



Guide de réalisation de relevé sanitaire des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées

Michel Morissette, ingénieur

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Avril 2008



Relevé sanitaire

Définition: Un outil d'évaluation de performance qui permet de:

- recueillir l'information;
- l'analyser;
- l'interpréter;
- présenter les résultats.

↳ *(Méthode d'évaluation du degré d'impact d'un dispositif de traitement sur les eaux souterraines et les eaux superficielles [lacs et des cours d'eau]).*



Relevé sanitaire

But: Dresser un portrait de l'impact de l'ensemble des dispositifs d'un secteur donné en vue d'élaborer et d'appliquer des stratégies d'assainissement.

À la suite de cette évaluation, les municipalités sont en mesure, entre autres, de :

- sensibiliser* les citoyens;
- élaborer et appliquer des plans d'action visant à mettre à niveau des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées.

* La sensibilisation un élément clé



Relevé sanitaire

Avantages:

- Démarche structurée;
- Implique les citoyens;
- Fournis aux municipalités la base pour planifier les gestes à poser.



Systeme de classification

Trois niveaux d'intensité :

- aucune contamination;
- source de contamination indirecte des eaux de surface et/ou des eaux souterraines;
- source de contamination directe des eaux de surface et/ou des eaux souterraines.

Aucune contamination A

- Dispositif construit dans une couche de sol naturel qui respecte les normes relatives à l'épaisseur de la couche et à la perméabilité du sol du terrain récepteur;
- Dispositif bien situé par rapport à un lac ou à un cours d'eau.

Contamination indirecte B

- Dispositif dont les caractéristiques du site et du sol du terrain naturel ne permettent pas de fournir aux eaux un degré de traitement suffisant avant qu'elles se mélangent aux eaux superficielles et les eaux souterraines;
- Dispositif situé trop près d'un lac, d'un cours d'eau, d'un marais ou d'un étang et qui ne permet pas le polissage des eaux, entre autres la réduction des nutriments.

Contamination directe C

- Dispositif dont les eaux usées ou les effluents non traités ou insuffisamment traités entrent directement en contact avec les eaux de surface et/ou les eaux souterraines;
- Généralement, ces cas de contamination sont faciles à repérer, puisqu'il existe une évidence visuelle de contamination.

Résumé des critères de classification

| Définition. | Critères de classification |
|---|--|
| Classe A Aucune contamination | Respecte les normes du terrain récepteur Bien situé par rapport à un lac ou un cours d'eau |
| Classe B Contamination indirecte | Ne respectent pas les normes du terrain récepteur et/ou la norme d'emplacement par rapport à un plan d'eau. |
| Classe C Contamination directe | Ne respectent pas les normes terrain récepteur et/ou d'emplacement par rapport à un plan d'eau Présente des signes d'évidence visuelle de contamination: <ul style="list-style-type: none">• absence de dispositif;• déversement des eaux usées dans l'environnement;• conduite de trop-plein;• résurgences. |



La démarche

Le relevé est réalisé en respectant les étapes suivantes:

- cartographie du territoire;
- portrait du milieu;
- collecte d'informations sur les dispositifs de traitement existants;
- caractérisation du terrain naturel;
- analyse et présentation des données;
- rapport.



Cartographie du territoire

Représentation sur une carte des éléments suivants:

- le lac ou le cours d'eau;
- le territoire couvert par le relevé sanitaire;
- la topographie;
- le tracé des routes, des chemins et des cours d'eau;
- l'emplacement des résidences et des autres bâtiments;
- la numérotation séquentielle des bâtiments desservis par un dispositif d'évacuation et de traitement des eaux usées.



Portrait du milieu

Situer le milieu dans son environnement physique; le bassin versant:

- nom, superficie, emplacement géographique et limites administratives;
- caractéristiques physiques du milieu : topographie, géologie, pédologie, hydrogéologie, hydrologie;
- les activités pratiquées en bordure du plan d'eau;
- les utilisations de l'eau et du plan d'eau;
- l'affectation du territoire : récréotouristique, industrielle, agricole, forestière, minière, etc.;
- la fréquence d'utilisation des résidences isolées et des autres bâtiments (permanente ou saisonnière);
- les infrastructures: réseaux d'aqueduc, réseaux d'égouts, axes routiers, axes ferroviaires, barrage, etc.



Collecte d'informations

Les informations de base sont acquises à partir:

- de la cartographie du territoire;
- des dossiers de la municipalité;
- de la visite de chaque résidence.

Des outils :

- la fiche d'inventaire;
- le croquis.



La fiche d'inventaire

But: colliger les informations :

- capacité d'accueil (nombre de chambres ou débit);
- caractéristiques topographiques du terrain (talus, affleurements, etc.);
- année de construction du dispositif d'évacuation et de traitement des eaux usées (si disponible);
- composantes du dispositif de traitement;
- caractéristiques du dispositif de traitement et d'évacuation des eaux par infiltration dans le sol;
- autres informations sur le dispositif (existence d'un contrat d'entretien avec un fabricant, fréquence d'entretien, etc.);
- attestation de conformité et/ou rapport d'inspection municipal.



La fiche d'inventaire

(suite)

- données sur la couche de terrain naturel :
 - pente du terrain naturel;
 - épaisseur de la couche de sol;
 - perméabilité du sol du terrain récepteur;
 - dénivellation de la surface du terrain récepteur par rapport au niveau du lac ou du cours d'eau;
 - profondeur d'implantation du dispositif de traitement ou d'évacuation;
 - type et superficie du dispositif d'infiltration;
 - distance du dispositif d'infiltration par rapport au lac.

Relevé sanitaire

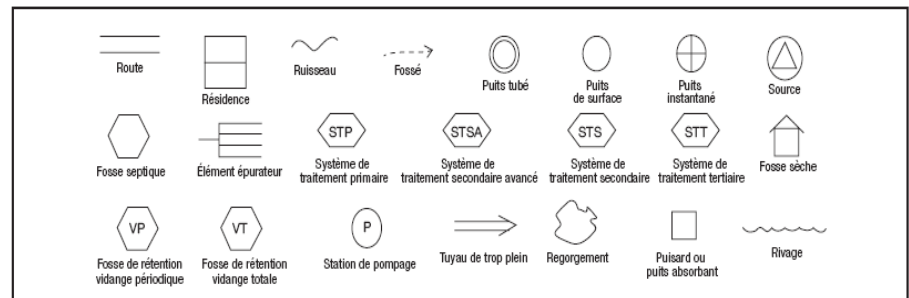
Modèle croquis individuel

Le croquis individuel

Présente:

- *l'état du site et des dispositifs de captage des eaux souterraines et de traitement et d'évacuation des eaux usées;*
- *la position des éléments qui permettent de décrire la situation en ce qui concerne l'évaluation de la performance du dispositif de traitement des eaux usées de chaque résidence;*
- *les éléments relatifs à la nature du sol naturel.*

| | | |
|-----------------|---------------|------------|
| Lac: | | |
| Classification: | Propriétaire: | Chalet n°: |
| | | |
| Remarque: | | |





Consultation des archives

But: Collecter les informations disponibles dans les archives de chaque municipalité;

La quantité et la qualité des informations disponibles varient en fonction de chaque municipalité et selon la période où chaque dispositif de traitement a été construit.

Dans certains cas, les archives de la municipalité peuvent fournir:

- les caractéristiques de la résidence;
- l'emplacement du dispositif de traitement;
- les caractéristiques du sol du terrain récepteur;
- à l'occasion, un rapport d'inspection municipal ou une attestation



Visite de chaque résidence

Étapes importantes du relevé sanitaire.

But : valider et de mettre à jour les informations recueillies, colliger ou de compléter les informations.

Conditions :

- Être réalisée avec rigueur et par des personnes compétentes;

- Informer les propriétaires :
 - de la réalisation d'un relevé sanitaire et de son objectif;
 - de la personne responsable de ce relevé;
 - du moment prévu et des étapes;
 - de l'utilisation qui sera faite des informations.

Pour donner un sens au relevé sanitaire un minimum de 3 visites

Caractérisation du terrain naturel

But: déterminer les caractéristiques des dépôts où sont implantés les dispositifs de traitement des eaux usées en vue d'évaluer la capacité des équipements installés à traiter les eaux usées et à évacuer les effluents pour minimiser leur impact sur les lacs et les cours d'eau.

👉 Dans les secteurs où le niveau d'information requis par campagne de caractérisation n'est pas atteint.

Relevé sanitaire

Caractéristiques du site et du sol du terrain naturel

Évaluer :

- l'épaisseur de la couche de sol du terrain naturel propice à l'épuration des eaux usées :
 - /niveau du roc;
 - /niveau des eaux souterraines.
- la perméabilité du sol du terrain récepteur.



Caractérisation du terrain naturel (*suite*)

Première démarche, consulter toutes les sources d'informations disponibles, entre autres:

- la cartographie des dépôts de surface;
- la compilation de la géologie.

Les informations tirées de ces sources d'information doivent être utilisées avec discernement et validées sur le terrain.



Caractérisation du terrain naturel (*suite*)

Première démarche, consulter toutes les sources d'informations disponibles, entre autres:

- la cartographie des dépôts de surface;
- la compilation de la géologie.

Les informations tirées de ces sources d'informations doivent être utilisées avec discernement et validées sur le terrain.



Caractérisation du terrain naturel (*suite*)

Zones où le terrain présente le même potentiel pour l'épuration des eaux usées :

- zones où l'épaisseur du terrain récepteur est :
 - < 30 cm de sol;
 - < 60 cm (zones où les eaux peuvent s'infiltrer dans au moins 30 cm de sol en fonction de la pente - champ de polissage);
 - < 120 cm (zones où les eaux peuvent s'infiltrer dans au moins 60 cm de sol en fonction de la pente – filtre à sable hors sol);
 - < 300 cm (zones où les eaux peuvent s'infiltrer dans au moins 90 cm de sol en fonction de la pente – élément épurateur classique et modifié);
 - > 300 cm (zones proposées à l'implantation d'un puits absorbant).
- zones où la pente est :
 - < 10 %;
 - > 10 % et < 30 %;
 - > 30 %.

Relevé sanitaire



Emplacement par rapport à un lac ou un cours d'eau

Évaluer

L'emplacement est vérifiée et comparée à la norme minimale de localisation prévue au Règlement.

Relevé sanitaire

Classification des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées

Critères de classification

1° critères: l'emplacement du dispositif par rapport au plan d'eau.

L'attribution d'une classe au regard de l'emplacement consiste à vérifier si le dispositif respecte la norme de localisation prévue au Règlement par rapport à un lac, à un cours d'eau, à un marais ou à un étang.

Relevé sanitaire



Classification des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées

2° critères: Les caractéristiques du dispositif selon celles du terrain récepteur

Localisation et caractéristiques du terrain récepteur selon le dispositif de traitement et d'évacuation par infiltration dans le sol (*tableau 2*)

| Élément de référence | Distance minimale du lac, du cours d'eau, du marais, de l'étang (m) | Nature du terrain récepteur | |
|---|---|--|--|
| | | Épaisseur de terrain récepteur (m) | Perméabilité |
| Élément épurateur classique | 15 | 1,2 | Perméable |
| Élément épurateur modifié | 15 | 1,2 | Perméable |
| Puits absorbant | 15 | 3,0 | Très perméable |
| Filtre à sable hors sol | 15* | 0,6 | Très perméable, perméable ou peu perméable |
| Filtre à sable classique avec champ de polissage | 15 | Non permis seul 0,30 cm (champ de polissage) | Peu perméable ou imperméable |
| Cabinet à fosse sèche et élément épurateur modifié pour les eaux domestiques | 15 | 1,2 | Très perméable ou perméable |
| Installation à vidange périodique et installation biologique (partie champ d'évacuation) | N/A | Champ d'évacuation Roc > 0,30 m | n/d |
| Fosses sèche, terreau et puits d'évacuation | N/A | Champ d'évacuation Roc 0,30 | n/d |
| Zone d'infiltration (26 juillet 1995 au 20 juillet 2000) | 11 | 0,30 m 0,60 m | Perméable et peu perméable Très perméable |
| Champ de polissage du système de biofiltration à base de tourbe (20 juillet 2000 au 31 décembre 2005) | 11 | 0,30 m 0,60 m | Perméable et peu perméable Très perméable |
| Champ de polissage pour tous les systèmes (1 ^{er} janvier 2006) | 15 | 0,30 m 0,60 m | Perméable et peu perméable Très perméable |

* La distance est mesurée à partir de l'extrémité du remblai.

Relevé sanitaire

Classification des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées

| <i>Classe</i> | <i>Définition</i> | <i>Critère</i> |
|---------------|--|---|
| Classe A | Aucun foyer de nuisances, source de contamination indirecte ou directe | Les caractéristiques du terrain et du sol naturel respectent les normes du tableau 2. |
| | | L'emplacement du dispositif de traitement respecte la norme du tableau 2. |
| Classe B | Source contamination indirecte | L'emplacement du dispositif de traitement ne respecte pas la norme du tableau 2. |
| | | Les caractéristiques du site et du sol du terrain ne respectent pas la norme du tableau 2 relative au terrain récepteur où le système de traitement est installé. |
| Classe C | Source de contamination directe | Absence de dispositif d'évacuation et de traitement des eaux usées |
| | | Déversement direct des eaux usées dans l'environnement |
| | | Présence d'une conduite de trop-plein |
| | | Présence de résurgences |



Présentation des résultats

- *Compilation des résultats de la classification pour*
 - chaque résidence;
 - Répartition des résidences par classe;
 - l'ensemble des résultats.
- *Cartographie des résultats de la classification*
 - Présentation des résultats, la carte du territoire.