

TP N°1 : Mesure des paramètres chimiques

1. Introduction

Pour qu'une eau soit potable (propre à la consommation), elle doit répondre à des normes de qualité. Ces normes s'appuient sur des travaux médicaux établissant les doses maximales admissibles (quantités de substances qu'un individu peut absorber sans risque, tous les jours de sa vie, avec une marge de sécurité confortable).

La composition chimique des eaux de surface dépend de la nature des terrains traversés par l'eau durant son parcours dans l'ensemble des bassins versants. Au cours de son cheminement, l'eau dissout les différents éléments constitutifs des terrains. Par échange à la surface eau-atmosphère, ces eaux se chargent en gaz dissous (oxygène, azote, gaz carbonique).

2. But

Le but de ce TP est de réaliser la mesure des paramètres chimiques des eaux.

3. Manipulation

La méthode la plus répandue et la plus simple est celle qui utilise les appareils de mesure tel que le spectromètre et le photomètre.

3.1. Dispositif expérimental

On dispose des appareils de mesure au laboratoire. Chaque paramètre chimique dispose d'une longueur d'onde dont l'appareil demande à chaque fois d'effectuer une mesure nécessaire. Le réglage de l'unité de mesure est nécessaire.

3.2. Matériels

- Spectromètre ;
- Photomètre ;
- Eaux de surface ;

3.3. Réactifs

- Réactifs nécessaires pour effectuer la mesure des paramètres chimiques représentés dans le tableau 1 ci dessous.

Tableau 1 : Paramètres chimiques

Paramètres	Unité
Paramètres chimiques	
Chlore	mg/l
Sulfates ⁻	mg/l
Calcium	mg/l
Magnésium	mg/l
Aluminium	mg/l
Paramètres indésirables	
Phosphore (PO ₄ ³⁻)	mg/l
Nitrates NO ₃ ⁻	mg/l
Nitrites NO ₂ ⁻	mg/l

4. Questions

- 1- Mesurer les paramètres chimiques ci-dessus avec les deux appareils de mesure pour les eaux de surface de barrage de Beni Haroun et les eaux de robinet ?
- 2- Comparer les résultats aux normes nationales et internationales. Qu'est ce que vous conclure ?