

12, 2916 – 5th Avenue
Calgary, Alberta, T2A 6K4, Canada
Tél : + 1 (403) 243-3285, Fax : + 1 (403) 243-6199
E-mail : cawst@cawst.org, Site web : www.cawst.org

CAWST (Centre for Affordable Water and Sanitation Technology - Centre pour les Technologies d'Eau et Assainissement à Faible Coût) est un organisme à but non lucratif proposant des services de formation et de conseil aux organisations qui travaillent directement avec les populations des pays en développement n'ayant pas accès à l'eau potable et à un assainissement de base.

L'une des stratégies fondamentales de CAWST est de diffuser ces connaissances concernant l'eau, afin d'en faire un savoir courant. Ceci peut être réalisé, en partie, par le développement et la distribution gratuite de matériels d'éducation dans le but d'augmenter la disponibilité de l'information pour ceux qui en ont le plus besoin.

Le contenu de ce document est libre et sous licence Creative Commons Attribution Works 3.0 Unported. Pour voir une copie de cette autorisation, veuillez visiter : <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>, ou écrivez à Creative Commons : 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.



Vous êtes libre de :

- Partager - copier, distribuer et transmettre ce document.
- Modifier – adapter de document

Sous les conditions suivantes :

- Indication de la source. Vous devez indiquer que CAWST est l'auteur original de ce document. Veuillez aussi inclure notre site internet : www.cawst.org



CAWST publiera périodiquement des mises à jour de ce document. Pour cette raison, nous ne recommandons pas que vous proposiez ce document en téléchargement sur votre site web.

Tenez-vous informé et obtenez du support :



- Dernières mises à jour de ce document :
- Autres ressources sur les formations et les ateliers
- Support pour l'utilisation de ce document dans votre travail

CAWST fournit un tutorat et un accompagnement lors de la mise en œuvre de ses enseignements et outils de formation.

www.cawst.org

Importance du Contrôle de la qualité



Attentes d'apprentissage

1. Expliquer l'importance du contrôle de la qualité dans le cadre de l'analyse de qualité de l'eau de boisson.
2. Décrivez les pratiques d'asepsie, la contamination secondaire, et la stérilisation.
3. Discuter de l'importance de la santé et de la sécurité dans le cadre de l'analyse de qualité de l'eau de boisson.

Pourquoi avons-nous besoin d'un contrôle de la qualité ?

- Minimiser les erreurs
- Garantir des résultats d'analyse fiables et cohérents

Différences dans les résultats d'analyse

- Différences de mesure
- Changements de conditions environnementales (par exemple : lumière, température, alimentation électrique)
- Erreur humaine (par exemple, faire des analyses en étant fatigué)
- Interprétation (ex : perception des couleurs)
- Différences dans la qualité des produits chimiques et de l'équipement d'étalonnage
- Mauvaise formation entraînant des erreurs techniques



Crédit : CAWST

Que doit comprendre un système de contrôle de la qualité de l'eau ?

- Administration - organisation du personnel, description des postes, responsabilités
- Procédures opérationnelles permanentes (POP) documentées
- Formation du personnel - prise d'échantillon et analyse
- Étalonnage et entretien du matériel
- Vérification de la qualité des réactifs et milieux de culture
- Validation des méthodes d'analyse
- Archivage des données
- Double vérification et rapports sur les résultats

Contrôle de la qualité dans l'analyse microbiologique

Qu'est-ce que la contamination secondaire ?

- La contamination d'un échantillon ou d'un matériel par une bactérie venant de la peau, des cheveux, de l'environnement, de l'air, etc.
- La contamination d'un échantillon par un autre (également appelée contamination croisée)

Comment pouvons-nous minimiser la contamination ?

- Utiliser des pratiques d'asepsie pour :
 - Éviter tout contact avec des microorganismes et limiter la contamination secondaire
 - Protéger l'environnement et les personnes réalisant l'analyse



Crédit : CAWST

Pratiques d'asepsie efficaces

- Ne jamais toucher l'intérieur du matériel
 - Récipients à échantillons, boîtes de Pétri, verres gradués
- Se laver les mains au savon et/ou avec du désinfectant
- Couvrir les blessures avec des pansements résistants à l'eau
- Fixer les vêtements amples et les bijoux
- Porter un équipement de protection
 - Blouse de laboratoire et lunettes de protection



Crédit : CAWST



Crédit : CAWST

Contrôle qualité des analyses microbiologiques

- Si vous analysez plus d'un échantillon, commencez par celui que vous pensez être le moins contaminé
 1. Eau filtrée (généralement la meilleure qualité)
 2. Eau stockée
 3. Eau transportée
 4. Eau à la source (généralement la moins bonne qualité)
- Agiter l'échantillon d'eau au préalable
- Tester un échantillon témoin avec de l'eau stérile toutes les 10-20 analyses

Stérilisation

- Très important pour les analyses microbiologiques !
- Stériliser TOUS le matériel entre les utilisations
 - Four conventionnel : Thermostat à 180°C pendant 30 minutes
 - Ebullition : Faire bouillir pendant 10 minutes
 - Autoclave : Thermostat à 121°C pendant 20 minutes
 - Cocotte-minute : Laisser chauffer pendant au moins 30 minutes
 - Utiliser la flamme d'un briquet pour désinfecter les pincettes ou les boîtes de Pétri
 - Utiliser du méthanol pour désinfecter l'appareillage de la filtration par membrane

Importance de la santé et la sécurité

- L'exécutant du projet a la responsabilité de fournir des équipements et une formation de sécurité
 - Extincteurs, lunettes de protection, gants, trousse de secours, formation à la sécurité et aux premiers soins
- Un technicien est responsable de l'utilisation correcte des produits et du matériel
 - Lire les informations de sécurité des réactifs chimiques (ex : arsenic, méthanol)
 - Éliminer correctement les échantillons et les déchets