



Government of Canada
Gouvernement du Canada

**Cadre de gestion des risques
pour les
goudrons de houille et leurs distillats**

**Environnement et Changement climatique Canada
Santé Canada
Juin 2016**

Résumé de la gestion des risques proposée

Ce document décrit les options de gestion des risques examinées à l'égard des goudrons de houille et leurs distillats, évalués dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* (LCPE). Concrètement, le gouvernement du Canada propose d'envisager des initiatives réglementaires ou non réglementaires qui :

- minimiseraient les rejets de goudrons de houille et de leurs distillats à la suite de leur manipulation et de leur stockage dans les aciéries;
- minimiseraient les rejets de goudrons de houille et de leurs distillats à la suite de leur traitement, leur manipulation et leur stockage dans les raffineries de goudrons de houille; et
- minimiseraient l'utilisation de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille afin de minimiser l'exposition de la population et de l'environnement à ceux-ci.

Le gouvernement examinera l'efficacité des mesures de gestion des risques fédérales et provinciales existantes visant le contrôle des rejets d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de benzène à la suite de la manipulation et du stockage des goudrons de houille et de leurs distillats dans les aciéries. Il examinera également l'efficacité des mesures de gestion des risques provinciales visant le contrôle des rejets d'HAP et de benzène à la suite du traitement, de la manipulation et du stockage de goudrons de houille et de leurs distillats dans les raffineries.

Les options de gestion des risques décrites dans le présent document sur le cadre de gestion des risques peuvent évoluer pour prendre en compte les évaluations et les options de gestion des risques, le cas échéant, afin d'assurer une prise de décision efficace, coordonnée et cohérente.

Remarque : Le résumé ci-haut constitue une liste abrégée des options envisagées pour gérer ces substances à base de goudron de houille. Pour de plus amples détails à ce sujet, veuillez consulter la partie 3 du présent document.

Table des matières

Résumé de la gestion des risques proposée	i
1. Contexte	1
2. Question	2
2.1 Ébauche de conclusion d'évaluation préalable	2
2.2 Recommandation proposée en vertu de la LCPE	3
3. Approche proposée pour la gestion des risques	3
3.1 Objectif proposé en matière d'environnement et de santé humaine	3
3.2 Objectif proposé de gestion des risques et options envisagées.....	4
3.3 Lacunes dans l'information sur la gestion des risques	5
4. Contexte	6
4.1 Utilisations actuelles et secteurs pertinents	6
5. Sources d'exposition et risques identifiés	8
6. Facteurs à considérer pour la gestion des risques	12
6.1 Options de remplacement et autres technologies	12
6.2 Considérations socioéconomiques et techniques	12
7. Aperçu des mesures de gestion des risques en place	13
7.1 Contexte de gestion des risques connexe au Canada	13
7.2 Contexte international pertinent de la gestion des risques.....	15
8. Prochaines étapes	16
8.1 Période de commentaire du public.....	16
8.2 Calendrier des actions.....	16
9. Références	16

1. Contexte

En vertu de l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999*, le ministre de l'Environnement et du Changement climatique et le ministre de la Santé (les ministres) ont le pouvoir de mener des évaluations préalables afin de déterminer si les substances sont nocives pour la santé humaine ou pour l'environnement^{1,2}. Si la conclusion d'une telle évaluation s'avère positive, les ministres ont également le pouvoir de gérer les risques afférents.

En vertu de la LCPE, les ministres ont mené une évaluation préalable des goudrons de houille et de leurs distillats, qui sont compris dans le groupe 0³ de l'Approche pour le secteur pétrolier dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques du gouvernement du Canada.

Les goudrons de houille sont des produits de condensation obtenus par refroidissement, à environ la température ambiante, du gaz produit par la distillation destructrice (pyrolyse) du charbon qui a lieu dans les aciéries intégrées, et sont souvent définis par la température de pyrolyse (basse ou élevée). Les distillats de goudron de houille sont des fractions ayant différents points d'ébullition obtenues lors de la distillation de goudrons de houille dans des raffineries. Ils comprennent les fractions obtenues à partir de la tour de distillation ainsi que le résidu (brai) restant après la distillation. Les goudrons de houille et

¹ Article 64 de la LCPE : Aux fins de [les parties 5 et 6 de la LCPE], est toxique toute substance qui pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à :

- (a) avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique;
- (b) mettre en danger ou pouvoir mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie;
- (c) constituer ou pouvoir constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

² La détermination de la conformité à l'un ou plusieurs des critères énoncés à l'article 64 et de la nécessité d'un cadre de gestion des risques repose sur une évaluation des risques pour l'environnement ou la santé humaine liés aux expositions dans l'environnement en général. Pour les humains, cela comprend les expositions par l'air ambiant et intérieur, l'eau potable, les produits alimentaires et l'utilisation de produits de consommation. Une conclusion établie en vertu de la LCPE au sujet des substances prévues dans le Plan de gestion des produits chimiques ne présente pas un intérêt pour une évaluation, qu'elle n'empêche pas non plus, en fonction des critères de risque prévus dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), qui sont définis dans le *Règlement sur les produits dangereux* visant les produits destinés à être utilisés au travail. De la même manière, la conclusion fondée sur les critères énoncés à l'article 64 de la LCPE n'empêche pas la prise de mesures en vertu d'autres articles de la LCPE ou d'autres lois.

³ Afin de réaliser les évaluations préalables, chaque substance pétrolière d'intérêt hautement prioritaire a été placée dans une catégorie parmi cinq (« classe »), selon sa production et son utilisation au Canada.- La classe 0 représente les substances de goudron de houille d'intérêt hautement prioritaire. Selon l'Approche pour le secteur pétrolier, les substances de la classe 0 ne sont pas produites par le secteur pétrolier. Cependant, elles sont le produit de processus semblables à ceux dans le secteur pétrolier et sont considérées comme des substances de composition inconnue ou variable, des produits de réaction complexes ou des matières biologiques (UVCB).

leurs distillats sont considérés comme des substances de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matières biologiques (UVCB). Ce sont des mélanges complexes d'hydrocarbures (principalement aromatiques), de composés phénoliques et de composés hétérocycliques oxygénés, soufrés et/ou azotés.

Lors de l'exercice de catégorisation, les goudrons de houille et leurs distillats ayant les n° CAS 8007-45-2 (goudron de houille), 65996-90-9 (goudron de houille, basse température), 65996-89-6 (goudron de houille, haute température) et 65996-93-2 (brai de goudron de houille, haute température), 65996-82-9 (huile de goudron de houille) et 65996-91-0 (distillats (goudron de houille), haute température) ont été identifiés comme composés d'intérêt prioritaire pour une évaluation, car ils satisfont aux critères de catégorisation du paragraphe 73(1) de la LCPE et/ou sont considérés comme d'intérêt prioritaire en raison d'autres inquiétudes ayant trait à la santé humaine. Les données obtenues sur ces six goudrons de houille et leurs distillats ont été utilisées pour évaluer les risques posés par tous les goudrons de houille et leurs distillats, comme définis plus haut. Il est donc considéré que les conclusions de cette évaluation s'appliquent aux goudrons de houille et à leurs distillats, incluant les six composés CAS d'intérêt prioritaire.

2. Question

2.1 Ébauche de conclusion d'évaluation préalable

Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada ont mené une évaluation scientifique conjointe des goudrons de houille et de leurs distillats au Canada. Un avis résumant les considérations scientifiques de l'ébauche d'évaluation préalable a été publié dans la partie I de la *Gazette du Canada*, le 11 juin 2016 (Canada, 2016a).

D'après les renseignements disponibles, l'ébauche d'évaluation préalable propose que les goudrons de houille et leurs distillats soient visés par l'article 64(a) de la LCPE of CEPA, car ils pénètrent ou pénétreraient 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 de celui-ci.

L'ébauche d'évaluation préalable propose également que les goudrons à houille et leurs distillats sont toxiques en vertu de l'article 64(c) de la LCPE, car ils pénètrent ou pénétreraient dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer ou à risquer de constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

Les options de gestion des risques proposées qui figurent dans le présent document et les conclusions proposées décrites dans l'ébauche d'évaluation

préalable sont préliminaires et peuvent faire l'objet de modifications. Pour de plus amples renseignements au sujet de l'ébauche d'évaluation préalable sur les goudrons de houille et leurs distillats, veuillez consulter <http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=Fr&n=E34B0A52-1>.

2.2 Recommandation proposée en vertu de la LCPE

D'après les conclusions de l'ébauche d'évaluation préalable menée en vertu des articles 74 et 68 de la LCPE, les substances peuvent être jugées conformes à un ou plusieurs critères énoncés à l'article 64 de la LCPE. Les ministres peuvent alors proposer de ne mettre en place aucune mesure supplémentaire à l'égard de ces substances, d'ajouter les substances à la liste des substances d'intérêt prioritaire (LSI) en vue de mener une évaluation approfondie, ou de recommander l'ajout des substances à la *Liste des substances toxiques* dans l'annexe 1 de la LCPE. Dans le cas présent, les ministres recommandent l'ajout des *goudrons de houille et de leurs distillats* à la Liste des substances toxiques dans l'annexe 1 de la LCPE.

3. Approche proposée pour la gestion des risques

3.1 Objectif proposé en matière d'environnement et de santé humaine

Les objectifs proposés en matière d'environnement et de santé humaine constituent des énoncés quantitatifs ou qualitatifs à l'égard de ce qui devrait être fait pour répondre aux préoccupations en matière d'environnement et de santé humaine en ce qui a trait à ces substances à base de goudron de houille.

Les objectifs proposés en matière d'environnement et de santé humaine pour les goudrons de houille et leurs distillats sont les suivants :

- Objectif environnemental 1 : réduire à des niveaux conformes aux critères établis relatifs à la protection de l'environnement la concentration des dépôts au sol de goudrons de houille et leurs distillats provenant de rejets atmosphériques.
- Objectif environnemental 2 : réduire à des quantités conformes aux critères établis relatifs à la protection de l'environnement les eaux de ruissellement et les dépôts sédimentaires provenant de substances à base de goudron de houille et ses distillats.
- Objectif en matière de santé humaine 1 : réduire à des niveaux conformes aux critères établis relatifs à la protection de la santé humaine l'exposition par inhalation aux émissions de goudrons de houille et leurs distillats.
- Objectif en matière de santé humaine 2 : réduire à des niveaux conformes aux critères établis relatifs à la protection de la santé humaine l'exposition

aux dérivés de substances à base de goudron de houille par ingestion de poussière intérieure contaminée.

3.2 Objectif proposé de gestion des risques et options envisagées

Les objectifs de gestion des risques proposés établissent les cibles quantitatives ou qualitatives en mettant en œuvre un ou des règlement(s), instrument(s) ou outil(s) de gestion des risques pour une ou plusieurs substances données. Les objectifs de gestion des risques relatifs à ces goudrons de houille et leurs distillats sont les suivants :

- Objectif de gestion des risques 1 : réduire à des quantités conformes aux critères établis en matière de protection de la santé humaine les émissions atmosphériques provenant des goudrons de houille et leurs distillats à la suite de leur manipulation et stockage dans les aciéries, tout en considérant la faisabilité technique et économique, ainsi que les facteurs socioéconomiques.
- Objectif de gestion des risques 2 : réduire à des quantités conformes aux critères établis en matière de protection de l'environnement et de la santé humaine les émissions atmosphériques provenant des goudrons de houille et de leurs distillats à la suite de leur traitement, leur stockage et leur manipulation dans les raffineries de goudron de houille, tout en considérant la faisabilité technique et économique, ainsi que les facteurs socioéconomiques.
- Objectif de gestion des risques 3 : réduire à des niveaux conformes aux critères établis en matière de protection de l'environnement et de la santé humaine les rejets provenant des produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille, tout en considérant la faisabilité technique et économique, ainsi que les facteurs socioéconomiques.

Pour atteindre l'objectif de gestion des risques proposé et pour travailler en vue d'atteindre les objectifs proposés en matière de protection de l'environnement et de la santé humaine, les mesures de gestion des risques proposées pour les goudrons de houille et leurs distillats doivent envisager des initiatives réglementaires ou non réglementaires qui :

- minimiseraient les rejets de goudrons de houille et leurs distillats à la suite de leur manipulation et de leur stockage dans les aciéries;
- minimiseraient les rejets de goudrons de houille et leurs distillats à la suite de leur traitement, leur manipulation et leur stockage dans les raffineries de goudrons de houille; et
- minimiseraient l'utilisation de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille afin de minimiser l'exposition de la population et de l'environnement à ceux-ci.

Le gouvernement examinera l'efficacité des actions de gestion des risques fédérales et provinciales existantes visant le contrôle des rejets d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de benzène à la suite de la manipulation et du stockage des goudrons de houille et de leurs distillats dans les aciéries. Il examinera également l'efficacité des mesures de gestion des risques provinciales visant le contrôle des rejets d'HAP et de benzène à la suite du traitement, de la manipulation et du stockage de goudrons de houille et de leurs distillats dans les raffineries.

À la suite de la publication du présent document sur le cadre de gestion des risques et de l'ébauche d'évaluation préalable, les renseignements additionnels obtenus pendant la période de commentaires du public et à partir d'autres sources ainsi que les renseignements présentés dans le présent document seront pris en compte dans le processus de sélection et d'élaboration des instruments. Les options de gestion du risque résumées dans le présent document peuvent évoluer après la prise en compte d'évaluations et d'options de gestion du risque publiées pour d'autres substances afin d'assurer une prise de décision pour la gestion du risque efficace, coordonnée et cohérente.

3.3 Lacunes dans l'information sur la gestion des risques

En ce moment, l'industrie a fait la demande d'obtenir des renseignements supplémentaires afin de combler toute lacune sur le plan de l'information.

- Directives destinées aux aciéries intégrées et aux raffineries de goudrons de houille qui ont demandé, en vertu du Règlement de l'Ontario 419/05, des mesures de rechange, dont des normes techniques ou des normes pour un site particulier :
 - fournir de l'information et des analyses sur la quantité maximale de rejets à respecter en vue de se conformer aux autres normes de l'Ontario dès leur entrée en vigueur; et
 - fournir les Déclarations des rejets polluants et des modèles de dispersion accessibles, récents et pertinents, ainsi que toute donnée de surveillance environnementale des installations.
- Directives destinées aux entreprises qui font la production ou l'importation de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille :
 - indiquer la quantité de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille (en indiquant le numéro de registre du Chemical Abstracts Service) produits, importés ou utilisés dans les produits de consommation et les produits commerciaux au Canada en 2013;
 - fournir de l'information sur les tendances passées et attendues en matière d'utilisation de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille; et

- fournir toute information supplémentaire disponible sur ces produits.

Des initiatives de collecte de données (dont les enquêtes prévues à l'article 71) peuvent être mises en œuvre pour recueillir de l'information au sujet des goudrons de houille et de leurs distillats afin d'éclairer la prise de décision en matière de gestion des risques.

Pour des renseignements sur la façon de soumettre l'information, veuillez consulter la section 8.1, Période de commentaire du public.

4. Contexte

4.1 Utilisations actuelles et secteurs pertinents

4.1.1 Production des goudrons de houille

Au Canada, les goudrons de houille sont le sous-produit des opérations de cokéfaction dans les usines sidérurgiques intégrées (CHEMINFO, 2010), et ils sont également importés (CCPA, 2010). En 2014, on comptait trois usines sidérurgiques intégrées au Canada. Une quatrième usine sidérurgique intégrée (U.S. Steel Canada, inc. à Hamilton, Ontario) a cessé la fabrication de fer et d'acier à la fin de 2013, mais continue de fabriquer du coke, et donc du goudron de houille.

Une quantité estimée de 165 à 220 kilotonnes (kt) de goudron de houille est produite et raffinée annuellement au Canada (Sutton, 2008). La production réelle varie d'une année à l'autre, et est surtout tributaire de l'augmentation ou de la diminution de la demande en acier (Sutton, 2008). La variation du volume de production d'acier se traduit directement par une variation du volume de production de coke et de ses sous-produits, dont le goudron de houille.

4.1.2 Distillats de goudron de houille

Les distillats de goudron de houille sont produits par la distillation des goudrons de houille dans une raffinerie de goudrons de houille. Les huiles de goudron de houille (n° CAS 65996-82-9), les distillats supérieurs de goudron de houille (n° CAS 65996-91-0) et le brai de goudron de houille haute température (n° CAS 65996-93-2) sont produits par une distillation ultérieure des goudrons de houille haute température, dans une raffinerie de goudrons de houille.

4.1.2.1 Brai de goudron de houille

La distillation du goudron de houille produit environ 50 % (en poids) de brai de goudron de houille. Par conséquent, la production annuelle de brai de goudron

de houille au Canada est d'environ 82 à 110 kt, en se basant sur les estimations de Sutton (2008) pour la production canadienne de goudron de houille.

4.1.2.1.1 Produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille (PEPBGH)

Les produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille (PEPBGH) constituent un parmi plusieurs types de produits d'étanchéité de pavement offerts sur le marché canadien de la vente au détail de produits à usage domestique. Ils semblent offerts en quantité limitée dans les magasins au Canada (EHS, 2010). En général, les entrepreneurs en étanchéité de pavement n'utilisent pas les produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille (EHS, 2010). Cependant, une certaine quantité de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille est fabriquée et offerte sur le marché commercial/marché des entrepreneurs. Le brai de goudron de houille haute température (n° CAS 65996-93-2) est utilisé dans les produits d'étanchéité de pavement (typiquement à raison de 15 à 30 % en poids) au Canada. Ces produits d'étanchéité sont généralement appliqués sur les entrées d'auto des résidences et sur les terrains de stationnement de petits commerces ou de résidences. Ils ne sont pas appliqués sur les routes, ni sur les aires de trafic des aéroports au Canada (EHS, 2010). On estime qu'environ 10 500 tonnes/an \pm 50 % de PEPBGH sont vendus au Canada par un petit nombre de compagnies, surtout dans le secteur du détail (EHS, 2010). L'utilisation du brai de goudron de houille pour les chaussées et les toitures a diminué, car il est remplacé par des produits d'étanchéité à base d'asphalte qui ont une teneur moindre en HAP (Commission européenne, 2008).

4.1.2.1.2 Utilisation du brai de goudron de houille dans le secteur de l'aluminium

Au Canada, l'industrie de l'aluminium consomme annuellement environ 307 kt de brai de goudron de houille utilisé comme liant pour les anodes (Sutton, 2008). Cela requiert l'importation d'une quantité importante de brai de goudron de houille. Le brai de goudron de houille (n° CAS 65996-93-2) est principalement utilisé par les alumineries comme liant pour les anodes de fusion d'aluminium (ATSDR, 2002).

4.1.2.1.3 Autres utilisations du goudron de houille et du brai de goudron de houille

L'ébauche d'évaluation préalable décrit en détail les secteurs et les utilisations suivants : les combustibles dans des hauts fourneaux, les systèmes de toiture, les enduits époxydiques, les plateaux d'argile, les briquettes et les matériaux réfractaires. Pour plus de détails, veuillez consulter la [section 5 de l'ébauche d'évaluation préalable pour les goudrons de houille et leurs distillats](#).

Le goudron de houille figure dans la Base de données sur les produits pharmaceutiques en tant qu'ingrédient actif présent dans des médicaments pour usage humain et vétérinaire (produits thérapeutiques), principalement sous forme de shampoings, et est utilisé pour traiter des maladies cutanées comme le psoriasis, l'eczéma et la dermatite séborrhéique (DPD, 2014).

5. Sources d'exposition et risques identifiés

Des goudrons de houille et leurs distillats peuvent être rejetés par diverses activités associées à leur production, leur traitement, leur transport et leur stockage, ainsi que pendant l'utilisation et l'élimination de produits industriels ou de consommation dans lesquels ils sont présents.

5.1 Usines sidérurgiques intégrées

5.1.1 Risques pour la santé

Des composés volatils sont émis par les industries qui produisent et raffinent les goudrons de houille. Les émissions de benzène associées aux rejets industriels sont dues au stockage et à la manipulation du goudron de houille produit par le procédé de cokéfaction dans les aciéries. Des modèles de dispersion ont été utilisés pour déterminer les concentrations de benzène associées au goudron de houille, auxquelles la population générale pourrait être exposée à proximité des réservoirs de goudron de houille dans les aciéries. Les résultats ainsi modélisés montrent que les concentrations de benzène sont inférieures ou légèrement supérieures au niveau de fond moyen, avec une valeur maximale de 0,11 à 1,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, à 1000 m de la source de rejet.

Bien que les estimations modélisées de l'exposition soient considérées comme prudentes (c.-à-d., conformes aux critères établis relatifs à la protection), une exposition accrue à long terme n'est pas à exclure pour les personnes habitant dans les environs d'une telle industrie. Ces résultats sont étayés par une quantité limitée de données de surveillance qui sont largement supérieures aux moyennes annuelles.

Pour plus de détails, veuillez consulter la [section 10 de l'ébauche d'évaluation préalable pour les goudrons de houille et leurs distillats](#).

5.2 Raffineries de goudron de houille

5.2.1 Risques pour la santé

Les rejets de benzène et d'HAP sont associés au traitement, au stockage et à la manipulation des goudrons de houille et de leurs distillats. Ces composés représentent des composants dangereux à haut risque. Il ressort des renseignements fournis par le raffineur qu'il n'est pas possible de déterminer de manière définitive la substance exacte d'où ces émissions proviennent, en raison de l'interconnexion des systèmes de contrôle des émissions et de capture des vapeurs dans toute l'usine (Ruetgers, 2013b). Par conséquent, on estimera que les rejets s'appliquent à toutes les substances associées aux goudrons de houille.

Un modèle de dispersion a été utilisé pour déterminer les concentrations de benzène provenant du goudron de houille et auxquelles la population générale pourrait être exposée à proximité d'une raffinerie de goudron de houille. Les résultats de la modélisation de la dispersion indiquent des concentrations élevées de benzène à une distance de 1 000 m de la source du rejet. L'analyse des cartes a confirmé la présence de résidences en deçà de cette distance. Les marges d'exposition pour l'inhalation d'émissions de benzène provenant d'une raffinerie de goudron de houille sont considérées comme potentiellement inadéquates pour tenir compte des incertitudes des bases de données sur les effets sur la santé et l'exposition.

La marge d'exposition aux HAP provenant d'une raffinerie de goudron de houille a également été calculée. Elle est considérée comme adéquate pour tenir compte des incertitudes des bases de données sur les effets sur la santé et l'exposition.

Pour plus de détails, veuillez consulter la [section 10 de l'ébauche d'évaluation préalable pour les goudrons de houille et leurs distillats](#).

5.2.2 Risques environnementaux

Des modèles ont permis de déterminer que les dépôts au sol d'HAP des goudrons de houille et de leurs distillats provenant d'émissions atmosphériques d'une raffinerie de goudrons de houille au Canada constituent une voie d'exposition possible (d'après les données de 2012 de l'Inventaire national des rejets de polluants [INRP]). L'analyse portait uniquement sur les trois principaux HAP (le naphthalène, le phénanthrène et l'acénaphthène) émis par la raffinerie de goudrons de houille. Selon l'information fournie par INRP, ces émissions représentent 94 % de tous les rejets d'HAP de l'installation (données de 2012 de l'INRP). La concentration au sol découlant du dépôt des rejets atmosphériques de ces trois HAP est supérieure aux limites établies dans le cadre des Recommandations canadiennes pour la qualité des sols (CCME, 2010). Il a donc

été jugé qu'ils constituent un risque pour l'environnement. Comme les HAP produisent un effet additif, tous rejets supplémentaires d'HAP augmenteraient le risque global pour l'environnement. Pour plus de détails, veuillez consulter la [section 9 de l'ébauche d'évaluation préalable pour les goudrons de houille et leurs distillats](#).

5.3 Produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille (PEPBGH)

5.3.1 Risques pour la santé

Les BGHHT sont utilisés dans les produits d'étanchéité de pavement (habituellement à raison de 15 à 30 % p/p) au Canada, lesquels sont généralement appliqués sur les entrées d'auto résidentielles et les terrains de stationnement de petits commerces ou de résidences (EHS, 2010). Plusieurs études ont relevé des concentrations élevées d'HAP à base de BGHHT dans les échantillons prélevés de résidences où des produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille ont été utilisés sur l'entrée ou le terrain de stationnement.

Les marges d'exposition associées à l'ingestion par les enfants de poussière intérieure contenant des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) provenant de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille sont considérées comme inadéquates pour protéger ces sous-populations vulnérables.

Pour plus de détails, veuillez consulter la [section 10 de l'ébauche d'évaluation préalable pour les goudrons de houille et leurs distillats](#).

5.3.2 Risques environnementaux

D'après l'utilisation des PEPBGH au Canada, le ruissellement des eaux pluviales depuis les zones pavées recouvertes de PEPBGH devrait pénétrer dans le milieu aquatique. Les analyses indiquent que les HAP provenant de zones traitées avec des PEPBGH peuvent atteindre des concentrations suffisamment élevées pour avoir un effet toxique sur les organismes vivant dans les plans d'eau récepteurs, à la fois en raison de l'exposition cumulée, et également en raison de l'exposition aux HAP individuels dans certains cas. L'accumulation à long terme des HAP dans le lit de sédiments pourrait avoir des effets toxiques sur les organismes qui y vivent, et les espèces pélagiques pourraient également y être exposées si les sédiments revenaient en suspension.

5.4 Aluminium

Les rejets atmosphériques d'HAP associés à l'utilisation du brai de goudron de houille comme liant pour les anodes dans les alumineries ont été [étudiés au](#)

[Canada \(1994\)](#), et [des mesures de gestion des risques afin de réduire cette source ont été mises en œuvre](#). Par conséquent, on en tiendra plus compte dans la présente évaluation.

5.5 Risques pour l'environnement et la santé humaine posés par d'autres utilisations

L'exposition au BGHHT lors d'activités de resurfaçage de toiture est peu fréquente, car ces travaux sont réalisés à l'extérieur, habituellement par un entrepreneur professionnel. Les systèmes de toiture multicouches contenant du brai de goudron de houille (pour les toits plats et à faible pente) ne sont pas considérés comme une source importante d'exposition aux BGHHT pour la population générale ou pour l'environnement au Canada.

5.6 Produits thérapeutiques

L'exposition potentielle de la population générale et l'exposition écologique aux HAP présents dans ces produits pour usage postconsommation devraient être minimales, car ces produits représentent une faible fraction des ventes dans leurs catégories respectives au Canada. La plupart des médicaments contenant du goudron de houille sont formulés de façon à contenir environ 0,5 à 10 % de goudron de houille, ce qui limite les quantités pouvant pénétrer dans les eaux usées (Santé Canada, 2006). De plus, les usines de traitement des eaux usées sont en mesure d'éliminer en moyenne 73 % des HAP qui entrent dans l'usine, ce qui limite encore plus l'exposition postconsommation à partir d'eaux réceptrices (Pham et Proulx, 1997). Les faibles concentrations d'HAP dans les produits thérapeutiques seront réduites encore plus en raison de la biodégradation dans l'environnement et/ou du traitement de l'eau potable avant sa consommation.

5.7 Résumé

Conclusion : Les goudrons de houille et leurs distillats répondent à un ou plusieurs critères énoncés à l'article 64 de la LCPE. Les scénarios suivants ont été évalués pour tirer une conclusion relative aux goudrons de houille et leurs distillats :

Scénarios industriels	Les rejets de goudrons de houille et de leurs distillats à la suite de leur stockage et leur manipulation dans les aciéries sont considérés comme toxiques au sens du règlement.
	Les rejets de goudrons de houille et de leurs distillats à la suite de leur traitement, leur stockage et leur manipulation dans les

	raffineries sont considérés comme toxiques au sens du règlement.
Scénario d'application de produits d'étanchéité à base de goudron de houille	Les rejets provenant de l'application et de l'utilisation de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille sont considérés comme toxiques au sens du règlement.

6. Facteurs à considérer pour la gestion des risques

6.1 Options de remplacement et autres technologies

Aucune substance ou technologie alternative n'a été trouvée en vue de minimiser ou d'éliminer l'utilisation et la production industrielles de ces substances à base de goudron de houille. Il existe toutefois des technologies et des pratiques permettant de réduire les rejets desdites substances lors des activités de production et de traitement. Citons, par exemple, les technologies comme la collecte de vapeur et la sélection de systèmes et d'équipement de traitement comme les valves et les raccords à étanchéité supérieure. Il existe également des pratiques de travail comme la détection de fuites et les programmes de réparation pour les fuites provenant de l'équipement et lors du chargement et du déchargement.

Les produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille (PEPBGH) constituent un parmi plusieurs types de produits d'étanchéité de pavement offerts sur le marché canadien de la vente au détail de produits à usage domestique. Ils semblent offerts en quantité limitée dans les magasins au Canada (EHS, 2010). Parmi les autres produits d'étanchéité de pavement, citons les produits d'étanchéité de pavement à base d'asphalte, les produits d'étanchéité de pavement à base de polymères acryliques et les produits d'étanchéité de pavement à base de béton organique, incluant les produits d'étanchéité acryliques, les revêtements époxydiques, les produits d'étanchéité à base d'uréthane, les polyuréés et les produits d'étanchéité en résine polyaspartique (EPA, 2011).

6.2 Considérations socioéconomiques et techniques

Des facteurs socioéconomiques seront pris en compte dans le cadre du processus de sélection d'une approche réglementaire ou non réglementaire potentielle relative aux mesures de prévention ou de contrôle, ainsi que dans le cadre de l'élaboration des objectifs de gestion des risques. Des facteurs socioéconomiques seront aussi examinés dans l'élaboration d'instruments ou d'outils réglementaires ou non réglementaires, comme le prescrivent la Directive du Cabinet sur la gestion de la réglementation (SCT, 2012) et les orientations

fournies dans le document du Conseil du Trésor intitulé Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale.

7. Aperçu des mesures de gestion des risques en place

7.1 Contexte de gestion des risques connexe au Canada

Fédéral

Les goudrons de houille, bruts et raffinés, figurent à titre d'ingrédients dans les produits cosmétiques au Canada, selon la Liste critique des ingrédients des cosmétiques. La Liste critique est un outil administratif dont se sert Santé Canada pour aviser les fabricants et autres que certaines substances, lorsqu'elles sont utilisées dans les cosmétiques, peuvent nuire à la santé des utilisateurs et contreviennent alors : a) à l'interdiction générale prévue à la *Loi sur les aliments et drogues* ou b) à une disposition du *Règlement sur les cosmétiques*.

Le goudron de houille figure dans la Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels (BDIPSN), à titre de substance non naturelle d'un produit de santé qui n'est pas visé par l'Annexe 1 du *Règlement sur les produits de santé naturels* et, par conséquent, qui ne figure pas dans la Base de données des produits de santé naturels homologués (BDPSNH) à titre de substance présente dans tout produit de santé naturel actuellement homologué (BDIPSN, 2014; Canada, 2003; BDPSNH, 2014). Aucune des autres substances ne figure dans les bases de données BDIPSN ou BDPSNH à titre d'ingrédients médicinaux ou non médicinaux présents dans des produits de santé naturels homologués au Canada (BDIPSN, 2014; BDPSNH, 2014).

Les HAP et le benzène font l'objet de mesures fédérales dans le secteur de l'acier. Un Code de pratiques écologiques pour les aciéries intégrées a été mis en place en mars 2001. Le code décrit les préoccupations environnementales associées aux aciéries intégrées du secteur de la fabrication de l'acier et formule des recommandations visant la préservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement touché par ces aciéries. Il comprend les normes de rendement environnemental pour les émissions atmosphériques d'HAP et de benzène.

De plus, une ébauche du [Code de pratiques pour réduire les émissions fugitives de matières particulaires totales et de composés organiques volatils provenant du secteur de l'acier, du fer et de l'ilménite](#) a été publiée en juin 2014. Celle-ci comporte des recommandations relatives à la manipulation, au stockage et à la collecte de vapeur en vue de contenir les vapeurs de benzène lors du transfert de liquides contenant du benzène vers un camion-citerne ou un wagon-citerne

dans les établissements de fabrication du coke comme sous-produit des aciéries intégrées.

Les rejets d'HAP et de benzène visés dans le cadre de l'évaluation des goudrons de houille et de leurs distillats ne correspondent pas à l'ensemble des sources d'exposition environnementale au Canada. Beaucoup des secteurs jugés comme des sources [d'HAP](#) et de [benzène](#) dans le cadre de leurs évaluations des substances d'intérêt prioritaire font l'objet de mesures de réglementation fédérales et provinciales ([d'HAP](#) et [benzène](#)). Étant donné l'ampleur des rejets d'HAP et de benzène provenant des goudrons de houille et de leurs distillats par rapport aux des rejets totaux desdites substances, le gouvernement du Canada pourrait envisager d'entreprendre l'examen de l'efficacité des mesures de gestion des risques fédérales ou provinciales relatives à ces substances.

Provincial

En 2005, le ministère de l'Environnement de l'Ontario a adopté le Règlement de l'Ontario 419/05 sur la pollution de l'air – Qualité de l'air à l'échelle locale. Ce règlement cherche à limiter l'exposition aux rejets atmosphériques, provenant des installations industrielles et commerciales locales, de substances pouvant nuire à la santé humaine ou à l'environnement.

Le règlement prévoit que les acteurs de l'industrie peuvent adopter l'une des trois approches de conformité décrites ci-après. L'objectif de chacune est la gestion des risques associés aux émissions atmosphériques d'une installation.

- Satisfaire à la norme générale relative aux émissions atmosphériques à l'entrée en vigueur du règlement.
- Formuler une demande de norme pour un site particulier et satisfaire à la norme.
- Faire une demande d'enregistrement au Registre des normes techniques et satisfaire aux normes (si de telles normes existent).

Pour de plus amples renseignements au sujet de ce Règlement, veuillez visiter les sites Web suivants :

- http://www.e-laws.gov.on.ca/html/regs/english/elaws_regs_050419_e.htm
- <https://www.ontario.ca/fr/page/regles-sur-la-qualite-et-la-pollution-de-lair>

En 2011, le Règlement a été modifié afin d'inclure de nouvelles normes relatives à la concentration atmosphérique annuelle : 0,45 µg/m³ pour le benzène (n° CAS 71-43-2) et 0,00001 µg/m³ pour le benzo(a)pyrène (n° CAS 50-32-8) à titre de substitut pour l'ensemble des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Ces normes entreront en vigueur le 1^{er} juillet 2009.

Il importe de prendre note que, jusqu'en juillet 2016, le benzo(a)pyrène sera évalué en fonction de la norme de 0,0011 µg/m³ (moyenne sur 24 heures), alors que le benzène sera évalué en fonction des seuils maximaux de 100 µg/m³ (moyenne sur 24 heures). Les installations individuelles peuvent également avoir un certificat d'approbation d'émissions atmosphériques, assujetti à certaines

conditions, conformément à l'article 9 de la *Loi sur la protection de l'environnement* de l'Ontario.

7.2 Contexte international pertinent de la gestion des risques

États-Unis

Un certain nombre d'instances aux États-Unis ont mis en place des mesures pour contrôler ou interdire l'utilisation de produits d'étanchéité de pavement à base de goudron de houille. L'annexe 1 dresse une liste des mesures adoptées dernièrement aux États-Unis relativement aux PEPBGH.

L'Environmental Protection Agency (EPA) a mis en place un nouveau règlement sur l'utilisation (SNUR) de deux substances (goudron de houille, n° CAS 8007-45-2; distillats (goudron de houille), haute température, n° CAS 65996-91-0) dans le cadre de la loi *Toxic Substances Control Act* (TSCA) des États-Unis. Le SNUR exigerait qu'une personne soumette un avis de nouvelle utilisation (SNUN) auprès de l'EPA avant la fabrication, l'importation ou le traitement de l'une de ces substances chimiques en vue de son utilisation dans un produit de consommation ou en vue de toute autre utilisation, ou combinaison d'utilisations, qui est raisonnablement susceptible d'exposer 1000 employés ou plus dans un seul établissement de l'entreprise. Cet avis permettrait à l'EPA d'évaluer l'utilisation prévue et, s'il y a lieu, d'interdire ou de limiter cette activité avant qu'elle ne commence.

Autres instances

Europe : Dans l'Union européenne, le brai de goudron de houille haute température (n° CAS 95996-93-2) a été classifié comme substance extrêmement préoccupante (SVHC). L'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) a recommandé que le BGDHHT soit ajouté à l'annexe XIV (Liste d'autorisation) du règlement REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). Les substances figurant à l'annexe XIV ne peuvent pas être vendues sur le marché ou utilisées après une date donnée (date limite), sauf si une autorisation est donnée pour l'utilisation d'une telle substance ou si une telle substance a été exemptée de l'obligation d'autorisation.

Suisse

En Suisse, les préparations contenant du goudron sont interdites si elles contiennent plus de 100 mg or 0,01 % d'HAP par kilogramme. Parmi ces préparations, citons les préparations de revêtement de pavement, les produits de scellement de joints pour surfaces pavées, les peintures, les vernis, les plateaux d'argile, les fondations, les liants et les revêtements de surface.

8. Prochaines étapes

8.1 Période de commentaire du public

Les représentants de l'industrie et les autres intervenants sont invités à soumettre leurs commentaires sur le contenu du présent cadre de gestion des risques et à transmettre tout autre renseignement qui pourrait contribuer à éclairer la prise de décisions. Les intervenants sont également encouragés à fournir des renseignements conformément à la section 3.3, Lacunes dans l'information sur la gestion des risques. Veuillez nous faire parvenir tout renseignement additionnel ou commentaire avant le 10 août 2016. L'approche de gestion des risques, qui décrira et cherchera à obtenir des commentaires au sujet des instruments de gestion des risques proposés, sera publiée en même temps que le rapport final de l'évaluation préalable. La publication de cette approche offrira l'occasion de mener une consultation plus approfondie.

Tout commentaire ou autre renseignement ayant trait au présent document doit être envoyé à l'adresse suivante :

Environnement et Changement climatique Canada
Division de la gestion des produits chimiques
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Tél. : 1-888-228-0530 | 819-956-9313
Télécopieur : 819-953-7155
Courriel : ec.substances.ec@canada.ca

Les entreprises qui ont un intérêt commercial dans les goudrons de houille sont encouragées à se faire connaître en tant qu'intervenant. Ces intervenants seront informés des futures décisions au sujet de ces substances et peuvent être invités à communiquer des renseignements plus détaillés.

8.2 Calendrier des actions

Consultation électronique sur le Cadre de gestion des risques : Du 11 juin 2016 au 10 août 2016

Publication des réponses aux commentaires publics relatifs à l'ébauche d'évaluation préalable et du Cadre de gestion des risques : prévu pour été 2017.

Publication du rapport final d'évaluation préalable et, s'il y a lieu, du document Cadre de gestion des risques : prévu pour été 2017.

9. Références

[ATSDR] Agency for Toxic Substances and Disease Registry. 2002.
Toxicological profile for wood creosote, coal tar creosote, coal tar, coal tar pitch,

and coal tar pitch volatiles. Atlanta (GA) : Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology, Toxicology Information Branch.

Canada. 1999. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999*. S.C., 1999, chap. 33, *Gazette du Canada*, Partie III, vol. 22, n^o 3. Accessible sur le Web à : <http://www.gazette.gc.ca/archives/p3/1999/index-fra.html>

Canada. 2003. *Règlement sur les produits de santé naturels* Accessible sur le Web à : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2003-196/>

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2010. Recommandations canadiennes pour la qualité des sols – Protection de l'environnement et de la santé humaine : HAP cancérogènes et autres HAP. Accessible sur le Web à : http://www.ccme.ca/fr/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/scientific_supporting_documents.html?

[ACFPC] Association canadienne des fabricants de produits chimiques. 2010. Responsible Care® Re-verification of VFT Canada Inc. [Internet]. [cité en janv. 2011]

CHEMINFO] Cheminfo Services inc. 2010. Technical and Socioeconomic Background Study on Coal Tars. Confidential Final Report. Confidential Contract Report. Coal Tars. Protected B. Mars 2010. Présenté à Santé Canada.

[BDPP] Base de données sur les produits pharmaceutiques. 2014. [base de données en ligne]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada. [cité en juin 2014]. Accessible sur le Web à : <http://webprod5.hc-sc.gc.ca/dpd-bdpp/language-langage.do?lang=fra&url=t.search.recherche>

[EHS] Environmental Health Strategies. 2010. (EHS) Environmental Health Strategies; 2010; Technical and economic study of VOC emissions from coal tar-based pavement sealants. Rapport final. Préparé pour la Division de la gestion des substances chimiques, les Secteurs des produits chimiques, la Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada. Toronto (Ont.) : Environmental Health Strategies inc.

Commission européenne. 2008. Rapport d'évaluation des risques de l'Union européenne. Brai de goudron de houille, haute température. N^o CAS : 65996-93-2. N^o INECS : 266-028-2. Évaluation des risques. Environnement. Mai 2008. Luxembourg (NL) : Office des publications officielles des Communautés européennes. [cité en septembre 2014] Disponible à l'adresse : <http://echa.europa.eu/documents/10162/433ccfe1-f9a5-4420-9dae-bb316f898fe1>

Santé Canada. 2006. Monographie « Produits antipelliculaires ». Base de données d'ingrédients de produits de santé naturels. [Internet]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada. [Citée le 27 juin 2014]. Accessible sur le Web à :

http://webprod.hc-sc.gc.ca/nhpid-bdipsn/atReq.do?atid=antidandruff_anitpelliculaire&lang=fra

[BDPSNH] 2014. Base de données des produits de santé naturels homologués. [base de données en ligne]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada. [cité en juin 2014]. Accessible sur le Web à : <http://webprod5.hc-sc.gc.ca/lnhpd-bdpsnh/language-langage.do?lang=fra&url=Search-Recherche>

[BDIPSN] Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels. 2014. [base de données sur Internet]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada. [cité en juin 2014]. Accessible sur le Web à : <http://webprod.hc-sc.gc.ca/nhpid-bdipsn/search-rechercheReq.do?lang=fra>

Pham TT, Proulx S. 1997. PCBs and PAHs in the Montreal Urban Community (Quebec, Canada) Wastewater Treatment Plant and the Effluent Plume in the St. Lawrence River. *Water Research* 31(8) : 1887-96.

[Ruetgers] Ruetgers Canada Inc. 2013b. Follow-up questions related to coal tar substances. Document, 4 p. Courriel envoyé au Bureau de la gestion du risque, Santé Canada, août 2013.

Sutton M. 2008. Coal tar pitch markets in Europe & North America. Présentation orale lors du 12th Annual Met Coke World Summit, tenue à Chicago (IL) du 22 au 24 octobre 2008. Hamilton (Ont.) : VFT Canada inc. Disponible à l'adresse : <http://www.accci.org/industry.html>

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2012a. Directive du Cabinet sur la gestion de la réglementation. Accessible sur le Web à : <http://www.tbs-sct.gc.ca/hgw-cgf/priorities-priorites/rtrap-parfa/guides/cdrm-dcgr-fra.asp>

U.S. Environmental Protection Agency (EPA) (2011). « Assessment of Water Quality of Runoff from Sealed Asphalt Surfaces. » EPA/600/R-10/178, EPA, Washington (D.C.).

Annexe 1

Le tableau suivant présente les mesures liées aux PEPBGH récemment mises en place aux États-Unis :

Mesure	État ou district	Instance	
Interdiction ou ordonnance	District fédéral de Columbia	Washington (D.C.) :	
	Illinois	South Barrington	
	Illinois	Winnetka	
	Kansas	Winfield	
	Maryland	Comté de Montgomery	
	Minnesota	Dans l'ensemble de l'État	
	New York	Comté de Suffolk	
	Caroline du Sud	Greenville	
	Texas	Austin	
	Texas	Bee Cave	
	Texas	Comtés d'Edwards Aquifer, de Comal et de Hays	
	Washington	Dans l'ensemble de l'État	
	Wisconsin	Comté de Dane	
	Usage restreint	Massachusetts	Zones humides d'Andover (Arlington)
Massachusetts		Zones humides du Commonwealth	
Massachusetts		Sudbury	
Caroline du Nord		Boone	
Californie		Département du transport de la Californie	
Illinois		Lake in the Hills	
Illinois		Spring Grove	
Illinois		Comté de Dufage/bassin versant de Salt Creek	
Illinois		Comté de McHenry	