

**But:** Déterminer si un échantillon d'eau est dans la valeur limite prévue par les recommandations canadiennes (VLRC) pour la couleur de l'eau potable, en faisant une comparaison visuelle de 4 sources différentes:

- eau urbaine traitée
- eau rurale traitée (d'une communauté indigène ou non indigène)
- eau de source brute, non traitée
- eau traitée de votre communauté locale

Les recommandations canadiennes pour l'eau potable donnent un objectif esthétique de 15 UCV (unités de couleur véritable) pour l'eau potable, vous observerez et comparerez l'eau des différentes sources. L'échantillon issu des recommandations canadiennes a une valeur de 15 UCV.

**Matériel:**

1 - tube de 50ml contenant l'échantillon valeur limite selon les recommandations canadiennes (VLRC)

6 - grands tubes à essai en verre

**Méthodologie:**

1. Marquez les tubes à essai avec un nombre, et leur nom approprié; #1 Contrôle, #2 Recommandations Canadiennes, et # 3, # 4, # 5, # 6.
2. Versez les 50ml d'eau fourni avec la recommandation canadienne (VLRC) dans le tube à essai #2.
3. Remplissez tube à essai de Contrôle #1 avec de l'eau déionisée au même niveau que le tube à essai #2.
4. Remplissez le tube à essai #3 avec de l'eau récoltée par vos soins dans un des 4 environnements décrits plus haut, au même niveau que les autres tubes à essai.
5. Placez le tube à essai #3 entre les tubes #1 et #2 devant une feuille de papier blanc.
6. Observez les tubes à essai par en haut: La couleur du tube #3 est-elle plus claire ou plus foncée que le tube contenant l'eau délivrée avec les recommandations canadiennes (VLRC)?
7. Prenez note de vos résultats.
8. Répétez des étapes 4-6 avec les échantillons restants (# 4, 5, et 6).

**Opération Goutte d'Eau**

Visitez le site web de la Fondation de l'Eau Potable Sûre [www.safewater.org](http://www.safewater.org)

**Résultats:**

Si un échantillon d'eau a une couleur plus claire ou similaire à celle du tube à essai #2 (VLRC), il est dans la norme prévue par les recommandations canadiennes. Au contraire, si l'eau est plus foncée que celle du tube #2, alors cette eau n'est pas dans la valeur limite canadienne de 15 UCV.

**Manipulation sans risque du matériel**

La manipulation de produits chimiques requière une attention permanente. Ce test peut être effectué sans risque dans n'importe quelle région, toutefois veuillez faire preuve de prudence avec le matériel fourni.

Visitez le site de la Fondation de l'Eau Potable Sûre [www.safewater.org](http://www.safewater.org) pour en savoir plus sur les questions liées à l'eau potable.

**Opération Goutte d'Eau**

Visitez le site web de la Fondation de l'Eau Potable Sûre [www.safewater.org](http://www.safewater.org)

## Couleur

### D'où vient la couleur de l'eau?

Quand l'eau a une teinte particulière, c'est souvent dû à la présence de matière organique en décomposition ou d'éléments inorganiques tels que le fer, le cuivre, ou le manganèse. Des limites pour la couleur en eau potable sont habituellement fixées basées sur des bases esthétiques. Les recommandations canadiennes sont placées à 15 UCV (unités de couleur véritable), car la plupart des gens peuvent facilement détecter une couleur excédant ce niveau. Généralement, on trouve deux types de couleur: la couleur vraie et la couleur apparente. La cause la plus courante d'altération de couleur vraie est la présence de matériel organique en décomposition (par exemple des feuilles et herbes mortes). Ce type de teinte est habituellement trouvé dans les eaux de surface. Une couleur apparente est causée par la présence de matériaux inorganiques, le plus souvent du fer, du cuivre ou du manganèse. Pour établir si un échantillon a une couleur vraie ou apparente, il suffit de le filtrer: les particules affectant la couleur vraie seront retenues.

Le tableau suivant présente quelques couleurs fréquentes qui peuvent être détectées dans l'eau potable et leurs causes les plus communes.

| Couleur                 | Cause   | Risque sanitaire / Autre problème   |
|-------------------------|---|---|
| Rouge ou Brun           | Indique généralement la présence de fer ou de manganèse dans l'eau  | Souille les lavabos et délave la lessive  |
| Jaune                   | Particules organiques en suspension   | Pas de risque sérieux pour la santé (sauf en cas de chlore, voir plus loin)   |
| Bleu ou Vert            | Généralement dû à la présence de cuivre dans les circuits de distribution ou à la corrosion de canalisation en cuivre liées au réseau | Peut endommager les installations et la lessive. Des niveaux élevés (plus de 30 ppm) peuvent causer des vomissements, des diarrhées, et d'autres problèmes gastriques ou intestinaux. |
| Blanc, opaque, mousseux | Dû à la présence de particules fines, organiques ou inorganiques  | Pas de risque sérieux pour la santé, mais peut être abrasif pour la tuyauterie et certaines installations   |

### Quels sont les risques sanitaires associés à la consommation d'eau colorée?

Généralement, une eau colorée ne pose pas de problèmes sanitaires. Toutefois, il existe quelques exceptions. Si la coloration est due à un contaminant métallique, tel que le cuivre, des symptômes intestinaux peuvent résulter de la consommation d'eau colorée. Par conséquent, les

## Opération Goutte d'Eau

Visitez le site web de la Fondation de l'Eau Potable Sûre [www.safewater.org](http://www.safewater.org)

recommandations canadiennes recommandent certaines limites pour beaucoup de matériaux inorganiques. En outre, les matériaux organiques présents dans l'eau chlorée peuvent se combiner au chlore et ainsi former des composants appelés trihalométhanes (THM). Le chloroforme est un trihalométhane courant et est considéré comme potentiellement cancérigène. C'est pourquoi la présence de trihalométhanes dans une eau potable souvent chlorée est surveillée de près afin de ne pas dépasser les valeurs limites.

### **Que faire si l'eau de mon robinet dépasse les limites de couleur?**

La couleur dans l'eau peut facilement être enlevée utilisant les filtres à charbon actif. Cependant, ces filtres doivent être remplacés périodiquement pour maintenir leur capacité d'absorption de couleur. Dans les usines plus grandes, une méthode de traitement appelée coagulation et sédimentation est couramment employée. Cette méthode utilise de l'alun et d'autres produits chimiques pour enlever les matériaux qui causent la coloration de l'eau potable.

## **Opération Goutte d'Eau**

Visitez le site web de la Fondation de l'Eau Potable Sûre [www.safewater.org](http://www.safewater.org)