

Directives 98-01

**Conservation
Manitoba**



**DIRECTIVES
POUR
L'EXAMEN ENVIRONNEMENTAL
DES LIEUX
AU
MANITOBA**

Juin 1998

(Révisé en mai 2002)

PRÉFACE

Les présentes *Directives* constituent un guide et une source de renseignements sur les méthodes et protocoles considérés comme acceptables par Conservation Manitoba relativement à l'examen des lieux où les eaux souterraines, les eaux de surface, les sédiments et les sols risquent d'avoir été exposés à des polluants par suite de l'utilisation actuelle ou passée des lieux.

L'objectif des *Directives* est de mettre un document de référence à la disposition des experts-conseils en environnement, des intervenants du secteur industriel et du grand public. Ces derniers y trouveront les procédures d'examen et de caractérisation des lieux susceptibles d'être contaminés; les exigences et la réglementation relatives à la gestion des lieux contaminés; ainsi que les procédures à suivre par les parties intéressées pour se conformer à la réglementation gouvernementale actuelle.

Ces *Directives* remplacent l'actuel document de Conservation Manitoba intitulé *A Guideline for the Investigation and Remediation of Petroleum Storage Sites In Manitoba*, publié en juillet 1993. Le document de 1998 traite non seulement des lieux exposés à la pollution par des produits pétroliers, mais également des conditions d'examen des lieux susceptibles d'avoir été exposés à divers polluants. Les Directives reflètent les principes du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour la gestion des lieux au Canada, et les exigences de la *Loi manitobaine sur l'assainissement des lieux contaminés* et apportant des modifications corrélatives (c. 40).

La promulgation de la *Loi* précise la signification du terme « lieux contaminés » au Manitoba. Cette définition se trouve au paragraphe 1.3 du présent document. Le terme générique « lieu » est utilisé tout au long de ce document dans le sens d'un endroit quelconque, qu'il s'agisse d'un lieu déclaré contaminé ou non, pouvant faire l'objet des procédures décrites ci-dessous. Le terme « lieux contaminés » désigne uniquement les lieux déclarés tels en vertu de la *Loi*.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1.0 INTRODUCTION	3
1.1 Objectifs	3
1.2 Historique	3
1.3 Définitions	4
2.0 LOIS ET DIRECTIVES MANITOBAINES CONNEXES	4
2.1 <i>Loi sur l'assainissement des lieux contaminés</i>	5
2.2 Programme d'entreposage des produits pétroliers	5
2.3 Programme de gestion des déchets dangereux	5
2.4 Traitement et élimination des sols contaminés par des produits pétroliers	5
2.5 Présentation d'un projet d'assainissement	6
2.6 Directives et code de pratique du CCME	6
3.0 RAPPORTS ET AUTORISATIONS	7
3.1 Présentation de rapports et de projets à Conservation Manitoba	7
3.2 Autorisation de Conservation Manitoba	8
4.0 EXAMEN DU LIEU	9
4.1 Introduction	9
4.2 Examens environnementaux sans intrusion des lieux	9
4.3 Examens environnementaux par intrusion des lieux	10
4.3.1 Plan d'examen	11
4.3.2 Méthodes d'examen sur place	12
4.3.3 Analyses en laboratoire	13
5.0 COMPARAISON DES RÉSULTATS DE L'EXAMEN AUX DIRECTIVES ET AUX CRITÈRES	13
5.1 Classification du lieu	13
5.2 Premier pallier de l'évaluation (critères)	14
5.3 Deuxièmes pallier de l'évaluation (objectifs propres au lieu)	14
5.4 Troisième pallier de l'évaluation (évaluation du risque)	15
6.0 FORMAT DU RAPPORT	16
7.0 BUREAUX DE CONSERVATION MANITOBA	18

1.0 INTRODUCTION

Le document intitulé *Directives pour l'examen environnemental des lieux au Manitoba*, et appelé ci-dessous *Directives*, a été conçu par Conservation Manitoba dans le but d'informer les parties intéressées des questions d'ordres technique et environnemental relatives aux lieux susceptibles d'avoir été pollués. Ce document met à la disposition des experts-conseils en environnement un plan de référence pour l'évaluation et la caractérisation des lieux, et pour l'élaboration de projets d'assainissement et de gestion pertinents fondés sur le risque.

Les procédures d'examen sont décrites en termes généraux, tenant pour acquis que les examens des lieux se feront par des professionnels en environnement dûment formés et en mesure de les adapter aux conditions particulières de chaque lieu. Toute divergence importante des *Directives* pourrait faire l'objet d'une révision par Conservation Manitoba avant sa mise en application.

Bien que ces *Directives* ne constituent pas en elles-mêmes une norme ayant force exécutoire, on pourrait faire référence à certaines parties du document dans des ordonnances exécutoires en vertu de la *Loi*, délivrées par Conservation Manitoba.

1.1 Objectifs

L'objectif premier des *Directives* est de guider les examinateurs des lieux où les eaux souterraines, les eaux de surface, les sédiments et les sols risquent d'avoir été contaminés par des substances nocives. Les *Directives* proposent également un processus par lequel la partie responsable du lieu contaminé peut collaborer de façon économique et durable avec l'autorité de réglementation en vue de préserver la santé humaine, la sécurité et l'environnement. Les décisions relatives à la déclaration d'un lieu contaminé, et à la nécessité d'intervenir sur le plan de la gestion ou de l'assainissement du lieu, se prendront en fonction de l'examen du lieu et des procédures décrites dans ce document en vertu des orientations et compétences de la *Loi sur l'assainissement des lieux contaminés*.

1.2 Historique

Une étude de divers modes de réglementation de l'examen environnemental des lieux et de la gestion du risque de contamination a précédé l'élaboration de ces *Directives*, lesquelles devaient pouvoir s'appliquer à chaque cas particulier dans le vaste éventail de conditions géographiques, géologiques et environnementales caractérisant la province du Manitoba. L'un des objectifs des *Directives* est de constituer un mode-type d'examen des lieux permettant d'en appliquer systématiquement les résultats dans le cadre de la *Loi*.

1.3 Définitions

Certains termes utilisés dans les *Directives*, relativement aux lieux, se définissent comme suit :

« **polluant** » signifie un produit, une substance ou un organisme qui est étranger aux composants naturels de l'environnement d'un lieu ou qui est en excédent de ceux-ci et qui, selon le cas :

- a) a modifié, modifie ou peut modifier la qualité naturelle, physique, chimique ou biologique de l'environnement;
- b) est ou peut devenir nuisible ou préjudiciable à la santé ou à la sécurité des personnes.

« **lieu contaminé** » signifie un lieu déclaré contaminé, en vertu de la *Loi sur l'assainissement des lieux contaminés*, par un taux de polluants qui risque de menacer ou menace la santé humaine, la sécurité et l'environnement.

« **ministère** » signifie Conservation Manitoba.

« **eaux souterraines** » signifie toute l'eau qui se trouve sous la surface du sol.

« **lieu exposé à la pollution** » signifie un lieu où se trouve un taux excessif de polluants, insuffisant toutefois pour menacer la santé, la sécurité ou l'environnement.

« **assainissement** » signifie le traitement amélioratif d'un lieu contaminé de façon à empêcher, réduire au minimum ou atténuer toute atteinte à la santé humaine ou à l'environnement. L'assainissement fait appel à l'élaboration et la mise en application de mesures visant à surveiller, éliminer, détruire, retenir les polluants, et à empêcher ces polluants d'entrer en contact avec les matières à préserver de la contamination.

« **gestion du risque** » signifie méthodes employées sur les lieux en vue de restreindre, limiter ou surveiller, et réduire au minimum les effets néfastes potentiels des matières contaminées sur les lieux, ce qui est considéré comme une forme d'assainissement.

2.0 LOIS ET DIRECTIVES MANITOBAINES CONNEXES

La mise en oeuvre des *Directives* prévoit leur application en correspondance avec la législation manitobaine actuelle sur la conservation, relativement aux lieux et aux lignes directrices sur l'entreposage des produits chimiques et des déchets dangereux. Ce qui suit constitue une liste des lois et lignes directrices en lien avec les *Directives*.

2.1 Loi sur l'assainissement des lieux contaminés

La *Loi sur l'assainissement des lieux contaminés* offre un système de détection et de déclaration des lieux contaminés au Manitoba, ainsi qu'un outil d'élaboration des mesures d'assainissement appropriées à un lieu donné, le cas échéant. La *Loi* prévoit également un processus juste et efficace de répartition de la responsabilité de l'assainissement des lieux contaminés. On trouvera des renseignements relatifs aux procédures qui entrent en jeu dans la déclaration des lieux contaminés dans le document suivant :

- *Lignes directrices pour la déclaration des lieux contaminés au Manitoba* (mars 1997).

2.2 Programme d'entreposage des produits pétroliers

Conservation Manitoba garde à jour des dossiers relatifs aux lieux manitobains d'entreposage actuels, opérationnels ou déclassés, par le biais du Programme d'entreposage des produits pétroliers de Conservation Manitoba. Les titres suivants figurent parmi les documents pertinents au Programme :

- *Loi sur la manutention et le transport des marchandises dangereuses - Règlement sur le stockage et la manutention de l'essence et de ses produits connexes* (188/2001)
- *A Guideline for the Dismantling and Removal of Underground and Aboveground Petroleum Storage Tank Systems in Manitoba* (janvier 2002)
- *Bulletin : Testing of Underground Petroleum Storage Tank Systems* (janvier 1996).

2.3 Programme de gestion des déchets dangereux

La consignation, le transport et la manutention de produits classés comme déchets dangereux sont régis par la *Loi sur la manutention et le transport des marchandises dangereuses* (D12) appliquée par Conservation Manitoba. Le document suivant comprend des renseignements pertinents :

- *Compliance Guide to Manitoba's Hazardous Waste Legislation* (octobre 1993).

2.4 Traitement et élimination des sols contaminés par des produits pétroliers

Conservation Manitoba réglemente actuellement l'utilisation finale des sols contaminés par des produits pétroliers, en fonction de la nature et de la gravité de la contamination. Le document suivant contient des renseignements détaillés :

- *Directives sur le traitement et l'élimination des sols contaminés par des produits pétroliers* (avril 2002).

2.5 Présentation d'un projet d'assainissement

Il faut faire parvenir à Conservation Manitoba, qui en prendra connaissance avant le début des travaux, un exemplaire écrit et détaillé du projet d'assainissement. Le document suivant contient de plus amples renseignements à ce sujet :

- Bulletin d'information n° 96-02E intitulé *Lieux contaminés au Manitoba - Présentation d'un projet d'assainissement*.

2.6 Directives et code de pratique du CCME

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement a élaboré un certain nombre de directives et de documents relatifs à la gestion des lieux dans la province du Manitoba, en lien avec les directives provinciales, et dans des cas où ces dernières ne contiennent pas suffisamment de renseignements sur des questions particulières à un lieu donné. Les titres suivants figurent parmi ces documents du CCME qui servent habituellement à la gestion des lieux contaminés et à l'entreposage des produits pétroliers :

- *Critères provisoires canadiens de qualité environnementale pour les lieux contaminés* (septembre 1991).
- *Système national de classification des lieux contaminés* (Rapport CCME PN1005, mars 1992).
- *Manuel d'évaluation de la subsurface des lieux contaminés* (Rapport CCME PN1145, mars 1994).
- *Document d'orientation sur l'établissement d'objectifs particuliers à un terrain en vue d'améliorer la qualité du sol des lieux contaminés au Canada* (juillet 1991).
- *Protocole d'élaboration de recommandations pour la qualité des sols en fonction de l'environnement et de la santé humaine* (1996, CCME PN1208).
- *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés* (CCME PN1056, mars 1993).
- *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol de produits pétroliers et de produits apparentés* (CCME PN1149, août 1994).
- *Guide pour l'échantillonnage, l'analyse des échantillons et la gestion des données des lieux contaminés* (décembre 1993).
- *Manuel d'évaluation de la subsurface des lieux contaminés* (mars 1994)

- *Document d'orientation sur la gestion des lieux contaminés au Canada : orientation générale* (mars 1996) et *technique* (1997).
- *Recommandations canadiennes pour la qualité du sol* (mars 1997).
- *Document d'orientation sur la gestion des lieux contaminés au Canada* (CCME PN1280, avril 1997).
- *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement* (1999).
- *Standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers dans le sol* (avril 2001).

3.0 RAPPORTS ET AUTORISATIONS

3.1 Présentation de rapports et de projets à Conservation Manitoba

Il n'est habituellement pas obligatoire de présenter au ministère un rapport d'examen d'un lieu. Par contre, si le taux de contamination excède celui des Recommandations pour la qualité de l'environnement pour l'usage actuel du lieu, il est recommandé de faire parvenir ce rapport à Conservation Manitoba. La présentation d'un rapport est exigée dans certains cas, notamment si l'examen fait suite à une ordonnance d'observation d'une ordonnance d'assainissement ou de toute autre prescription réglementaire appliquée par Conservation Manitoba.

Le ministère étudie les rapports d'examen des lieux qui lui sont soumis en vue de déterminer l'état du lieu en fonction du programme des lieux contaminés.

1. Les lieux où l'on n'a détecté aucun polluant sont consignés dans la base de données du ministère afin qu'on puisse y référer ultérieurement.
2. Les lieux où l'on a détecté des polluants, mais qui ne sont pas déclarés contaminés en vertu de la *Loi sur l'assainissement des lieux contaminés* sont considérés comme des lieux exposés aux polluants. Ces derniers sont consignés dans la base de données du ministère qui effectue un suivi de l'état du lieu. Ce suivi comprend des mesures de surveillance des conditions du lieu et de toute nouvelle situation au regard des occupants du lieu.
3. Toute documentation technique pertinente aux lieux déclarés contaminés en vertu de la *Loi sur l'assainissement des lieux contaminés* figurera au registre des lieux contaminés de Conservation Manitoba auquel le public a accès. On effectue un suivi dans le cadre de la *Loi*.

On garde en filière, aux bureaux de Conservation Manitoba de Winnipeg et de la région où se situe le lieu concerné, un exemplaire du rapport d'examen environnemental et toute documentation technique pertinente soumis à Conservation Manitoba. On trouvera à la page 18 l'adresse des bureaux de Conservation Manitoba.

Il faut présenter au ministère les projets d'assainissement des lieux contaminés ou des lieux exposés aux polluants. Ce dernier en évaluera la qualité technique et les chances de réussite au regard de l'assainissement du lieu, de l'observance de la réglementation actuelle et du respect des questions relatives à la santé et la sécurité. Il faut également soumettre au ministère un calendrier de mise en oeuvre du projet d'assainissement afin que Conservation Manitoba puisse inspecter les travaux d'assainissement au besoin.

À moins d'indication contraire dans l'ordonnance d'assainissement, il faut faire parvenir un duplicata de tous les projets et rapports au bureau de Conservation Manitoba de la région où se trouve le lieu concerné. On trouvera à la page 18 l'adresse des bureaux de Conservation Manitoba.

3.2 Autorisation de Conservation Manitoba

Après l'étude d'un rapport d'examen, Conservation Manitoba fait parvenir une réponse écrite à la personne ayant soumis le rapport qui en fait la demande. Une réponse type commente l'examen, décrit la position du ministère relativement à l'état du lieu, et précise les actions ultérieures à entreprendre au besoin. L'approbation officielle d'un projet d'examen du lieu n'est pas nécessaire à moins de constituer une condition de l'ordonnance d'assainissement. Le ministère se réserve le droit de ne pas faire parvenir de réponse écrite à un rapport d'examen qui ne respecterait pas les principes décrits dans ces *Directives* ou qui ne contiendrait pas suffisamment de données.

La mise en oeuvre d'un projet d'assainissement pour lequel on n'aurait pas fourni suffisamment de données nécessite au préalable l'approbation de Conservation Manitoba. Sur réception d'un rapport final faisant la preuve que les travaux d'assainissement ont satisfait aux exigences de Conservation Manitoba, le ministère émettra un certificat d'exécution des travaux d'assainissement du lieu déclaré contaminé. Dans le cas d'un lieu non déclaré, le ministère fera parvenir une lettre confirmant que les travaux d'assainissement ont été entièrement effectués.

4.0 EXAMEN DU LIEU

4.1 Introduction

Cette partie du document constitue un résumé des modes d'examen et des méthodes jugées acceptables pour l'examen d'un lieu. Les méthodologies décrites ci-dessous s'adressent surtout aux intervenants responsables de l'exécution d'un examen approprié des lieux. Ces procédures constituent une approche qui convient à la plupart des examens environnementaux de lieux effectués au Manitoba.

Bien qu'on ne puisse mettre au point des méthodes d'examen normatives qui s'appliquent sans restriction à toutes les situations, les méthodes et les mesures décrites dans ce document conviennent à l'examen de la plupart des lieux. En raison de la diversité des techniques d'examen, on ne trouvera dans ce document aucune description particulière, ses concepteurs tenant pour acquis que ce sont des professionnels dûment formés qui effectueront l'inspection des lieux, en ayant recours aux pratiques professionnelles conformes aux procédures publiées par le CCME ou tout autre organisme de normalisation reconnu. L'application de toute modification importante des méthodes habituelles pourrait donner lieu à une étude et nécessiter l'autorisation préalable de Conservation Manitoba.

Dans tous les cas d'examen d'un lieu, il faudra retenir les services d'experts environnementaux professionnels dûment formés en vue de l'élaboration d'un programme d'examen aussi efficace que possible dans quelque situation ou lieu que ce soit. On recommande également que l'examen du lieu soit confié à une équipe d'évaluation expérimentée. Cette équipe devra adopter une approche scientifique multidisciplinaire afin de veiller à ce que le projet d'examen ou de prélèvement des échantillons soit efficace, qu'on recueille des échantillons représentatifs, qu'on interprète les résultats, et qu'on atteigne les objectifs scientifiques et réglementaires soulignés dans ce document d'orientation.

Les examens des lieux peuvent se classer en deux catégories : les examens sans intrusion et les examens par intrusion.

4.2 Examens environnementaux sans intrusion des lieux

Dans certain cas, il est possible de détecter la contamination réelle ou potentielle d'un lieu au moyen d'un examen sans intrusion souvent appelé évaluation environnementale d'un site, phase I. Même s'il ne s'agit pas d'une vérification environnementale, cette évaluation se rapporte à la réglementation relative à l'exploitation des installations et comprend certaines ou toutes les composantes d'une vérification environnementale.

On pourra obtenir de plus amples renseignements sur l'examen sans intrusion des lieux dans les documents suivants :

CSA Z768-F94	Évaluation environnementale d'un site, phase I
ASTM E1527-97	<i>Standard Practice for Environmental Site Assessment; Phase I Environmental Site Assessment Process</i>

Afin de détecter les lieux touchés par la pollution, la phase I de l'évaluation d'un lieu doit au moins comprendre :

- une étude de l'historique de la propriété au moyen de photographies aériennes intermittentes, de cartes d'assurances, d'une recherche des titres fonciers, des dossiers de l'organisme de réglementation, de rapports antérieurs d'évaluation environnementale du lieu, des dossiers de l'entreprise, des rapports et des cartes géologiques et hydrogéologiques.
- des entrevues avec les occupants actuels et passés du lieu, les fonctionnaires (fédéraux, provinciaux et municipaux), les voisins, etc.
- une visite sur place dans le but d'examiner l'état du lieu, les conditions d'entreposage de substances ou de produits dangereux, les procédures de manutention, ainsi que la réalité de terrain de l'évaluation effectuée par l'étude de l'historique.

Les résultats de la phase I de l'évaluation environnementale du site servent à repérer les dangers potentiels qu'on pourra ultérieurement préciser au moyen d'un examen circonstancié par intrusion du lieu. Les renseignements ainsi recueillis devraient suffire à déterminer et à évaluer :

- les conditions physiques, géologiques et hydrogéologiques du lieu, les installations et les environs, l'exploitation, les pratiques de gestion des déchets, etc.;
- les principaux récepteurs écologiques potentiels et les modes d'exposition aux polluants;
- les situations problématiques potentielles et les polluants à surveiller;
- les questions de santé et sécurité;
- les questions exigeant une action immédiate ou temporaire;
- l'étendue estimée de l'examen requis;
- l'utilisation des terrains adjacents;
- toute intention de modifier le type d'utilisation du lieu en question.

4.3 Examens environnementaux par intrusion des lieux

L'examen par intrusion, également appelé examen de la subsurface ou évaluation environnementale d'un lieu, phase II, sert à caractériser la contamination (degré, nature, estimation de l'étendue, matière affectée) et les conditions du lieu (géologiques, écologiques, hydrogéologiques, hydrologiques). Cet examen peut comprendre :

- un prélèvement d'échantillons des matières exposées (sol, gaz souterrains, eaux souterraines, eaux de surface);
- une analyse des matières exposées (analyses sur le terrain, analyses en laboratoire).

L'examen par intrusion comprend habituellement ;

- une étape de planification;
- un programme d'examen sur le terrain;
- un programme de surveillance;
- un programme d'analyses en laboratoire;
- une étape d'interprétation et d'évaluation;
- la préparation du rapport.

Il est important d'appliquer les prescriptions d'éventualités à toutes les étapes de l'examen, soit à mesure qu'on recueille des renseignements additionnels sur le lieu.

On pourra obtenir de plus amples renseignements sur l'examen par intrusion des lieux dans les documents suivants :

CCME	<i>Manuel d'évaluation de la subsurface des lieux contaminés (1994, PN1145)</i>
ASTM	<i>Standards Relating to Environmental Site Characterization (1997, PCN 03-418297-38)</i>

4.3.1 Plan d'examen

Le premier et peut-être le principal élément de l'examen d'un lieu contaminé est le plan d'examen. Ce plan permet de recueillir toutes les données requises dans le but de déterminer l'importance et le degré relatif de contamination de la subsurface. Il est nécessaire de connaître les caractéristiques particulières d'un lieu pour réussir l'élaboration et la mise en oeuvre d'un plan d'examen. Une étude du terrain s'avère également nécessaire afin de se familiariser avec les lieux et de disposer des renseignements requis pour l'élaboration et la mise en oeuvre du plan. Les facteurs propres à un lieu comprennent :

- l'historique du lieu, l'utilisation des terrains adjacents;
- l'infrastructure du lieu;
- tout polluant potentiel entreposé ou manipulé à cet endroit, les lieux d'entreposage actuels ou passés, les zones de manutention;
- la source, le type et le volume approximatif de toute émission de polluant connu;
- les propriétés géologiques, hydrogéologiques et hydrologiques du lieu;
- les migrations les plus habituelles des polluants, la proximité des récepteurs;
- les installations souterraines, l'emplacement des services;
- tout endroit écologiquement vulnérable.

Un plan d'examen ou de prélèvement des échantillons doit comprendre une description des tâches individuelles et de prélèvement des échantillons, de même que le calendrier et les techniques de la collecte. Afin de pouvoir interpréter et évaluer adéquatement toutes les données recueillies, ces dernières doivent avoir été obtenues au moyen d'un programme de prélèvement des échantillons scientifiquement valide et efficace.

Le plan d'examen doit faire mention des éléments clés suivants :

- les fournitures à utiliser sur place;
- le diagramme d'emplacement des sondages d'épreuve qui servira aux examens sur place et en laboratoire;
- la location, la conception et l'installation du système de surveillance des eaux de surface;
- la stratégie et les fournitures de prélèvement des échantillons de sédiments et de sol;
- la stratégie de prélèvement d'échantillons et de surveillance des eaux de surface;
- les modes d'analyse et de préservation des échantillons;
- les programmes de contrôle de la qualité et de transmission des données;
- les exigences relatives à la sécurité et à la santé personnelles et publiques.

Il n'est pas rare que l'étude des éléments propres au terrain (migration des polluants, propriétés géologiques, hydrologiques et physico-chimiques du terrain, etc.) ne soit pas encore terminée au moment d'entreprendre l'examen sur place. L'évaluation de la subsurface se fait habituellement en plusieurs étapes, peu importe l'estimation initiale de l'étendue de l'examen.

4.3.2 Méthodes d'examen sur place

Le nombre et l'emplacement des trous de forage (sondages d'épreuve) ou puits de reconnaissance, et des puits de surveillance requis pour l'examen dépend des caractéristiques physiques du lieu et de la nature des polluants potentiels. La première phase de l'examen se fait là où il est le plus probable de trouver des polluants dans le sol ou les eaux de surface. Les plus typiques de ces endroits sont les lieux d'entreposage et de manipulation des produits chimiques ou de l'essence, ceux où on trouve des réservoirs de traitement et tout autre endroit où on observe un déversement visible. C'est l'évaluation des conditions révélées par le forage qui détermine l'étendue de l'examen de la subsurface. Lorsque l'examen d'un lieu révèle qu'il a été contaminé, il faut comparer le détail de l'étendue du panache de contamination du sol et des eaux de surface aux *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols*, aux *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada*, ou aux *Critères provisoires applicables à la catégorie d'utilisation de l'eau et du terrain*, à moins qu'on ait convenu avec Conservation Manitoba de procéder autrement.

Les méthodes d'examen sur place comprennent :

- le forage de puits de reconnaissance et le prélèvement d'échantillons de sol et de sédiments;
- des mesures, essais et séparations sur place;
- l'installation d'un puits de surveillance des eaux de surface et des contaminants volatils du sol;
- des prélèvements d'échantillons et la surveillance des eaux de surface;
- des études sur place des propriétés géophysiques.

4.3.3 Analyses en laboratoire

Toutes les analyses en laboratoire soumises à Conservation Manitoba dans le rapport d'examen doivent être effectuées par des organismes agréés par le Conseil canadien des normes (CCN) ou un autre organisme d'accréditation que Conservation Manitoba considère équivalent au CNN. Autrement, le laboratoire de chimie analytique doit faire la preuve qu'il dispose de procédures de contrôle de la qualité équivalentes à celles exigées en vertu de la norme canadienne CAN/CSA - Z753, laquelle constitue une extension de la norme internationale ISO 9000, Guide 25. Les méthodes d'analyse recommandées pour l'analyse du sol, des sédiments et des eaux souterraines doivent être conformes à celles de l'USEPA ou du *Manuel d'évaluation de la subsurface des lieux contaminés* du CCME, ou doivent être approuvées par Conservation Manitoba. Le ministère pourrait exiger la confirmation de l'agrément d'un laboratoire d'analyse chimique tout comme l'accréditation d'une méthodologie individuelle.

5.0 COMPARAISON DES RÉSULTATS DE L'EXAMEN AUX DIRECTIVES ET AUX CRITÈRES

Après avoir accumulé suffisamment de données pour déterminer le degré de contamination d'un lieu, il faut prendre une décision en fonction des résultats d'examen du lieu. On classe d'abord le lieu selon des critères établis, à savoir s'il faut intervenir à plus ou moins brève échéance. Les résultats de l'examen servent à déterminer les objectifs d'assainissement en fonction des risques pour la santé et la sécurité publiques, et pour l'environnement.

5.1 Classification du lieu

La classification d'un lieu est un processus par lequel on utilise les constatations consécutives à l'examen en vue de classer par ordre de priorité les interventions relatives à l'assainissement du lieu. Il s'agit habituellement d'un processus réitératif que l'on peut appliquer plusieurs fois à mesure qu'on progresse dans l'analyse des données obtenues par l'examen du lieu.

Les renseignements obtenus par le biais de l'examen d'un lieu permettent de classer ce dernier en fonction du risque relatif pour la santé humaine et l'environnement. La classification du lieu peut se faire au moyen du Système national de classification des lieux contaminés (CCME, 1992) ou d'autres procédures d'évaluation similaires telles que le *Risk-Based Corrective Action Applied at Petroleum Release Sites* (ASTM E 1739-95).

La classification du lieu fait partie du processus d'examen d'un lieu.

5.2 Premier pallier de l'évaluation (critères)

En premier lieu, on compare les concentrations de polluants obtenues par l'examen du site aux Recommandations pour la qualité de l'environnement. En ce qui a trait aux polluants du sol, on utilise les Recommandations canadiennes pour la qualité du sol (CCME). Les recommandations pour la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dépendent de l'utilisation potentielle de cette eau. Les lignes directrice pour la faune aquatique en eaux douces (*Guidelines for freshwater aquatic life*) ou les Normes et objectifs pour l'eau potable au Canada s'appliquent dans la plupart des cas. Cette première comparaison sert à classer le lieu et à déterminer s'il faut déclarer le lieu contaminé en vertu de la *Loi sur l'assainissement des lieux contaminés*. Lorsqu'on ne passe pas aux deuxième et troisième paliers décrits ci-dessous, les *Recommandations pour la qualité de l'environnement* constituent également la norme en ce qui a trait au taux d'assainissement.

Les estimations du risque mentionnées dans les Recommandations pour la qualité de l'environnement sont très conservatrices et ces critères pourraient suggérer des mesures d'assainissement plus rigoureuses que nécessaire. Avant de décider que les Recommandations pour la qualité de l'environnement constituent effectivement le critère d'assainissement, il faut tenir compte des particularités du lieu et comparer les voies migratoires et les récepteurs du lieu à ceux auxquels on fait référence dans les Recommandations.

L'autorisation du ministère est requise pour se référer à un autre document que les Recommandations dans la première étape de l'évaluation. Lorsqu'on ne peut se procurer les Recommandations pour la qualité de l'environnement ou qu'il faut tenir compte des particularités d'un site, ou lorsqu'on ne peut évaluer avec précision le risque pour la santé humaine ou l'environnement, il faut passer au deuxième ou troisième pallier.

5.3 Deuxième pallier de l'évaluation (objectifs propres au lieu)

Le deuxième pallier de l'évaluation comporte essentiellement des modifications limitées aux Recommandations telles quelles dans le but d'obtenir des objectifs d'assainissement propres à un lieu donné. Lorsqu'on ne dispose pas des Recommandations relatives à l'assainissement, on peut évaluer d'autres critères de la qualité de l'environnement en fonction des particularités du lieu. Le deuxième pallier s'applique dans les cas où les conditions du lieu, l'utilisation du terrain, les récepteurs ou les modes d'exposition au

polluant différent de ceux auxquels faisait référence le protocole ayant servi à l'élaboration des Recommandations pour la qualité de l'environnement relatives à divers cas d'utilisation du terrain.

Ce pallier peut nécessiter des activités d'évaluation supplémentaires. Il faut étudier les scénarios d'exposition directe et indirecte, et avoir recours à des modèles simples conçus à partir de la description des phénomènes physiques et chimiques pertinents. La modification des Recommandations pour la qualité de l'environnement doit se faire en fonction des mesures et des prédictions relatives à la limitation du polluant en question. Tout comme dans le cas du premier pallier de l'évaluation, on détermine la source, la concentration, la distribution et les voies migratoires des polluants, les modes d'exposition aux polluants, et l'utilisation actuelle et future du terrain, au moyen des renseignements obtenus par le biais de l'évaluation du lieu, de la classification du lieu, ainsi que du deuxième pallier de l'évaluation. Notez que seules les Recommandations canadiennes sur la qualité du sol peuvent être modifiées. Les modifications doivent tenir compte des récepteurs et des modes d'exposition qui se rapportent à la fois à la santé humaine et à l'environnement, et se fonder sur l'estimation la plus conservatrice.

5.4 Troisième pallier de l'évaluation (évaluation du risque)

L'approche axée sur les critères ne convient pas toujours à un lieu donné, par exemple lorsque les modes d'exposition, les polluants, les récepteurs, ou d'autres caractéristiques propres à un lieu diffèrent beaucoup de celles utilisées dans l'élaboration des Recommandations pour la qualité de l'environnement. Il faut fixer des objectifs d'assainissement propres à un lieu en fonction de l'évaluation du risque lorsque :

- on ne dispose pas des Recommandations pour la qualité de l'environnement pour les polluants concernés ou qu'on ne dispose pas des données nécessaires pour tirer profit de ces recommandations;
- les conditions du lieu, les récepteurs ou les modes d'exposition diffèrent beaucoup de celles auxquelles se rapportent les Recommandations;
- il existe un risque important pour l'environnement (p. ex. : habitats fauniques vulnérables, espèces rares, menacées, ou en voie de disparition, parcs ou réserves écologiques, terrains de chasse au petit ou gros gibier);
- certaines données essentielles sont insuffisantes (p. ex. : polluants pour lesquels on dispose de très peu de documentation, modes d'exposition ou de séparation imprévisibles ou incertains, incertitude à l'égard du risque potentiel ou d'autres renseignements utiles).

Il existe fondamentalement deux types d'évaluation du risque : l'évaluation du risque à la santé humaine, et l'évaluation écologique. Les deux ou un seul de ces deux types d'évaluation peuvent s'avérer nécessaires dans l'élaboration d'objectifs d'assainissement propres à un lieu. L'évaluation du risque fait appel à une méthodologie avancée en ce qui a trait aux statistiques, au devenir des polluants, et aux analyses des voies migratoires, selon les paramètres d'entrée propres au lieu et les scénarios d'exposition directe et indirecte.

6.0 FORMAT DU RAPPORT

Le rapport d'examen présenté à Conservation Manitoba doit être rédigé sous le format suivant, et contenir au moins les renseignements précisés ci-dessous.

A) Introduction

- nom et adresse du promoteur du projet;
- nom et adresse de l'examineur;
- description officielle et adresse du lieu.

B) Historique

- entreprises ou personnes ayant occupé le lieu; événements pertinents relatifs au lieu, examens antérieurs, émissions de polluants connus.

C) Description du lieu

- utilisation du lieu en question et du terrain avoisinant;
- infrastructures du lieu et adjacentes au lieu;
- cartes d'utilisation du lieu et du terrain avoisinant, et sur lesquelles on peut localiser l'emplacement du lieu, les infrastructures, les structures souterraines et les services.

D) Examen sur place

- justification du plan d'examen et de prélèvement d'échantillons;
- description détaillée de la procédure d'examen utilisée, y compris les procédures de contrôle de la qualité.
- plan à l'échelle qui indique l'emplacement des sondages d'épreuve, des prélèvements d'échantillons et des puits de surveillance;
- description graphique et détaillée des journaux de sondages d'épreuve et de l'installation des puits de surveillance;
- résultats des analyses et des séparations effectuées sur place;
- données de surveillance du lieu (mesures sur place, concentrations de contaminants volatiles, profondeur des eaux souterraines, épaisseur de la matière examinée, etc.)
- topographie du lieu;
- direction du courant principal des eaux souterraines;

- indices visuels de contamination à la surface;
- plans de nivellement du lieu indiquant clairement les concentrations de polluants à toutes les phases, et la matière exposée (c. à d. le sol, les sédiments, les eaux souterraines, les eaux de surface, la phase des matières dissoutes, la phase des contaminants volatiles, la phase des liquides immiscibles). Les diagrammes précisent si on a complètement éliminé les polluants du lieu, et indiquent la présence connue ou présumée de polluants en dehors du lieu.

E) Examens en laboratoire

- identification des substances polluantes;
- justification de l'analyse (c.-à-d. le nombre d'échantillons et de paramètres analytiques)
- résultats de l'analyse des eaux souterraines, du sol et des sédiments, avec documentation à l'appui;
- procédures de contrôle de la qualité en laboratoire et résultats du contrôle de la qualité relatif à l'échantillonnage.

F) Évaluation des données

- propriétés hydrogéologiques et géologiques du lieu;
- types de polluants de la subsurface rencontrés;
- données de la surveillance et des analyses sur place;
- interprétation des analyses en laboratoire;
- évaluation des matières contaminées ou exposées aux polluants.

G) Examen du lieu

- classification du lieu et conclusions;
- étendue et degré de gravité de la contamination;
- concentrations de polluants en rapport avec les critères réglementaires applicables, et les critères dérivés du risque;
- questions relatives à la santé, la sécurité et l'environnement;

H) Conclusions et recommandations

- interprétation de l'examen du lieu;
- besoins relatifs à une action immédiate, le cas échéant;
- choix de mesures et de techniques d'assainissement possibles au besoin;
- autres travaux relatifs à l'examen, au besoin.

7.0 BUREAUX DE CONSERVATION MANITOBA

Région de la rivière Rouge Winnipeg : 945-7100

Conservation Manitoba
123, rue Main, pièce 160
Winnipeg (Manitoba) R3C 1A5

Région de la rivière Rouge Steinbach : 346-6060

Conservation Manitoba
C. P. 21450
284, av. Reimer
Unité 5, Steinbach Towne Square
Steinbach (Manitoba) R0A 2T3

Région de la rivière Rouge Winkler : 325-1750

Conservation Manitoba
Main Plaza
555, rue Main
Winkler (Manitoba) R6W 1C4

Région de la rivière Rouge Portage-la-Prairie : 239-3187

Conservation Manitoba
25, rue Tupper Nord
Portage-la-Prairie (Manitoba) R1N 3K1

Région d'Entre-les-Lacs Selkirk : 785-5030

Conservation Manitoba
235, avenue Eaton, bureau 102
Selkirk (Manitoba) R1A 0W7

Région de l'Est Lac-du-Bonnet : 345-1486

Conservation Manitoba
C. P. 4000
Lac-du-Bonnet (Manitoba) R1A 1A0

Région de l'Ouest

Brandon : 726-6064
Bureau secondaire : (Virden) – 748-2321

Conservation Manitoba
1011, av. Rosser, bureau 204
Brandon (Manitoba) R7A 0L3

Bureau secondaire (Dauphin) : 622-2030

Région du Nord

The Pas : 627-8307
Bureau secondaire (Flin Flon) : 687-1625

Conservation Manitoba
Édifice provincial
C. P. 2550
The Pas (Manitoba) R9A 1M4

Bureau secondaire (Thompson) : 627-8307

Région du Nord-Est

Thompson : 667-6703

Conservation Manitoba
59, prom. Elizabeth, édifice provincial
C. P. 32
Thompson (Manitoba) R8N 1X4