



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Canada



Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux (PASCF)

**Document d'orientation supplémentaire pour la cotation des
sites à l'aide du Système national de classification des lieux
contaminés (SNCLC) et
du Système de classification des sites aquatiques (SCSA), dans
le cadre du
Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux**

Version définitive

Le 23 mai 2013

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA - CATALOGAGE AVANT PUBLICATION

Document d'orientation supplémentaire pour la cotation des sites à l'aide du Système national de classification des lieux contaminés (SNCLC) et du Système de classification des sites aquatiques (SCSA), dans le cadre du Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux

Publié aussi en anglais sous le titre:

Supplemental Guidance for the Scoring of Sites Using the National Classification System for Contaminated Sites (NCSCS) and Aquatic Sites Classification System (ASCS) under the Federal Contaminated Sites Action Plan

N° ISBN - 978-0-660-21212-8

N° de cat. - En14-103/2013F-PDF

AVERTISSEMENT

Sa Majesté n'est pas responsable de l'exactitude et de l'intégralité des renseignements contenus dans le matériel reproduit. Sa Majesté doit en tout temps être indemnisée et tenue exempte du paiement de toute réclamation qui découle de la négligence ou d'un autre manquement dans l'utilisation des renseignements contenus dans cette publication ou dans ce produit.

Les renseignements présentés dans le présent document ne constituent en aucune façon un avis ayant valeur juridique et le fait d'appliquer les présentes directives n'assure pas automatiquement la conformité aux exigences réglementaires du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux et autres. En cas de divergence entre les présents renseignements et toute loi fédérale, tout particulièrement la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, la *Loi sur les pêches* ou les règlements pris en vertu de ces lois, ces lois et règlements ont préséance. Nonobstant toute autre exigence réglementaire ou concernant l'obtention de permis, le lecteur doit savoir que tout dépôt, émission ou rejet associé à ses activités ou à ses opérations doit être conforme à toutes les lois et à tous les règlements fédéraux applicables.

DROITS D'AUTEUR

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

On vous demande seulement :

- De faire preuve de diligence afin d'assurer l'exactitude du matériel reproduit;
- D'indiquer le titre complet du matériel reproduit et de l'organisation d'origine;
- D'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en affiliation avec le gouvernement du Canada ni avec son aval.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites sans l'autorisation écrite de l'administrateur des droits d'auteur de la Couronne du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec TPSGC au 613-996-6886 ou à l'adresse droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par les ministres de l'Environnement, Pêches et Océans Canada, et Santé Canada 2013.

Also available in English.

Table des matières

Introduction	1
Liste des acronymes	2
1) Niveau de renseignements disponibles	3
1.1) Quand effectuer une cotation en vertu du SNCLC et du SCSA afin d'obtenir des fonds pour les projets d'assainissement / de gestion des risques dans le cadre du PASCFC	3
1.2) Exigences en matière de documents d'appui	4
1.2.1 Examen de l'admissibilité des sites	4
1.2.2 Examen technique détaillé des documents d'appui	4
1.3) Présentation d'une justification et de références pour chaque cote des feuilles de travail	5
1.4) Numéro de l'Inventaire des sites contaminés fédéraux (ISCF) sur les feuilles de travail du SNCLC et du SCSA	5
2) Définitions et autres exigences	5
2.1) Classement automatique dans la classe 1 à l'aide de la liste de vérification pour la présélection	5
2.2) Utilisation des recommandations du CCME par rapport aux recommandations provinciales ou territoriales	6
2.3) Âge des données sur le site	7
2.4) Utilisation du SNCLC ou du SCSA pour les sites mixtes (terrestres et aquatiques)	8
2.5) Qui doit remplir les feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA?	9
3) Directives supplémentaires pour les feuilles de travail du SNCLC	10
Liste de vérification pour la présélection	10
Feuille de travail I – Caractéristiques des contaminants	11
Feuille de travail I – Caractéristiques des contaminants	12
Feuille de travail II : Potentiel de migration	14
Feuille de travail II : Potentiel de migration	15
Feuille de travail II : Potentiel de migration	16
Feuille de travail II : Potentiel de migration	17
Feuille de travail III Exposition	18
Feuille de travail III Exposition	18
Feuille de travail III Exposition	19
Feuille de travail III Exposition	20
Feuille de travail III Exposition	21
Feuille de travail III Exposition	22
Feuille de travail III Exposition	23
6. Récepteurs et exposition	25
4) Directives supplémentaires pour évaluer les risques pour la santé humaine aux fins de la cotation selon le Système de classification des sites aquatiques (SCSA)	25
Références :	27

Introduction

Le présent document de directives supplémentaires a été élaboré dans le but d'améliorer la fiabilité globale de la cotation du Système national de classification des lieux contaminés (SNCLC) et du Système de classification des sites aquatiques (SCSA), ainsi que pour réduire davantage la place à la subjectivité dans les directives actuelles. Il est destiné à l'usage des gardiens des sites fédéraux contaminés et de leurs consultants. Ces directives sont évolutives et seront mises à jour au besoin. Elles ont été élaborées expressément pour les exigences opérationnelles du Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux (PASCF).

Les consultants qui attribuent une cote en vertu du SNCLC ou du SCSA au nom d'un gardien doivent utiliser le document d'orientation sur le SNCLC du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME, 2008b), le Guide de l'utilisateur détaillé sur le SCSA en vertu du PASCF (2012), les directives présentées dans les feuilles de travail du SNCLC (version 1.2, 2010) et du SCSA (2012), ainsi que les présentes directives supplémentaires, afin d'éviter tout retard dans le processus d'examen de l'admissibilité des sites. Les gardiens doivent joindre le présent document d'orientation ou fournir un lien Web dans le cadre de référence lors de l'élaboration d'une demande de proposition nécessitant une cotation dans le cadre du SNCLC ou du SCSA.

Le présent document de directives ne présente pas de nouvelles exigences et n'élimine pas les exigences existantes du SNCLC de 2008 ni du SCSA de 2009 en vertu du PASCF, mais il offre des directives supplémentaires provenant des ministères experts du PASCF afin de réduire les incertitudes et d'accroître la cohérence et l'efficacité relatives à l'examen de l'admissibilité des sites.

Pour toute question relative au présent document d'orientation supplémentaire ou aux processus du SNCLC ou du SCSA en général, veuillez communiquer avec votre coordonnateur régional du soutien expert d'Environnement Canada (communiquez avec le Secrétariat du Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux, FCSAP.PASCF@ec.gc.ca, pour obtenir les coordonnées de la personne-ressource de votre région). Il est possible d'obtenir une vidéo de formation en communiquant avec le Secrétariat du PASCF (FCSAP-PASCF@ec.gc.ca).

Liste des acronymes

SCSA	Système de classification des sites aquatiques
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
RCQE	Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement
CPP	Contaminant potentiellement préoccupant
MCS	Modèle conceptuel du site
SP	Standard pancanadien
LNAD	Liquide non aqueux dense
EQDR	Évaluation quantitative détaillée des risques
EC	Environnement Canada
DJE	Dose journalière estimée
SE	Soutien expert
EES	Évaluation environnementale de site
PASCF	Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux
ISCF	Inventaire des sites contaminés fédéraux
RFPQES	Recommandations fédérales provisoires pour la qualité des eaux souterraines
ESRE	Étude sur la santé et les risques écologiques
ID	Indice de danger
QD	Quotient de danger
AEDI	Application d'échange de données interministériel
RAC	Risque additionnel de cancer
LNAL	Liquide non aqueux léger
SNCLC	Système national de classification des lieux contaminés
HCP	Hydrocarbures pétroliers
NIP	Numéro d'identification de parcelle
IPP	Empoisonnement marin paralysant (intoxication par phycotoxine paralysante)
A/GR	Assainissement / gestion des risques
ERPS	Évaluation des risques propres au site
US EPA	Agence de protection de l'environnement (Environmental Protection Agency) des États-Unis

1) Niveau de renseignements disponibles

1.1) Quand effectuer une cotation en vertu du SNCLC et du SCSA afin d'obtenir des fonds pour les projets d'assainissement / de gestion des risques dans le cadre du PASCF

Les gardiens ne doivent remplir les feuilles de travail du SNCLC et du SCSA afin d'obtenir les fonds du PASCF consacrés aux projets d'assainissement / de gestion des risques (A/GR) que lorsqu'ils disposent de suffisamment de renseignements sur les sites.

Les gardiens doivent fonder leur cotation de classification sur les renseignements concernant le site les plus récents (c'est-à-dire jusqu'à l'étape 5 incluse de l'*Approche fédérale en matière de lieux contaminés*). Si un site a initialement été classé à l'aide des renseignements de l'étape 3 (c'est-à-dire, l'évaluation environnementale de site [EES] de phase II) et que l'étape 5 (c'est-à-dire, l'évaluation environnementale de site détaillée de phase III) a été effectuée par la suite, le site doit être coté de nouveau au cours de l'étape 6 et avant de demander des fonds du PASCF pour les projets d'A/GR.

Les gardiens ne doivent pas effectuer une nouvelle cotation de site pendant la mise en œuvre du projet (c.-à-d. une fois qu'il a été classé de façon appropriée après l'examen de l'admissibilité des sites par le soutien expert et après le début des dépenses pour les projets d'A/GR, ou après l'exécution des activités d'A/GR). Si vous envisagez une nouvelle cotation pour une raison exceptionnelle, veuillez communiquer avec votre coordonnateur régional du soutien expert d'Environnement Canada afin d'en discuter avant d'entreprendre la nouvelle cotation¹.

Le travail d'évaluation détaillée des risques (c.-à-d. l'évaluation quantitative détaillée des risques, l'évaluation des risques pour la santé humaine et des risques écologiques et l'évaluation des risques propres au site) est considéré comme faisant partie des activités d'A/GR dans le cadre du PASCF. Par conséquent, les renseignements de l'évaluation quantitative détaillée des risques ne servent normalement pas à remplir les feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA. Toutefois, si l'évaluation quantitative détaillée des risques a été effectuée avant que le site ne fasse l'objet d'une demande de fonds pour les projets d'A/GR dans le cadre du PASCF, il est approprié d'utiliser les résultats de l'évaluation

¹ Le PASCF utilise le SNCLC pour établir l'admissibilité au financement des activités d'assainissement et de gestion des risques sur les sites contaminés fédéraux. Sur la feuille de travail du Système intitulée « Résumé des conditions du site », une note alphabétique est attribuée en fonction du niveau de travail effectué. Pour déterminer l'admissibilité au financement dans le cadre du PASCF, la lettre « A » (échantillonnage de confirmation terminé) ne peut généralement pas s'appliquer.

pour coter le site à l'aide du SNCLC ou du SCSA si les conclusions de l'évaluation des risques sont toujours valides (voir la section 2.3 : Âge des données sur le site).

1.2) Exigences en matière de documents d'appui

1.2.1 Examen de l'admissibilité des sites

Outre les feuilles de travail du SNCLC et du SCSA, tous les documents d'appui utilisés pour remplir les feuilles de travail (dont les rapports d'évaluation du site et d'évaluation des risques) doivent être téléchargés dans l'Application d'échange de données interministériel (AEDI). Un plan détaillé du site doit être téléchargé dans l'AEDI en tant que document indépendant, à l'onglet « Pièce jointe » de l'application, et étiqueté de façon appropriée. Les gardiens de sites doivent s'assurer que les documents sont convenablement séparés, étiquetés et téléchargés dans l'AEDI, afin qu'ils puissent être trouvés facilement par le soutien expert. Des erreurs et imprécisions dans le téléchargement des documents dans l'application peuvent entraîner des retards dans le processus d'examen et la confirmation de l'admissibilité du site. Les rapports ne doivent pas être transmis directement aux examinateurs du soutien expert, sauf lorsque des difficultés techniques liées à l'AEDI ne peuvent être résolues en temps opportun, et que les deux parties en ont convenu ainsi.

Les gardiens ne doivent présenter que des versions définitives des documents d'appui (et non des ébauches) pour l'examen de l'admissibilité du site. Les cotes du SNCLC ou du SCSA étayées par des documents en version préliminaire ne seront pas utilisées par le soutien expert dans l'examen de l'admissibilité du site aux projets d'A/GR dans le cadre du PASCF (sauf s'il y a approbation préalable du soutien expert).

Les feuilles de travail relatives au SNCLC ou au SCSA doivent être fournies en format Excel et non en format PDF; cela permettra au soutien expert d'examiner l'admissibilité des sites avec plus d'efficacité.

1.2.2 Examen technique détaillé des documents d'appui

Les gardiens doivent savoir que l'équipe de soutien expert n'effectuera pas d'examen technique détaillé des documents d'appui au cours du processus d'examen de l'admissibilité du site, même si elle peut faire des commentaires ciblés sur les documents d'appui à cette étape.

L'examen technique détaillé de ces documents, effectué à la demande des gardiens, est l'une des fonctions clés des ministères experts. Toutefois, la priorité en matière de charge de travail sera accordée d'abord à l'examen de l'admissibilité afin de confirmer l'admissibilité des sites auprès des gardiens. L'examen technique détaillé des rapports

d'évaluation de site est fait, sur demande, séparément de l'examen de l'admissibilité du site.

1.3) Présentation d'une justification et de références pour chaque cote des feuilles de travail

Les gardiens doivent présenter une justification adéquate de leurs cotes dans toutes les sections des feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA, y compris pour les réponses « Ne sais pas ». Dans la colonne de justification des feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA, les gardiens doivent indiquer pour référence les sections précises du rapport où se trouvent les renseignements pertinents (c.-à-d. le nom du rapport et la page où se trouve l'information). Le soutien expert peut choisir de ne pas examiner les soumissions qui ne comportent pas les références appropriées. Ces propositions sont alors renvoyées aux gardiens, avec la demande de justifier suffisamment chaque section avant de soumettre à nouveau la feuille de travail du SNCLC. Cela peut donner lieu à des retards dans l'examen de l'admissibilité du site et la confirmation de l'admissibilité.

1.4) Numéro de l'Inventaire des sites contaminés fédéraux (ISCF) sur les feuilles de travail du SNCLC et du SCSA

Le numéro d'Inventaire des sites contaminés fédéraux (ISCF) et/ou le numéro d'identification de la parcelle doivent être inclus dans la zone de texte de la section « Description du site » des feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA. Cette information permettra (au besoin) au soutien expert de chercher des renseignements supplémentaires dans la base de données de l'ISCF et d'éviter toute confusion quant aux changements de noms des sites.

2) Définitions et autres exigences

2.1) Classement automatique dans la classe 1 à l'aide de la liste de vérification pour la présélection

On rappelle aux gardiens qu'ils doivent remplir toutes les feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA, y compris la liste de vérification pour la présélection. La liste de vérification pour la présélection doit toujours être remplie, car les problèmes liés à la santé et à l'environnement peuvent être mieux définis sur cette feuille de travail. Un site coté en classe 1 à l'aide uniquement de la liste de vérification pour la présélection ne sera pas considéré comme un site admissible à un financement d'A/GR dans le cadre du PASCF si les autres feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA ne sont pas remplies aux fins d'examen de l'admissibilité.

2.2) Utilisation des recommandations du CCME par rapport aux recommandations provinciales ou territoriales

Le programme du PASCFC finance les activités d'A/GR au niveau de protection répondant aux critères du CCME (p. ex. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement, Standard pancanadien relatif aux hydrocarbures pétroliers*). Les cotes du SNCLC ou du SCSA pour les exigences en matière d'admissibilité des sites doivent être basées sur les recommandations du CCME ou du PASCFC (p. ex., les *Recommandations fédérales provisoires pour la qualité des eaux souterraines*).

Les lignes directrices d'autres autorités (p. ex., autorités provinciales ou Environmental Protection Agency des États-Unis [US EPA]) peuvent être utilisées si les recommandations du CCME ou du PASCFC ne sont pas disponibles pour certains contaminants ou certains milieux. Toutefois, ces autres lignes directrices doivent offrir un niveau de protection équivalant à celui déterminé par le CCME (1999, 2006, 2007, 2008), Santé Canada (1995) ou le programme du PASCFC.

Il convient de noter que les fonds du PASCFC ne peuvent servir qu'à assainir le site à un niveau approprié pour l'utilisation courante ou prévue des terres domaniales. Par exemple, dans le cas du dessaisissement d'un site, les fonds du PASCFC ne peuvent servir qu'à assainir le site à un niveau approprié pour l'utilisation courante ou prévue des terres domaniales et non au niveau requis pour l'utilisation prévue par une tierce partie (non fédérale) à la suite du dessaisissement du site. De même, pour les sites situés sur des terres non domaniales, les fonds du PASCFC ne peuvent servir qu'à assainir le site conformément aux recommandations fédérales (p. ex. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement* ou *Recommandations fédérales provisoires pour la qualité des eaux souterraines*) pour l'utilisation courante ou prévue des terres. Si les critères provinciaux ou territoriaux qui s'appliquent sont plus rigoureux, les coûts supplémentaires pour atteindre ces critères incomberont aux gardiens du site. À ce titre, les cotes du SNCLC ou du SCSA doivent être attribuées en fonction des données examinées par rapport aux recommandations fédérales appropriées.

Le tableau sommaire des *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement* (RCQE) du CCME peut être consulté à l'adresse suivante : <http://st-ts.ccme.ca/?lang=fr>. Le tableau sommaire en ligne permet d'effectuer une recherche par produit chimique ou par recommandation dans les RCQE. Le tableau sommaire établit également des liens menant aux feuillets d'information en ligne des RCQE pour faciliter la vérification de renseignements particuliers et obtenir une orientation sur la mise en œuvre de chaque recommandation pour la qualité de l'environnement.

Les *Recommandations fédérales provisoires pour la qualité des eaux souterraines* ont été élaborées par Environnement Canada pour aider les gardiens fédéraux dans l'évaluation et l'assainissement/la gestion des risques des sites contaminés fédéraux financés dans le cadre du PASCF. Ces recommandations provisoires ont été élaborées pour être utilisées jusqu'à ce que le CCME ait formulé les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux souterraines*. Les recommandations provisoires sont accessibles à partir de l'AEDI ou auprès du Secrétariat du PASCF, à l'adresse FCSAP.PASCF@ec.gc.ca, sur demande.

2.3) Âge des données sur le site

Des renseignements désuets peuvent ne pas refléter les conditions actuelles et empêcher l'évaluateur du site d'établir des conclusions appropriées. Certains produits chimiques subissent une dégradation environnementale importante, et peuvent être très mobiles dans l'environnement. Les types de contaminants, le milieu dans lequel ils sont signalés, leurs caractéristiques chimiques ou l'ampleur de la contamination déclarée peuvent également changer au fil du temps. En outre, les recommandations applicables peuvent elles aussi changer avec le temps. C'est pourquoi une caractérisation et une évaluation des données récentes sont recommandées. Lorsque les caractéristiques du site sont censées ne pas changer, selon des paramètres purement chimiques, cela doit être indiqué dans le rapport. Toutefois, dans ce cas, le rapport doit préciser si certaines recommandations ont changé et mettre à jour l'information en conséquence.

Les évaluations des risques écologiques ou pour la santé humaine sont considérées comme dépassées lorsque les conclusions ne sont pas valables (p. ex., si elles sont basées sur des données de caractérisation du site plus anciennes ou sur des valeurs toxicologiques de référence qui ne sont plus acceptées, etc.). Cela pourrait se produire lorsque des changements sont apportés aux hypothèses associées à l'évaluation des risques, comme l'utilisation des terres, les récepteurs et les voies d'exposition, ou lorsque des changements dans les niveaux de contamination ont une incidence sur les estimations des risques pour les espèces terrestres, les espèces aquatiques ou les humains (p. ex., quotients de risque, risques additionnels de cancer, etc.).

En règle générale, les cotes du SNCLC ou du SCSA doivent être basées sur des données datant de moins de cinq ans, à moins d'indiquer la raison pour laquelle des données moins récentes demeurent pertinentes. Un jugement professionnel sera toujours requis pour prendre des décisions appropriées quant à la fiabilité des données sur le site. Si la qualité des données paraît douteuse, on recommande aux gardiens de communiquer avec leur coordonnateur régional du soutien expert d'Environnement Canada (voir l'annexe A) afin de discuter de l'utilisation des données historiques relatives au site aux fins de cotation dans le

cadre du SNCLC ou du SCSA (communiquiez avec le Secrétariat du Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux, FCSAP.PASCF@ec.gc.ca, pour obtenir les coordonnées de la personne-ressource de votre région).

Lorsque l'on ne dispose que de données historiques pour établir une cote du SNCLC ou du SCSA, le soutien expert peut, selon les conditions particulières du site, recommander au gardien d'effectuer une évaluation supplémentaire de façon à caractériser les conditions existantes du site avant de le déclarer comme admissible au financement des projets d'A/GR dans le cadre du PASCF. S'il n'est pas possible d'effectuer un échantillonnage supplémentaire, une justification doit être fournie au ministère expert et acceptée par celui-ci. La stratégie d'assainissement choisie doit alors comprendre un examen et une évaluation plus approfondis au fur et à mesure des travaux, afin de bien repérer et délimiter les zones contaminées.

2.4) Utilisation du SNCLC ou du SCSA pour les sites mixtes (terrestres et aquatiques)

Les gardiens doivent utiliser le SCSA si le site est un plan d'eau ou s'il correspond à la définition d'un site aquatique :

« Un site aquatique est défini comme un plan d'eau, un terrain ou une partie de terrain qui est complètement, partiellement ou occasionnellement submergé par l'eau, ce qui comprend la zone hyporhéique (où la nappe phréatique peu profonde et l'eau de surface se mélangent), mais exclut la nappe phréatique en profondeur, et s'applique aux sites en eau douce et en mer. Des exceptions à cette définition peuvent être établies, en fonction de chaque cas, en faisant preuve d'un jugement professionnel. »

En principe, jusqu'à preuve du contraire, tout ce qui est au-dessous de la marque de la plaine inondable active depuis deux ans est un site aquatique, et tout ce qui est au-dessus est un site terrestre.

Sur un site mixte (terrestre et aquatique), le SNCLC représente le système de cotation par défaut. Sinon, les gardiens peuvent créer deux sites et obtenir deux numéros de l'ISCF (un pour la partie aquatique et un pour la partie terrestre). Tout gardien qui envisage la création de deux sites à partir d'un site mixte est invité à communiquer avec le soutien expert pour discuter des répercussions possibles de cette méthode.

Une seule cote peut être attribuée à chaque identificateur de l'ISCF (un site = une cote).

2.5) Qui doit remplir les feuilles de travail du SNCLC ou du SCSA?

L'utilisateur (la personne mettant en application le système de classification) doit être un professionnel expérimenté disposant de l'expertise technique appropriée. Pour certains facteurs d'évaluation, il est recommandé que l'utilisateur consulte un spécialiste technique. Par exemple, un hydrogéologue devrait être consulté au sujet de la perméabilité des matières géologiques. Il pourrait également être nécessaire de consulter des chimistes, des biologistes ou d'autres scientifiques ou professionnels spécialistes de l'environnement, afin de faciliter l'interprétation des conditions du site et les répercussions sur celui-ci.

3) Directives supplémentaires pour les feuilles de travail du SNCLC

Les tableaux suivants fournissent des directives sur des questions précises au sujet des feuilles de travail du SNCLC afin de réduire les incertitudes et d'assurer la cohérence de la cotation.

Liste de vérification pour la présélection	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCf
<p>Les gardiens doivent remplir toutes les feuilles de travail du SNCLC (y compris la liste de vérification pour la présélection) pour les sites auxquels on envisage d'attribuer un financement destiné aux projets d'A/GR dans le cadre du PASCf. Un site classé dans la classe 1 à l'aide de la liste de vérification pour la présélection seulement ne sera pas considéré comme étant un site d'A/GR admissible à un financement du plan d'action des sites contaminés fédéraux. Une cote du SNCLC est requise aux fins d'examen de l'admissibilité.</p>	
<p>Question 7.</p> <p>Est-ce que les concentrations mesurées de composés organiques volatils ou de munitions explosives non explosées représentent un danger d'explosion?</p>	<p>La présence de munitions explosives non explosées (UXO) dans un site ne justifie pas un classement automatique dans la classe 1. Les dangers d'explosion des UXO sont de nature différente des dangers des contaminants chimiques, et ne sont pas compatibles avec le SNCLC. Toute contamination chimique existante résultant d'UXO pouvant représenter un risque pour la santé humaine doit être prise en compte dans la cotation du SNCLC, et sera gérée par le PASCf (le cas échéant). Le PASCf finance l'enlèvement des UXO uniquement en tant que coût indirect, et seulement si elles se trouvent sur des sites admissibles.</p>

Feuille de travail I – Caractéristiques des contaminants	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCF
1. Milieux de séjour	<p>Les milieux de séjour sont les milieux qui ont été ou qui peuvent avoir été touchés par les activités menées sur le site et dont le propriétaire ou le gestionnaire est responsable. Si un milieu est à l'extérieur des limites de la propriété a été touché, il doit être pris en compte dans la cotation pour cette question et dans les plans d'assainissement et de gestion des risques. Par exemple, si les activités menées sur le site ont entraîné la contamination des sols et des eaux souterraines dans les limites de la propriété, en plus de la contamination de sédiments et d'eaux de surface dans un bassin d'eau adjacent hors site, la contamination des eaux de surface et de sédiments adjacents hors site, en plus des sols et des eaux souterraines sur place, devrait être abordée dans le plan d'assainissement ou de gestion des risques pour ce site. En outre, la réponse aux questions 1.C et 1.D doit être « Oui ».</p> <p>Si les milieux hors site n'ont pas été échantillonnés et que l'on soupçonne qu'ils ont été touchés par des activités menées sur le site, il est possible de répondre par « ne sais pas », auquel cas le propriétaire du site est responsable de mener une enquête et de se pencher sur la contamination hors site.</p> <p>Toute contamination dans un milieu hors site qui n'est pas directement liée au site ou dont le propriétaire ou le gestionnaire n'est pas responsable ne doit pas être incluse dans la cotation. Par exemple, si un bassin d'eau adjacent à un site contaminé (p. ex., installation d'entreposage de batteries) est contaminé à partir d'une source qui n'est pas liée au site (p. ex., hydrocarbures aromatiques polycycliques provenant de pieux enduits de créosote), la réponse aux questions 1.C et 1.D doit être « non », puisque la contamination de l'eau de surface et des sédiments n'a pas été causée par le site contaminé et que le propriétaire du site n'est pas responsable de celle-ci.</p>

<p>3. Facteur de dépassement des contaminants</p> <p>Quel est le rapport entre la concentration mesurée du contaminant et la recommandation du CCME qui s'applique (ou autres « normes »)?</p> <p>Liquides non aqueux légers mobiles Élevé (> 100 x) Moyen (10 x à 100 x) Faible (1 x à 10 x)</p>	<p>Les produits en phase libre mobiles ou immobiles (p. ex. liquide non aqueux léger ou liquide non aqueux dense) doivent recevoir la cotation maximale.</p> <p>Les produits libres sont présents lorsque la limite de saturation résiduelle du sol est dépassée et que le produit en phase liquide se rassemble à la surface libre de la nappe phréatique (comme dans le cas d'un liquide non aqueux léger) ou à la base de l'aquifère (comme dans le cas d'un liquide non aqueux dense). Les produits libres peuvent également s'accumuler sur les couches des sols dont la perméabilité est plus faible au-dessus de la nappe phréatique. Si le produit libre est présent en quantité importante, il peut être mobile et agir comme une source de contamination continue et à long terme des sols et des eaux souterraines locaux.</p> <p>La justification relative au produit libre devrait comporter un modèle conceptuel du site, qui est une représentation visuelle et une description des processus physiques, chimiques et biologiques qui se produisent ou qui se sont produits sur le site.</p>
<p>Feuille de travail I – Caractéristiques des contaminants</p>	
<p>Sections du SNCLC</p>	<p>Directives supplémentaires du PASCF</p>
<p>4. Quantité de contaminants (connue ou fortement soupçonnée)</p> <p>Quelle est la quantité connue ou fortement soupçonnée de l'ensemble des contaminants?</p>	<p>La justification de la cote doit comprendre le calcul détaillé de la superficie ou du volume estimé du milieu contaminé. Une évaluation environnementale de site de phase II ou de phase III devrait fournir ces renseignements.</p>
<p>5. Facteurs modificatifs</p> <p>D'après son comportement dans l'environnement, la substance chimique entre-t-elle dans la classe des substances persistantes?</p>	<p>Si une substance chimique n'est pas indiquée dans la liste des substances persistantes fournie dans les documents de référence du SNCLC, les gardiens devront fournir les références et les justifications appropriées pour désigner ce produit chimique comme étant persistant.</p>

<p>5. Facteurs modificatifs</p> <p>Y a-t-il des contaminants qui risquent d'endommager les services publics ou les infrastructures, maintenant ou dans l'avenir, vu leur emplacement?</p>	<p>Aux fins de la cotation, cette question porte sur les dommages actuels ou futurs causés aux services publics et infrastructures <i>existants</i> (et non aux services publics et aux infrastructures qui pourraient être mis sur pied à l'avenir). S'il n'y a actuellement aucun service public sur le site, la réponse doit être « non ». Si des services publics ou des infrastructures sur le site peuvent être endommagés par les contaminants environnementaux sur le site, les gardiens doivent :</p> <ul style="list-style-type: none">• documenter l'emplacement et l'étendue de l'infrastructure active qui, selon eux, pourrait être endommagée;• vérifier le mode de contact entre les contaminants potentiellement préoccupants (CPP) et l'infrastructure active;• établir la liste des contaminants potentiellement préoccupants qu'ils croient responsables des dommages potentiels à l'infrastructure active particulière;• noter les effets prévus sur l'infrastructure active particulière (p. ex., de la corrosion).
---	--

Feuille de travail II : Potentiel de migration	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCF
Sections 1 à 5	<p>Pour chaque milieu lié aux sections 1 à 5, la sous-section B (Potentiel) doit être remplie uniquement si la réponse à la sous-section A est « Aller à Potentiel » (la section « connu ou fortement soupçonné »). Si les sections A et B sont remplies, les réponses à la section B ne sont pas prises en compte dans la note globale, mais plutôt pour le calcul du pourcentage global du nombre de fois où « Ne sais pas » est donné comme réponse. Pour cette raison, un site pourrait se voir attribuer à tort la classe « INS » dans certains cas.</p> <p>La réponse pour un milieu donné doit être compatible avec la réponse pour le milieu correspondant de la première question de la feuille de travail I (Caractéristiques des contaminants). En particulier, si la réponse « Ne sais pas » est donnée à la question 1 de la feuille de travail I, pour un certain milieu, la réponse « Aller à Potentiel » doit être fournie pour la section A pour ce milieu sur la feuille de travail II, et la section B doit être remplie. Par exemple, si la réponse « Ne sais pas » est donnée à la question 1.B (eaux souterraines) de la feuille de travail I, la réponse à la question 1.A sur la feuille de travail II (Migration potentielle) (p. ex. dépassements connus des concentrations de contaminants potentiellement préoccupants et voie opérante d'exposition par migration dans l'eau souterraine à l'intérieur ou au-delà des limites du terrain) doit être « Aller à Potentiel » et les questions de la section 1.B de la feuille de travail II doivent être remplies. De la même manière, si la réponse « non » est donnée à la question 1.B (eaux souterraines) de la feuille de travail I, la réponse à la question 1.A de la feuille de travail II doit être « Il n'y a pas de voie d'exposition » et une cote de « 0 » doit être attribuée à la question.</p>
<p>1. Mouvement des eaux souterraines</p> <p>A. Dépassements connus des concentrations de contaminants potentiellement préoccupants et voie opérante d'exposition par migration dans l'eau souterraine à l'intérieur ou au-delà des limites du terrain.</p> <p>ii) Même chose qu'en i) sauf que le dépassement n'est pas connu mais fortement soupçonné (observations indirectes).</p>	<p>Pour utiliser la cote ii) (9 points) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les concentrations de contaminants dans les eaux souterraines doivent être fortement soupçonnées d'excéder les concentrations de fond et les Recommandations fédérales provisoires pour la qualité des eaux souterraines pertinentes; • La présence de produits chimiques toxiques sans valeur liée aux Recommandations fédérales provisoires pour la qualité des eaux souterraines (RFPQES) doit être fortement soupçonnée. <p>Cette cote doit être utilisée lorsque l'analyse des produits chimiques pour les contaminants soupçonnés n'a pas encore été effectuée, mais que la contamination des eaux souterraines est inférée (p. ex. pellicule visible dans les zones de suintement d'eau souterraine). Si la contamination des eaux souterraines est soupçonnée, mais qu'elle n'est pas documentée, la réponse doit être « Ne sais pas » et la section sur le potentiel d'exposition des eaux souterraines doit être remplie. P. ex., un baril enfoui est découvert à l'aide de levés géophysiques et l'on croit qu'il contient des huiles usées en raison de l'utilisation historique. On soupçonne que le baril a coulé et contaminé les eaux souterraines, mais le sol et les eaux souterraines n'ont pas fait l'objet d'une enquête et il n'y a aucune preuve de contamination. Dans ce cas, la réponse doit être « Aller à Potentiel » et la section</p>

	sur le potentiel d'exposition des eaux souterraines doit être remplie.
Feuille de travail II : Potentiel de migration	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCF
1. Mouvement des eaux souterraines B. Potentiel d'exposition des eaux souterraines a. Mobilité relative	La mobilité relative des fractions du Standard pancanadien relatif aux hydrocarbures pétroliers doit être évaluée comme suit : F1 = modérée F2 = faible F3 et F4 = négligeable
2. Mouvement des eaux de surface A. Migration démontrée des contaminants potentiellement préoccupants dans les eaux de surface à des concentrations supérieures aux concentrations de fond. ii) Même chose qu'en i) sauf que la contamination n'est pas connue mais fortement soupçonnée (observations indirectes).	La migration démontrée signifie que des preuves documentées sont fournies. S'il n'y a aucune preuve documentée de la migration des contaminants potentiellement préoccupants dans les eaux de surface à des concentrations supérieures aux concentrations de fond, les gardiens doivent remplir la section « Potentiel ». Une apparence brillante sur les sédiments ou la présence de tache sur les berges de la rivière constituerait un exemple de preuve indirecte, mais l'eau de surface n'a pas été soumise à des tests.
2. Mouvement des eaux de surface A. Migration démontrée des contaminants potentiellement préoccupants dans les eaux de surface à des concentrations supérieures aux concentrations de fond. iii) Répond aux Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux ou l'absence de voie d'exposition (c.-à-d. la distance par rapport à l'eau de surface la plus proche est supérieure à 5 km).	L'option iii) devrait indiquer « Répond aux recommandations canadiennes pour la qualité des eaux ou l'absence de voie d'exposition (p. ex. la distance par rapport à l'eau de surface la plus proche est supérieure à 5 km) ». La note « 0 » peut être appropriée s'il n'y a pas de voie d'exposition à l'eau de surface, indépendamment de la distance par rapport à l'eau de surface la plus proche (p. ex. même si la distance par rapport à l'eau de surface la plus proche est inférieure à 5 km). Par exemple, s'il n'y a pas d'eau de surface sur le site, la contamination est confinée dans les sols et les eaux souterraines profondes n'ont pas été touchées, il peut donc être raisonnable de présumer que les plans d'eau de surface à proximité ne seraient pas touchés par le site. Il est à noter que l'eau de surface en amont, sans potentiel de contamination sur le site, ne doit pas être prise en compte dans la cotation de cette question.
3) Sol de surface : exposition possible (l'inhalation de poussière, le contact cutané ou l'ingestion) A. Présence démontrée de contaminants potentiellement préoccupants dans les sols de surface (couche supérieure de 1,5 m).	Pour utiliser cette cote (9 points) : <ul style="list-style-type: none"> • Les concentrations de contaminants dans le sol doivent être <u>fortement</u> soupçonnées d'excéder les concentrations de fond et les RCQE pertinentes; • La présence de contaminants sans valeur liée aux RCQE ou autres recommandations pertinentes (voir la section 2.2) doit être fortement soupçonnée. Par exemple, il peut être fortement soupçonné que les concentrations dans les sols excèdent les

Le dépassement des recommandations est fortement soupçonné.	recommandations en présence de taches, d'odeurs ou de débris importants dans des matériaux de remblai.
Feuille de travail II : Potentiel de migration	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASC
<p>4) Vapeurs</p> <p>A. Présence démontrée de contaminants potentiellement préoccupants (CPP) dans les vapeurs.</p> <p>On a mesuré dans les vapeurs (intérieures et extérieures) des concentrations dépassant les concentrations fondées sur le risque.</p> <p>Le dépassement est fortement soupçonné (d'après les observations ou la modélisation).</p> <p>On n'a pas mesuré de vapeurs sur place ni trouvé d'hydrocarbures volatils dans les sols ou les eaux souterraines du lieu.</p>	<p>En fournissant une justification appropriée, la définition de « vapeur » dans cette section peut être élargie afin d'y inclure les produits chimiques volatils (pas seulement les hydrocarbures volatils).</p> <p>La section A (présence démontrée de contaminants potentiellement préoccupants dans les vapeurs) doit être remplie seulement si des données ont été recueillies sur les vapeurs ou si la modélisation des données sur les vapeurs a été effectuée pour le site. Si les données sur les vapeurs ne sont pas disponibles et que la modélisation n'a pas été effectuée, ou s'il n'y a pas suffisamment de données disponibles pour déterminer s'il y a un problème de vapeur, la réponse à la section A doit être « Aller à Potentiel », et la section B (Présence potentielle de CPP dans les vapeurs) doit être remplie.</p> <p>Les études de surveillance des vapeurs peuvent être très limitées (c.-à-d. événement unique) et, à ce titre, si une substance volatile est présente à un site et n'est pas détectée dans un seul événement de surveillance des vapeurs, cela ne signifie pas nécessairement que les vapeurs ne sont pas un problème sur le site; cela signifie seulement que l'étude de surveillance (un aperçu dans le temps) n'a pas permis de détecter de vapeurs. Dans ce cas, la section « Présence potentielle de CPP dans les vapeurs » doit être remplie. Toutefois, lorsqu'un programme de surveillance détaillée des vapeurs a été exécuté, mais qu'aucune vapeur n'a été décelée, une cote 0 devrait alors s'appliquer.</p>
<p>5. Mouvement des sédiments</p> <p>A. Migration démontrée de sédiments renfermant des contaminants potentiellement préoccupants.</p>	<p>Cette section du SNCLC évalue la migration des contaminants à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur du site selon le PASC. Si les sédiments du site n'ont pas été échantillonnés et s'ils ont été potentiellement touchés par des activités menées sur le site, la réponse à la section A doit être « Aller à Potentiel », et la section B doit être remplie. S'il n'y a pas de sédiments sur le site et que rien n'indique que les sédiments à proximité du site ont été touchés par le site, la cote de la sous-section II.5 (Mouvement des sédiments) doit être 0. Une cote de 0 doit être sélectionnée dans les cas où les sédiments sont entièrement confinés, et que rien ne suggère que les sédiments migreront dans le futur, selon les instructions de la feuille de travail.</p> <p>Si les sédiments ne dépassent pas les recommandations du CCME ou s'il n'y a pas de voie d'exposition des sédiments, la note « 0 » doit être attribuée à cette question. Une absence de voie d'exposition des sédiments est possible, même s'il y a des milieux récepteurs à moins de 5 km du</p>

	<p>site. Par exemple, s'il n'y a pas de plans d'eau sur le site, la contamination est confinée dans les sols et les eaux souterraines profondes n'ont pas été touchées; il peut donc être raisonnable de présumer que les plans d'eau de surface à proximité ne seraient pas touchés par le site. Dans ce cas, il y aurait une absence de voie d'exposition des sédiments et la réponse doit être « 0 » (indépendamment de la distance par rapport au plan d'eau de surface le plus proche).</p>
Feuille de travail II : Potentiel de migration	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCF
<p>5. Mouvement des sédiments</p> <p>B. Potentiel de migration des sédiments</p> <p>b. Dans les habitats lacustres et marins, les sédiments contaminés se trouvent-ils dans les eaux peu profondes et sont-ils donc susceptibles de subir l'action des marées, des vagues ou du remous des hélices?</p>	<p>Cette question porte sur les lacs et les milieux marins. Si l'eau de surface en question n'est pas un lac ou un milieu marin (p. ex. s'il s'agit d'une rivière), la réponse doit être « Non ».</p>
<p>5. Mouvement des sédiments</p> <p>B. Potentiel de migration des sédiments</p> <p>c. Dans les rivières, les sédiments contaminés se trouvent-ils dans des zones sujettes à l'affouillement?</p>	<p>Cette question porte sur les rivières. Si le plan d'eau en question n'est pas une rivière, la réponse doit être « non ».</p>

Feuille de travail III Exposition	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASC
<p>1. Exposition humaine</p> <p>A. Exposition connue</p> <p>Effet négatif documenté ou forte exposition quantifiée qui a entraîné ou entraînera un effet négatif, un préjudice ou une atteinte à la sécurité des humains à cause de la contamination du lieu. (Lieu de classe 1)</p> <p>Même chose que ci-dessus, sauf que l'exposition est « fortement soupçonnée » (observations ou preuves indirectes).</p> <p>Aucune exposition ni aucun effet quantifiés ou soupçonnés chez les humains.</p>	<p>Si une évaluation quantitative détaillée des risques a été réalisée pour le site, la cote = 0 lorsque le quotient de risque ou l'indice de risque et le risque additionnel de cancer respectent les niveaux acceptables (quotient de risque ou indice de risque $\leq 0,2$ sans la dose journalière estimée ou ≤ 1 avec la dose journalière estimée et un risque additionnel de cancer $\leq 10^{-5}$ pour les sites fédéraux [Santé Canada, 2010]).</p> <p>Cote = 10 lorsque le quotient de risque (ou indice de risque) $> 0,2$ (sans la dose journalière estimée) ou > 1 avec une dose journalière estimée ou un risque additionnel de cancer qui dépassent les niveaux acceptables définis par l'autorité (c.-à-d. $> 10^{-5}$ pour les sites fédéraux).</p> <p>Cote = 22 lorsque le quotient de risque (ou indice de risque) $\gg 1$ ou lorsque le risque additionnel de cancer dépasse considérablement les niveaux acceptables (p. ex. quotient de risque > 10 ou risque additionnel de cancer $> 10^{-4}$).</p> <p>Si les résultats d'une évaluation quantitative préliminaire des risques sont pris en compte dans la cotation de cette question, l'évaluation quantitative préliminaire des risques devrait faire l'objet d'un examen afin de s'assurer que les hypothèses sont conformes à l'utilisation du site. Si l'évaluation quantitative préliminaire des risques est très prudente et n'est pas compatible avec l'utilisation du site, les résultats et les risques pour la santé peuvent être considérablement surestimés et ne devraient pas être utilisés pour la cotation de cette question.</p> <p>Cote = 22 si des effets négatifs sont documentés, et le site doit être automatiquement rangé dans la classe 1 (intervention requise). Les répercussions connues pourraient comprendre les résultats des analyses de sang montrant que la contamination du site est associée à des niveaux d'exposition élevés pouvant être liés à des effets néfastes sur la santé (p. ex. taux de plomb dans le sang $> 10 \mu\text{g/dL}$) ou résultats d'autres études et tests sur la santé. Toutefois, contrairement à l'orientation fournie dans la colonne de la méthode d'évaluation de la feuille de travail du SNCLC, la feuille de travail doit être remplie en entier, même si un classement automatique dans la classe 1 est prévu en raison des effets néfastes sur la santé humaine. Un classement automatique dans la classe 1 ne sera généralement pas justifié (c.-à-d. cote de 22) en s'appuyant uniquement sur les résultats de l'évaluation des risques.</p> <p>La présence de munitions explosives non explosées (UXO) sur un site ne justifie pas l'attribution automatique d'une cote de 22 correspondant à une exposition humaine « connue ». Les dangers d'explosion des UXO diffèrent des dangers des contaminants chimiques et ne sont pas compatibles avec le SNCLC. Une cote d'exposition connue pourrait être calculée en fonction d'autres preuves directes sur le site ou à partir des résultats d'une évaluation des risques pour la santé humaine. Une note probable devrait être calculée en l'absence d'autres renseignements. Toute contamination chimique existante résultant d'UXO pouvant représenter un risque pour la santé humaine sera prise en compte dans la cotation du SNCLC et sera gérée</p>

	<p>par le PASCf (le cas échéant). Le PASCf finance l'enlèvement des UXO uniquement en tant que coût indirect, et seulement si elles sont présentes sur des sites admissibles. La présence de composés volatils représentant un danger d'explosion ne justifie pas l'attribution automatique d'une cote de 22 correspondant à une exposition humaine « connue ». Contrairement aux UXO, le danger d'explosion de composés volatils provient directement de la contamination chimique sur un site et s'accorde donc avec le SNCLC.</p>
Feuille de travail III Exposition	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCf
<p>1. Exposition humaine</p> <p>B. Exposition humaine potentielle</p> <p>a) Utilisation du terrain</p>	<p>Pour les sites situés dans des parcs nationaux ou sur des terres sauvages, l'indication « Utilisation agricole » est généralement la plus appropriée, car ces sites offrent un habitat aux espèces fauniques résidentes et transitoires ainsi qu'à la flore indigène (sauf si le site est utilisé à des fins résidentielles, commerciales ou industrielles). En outre, les terres utilisées comme terrains de camping dans les parcs nationaux devraient être considérées comme des terres résidentielles ou des parcs, car elles constituent une zone tampon entre les zones de séjour.</p> <p>L'utilisation des terres aux fins de formation militaire peut être unique et suffisamment différente des quatre définitions de l'utilisation des terres établies par le CCME et le SNCLC (y compris l'utilisation industrielle) pour justifier l'indication « Ne sais pas ». Les activités sur les aires et zones de formation militaire peuvent inclure des exercices de tir d'armes à feu de petit gabarit, de formation en artillerie et de manœuvres à grande échelle touchant toutes les branches des forces terrestres (CNRC, 2006).</p>
<p>1. Exposition humaine</p> <p>B. Exposition humaine potentielle</p> <p>c. Absorption possible de sols, eaux, sédiments ou aliments contaminés par des voies d'exposition opérantes ou potentiellement opérantes, telles qu'indiquées sur la feuille de travail II (Potentiel de migration).</p> <p>ii) Inhalation (de poussières, de vapeurs)</p> <p>Vapeur – Y a-t-il dans le lieu des bâtiments habitables situés à moins</p>	<p>Cette question concerne le scénario actuel et non les scénarios futurs possibles. S'il n'y a actuellement aucun bâtiment à moins de 30 m du sol ou des eaux souterraines contaminés, il convient de répondre « Non ».</p>

<p>de 30 m des sols ou des eaux souterraines contaminés par des composés volatils, tel que déterminé dans la feuille de travail II (Potentiel de migration)?</p>	
<p>Feuille de travail III Exposition</p>	
<p>Sections du SNCLC</p>	<p>Directives supplémentaires du PASCF</p>
<p>1. Exposition humaine</p> <p>B. Exposition humaine potentielle</p> <p>c. Absorption possible de sols, eaux, sédiments ou aliments contaminés par des voies d'exposition opérantes ou potentiellement opérantes, telles qu'indiquées sur la feuille de travail II (Potentiel de migration).</p> <p>ii) Inhalation (de poussières, de vapeurs)</p> <p>Poussière – S'il y a des sols de surface (couche supérieure de 1,5 m) contaminés, indiquer s'il s'agit de sols à granulométrie fine ou grossière. Si on sait que les sols de surface ne sont pas contaminés, attribuer une cote de zéro.</p>	<p>Des matières énergétiques (définies comme des « substances en mesure de subir des réactions exothermiques à des taux extrêmement rapides, entraînant ainsi la création de produits gazeux à des températures et à des pressions élevées ») sont rejetées sous forme de poudre et sont signalées comme pouvant potentiellement être véhiculées par voie aérienne (US EPA, 2012). Par conséquent, la réponse « grains fins » peut être appropriée, peu importe les caractéristiques du sol sur le site.</p>
<p>1. Exposition humaine</p> <p>B. Exposition humaine potentielle</p> <p>c. Absorption possible de sols, eaux, sédiments ou aliments contaminés par des voies d'exposition opérantes ou potentiellement opérantes, telles</p>	<p>Si l'on peut démontrer que l'approvisionnement en eau potable est clairement en amont de la contamination ou si les résultats d'une évaluation hydrogéologique indiquent qu'il n'y a aucun lien possible entre un aquifère qui fournit de l'eau potable et la contamination, la réponse doit être « Eau potable non présente ». Dans ce cas, il ne devrait y avoir aucune possibilité de contamination sur le site qui aurait des répercussions sur la source d'eau potable. Si les eaux souterraines ou les eaux de surface locales doivent vraisemblablement être utilisées comme source d'eau potable dans le futur, mais qu'il n'existe actuellement aucun plan précis quant à l'endroit où l'eau sera collectée et quant à l'assainissement de cette eau pour respecter les lignes directrices en matière d'eau potable, la réponse</p>

<p>qu'indiquées sur la feuille de travail II (Potentiel de migration).</p> <p>iii) Ingestion (d'aliments, d'eaux et de sols [par des enfants], y compris les aliments traditionnels)</p> <p>Eau potable : Choisir la cote en fonction de la proximité d'une réserve d'eau potable pour indiquer la probabilité de contamination (actuelle et future).</p>	<p>« Eau potable non présente » ou « Ne sais pas » serait applicable. En ce qui concerne les sites sur lesquels on ne prévoit pas utiliser les eaux souterraines ou les eaux de surface locales comme source d'eau potable, la cote « Eau potable non présente » est recommandée (c.-à-d. que l'eau potable provient d'une source municipale).</p>
<p>Feuille de travail III Exposition</p>	
<p>Sections du SNCLC</p>	<p>Directives supplémentaires du PASC</p>
<p>1. Exposition humaine</p> <p>B. Exposition humaine potentielle</p> <p>c. Absorption possible de sols, eaux, sédiments ou aliments contaminés par des voies d'exposition opérantes ou potentiellement opérantes, telles qu'indiquées sur la feuille de travail II (Potentiel de migration).</p> <p>iii) Ingestion (d'aliments, d'eaux et de sols [par des enfants], y compris les aliments traditionnels)</p> <p>Une autre source d'approvisionnement en eau est-elle facilement accessible?</p>	<p>Cette question ne comprend pas l'option « Sans objet » pour les situations où l'approvisionnement en eau potable est en amont de la contamination ou les cas où il n'existe pas de risque de contamination de l'eau potable sur le site. Par conséquent, si la réponse à la question précédente (feuille de travail III, question 1.B.c.iii : Proximité d'une réserve d'eau potable) était « Aucune présence d'eau potable », la réponse à la question portant sur l'existence d'une autre source d'approvisionnement en eau doit être « Oui ».</p>
<p>2. Facteurs modifiant l'exposition humaine</p> <p>a. Forte dépendance des populations locales à l'égard des ressources naturelles pour leur survie (aliments, eau, abri, etc.)</p>	<p>Cette question concerne la forte dépendance des populations locales à l'égard des ressources naturelles. Il est à noter que la question précédente (III.1.B.c.iii, dernière question) porte sur la prise et la consommation de plantes ou d'animaux provenant des terres contaminées ou des alentours. La réponse « Oui » peut être appropriée s'il existe des preuves d'une forte dépendance des populations locales à l'égard des ressources locales. Si l'on répond « Oui » à la question relative à la consommation importante d'aliments traditionnels, la possibilité que les aliments traditionnels consommés soient touchés par la contamination sur le site doit être clairement démontrée.</p>
<p>3. Récepteur écologique</p>	

A. Exposition connue	Le maximum de points est accordé à la section 3A uniquement lorsque des effets négatifs sont documentés. Les effets négatifs « fortement soupçonnés » ou « potentiels » répertoriés dans le cadre d'une évaluation des risques écologiques ne devraient pas entraîner l'attribution d'une cote de 18 points. Il convient de communiquer avec le ministère expert afin d'obtenir une précision sur ce qu'on entend par « effets négatifs documentés » au moment de remplir cette section de la notation.
<p>3. Récepteur écologique</p> <p>B. Exposition potentielle des récepteurs écologiques (pour la partie contaminée du lieu)</p> <p>a) Milieu terrestre</p> <p>i) Utilisation du terrain</p>	L'utilisation des terres aux fins de formation militaire est unique et suffisamment différente des quatre définitions de l'utilisation des terres établies par le Conseil canadien des ministres de l'environnement et le SNCLC (y compris l'utilisation industrielle) pour justifier l'indication « Ne sais pas ». Les activités sur les aires et zones de formation militaire peuvent inclure des exercices de tir d'armes à feu de petit gabarit, de formation en artillerie et de manœuvres à grande échelle touchant toutes les branches des forces terrestres (CNRC, 2006).
Feuille de travail III Exposition	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASC
<p>3. Récepteur écologique</p> <p>B. Exposition potentielle des récepteurs écologiques (pour la partie contaminée du lieu)</p> <p>a. Milieu terrestre</p> <p>iii) Ingestion (animaux sauvages ou domestiques qui ingèrent des aliments, sols ou eaux contaminés).</p> <p>Les animaux terrestres risquent-ils d'ingérer de l'eau contaminée dans le lieu?</p>	Se reporter à la colonne de la méthode d'évaluation de la feuille de travail II, question 2.A, pour obtenir une définition des eaux de surface. Aux fins de la cotation de cette question, les plans d'eau stagnante semi-permanents et les cours d'eau saisonniers peuvent également être pris en compte s'ils sont présents dans une zone où ils risquent d'être contaminés et s'il existe un risque que les espèces terrestres en ingèrent l'eau, et ce, même lorsque ces plans d'eau ne servent ni aux activités récréatives, ni à l'irrigation, ni à l'abreuvement du bétail, ni à la vie aquatique. Suffisamment de documents et une justification pour appuyer l'ingestion d'eau contaminée par des animaux terrestres sur le site doivent être fournis. S'il n'existe aucune preuve que l'eau de surface est présente sur le site, la réponse doit être « Non ». S'il y a de l'eau de surface sur le site, mais qu'elle n'a pas été échantillonnée, la réponse doit être « Ne sais pas ».
<p>B. Exposition potentielle des récepteurs écologiques (pour la partie contaminée du lieu)</p> <p>a) Milieu terrestre</p> <p>iii) Ingestion (animaux sauvages ou domestiques qui ingèrent des aliments, sols ou eaux contaminés)</p> <p>Proximité d'une zone écologique sensible</p>	<p>Proximité d'une zone écologique sensible :</p> <p>En général, les zones écologiques sensibles ne seraient déterminées que par l'office local de protection de la nature, le ministère provincial de l'Environnement ou des Ressources naturelles ou les autorités fédérales pertinentes.</p> <p>Dans votre justification, indiquez clairement si les secteurs entourant le site sont officiellement désignés comme une zone écologique sensible (p. ex. zone humide importante pour une province, espèces en péril). Sinon, les gardiens doivent indiquer « Ne</p>

	<p>sais pas » pour cette question.</p> <p>Les milieux arctiques peuvent être considérés comme une zone écologique sensible dans des circonstances particulières. Ils seront évalués au cas par cas et en fonction de la justification présentée.</p>
<p>3. Récepteur écologique</p> <p>B. Exposition potentielle des récepteurs écologiques (pour la partie contaminée du lieu)</p> <p>b. Milieu aquatique</p> <p>i) Classification des milieux aquatiques</p>	<p>Cette section porte sur l'exposition des récepteurs écologiques « pour la partie contaminée du site », et la réponse doit être conforme à celle donnée à la première question de la feuille de travail I concernant les milieux de séjour. Plus précisément, si la réponse à la feuille de travail I, question 1.C (eaux de surface) est « Non », la réponse à cette question doit être « Sans objet », car il n'y a pas d'eau de surface sur le site ou à proximité ayant été touchée par les activités menées sur le site. Veuillez noter que les cours d'eau saisonniers contenant de l'eau pendant une partie de l'année seulement peuvent être classés comme milieux aquatiques en fonction des renseignements propres au site. Il convient alors de fournir des renseignements et une justification pour appuyer cette décision.</p>
Feuille de travail III Exposition	
Sections du SNCLC	Directives supplémentaires du PASCF
<p>3. Récepteur écologique</p> <p>B. Exposition potentielle des récepteurs écologiques (pour la partie contaminée du lieu)</p> <p>b. Milieu aquatique</p> <p>ii) Possibilité d'absorption</p> <p>Les concentrations de contaminants relevées dans les eaux souterraines qui font résurgence dans les eaux de surface dépassent-elles les valeurs recommandées par le CCME pour la qualité des eaux (protection de la vie aquatique) au point de contact?</p>	<p>Si l'eau souterraine a subi des effets avérés ou présumés, mais que les données sont insuffisantes pour démontrer que sa remontée dans les eaux de surface dépasse les recommandations du CCME pour la protection de la vie aquatique, la réponse doit être « Ne sais pas ». Si l'eau souterraine ne dépasse pas les lignes directrices applicables, la réponse doit être « Non ».</p>
<p>4. Facteurs modifiant l'exposition des récepteurs écologiques</p> <p>b. Effets esthétiques potentiels (p. ex. enrichissement d'un lac ou altération de la saveur d'un aliment)</p>	<p>Si les répercussions en question n'ont été mentionnées ni à l'évaluation environnementale de site de phase I ni dans tout autre document pertinent et s'il est peu probable que ces répercussions se produisent en raison de la contamination sur le site, la réponse doit être « Non ». Par exemple, s'il n'existe aucune preuve de contaminants présents sur le site qui pourraient entraîner une augmentation de la croissance de la végétation aquatique, la réponse à « Y a-t-il des signes d'augmentation de la croissance des plantes dans le lac ou</p>

<p>Y a-t-il des signes d'impact esthétique dans les plans d'eau récepteurs?</p> <p>Y a-t-il des signes d'impact olfactif (odeur désagréable)?</p> <p>Y a-t-il des signes d'augmentation de la croissance des plantes dans le lac ou le plan d'eau?</p> <p>Y a-t-il des signes que la chair de poisson ou de viande qui provient du lieu ou à proximité ont une odeur ou un goût différents?</p>	<p>le plan d'eau? » doit être « Non ». Si les répercussions en question sont susceptibles de se produire en raison de la présence de contaminants sur le site et des conditions du site, mais qu'elles n'ont pas été évaluées, la réponse « Ne sais pas » peut être appropriée. La question relative à l'altération de la saveur du poisson ou de la viande concerne à la fois les milieux aquatiques et terrestres.</p>
---	--

4) Directives supplémentaires pour évaluer les risques pour la santé humaine aux fins de la cotation selon le Système de classification des sites aquatiques (SCSA)

6. Récepteurs et exposition	
Section du SCSA	Directives supplémentaires du PASC
3. Exposition actuelle et passée des récepteurs humains aux contaminants dans les milieux du site	
3a. Choisissez l'une des options ci-dessous en sélectionnant la lettre souhaitée (A, B, C ou D) dans la liste déroulante de la cellule C44 :	
<p>A : Effet négatif documenté ou niveau d'exposition quantifié qui a entraîné ou entraînera un effet négatif, un préjudice ou une atteinte à la sécurité des humains à cause de la contamination du lieu. (Lieu de classe 1)</p>	<p>Si une évaluation quantitative détaillée des risques a été réalisée pour le site, la cote = 22 lorsque l'évaluation des risques pour la santé humaine indique un quotient de risque (ou un indice de risque) $\gg 1$ ou lorsque le risque additionnel de cancer dépasse considérablement les niveaux définis par l'autorité (p. ex. quotient de risque > 10 ou risque additionnel de cancer $> 10^{-4}$) pour les voies d'exposition directes et indirectes par l'eau de surface ou les sédiments ou pour les voies d'exposition par ingestion de fruits de mer.</p> <p>Si les résultats d'une évaluation quantitative préliminaire des risques sont pris en compte dans la cotation de cette question, l'évaluation quantitative préliminaire des risques devrait faire l'objet d'un examen afin de s'assurer que les hypothèses sont conformes à l'utilisation du site. Si l'évaluation quantitative préliminaire des risques est très prudente et n'est pas compatible avec l'utilisation du site, les résultats et les risques pour la santé peuvent être considérablement surestimés et ne devraient pas être utilisés pour la cotation de cette question.</p> <p>Cette cotation s'applique également aux avis et aux fermetures régissant les pêches en fonction de critères relatifs à la santé humaine sur les sites qui comportent des contaminants chimiques bioaccumulatifs ou bioamplifiés, lorsque ceux-ci dépassent les critères (ou les concentrations de fond) définis pour les milieux aquatiques de ces sites et sont liés aux contaminants chimiques visés dans l'avis ou la fermeture. Les fermetures pour motif sanitaire ou pour cause d'empoisonnement marin paralysant ainsi que les avis relatifs à des contaminants non chimiques, comme ceux résultant d'une contamination par des matières fécales ou ceux qui ne sont pas liés au site ou aux activités menées sur le site, ne sont pas applicables. La cotation de cette question ne prend pas non plus en compte les zones dans lesquelles le ministère des Pêches et des Océans interdit en permanence la récolte des bivalves. Il s'agit des zones situées à moins de 125 m d'un port de plaisance, d'un quai, d'un parc en filet pour poissons, d'une maison flottante ou d'une autre installation habitée telle qu'un bateau et des zones situées à moins de 300 m de toute source ponctuelle de rejets importants, comme les émissaires d'évacuation.</p> <p>Cote = 22 si des effets négatifs sur les récepteurs humains sont documentés, et le site doit être automatiquement classé dans la classe 1 (intervention requise). Les répercussions connues pourraient comprendre les résultats des analyses de sang montrant que la contamination du site est associée à des</p>

	niveaux d'exposition élevés pouvant être liés à des effets néfastes sur la santé (p. ex. taux de plomb dans le sang > 10 µg/dL) ou résultats d'autres études et tests sur la santé. Il est à noter que toute la feuille de travail du SCSA doit être remplie, même si un classement automatique dans la classe 1 est prévu en raison d'effets négatifs documentés pour les récepteurs humains. Un classement automatique dans la classe 1 ne sera généralement pas justifié pour les sites avec une cote de 22 attribuée en fonction des résultats d'une évaluation des risques ou en fonction d'un avis ou d'une fermeture visant les pêches.
6. Récepteurs et exposition	
Section du SCSA	Directives supplémentaires du PASCF
B : Même chose que ci-dessus, sauf que l'exposition est « fortement soupçonnée » (observations ou preuves indirectes)	Cote = 12 lorsque l'évaluation des risques pour la santé humaine indique un quotient de risque (ou un indice de risque) > 0,2 (sans la dose journalière estimée) ou > 1 (avec la dose journalière estimée) ou lorsque le risque additionnel de cancer dépasse les niveaux acceptables définis par l'autorité (10^{-5} pour les sites fédéraux) pour les voies d'exposition directes et indirectes par l'eau de surface ou les sédiments ou pour les voies d'exposition par ingestion de fruits de mer.
C : Aucune exposition ni aucun effet quantifiés ou soupçonnés chez les humains	Cote = 0 lorsque l'évaluation des risques pour la santé humaine indique un quotient de risque (ou un indice de risque) $\leq 0,2$ (sans la dose journalière estimée) ou ≤ 1 (avec la dose journalière estimée) ou lorsque le risque additionnel de cancer est conforme aux niveaux acceptables définis par l'autorité ($\leq 10^{-5}$ pour les sites fédéraux) pour les voies d'exposition directes et indirectes par l'eau de surface ou les sédiments ou pour les voies d'exposition par ingestion de fruits de mer.
D : Ne sais pas	Si la réponse « Ne sais pas » est sélectionnée, une cotation doit être établie pour les questions 3b à 3h.

Références :

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 1999. Protocole pour l'élaboration de recommandations pour la qualité des sédiments en vue de la protection de la vie aquatique. CCME EPC-98F.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2006. Protocole d'élaboration de recommandations pour la qualité des sols en fonction de l'environnement et de la santé humaine.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2007. Protocole d'élaboration des recommandations pour la qualité des eaux en vue de protéger la vie aquatique 2007.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2008a. Canada Wide Standard for Petroleum Hydrocarbons (PHC) in Soil: Scientific Rationale Supporting Technical Document. PN1399. ISBN 978-1-896997-77-3 PDF.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2008b. Système national de classification des lieux contaminés : Document d'orientation.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2012. Système de classification des sites aquatiques du PASCF.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2012. Guide de l'utilisateur détaillé du Système de classification des sites aquatiques du PASCF.

[CCME] Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2008, 2012 V1.2. Système national de classification des lieux contaminés.

Santé Canada. 1995. Approches pour l'établissement des recommandations concernant l'eau potable.

Santé Canada. 2010. L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada, Partie V : L'évaluation quantitative détaillée des risques pour la santé humaine associés aux substances chimiques (ÉQDR_{CHIM}).

[CNRC] Conseil national de recherches du Canada. 2006. Development of Ecological and Human Health Preliminary Soil Quality Guidelines for Energetic Materials to Ensure Training Sustainability of Canadian Forces.

[USEPA] Environmental Protection Agency des États-Unis. 2012. Site Characterization for Munitions Constituents. EPA-505-S-11-001.

www.ec.gc.ca

Pour obtenir de plus amples renseignements:

Environnement Canada

Informathèque

10 rue Wellington, 23e étage

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Téléphone: 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800

Télécopieur: 819-994-1412

Téléimprimeur: 819-994-0736

Courriel: enviroinfo@ec.gc.ca