

Comment tester l'eau de puits pour déceler la présence de bactéries

Si vous utilisez un puits privé comme source d'approvisionnement en eau pour votre domicile, vous devriez faire des tests bactériologiques de l'eau du puits au moins une fois par année. Il est recommandé d'effectuer ces tests chaque printemps après la fonte des neiges et le ruissellement de printemps. Vous devriez aussi tester l'eau du puits si vous constatez des changements dans la qualité de l'eau (par ex. si l'eau prend une couleur prononcée ou a une forte odeur, s'il y a un changement de goût ou si l'eau devient trouble) et après des pluies particulièrement fortes ou une inondation.

Qu'est-ce que le laboratoire recherchera dans l'échantillon d'eau?

Les tests effectués sur des échantillons d'eau soumis par des particuliers ont pour objet de déterminer :

- le nombre total de bactéries coliformes (numération totale de coliformes – TC) présentes dans l'eau;
- si la bactérie *Escherichia coli* ou *E. coli* (EC) est présente dans l'eau.

Toutes les bactéries coliformes dénombrées dans le cadre du test TC ne sont pas nécessairement dangereuses. Certaines d'entre elles sont naturellement présentes dans le sol et les intestins des êtres humains et des animaux. Mais il y en a aussi d'autres qui sont nocives à la santé, et par conséquent, il ne faudrait trouver ni bactéries coliformes, ni *E. coli* dans l'eau de puits. Si le test révèle la présence de coliformes dans l'eau, cela pourrait signifier qu'il existe une voie d'entrée pour les contaminants dans votre puits. Quant à la présence d'*E. coli*, c'est une indication sérieuse de contamination de votre puits.

Comment prélever un échantillon d'eau

Il y a actuellement quatre laboratoires agréés au Manitoba effectuant des analyses bactériologiques de l'eau (voir la liste qui suit). Pour faire tester votre eau de puits, vous devez avoir une bouteille spéciale pour le prélèvement de l'échantillon d'eau de votre puits. Vous pouvez vous procurer des bouteilles d'échantillonnage, les instructions de prélèvement et des formulaires pour soumettre vos échantillons d'eau auprès de chaque laboratoire, mais vous pouvez aussi communiquer avec le bureau de votre municipalité rurale, de votre district de conservation ou du ministère de la Conservation et de la Gestion des ressources hydriques se trouvant près de chez vous.

ALS Environmental

1329, chemin Niakwa E., bureau 12
Winnipeg (Manitoba) R2J 3T4
204 255-9720

Central Testing Laboratory LTD.

851, boulevard Lagimodière, unité 9
Winnipeg (Manitoba) R2J 3K4
204 237-9128

Horizon Lab LTD

4055, avenue Portage
Winnipeg (Manitoba) R3K 2E8
204 488-2035

MAXXAM Analytix

675, rue Berry, unité D
Winnipeg (Manitoba) R3H 1A7
204 772-7276

Eau de puits

Avant de prélever votre échantillon d'eau de puits, vous devriez communiquer avec le laboratoire et demander :

- » si vous devez les prévenir à l'avance de l'envoi d'un échantillon;
 - » comment emballer votre échantillon et que mettre comme adresse si vous l'envoyez par bus ou messenger;
 - » comment emballer et étiqueter votre échantillon et où le déposer, si vous comptez le déposer en personne, et quelles sont les heures d'ouverture;
 - » comment le laboratoire vous préviendra s'il y a un problème quant à la qualité de l'eau de votre puits.
- Prélevez votre échantillon d'eau en début de semaine – du lundi au jeudi – afin qu'il puisse parvenir au laboratoire et être analysé dans les 24 heures.
 - Prenez votre échantillon d'eau aussi près que possible du puits, à partir d'un robinet qui est régulièrement utilisé et facile d'accès. Ne prenez pas votre échantillon au niveau d'un tuyau d'arrosage ou à partir d'un contenant comme une bouteille d'eau.
 - Prélevez uniquement de l'eau non traitée. Ne prélevez pas de l'eau qui est passée dans un appareil de traitement de l'eau (adoucisseur d'eau) ou qui a été filtrée de quelque façon que ce soit (par osmose inverse). Vous devez prélever l'eau avant qu'elle entre dans ces appareils et ces filtres ou enlever ou débrancher ces dispositifs de traitement ou de filtration.
 - Si vous effectuez des tests à plus d'un endroit, vous devez avoir une bouteille d'échantillonnage distincte pour chaque endroit.

Suivez les instructions fournies par le laboratoire ou celles figurant ci-dessous afin de prélever votre échantillon d'eau de puits. Il est important de suivre ces directives avec attention, car sinon, votre échantillon pourrait être contaminé.

1. Enlevez le grillage (brise-jet aérateur) se trouvant à l'extrémité d'un robinet d'eau froide.
2. Stérilisez l'extrémité du robinet. Vous pouvez faire cela en passant la flamme d'un briquet sur l'extrémité du robinet ou en lavant celle-ci avec une solution désinfectante concentrée préparée en mélangeant 10 ml (deux cuillères à thé) de javellisant ménager non parfumé et sans détergent dans un litre (quatre tasses) d'eau. Évitez de passer le robinet à la flamme s'il y a des composants en plastique, car cela pourrait les endommager.
3. Ouvrez l'eau froide et laissez-la couler entre trois et cinq minutes avant de prélever l'échantillon.
4. Réduisez le débit d'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'un faible jet afin d'éviter les éclaboussures ou de trop remplir la bouteille d'échantillonnage.
5. Enlevez le bouchon de la bouteille d'échantillonnage en brisant le sceau protecteur avec précaution. N'utilisez pas la bouteille d'échantillonnage si le sceau est brisé ou si vous ne pouvez pas voir l'agent de conservation (le résidu blanc) qui se trouve à l'intérieur. Ne rincez pas la bouteille. Elle contient un agent de conservation qui est nécessaire pour le test.
6. Tenez le bouchon dans une main pendant que vous remplissez la bouteille de l'autre main. Ne posez pas le bouchon et ne touchez pas l'intérieur du bouchon non plus. Gardez vos doigts au-dessous de la zone où l'on visse le bouchon afin d'éviter de contaminer l'échantillon.
7. Remplissez la bouteille jusqu'au niveau indiqué, ou selon les instructions du laboratoire. Remettez le couvercle et serrez.
8. Étiquetez la bouteille et indiquez à quel endroit (par ex. robinet de la cuisine – eau de puits non traitée) l'échantillon a été prélevé, ainsi que la date et l'heure du prélèvement.
9. Gardez les bouteilles d'échantillonnage fermées et dans un endroit frais comme le réfrigérateur.
REMARQUE : Il faut garder les échantillons d'eau froids. Les résultats seront incorrects si l'échantillon d'eau devient trop chaud, gèle ou est gardé trop longtemps avant d'être analysé.
10. Remplissez le formulaire de dépôt fourni par le laboratoire. N'oubliez pas d'indiquer sur le formulaire à quel endroit l'échantillon a été prélevé, votre adresse et vos coordonnées (fournissez un numéro de cellulaire ou une adresse de courriel pour que le laboratoire puisse vous prévenir en cas d'urgence).
11. Mettez l'échantillon dans une glacière avec un bloc réfrigérant et utilisez du papier d'emballage pour qu'il soit bien calé. Cela permettra de le garder froid jusqu'à ce qu'il arrive au laboratoire. Si vous envoyez votre échantillon par bus ou messenger, mettez le formulaire de dépôt dans un sac plastique étanche, fermez le sac et placez-le dans la glacière avec l'échantillon.

12. Déposez l'échantillon et le formulaire de dépôt rempli au laboratoire ou à la station de bus ou au bureau de messagerie pour qu'il soit acheminé au laboratoire.

REMARQUE : Les échantillons d'eau doivent arriver au laboratoire dans les 24 heures suivant le prélèvement.

Comment interpréter les résultats des tests

Une fois que le laboratoire a terminé l'analyse de votre échantillon d'eau, il vous fera parvenir un rapport contenant les résultats d'analyse. Ce rapport vous sera envoyé par la poste ou par courriel, selon la méthode que vous aurez choisie sur le formulaire de dépôt.

Le rapport d'analyse du laboratoire contiendra les renseignements suivants :

- **Test ou description du test** – Cela doit correspondre à ce qui figure dans le formulaire de dépôt de l'échantillon. Pour les analyses bactériologiques, vous devriez avoir des résultats distincts pour le nombre total de bactéries coliformes (TC) et pour *E. coli* (EC).
- **Résultat numérique ou dénombrement** – On devrait vous fournir un résultat numérique ou un dénombrement pour le nombre total de coliformes (TC) et *E. coli* (EC). Si aucune bactérie n'a été trouvée dans l'échantillon, le résultat ou le dénombrement sera soit « 0 », soit « < 1 ».
- **Unité de mesure** – L'unité de mesure sera indiquée pour le nombre total de bactéries coliformes. Les unités de mesure utilisées le plus souvent sont « MPN/100 ml » (nombre le plus probable d'organismes présents dans 100 ml d'eau) ou « CFU/100 ml » (unité formant des colonies/100 ml), selon le type de test effectué. Ces deux méthodes et unités de mesure sont acceptables.
- **Concentration maximale admissible (CMA en français ou MAC en anglais)** – Il s'agit de la limite fondée sur la protection de la santé figurant dans les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. La concentration maximale admissible pour le nombre total de coliformes (TC) et *E. coli* (EC) dans l'eau est « 0 », « < 1 » ou « aucun détectable ».

Que se passe-t-il quand les tests révèlent la présence de bactéries?

Si les résultats du test sont mauvais et qu'il y a donc des préoccupations immédiates relativement à la salubrité de l'eau de votre puits (nombre total de coliformes > 10 et/ou présence d'*E. coli*), le laboratoire ou un agent du Service de l'eau potable communiquera avec vous pour vous fournir des directives à propos de l'utilisation de l'eau de votre puits.

Si les tests indiquent un petit nombre de coliformes (résultat entre 1 et 9), mais aucune présence d'*E. coli*, les risques pour la santé sont mineurs et ces résultats ont été associés à des erreurs d'échantillonnage ou d'analyse. Par conséquent, le laboratoire n'est pas tenu de vous appeler dans ce cas-là.

Le laboratoire a reçu pour instruction d'inclure une feuille d'information sur la recommandation de faire bouillir l'eau (Voir la feuille n° 1 intitulée *Recommandation de faire bouillir l'eau — Pour l'eau de consommation seulement*) pour tous rapports de test indiquant la présence de bactéries (résultats positifs). Cette feuille d'information explique comment utiliser l'eau.

Toute l'eau de consommation doit être bouillie à gros bouillons pendant une minute avant de pouvoir être bue ou utilisée pour faire des préparations pour nourrissons ou des jus, pour cuisiner, pour laver les fruits et les légumes, pour se brosser les dents, pour faire tremper les dentiers et pour nourrir ou abreuver les animaux domestiques. Même si les résultats du test indiquent une faible présence de coliformes (TC entre 1 et 9) et pas d'*E. coli*, il serait bon de faire bouillir votre eau jusqu'à ce qu'un autre test confirme que l'eau est sans danger pour la consommation.

Vous pouvez également utiliser, en guise d'alternative, une source d'eau en bouteille sécuritaire jusqu'à ce que l'eau de votre puits soit à nouveau propre à la consommation.

Confirmation d'un mauvais résultat

Si votre premier test donne de mauvais résultats (résultat positif pour la présence de bactéries), vous devriez reprendre un échantillon d'eau dès que possible, au même endroit que précédemment, afin de confirmer le résultat (qualité mauvaise ou inacceptable) obtenu.

Si vous faites un second test pour confirmer une faible présence de coliformes, revoyez la procédure à suivre pour le prélèvement de l'échantillon afin de vous assurer que vous le faites correctement. En attendant les résultats du deuxième test, continuez à faire bouillir votre eau en guise de précaution ou utilisez de l'eau en bouteille commerciale.

Si le rapport du deuxième test indique que la qualité de l'eau est acceptable ou que le résultat du test est satisfaisant, vous pouvez utiliser l'eau du puits de nouveau, mais assurez-vous de refaire un test un mois plus tard afin de vérifier que votre eau continue à être sans danger pour la consommation.

Si le rapport du deuxième test indique que la qualité de l'eau est inacceptable ou que le résultat du test est mauvais, vous pouvez prendre des mesures correctives afin de vous attaquer au problème de contamination de votre puits. Vous pouvez notamment :

- vérifier l'état de votre puits et faire des réparations (voir la feuille d'information sur l'eau de puits n°1 intitulée *Comment réduire le risque de contamination de l'eau de puits*);
- désinfecter le puits (voir les feuilles d'information sur l'eau de puits n°3 et n° 4 intitulées *Comment désinfecter un puits – Chloration partielle* et *Chloration complète*).

Pour plus de renseignements

Pour en savoir plus sur la salubrité de l'eau de consommation ou sur les dispositifs de traitement de l'eau, ou pour recevoir une copie d'autres feuilles de renseignements sur l'eau de consommation, consultez le site Web du Service de l'eau potable à www.gov.mb.ca/conservation/waterstewardship/drinking_water/index.fr.html ou communiquez avec le coordonnateur chargé des puits privés et des initiatives d'éducation et de sensibilisation du public au : 204 948 1351. Pour trouver un bureau près de chez vous, consultez le site Web à www.manitoba.ca/waterstewardship/odw/reg-contacts/index.html (en anglais seulement).

Pour obtenir des renseignements sur la certification des dispositifs de traitement de l'eau, consultez le site www.nsf.org (en anglais seulement).

Tester l'eau du puits après la désinfection

Attendez une semaine après la désinfection pour tester l'eau de votre puits. Si les résultats du test montrent que l'eau ne contient pas de bactéries coliformes (résultat négatif), vous pouvez recommencer à utiliser normalement l'eau du puits. Faites un test de suivi un mois plus tard afin de vérifier qu'il n'y a toujours pas de coliformes dans l'eau du puits.

Si les résultats du test sont positifs et révèlent donc la présence de bactéries après la désinfection, vous devriez communiquer avec le coordonnateur chargé des puits privés et des initiatives d'éducation et de sensibilisation du public du Service de l'eau potable, un entrepreneur en forage de puits agréé, un plombier local ou une personne compétente en la matière pour vous faire conseiller.

Pour obtenir des renseignements sur les rapports de forage ou sur le forage ou le scellement de puits ou pour obtenir une liste des foreurs de puits agréés, adressez-vous à la Section de la gestion des eaux souterraines du ministère de la Conservation et de la Gestion des ressources hydriques au 204 945 6959.

Pour obtenir de l'information en matière de santé, communiquez avec Health Links-Info Santé, en composant le 204 788 8200, à Winnipeg, ou le numéro sans frais 1 888 315 9257, ou adressez-vous au bureau de la santé publique de votre région. Pour trouver le bureau le plus près de chez vous, consultez la page www.manitoba.ca/health/publichealth/offices.fr.html.

Dans le cadre de :