



Ébauche d'évaluation préalable

Certaines substances à base d'hydrocarbures

**Environnement et Changement climatique Canada
Santé Canada**

Janvier 2022

Synopsis

En vertu de l'article 68 ou 74 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999* (LCPE), les ministres de l'Environnement et de la Santé ont réalisé une ébauche d'évaluation préalable de huit substances à base d'hydrocarbures. Ces substances ont été identifiées d'intérêt prioritaire pour une évaluation car elles satisfaisaient aux critères de catégorisation du paragraphe 73(1) de la LCPE ou en raison d'autres préoccupations liées à la santé humaine. Nous donnons dans le tableau ci-après leurs numéros de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS¹), leurs noms sur la Liste intérieure des substances et leurs noms communs utilisés dans la présente évaluation.

Les huit substances visées par la présente évaluation préalable

N° CAS	Nom sur la LIS	Nom simplifié ou commun
64742-16-1 ^a	Résines de pétrole	Résines de pétrole
68131-77-1 ^{a, b}	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 2-aminoéthanol	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 Tous ces n° CAS sont ceux d'UVCB (substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques).
- ^b Cette substance n'a pas été identifiée en vertu du paragraphe 73(1) de la LCPE, mais a été incluse dans la présente évaluation car elle est considérée d'intérêt prioritaire en raison de préoccupations liées à la santé humaine.

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. L'utilisation de ces résines comme adhésifs et les composants de ces résines devraient conduire à un faible potentiel d'exposition de l'environnement. 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 substances 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 daltons) 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. 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. 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 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 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 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 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 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 faible.

Compte tenu de tous les éléments de preuve avancés pour la présente ébauche d'évaluation préalable, 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 ébauche d'évaluation préalable, il est conclu que les huit substances à base d'hydrocarbures visées 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.

Trente-cinq substances à base d'hydrocarbures (tableau A-1 de l'annexe A) ont aussi été identifiées dans le présent rapport, substances pour lesquelles des activités d'évaluation des risques avaient déjà été réalisées en vertu de la LCPE. Ces substances ont été identifiées d'intérêt prioritaire pour une évaluation, car elles satisfaisaient aux critères de catégorisation du paragraphe 73(1) de la LCPE ou en raison d'autres préoccupations liées à la santé humaine. 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, 2 gaz naturels et 2 substances de type goudrons de houille et leurs distillats [brai et huile légère (charbon) de four à coke]. Les utilisations identifiées de ces 35 substances ne devraient pas conduire à des expositions supérieures à celles déjà prises en compte lors de précédentes évaluations. Ces substances ne devant pas soulever de préoccupations liées à la santé humaine ou à l'environnement autres que celles déjà identifiées lors d'évaluations précédentes de substances similaires, elles ne seront pas évaluées plus à fond 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

Synopsis	i
1. Introduction	1
2. Résines de pétrole, résines d'hydrocarbures, distillats en C₅₋₁₂ polymérisés (n° CAS 64742-16-1, 68131-77-1, 68410-13-9).....	2
2.1 Identités et propriétés physiques et chimiques de ces substances	2
2.2 Sources et utilisations.....	4
2.3 Devenir et exposition	6
2.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	6
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 (n° CAS 67891-82-1 et 97862-84-5)	8
3.1 Identités des substances	8
3.2 Sources et utilisations.....	9
3.3 Devenir et exposition	9
3.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	10
3.5 Caractérisation des risques	10
4. Naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde (n° CAS 68425-94-5)	11
4.1 Identité de la substance et propriétés physiques et chimiques.....	11
4.2 Sources et utilisations.....	11
4.3 Devenir et exposition	12
4.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	12
4.5 Caractérisation des risques	13
5. Produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds (n° CAS 68526-82-9)..	14
5.1 Identité et propriétés physiques et chimiques.....	14
5.2 Sources et utilisations.....	14
5.3 Devenir et exposition	15
5.4 Effets sur l'environnement et la santé humaine	16
5.5 Caractérisation des risques	16
6. Pétrole sulfuré (n° CAS 68815-10-1)	17
6.1 Identité de la substance.....	17
6.2 Sources et utilisations.....	17
6.3 Devenir et exposition	18
6.4 Effets sur l'environnement et sur la santé humaine	18
6.5 Caractérisation des risques	19
7. Substances traitées lors d'évaluations des risques précédentes	19
7.1 Naphtas de bas point d'ébullition.....	20
7.2 Gaz naturel et gaz naturel sec (n° CAS 8006-14-2 et 68410-63-9)	20
7.3 Poix (n° CAS 61789-60-4)	21
7.4 Huile légère (charbon) de four à coke (n° CAS 65996-78-3)	22
8. Conclusion	23
Références	24

Annexe A. Substances à base d'hydrocarbures ayant déjà fait l'objet d'activités d'évaluation des risques en vertu de la LCPE..... 30

Liste des tableaux

Tableau A-1. Trente-six substances à base d'hydrocarbures couvertes par des évaluations des risques précédentes 30

1. Introduction

En vertu de l'article 68 ou 74 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 ébauche d'évaluation préalable 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 du paragraphe 73(1) de la LCPE ou en raison d'autres préoccupations liées à la santé humaine (ECCC, SC [modifié en 2017]).

Les substances visées par la présente évaluation sont considérées être des UVCB (substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques)². 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, et leurs risques ont été caractérisés dans cinq sections distinctes (sections 2 à 6).

La deuxième partie du présent document (section 7) porte sur 35 autres substances à base d'hydrocarbures (voir le tableau A-1 de l'annexe A), pour lesquelles des activités d'évaluation des risques en vertu de la LCPE peuvent être considérées déjà réalisées. Ces 35 substances ont été identifiées d'intérêt prioritaire pour une évaluation, car elles satisfaisaient aux critères de catégorisation du paragraphe 73(1) de la LCPE ou en raison d'autres préoccupations liées à la santé humaine (ECCC, SC [modifié en 2017]). De plus, des mesures de gestion des risques proposées ou futures, s'il y a lieu, découlant d'évaluations précédentes devraient aussi s'appliquer à certaines de ces substances. En tant que telles, ces 35 substances ne feront pas l'objet d'une évaluation plus poussée pour le moment. L'identification de mesures proposées pour ces 35 substances à base d'hydrocarbures, pour lesquelles il peut être considéré que des activités d'évaluation des risques ont déjà eu lieu, fait suite à des activités précédentes (Environnement Canada, Santé Canada 2015, ECCC, HC 2017a) au cours desquelles diverses substances inscrites sur la *Liste intérieure des substances* (LIS) ont été identifiées en tant que substances associées à d'autres activités d'évaluation des risques en vertu de la LCPE. En conséquence, il a été jugé que ces substances ne nécessitaient pas une évaluation des risques plus poussée pour le moment.

La présente ébauche d'évaluation préalable tient compte de renseignements sur les propriétés chimiques, le devenir environnemental, les dangers, les utilisations et les

² Les UVCB sont des combinaisons complexes de molécules pouvant provenir de la nature ou être le résultat de réactions et de processus chimiques ayant lieu durant le procédé de distillation. Étant donné leurs compositions complexes et variables, ils ne pourraient pas être produits de manière pratique par de simples combinaisons de constituants individuels.

expositions, y compris de renseignements soumis par des parties prenantes. Des données pertinentes ont été identifiées jusqu'en décembre 2019. Des recherches bibliographiques ciblées ont été réalisées jusqu'en décembre 2019. Quand ils étaient pertinents, des renseignements présentés dans des évaluations faites par d'autres juridictions ont été pris en compte.

La présente ébauche d'évaluation préalable 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). Bien que des commentaires de l'extérieur aient été pris en compte, Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada restent responsables du contenu final et des conclusions de la présente évaluation préalable.

La présente ébauche d'évaluation préalable est centrée sur des renseignements critiques pour déterminer si ces substances satisfont aux critères de l'article 64 de la LCPE en examinant des renseignements scientifiques et en suivant une approche basée sur le poids de la preuve et le principe de précaution³. Nous présentons dans la présente ébauche d'évaluation préalable les renseignements critiques et les éléments pris en compte à partir desquels nous avons tiré nos conclusions.

2. Résines de pétrole, résines d'hydrocarbures, distillats en C₅₋₁₂ polymérisés (n° CAS⁴ 64742-16-1, 68131-77-1, 68410-13-9)

2.1 Identités et propriétés physiques et chimiques de ces substances

Les résines de pétrole (n° CAS 64742-16-1) sont des combinaisons complexes de composés organiques, principalement des hydrocarbures, obtenus en tant que fraction

³ La détermination de la conformité à l'un ou plusieurs des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE est basée sur une évaluation des risques potentiels pour l'environnement ou la santé humaine associés aux expositions dans l'environnement en général. Pour les humains, ceci comprend, sans toutefois s'y limiter, les expositions par l'air ambiant ou intérieur, l'eau potable, les aliments et les produits de consommation. Une conclusion tirée en vertu de la LCPE n'est toutefois pas pertinente pour une évaluation menée en fonction des critères de risque stipulés dans le *Règlement sur les matières dangereuses* qui fait partie du cadre réglementaire du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) couvrant les produits dangereux utilisés, manipulés ou stockés sur les lieux de travail. De même, une conclusion basée sur les critères de l'article 64 de la LCPE n'empêche pas de prendre des mesures en vertu d'autres articles de la LCPE ou d'autres lois.

⁴ 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

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 (3×10^{-7} mm Hg (4×10^{-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 $3,5 \times 10^{-4}$ à $8,1 \times 10^{-4}$ 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 (Reehua 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). La pression de vapeur et la solubilité des résines d'hydrocarbures sont considérées négligeables (FSS 2017).

Les distillats de pétrole, vapocraqués, fraction C₅₋₁₂, polymérisés (n° CAS 68410-13-9), 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 des 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 basées sur les données disponibles ont été utilisées pour 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 (ECCC 2015, 2016) incluent des émaux, des apprêts, des composés d'étanchéité et des matières pour peintures pour la protection automobile.

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 utilisés 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). Elles ne semblent pas présentes dans des produits thérapeutiques comme ingrédient médicinal ou non médicinal (communication personnelle, courriel de la Direction des produits thérapeutiques de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019; non référencé). Toutefois, elles sont présentes dans un produit de santé naturel homologué (BDPSNH 2018) et dans un nombre limité de produits cosmétiques en tant qu'adhésif dans des timbres (communication personnelle, courriel de la Direction de la sécurité des produits de consommation et des produits dangereux de SC au BERSE de SC, 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 (ECCC 2015, 2016) 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. 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). Les résines d'hydrocarbures apparaissent dans la Base de données d'ingrédients de produits de santé naturels (BDIPSN) en tant qu'ingrédient non médicinal avec une utilisation comme adhésif (BDIPSN 2019), dans certains produits de santé naturels homologués comme dissolvant de verrue, de cor ou de callus et dans d'autres produits pour les pieds (BDPSNH 2018).

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 fiches signalétiques 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 disponibles pour les consommateurs. Étant donné qu'elles devraient être peu dangereuses, ces substances sont visées par les exemptions de déclaration des polymères de la *Toxic Substances Control Act* (TSCA) des États-Unis (EPA 2019c).

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; 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 de consommation et des produits dangereux 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].

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 (TDS 2018), 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 charge⁵ 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).

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 C₅₋₁₂ 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 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 a considéré que les résines d'hydrocarbures appartiennent à la classe des polymères peu préoccupants (NICNAS 2018).

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'Agence européenne des produits chimiques (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'OCDE), une exposition à dose unique de 2000 mg/kg pc (gavage) de résines de pétrole (n° 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 anomalie globale. Les auteurs de l'étude ont établi une DL₅₀ de > 2000 mg/kg pc (ECHA 2019a; 2018c). 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

⁵ 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 rapporté, 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.

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 (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques (ECHA 2019a).

Pour les résines d'hydrocarbures (n° 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 C₅₋₁₂ 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 soient dangereuses 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 *Toxic Substances Control Act* de l'EPA des États-Unis. 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 (n° CAS 67891-82-1 et 97862-84-5)

3.1 Identités des substances

Les composés de cires d'hydrocarbures (pétrole) oxydées et d'aminoéthanol (n° CAS 67891-82-1) seront ci-après appelées CHOAE, et les composés de cires d'hydrocarbures (pétrole) oxydées et de 2-(méthylamino)éthanol (n° CAS 97862-84-5) seront ci-après appelées CHO2MAE. Ces deux substances sont constituées 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 devrait 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'Agence européenne des produits chimiques (ECHA 2019c).

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.

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 de la population générale du Canada devrait être faible.

4. Naphtalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde (n° 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 (n° 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 (ECCC 2015, 2016) comprennent leur utilisation comme ingrédient pour la construction de routes et dans des émaux. Cette substance est principalement produite par l'industrie pétrochimique (Levelton 2011). Elle est principalement utilisée comme dispersant ou surfactant (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 naphthalènesulfonates de sodium alkylés polymérisés avec du formaldéhyde sont aussi utilisés comme formulant (dispersant/surfactant) dans des produits antiparasitaires (communication personnelle, courriel de Gestion des pesticides de SC au BERSE de SC, 7 mars 2019; non référencé). Aucune utilisation des naphthalènesulfonates 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; 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 (n° CAS 9084-06-4) et le naphthalène-2-sulfonate de sodium polymérisé avec du formaldéhyde (n° 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 extractabilité 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 de 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 (ARLA) 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'Agence européenne des produits chimiques (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 conséquence, 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 (n° 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 (n° 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 résidu 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).

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 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.

Les produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds sont utilisés comme agent antimousse et lubrifiant industriel (Knobeloch et Anderson 2006), ainsi que comme intermédiaire de production (ECHA 2019b, Levelton 2011). Ils sont utilisés comme

solvant et, en réaction avec l'anhydride phtalique, pour la production de phtalates utilisés comme plastifiants pour le vinyle (Franke et al. 2012).

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 C_{9-C13}) indiquent que les alcools linéaires sont faiblement biodégradables (OCDE 2006b), tout comme les mélanges d'acoils 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. Quans 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 h avec une fraction adaptée à l'eau (WAF) et une charge non létale mesurée (CL₀) de >1000 mg/L 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 h 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 h avec une CSEO 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 oxo-alcools 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 accrue 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 > 1 mg/L) des produits d'hydroformylation d'alcènes en C₆₋₁₀ lourds sont des alcools en C₉₋₁₃. Les oxo-alcools 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 carcinogénicité, génotoxicité ou toxicité pour le développement ou la reproduction par d'autres agences nationales ou internationales. Cette substance n'est pas non plus incluse dans la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'Agence européenne des produits chimiques (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 minime 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 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 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 (n° CAS 68815-10-1)

6.1 Identité de la substance

Le pétrole sulfuré porte le n° 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 (Farng 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 (Farng et Jao 2017). Les oléfines sulfurées ou d'autres huiles sont habituellement utilisés 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; 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 capturés après leur utilisation, puis recyclés (Roberts 2015). 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 (CCME 1989).

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 sur 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. Cette substance n'est pas non plus inscrite sur la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue

d'une autorisation de l'Agence européenne des produits chimiques (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. Le potentiel de danger pour l'environnement ou la santé humaine de la population générale du Canada devrait donc être faible.

7. Substances traitées lors d'évaluations des risques précédentes

L'identification de 35 substances à base d'hydrocarbures, pour lesquelles il peut être considéré que des activités d'évaluation des risques ont déjà été réalisées et des mesures proposées, fait suite à des évaluations des risques précédentes réalisées en vertu de la LCPE (Environnement Canada, Santé Canada 2015, ECCC, SC 2017a). 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 pourraient être entreprises 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 pas présentes dans des produits du commerce. 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 quittés l'installation sous des n° 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 des NBPE restreints aux sites et des NBPE restreints à l'industrie (Environnement Canada, Santé Canada 2013a, 2014).

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 (n° 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 produits 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'ECCE et SC (2016c) 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 (ECCE, SC 2016a), qui incluait les rejets dans les installations dus 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 (ECCE, 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 (n° CAS 8006-14-2 et 68410-63-9).

7.3 Poix (n° 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 (ECCE, SC 2021a). La poix (n° CAS 61789-60-4) est considérée correspondre à la description générale de la substance appelée brai de goudron de houille à haute température (n° 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 (ECCE, 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 (ECCE, 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 (n° CAS 65996-78-3)

L'huile légère (charbon) de four à coke est un circuit 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). On considère qu'elle est couverte par la portée de l'évaluation du groupe 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. Ils incluent les fractions obtenues à partir de la tour de distillation ainsi que le résidu restant après la distillation. Il a été conclu dans l'évaluation préalable des goudrons de houille et leurs distillats que ces substances ont le potentiel d'être dangereux 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 (HAP) 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.

8. Conclusion

Compte tenu de tous les éléments de preuve avancés dans la présente ébauche d'évaluation préalable, les huit substances à base d'hydrocarbures visées présentent un faible danger pour l'environnement. 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 préalable, 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 ces huit substances à base d'hydrocarbures 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 naphthas de bas point d'ébullition, 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. 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, des mesures de gestion des risques existantes ou futures liées de précédentes évaluations, s'il y a lieu, devraient permettre de traiter le problème des risques posés par ces substances.

Références

[API] American Petroleum Institute; 2011; Robust summary of information on waxes and related materials; Washington, D.C. [consulté le 16 mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[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; 2018; Ottawa (ON) : Santé Canada.

Bevan R.J., Kreiling R., Levy L.S. et Warheit D.B.; 2018; Toxicity testing of poorly soluble particles, lung overload and lung cancer; Reg. Tox. Pharm., 100, p. 80-91 (disponible en anglais seulement).

[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

[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): Government of Canada. [accessed 2018 June 4].

[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 1er 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 4 mars 2020] (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, 3ème 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-six substances à base d'hydrocarbures couvertes par des évaluations des risques précédentes

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

N° CAS	Nom sur la LIS
68921-08-4 ^{a,c}	Distillats (pétrole), produits de tête du stabilisateur, fractionnement d'essence légère de distillation directe
92045-52-8 ^{a,c}	Naphta à large intervalle d'ébullition (pétrole), hydrodésulfuration
92045-60-8 ^{a,c}	Naphta léger (pétrole), riche en C5, adouci
128683-32-9 ^{a,c}	Naphta de sables bitumineux
128683-33-0 ^{a,c}	Naphta de sables bitumineux hydrotraités
128683-34-1 ^{a,c}	Naphta (de sables bitumineux), léger, de première distillation
129893-11-4 ^{a,c}	Résidus de pétrole, sous vide, hydrocraqués, fraction de naphte
139730-55-5 ^{a,c}	Naphta léger (pétrole), hydrotraité, reformage catalytique
8006-14-2 ^{b,d}	Gaz naturel liquéfié
68410-63-9 ^{b,d}	Gaz naturel sec
61789-60-4 ^{a,e}	Poix
65996-78-3 ^{b,e}	Huile légère (charbon), four à coke

^a Cette substance a été catégorisée en vertu du paragraphe 73(1) de la LCPE.

^b Cette substance n'a pas été identifiée en vertu du paragraphe 73(1) de la LCPE, mais a été considérée d'intérêt prioritaire en raison d'autres préoccupations pour la santé humaine.

^c Cette substance est considérée avoir fait l'objet d'une évaluation précédente dans le cadre de l'Évaluation des naphtas à bas point d'ébullition restreints aux installations et/ou de l'Évaluation des naphtes à faible point d'ébullition restreints aux industries (ECCC, SC 2011, 2013).

^d 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).

^e 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).