaz produit par la distillation destructive (pyrolyse) du charbon (Betts 2000) qui a lieu dans les aciéries intégrées. Le goudron de houille obtenu est souvent défini par la température de pyrolyse (basse ou élevée). Les distillats de goudron de houille sont constitués de fractions de divers points d'ébullition obtenus par la distillation de goudrons de houille dans un raffineur. Il a été conclu dans l'évaluation préalable des goudrons de houille et leurs distillats que ces substances ont le potentiel d'être dangereuses pour l'environnement et la santé de la population générale. Elles satisfont aux critères des alinéas 64 a) et 64 c) de la LCPE (ECCC, SC 2021a), en raison de rejets de substances dangereuses comme des hydrocarbures aromatiques polycycliques et le benzène. La production d'huile légère (charbon) de four à coke dans des aciéries intégrées est soumise à des règlements existants (Environnement Canada 2001).

L'huile légère (charbon) de four à coke est connue pour avoir une teneur en benzène élevée (typiquement 60 % ou plus), et elle est utilisée comme matière première par l'industrie chimique pour la production de substances aromatiques. Les utilisations du benzène pour la production chimique et comme solvant ont été prises en compte dans

le rapport d'évaluation du benzène pour les substances de la Liste des substances d'intérêt prioritaire (Canada 1993).

La production et l'utilisation de l'huile légère (charbon) de four à coke sont considérées avoir été évaluées dans le cadre de l'évaluation préalable des goudrons de houille et leurs distillats (ECCC, SC 2021a) et du rapport d'évaluation du benzène pour les substances de la Liste des substances d'intérêt prioritaire (Canada 1993). Comme il ne devrait y avoir aucune exposition de la population générale ou de l'environnement autre que celles déjà prises en compte lors de ces deux évaluations, cette substance ne fera pas l'objet d'une évaluation des risques plus poussée pour le moment, et elle sera traitée par des mesures de gestion des risques développées ou en cours de développement pour le groupe des goudrons de houille et leurs distillats ou le benzène. La concentration élevée de benzène dans l'huile légère (charbon) de four à coke est considérée comme très dangereuse pour la santé humaine, et il pourrait y avoir un risque si l'exposition à cette substance devait augmenter.

L'évaluation des effets sur la santé humaine a tenu compte des groupes de personnes au sein de la population canadienne qui pourraient, en raison d'une sensibilité ou d'une exposition accrue, être plus vulnérables aux effets nocifs. Le risque d'exposition aux substances pour les personnes vivant à proximité de rejets industriels a été pris en compte dans l'évaluation.

8. Conclusion

Compte tenu de tous les éléments de preuve avancés pour la présente évaluation, le risque posé à l'environnement par les huit substances à base d'hydrocarbures visées est faible. Il est conclu que ces huit substances ne satisfont pas aux critères de l'alinéa 64 a) ou 64 b) de la LCPE, car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ni dans des conditions qui ont ou peuvent avoir un effet nocif immédiat ou à long terme sur l'environnement ou sa diversité biologique ou qui constituent ou peuvent constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie.

En se basant sur les renseignements présentés dans la présente évaluation, il est conclu que ces huit substances à base d'hydrocarbures ne satisfont pas aux critères de l'alinéa 64 c) de la LCPE, car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ni dans des conditions qui constituent ou peuvent constituer un danger au Canada pour la santé ou la vie humaine.

Il est donc conclu que les huit substances à base d'hydrocarbures évaluées ne satisfont pas aux critères de l'article 64 de la LCPE.

D'après leur composition, leurs propriétés physico-chimiques et leurs utilisations déclarées, 35 substances (31 NFPE, deux gaz naturels, la poix et l'huile légère (charbon) de four à coke) sont considérées être couvertes par la portée du groupe des

hydrocarbures précédemment évalué en vertu de la LCPE. Les utilisations identifiées de ces 35 substances ne devraient pas conduire à des expositions autres que celles déjà prises en compte lors de précédentes évaluations préalables. Ces substances ne devant pas conduire à des préoccupations pour la santé humaine ou l'environnement autres que celles déjà identifiées lors de précédentes évaluations préalables de substances similaires, elles ne feront pas l'objet d'une évaluation plus poussée pour le moment. De plus, les mesures de gestion des risques existantes ou futures découlant de ces évaluations préalables précédentes, quand il y a lieu, devraient couvrir les risques posés par ces substances.

Bibliographie

[API] American Petroleum Institute; 2017; Asphalt category; The American Petroleum Institute Petroleum HPV Testing Group; Washington, D.C. [consulté le 30 octobre 2019] (disponible en anglais seulement).

[BASF] BASF Corporation; 2002; HPV Data Set EP-290 Robust Summary, Alkenes, C6-10, hydroformylation products, high boiling [consulté le 4 juin 2018] (disponible en anglais seulement).

[BDIPSN] Base de données d'ingrédients de produits de santé naturels; 2019; Ottawa (ON) : Santé Canada [consulté le 6 juin 2019].

[BDPSNH] Base de données sur les produits de santé naturels homologués; 2022; Ottawa (ON) : Santé Canada. [consulté le 9 février 2023]

[Canada] *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1993*; Liste des substances d'intérêt prioritaire – Rapport d'évaluation : benzène; Ottawa, ON [consulté le 6 juin 2019].

[Canada] Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), L.C. 1999, ch.33; Gazette du Canada, Partie III, vol. 22, n° 3 [consulté le 6 mai 2019].

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement; 1989; Code of Practice for Used Oil Management in Canada; Environnement Canada, Ottawa [consulté le 24 juin 2019] (disponible en anglais seulement).

ChemIDplus; 2017; ChemIDplus; US National Library of Medicine, Bethesda (MD): National Institutes of Health [consulté le 28 septembre 2021] (disponible en anglais seulement).

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada; 2015; Données collectées en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis concernant certaines substances de la Liste intérieure*; Données préparées par le Programme des substances existantes d'Environnement Canada, Santé Canada.

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada; 2016; Données collectées lors d'une initiative ciblée de collecte de renseignements pour des évaluations dans le Cadre du Plan de gestion des produits chimiques (automne 2016); Données préparées par le Programme des substances existantes d'Environnement Canada, Santé Canada.

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada; 2020; Supporting Documentation for the Ecological Exposure Assessment of TPAEs; Gatineau (QC) : gouvernement du Canada; disponible auprès de eccc.substances.eccc@canada.ca (disponible en anglais seulement)

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; [modifié en 2016]. Évaluation préalable rapide des polymères identifiés lors de la deuxième phase de la mise à jour de la Liste intérieure des substances; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada [consulté le 16 décembre 2019].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2016a; Évaluation préalable : Approche pour le secteur pétrolier : Gaz de pétrole liquéfiés (gaz de pétrole et de raffinerie du groupe 4 [consulté le 16 mai 2019].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2016b; Évaluation préalable – approche pour le secteur pétrolier : pétrolatum et cires [groupe 4] consulté le 14 mars 2017].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2017a; Approche pour un sous-ensemble de substances pétrolières jugées prioritaires pour la catégorisation; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada [consulté le 7 octobre 2019].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2017b; Cadre de gestion des risques pour les gaz de pétrole liquéfiés – Gaz de pétrole et de raffinerie du groupe 4; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada [consulté le 16 mai 2019].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2017c; Évaluation préalable : Approche pour le secteur pétrolier - Asphalte et bitume oxydé; Ottawa (ON): gouvernement du Canada. [consulté le 4 juin 2018].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; [modifié en 2017]; Catégorisation de substances chimiques; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada [consulté le 28 juillet 2017].

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2018; Deuxième phase de l'évaluation préalable rapide des polymères; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2020 Screening Assessment: Alkanolamines and Fatty Alkanolamides; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada (disponible en anglais seulement).

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2021a; Goudrons de houille et leurs distillats; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2021b; Approche de gestion des risques associés aux goudrons de houille et à leurs distillats; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2018a : Distillates (petroleum), steam-cracked, polymerized; Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté le 1^{er} mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2018b; Light oil (coal), coke-oven; Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté le 18 juillet 2018] (disponible en anglais seulement).

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2018c; Registration dossier: Petroleum Resins (CAS RN 64742-16-1); Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté en septembre 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2019a; Petroleum Resins, Brief Profile; Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté le 1^{er} mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2019b; Alkanes, C6-10, hydroformulation products, high-boiling; Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté le 1^{er} mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2019c; Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation; Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté en juin 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2019d; Alkylated naphthalene sulfonate sodium salt (CAS RN 68425-17-1); Helsinki (Finlande) : ECHA [consulté le 24 juin 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECOSAR] Ecological Structure Activity Relationships Class Program [modèle d'estimation]; 2017; ver. 2.0; Washington (DC): US Environmental Protection Agency, Office of Pollution Prevention and Toxics; Syracuse (NY): Syracuse Research Corporation [consulté le 4 juin 2018] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada; 2001; Environment code of practice for integrated steel mills. CEPA 1999 Code of Practice; Ottawa (ON) [consulté le 26 septembre 2019] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada; 2008; Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), article 71 : Avis concernant certaines substances pétrolières de priorité élevée; Gazette du Canada, Partie I, vol. 142, no 10 [consulté le 10 janvier 2019].

Environnement Canada; 2011; Loi canadiennes sur la protection de l'environnement (1999), article 71 : Document d'orientation pour répondre à l'Avis concernant certaines substances pétrolières de priorité élevée; Gazette du Canada, Partie I, vol. 145, n° 51, 17 décembre 2011, p. 3740–3762 [consulté le 16 mai 2019].

Environnement Canada, Santé Canada; 2011; Low Boiling Point Naphthas (Site Restricted), Final Screening Assessment, Petroleum Sector Stream Approach; Ottawa [consulté le 28 juin 2019] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada, Santé Canada; 2013a.; Low Boiling Point Naphthas (Industry Restricted), Final Screening Assessment, Petroleum Sector Stream Approach; Ottawa [consulté le 28 juin 2019] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada, Santé Canada; 2013b; Petroleum Sector Stream Approach: Petroleum and Refinery Gases [Site-Restricted]; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada [consulté le 24 janvier 2019] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada, Santé Canada; 2014; Final Screening Assessment: Petroleum Sector Stream Approach: Petroleum and Refinery Gases [Industry Restricted]; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada [consulté le 16 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada, Santé Canada; 2015; Approach for a Subset of Substances Prioritized during Categorization That Have Already Been Addressed; Ottawa (ON) : Environnement Canada, Santé Canada [consulté le 16 novembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2011a; Asphalt category analysis and hazard characterization; Washington (DC) : US EPA [consulté le 4 juin 2018] (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2011b; Screening-level hazard characterization: Asphalt category; Washington (DC) [consulté le 4 juin 2018] (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2011c; Federal Register Vol. 76, No. 204, USA (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2019a; Substance Registry Services. High boiling hydroformylation products of C6-10 alkenes; Washington (DC): US EPA [consulté le 18 février 2020] (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2019b; Substance Registry Services. Distillates (petroleum), steam-cracked polymd; Washington (DC): US EPA [consulté le 30 mars 2020] (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2019c; Substance Registry Services. Distillates (petroleum), steam-cracked C5-12 fraction polymd; Washington (DC): US EPA [consulté le 30 mars 2020] (disponible en anglais seulement).

[EPA] Environmental Protection Agency des États-Unis; 2020; TSCA Chemical Substance Inventory; Washington, DC [consulté le 23 mars 2020] (disponible en anglais seulement).

Fang L.O. et Jao T.-Z.; 2017; Ashless Anttwear and Antiscuffing (Extremen Pressure) Additives; dans Rudnick L.R. éditeur, Lubricant Additives: Chemistry and Applications, 3ème édition; Boca Raton (FL) : CRC Press (disponible en anglais seulement).

Franke R., Selent D. et Börner A.; 2012; Applied Hydroformylation; Chem. Rev., 112, p. 5675-5732 (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2004; Sun-Tack C9 Petroleum Resin; Taipei (Taiwan) : United Performance Materials Corporation (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2011. LePage PL Landscape Block Adhesive. Mississauga (ON). Henkel Canada Corp (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2012a; Novares TL 90; Duisburg (Allemagne) : RÜTGERS Novares [consulté le 12 juin 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2012b; PrinterEvolution AquaSub 33 Ink Cyan; Louisville (Colorado) : Printer Evolution [consulté le 6 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2013a; Concrete Admixture products: MSDS No. SP205P; Oxford (NJ) : Innovative Concrete Technology LLC [consulté le 1er mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2013b; Pavecure W.; Melbourne (Australie) : Aitken Freeman Pty. Ltd [consulté le 1er mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2015a; BEMOL #2 LX Moli-Grease; West Hartford (CT) : Rose Mill Company [consulté le 13 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2015b; NEVTAC® 201 Resin; Pittsburgh (PA) : Neville Chemical Company (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016a; Kendex® 0840; Bradfor (PA) : American Refining Group Inc. (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016b; LePage® PL200® Construction Adhesive; Mississauga (ON) : Henkel Canada Corp. [consulté le 13 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016c; LX® 2181 Resin; Pittsburgh (PA) : Neville Chemical Company [consulté le 12 juin 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016d; HIKOTAC P-90; Gwacheon (Corée) : Kolon Industries [consulté le 13 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[Kirk-Othmer] Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology; 2019; Alkanolamines from olefin oxides and ammonia, Edens M.R. et Lochary J.F., vol. 2 [consulté le 22 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

Knobeloch L. et Anderson H.; 2006; Use of the HPVIS to identify Chemicals that may pose a Threat to the Great Lakes Fishery; Madison (WI) : Wisconsin Department of Health and Family Services (disponible en anglais seulement).

[Levelton] Levelton Consultants Ltd; 2011; Background technical study on the release potential for certain moderate priority petroleum substances under the chemicals management plan; Richmond (C.-B.) : Levelton Consultants Ltd (disponible en anglais seulement).

[LookChem 2018] LookChem; 2018; Petroleum Hydrocarbon Resin CAS NO. 68131-77-1; Huangzhou (Chine) [consulté le 1^{er} mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[NCI] National Chemical Inventories [base de données sur un CD-ROM]; 2015; Issue 2; Columbus (OH) : American Chemical Society, Chemical Abstracts Service [consulté le 27 juillet 2017] (disponible en anglais seulement).

[NICNAS] National Industrial Chemicals Notifications and Assessment Scheme; [modifié en juillet 2018] (consulté en mai 2019) (disponible en anglais seulement).

[OCDE] Organisation pour la coopération et le développement économiques; 2006a; SIDS Initial Assessment Profile (SIAP): Oxo alcohols C9 to C13 category; SIAM [SIDS Initial Assessment Meeting] 22, 18-21 avril 2006, Paris (France) [consulté le 4 mars 2020] (disponible en anglais seulement).

[OCDE] Organisation pour la coopération et le développement économiques; 2006b; SIDS initial assessment report: long chain alcohols category; Tome 1: SIAR. SIAM [SIDS Initial Assessment Meeting] 22; 18-21 avril 2006, Paris (France) [consulté le 26 septembre 2022] (disponible en anglais seulement).

PubChem; 2019; Substance record 67891-82-1; Bethesda (MD) : U.S. National Library of Medicine [consulté le 8 août 2019] (disponible en anglais seulement).

REEHUA Biotech Co.; 2018; Hydrocarbon Resin (Petroleum Resin), C5 Resin, C9 Resin; Qingdao (Chine) [consulté le 7 juin 2019] (disponible en anglais seulement).

Roberts S.; 2015; Clean, Don't Dump. A little effort to recycle metalworking fluids pays off big. Canadian Industrial Machinery [consulté le 28 septembre 2021] (disponible en anglais seulement).

Rossrucker T., Horstmann S. et Fessenbecker A.; 2017; Sulfur Carriers; dans Rudnick L.R. éditeur, Lubricant Additives: Chemistry and Applications, 3^{ème} édition; Boca Raton (FL): CRC Press (disponible en anglais seulement).

[SimpleTreat version 3.1] Modèle d'élimination dans des usines de traitement des eaux usées, version 3.1; 2003; Bilthoven (Pays-Bas) : Institut national pour la santé publique et l'environnement (RIVM);

disponible auprès de : Institut national pour la santé publique et l'environnement (RIVM), Laboratoire pour l'évaluation des risques pour l'environnement, Bilthoven, Pays-Bas (disponible en anglais seulement).

Zohuriaan-Mehr M.J. et Omidian H.; 2000; Petroleum Resins: An Overview; J. Macromol. Sci. Part C: Polymer Rev., 40, p. 23-49 (disponible en anglais seulement).

Annexe A. Substances à base d'hydrocarbures ayant déjà fait l'objet d'activités d'évaluation des risques en vertu de la LCPE

Tableau A-1. Trente-cinq substances à base d'hydrocarbures couvertes par des évaluations des risques précédentes

N° CAS	Nom sur la LIS
64741-46-4 ^a	Naphta léger (pétrole), distillation directe
64741-63-5 ^a	Naphta léger (pétrole), reformage catalytique
64741-72-6 ^a	Naphta (de pétrole), produit par polymérisation
64741-83-9 ^a	Naphta lourd (pétrole), craquage thermique
64741-99-7 ^a	Extraits au solvant (pétrole), naphta léger
67891-79-6 ^a	Distillats aromatiques lourds (pétrole)
68131-49-7 ^a	Hydrocarbures aromatiques en C6-10, traités à l'acide, neutralisés
68410-98-0 ^a	Distillats de naphta lourd hydrotraité (pétrole), produits de tête du déisohexaniseur.
68425-35-4 ^a	Raffinats de reformage(pétrole), unité de séparation Lurgi
368475-70-7 ^a	Hydrocarbures aromatiques en C6-8, dérivés de pyrolysat de naphta et de raffinat
68475-79-6 ^a	Distillats (pétrole), dépentaniseur de reformage catalytique
68476-47-1 ^a	Hydrocarbures en C2-6, reformage catalytique en C6-8
68476-55-1 ^a	Hydrocarbures riches en C5
68477-63-4 ^a	Extraits de reformage (pétrole), recyclage
68478-15-9 ^a	Résidus (pétrole), reformage catalytique de charges en C6-8
68513-63-3 ^a	Distillats (pétrole), reformage catalytique de naphta de distillation directe, produits de tête
68516-20-1 ^a	Naphta moyen aromatique (pétrole), vapocraquage
68527-21-9 ^a	Naphta de distillation directe à large intervalle d'ébullition (pétrole), traité à la terre
68527-22-0 ^a	Naphta léger de distillation directe (pétrole), traité à la terre
68603-00-9 ^a	Distillats (pétrole), naphta et gazole de craquage thermique
68783-11-9 ^a	Naphta (de pétrole) léger, produit par polymérisation
68783-66-4 ^a	Naphta léger adouci (pétrole)
68919-15-3 ^a	Hydrocarbures en C6-12, récupération du benzène
68921-08-4 ^a	Distillats (pétrole), produits de tête du stabilisateur, fractionnement d'essence légère de distillation directe
92045-52-8 ^a	Naphta à large intervalle d'ébullition (pétrole), hydrodésulfuration
92045-60-8 ^a	Naphta léger (pétrole), riche en C5, adouci

N° CAS	Nom sur la LIS
128683-32-9 ^a	Naphta de sables bitumineux
128683-33-0 ^a	Naphta de sables bitumineux hydrotraités
128683-34-1 ^a	Naphta (de sables bitumineux), léger, de première distillation
129893-11-4 ^a	Résidus de pétrole, sous vide, hydrocraqués, fraction de naphte
139730-55-5 ^a	Naphta léger (pétrole), hydrotraité, reformage catalytique
8006-14-2 ^{b,c}	Gaz naturel liquéfié
68410-63-9 ^{b,c}	Gaz naturel sec
61789-60-4 ^d	Poix
65996-78-3 ^{b,d}	Huile légère (charbon), four à coke

^a Cette substance est considérée avoir fait l'objet d'une évaluation précédente dans le cadre de l'Évaluation des NFPE restreints aux installations et/ou de l'Évaluation des NFPE restreints aux industries (Environnement Canada, Santé Canada 2011, 2013a).

^b Cette substance a été priorisée par d'autres mécanismes (ECCC, SC [modifié en 2017]).

^c Cette substance est considérée avoir fait l'objet d'une évaluation précédente dans le cadre de l'évaluation des gaz de pétrole liquéfiés (ECCC, SC 2016a).

^d Cette substance est considérée avoir fait l'objet d'une évaluation précédente dans le cadre des évaluations préalables des goudrons de houille et leurs distillats (ECCC, SC 2021a).