



**Cadre de gestion des risques
pour**

**le phosphate de triphényle (PTPh) et le phosphate
de tris(2-butoxyéthyle) (PTBOE)
(volet sur la santé humaine mis à jour)**

**Numéros d'enregistrement du Chemical Abstracts
Service (NE CAS)**
115-86-6
et
78-51-3

Environnement et Changement climatique Canada

Santé Canada

Novembre 2025

Résumé de la gestion des risques proposée

Le présent cadre de gestion des risques décrit les options de gestion des risques à l'étude pour le phosphate de triphényle (PTPh) et le phosphate de tris(2-butoxyéthyle) (PTBOE). Il a été proposé de conclure, dans le cadre d'une caractérisation des risques pour la santé humaine, que ces substances sont nocives pour la santé humaine. Les options proposées de gestion des risques pour la santé humaine s'ajoutent aux options de gestion des risques envisagées pour atténuer les risques pour l'environnement du sous-groupe des organophosphates aryliques (qui comprend le PTPh), décrites dans le [Cadre de gestion des risques pour le PTPh, le PBPhDPh, le PBBPhPh, le PMNDPh, le PTPh et le PTE de novembre 2021.](#)

Aux fins de l'application de l'alinéa 77(1)a de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE), le gouvernement du Canada propose de recommander l'inscription du PTPh et du PTBOE à la partie 2 de l'annexe 1 de la LCPE¹. Par conséquent, il envisage d'appliquer les nouvelles mesures de gestion des risques suivantes :

- Mesures réglementaires ou non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée des adultes au PTPh due à certains lubrifiants et à certaines graisses.
- Mesures réglementaires ou non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée au PTPh des personnes de tous âges attribuable aux produits fabriqués avec des mousses polymères (comme certains matelas et meubles rembourrés).
- Mesures réglementaires ou non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée au PTPh des nourrissons et des enfants de 13 ans et moins attribuable à la mousse de certains systèmes de retenue pour bébé et enfant.
- Mesures réglementaires ou non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée des personnes de tous âges au PTBOE provenant de produits fabriqués avec des mousses polymères (comme certains matelas et meubles rembourrés).
- Mesures réglementaires ou non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée des nourrissons et des enfants de 13 ans et moins au PTBOE provenant de la mousse de certains systèmes de retenue pour bébé et enfant.

Le gouvernement du Canada envisage également les autres mesures de gestion des risques suivantes :

¹ Après l'évaluation d'une substance donnée en vertu de la partie 5 de la LCPE, à l'exception de l'article 83, les ministres proposent l'une des mesures suivantes : ne prendre aucune disposition supplémentaire concernant la substance; l'inscrire, si elle n'y figure déjà, sur la liste visée à l'article 75.1 de la LCPE; recommander son inscription à la partie 1 de l'annexe 1 de la LCPE (pour les substances qui présentent le plus haut niveau de risque); ou recommander son inscription à la partie 2 de l'annexe 1 de la LCPE (pour les autres substances toxiques au sens de la LCPE).

- Incrire le PTPh comme ingrédient interdit ou d'utilisation restreinte sur la Liste critique des ingrédients des cosmétiques² afin de contribuer à réduire l'exposition cutanée au PTPh des personnes de 4 ans et plus par certains produits de soins des ongles.

Afin d'éclairer la prise de décisions en matière de gestion des risques, le gouvernement sollicite des renseignements sur les sujets suivants, qu'il faut faire parvenir (idéalement au plus tard le 21 janvier 2026 aux coordonnées indiquées à la section 8 du présent document :

- Les incidences économiques prévues si l'importation, l'exportation ou l'utilisation du PTPh ou du PTBOE étaient interdites ou restreintes au Canada;
- Les changements en cours ou prévus dans l'utilisation des substances ignifuges susmentionnées, que ce soit en réponse à ce qui suit :
 - l'adoption de substances de remplacement (veuillez indiquer le nom commercial), de systèmes et d'approches de remplacement,
 - les forces du marché,
 - les modifications des exigences ou des normes en matière d'inflammabilité basées sur le rendement,
 - d'autres raisons (veuillez préciser).

Les options de gestion des risques décrites dans le présent document pourraient être modifiées au besoin à la suite de l'examen d'évaluations et d'options de gestion des risques publiées pour d'autres substances visées par le Plan de gestion des produits chimiques (PGPC), afin d'assurer une prise de décisions efficace, coordonnée et cohérente en matière de gestion des risques.

Remarque : Le présent résumé constitue une liste abrégée des options actuellement à l'étude afin de gérer ces substances et de recueillir des renseignements pour combler les lacunes relevées dans les données. Pour plus de précisions à ce sujet, veuillez consulter la section 3 de ce document. Il convient de noter que les options de gestion des risques proposées peuvent évoluer en fonction des renseignements supplémentaires provenant de la période de consultation publique, de la documentation scientifique et d'autres sources.

² La Liste critique des ingrédients des cosmétiques est un outil administratif dont Santé Canada se sert pour indiquer aux fabricants et aux autres intervenants que certaines substances peuvent contrevenir à l'interdiction générale énoncée à l'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues* ou à une ou plusieurs dispositions du *Règlement sur les cosmétiques*. L'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues* stipule ce qui suit : « Il est interdit de vendre un cosmétique qui, selon le cas : a) contient une substance – ou en est recouvert – susceptible de nuire à la santé de l'individu qui en fait usage ». En outre, la Liste critique comprend certaines substances dont la présence dans des produits fait en sorte qu'il est peu probable que ces produits soient classés comme des cosmétiques au sens de la *Loi sur les aliments et drogues*. La conformité aux dispositions de l'article 16 est surveillée, en partie, au moyen des dispositions relatives à la déclaration obligatoire prévues à l'article 30 du *Règlement sur les cosmétiques* pris en application de la *Loi sur les aliments et drogues*, qui exige que tous les fabricants et importateurs fournissent à Santé Canada une liste des ingrédients contenus dans les cosmétiques.

Table des matières

Résumé de la gestion des risques proposée	1
1. Contexte.....	4
2. Enjeu	4
2.1 Conclusion de la caractérisation des risques pour la santé humaine	5
2.2 Recommandation proposée en vertu de la LCPE.....	5
3. Gestion des risques proposée.....	6
3.1 Objectifs proposés en matière de santé humaine.....	6
3.2 Objectifs proposés en matière de gestion des risques.....	7
3.3 Mesures de gestion des risques proposées à l'étude	7
3.4 Évaluation de la mesure du rendement.....	9
3.5 Lacunes dans les données sur la gestion des risques.....	10
4. Contexte.....	11
4.1 Renseignements généraux sur le PTPh et le PTBOE	11
4.2 Utilisations actuelles et secteurs concernés.....	11
5. Sources d'exposition préoccupantes et risques cernés	12
6. Considérations relatives à la gestion des risques.....	13
6.1 Solutions de remplacement et autres technologies	13
6.2 Facteurs socioéconomiques et techniques	14
7. Aperçu de la gestion des risques actuelle	16
7.1 Contexte connexe de la gestion des risques au Canada	16
7.2 Contexte pertinent de la gestion des risques à l'étranger	16
8. Prochaines étapes.....	17
8.1 Période de consultation publique	17
8.2 Calendrier des mesures	18
9. Références.....	20
Annexe A. Identité des substances	24

1. Contexte

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) (LCPE) (Canada, 1999) confère au ministre de l'Environnement et au ministre de la Santé (les ministres) le pouvoir d'effectuer des évaluations pour déterminer si des substances sont toxiques pour l'environnement ou pour la santé humaine, conformément à l'article 64 de la LCPE^{3,4} et, le cas échéant, de gérer les risques associés.

Les 2 substances, énumérées à l'annexe A et désignées dans le présent document sous les noms de PTPh et PTBOE, sont incluses dans le Groupe des substances ignifuges de l'Initiative des groupes de substances du Plan de gestion des produits chimiques (PGPC) (Canada, 2025).

2. Enjeu

Santé Canada (SC) et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) ont conjointement mené une évaluation scientifique des substances du groupe des substances ignifuges utilisées au Canada. Un avis résumant les considérations scientifiques de l'ébauche d'évaluation de ces substances a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* le 6 novembre 2021 (Canada, 2021). Pour en savoir plus, veuillez consulter l'[Ébauche d'évaluation du groupe des substances ignifuges](#).

Depuis la publication de cette ébauche d'évaluation, de nouveaux renseignements obtenus dans la littérature scientifique et des paramètres d'exposition mis à jour ont mené à la formulation d'une nouvelle conclusion proposée sur la santé humaine en ce qui concerne le PTPh et le PTBOE. Pour en savoir plus, veuillez consulter le [Document de caractérisation des risques pour la santé humaine liés au PTPh et au PTBOE](#).

³ Article 64 de la LCPE : *Pour l'application [des parties 5 et 6 de la LCPE], mais non dans le contexte de l'expression « toxicité intrinsèque », 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 l'environnement essentiel pour la vie;*
- (c) *constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.*

⁴ La détermination du respect d'un ou de plusieurs des critères de l'article 64 est fondée sur une évaluation des risques potentiels pour l'environnement ou la santé humaine associés aux expositions dans l'environnement général. Dans le cas des humains, il s'agit notamment d'expositions par l'air ambiant ou intérieur, l'eau potable, les aliments et les produits de consommation. Une conclusion formulée en vertu de la LCPE n'est pas utile dans le cadre d'une évaluation fondée sur les critères de danger énoncés dans le *Règlement sur les produits dangereux*, lequel fait partie du cadre réglementaire du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, qui concerne les produits utilisés dans un cadre professionnel. Elle n'exclut pas non plus une telle évaluation. De même, une conclusion s'appuyant 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.

2.1 Conclusion de la caractérisation des risques pour la santé humaine

À la lumière des renseignements disponibles, il est proposé, dans la caractérisation des risques pour la santé humaine, que le PTPh et le PTBOE sont toxiques en vertu de l’alinéa 64c) de la LCPE, car ils constituent ou peuvent constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines (Canada, 2025). Les conclusions proposées concernant les autres substances du groupe des substances ignifuges et les options correspondantes de gestion des risques proposées à l’étude demeurent inchangées par rapport à l'[ébauche d’évaluation de novembre 2021](#) et au [cadre de gestion des risques de 2021](#). Il convient de noter que le PTPh a été proposé comme toxique aux termes de l’alinéa 64a) de la LCPE dans l’ébauche d’évaluation de novembre 2021.

De plus, dans l’ébauche d’évaluation de novembre 2021, on indiquait que bien qu’aucun risque pour l’environnement n’ait été cerné aux niveaux d’exposition actuels, une augmentation de l’exposition au PTBOE pourrait susciter des préoccupations. Par conséquent, cette substance pourrait faire l’objet d’initiatives futures visant à surveiller son statut commercial ou à relever de nouvelles utilisations ou expositions.

Les sources d’exposition préoccupantes cernées dans la caractérisation des risques pour la santé humaine sont fondées sur l’exposition cutanée potentielle au PTPh et au PTBOE par certains produits de consommation. C’est pourquoi le présent document portera sur ces sources d’exposition (voir la section 5).

2.2 Recommandation proposée en vertu de la LCPE

La LCPE établit une approche à 2 volets pour la gestion des risques.

Aux termes du paragraphe 77(3), les ministres doivent proposer de recommander l’inscription d’une substance satisfaisant aux critères des alinéas a), b) ou c) à la partie 1⁵ de l’annexe 1 de la LCPE et, lors de l’élaboration d’un projet de règlement

⁵ En vertu du paragraphe 77(3), l’inscription d’une substance à la partie 1 de l’annexe 1 de la LCPE doit être recommandée s’il est déterminé que la substance est toxique et que les ministres sont convaincus :

- (a) soit que la substance peut avoir à long terme un effet nocif sur l’environnement, qu’elle présente, d’après des études en laboratoire ou autres, une toxicité intrinsèque pour les êtres humains ou les organismes autres que les organismes humains, qu’elle est persistante et bioaccumulable au sens des règlements, que sa présence dans l’environnement est due principalement à l’activité humaine et qu’elle n’est pas une substance inorganique d’origine naturelle ou un radionucléide d’origine naturelle;
- (b) soit que la substance peut constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaine et qu’elle est, au sens des règlements, cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction;
- (c) soit que la substance est, au sens des règlements, une substance présentant le plus haut niveau de risque.

ou de texte concernant des mesures de prévention ou de contrôle, accorder la priorité à l’interdiction totale, partielle ou conditionnelle d’activités liées à la substance ou à son rejet dans l’environnement.

Pour les autres substances dont l’inscription à la partie 2 de l’annexe 1 de la LCPE est recommandée, les ministres accorderont la priorité à la prévention de la pollution, ce qui pourrait comprendre des mesures réglementaires ou non réglementaires, y compris l’interdiction, selon le cas.

À la lumière des conclusions de la caractérisation des risques pour la santé humaine effectuée en vertu de la LCPE, les ministres recommandent que le PTPh et le PTBOE soient inscrits à la partie 2 de l’annexe 1 de la LCPE⁶ pour le moment. L’inscription d’une substance à l’annexe 1 de la LCPE permet au gouvernement de proposer certaines mesures de gestion des risques, en vertu de la LCPE, afin de gérer les risques potentiels pour l’environnement et la santé humaine associés à la substance.

Les ministres tiendront compte des commentaires formulés par les intervenants pendant la période de consultation publique de 60 jours portant sur la caractérisation des risques pour la santé humaine et le présent cadre de gestion des risques. S’ils confirment la recommandation d’inscrire le PTPh et le PTBOE à la partie 2 de l’annexe 1, des instruments de gestion des risques devront être proposés dans les 24 mois suivant la date de cette recommandation et terminés dans les 18 mois suivant la date de proposition des instruments, conformément aux articles 91 et 92 de la LCPE (voir la section 8 pour connaître le calendrier de publication applicable à ce groupe de substances), à moins qu’une exception prévue à l’article 91 de la LCPE ne s’applique. L’inscription d’une substance à l’annexe 1 ne restreint pas son usage, sa production, ni son importation. Elle permet plutôt au gouvernement du Canada de prendre des mesures de gestion des risques au titre de la LCPE.

3. Gestion des risques proposée

3.1 Objectifs proposés en matière de santé humaine

Les objectifs proposés en matière de santé humaine sont quantitatifs ou qualitatifs et visent à atténuer les préoccupations relatives à la santé humaine.

⁶ Après l’évaluation d’une substance donnée en vertu de la partie 5 de la LCPE, à l’exception de l’article 83, les ministres proposent l’une des mesures suivantes : ne prendre aucune disposition supplémentaire concernant la substance; l’inscrire, si elle n’y figure déjà, sur la liste visée à l’article 75.1 de la LCPE; recommander son inscription à la partie 1 de la liste des substances toxiques à l’annexe 1 de la LCPE (pour les substances qui présentent le plus haut niveau de risque); ou recommander son inscription à la partie 2 de la liste des substances toxiques à l’annexe 1 de la LCPE (pour les autres substances toxiques au sens de la LCPE).

Pour ces substances, les objectifs proposés s'attaquent aux sources d'exposition préoccupantes décrites à la section 5 du présent document. Les objectifs proposés en matière de santé humaine pour le PTPh et le PTBOE sont de réduire l'exposition cutanée de la population générale à des niveaux qui protègent la santé humaine.

3.2 Objectifs proposés en matière de gestion des risques

Les objectifs proposés en matière de gestion des risques établissent des cibles quantitatives ou qualitatives à atteindre par la mise en œuvre de règlements, d'instruments ou d'outils de gestion des risques visant une ou plusieurs substances. Dans le cas présent, les objectifs de gestion des risques proposés pour le PTPh et le PTBOE sont les suivants :

- Réduire l'exposition cutanée des personnes âgées de 4 ans et plus au PTPh dans certains produits de soins des ongles.
- Réduire l'exposition cutanée des adultes au PTPh dans certains lubrifiants et certaines graisses.
- Réduire l'exposition cutanée prolongée des personnes de tous âges au PTPh dans les produits fabriqués avec des mousses polymères (comme certains matelas et meubles rembourrés).
- Réduire l'exposition cutanée prolongée au PTPh des nourrissons et des enfants de 13 ans et moins attribuable à la mousse de certains systèmes de retenue pour bébé et enfant, y compris les sièges d'appoint.
- Réduire l'exposition cutanée prolongée des personnes de tous âges au PTBOE dans les produits fabriqués avec des mousses polymères (comme certains matelas et meubles rembourrés).
- Réduire l'exposition cutanée prolongée des nourrissons et des enfants de 13 ans et moins au PTBOE dans la mousse de certains systèmes de retenue pour bébé et enfant, y compris les sièges d'appoint.

Ces objectifs seront peaufinés à la lumière de la consultation des intervenants et des nouveaux renseignements disponibles, de la gestion des risques proposée, des résultats de l'évaluation et des facteurs socioéconomiques et techniques à prendre en compte (voir la section 6). Les objectifs révisés en matière de santé humaine et de gestion des risques seront présentés dans le document sur l'approche de gestion des risques qui sera publié en même temps que le rapport d'évaluation de ces substances.

3.3 Mesures de gestion des risques proposées à l'étude

Afin d'atteindre les objectifs proposés en matière de gestion des risques et de travailler à l'atteinte des objectifs proposés en matière de santé humaine, le gouvernement du Canada propose, aux fins de l'application de l'alinéa 77(1)a) de la LCPE, de recommander que le PTPh et le PTBOE soient inscrits à la partie 2

de l'annexe 1 de la LCPE. Par conséquent, il envisage les nouvelles mesures de gestion des risques suivantes :

- Mesures réglementaires ou non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée des adultes au PTPh due à certains lubrifiants et à certaines graisses. Ces mesures pourraient comprendre des mesures réglementaires prises au titre de la *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation* (LCSPC) ou de la LCPE. Des mesures non réglementaires prises au titre de la LCPE, comme des ententes de rendement ou des codes de pratique, pourraient aussi être envisagées et élaborées en partenariat avec des intervenants de l'industrie.
- Mesures réglementaires et non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée des nourrissons et des enfants de 13 ans et moins au PTPh provenant de la mousse de certains systèmes de retenue pour bébé et enfant, y compris les sièges d'appoint. Ces mesures pourraient comprendre des mesures réglementaires prises au titre de la LCSPC ou de la LCPE. Des mesures non réglementaires prises au titre de la LCPE, comme des ententes de rendement ou des codes de pratique, pourraient aussi être envisagées et élaborées en partenariat avec des intervenants de l'industrie.
- Mesures réglementaires et non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée des personnes de tous âges au PTBOE provenant de produits fabriqués avec des mousses polymères (comme certains matelas et meubles rembourrés). Ces mesures pourraient comprendre des mesures réglementaires prises au titre de la LCSPC ou de la LCPE. Des mesures non réglementaires prises au titre de la LCPE, comme des ententes de rendement ou des codes de pratique, pourraient aussi être envisagées et élaborées en partenariat avec des intervenants de l'industrie.
- Mesures réglementaires et non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée des personnes de tous âges au PTPh provenant de produits fabriqués avec des mousses polymères (comme certains matelas et meubles rembourrés). Ces mesures pourraient comprendre des mesures réglementaires prises au titre de la LCSPC ou de la LCPE. Des mesures non réglementaires prises au titre de la LCPE, comme des ententes de rendement ou des codes de pratique, pourraient aussi être envisagées et élaborées en partenariat avec des intervenants de l'industrie.
- Mesures réglementaires et non réglementaires visant à réduire l'exposition cutanée prolongée des nourrissons et des enfants de 13 ans et moins au PTBOE provenant de la mousse de certains systèmes de retenue pour bébé et enfant, y compris les sièges d'appoint. Ces mesures pourraient comprendre des mesures réglementaires prises au titre de la LCSPC ou de la LCPE. Des mesures non réglementaires prises au titre de la LCPE, comme des ententes de rendement ou des codes de pratique, pourraient aussi être envisagées et élaborées en partenariat avec des intervenants de l'industrie.

Le gouvernement du Canada envisage également les autres mesures de gestion des risques suivantes :

- Incrire le PTPh comme ingrédient interdit ou d'utilisation restreinte sur la Liste critique des ingrédients des cosmétiques⁷ afin de contribuer à réduire l'exposition cutanée au PTPh des personnes âgées de 4 ans et plus par certains produits de soins des ongles.

Les cosmétiques sont encadrés par la *Loi sur les aliments et drogues* et ses règlements d'application. Aux fins de l'application de l'alinéa 77(1)b) de la LCPE, les risques pour la santé humaine associés aux substances qui découlent de la présence de celles-ci dans des cosmétiques sont réglementés par l'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues*.

Il convient de noter que les options de gestion des risques proposées sont préliminaires et pourraient être modifiées. Après la publication du présent document, les renseignements supplémentaires obtenus dans le cadre de la consultation publique et dans d'autres sources seront pris en compte durant le processus de sélection et d'élaboration des instruments⁸. Les options de gestion des risques peuvent également changer en fonction des évaluations et des options ou mesures de gestion des risques publiées pour d'autres substances visées par le PGPC (comme les autres substances chimiques ignifuges), afin d'assurer une prise de décisions efficace, coordonnée et cohérente en matière de gestion des risques.

3.4 Évaluation de la mesure du rendement

La mesure du rendement permet d'évaluer l'efficacité et la pertinence continues des mesures prises pour gérer les risques posés par des substances toxiques⁹.

⁷ La Liste critique des ingrédients des cosmétiques est un outil administratif dont Santé Canada se sert pour indiquer aux fabricants et aux autres intervenants que certaines substances peuvent contrevenir à l'interdiction générale énoncée à l'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues* ou à une ou plusieurs dispositions du *Règlement sur les cosmétiques*. L'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues* stipule ce qui suit : « Il est interdit de vendre un cosmétique qui, selon le cas : a) contient une substance – ou en est recouvert – susceptible de nuire à la santé de l'individu qui en fait usage ». En outre, la Liste critique comprend certaines substances dont la présence dans des produits fait en sorte qu'il est peu probable que ces produits soient classés comme des cosmétiques au sens de la *Loi sur les aliments et drogues*. La conformité aux dispositions de l'article 16 est surveillée, en partie, au moyen des dispositions relatives à la déclaration obligatoire prévues à l'article 30 du *Règlement sur les cosmétiques* pris en application de la *Loi sur les aliments et drogues*, qui exige que tous les fabricants et importateurs fournissent à Santé Canada une liste des ingrédients contenus dans les cosmétiques.

⁸ Les règlements, les instruments ou les outils proposés pour la gestion des risques seront choisis selon une approche rigoureuse, uniforme et efficace, et tiendront compte des renseignements disponibles, conformément à la Directive du Cabinet sur la réglementation (SCT, 2018), à la Politique sur l'élaboration de la réglementation (SCT, 2018), au Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif (SCT, 2012) et, dans le cas d'un règlement, à la *Loi sur la réduction de la paperasse* (Canada, 2015) du gouvernement du Canada.

⁹ La mesure du rendement peut se faire sur 2 plans :

ECCC et SC ont élaboré une [Stratégie d'évaluation de la mesure du rendement](#) qui définit l'approche à adopter pour évaluer l'efficacité des mesures prises à l'égard des substances jugées toxiques au sens de la LCPE. Le but est de déterminer si les objectifs en matière de santé humaine ou d'environnement ont été atteints et s'il est nécessaire de revoir l'approche de gestion des risques pour ces substances. La sélection d'une substance en vue de l'évaluation de la mesure du rendement est fondée sur l'état de préparation, l'établissement des priorités et la planification du travail, comme il est décrit dans la Stratégie d'évaluation de la mesure du rendement. Ces activités visent à gérer efficacement les risques au fil du temps par l'évaluation des progrès réalisés et la révision de l'approche de gestion des risques au besoin.

Le gouvernement du Canada pourrait mesurer l'efficacité des mesures de gestion des risques et les progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs en matière de gestion des risques pour la santé humaine établis pour le PTPh et le PTBOE.

À cette fin, il pourrait recueillir et analyser des données, comme les déclarations de l'industrie sur la présence de PTPh et de PTBOE dans les produits préoccupants.

Les résultats de la mesure du rendement et de l'évaluation servent à déterminer si d'autres mesures de gestion des risques sont justifiées, et ils sont mis à la disposition de la population canadienne, assortis de recommandations sur les mesures à prendre, le cas échéant.

3.5 Lacunes dans les données sur la gestion des risques

Les intervenants intéressés sont invités à fournir des renseignements supplémentaires pour éclairer la prise de décisions en matière de gestion des risques concernant le PTPh et le PTBOE, notamment les renseignements suivants :

- 1) La quantité et l'utilisation actuelle du PTPh par les importateurs et exportateurs canadiens dans différents produits (par exemple adhésifs et produits d'étanchéité, peintures et revêtements, lubrifiants et graisses, et formulation de plastique et de caoutchouc).
- 2) L'utilisation de PTPh et de PTBOE dans les textiles, y compris les enduits d'envers de textiles dans les meubles.

-
- La mesure du rendement axée sur les instruments évalue l'efficacité d'un instrument à l'égard de l'atteinte des objectifs précis de gestion des risques établis lors de sa conception. Les résultats aideront à déterminer s'il faut renforcer la gestion des risques ou faire une nouvelle évaluation (c'est-à-dire qu'ils permettent d'évaluer si les objectifs de gestion des risques ont été atteints).
 - La mesure du rendement axée sur les substances prend en compte le rendement de l'ensemble des instruments finaux de gestion des risques mis en place pour une substance chimique ainsi que les données ou indicateurs pertinents d'exposition de l'environnement ou des personnes (c'est-à-dire qu'elle permet de déterminer si les objectifs en matière de santé humaine ou d'environnement ont été atteints).

- 3) L'utilisation de PTPh et de PTBOE dans les mousses de polymère autres que les mousses de polyuréthane, qui peuvent être utilisées dans des produits tels que les meubles, les matelas et d'autres produits à base de mousse avec lesquels la peau peut avoir un contact prolongé.
- 4) Les changements des utilisations du PTPh et du PTBOE et leurs incidences économiques, notamment :
 - les incidences économiques prévues si l'importation, l'exportation ou l'utilisation des substances ignifuges en question sont interdites ou restreintes au Canada;
 - les changements en cours ou prévus dans l'utilisation des substances ignifuges susmentionnées, que ce soit en réponse à ce qui suit :
 - o les forces du marché,
 - o l'adoption de substances de remplacement (veuillez indiquer le nom commercial), de systèmes et d'approches de remplacement,
 - o les modifications des exigences ou des normes en matière d'inflammabilité basées sur le rendement, et/ou
 - o d'autres raisons (veuillez préciser)
- 5) Les solutions de remplacement chimiques et non chimiques au PTPh et au PTBOE pour les utilisations préoccupantes.

Les intervenants qui possèdent des renseignements pouvant contribuer à combler ces lacunes devraient les envoyer d'ici le 21 janvier 2026 aux coordonnées figurant à la section 8.

4. Contexte

4.1 Renseignements généraux sur le PTPh et le PTBOE

Le PTPh est l'une des substances du sous-groupe des organophosphates (OP) aryliques visées par l'ébauche d'évaluation préalable du groupe des substances ignifuges. Il s'agit d'un ester d'organophosphate contenant 3 groupes aryle (c'est-à-dire triaryle).

Le PTBOE fait partie du sous-groupe des OP alkyliques visé par l'ébauche d'évaluation préalable du groupe des substances ignifuges. Les substances de ce sous-groupe contiennent 3 substituants alkyle, la longueur et la ramification de la chaîne d'alkyles variant dans le sous-groupe. Le PTBOE est un ester phosphorique qui contient 3 groupes de 2-butoxyéthyle.

Ni le PTPh ni le PTBOE ne sont naturellement présents dans l'environnement.

4.2 Utilisations actuelles et secteurs concernés

Selon les renseignements fournis en réponse à des enquêtes menées en vertu de l'article 71 de la LCPE (Canada, 2012, 2016), le PTPh n'a pas été fabriqué au

Canada en 2011 ou en 2015; toutefois, un total de 100 000 kg à 10 000 000 kg de PTPh a été importé au Canada au cours des années de déclaration 2011 et 2015 (Environnement Canada, 2013; ECCC, 2016).

Selon les renseignements fournis en réponse aux enquêtes menées en vertu de l'article 71 de la LCPE (Environnement Canada, 2013; ECCC, 2016b), le PTPh est principalement utilisé au Canada comme additif ignifuge ou comme plastifiant dans des produits de consommation et des produits commerciaux, tels que des adhésifs et des produits d'étanchéité, des peintures et des revêtements, des lubrifiants et des graisses, ainsi que dans des formulations de plastique et de caoutchouc. Il a été détecté dans des produits contenant de la mousse proposés aux consommateurs au Canada, comme des matelas, des meubles rembourrés et des produits pour enfants, y compris des systèmes de retenue pour bébé et enfant (CCE, 2015; SC, 2019).

Le PTPh est utilisé dans des cosmétiques au Canada, principalement dans des produits de soins des ongles. Il peut également être utilisé dans des matériaux d'emballage alimentaire et comme produit de formulation dans des produits antiparasitaires. Il est actuellement présent dans 2 produits antiparasitaires homologués à usage domestique, qui sont tous les 2 des peintures antiallumages à applications marines.

Bien qu'il n'y ait pas d'utilisation confirmée dans les textiles au Canada, du PTPh a été trouvé dans des vêtements pour nourrissons et des textiles/tissus aux États-Unis (Zhu *et al.*, 2020).

En 2011, un total de 1 000 à 10 000 kg de PTBOE ont été fabriqués au Canada et entre 10 000 et 100 000 kg ont été importés au Canada (Canada, 2012).

En général, le PTBOE est utilisé comme additif ignifuge et plastifiant (Ash et Ash, 2009). Au Canada, selon les enquêtes menées en vertu de l'article 71 de la LCPE (Environnement Canada, 2013), le PTBOE est utilisé dans des peintures et des revêtements, ainsi que dans des revêtements de sol. Il peut également être employé comme composant dans la fabrication d'un nombre limité d'adhésifs utilisés dans les couches intermédiaires de matériaux d'emballage alimentaire et comme produit de formulation dans les produits antiparasitaires.

Le PTBOE peut également être trouvé dans des peintures antirouille, des solutions de réparation du cuir, des imperméabilisants pour chaussures en aérosol, des aérosols contre la moisissure marine et des marqueurs pour le verre au Canada.

5. Sources d'exposition préoccupantes et risques cernés

Comme il est indiqué dans le document de caractérisation des risques pour la santé humaine, l'exposition cutanée au PTPh par contact prolongé avec certains

matelas ou meubles rembourrés contenant de la mousse (tous les groupes d'âge), le contact prolongé avec certains systèmes de retenue pour bébé et enfant contenant de la mousse (y compris les sièges d'appoint) et le contact cutané avec certains produits de soins des ongles (quatre ans et plus) et avec des lubrifiants et des graisses (par exemple fluides de servodirection, huiles moteur, graisses synthétiques) (adultes) ont été identifiés comme des expositions préoccupantes.

Les expositions cutanées au PTBOE par contact prolongé avec des matelas ou des meubles rembourrés contenant de la mousse (tous les groupes d'âge) et par contact prolongé avec des systèmes de retenue pour bébé ou enfant (de 0 à 13 ans) ont également été déterminées comme des scénarios préoccupants.

6. Considérations relatives à la gestion des risques

6.1 Solutions de remplacement et autres technologies

Les substances ignifuges sont généralement utilisées de manière à répondre aux exigences ou aux normes en matière d'inflammabilité basées sur le rendement. Ces exigences ne précisent pas quelles substances chimiques ignifuges doivent être utilisées, mais elles peuvent plutôt exiger qu'un produit ou un de ses composants soit soumis à un test en laboratoire comme un essai de résistance à la combustion lente d'une cigarette ou un essai de combustion à flamme nue (pour les systèmes de retenue et les sièges d'appoint seulement). Des exigences en matière d'inflammabilité fondées sur le rendement existent à divers endroits dans le monde pour différents types de produits, notamment les produits électroniques, les matériaux de construction, et les matelas et les meubles rembourrés, parmi d'autres (US CPSC, 2006; Californie, 2013; UL, 2014; ASTM, 2014; Canada, 2016a). Ces exigences peuvent être de nature réglementaire, et elles peuvent exister à différents niveaux de gouvernement (Californie, 2013; Canada, 2016b). Des normes volontaires en matière d'inflammabilité sont aussi élaborées par des organismes indépendants d'élaboration de normes (ASTM, 2014; ISO, 2014; UL, 2014). Pour que leurs produits répondent aux exigences en matière d'inflammabilité fondées sur le rendement, les entreprises peuvent, entre autres, y incorporer des substances chimiques ignifuges. Il existe toutefois d'autres technologies qui peuvent permettre aux produits de répondre à ces exigences. Les produits pourraient être fabriqués de matériaux peu inflammables ou de matériaux exigeant de plus faibles quantités de substance ignifuge pour répondre aux normes. Par exemple, les concentrations de substances ignifuges sont généralement plus élevées dans les mousses de faible densité, lesquelles s'enflamment plus facilement que les mousses plus denses (CCE, 2015). Les matériaux comme les mousses peuvent aussi être recouverts d'une barrière protectrice faite d'un matériau qui ne brûle pas aisément (US EPA, 2005).

Lorsqu'il est question de substances chimiques ignifuges, un certain nombre de facteurs permettent de déterminer si une substance peut avantageusement en remplacer une autre. Différents ignifuges conviennent à différents matériaux et à

différentes utilisations finales. Leurs propriétés physiques et chimiques affectent leur capacité à répondre aux exigences en matière d'inflammabilité fondées sur le rendement ainsi que sur les utilisations pour lesquelles ils peuvent être efficaces. Les propriétés des ignifuges, dont le pH, la viscosité, la capacité de se mélanger de manière uniforme et la stabilité dans les réactions exothermiques, peuvent avoir un impact sur la qualité des produits finaux comme les mousse (CCE, 2015b; EPA du Danemark, 2016a). Les effets potentiels sur la santé humaine et l'environnement sont des facteurs clés à considérer lors de la sélection des solutions de remplacement. L'Environmental Protection Agency des États-Unis (US EPA) a mis à jour son rapport *Design for the Environment*, dans lequel elle compare les propriétés sanitaires et environnementales d'une variété d'ignifuges destinés à être utilisés dans de la mousse de polyuréthane flexible en 2015 (US EPA, 2015). L'Agence de protection de l'environnement du Danemark (EPA du Danemark, 2016b) a aussi publié un rapport sur certains ignifuges qui peuvent être utilisés dans de la mousse de polyuréthane flexible. Enfin, le coût est également un facteur pris en compte dans la décision d'une entreprise d'utiliser une substance ignifuge de remplacement.

6.2 Facteurs socioéconomiques et techniques

Les modifications apportées aux exigences en matière d'inflammabilité basées sur le rendement influent sur les besoins en produits chimiques ignifuges, en particulier ceux utilisés dans la mousse de polyuréthane flexible. Les fabricants de mousse peuvent produire leur mousse de façon à ce qu'elle réponde aux normes les plus strictes en matière d'inflammabilité dans tous les produits dans lesquels elle est utilisée, même si plusieurs des produits finaux contenant de la mousse ne sont pas visés par ces normes strictes.

En Amérique du Nord, la norme californienne Technical Bulletin 117 exigeait autrefois que les meubles rembourrés sur le marché de l'État subissent un essai à la flamme nue, ce qui a créé un marché pour certains ignifuges dans la mousse de polyuréthane flexible (Stapleton *et al.*, 2011, 2012). Cependant, la norme californienne Technical Bulletin 117-2013 (Californie, 2013), qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2015, exige un essai de résistance à la combustion lente d'une cigarette et n'exige plus d'essai de combustion à flamme nue. Elle permet également l'utilisation de matériaux barrière dans les meubles rembourrés pour permettre l'obtention de résultats satisfaisants aux essais d'inflammabilité sans ajout de substances chimiques ignifuges.

Il existe 2 normes fédérales sur l'inflammabilité des matelas aux États-Unis : la *Standard for the Flammability of Mattresses and Mattress Pads*, 16 CFR 1632 (US CPSC, 1984), et la *Standard for the Flammability (Open Flame) of Mattress Sets*, 16 CFR 1633 (US CPSC, 2006). Les commentaires sur la règle proposée ont soulevé des préoccupations quant à la nécessité éventuelle que les produits ignifuges satisfassent à l'essai de flamme nue. La norme 16 CFR 1633 s'applique aux matelas et aux sommiers. Un matelas est défini comme un matériau résilient,

utilisé seul ou en combinaison avec d'autres matériaux, inséré dans une housse et destiné ou promu pour dormir dessus. Ce terme ne comprend pas les surmatelas ou les couvre-matelas en mousse non recouverte (US CPSC, 2006); cependant, la norme 16 CFR 1632 s'applique aux couvre-matelas ou surmatelas (à l'exception des couvre-matelas en mousse circonvoluée qui ne sont pas entièrement insérés dans une housse).

Le Royaume-Uni a mené des consultations sur les modifications proposées du *Furniture and Furnishings (Fire Safety) Regulations 1988*, qui pourraient réduire l'utilisation de substances ignifuges et mieux refléter les procédés modernes de fabrication de meubles, tout en maintenant la sécurité (UK Department for Business, Energy and Industrial Strategy, 2016). À ce jour, cependant, aucun nouveau règlement n'a été publié.

Le Canada a pris des règlements en application de la LCSPC qui établissent les exigences en matière d'inflammabilité fondées sur le rendement pour les matelas et les produits textiles qui sont fabriqués, importés, vendus ou annoncés au Canada (Canada, 2016a, b). Comme c'est le cas pour d'autres normes fondées sur le rendement, les règlements pris en application de la LCSPC n'indiquent pas comment répondre à leurs exigences. Diverses options s'offrent aux fabricants, notamment l'utilisation de matériaux moins inflammables ou intrinsèquement résistants aux flammes (comme la laine), de barrières coupe-feu ou de substances chimiques ignifuges. On ne s'attend pas à ce que les exigences fédérales du Canada en matière d'inflammabilité des matelas stimulent le marché des substances ignifuges. Le Canada n'a pas de norme fédérale d'inflammabilité visant des meubles rembourrés autres que les matelas. Les couvre-matelas en mousse non recouverte ne sont pas considérés comme des matelas, mais peuvent être assujettis au *Règlement sur l'inflammabilité des produits textiles* (Canada, 2016b), car ils peuvent être considérés comme des « articles de literie » aux termes de ce règlement.

Les facteurs socioéconomiques seront pris en compte durant le processus de sélection d'un règlement ou d'un instrument concernant des mesures de prévention ou de contrôle, ainsi que durant l'élaboration des objectifs de gestion des risques, conformément aux directives fournies dans le document du Conseil du Trésor intitulé [Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale](#) (SCT, 2007). Ils seront en outre pris en compte dans l'élaboration des règlements, des instruments ou des outils visant à atteindre les objectifs de gestion des risques, comme l'indique la [Directive du Cabinet sur la réglementation](#) (SCT, 2018), le [Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif](#) (SCT, 2012) et la [Loi sur la réduction de la paperasse](#) (Canada, 2015).

7. Aperçu de la gestion des risques actuelle

7.1 Contexte de la gestion des risques au Canada

La gestion actuelle des risques du PTPh et du PTBOE au Canada est résumée ci-dessous. De manière générale, les cosmétiques sont réglementés par la *Loi sur les aliments et drogues* et ses règlements d'application de la manière décrite ci-dessous.

Cosmétiques

Les risques pour la santé humaine causés par les substances contenues dans les cosmétiques sont principalement gérés au moyen de la [*Loi sur les aliments et drogues*](#) et du *Règlement sur les cosmétiques*. L'ajout ou la modification d'inscriptions sur la [Liste critique des ingrédients des cosmétiques](#) (Liste critique) fait connaître aux intervenants et au public les substances qui, selon Santé Canada, pourraient contrevenir à l'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues* ou à une ou plusieurs dispositions du *Règlement sur les cosmétiques* lorsqu'elles sont présentes dans des cosmétiques. L'article 16 de la *Loi sur les aliments et drogues* stipule notamment ce qui suit : « Il est interdit de vendre un cosmétique qui, selon le cas : a) contient une substance — ou en est recouvert — susceptible de nuire à la santé de l'individu qui en fait usage ».

- Ni le PTPh ni le PTBOE ne figurent sur la Liste critique, et le PTPh est utilisé dans des produits de soins des ongles au Canada.
- Le PTPh et le PTBOE peuvent être utilisés dans les matériaux d'emballage alimentaire au Canada.
- Le PTPh peut être utilisé comme produit de formulation dans les produits antiparasitaires au Canada.

7.2 Contexte pertinent de la gestion des risques à l'étranger

Aux États-Unis, un certain nombre de mesures de gestion des risques ont été prises à l'égard du PTPh et du PTBOE, ou ont des implications pour ces substances :

- La Californie a adopté une loi interdisant la vente de meubles rembourrés recouverts, de produits pour enfants et de matelas neufs contenant des produits ignifuges halogénés, à base de phosphore, à base d'azote ou à nanoéchelle à des concentrations supérieures à 1 000 parties par million (ppm). La réparation de mobilier rembourré au moyen de mousse contenant des concentrations de produits ignifuges supérieures à 1 000 ppm est également interdite. L'interdiction est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2020 (Californie, 2018).

- L'État du Maine a adopté une loi interdisant la vente de meubles rembourrés résidentiels neufs contenant des produits ignifuges halogénés, à base de phosphore, à base d'azote et à nanoéchelle à des concentrations supérieures à 1 000 ppm. L'interdiction est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2019 (Maine, 2017).
- L'État de New York a adopté une loi qui interdit l'utilisation des substances chimiques ignifuges halogénées, organophosphorées et organoazotées dans les meubles rembourrés, les matelas et les boîtiers électroniques. Cette loi est entrée en vigueur en janvier 2024 (New York, 2021).
- L'État du Maryland a adopté une loi qui interdit la vente de produits pour enfants, de matelas, de meubles rembourrés ou de meubles rembourrés de nouveau contenant plus de 0,1 % de substances chimiques ignifuges en masse (Maryland, 2020).
- L'État du New Hampshire a adopté une loi qui interdit la fabrication et la vente de meubles rembourrés dont le tissu, le revêtement ou le matériau de rembourrage contient plus de 0,1 % d'une substance chimique ignifuge halogénée, à base de phosphore, à base d'azote ou à nanoéchelle, ou plus de 0,1 % d'un mélange comprenant des substances chimiques ignifuges. L'interdiction est entrée pleinement en vigueur en janvier 2021 (New Hampshire, 2019).

De plus, le PTPh est utilisé comme plastifiant dans des cosmétiques dans l'Union européenne (UE), et le PTPh et le PTBOE sont tous 2 autorisés pour une utilisation dans certains matériaux d'emballage alimentaire aux États-Unis et dans l'UE ainsi que pour une utilisation non alimentaire dans les pesticides aux États-Unis.

8. Prochaines étapes

8.1 Période de consultation publique

L'industrie et les autres parties intéressées sont invitées à formuler des commentaires sur le contenu du présent document ou à présenter d'autres renseignements qui contribueraient à éclairer la prise de décisions (comme les lacunes dans les renseignements indiquées à la section 3.5). Veuillez soumettre vos renseignements et commentaires au plus tard le 21 janvier 2026.

Si l'évaluation permet de confirmer que le PTPh et le PTBOE sont toxiques, elle sera publiée en même temps qu'un document sur l'approche de gestion des risques qui décrira les instruments proposés de gestion des risques et visera à obtenir des commentaires à leur sujet. Une autre occasion de consultation sera offerte à ce moment.

Les commentaires et les renseignements sur le cadre de gestion des risques doivent être envoyés aux coordonnées suivantes :

Environnement et Changement climatique Canada
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 1-800-567-1999 (au Canada) ou 819-938-3232
Télécopieur : 819-938-5212
Courriel : substances@ec.gc.ca

Nous incitons les entreprises ayant un intérêt commercial pour le PTPh ou le PTBOE à se présenter comme intervenants. Les intervenants seront informés des futures décisions au sujet du PTPh et du PTBOE, et l'on pourrait communiquer avec eux pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Les intervenants et les membres du public qui souhaitent être informés des publications du PGPC sont invités à [s'inscrire pour recevoir les dernières nouvelles concernant le PGPC](#). Ceux qui souhaitent recevoir les plans de publication du PGPC sur une base trimestrielle par courriel peuvent contacter : substances@ec.gc.ca.

Lorsqu'une déclaration désignant le premier règlement ou instrument sera publiée en ce qui concerne le PTPh et le PTBOE, une déclaration décrivant le calendrier estimatif pour l'élaboration des projets de règlement ou d'instruments subséquents sera publiée.

8.2 Calendrier des mesures

Consultation électronique sur la caractérisation des risques pour la santé humaine et le cadre de gestion des risques : du 22 novembre 2025 au 21 janvier 2026. Cette consultation devrait comprendre la présentation de commentaires du public, d'études supplémentaires et de renseignements sur le PTPh et le PTBOE.

Publication des réponses aux commentaires du public reçus sur la caractérisation des risques pour la santé publique et le cadre de gestion des risques : publication simultanée à celle de l'évaluation et, s'il y a lieu, du document sur l'approche de gestion des risques.

Publication des réponses aux commentaires du public reçus sur l'approche de gestion des risques et, le cas échéant et s'il y a lieu, sur les instruments proposés : au plus tard 24 mois après la date à laquelle les ministres ont recommandé l'inscription du PTPh et du PTBOE à la partie 2 de l'annexe 1 de la LCPE.

Consultation sur les instruments proposés : période de consultation publique de 60 jours débutant à la date de publication de chaque instrument proposé.

Publication de la version définitive des instruments : au plus tard, 18 mois après la publication de chaque instrument proposé.

Il s'agit de l'échéancier prévu, qui pourrait changer. Veuillez consulter l'[échéancier des activités de gestion des risques et des consultations](#) pour connaître les mises à jour.

9. Références

- Ash, M., et Ash, I. 2009. [Specialty Chemicals – Source Book, 4^e éd.](#) Endicott (NY), Synapse Information Resources, Inc. [Consulté le 4 mai 2018 à partir de Knovel].
- [ASTM] ASTM International. 2014. [Fire Standards and Flammability Standards](#).
- Biomonitoring California. 2024. [Triphenyl phosphate \(TPP\) | Biomonitoring California](#). [Consulté le 12 août 2024].
- [Californie] California Department of Consumer Affairs. 2013. [Technical Bulletin 117-2013: Requirements, Test Procedure and Apparatus for Testing the Smolder Resistance of Materials Used in Upholstered Furniture \[PDF\]](#).
- [Californie] California Legislative Information. 2018. [AB-2998 Consumer products: Flame retardant materials](#).
- Canada. 1978. [Règlement sur les aliments et drogues](#). C.R.C., ch. 870, art. C.01.040.2.
- 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.
- Canada. 2000. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\) : Règlement sur la persistance et la bioaccumulation](#). C.P. 2000-348, 23 mars 2000, DORS/2000-107.
- Canada. 2015. [Loi sur la réduction de la paperasse](#). L.C. 2015, ch. 12.
- Canada. 2016a. [Règlement sur les matelas \(Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation\)](#). DORS/2016-183.
- Canada. 2016b. [Règlement sur l'inflammabilité des produits textiles \(Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation\)](#). DORS/2016-194.
- Canada, ministère de l'Environnement. 1995. [Politique de gestion des substances toxiques](#). [Consulté le 15 novembre 2023].
- Canada, ministère de l'Environnement. 2006. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\) : Avis concernant certaines substances considérées comme priorités pour suivi \[PDF\]](#). *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 140, n° 9, p. 435-459.
- Canada, ministère de l'Environnement. 2012. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\) : Avis concernant certaines substances de la Liste intérieure \[PDF\]](#). *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 146, n° 48, supplément.
- Canada, ministère de l'Environnement, ministère de la Santé. 2011. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\) : Annonce de mesures prévues d'évaluation et de gestion, le](#)

[cas échéant, des risques que certaines substances présentent pour la santé des Canadiens et l'environnement \[PDF\]](#). Gazette du Canada, Partie I, vol. 145, n° 41, p. 3125-3129.

Canada, ministère de l'Environnement, ministère de la Santé. 2016. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\) : Implication précoce des intervenants pour contribuer à fournir l'information pour le plan visant à examiner 1 550 substances restantes dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques \[PDF\]](#). Gazette du Canada, Partie I, vol. 150, n° 6, p. 152-154.

Canada, ministère de l'Environnement, ministère de la Santé. 2016. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\) : Annonce de mesures prévues d'évaluation et de gestion, le cas échéant, des risques que certaines substances présentent pour la santé des Canadiens et l'environnement](#). Gazette du Canada, Partie I, vol. 150, n° 25, p. 1989-1994.

[CCE] Commission de coopération environnementale. 2015. [Amélioration des connaissances trilatérales sur les ignifugeants et leur utilisation dans les produits manufacturés : Analyse de la chaîne d'approvisionnement de certains ignifugeants que contiennent des produits manufacturés utilisés à l'intérieur \[PDF\]](#).

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada. 2013. Données de la Mise à jour de l'inventaire de la LIS recueillies en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis concernant certaines substances de la Liste intérieure*. Données préparées par Environnement Canada, Santé Canada; Programme des substances existantes.

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada. 2016a. Document à l'appui : Data used to create substance-specific hazard and exposure profiles and assign risk classifications. Gatineau (Qc), ECCC. Information en appui au document sur l'approche scientifique : classification du risque écologique des substances organiques. Accessible auprès de : substances@ec.gc.ca.

[ECCC] Environnement et Changement climatique Canada. 2016b. Document à l'appui : Data used to create substance-specific hazard and exposure profiles and assign risk classifications. Gatineau (Qc), ECCC. Information en appui au document sur l'approche scientifique : classification du risque écologique des substances organiques. Accessible auprès de : substances@ec.gc.ca.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada. 2021a. [Ébauche d'évaluation préalable – Groupe des substances ignifuges](#).

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada. [2021b]. [Cadre de gestion des risques pour le pour le PTPh, PBPhDPh, PBBPhPh, PMNDPh, PTPh, et PTE](#).

Environnement Canada. 1995. [Politique de gestion des substances toxiques \[PDF\]](#). Ottawa (Ont.), gouvernement du Canada. [Consulté le 29 août 2018].

Environnement Canada. 2009. Données de la Mise à jour de l'inventaire de la LIS recueillies en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis concernant certaines substances inanimées (chimiques) inscrites sur la Liste intérieure*. Données préparées par Environnement Canada, Santé Canada; Programme des substances existantes.

Environnement Canada. 2012. Données de la Mise à jour de l'inventaire de la LIS recueillies en vertu de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis*

concernant certaines substances de la Liste intérieure. Données préparées par Environnement Canada, Santé Canada; Programme des substances existantes.

EPA du Danemark. 2016a. [Chlorinated phosphorous-based flame retardants in children's articles containing foam \[PDF\]](#). Background for content and possibilities for prevention in the EU. Environmental project No. 1855.

EPA du Danemark. 2016b. [Environmental and health screening profiles of phosphorous flame retardants: A LOUS follow-up project \[PDF\]](#).

[ISO] Organisation internationale de normalisation. 2014. [Catalogue de normes](#).

Maine. 2017. [An Act To Protect Firefighters by Establishing a Prohibition on the Sale and Distribution of New Upholstered Furniture Containing Certain Flame-retardant Chemicals](#). [Consulté le 15 février 2023].

Maryland. 2020. [Public Health – Products Containing a Flame Retardant Chemical](#). [Consulté le 15 février 2023].

New Hampshire. 2019. [Prohibiting the sale of certain furniture and carpeting with flame retardant chemicals](#). [Consulté le 16 février 2013].

New York. 2021. [An act to amend the environmental conservation law, in relation to the regulation of chemicals in upholstered furniture, mattresses and electronic enclosures](#). [Consulté le 20 février 2023].

[SC] Santé Canada. 2019. Determination of Flame Retardants in a Survey of Consumer Products: Isopropylphenyl phosphate (IPPP). Rapport de projet n° P2019-00015A5; 27 juin 2019. Ottawa (Ont.), Laboratoire de la sécurité des produits. 35 p.

[SCT] Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2007. [Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale](#). Ottawa (Ont.), gouvernement du Canada. [Consulté le 29 août 2018].

[SCT] Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2012. [Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif](#). Ottawa (Ont.), gouvernement du Canada. [Consulté le 29 août 2018].

[SCT] Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2018. [Directive du Cabinet sur la réglementation](#). Ottawa (Ont.), gouvernement du Canada. [Consulté le 29 août 2018].

Stapleton, H.M., Klosterhaus, S., Keller, A., et al. 2011. Identification of flame retardants in polyurethane foam collected from baby products. *Environmental Science and Technology* 45:5323-5331.

Stapleton, H.M., Sharma, S., Getzinger, G., et al. 2012. Novel and high volume use flame retardants in US couches reflective of the 2005 PentaBDE phase out. *Environmental Science and Technology* 24(24):13432-13439.

UK Department for Business, Energy and Industrial Strategy. 2016. [Consultation on updating the Furniture and Furnishings \(Fire\) \(Safety\) Regulations](#).

[UL] Underwriters Laboratories. 2014. [UL 94, the Standards for Safety of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances](#).

[US CPSC] United States Consumer Product Safety Commission. 1984. [Standard for the Flammability of Mattresses and Mattress Pads](#). eCFR. [Consulté le 5 janvier 2024].

[US CPSC] United States Consumer Product Safety Commission. 2006. [Standard for the Flammability \(Open Flame\) of Mattress Sets: 16 CFR Part 1633](#) [PDF].

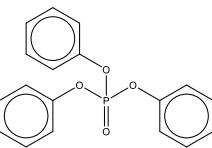
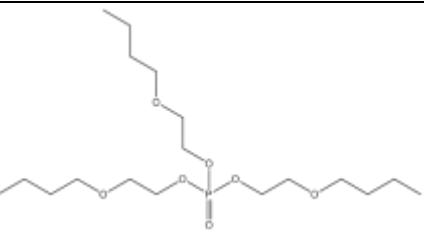
[US CPSC] United States Consumer Product Safety Commission. 2016. [CPSC Staff Preliminary risk assessment of flame retardant chemicals in upholstered furniture foam \[PDF\]](#). Bethesda (MD), United States Consumer Product Safety Commission. [Consulté le 29 mars 2018].

[US EPA] United States Environmental Protection Agency. 2005. [Furniture Flame Retardancy Partnership: Environmental Profiles of Chemical Flame-Retardant Alternatives for Low-Density Polyurethane Foam \[PDF\]](#).

[US EPA] United States Environmental Protection Agency. 2015. [Flame retardants used in flexible polyurethane foam: an alternatives assessment update \[PDF\]](#).

Zhu, H., Al-Bazi, M.M., Kumosani, T.A., et Kannan, K. 2020. Occurrence and Profiles of Organophosphate Esters in Infant Clothing and Raw Textiles Collected from the United States. *Environ. Sci. Technol. Lett.* 7:415-420.

Annexe A. Identité des substances

NE CAS	Nom sur la Liste intérieure (français)	Nom courant ou simplifié	Acronyme	Structure chimique	Masse moléculaire (g/mol)	Formule chimique
115-86-6	Phosphate de triphényle	Phosphate de triphényle	PTPh		326,29	C ₁₈ H ₁₅ O ₄ P
78-51-3	Phosphate de tris(2-butoxyéthyle)	Phosphate de tris(2-butoxyéthyle)	PTBOE		398,47	C ₁₈ H ₃₉ O ₇ P