



Approche de gestion des risques pour la

**7-(diéthylamino)-4-méthylbenzopyr-2-one
(coumarine 1)**

**Numéro de registre du Chemical Abstracts
Service (n° CAS) :
91-44-1**

Environnement et Changement climatique Canada

Santé Canada

Mai 2023

Résumé de l'approche proposée pour la gestion des risques

Le présent document décrit les options de gestion des risques envisagées pour la 7-(diéthylamino)-4-méthylbenzopyr-2-one (ci-après appelée « coumarine 1 »), qui a été jugée nocive pour la santé humaine, mais pas pour l'environnement au Canada aux concentrations d'exposition prises en compte dans l'évaluation.

En particulier, le gouvernement du Canada envisage de prendre les mesures de gestion des risques suivante :

Mesures visant à réduire l'exposition dermique de la population canadienne à la coumarine 1 à partir de l'utilisation de maquillage spécialisé pour le corps (chez les personnes âgées de 4 ans et plus) et de colorants capillaires temporaires en gel (chez les enfants âgés de 2 à 13 ans), par l'ajout de la coumarine 1 à la Liste critique des ingrédients de cosmétiques de Santé Canada à titre d'ingrédient dont l'usage est interdit ou restreint. Cette liste est utilisée pour indiquer que certaines substances ne sont peut-être pas conformes aux exigences énoncées dans la *Loi sur les aliments et drogues* ou aux dispositions du *Règlement sur les cosmétiques*.

Les options de gestion des risques décrites dans le présent document sur l'approche de gestion des risques peuvent évoluer après l'examen des évaluations et des options ou mesures de gestion des risques publiées pour d'autres substances visées par le Plan de gestion des produits chimiques (PGPC) afin d'assurer un processus décisionnel efficace, coordonné et cohérent en matière de gestion des risques.

Table des matières

Résumé de l'approche proposée pour la gestion des risques	ii
1. Contexte	1
2. Problème	1
2.1 Conclusion de l'évaluation préalable	1
2.2 Recommandation faite en vertu de la LCPE	2
2.3 Période de commentaires du public sur l'ébauche d'évaluation préalable et le cadre de gestion des risques.....	2
3. Gestion des risques proposée	3
3.1 Objectif proposé en matière de santé humaine	3
3.2 Objectif proposé en matière de gestion des risques	3
3.3 Mesures proposées pour la gestion des risques à l'étude	3
3.4 Mesure et évaluation du rendement	4
4. Contexte	5
4.1 Renseignements généraux sur la coumarine 1	5
4.2 Utilisations actuelles et secteurs pertinents	5
5. Sources d'exposition et risques déterminés	6
6. Facteurs à considérer pour la gestion des risques	7
6.1 Substances et technologies de remplacement	7
6.2 Facteurs socio-économiques et techniques	7
7. Aperçu des mesures existantes en matière de gestion des risques	8
7.1 Contexte de gestion des risques au Canada	8
7.2 Mesures pertinentes de gestion des risques à l'étranger	8
8. Prochaines étapes	8
8.1 Période de commentaires du public.....	8
8.2 Échéancier des mesures	9
9. Références	9

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 la santé humaine au sens de l'article 64 de la LCPE^{1,2} et, le cas échéant, de gérer les risques associés.

La substance 7-(diéthylamino)-4-méthylbenzopyr-2-one (numéro de registre du Chemical Abstracts Service [n° CAS³] 91-44-1), ci-après appelée « coumarine 1 », fait partie de la troisième phase du Plan de gestion des produits chimiques.

2. Problème

Santé Canada et Environnement et Changement climatique Canada ont réalisé une évaluation scientifique conjointe de la coumarine 1 au Canada. Un avis résument les éléments scientifiques pris en compte pour l'évaluation préalable de cette substance a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* (ECCC, SC 2023). Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter [l'évaluation préalable de la coumarine 1](#).

2.1 Conclusion de l'évaluation préalable

À la lumière des renseignements disponibles, l'évaluation préalable a permis de conclure que la coumarine 1 est une substance toxique au sens de l'alinéa 64c) de la LCPE, car elle pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines (ECCC, SC 2023).

¹ 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.*

² La détermination de la conformité à l'un ou plusieurs des critères énoncés à l'article 64 est basée sur une évaluation des risques pour l'environnement ou la santé humaine associés aux expositions dans l'environnement en général. Pour les humains, ceci inclut notamment les expositions par l'air ambiant ou intérieur, à l'eau potable, les aliments et les produits utilisés par les consommateurs. Une conclusion établie aux termes de la LCPE n'est pas pertinente pour une évaluation menée en fonction des critères de risque énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux, lequel fait partie du cadre réglementaire pour le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail visant les produits destinés à être utilisés sur les lieux de travail, ni n'empêche la réalisation d'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 au titre d'autres articles de la LCPE ou d'autres lois.

³ N° CAS : numéro de registre du Chemical Abstracts Service. Les renseignements du Chemical Abstracts Service sont la propriété de l'American Chemical Society, et toute utilisation ou redistribution, sauf si elle est requise pour répondre à des exigences réglementaires ou pour des rapports destinés au gouvernement du Canada lorsque les renseignements et les rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

L'évaluation préalable permet également de conclure que la coumarine 1 répond aux critères de persistance, mais pas à ceux de bioaccumulation énoncés dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de la LCPE (Canada 2000).

Il est également conclu que la coumarine 1 ne pénètre pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique, ou à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie, au sens des alinéas 64a) et b) de la LCPE, respectivement (ECCC, SC 2023).

La source d'exposition préoccupante, déterminée dans l'évaluation préalable, est fondée sur l'exposition dermique possible résultant de l'utilisation de certains cosmétiques, en particulier le maquillage spécialisé pour le corps et les colorants capillaires temporaires en gel (enfants âgés de 2 à 13 ans). Un scénario d'exposition sentinelle supplémentaire pour les colorants capillaires a été établi en fonction des données à jour sur les concentrations dans les produits de coloration capillaire. Le présent document porte sur les expositions dermiques les plus préoccupantes (voir la section 5).

2.2 Recommandation faite en vertu de la LCPE

Compte tenu des résultats de l'évaluation préalable réalisée en application de l'article 74 de la LCPE, les ministres recommandent que la coumarine 1 soit ajoutée à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la Loi⁴.

Les ministres ont pris en compte les commentaires formulés par les parties intéressées au cours de la période de commentaires du public de 60 jours sur l'ébauche d'évaluation préalable de la coumarine 1 et le cadre de gestion des risques connexe. Alors que les ministres achèvent la recommandation visant à ajouter la coumarine 1 à l'annexe 1, des instruments de gestion des risques seront proposés et présentés dans les délais prévus aux articles 91 et 92 de la LCPE.

2.3 Période de commentaires du public sur l'ébauche d'évaluation préalable et le cadre de gestion des risques

L'évaluation préalable de la coumarine 1 et le cadre de gestion des risques connexe (qui résume les options de gestion des risques proposées à l'étude à ce moment) ont été publiés le 31 octobre 2020 (ECCC, SC 2020). L'industrie et d'autres parties intéressées ont été invitées à formuler des commentaires sur les deux documents au cours d'une période de commentaires de 60 jours. Les commentaires reçus sur l'ébauche d'évaluation préalable et le cadre de gestion des risques ont été pris en compte dans l'élaboration du présent document. Un résumé des réponses aux commentaires du public reçus se trouve [ici](#).

⁴ Lorsqu'il est conclu qu'une substance satisfait à l'un ou plusieurs des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE, les ministres peuvent proposer de ne prendre aucune mesure supplémentaire concernant cette substance, de l'ajouter à la Liste des substances prioritaires aux fins d'une évaluation supplémentaire ou de recommander son inscription à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la Loi.

3. Gestion des risques proposée

3.1 Objectif proposé en matière de santé humaine

Les objectifs proposés en matière de santé humaine sont des énoncés quantitatifs ou qualitatifs des mesures à prendre pour réduire les préoccupations relatives à la santé humaine.

En ce qui concerne la coumarine 1, l'objectif proposé consiste particulièrement à éliminer les risques et les sources d'exposition préoccupantes décrits dans la section 5 du présent document. Par conséquent, l'objectif proposé en matière de santé humaine relativement à cette substance est de réduire l'exposition de la population canadienne à la coumarine 1 à des concentrations qui protègent la santé humaine.

3.2 Objectif proposé en matière de gestion des risques

L'objectif de gestion des risques proposé est un énoncé quantitatif ou qualitatif à atteindre par la mise en œuvre de règlements, d'instruments ou d'outils en matière de gestion des risques pour une ou plusieurs substances données. L'objectif de gestion des risques proposé pour la coumarine 1 est le suivant : réduire l'exposition dermique de la population canadienne à la coumarine 1 causée par l'utilisation de maquillage spécialisé pour le corps et de colorants capillaires temporaires en gel à des concentrations qui protègent la santé humaine.

3.3 Mesures proposées pour la gestion des risques à l'étude

En vue d'atteindre l'objectif proposé en matière de gestion des risques et de s'efforcer à atteindre l'objectif proposé en matière de santé humaine, les mesures de gestion des risques envisagées pour la coumarine 1 sont les suivantes :

Mesures visant à réduire l'exposition dermique de la population canadienne à la coumarine 1 à partir de l'utilisation de maquillage spécialisé pour le corps et de colorants capillaires temporaires en gel, par l'ajout de la coumarine 1 à la Liste critique des ingrédients de cosmétiques de Santé Canada à titre d'ingrédient dont l'usage est interdit ou restreint. Cette liste est utilisée pour indiquer que certaines substances ne sont peut-être pas conformes aux exigences énoncées dans la *Loi sur les aliments et drogues* ou aux dispositions du *Règlement sur les cosmétiques*. Vous trouverez de plus amples renseignements sur le processus de consultation relatif à la Liste critique ici : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/programmes/consultation-modifications-proposees-liste-critique-ingredients-cosmetiques.html>.

Après la publication du présent document, d'autres renseignements obtenus lors de la période de commentaires du public et ceux provenant d'autres sources seront pris en compte dans le processus de sélection et d'élaboration d'instruments⁵, tout comme les renseignements présentés dans ce document. Les options de gestion des risques décrites dans le présent document peuvent évoluer après l'examen des évaluations et des options ou mesures de gestion des risques publiées pour d'autres substances visées par le PGPC afin d'assurer un processus décisionnel efficace, coordonné et cohérent en matière de gestion des risques.

3.4 Mesure et évaluation 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 toxiques⁶. Elle vise à déterminer si les objectifs en matière de santé humaine ou d'environnement ont été atteints et s'il est nécessaire de réviser l'approche de gestion des risques pour une substance donnée. Pour y parvenir, le gouvernement du Canada évaluera l'efficacité des mesures de gestion des risques associés à la coumarine 1.

Le gouvernement du Canada prévoit d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion des risques en recueillant et en analysant des données, y compris des données sur la prévalence de la coumarine 1 dans les cosmétiques, comme le maquillage spécialisé pour le corps et les colorants capillaires temporaires en gel, offerts aux consommateurs, afin de mesurer les progrès réalisés en vue d'atteindre l'objectif en matière de gestion des risques.

Le gouvernement du Canada prévoit de recueillir et d'analyser des données, comme celles obtenues par l'entremise du Système de déclaration des cosmétiques, afin d'établir l'état de référence du marché canadien et, plus tard, de mesurer les progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs en matière de santé humaine.

Les résultats de la mesure et de l'évaluation du rendement permettront de vérifier si d'autres mesures de gestion des risques sont justifiées, et ils seront

⁵ Les règlements, les instruments et les outils proposés pour la gestion des risques seront sélectionnés en suivant une approche rigoureuse, cohérente et efficace, et tiendront compte des renseignements disponibles conformes à la Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation (SCT 2018) du gouvernement du Canada, au Plan d'action pour la réduction du fardeau administratif (SCT 2012) et à la *Loi sur la réduction de la paperasse* (Canada 2015).

⁶ La mesure du rendement peut se faire sur deux plans :

- La mesure du rendement axée sur l'instrument évalue l'efficacité d'un seul instrument individuel pour atteindre les objectifs précis en matière de gestion des risques qui ont été fixés lors de la conception de l'outil de gestion des risques. Les résultats de la mesure du rendement permettront de déterminer si d'autres mesures de gestion des risques ou une évaluation supplémentaire sont nécessaires (évaluer si les objectifs en matière de gestion des risques ont été atteints).
- La mesure du rendement axée sur la substance tient compte du rendement de tous les instruments de gestion des risques définitifs appliqués à une substance chimique et des données ou indicateurs pertinents sur l'exposition pour l'environnement ou la santé humaine (évaluer si les objectifs en matière de santé humaine ou d'environnement ont été atteints).

mis à la disposition des Canadiens avec des recommandations sur d'autres mesures à prendre, le cas échéant.

4. Contexte

4.1 Renseignements généraux sur la coumarine 1

La coumarine 1 est une substance organique faisant partie de la troisième phase du PGPC. Il manque de données empiriques sur les propriétés physico-chimiques et les effets possibles sur la santé de la coumarine 1. Par conséquent, des valeurs modélisées et une méthode de lecture croisée fondée sur les données d'analogues a été employée pour éclairer l'évaluation préalable. Nous avons choisi des analogues qui présentaient des similitudes structurales ou fonctionnelles avec la substance et pour lesquels il existait des données empiriques pertinentes permettant de déterminer par lecture croisée les paramètres possiblement préoccupants. La 6-méthylcoumarine (n° CAS : 92-48-8) s'est avérée être l'analogue le plus proche de la coumarine 1 et a été utilisée pour éclairer la génotoxicité et la cancérogénicité. La coumarine (n° CAS : 91-64-5) a été utilisée pour déterminer la toxicité pour la reproduction et le développement.

4.2 Utilisations actuelles et secteurs pertinents

La coumarine 1 a été incluse dans une enquête menée en vertu de l'article 71 de la LCPE (Environnement Canada, 2013). Les importations totales de coumarine 1 en 2011 se situaient entre 1000 et 10 000 kg, et aucune activité de fabrication dépassant le seuil de déclaration de 100 kg n'a été déclarée. D'après les renseignements fournis en réponse à l'enquête menée en vertu de l'article 71 de la LCPE, la coumarine 1 est utilisée au Canada comme colorant dans des articles en tissu, en textile ou en cuir offerts dans le commerce (Environnement Canada, 2013). De plus, selon les renseignements reçus lors de la période de commentaires du public sur l'ébauche d'évaluation préalable, la coumarine 1 est utilisée dans la fabrication de composants de moteurs et comme parfum dans des produits de nettoyage.

D'après les déclarations faites en vertu du *Règlement sur les cosmétiques*, la coumarine 1 est présente dans des produits cosmétiques vendus au Canada (communication personnelle, courriels de la Direction de la sécurité des produits de consommation et des produits dangereux [DSPCPD] de Santé Canada [SC] au Bureau d'évaluation du risque des substances existantes [BERSE] de SC, octobre 2018; source non citée). La coumarine 1 peut être utilisée comme ingrédient marqueur dans un adhésif pour l'emballage de la viande, sans potentiel de contact direct avec la nourriture (communication personnelle, courriel de la Direction des aliments de SC au BERSE de SC, juillet 2021; source non citée). La coumarine 1 a aussi été détectée sous forme d'agent stabilisant dans un produit de nettoyage pour tapis offert au Canada (FDS 2015).

À l'échelle internationale, la coumarine 1 a été détectée dans des encres pour tatouage (Piccinini et al. 2015, Landeg et al. 2016), des produits de nettoyage (HCPA 2019, CPID c2001-2019, RB c2012-2019), des produits pour le traitement du cuir ou de textiles, des composés chimiques présents dans le papier et des colorants (ECHA c2007-2021).

5. Sources d'exposition et risques déterminés

Les expositions directes résultant de l'utilisation de cosmétiques et d'autres produits offerts aux consommateurs ainsi que l'exposition à partir des milieux de l'environnement ont été évaluées. Les scénarios de produits qui ont entraîné les concentrations d'exposition potentielles les plus élevées pour chaque substance par voie dermique ont été présentés dans l'évaluation préalable. L'exposition par inhalation a également été évaluée, mais n'a pas été jugée préoccupante pour la santé humaine aux concentrations d'exposition actuelles.

Dans l'évaluation (ECCC, SC 2023), il a été déterminé que l'effet critique sur la santé humaine de la coumarine 1 est la toxicité pour le développement, d'après les données de lecture croisée pour la substance 2H-1-benzopyran-2-one (coumarine [n° CAS : 91-64-5]).

Dans l'évaluation, l'exposition dermique à la coumarine 1 attribuable à certains cosmétiques, en particulier le maquillage spécialisé pour le corps et les colorants capillaires temporaires en gel utilisés occasionnellement, a été jugée potentiellement préoccupante. Les marges d'exposition pour le maquillage spécialisé pour le corps (4 ans et plus) et les colorants capillaires temporaires en gel (2 à 13 ans) ont été jugées inadéquates pour tenir compte des incertitudes des bases de données sur les effets sur la santé et l'exposition.

Les marges d'exposition pour les milieux de l'environnement, les vernis à ongles, les colorants capillaires temporaires en poudre, le maquillage pour le visage (y compris le maquillage pour les yeux), les rouges et les brillants à lèvres, les nettoyants pour tapis et les nettoyants tout usage en aérosol ont été jugées adéquates pour tenir compte des incertitudes des bases de données sur les effets sur la santé et l'exposition. Par conséquent, aucune source d'exposition actuelle autre que les cosmétiques n'a été indiquée comme étant préoccupante dans l'évaluation préalable (ECCC, SC 2023).

6. Facteurs à considérer pour la gestion des risques

6.1 Substances et technologies de remplacement

Aucun renseignement sur des substances de remplacement de la coumarine 1 n'a été trouvé, et on ne sait pas s'il existe des substances sûres pour remplacer la coumarine 1 dans les cosmétiques.

La coumarine 1 devrait agir comme stabilisant et peut aussi être utilisée pour ses propriétés fluorescentes (Landeg et al. 2016).

6.2 Facteurs socio-économiques et techniques

Des facteurs socio-économiques seront pris en compte lors du processus de sélection d'un règlement ou d'un instrument contenant des mesures de prévention ou de contrôle et de l'élaboration d'objectifs en matière de gestion des risques. Des facteurs socio-économiques seront également pris en compte dans l'élaboration de règlements, d'instruments ou d'outils, comme précisé dans la Directive du Cabinet sur la réglementation (SCT 2018) et les directives fournies dans le document du Conseil du Trésor intitulé *Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale* (SCT 2007).

7. Aperçu des mesures existantes en matière de gestion des risques

7.1 Contexte de gestion des risques au Canada

Aucune mesure nationale en matière de gestion des risques portant spécialement sur la coumarine 1 n'a été recensée.

7.2 Mesures pertinentes de gestion des risques à l'étranger

Aucune mesure internationale en matière de gestion des risques portant spécialement sur la coumarine 1 n'a été recensée.

8. Prochaines étapes

8.1 Période de commentaires du public

L'industrie et d'autres parties intéressées sont invitées à présenter des commentaires sur le contenu de l'approche de gestion des risques ou d'autres renseignements qui contribuerait à éclairer le processus décisionnel (comme précisé à la section 3.2). Veuillez présenter des commentaires et renseignements avant le 14 juillet 2023.

Les commentaires et renseignements sur l'approche de gestion des risques doivent être présentés aux coordonnées ci-dessous :

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

Les entreprises qui ont un intérêt commercial à l'égard de la coumarine 1 sont encouragées à préciser qu'elles sont des parties intéressées. Les parties intéressées seront informées des décisions futures ayant trait à la coumarine 1 et on pourrait communiquer avec elles pour obtenir de plus amples renseignements.

8.2 Échéancier des mesures

Consultation électronique sur le cadre de gestion des risques : du 20 mai 2023 au 14 juillet 2023.

Publication des réponses aux commentaires du public sur l'approche de gestion des risques et, le cas échéant, les instruments proposés : au plus tard 24 mois après la publication du rapport d'évaluation préalable.

Consultation sur l'instrument proposé, le cas échéant : période de commentaires du public de 60 jours débutant à la publication de l'instrument proposé.

Publication des instruments définitifs, le cas échéant : au plus tard 18 mois après la publication de chaque instrument proposé.

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

9. Références

Canada. 1999. [Loi canadienne sur la protection de l'environnement \(1999\)](#), L.C. 1999, ch.33. Gazette du Canada, Partie III, vol. 22, nº 3.

Canada. 2000. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, L.C. 2000-348, 23 mars 2000, DORS/2000-107.

[CPID] Consumer Product Information Database USA and Canada. c2001-2019. [Resolve Professional Carpet Extraction Cleaner, Professional Use](#) [consulté en mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada. 2020. [Ébauche d'évaluation préalable - 7-\(Diéthylamino\)-4-méthyl-2H-1-benzopyran-2-one \(coumarine 1\)](#). Ottawa (Ont.), gouvernement du Canada.

[ECCC, SC] Environnement et Changement climatique Canada, Santé Canada. 2023. [Évaluation préalable - 7-\(Diéthylamino\)-4-méthylbenzopyr-2-one \(coumarine 1\)](#). Ottawa (Ont.), gouvernement du Canada.

[ECHA] Agence européenne des produits chimiques. c2007-2021. [Registered substances database; search results for CAS RN 91-44-1](#). Helsinki (Finlande), ECHA [consulté le 30 juillet 2021] (disponible en anglais seulement).

Environnement Canada. 2013. Données de la Mise à jour de l'inventaire de la LIS recueillies en vertu du de l'article 71 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999 : avis modifiant l'Avis concernant certaines substances de la Liste intérieure*. Données préparées par : Environnement Canada, Santé Canada; Programme des substances existantes.

[FDS] Fiche de données de sécurité. 2015. [Electrolux Pet Stain & Odor W/BS2X with Baking Soda](#) [PDF]. Michigan City (IN), Fas-Pak [consulté en juin 2019] (disponible en anglais seulement).

[HCPA] Household & Commercial Products Association. 2019. [Consumer Product Ingredients Database: Diethylaminomethylcoumarin](#) [Internet]. Washington (DC), États-Unis (disponible en anglais seulement).

Landeg S., Kirby A., Lee S., Bartlett F., Titmarsh K., Donovan E., Griffin C., Gothard L., Locke I. et McNair H. 2016. A randomized control trial evaluating fluorescent ink versus dark ink tattoos for breast radiotherapy; Br. J. Radiol., 89(1068):20160288 [consulté en mai 2019] (disponible en anglais seulement).

RB. c2012-2019. Professional Resolve Carpet Extraction Cleaner [Internet]. [Consulté en mai 2019] (disponible en anglais seulement).

[SCT] Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2007. [Évaluation, choix et mise en œuvre d'instruments d'action gouvernementale](#).

[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].