



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canada

Évaluation préalable

Groupe des huiles usées et régénérées

**Environnement et Changement climatique Canada
Santé Canada**

Décembre 2020

No de cat. : En14-427/2020F-PDF
ISBN : 978-0-660-36238-0

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales est interdite, sauf avec la permission écrite de l'auteur. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'informathèque d'Environnement et Changement climatique Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à ec.enviroinfo.ec@canada.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et Changement climatique, 2020.

Also available in English

Sommaire

En vertu de l'article 74 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE), le ministre de l'Environnement et la ministre de la Santé ont réalisé l'évaluation préalable de huit des neuf substances appelées collectivement « groupe des huiles usées et régénérées », dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques. Ces substances font partie de celles qui ont été jugées d'intérêt prioritaire en vue d'une évaluation, car elles satisfont aux critères de catégorisation du paragraphe 73(1) de la LCPE.

La neuvième substance, les huiles lubrifiantes (NE CAS 70514-12-4), a été jugée conforme à la classification générale des huiles moteur usées et est considérée comme ayant été traitée dans le rapport d'évaluation *Huiles moteur usées – LSIP1* en 1994 et du rapport de suivi en 2005. Cette substance ne fera pas l'objet d'autres travaux d'évaluation des risques pour le moment dans le cadre du PGPC, compte tenu des activités réglementaires antérieures. Par conséquent, la présente évaluation préalable porte sur les huit substances énumérées dans le tableau ci-dessous, substances qui seront désignées ci-après par l'appellation « groupe des huiles usées et régénérées ». Leur numéro du Chemical Abstract Service (NE CAS¹), leur nom sur la Liste intérieure (LI), et leur nom commun figurent dans le tableau ci-dessous.

Substances du groupe des huiles usées et régénérées

NE CAS ^a	Nom sur la LI	Nom simplifié
68476-77-7	Huiles lubrifiantes usées, raffinées	Huiles usées raffinées
92045-41-5	Huiles lubrifiantes usées distillées sous vide	Huiles usées distillées sous vide
125471-97-8	Résidus de distillation de graisses lubrifiantes de pétrole, hydrotraitées, usées	Résidus d'huiles usées hydrotraitées
129566-94-5	Hydrocarbures en C ₁₂₋₂₅ , distillats d'huile lubrifiante usée déshydratée	Distillat d'huiles usées en C ₁₂₋₂₅
129893-17-0	Résidus d'huiles lubrifiantes usées	Résidus d'huiles usées
129893-18-1	Huiles lubrifiantes usées, distillées sous vide, traitées à l'argile	Huiles usées traitées à l'argile

¹Le numéro d'enregistrement CAS (NE 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.

NE CAS ^a	Nom sur la LI	Nom simplifié
132538-91-1	Huiles lubrifiantes usées, distillées, fraction C ₅₋₁₈	Distillat d'huiles usées en C ₅₋₁₈
132538-93-3	Huiles lubrifiantes usées et distillées, huile légère	Huiles usées légères

^a Toutes ces substances ayant un numéro CAS sont des substances UVCB (substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes, ou matières biologiques).

Le groupe des huiles usées et régénérées comprend des huiles usées et des substances produites pendant le procédé de retraitement et de régénération. Le terme huiles usées désigne toutes les huiles lubrifiantes collectées, transportées et stockées. Le terme résidus d'huiles usées s'applique au flux de résidus non volatils générés comme sous-produit des opérations de régénération et de retraitement. Les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile sont des huiles de base pour lesquelles il existe des applications commerciales ou industrielles, et elles constituent le produit final du procédé de régénération. Les autres substances sont des huiles lubrifiantes intermédiaires générées comme sous-produits pendant les opérations de régénération et/ou de retraitement, pour lesquelles il existe diverses applications industrielles.

Les substances du groupe des huiles usées et régénérées ont des propriétés physiques et chimiques et des utilisations similaires à celles des huiles moteur usées, des asphaltes, des huiles de base et d'autres substances qui ont été précédemment évaluées en vertu de la LCPE. Les expositions résultant de ces utilisations ont été caractérisées dans ces évaluations. Aucune exposition de l'environnement et de la population générale à ces huit substances, hormis celles qui ont été précédemment évaluées, n'est prévue.

Compte tenu de tous les éléments de preuve contenus dans la présente évaluation préalable, les résidus d'huiles usées, les huiles usées distillées sous vide, les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, les huiles usées légères, les résidus d'huiles usées hydrotraitées, les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile présentent un faible risque d'effets nocifs sur l'environnement. Il est conclu qu'aucune de ces substances ne satisfait aux critères énoncés aux alinéas 64 a) ou b) de la LCPE, car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique, ou à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie.

À la lumière des renseignements présentés dans la présente évaluation, aucune exposition de la population générale aux résidus d'huiles usées, aux huiles usées distillées sous vide, aux distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, aux distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, aux huiles usées légères, aux résidus d'huiles usées hydrotraitées, aux huiles usées raffinées ou aux huiles usées traitées à l'argile ne devrait voir lieu. Ces substances sont utilisées comme intermédiaires industriels et ne sont pas présentes dans des produits de consommation. Il est conclu qu'aucune de ces substances ne satisfait à l'alinéa 64c) 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 conclu que les résidus d'huiles usées, les huiles usées distillées sous vide, les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, les huiles usées légères, les résidus d'huiles usées hydrotraitées, les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile ne satisfont à aucun des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE.

Table des matières

Résumé	Error! Bookmark not defined.
1. Introduction	1
2. Identité des substances	2
3. Résidus d'huiles lubrifiantes usées (n° CAS 129893-17-0)	3
3.1 Identité de la substance.....	3
3.2 Sources et utilisations.....	3
3.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine	3
4. Intermédiaires des huiles lubrifiantes usées régénérées (n°s CAS 92045-41-5, 129566-94-5, 132538-91-1, 132538-93-3)	4
4.1 Identité des substances.....	4
4.2 Sources et utilisations.....	5
4.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine	6
5. Résidus de distillation de graisses lubrifiantes de pétrole, hydrotraitées, usées (n° CAS 125471-97-8)	7
5.1 Identité de la substance.....	7
5.2 Sources et utilisations.....	7
5.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine	7
6. Huiles lubrifiantes usées, raffinées (n° CAS 68476-77-7)	7
6.1 Identité de la substance.....	7
6.2 Sources et utilisations.....	8
6.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine	9
7. Huiles lubrifiantes usées, distillées sous vide, traitées à l'argile (n° CAS 129893-18-1).....	9
7.1 Identité de la substance.....	9
7.2 Sources et utilisations.....	9
7.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine	10
8. Conclusion	10
Références.....	11
Annexe A.....	15

1. Introduction

En vertu de l'article 74 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE) (Canada 1999), les ministres de l'Environnement et de la Santé ont réalisé l'évaluation préalable de 8 des 9 substances appelées collectivement « groupe des huiles usées et régénérées » dans le Plan de gestion des produits chimiques, afin de déterminer si elles présentent ou pourraient présenter un risque pour l'environnement ou la santé humaine. Les substances de ce groupe ont été jugées d'intérêt prioritaire pour une évaluation, car elles satisfont aux critères de catégorisation du paragraphe 73(1) de la LCPE (ECCC, SC [modifié en 2017]).

La neuvième substance est constituée par les huiles lubrifiantes usées (n° CAS 70514-12-4). Les huiles moteur usées/résiduelles sont les principaux composants des huiles lubrifiantes usées (n° CAS 70514-12-4), les huiles moteur usées provenant de moteurs étant une source importante (Cheminfo 2016). Les huiles moteur usées/résiduelles ont été traitées dans le rapport d'évaluation *Huiles moteur usées – LSIP1* en 1994 et du rapport de suivi en 2005, et il a été conclu qu'elles répondaient aux critères de toxicité définis à l'article 64 de la LCPE (Environnement Canada, Santé Canada 1994; Environnement Canada 2005; Environnement Canada 2011).

À la lumière des renseignements disponibles, les risques pour la santé humaine et l'environnement présentés par les huiles lubrifiantes usées sont considérés comme ayant été évalués par ces rapports. Par conséquent, cette substance ne fera pas l'objet d'une évaluation plus approfondie pour le moment.

Pour la présente évaluation préalable, nous avons pris en compte des renseignements sur les propriétés chimiques, les dangers, les utilisations et l'exposition, y compris des renseignements soumis par des parties intéressées. Les fabricants ont fourni les numéros CAS obtenus au cours de leur procédé de régénération. Nous avons recensé les données pertinentes jusqu'au mois de février 2018. Lorsqu'ils étaient disponibles et pertinents, des renseignements contenus dans des évaluations effectuées par d'autres autorités compétentes ont été utilisés.

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 à Environnement et Changement climatique Canada. Elle comprend les contributions d'autres programmes réalisés par ces ministères. Cette évaluation a fait l'objet d'un examen écrit externe par des pairs et/ou d'une consultation. En outre, l'ébauche de cette évaluation préalable (publiée le 6 avril 2019) a fait l'objet d'une période de consultation publique de 60 jours. Bien que les commentaires externes aient été pris en compte, Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada assument l'entière responsabilité du contenu final et des conclusions de la présente évaluation préalable.

La présente ébauche d'évaluation préalable repose sur des renseignements critiques permettant de déterminer si les substances satisfont aux critères énoncés à l'article 64

de la LCPE². Dans le présent document, nous présentons ces renseignements essentiels et les éléments sur lesquels se fonde la conclusion.

2. Identité des substances

Les substances du groupe des huiles usées et des huiles régénérées comprennent des huiles lubrifiantes usées et des substances produites pendant le procédé de retraitement et de régénération des huiles lubrifiantes usées. Le terme huiles usées désigne toutes les huiles lubrifiantes usées collectées, transportées et stockées. Le terme résidus d'huiles usées s'applique à un flux de résidus non volatils généré comme sous-produit des opérations de régénération et de retraitement. Les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile sont des huiles de base ayant des applications commerciales et industrielles, et ce sont les produits finaux du procédé de régénération. Les autres substances sont des huiles lubrifiantes intermédiaires générées comme sous-produits lors des opérations de régénération et/ou de retraitement pour lesquelles il existe diverses applications industrielles.

Le retraitement n'est pas un procédé aussi sévère que la régénération. Le retraitement consiste en traitements chimiques et physiques visant à éliminer certains contaminants des huiles usées pour les nettoyer afin de les utiliser pour des applications moins exigeantes quant à la pureté de l'huile. Les huiles usées peuvent aussi subir un traitement dans une installation de régénération, où elles subissent un traitement chimique et physique destiné à éliminer les contaminants de l'huile usée afin d'en refaire un produit équivalent en performance à une huile de base vierge (Environnement Canada 2011). Les contaminants, dont des hydrocarbures aromatiques polycycliques, sont éliminés lors du procédé de régénération, produisant d'autres substances utilisées comme intermédiaires, jusqu'à ce que les concentrations de contaminants diminuent au point d'en permettre l'utilisation comme huile de base régénérée (API 2011, Environnement Canada, Santé Canada 1994). Plusieurs de ces substances sont des intermédiaires utilisés lors du procédé de régénération. De plus, nombre de ces substances portant un n° CAS³ sont utilisées de manière

² 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 entre autres les expositions par l'air ambiant et intérieur, l'eau potable, les aliments et les produits de consommation. Une conclusion établie aux termes de la LCPE n'est pas pertinente pour une évaluation en fonction des critères de risque prévus au Règlement sur les produits dangereux, lequel fait partie du cadre réglementaire pour le Système d'information sur les matières dangereuses au travail et vise les produits dangereux destinés à être utilisés au travail, ni n'empêche une telle évaluation. Une telle conclusion n'empêche pas non plus la tenue d'une telle évaluation. 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.

³ Le numéro de registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS) est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society,

interchangeable avec des substances portant un autre n° CAS et non évaluées dans le cadre du présent groupe. Pour certaines substances, l'installation de régénération peut utiliser un autre n° CAS.

3. Résidus d'huiles lubrifiantes usées (n° CAS 129893-17-0)

3.1 Identité de la substance

Les résidus d'huiles lubrifiantes usées (n° CAS 129893-17-0), ci-après appelées résidus d'huiles usées, sont des substances constituant un flux de résidus non volatils générés comme sous-produit d'opérations de régénération ou de retraitement d'huiles lubrifiantes usées (Safety-Kleen c.2013-2017b, Asphalt Institute and Eurobitume 2015, ECCC 2018). Les résidus d'huiles usées sont des mélanges complexes d'hydrocarbures comportant plus de 25 atomes de carbone (C₂₅), dont des hydrocarbures polycycliques aromatiques (voir la section 3.3), qui contiennent des polymères usés et des additifs à base de composés organométalliques, ainsi que des métaux tels que le zinc, le calcium, le sodium et le magnésium (NCI 2015). Le n° CAS 8052-42-4 est aussi utilisé par certaines installations de régénération pour identifier les « résidus d'huiles usées » produits lors du procédé de régénération (FS 2014a). Ce numéro CAS a déjà fait l'objet d'une évaluation dans le cadre de l'évaluation préalable finale de l'asphalte et du bitume oxydé (ECCC, SC 2017).

3.2 Sources et utilisations

Des résidus d'huiles usées sont produits par toutes les opérations de retraitement ou de régénération. Ils sont vendus aux industries de la construction et du transport routier, qui les mélangent jusqu'à 10 % p/p avec de l'asphalte pour être utilisés comme fluidifiant, composé d'étanchéité ou matière de charge (FS 2009, FS 2014a, FS 2017a, FS 2015a,b, FS 2018a). Ils peuvent aussi être présents dans des mélanges d'asphalte utilisés pour des applications de toiture, à des concentrations similaires (FS 2015a,c, 2015e). Les résidus d'huiles usées peuvent aussi être mélangés avec d'autres substances vendues comme combustible industriel (FS 2017b). Il n'existe pas d'autres produits de consommation qui contiennent cette substance au Canada.

3.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine

Les expositions et les dangers associés aux utilisations dans l'asphalte de cette substance ont été décrits dans l'évaluation préalable de l'asphalte et du bitume oxydé (ECCC, SC 2017). Tel que décrit dans cette évaluation, l'asphalte durci piège des contaminants et d'autres substances pétrolières, mais des études expérimentales ont

sauf en réponse à des besoins législatifs et aux fins de rapports destinés au gouvernement du Canada en vertu d'une loi ou d'une politique administrative.

montré que les rejets d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans l'environnement par l'asphalte sont faibles.

Il existe d'autres études qui montrent que les concentrations de HAP libérées par des asphaltes récupérés sont habituellement proches des limites de détection que peuvent atteindre la plupart des méthodes d'analyse, qui est de l'ordre de la ppb. L'Asphalt Institute [2015] a réalisé une étude sur l'utilisation de REOB (produits de fond d'huiles moteur régénérées) et de VTAE (matière de charge d'asphalte distillé sous vide) mélangés à de l'asphalte et le potentiel de libération de HAP par l'asphalte. Les résultats ont montré que l'asphalte mélangé avec des REOB/VTAE contient des HAP (dans la plage des ppm), mais que cette teneur en HAP n'était pas significativement différente de celle des asphaltes quand le pourcentage de REOB passait de 0 à 9 %. De plus, les concentrations de HAP lixiviables dans l'asphalte contenant 9 % de REOB étaient dans la plage des ppb ou inférieures à la limite de détection. Une étude menée par Legret et al. (2005) a consisté à tester la lixiviation de HAP par de l'asphalte récupéré en ajoutant différentes quantités d'asphalte récupéré (0 à 30 %) à des échantillons d'asphalte neuf. Il n'y a eu aucune mention d'huiles de charge ajoutées au mélange. Dans leurs échantillons d'asphalte récupéré, ils ont détecté des HAP provenant des mélanges d'asphalte d'origine, mais aucun HAP, en concentrations de l'ordre des ppb, ayant été lixivié des échantillons (Legret et al. 2005). Une étude de l'Université du Wisconsin a montré qu'un revêtement en asphalte recyclé ne libérait pas de HAP à des niveaux aussi faibles que quelques ppb (Shedivy 2012). L'utilisation de résidus d'huiles usées comme additif pour des applications de toiture ne devrait pas non plus conduire à une exposition accrue aux HAP.

Au Canada, il n'existe pas d'autres produits de consommation qui contiennent des résidus d'huiles usées. Comme l'exposition est limitée, le risque que les résidus d'huiles usées puissent nuire à l'environnement ou à la santé humaine pour la population générale du Canada devrait être faible.

4. Intermédiaires des huiles lubrifiantes usées régénérées (n^{os} CAS 92045-41-5, 129566-94-5, 132538-91-1, 132538-93-3)

4.1 Identité des substances

Plusieurs intermédiaires sont produits lors de régénération des huiles usées, dont des huiles usées distillées sous vide (n^o CAS 92045-41-5), des distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅ (n^o CAS 129566-94-5), des distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈ (n^o CAS 132538-91-1) et des huiles usées légères (n^o CAS 132538-93-3).

Les huiles lubrifiantes usées distillées sous vide, appelées ci-après huiles usées distillées sous vide, désignent les huiles distillées sous vide produites pendant le procédé de distillation sous vide de certains procédés de régénération (ECCC 2018, FS 2018b). Les huiles usées distillées sous vide sont des combinaisons complexes

d'hydrocarbures comportant de 11 à 21 atomes de carbone et ayant un point d'ébullition dans la plage approximative de 200 à 360 °C (NCI 2015). Les huiles usées distillées sous vide sont produites suite à la distillation sous vide et à l'évaporation de la couche mince pendant le procédé de régénération. Elles sont utilisées comme matière première pour l'hydrotraitement dans l'installation de régénération (ECCC 2018, FS 2018b, courriel de Veolia North America à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC daté du 28 juillet 2017, sans référence).

Les hydrocarbures en C₁₂₋₂₅, distillats d'huile lubrifiante usée déshydratée, appelés ci-après distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, désignent un flux d'huiles résultant de la distillation d'huiles lubrifiantes usées déshydratées (NCI 2015). Les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅ comporte une plage d'hydrocarbures contenant principalement de 12 à 25 atomes de carbone et ayant un point d'ébullition dans la plage approximative de 150 à 400 °C et un point d'éclair supérieur à 40 °C (NCI 2015).

Les huiles lubrifiantes usées, distillées, fraction C₅₋₁₈, appelées ci-après distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, font référence à un combustible léger produit pendant le procédé de régénération (courriel de Terrapure à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, daté du 29 janvier 2018, sans référence). Les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈ sont constitués d'une plage d'hydrocarbures contenant principalement de 5 à 18 atomes de carbone. Ils sont similaires, tout en ayant une plage légèrement plus étendue d'hydrocarbures, aux naphtes à faible point d'ébullition précédemment évalués, qui contiennent principalement des hydrocarbures en C_{4-C12} (Environnement Canada, Santé Canada 2013b). Les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈ et les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅ constituent les premières et les deuxièmes fractions d'hydrocarbures éliminées avant le procédé de distillation sous vide des évaporateurs à couches minces, respectivement (courriel de Terrapure à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, daté du 29 janvier 2018, sans référence).

Les huiles lubrifiantes usées et distillées, huiles légères, appelées ci-après huiles usées légères, désignent des huiles ayant un point d'ébullition dans la plage de 206 à 475 °C (NCI 2015) qui, en se basant sur son nombre équivalent de carbone (le point d'ébullition des n-alcanes), correspondent approximativement à une plage en C₁₂ à C₃₃. Ces substances sont constituées d'une variété d'hydrocarbures pétroliers aliphatiques et aromatiques.

En raison de l'interchangeabilité des différents numéros CAS utilisés pour décrire des substances pétrolières, plusieurs numéros CAS différents sont employés pour décrire les intermédiaires produits pendant la régénération des huiles lubrifiantes usées (voir le tableau A1 de l'Annexe A).

4.2 Sources et utilisations

Toutes ces substances étant des intermédiaires, elles sont consommées dans l'installation même comme combustible ou transportées vers une autre installation où

elles sont transformées en substances différentes (courriel de Terrapure à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, daté du 29 janvier 2018, sans référence).

4.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine

Les expositions et les dangers associés aux utilisations de substances similaires aux distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, aux distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈ et aux huiles usées légères ont été décrits dans les évaluations préalables des naphtes à faible point d'ébullition et des gazoles (Environnement Canada, Santé Canada 2013b,c). Les rejets dans l'environnement de distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, de distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈ et d'huiles usées légères par des installations industrielles devraient être faibles, car ce sont des substances restreintes à l'industrie consommées à l'interne (ECCC 2018, courriel de Terrapure à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC daté du 29 janvier 2018, sans référence, Cheminfo 2016, FS 2018c). Dans le cas des installations de régénération qui vendent ou expédient ces substances à des fins de retraitement, des rejets peuvent survenir lors de déversements pendant le transport d'une installation à l'autre. Selon les bases de données provinciales sur les déversements, il y a eu au total 9 déversements d'huile et de kérosène de 2012 à 2016 en Ontario, en Alberta, en Saskatchewan, en Colombie-Britannique, au Nunavut, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest (gouvernement de l'Alberta 2016, Colombie-Britannique 2017, gouvernement de la Saskatchewan 2017, T.N.-O. Environmental Resources 2017; Ontario 2017). La faible fréquence en général de ces déversements (produits vierges ou régénérés) rapportés par les provinces et les territoires indique que l'exposition dans l'environnement due à des déversements est faible. Une analyse de la fréquence et du volume des déversements de naphtes à faible point d'ébullition indique également que les rejets dans l'environnement dus aux déversements sont faibles (Environnement Canada, Santé Canada 2013b).

En termes de risques pour la santé humaine, ces quatre substances sont utilisées par l'industrie comme intermédiaire et n'entrent pas dans la composition de produits de consommation. Étant donné que ces substances sont restreintes à l'industrie, l'exposition de la population générale ou de l'environnement au Canada ne devrait pas avoir lieu, et elle est considérée ayant été évaluée dans le cadre de l'évaluation des naphtes à faible point d'ébullition restreints à l'industrie (Environnement Canada, Santé Canada 2013b) et de celle des gazoles (restreints aux industries) (Environnement Canada, Santé Canada 2013c).

Comme l'exposition est limitée, le risque que les résidus d'huiles usagées puissent nuire à l'environnement ou à la santé humaine pour la population générale du Canada devrait être faible.

5. Résidus de distillation de graisses lubrifiantes de pétrole, hydrotraitées, usées (n° CAS 125471-97-8)

5.1 Identité de la substance

Les résidus de distillation de graisses lubrifiantes de pétrole, hydrotraitées, usées (n° CAS 125471-97-8), appelés ci-après résidus d'huiles usées hydrotraitées, sont des résidus produits lors de la distillation à haute température d'huiles lubrifiantes usées et composées principalement de carbone, d'additifs usés et de détergents, mais peuvent aussi contenir des éléments, dont le plomb, le sodium, le phosphore, le soufre et l'azote (NCI 2015).

5.2 Sources et utilisations

Les résidus d'huiles usées hydrotraitées sont probablement produits lors du procédé de régénération comportant une hydrogénation avant la distillation sous vide, un processus qui n'est pas actuellement utilisé par les installations de régénération du Canada (Safety-Kleen c.2013-2017b, ECCC 2018, Cheminfo 2016). Les installations de régénération au Canada n'utilisent pas les résidus usés hydrotraités pour décrire leurs résidus de distillation sous vide (FS 2014b, ECCC 2018, courriel de Veolia North America à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC daté du 28 juillet 2017, sans référence). De plus, les recherches faites dans les FS n'ont pas permis de trouver de produits au Canada contenant des résidus usés hydrotraités. Au Canada, aucun produit de consommation ne contient cette substance.

5.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine

Aucun renseignement suggérant que des résidus d'huiles usées hydrotraitées sont actuellement utilisés ou produits au Canada n'a été trouvé. Cette substance n'apparaît dans aucun produit de consommation au Canada. En conséquence, il n'existe aucune source connue d'exposition de l'environnement ou de la population générale à cette substance.

L'exposition à cette substance n'est pas prévue. Comme l'exposition est limitée, le risque que cette substance puisse nuire à l'environnement ou à la santé humaine pour la population générale du Canada devrait être faible.

6. Huiles lubrifiantes usées, raffinées (n° CAS 68476-77-7)

6.1 Identité de la substance

Les huiles lubrifiantes usées, raffinées (n° CAS 68476-77-7), appelées ci-après huiles usées raffinées, sont des huiles de base finies, produit final des installations de

régénération qui utilisent des procédés de distillation sous vide et d'hydrotraitement. Elles peuvent avoir une qualité équivalente à celle des huiles de base vierges (FS 2016a, FS 2016b, FS 2016c, NCI 2015). En Amérique du Nord, les installations de régénération peuvent produire des huiles suffisamment régénérées pour satisfaire aux exigences des huiles de base du groupe II de l'API (Safety-Kleen c.2013-2017a, ECCC 2016), à savoir moins de 10 % de composés aromatiques, 0,03 % ou moins de soufre et indice de viscosité dans la plage 80-120 (API 2016).

Les huiles usées raffinées sont des combinaisons complexes d'hydrocarbures obtenues en soumettant des huiles moteur usées à des étapes de précipitation, de filtration, d'hydrotraitement catalytique et de distillation afin d'éliminer les métaux lourds et les composants d'additifs (NCI 2015). Elles sont constituées principalement d'hydrocarbures ayant de 20 à 40 atomes de carbone et ont une viscosité d'au moins 100 SUS à 104 °F (19 cSt à 40 °C) et un point d'ébullition supérieur à 340 °C (NCI 2015).

Le n° CAS 64742-58-1 [huiles lubrifiantes de pétrole, usées, hydrotraitées] est un autre numéro CAS utilisé de manière interchangeable avec le n° CAS 68476-77-7 pour décrire les huiles de base hydrotraitées qui sont le produit final des installations de régénération (ECCC 2018, FS 2018d). La substance n° CAS 64742-58-1 est définie comme une combinaison complexe d'hydrocarbures obtenus par traitement d'huiles lubrifiantes usées avec de l'hydrogène en présence d'un catalyseur, et constituées principalement d'hydrocarbures ayant de 15 à 50 atomes de carbone (NCI 2015). Les huiles usées raffinées et les huiles lubrifiantes de pétrole usées hydrotraitées ont des propriétés chimiques et physiques correspondant à celles des huiles de base (ECCC, SC 2018a).

6.2 Sources et utilisations

Les installations de régénération canadiennes récupèrent environ 23 millions de litres d'huiles de base et de lubrifiants usés chaque année (Terrapure c.2015-2017). Parmi les utilisations relevées des huiles usées raffinées, on retrouve : les fluides pour direction électronique (FS 2014c), les fluides pour le travail des métaux (FS 2017c, FS 2017d), les fluides hydrauliques (FS 2004, FS 2013, FS 2016d), les combustibles pour chaudière et les huiles lubrifiantes de base (FS 2016a,b,c). Les huiles usées raffinées peuvent être utilisées avantageusement pour des applications similaires à celles des huiles de base (ECCC, SC 2018a). Toutefois, une recherche dans les bases de données sur les produits a indiqué que ce numéro CAS ne désigne pas spécifiquement un composant de produits de consommation au Canada. Cette substance est aussi considérée comme un formulant de la Liste 2 (formulants potentiellement toxiques) par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada (ARLA 2017).

6.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine

Les expositions et les dangers de ces huiles de base sont décrits dans l'Ébauche d'évaluation préalable des huiles de base (ECCC, SC 2018a). Les spécifications et la qualité des huiles usées raffinées peuvent être équivalentes à celles des huiles de base du groupe II de l'API (p. ex., faible teneur en composés aromatiques). Elles sont hautement purifiées avant d'être réintroduites dans le flux de production des huiles de base utilisées dans des produits de consommation (Safety-Kleen c.2013-2017a, ECCC 2016). D'après une analyse des déversements signalés à Environnement Canada de 2008 à 2012, un seul déversement d'huile de base s'est produit (ECCC, SC 2018a). De plus, aucune étude sur les effets toxiques chroniques ou aigus sur des organismes aquatiques n'a été trouvée dans le cas des huiles de base lubrifiantes, qui incluent les huiles de base (API 2011).

Les huiles de base ont été évaluées. Celles qui semblent présentes dans des produits de consommation devraient avoir un faible potentiel d'effets nocifs sur l'environnement ou la santé humaine (ECCC, SC 2018a). Aux États-Unis, aucun danger n'a été associé aux huiles lubrifiantes usées raffinées (ECHA 2018).

Comme l'exposition aux produits industriels renfermant cette substance est limitée, le risque que cette substance puisse nuire à l'environnement ou à la santé humaine pour la population générale du Canada devrait être faible.

7. Huiles lubrifiantes usées, distillées sous vide, traitées à l'argile (n° CAS 129893-18-1)

7.1 Identité de la substance

Les huiles lubrifiantes usées, distillées sous vide, traitées à l'argile (n° CAS 129893-18-1), appelées ci-après huiles usées traitées à l'argile, sont des combinaisons complexes d'hydrocarbures comportant principalement de 20 à 40 atomes de carbone (NCI 2015).

7.2 Sources et utilisations

Les huiles usées traitées à l'argile sont obtenues en soumettant des huiles usées à un procédé de distillation sous vide suivi d'un traitement à l'argile (NCI 2015). Un système de polissage à l'argile similaire au traitement à l'argile, sauf que de la bauxite activée est utilisée à la place de l'argile, a été utilisé par les recycleurs au Canada, mais l'entreprise qui a vendu ces systèmes a cessé ses activités définitivement (courriel de REDRAGON Corporation à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, daté du 4 février 2018, sans référence). Le traitement à l'argile n'est pas actuellement utilisé par les installations de régénération au Canada (ECCC 2018, Safety-Kleen c.2013-2017b). De plus, des recherches dans les FS n'ont pas permis de trouver de produits contenant des huiles usées traitées à l'argile au Canada.

7.3 Caractérisation des risques pour l'environnement et la santé humaine

Aucun renseignement indiquant que des résidus traités à l'argile sont actuellement produits ou utilisés au Canada n'a été trouvé. Il n'y a aucune source connue d'exposition de l'environnement ou des humains à cette substance. Comme l'exposition est limitée, le risque que cette substance puisse nuire à l'environnement ou à la santé humaine pour la population générale du Canada devrait être faible.

8. Conclusion

Compte tenu de tous les éléments de preuve contenus dans la présente ébauche d'évaluation préalable, les résidus d'huiles usées, les huiles usées distillées sous vide, les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, les huiles usées légères, les résidus d'huiles usées hydrotraitées, les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile présentent un faible risque d'effets nocifs sur l'environnement. Il est conclu qu'aucune de ces substances ne satisfait aux critères énoncés aux alinéas 64 (a) ou 64 (b) de la LCPE, car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique, ou à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie.

À la lumière des renseignements présentés dans la présente ébauche d'évaluation, il est conclu que les résidus d'huiles usées, les huiles usées distillées sous vide, les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, les huiles usées légères, les résidus d'huiles usées hydrotraitées, les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile ne satisfont pas à 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 conclu que les résidus d'huiles usées, les huiles usées distillées sous vide, les distillats d'huiles usées en C₁₂₋₂₅, les distillats d'huiles usées en C₅₋₁₈, les huiles usées légères, les résidus d'huiles usées hydrotraitées, les huiles usées raffinées et les huiles usées traitées à l'argile ne satisfont à aucun des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE.

Références

[API] American Petroleum Institute; 2011; High production volume (HPV) challenge program. Lubricating oil basestocks category assessment document; Washington (DC) : American Petroleum Institute [consulté le 4 avril 2018] (disponible en anglais seulement).

[API] American Petroleum Institute; 2016; Annex E—API base oil interchangeability guidelines for passenger car motor oils and diesel engine oils; Washington (DC) : API (disponible en anglais seulement).

[ARLA] Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire; 2017; Liste des produits de formulation de l'ARLA; Ottawa (ON) : Santé Canada, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire [consulté le 23 avril 2018].

Asphalt Institute; 2015; State of the Knowledge. The use of REOB/VTAE in asphalt; Asphalt Institute, Lexington (KY) [consulté le 28 mars 2018] (disponible en anglais seulement).

Asphalt Institute and Eurobitume; 2015; The Bitumen Industry- A Global Perspective : Production, chemistry, use, specification and occupational exposure; 3^{ème} édition, The Asphalt Institute, Lexington (KY) (disponible en anglais seulement).

Canada; 1999; Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), L.C. 1999, ch.33; Gazette du Canada, partie III, vol. 22, n° 3.

[Cheminfo] Cheminfo Services Inc.; 2016; Technical Study on the Use, Exposure, and Release Potential of Used Lubricating Oils; rapport non publié; Markham(ON) : financé par Santé Canada. (disponible en anglais seulement).

[Colombie-Britannique] Province de la Colombie-Britannique; 2017; Past Spill Incidents [consulté le 15 août 2017]; (disponible en anglais seulement).

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada; 2016; Site Visit Report: Safety-Kleen-Breslau (ON); non publié; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada; 2018; Safety-Kleen Canada Inc. -Breslau Re-refinery process flow and products; non publié; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2016; Évaluation préalable finale – Approche pour le secteur pétrolier : Mazouts lourds [Groupe 4]; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[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; 2017; Évaluation préalable approche pour le secteur pétrolier asphalte et bitume oxydé; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2018a; Ébauche d'évaluation préalable huiles de base; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada; 2018b; Ébauche d'évaluation préalable – Approche pour le secteur pétrolier – Gazoles et kérosènes; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques; 2018; Lubricating oils, refined used; Helsinki (Finlande) : ECHA [mis à jour le 2 avril 2018, consulté le 1er mai 2018] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada; 2005; Rapport de suivi sur une substance de la LSIP1 pour laquelle il n'existait pas suffisamment de renseignements permettant de déterminer si elle constitue un danger pour l'environnement; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

Environnement Canada; 2011; Suivi à propos de la décision finale sur l'évaluation des rejets d'huiles moteur usées dans l'environnement; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

Environnement Canada, Santé Canada; 1994; Huiles moteur usées. Liste des substances d'intérêt prioritaire – Rapport d'évaluation; . Ottawa (ON) [consulté en juillet 2017].

Environnement Canada, Santé Canada; 2013a; Évaluation préalable finale – Approche pour le secteur pétrolier : Mazouts lourds [restreints à l'industrie]; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

Environnement Canada, Santé Canada; 2013b; Évaluation préalable finale – Approche pour le secteur pétrolier : Naphtes à faible point d'ébullition [restreints aux industries]; Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

Environnement Canada, Santé Canada; 2013c. Évaluation préalable finale – Approche pour le secteur pétrolier – Gazoles [restreint aux industries]. Ottawa (ON) : gouvernement du Canada.

[FS] Fiche signalétique; 2004; Grizzly Anti-Wear Hydraulic Oil 32, 46, 68; Premium Canada, Winfield, BC [consultée le 19 avril 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2013; Firebird ® AW Hydraulic Oil; Phillips 66 Lubricants; Houston (TX) (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2014a; Produit asphaltique; Montréal (QC) : Veolia North America ES Canada Industrial Services Inc. [consultée le 4 août 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2014b; SeaStar EPS Fluid; Richmond (C.-B.) : SeaStar Solutions [consultée le 6 septembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2015a; BUR type III; Montréal (QC) : Bitumar Inc. [consultée le 13 septembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2015b. EcoAddz [PDF]. Richardson, (TX): Safety-Kleen Systems, Inc. [consultée le 13 septembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2015b; TruLo Asphalt; Toledo (OH) : Owens Corning Roofing and Asphalt, LLC. [consultée le 5 septembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016a; HT 100; Terrapure Environmental [consultée le 9 février 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016b; HT 150; Terrapure Environmental [consultée le 9 février 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016c; HT 450; Terrapure Environmental [consultée le 9 février 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2016d; Anti-Wear (AW) Hydraulic Oil – ISO 32; Terrapure Environmental. (disponible en anglais seulement) (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2017a; EcoAddz [PDF]; Richardson, (TX): Safety-Kleen Systems, Inc. [consultée le 13 septembre 2017]. (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2017b; Eco Ultra #4 Fuel; Safety-Kleen Systems, Inc. [consultée le 6 septembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2017c; EcoCut SCM; Fuchs Lubricants Canada Ltd. [consultée le 1^{er} février 2017] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2017d; RENOCAST GREEN; Fuchs Lubricants Canada Ltd. (disponible en anglais seulement) (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2018a; Asphalt Flux; Safety-Kleen Systems, Inc. [consultée le 8 février 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2018b; VACUUM GAS OIL; Safety-Kleen Systems, Inc. Consultée le 8 février 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2018c; VFS DISTILLATE; Safety-Kleen Systems, Inc. [consultée le 8 février 2018] (disponible en anglais seulement).

[FS] Fiche signalétique; 2018d; KLEEN PERFORMANCE PRODUCTS BASE OIL VISCOSITY GRADES 110 AND GREATER; Safety-Kleen Systems, Inc. [consultée le 8 février 2018]. Gouvernement de l'Alberta; 2016; Reporting Spills and Releases [consulté le 15 août 2017] (disponible en anglais seulement).

Gouvernement de l'Alberta. 2016. Reporting Spills and Releases. [accessed 15 Aug 2017] (disponible en anglais seulement).

Gouvernement de la Saskatchewan; 2017; Spills data obtained from Spills database search [consulté le 27 février 2017] (disponible en anglais seulement).

Legret M., Odie L., Demare D. et Jullien A.; 2005; Leaching of heavy metals and polycyclic aromatic hydrocarbons from reclaimed asphalt pavement; *Water Res.*, 39, p. 3675-3685 (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).

T.N.-O. Environmental and Natural Resources. 2017. Hazardous Materials Spills Database. [consulté le 17 août 2015] (disponible en anglais seulement).

[Ontario] Ministère de l'Environnement et de l'action en matière de changement climatique de l'Ontario; 2017; Spills Database. 2012-2016; Toronto (ON) : ministère de l'Environnement de l'Ontario, non publié (disponible en anglais seulement).

[Safety-Kleen] Base Oil; c2013-2017a; Richardson (TX) : Safety-Kleen Systems, Inc. [consulté le 13 septembre 2017] (disponible en anglais seulement).

[Safety-Kleen] Re-Refining Process; c2013-2017b; Richardson (TX) : Safety-Kleen Systems, Inc. [consulté le 27 juillet 2017] (disponible en anglais seulement).

Shedivy R., Meier A., Ma J., Tinjum J.M., Edil T.B., Benson C.H., Chen J. et Bradshaw S.; 2012; Leaching characteristics of recycled asphalt pavement used as unbound road base; Université du Wisconsin, System Solid Waste Research Program; Université du Wisconsin à Madison [consulté le 29 mars 2018] (disponible en anglais seulement).

[Terrapure] Services environnementaux; c2015-2017; Vancouver (C.-B.); Terrapure Environnement [consulté le 28 juillet 2017] (disponible en anglais seulement).

Annexe A

Tableau A-1. Autres numéros CAS pour les intermédiaires utilisés pour le procédé de régénération

Autre n° CAS	N° CAS correspondant dans le groupe des huiles usées et des huiles régénérées	Utilisation	Référence	État de l'évaluation
64741-58-8	92045-41-5	Mélangé avec un mélange d'huiles usées distillées sous vide et vendu comme combustible et expédié vers une autre installation pour traitement ultérieur	Communication personnelle, courriel de Veolia North America à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, 28 juillet 2017; sans référence	En cours d'évaluation dans le groupe des gazoles et kérosènes (ECCC, SC 2018b)
64741-57-7	92045-41-5	Vendu comme combustible et transporté vers une autre installation pour traitement ultérieur	Communication personnelle, courriel de Veolia North America à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, 28 juillet 2017; sans référence	Évalué antérieurement dans l'évaluation préalable des Substances du groupe 4 : les mazouts lourds (ECCC, SC 2016)
68783-08-4	129566-94-5	Mélangé avec du combustible léger (n° CAS 132538-91-1) et vendu comme distillat combustible	Courriel de Terrapure à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, daté du 29 janvier 2018, sans référence	Évalué précédemment dans l'évaluation préalable des mazouts lourds restreints à l'industrie (Environnement Canada, Santé Canada 2013a)
8006-61-9	132538-91-1	Utilisé à l'interne dans une installation de régénération comme combustible	Communication personnelle, courriel de Veolia North America à la Division de l'évaluation environnementale d'ECCC, 28 juillet 2017; sans référence	S.O.
68476-30-2, 64741-89-5,	132538-93-3	Combustible utilisé dans de	ECCC 2018, FS 2018c	S.O.

8008-20-6, 8030-30-6, 64741-42-0, 25551-13-7, 90- 12-0, 91-57-6, 108-11-2, 108- 94-1, 108-67-8, 95-63-6, 108- 88-3, 1330-20- 7, and 7783-06- 4		chaudières ou des fours industriels		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------	--	--

Abréviation : S.O. = sans objet.