

Pourquoi une grille de qualité des eaux de surface ?

Les problèmes de pollution engendrés par les déchets liquides et solides suite au développement démographique et socio-économique du pays, ainsi que les conditions climatiques et particulièrement la sécheresse, ont des répercussions sur la qualité des ressources en eau au Maroc. Afin d'apprécier cette qualité, la grille de qualité des eaux de surface a été établie par le comité « Normes et Standards ». Cette grille est un outil national ayant pour objectif de normaliser et d'unifier l'appréciation de la qualité de l'eau des rivières, des lacs et des retenues de barrages.



Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de l'Energie,
des Mines, de l'Eau et de l'Environnement,
chargé de l'Eau et de l'Environnement
Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau
Rue Hassan Bencheikroun, Agdal-Rabat
Tél. : 037-77-87-11/15/27, Fax : 037-77-60-81
Web: www.water.gov.ma

Quelle est la procédure pour déterminer la classe de qualité d'une eau de surface ?

1. L'échantillonnage

Pour définir la qualité d'une eau, un nombre minimum d'échantillons doit être prélevé. Il est de :

- 12 échantillons par an, soit un chaque mois, si l'endroit subit l'influence des sources de pollution ;
- 4 échantillons par an, soit 1 par saison, si l'endroit ne subit pas l'influence des sources de pollution.

2. L'analyse

Les mesures sont effectuées selon les méthodes normalisées.

3. L'évaluation de la classe de qualité

L'eau de surface en un endroit donné dans une saison donnée est dite de qualité.

- Si des échantillons de cette eau prélevés à intervalle régulier et à un même lieu de prélèvement présentent des valeurs des paramètres comprises à l'intérieur de l'intervalle définissant les limites de la classe i pour au moins :
 - 95% des mesures de tous les paramètres confondus ;
 - 90% des mesures pour un paramètre donné.
- Si les valeurs des paramètres non comprises à l'intérieur de l'intervalle définissant les limites de la classe i ne dépassent pas les limites de la classe de 50%, exception faite pour la température, le pH, l'oxygène dissous et les paramètres bactériologiques.

Les échantillons prélevés lors des inondations, des pollutions accidentelles et des catastrophes naturelles ne sont pas pris en considération pour l'appréciation globale de la qualité de l'eau de surface.

Normes de Qualité

Eaux de surfaces Grille de qualité

S.E.E.E.

Secrétariat d'Etat auprès du Ministère
de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de
l'Environnement, chargé de l'Eau et de
l'Environnement



Avec l'appui de la
Coopération allemande
au développement

Quel est le cadre légal définissant la grille de qualité des eaux de surface ?

La Loi n° 10-95 sur l'Eau

se base sur des principes en relation avec la qualité de l'eau. Elle vise les objectifs suivants :

- La protection et la conservation des ressources en eau ;
- La protection de la santé de l'Homme ;
- La réglementation des activités susceptibles de polluer les ressources en eau.

Le décret n° 2-97-787 du 4 février 1998

relatif aux normes de qualité des eaux et à l'inventaire du degré de pollution des eaux

Ce décret, conformément à l'article 51 de la Loi sur l'Eau, définit les normes de qualité auxquelles une eau de surface doit satisfaire.

Extrait de l'article 1 : « ... les normes de qualité auxquelles une eau doit satisfaire selon l'utilisation qui en sera faite, ont pour objet de définir :

- 1- les procédures et les modes opératoires d'essai, d'échantillonnage et d'analyse ;
- 2- la grille de qualité des eaux définissant des classes de qualité... »

En outre, il est spécifié que les normes de qualité font l'objet de révisions tous les dix (10) ans ou chaque fois que le besoin s'en fait sentir.

L'arrêté conjoint n° 1275-01 du 5 décembre 2002

définissant la grille de qualité des eaux de surface

Qu'est-ce que la grille générale ?

La grille générale de la qualité des eaux de surface fixe cinq classes de qualité. Chaque classe est illustrée par une couleur particulière.

- Classe de qualité excellente : bleue
- Classe de qualité bonne : verte
- Classe de qualité moyenne : orange
- Classe de qualité mauvaise : violette
- Classe de qualité très mauvaise : rouge

Paramètres retenus dans la grille générale de la qualité de l'eau

Catégories	Paramètres
Paramètres organoleptiques	Couleur, odeur
Paramètres physico-chimiques	Température, pH, conductivité à 20°C, chlorures, sulfates, matières en suspension, O ₂ dissous, DBO ₅ , DCO, oxydabilité KMnO ₄
Substances indésirables	Nitrates, NTK, ammonium, baryum, phosphates, phosphore total, fer total, cuivre, zinc, manganèse, fluorures, hydrocarbures, phénols, détergents anioniques
Substances toxiques	Arsenic, cadmium, cyanures, chrome total, plomb, mercure, nickel, sélénium, pesticides par substance, pesticides totaux, H.P.A. totaux
Paramètres bactériologiques	Coliformes fécaux, coliformes totaux, streptocoques fécaux
Paramètres biologiques	Chlorophylle a

Chaque classe est définie par un ensemble de valeurs seuils que les différents paramètres physico-chimique ou biologiques ne doivent pas dépasser. Les paramètres retenus sont au nombre de 41 et sont regroupés en six catégories.

Qu'est-ce que la grille simplifiée ?

La grille simplifiée est une grille élaborée à partir de la grille générale. Elle permet de fournir une appréciation globale et rapide de la qualité des eaux de surface. Il existe une grille relative aux eaux de rivières et une grille relative aux eaux des lacs et des retenues de barrages.

O ₂ dissous mg/l	DBO ₅ mg O ₂ /l	DCO mg O ₂ /l	NH ₄ ⁺ mg NH ₄ ⁺ /l	Phosphore total mg P/l	Coliformes fécaux par 100 ml
> 7	< 3	< 20	< 0,1	< 0,1	< 20
7 - 5	3 - 5	20 - 25	0,1 - 0,5	0,1 - 0,3	20 - 2000
5 - 3	5 - 10	25 - 40	0,5 - 2	0,3 - 0,5	2000 - 20
3 - 1	10 - 25	40 - 80	2 - 8	0,5 - 3	> 20 000
< 1	> 25	> 80	> 8	> 3	-

Grille simplifiée pour l'évaluation de la qualité des eaux de rivière

O ₂ dissous mg/l	Phosphore total mg P/l	PO ₄ ³⁻ mg PO ₄ ³⁻ /l	NO ₃ ⁻ mg/l	Chlorophylle a µg/l
> 7	< 0,1	< 0,2	< 10	< 2,5
7 - 5	0,1 - 0,3	0,2 - 0,5	10 - 25	2,5 - 10
5 - 3	0,3 - 0,5	0,5 - 1	25 - 50	10 - 30
3 - 1	0,5 - 3	1 - 5	> 50	30 - 110
< 1	> 3	> 5	-	> 110

Grille simplifiée pour l'évaluation de la qualité des eaux de lac

Excellente
Bonne
Moyenne
Mauvaise
Très mauvaise

Plus du tiers de la pollution générée par les marocains est rejetée ...