

Eau potable

Faire analyser mon eau

Pour l'analyse de l'eau d'un puits, communiquez avec le service à la clientèle d'AGAT Laboratoires. Vous serez informé rapidement si l'eau n'est pas conforme aux normes en vigueur.

Modes de prélèvement

L'échantillonnage a une incidence directe sur la qualité des résultats analytiques. Des précautions de base sont nécessaires pour réduire les risques de contamination et préserver l'intégrité des échantillons.

- Toujours utiliser les contenants fournis par le laboratoire.
- Ne jamais rincer les contenants fournis par le laboratoire, qui contiennent les agents de conservation requis pour les analyses.
- Se laver et se sécher les mains avant d'effectuer tout prélèvement.
- Utiliser un robinet accessible aux utilisateurs, situé à l'intérieur du bâtiment.
- Éviter l'utilisation de robinets extérieurs qui servent au branchement de boyaux d'arrosage.
- Prélever une eau représentative du système de distribution de l'eau potable en utilisant un robinet qui n'est pas branché à un système de traitement individuel.
- S'assurer que le robinet d'eau froide est utilisé et que le robinet d'eau chaude est bien fermé.
- Prélever une eau représentative de celle consommée par les usagers lorsque des appareils individuels de traitement sont installés en remplacement d'un traitement central, en utilisant un robinet branché à un système de traitement individuel.
- Enlever tout accessoire installé sous le bec du robinet, notamment les aérateurs, grillages, pommeaux d'arrosage ou boyaux. Si ce n'est pas possible, choisir un autre robinet.
- Nettoyer l'extérieur et l'intérieur du bec du robinet à l'aide d'un linge propre à usage unique imbibée d'eau de Javel pour tous les échantillons destinés à une analyse microbiologique.
- Laisser couler l'eau pendant 5 minutes avant le prélèvement afin de garantir que l'échantillon est représentatif de l'eau circulant dans le réseau de distribution.
- Ne pas utiliser de robinet mitigeur à température contrôlée pour le prélèvement.
- Ajuster la pression d'eau du robinet afin d'éviter des éclaboussures et de perdre les agents de conservation à l'intérieur des contenants de prélèvement.
- Boucher soigneusement et hermétiquement tous les contenants après le prélèvement.
- Si possible, refroidir les échantillons au réfrigérateur avant l'expédition.

- Remplir adéquatement les formulaires de demande d'analyses appropriés.
- Les échantillons doivent être emballés de façon à prévenir tout bris ou déversement et expédiés dans des contenants appropriés et dûment identifiés.
- Conserver les échantillons dans une glacière durant le transport.
- **Ne pas congeler.**
- **Faire parvenir les échantillons au laboratoire le plus rapidement possible.**

Dans le cas des prélèvements d'eau brute, il faut également tenir compte des éléments suivants :

- Prélever l'échantillon à partir d'un robinet d'eau brute situé le plus près possible de la tête du puits.
- Ouvrir le robinet et laisser l'eau couler suffisamment longtemps pour vider la conduite du robinet.
- Vidanger le puits avant le prélèvement afin de retirer l'eau stagnante.
- S'assurer de prélever l'échantillon alors que la pompe du puits est en fonction, de façon à ce que l'eau prélevée soit représentative de l'eau du puits.

En plus de ces précautions générales, tous les échantillons pour analyses microbiologiques doivent toujours être prélevés dans des contenants stériles fournis par le laboratoire, en laissant un espace d'air d'au moins 2,5 cm entre la surface du liquide et le bouchon. Certains principes d'hygiène doivent être respectés lors de la prise de l'échantillon (i.e. éviter de mettre les doigts ou tout autre objet à l'intérieur du goulot et du bouchon du contenant et limiter l'exposition à l'air libre du contenant lors de l'échantillonnage).



Les indicateurs microbiologiques de l'eau

La majorité des microorganismes pathogènes susceptibles de se trouver dans l'eau proviennent de déjections humaines ou animales. L'analyse des coliformes totaux, des *E.coli* et des entérocoques sont de bons indicateurs microbiologiques d'une contamination.

Les coliformes totaux sont des bactéries d'origine fécale et environnementale. La plupart des espèces peuvent se trouver naturellement dans le sol et la végétation. Leur présence dans l'eau n'indique généralement pas une contamination fécale ni un risque sanitaire, mais plutôt une infiltration d'eau de surface dans le puits. L'analyse des coliformes totaux permet donc d'obtenir de l'information sur la vulnérabilité possible d'un puits à la pollution de surface.



Limite acceptable ≤ 10 coliformes totaux/100 ml.

Escherichia coli (*E.coli*) est une espèce bactérienne appartenant au groupe des coliformes totaux. Cette bactérie est toujours trouvée dans les matières fécales des animaux à sang chaud, mais, à la différence des coliformes totaux, elle n'est pas présente dans l'environnement et ne colonise pas le biofilm des réseaux de distribution. *Escherichia coli* est donc un indicateur spécifique d'une contamination fécale et sa présence dans l'eau indique la présence possible de microorganismes pathogènes entériques.

Limite acceptable : Aucun *E. coli*/100 mL

Les bactéries entérocoques sont moins abondantes dans la flore intestinale des humains et des animaux que les coliformes et certaines espèces ne sont pas d'origine fécale. La détection de bactéries entérocoques dans l'eau d'un puits peut indiquer une contamination fécale ou une infiltration d'eau de surface. Il est cependant prudent de considérer la présence de bactéries entérocoques comme un indicateur d'une contamination fécale.

Limite acceptable : Aucun entérocoque/100 ml.

La gastro-entérite est la maladie la plus fréquente associée à l'ingestion d'eau contaminée par des matières fécales. Bien que cette maladie soit souvent bénigne, elle peut parfois avoir des conséquences très graves sur la santé. Ce risque concerne non seulement les membres d'une famille qui consomment l'eau d'un puits, mais aussi tous leurs visiteurs.

La désinfection du puits

La désinfection d'un puits s'effectue de la façon suivante :

1. Nettoyer le puits à l'aide d'une puisette pour enlever les matières animales ou végétales.
2. Verser dans le puits de l'eau de Javel selon les quantités mentionnées dans le tableau.
3. Mélanger l'eau de Javel avec l'eau du puits et brosser la paroi intérieure. À l'aide d'un tuyau d'arrosage, rincer la paroi intérieure du puits, afin d'assurer un mélange complet du chlore et de l'eau dans tout le puits.
4. Ouvrir tous les robinets. Lorsque l'odeur du chlore est perceptible, arrêter la pompe et fermer les robinets.
5. Attendre 24 heures avant de faire circuler l'eau dans les tuyaux.
6. Faire couler l'eau jusqu'à ce que l'odeur de chlore disparaisse. Ouvrir ensuite tous les robinets pour rincer la tuyauterie.
7. Procéder à de nouvelles analyses de l'eau 7 jours suivant la désinfection et 4 semaines plus tard, afin de savoir si l'eau répond aux normes de qualité.

Identifier la source de contamination

La contamination peut être causée par un mauvais aménagement du puits, une pente inadéquate du sol environnant, par l'épandage de fumier ou d'engrais chimiques, ou par les installations septiques défectueuses. Vous pouvez contacter un représentant de la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de votre territoire afin de trouver une solution appropriée.

Quantité requise d'eau de Javel pour la désinfection d'un puits

Puits de surface							
Diamètre du puits (millimètres)	Profondeur d'eau dans le puits (mètres)						
	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Millilitres (ml) d'eau de Javel							
914	700	1 000	1 300	1 600	2 000	2 300	2 600
1 067	900	1 400	1 800	2 200	2 700	3 100	3 600
1 219	1 200	1 800	2 300	2 900	3 500	4 000	4 700
1 372	1 500	2 200	3 000	3 700	4 400	5 200	5 900
1 524	1 800	2 700	3 700	4 600	5 500	6 400	7 300
1 676	2 200	3 300	4 400	5 500	6 600	7 700	8 800

Puits tubulaire ou artésien				
Diamètre du puits (millimètres)	Profondeur d'eau dans le puits (mètres)			
	15	30	45	60
Millilitres (ml) d'eau de Javel				
50	30	60	90	120
65	50	100	150	190
76	60	140	200	270
89	90	190	280	400
102	120	250	370	500
127	190	380	570	800
152	270	540	820	1 100

Un **puits de surface** est généralement constitué de tuyaux en béton superposés et dont le diamètre est le plus souvent supérieur à 600 mm. Sa profondeur excède rarement neuf mètres.

Un **puits tubulaire** est foré lorsque la nappe d'eau souterraine est profonde ou lorsque la surface est rocheuse. Il est constitué d'un tuyau d'acier d'un diamètre inférieur à 80 mm et d'une longueur de plus de six mètres.

Il est recommandé d'utiliser une concentration de 50 mg/l de chlore libre pour assurer une désinfection efficace d'un puits existant (utiliser une eau de Javel à 5%, que l'on trouve sur le marché, en vérifiant bien la concentration).

Pour un nouveau puits, les volumes d'eau de Javel inscrits doivent être multipliés par 5, puisqu'on recommande une concentration de 250 mg/l de chlore libre.



Veuillez communiquer avec notre service à la clientèle pour toute information concernant nos tarifs. Il nous fera plaisir de vous informer sur tous les services qu'offre notre laboratoire.

Pour nous joindre

AGAT Laboratoires

9770 route Transcanadienne,
St-Laurent, QC H4S 1V9

TÉL : 514.337.1000

TÉLÉC : 514.333.3046

SANS FRAIS : 1.866.417.5227

AGAT Laboratoires

350 rue Franquet,
Québec, QC G1P 4P3

TÉL : 418.266.5511

TÉLÉC : 418.653.2335

Référence: Règlement sur la qualité de l'eau potable du Québec