

# Les rejets hydriques: Les nouveautés réglementaires

**M. Abderrazek MARZOUKI**

Ministère des Affaires Locales et de  
l'Environnement

Direction Générale de l'Environnement  
et de la Qualité de vie

**Le 11 Juillet 2019**

**À The Penthouse Suites Hotel**

**Arrêté conjoint du ministre des affaires locales  
et de l'environnement et du ministre de  
l'industrie et des petites et moyennes entreprises  
du 26 mars 2018 fixant les valeurs limites des  
rejets d'effluents dans le milieu récepteur**

## Présentation de la norme NT106.02

- La norme est relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique.
- La norme est commune aux rejets d'eaux usées industrielles et municipales sans aucune différenciation,
- appliquée aux activités industrielles, tous secteurs d'activités confondus,

## Norme 106-02

**La norme fixe la qualité chimique et microbiologique  
des effluents avant rejet en fonction de trois types  
de milieux récepteurs :**

- Domaine public maritime (Mer Méditerranée),
- Domaine public hydraulique (lac, étang, rivières et oueds)
- Canalisations publiques d'assainissement (réseau ONAS).

## Insuffisances de la norme NT106.02

- Ne prend pas en considération la sensibilité du milieu récepteur et des zones protégées.
- Ne tient pas compte des procédés de traitement appliqués avant rejet.
- Ne tient pas compte de l'importance de la charge polluante (flux) rejetée

## Causes de non-conformité: quelques exemples

- Les stations d'épuration du type lagunage ne peuvent être conformes du point de vu qualité des effluents traités en matière de MES, DCO et DBO, compte tenu de la présence des micros algues dans les eaux rejetées.
- La valeur de la DCO est trop sévère surtout que les eaux peuvent contenir des sels interférant dans la valeur de la DCO.
- En ce qui concerne le rejet du phosphore (par exemple) dans les domaines publics maritimes et hydrauliques la concentration est limitée respectivement à 0,1 et 0,05 mg/l. Ce sont des valeurs extrêmement sévères et irraisonnables.

**Tableau: Comparaison Norme tunisienne et les directives du CEE**  
**Valeurs limites d'émissions en mg/l,**

Paramètres	Tunisie NT 106-02		Nouveau Arrêté (Tunisie)		Directives du conseil (91/271/CEE)
	DPM	DPH	DPM	DPH	
Matières en Suspension (M.E.S) (mg/l)	30	30	30 40 (Flux ≤15Kg/j) 50 Station d'épuration par lagunage avec Flux ≤15Kg/j)	30 40 (Flux ≤15Kg/j) 50 Station d'épuration par lagunage avec Flux ≤15Kg/j)	<b>35</b> (pour EH> 10 000) <b>60</b> (pour 2 000<EH< 10 000)
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	30	30	30 40 (Flux ≤15Kg/j) 50 Station d'épuration par lagunage avec Flux ≤15Kg/j)	30 40 (Flux ≤15Kg/j) 50 Station d'épuration par lagunage avec Flux ≤15Kg/j)	<b>25</b> ou 90% de réduction
DCO (mg O <sub>2</sub> /l)	90	90	125 160(Flux ≤50Kg/j)	125 160(Flux ≤50Kg/j)	<b>125</b> ou 75% de réduction
Phosphore Total mg/l	0,1	0,05	2	2	<b>Zones sensibles</b> <b>2</b> (pour 1 000<EH< 100 000) <b>1</b> (pour EH> 100 000)
Azote organique et ammoniacale NtK (mg N/l)	30	1	30	5	
Azote Total mg N/l	51,5	12,5	51,5	16,5	<b>Zones sensibles</b> <b>15</b> (pour 10 000<EH< 100 000) <b>10</b> (pour EH> 100 000)
Observations	N.B. 1EH correspond à 60 g DBO5/jour résiduaire 0.06 Kg DBO5/EH/j En Tunisie : 1EH correspond 100 l/j/EH --- En France : 150 l/j/EH En comparant les valeurs des DBO, DCO, MES, on remarque qu'il y a une certaine cohérence entre la norme NT 106.02 et les directives européennes. Par contre pour le phosphore la norme NT 106.02 est même beaucoup plus sévère que la directive européenne pour les zones sensibles.				

## *Méthodologie d'élaboration de l'arrêté du 26 mars 2018*

Il a été tenu compte des aspects suivants:

- Faire des ajustements pour combler les insuffisances
- Apporter des améliorations pour éliminer les causes de non-conformité.
- Se rapprocher autant que c'est possible des normes européennes
- Tenir compte des réalités et spécificités tunisiennes à titre indicatif (DPM et DPH)
- Parvenir à un consensus entre la sévérité / complexité et applicabilité / simplicité
- Proposer une norme protégeant notre environnement, responsable et raisonnable

Il faut noter également que vue la sévérité des valeurs limite de la norme NT106.02 , le comité technique est convenu soit de réviser à la hausse ces valeurs au niveau de l'arrêté du 26 mars 2018 pour devenir moins sévère soit de les garder tels qu'elles sont fixées dans la norme NT 106.02 sans aucune modification à la baisse ( la norme NT 106.02 a été prise comme référence de base pour ce travail).

L'arrêté conjoint du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018 fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur

**Cadre réglementaire**

L'arrêté du 26 mars 2018 s'inscrit dans le cadre de la loi n° 2009-38 du 30 juin 2009, relative au système national de normalisation.

A titre de rappel:

- L'application d'une norme n'est pas obligatoire. Une norme ou une partie de la norme peut être rendue obligatoire au cas où elle est référencée dans un règlement technique.
- Art. 7 - Les normes tunisiennes sont d'application non obligatoire.
- Art. 8 - Des normes ou parties de normes peuvent être rendues obligatoires par un règlement technique pris par arrêté conjoint du ministre chargé de l'industrie et du ministre sectoriellement compétent et ce, pour des raisons d'ordre public, de sécurité publique, de protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux, de la préservation de la végétation, de l'environnement ou des richesses nationales qui ont une valeur artistique, historique ou archéologique, ou pour des exigences impératives tenant à l'efficacité du contrôle fiscal, à la loyauté des transactions commerciales et à la protection du consommateur.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018

L'arrêté conjoint du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018 fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur comprends ce qui suit:

- 15 Articles
- 3 Annexes:
  - **ANNEXE 1: Valeurs limites de rejets dans le milieu récepteur pour toutes les unités et activités non couvertes par les secteurs d'activités figurant à l'annexe 2**
  - **ANNEXE 2: Valeurs limites de rejets dans le milieu récepteur par type d'activité industrielle**
  - **ANNEXE 3: Méthodes de prélèvement et d'analyse**

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 2**

Milieu récepteur : c'est le milieu dans lequel on rejette des effluents et qui inclus le domaine public maritime, le domaine public hydraulique et le réseau public d'assainissement.

Effluents : Tout écoulement d'eaux usées d'origine domestique ou autre ayant ou non subi un traitement préalable et évacué directement ou indirectement dans le milieu récepteur.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 3 et 4**

- Pour les installations industrielles qui relèvent des secteurs d'activités figurant à l'annexe 2 du présent arrêté, les concentrations de leurs effluents doivent être conformes aux valeurs limites indiquées dans la dite annexe.
- Pour toutes les activités non couvertes par les secteurs d'activités figurant à l'annexe 2 du présent arrêté et pour toutes les stations de traitement dont les eaux brutes sont constituées d'un mélange d'effluents de plusieurs activités, les concentrations de leurs effluents doivent être conformes aux valeurs limites spécifiées à l'annexe 1 du présent arrêté.
- Les concentrations sont contrôlées sur l'effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 6-**

Les exploitants des installations industrielles appartenant à des secteurs non mentionnés à l'annexe 2 du présent arrêté, doivent transmettre à l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement la liste des matières premières utilisées dans l'installation et des paramètres analysés ainsi que de la fréquence des analyses et ce dans un délai de 6 mois à partir de la date de promulgation du présent arrêté,

Les exploitants de ces installations doivent également, le cas échéant, présenter aux experts contrôleurs et des agents assermentés et habilités relevant du ministère chargé de l'environnement et du ministère chargé de la santé publique, les justifications techniques prouvant l'absence, de certains polluants figurant à l'annexe 1 du présent arrêté.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 7-**

Les exploitants des installations industrielles appartenant à l'un des secteurs mentionnés à l'annexe 2 du présent arrêté, en cas de présence prouvée d'autres substances polluantes rejetées dans ses effluents dont les valeurs limites pour ces substances ne sont pas fixées dans l'annexe 2 du présent arrêté doivent respecter les valeurs limites indiquées à l'annexe 1 du présent arrêté en ce qui concerne les substances en question.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 8 –**

Les valeurs limites sont appliquées sur la base de mesures, et analyses sur des échantillons prélevés régulièrement sur vingt-quatre heures à l'aide d'un dispositif d'échantillonnage.

Les méthodes de prélèvement et d'analyse des échantillons d'effluents doivent être conformes aux normes tunisiennes mentionnées à l'annexe 3 du présent arrêté. En cas d'absence de normes tunisiennes seront appliquées les normes internationales.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 9 –**

Les exploitants des installations industrielles, y compris celles relevant des secteurs d'activités mentionnés à l'annexe 2 du présent arrêté et qui rejettent des effluents dans le milieu récepteur, sont tenus de procéder eux-mêmes ou de faire procéder à travers des laboratoires spécialisés aux analyses physico-chimiques, bactériologiques et chimiques de ses effluents. Les exploitants consignent les résultats des analyses effectuées dans un registre qu'ils mettent à la disposition des experts contrôleurs et des agents assermentés et habilités relevant du ministère chargé de l'environnement et du ministère chargé de la santé publique.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

### Article 9 – (Suite)

La fréquence des analyses pour le contrôle des effluents rejetés dans le milieu récepteur est fixée comme suit :

- Une fois par mois au minimum, des échantillons moyens composés seront prélevés sur 24 heures pour procéder aux analyses physico-chimiques et bactériologiques pour les paramètres indiqués dans l'annexe 2 du présent arrêté, selon le type d'activité, à savoir: PH, matières en suspensions. (M.E.S), demande chimique en oxygène (DCO), demande biologique en oxygène (DBO), conductivité électrique, chlorure, sodium, nitrate, nitrite, azote, phosphore, et les paramètres microbiologiques.

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- Une fois par trimestre au minimum, des échantillons moyens composés seront prélevés sur 24 heures pour procéder aux analyses chimiques de tout le reste des autres paramètres indiqués dans l'annexe 2 du présent arrêté, selon le type d'activité et non visés dans le paragraphe (a) du présent article, et notamment les paramètres suivants: Bore, Cuivre, Étain, Fer, Manganèse, Zinc, Cobalt, Baryum, Argent, Arsenic, Aluminium, Cadmium, Cyanure, Chrome trivalent, Chrome hexavalent, Titanium, Antimoine, Nickel, Sélénium, Mercure, Plomb.

## Dérogations prévues par l'arrêté du 26 mars 2018

- Les industries du textile et de l'habillement (Annexe 2)

une dérogation de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement de cinq (05) ans maximum, à compter de la publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République Tunisienne est accordée aux sociétés opérant dans le secteur des industries de textile et de l'habillement et qui sont déjà installées avant la publication du présent arrêté pour appliquer les valeurs limites suivantes pour le rejet dans le Réseau Public d'Assainissement (RPA):

- Chlorures ( $\text{Cl}^-$ ): 1200 mg/l au lieu de 700 mg/l
- Sulfates ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) : 800 mg/l au lieu de 600 mg/l

## Dérogations prévues par l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Les industries du cuir et chaussure (Tanneries et mégisseries) (Annexe 2)**  
une dérogation de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement de cinq (05) ans maximum, à compter de la publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République Tunisienne est accordée aux sociétés opérant dans le secteur des industries de tanneries et mégisseries et qui sont déjà installées avant la publication du présent arrêté pour appliquer les valeurs limites suivantes pour le rejet dans le Réseau Publique d'Assainissement (RPA):
  - Chlorures ( $\text{Cl}^-$ ): 2500 mg/l au lieu de 700 mg/l
  - Sulfates ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) : 1000 mg/l au lieu de 500 mg/l
  - Demande Biologique en Oxygène ( $\text{DBO}_5$ ) : 600 mg/l au lieu de 400 mgO<sub>2</sub>/l
  - Demande Chimique en Oxygène (DCO) : 1500 mg/l au lieu de 1000 mgO<sub>2</sub>/l

## Dérogations prévues par l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- Une dérogation de déversement des effluents dans le domaine public hydraulique (DPH) de cinq (05) ans maximum, à compter de la publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République Tunisienne est accordée aux sociétés opérant dans le secteur des industries de tanneries et mégisseries et qui sont déjà installées avant la publication du présent arrêté pour appliquer les valeurs limites suivantes pour le rejet dans le domaine public hydraulique (DPH):
  - Chlorures ( $\text{Cl}^-$ ): 2500 mg/l au lieu de 700 mg/l
  - Sulfates ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) : 1200 mg/l. au lieu de 600 mg/l

## Dérogations prévues par l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Industrie de levure**

Une dérogation de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement de cinq (05) ans maximum, à compter de la publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République Tunisienne est accordée aux sociétés opérant dans le secteur de l'industrie de levure et qui sont déjà installées avant la publication du présent arrêté pour appliquer les valeurs limites suivantes pour le rejet dans le Réseau Public d'Assainissement (RPA):

- Demande Chimique en Oxygène (DCO) : 2000 mgO<sub>2</sub>/l au lieu de 1000 mgO<sub>2</sub>/l
- Demande Biologique en Oxygène (DBO<sub>5</sub>) : 600 mg/l au lieu de 400 mg/l
- Phosphore total : 15 mg/l au lieu de 10 mg/l

## Dérogations prévues par l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Industrie du sucre**

Une dérogation de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement de cinq (05) ans maximum, à compter de la publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République Tunisienne est accordée aux sociétés opérant dans le secteur de l'industrie du sucre et qui sont déjà installées avant la publication du présent arrêté pour appliquer les valeurs limites suivantes pour le rejet dans le Réseau Publique d'Assainissement (RPA):

- Demande Chimique en Oxygène (DCO) : 2000 mgO<sub>2</sub>/l au lieu de 1000 mgO<sub>2</sub>/l
- Demande Biologique en Oxygène (DBO<sub>5</sub>) : 600 mgO<sub>2</sub>/l au lieu de 400 mgO<sub>2</sub>/l
- Phosphore total : 15 mg/l au lieu de 10 mg/l

## Aperçue sur l'arrêté du 26 mars 2018 (Suite)

- **Article 11 –**

Le Ministre chargé de l'industrie et le ministre chargé de l'environnement, peuvent accorder par décision, au cas par cas, et pour une durée déterminée des dérogations à l'application de l'obligation de respecter les valeurs limites des rejets des effluents, et ce après avis des ministères concernés.

- **Article 14 –**

Le présent arrêté sera d'application obligatoire après un délai de six mois à compter de la date de sa publication au Journal Officiel de la République Tunisienne. 16 mois supplémentaires sont accordés également pour l'application des valeurs limites des coliformes fécaux et streptocoques fécaux fixés dans le tableau «d » relatif aux paramètres microbiologiques dans l'annexe 1 du présent arrêté.

## Les unités de dessalement des eaux de mer et des eaux saumâtres

Suite à la demande de la SONEDE, l'arrêté du 26 mars 2018 a fixé des valeurs limites pour les rejets des unités de dessalement des eaux de mer et des eaux saumâtres dans le DPM:

Il est à noter que pour le sulfate et le magnésium des valeurs élevées ont été accordées.

Ces valeurs limites sont permises dans la zone de rejet qui devra avoir une profondeur minimale de 7 mètres et dont le rayon de la surface de rejet ne devra pas dépasser 150 mètres du point de rejet. Le rejet devra être effectué à une distance minimale de 1m au dessus du fond de la mer pour éviter la sédimentation et assurer une meilleure dispersion des saumures.

## Les unités de dessalement des eaux de mer et des eaux saumâtres

Paramètres	Expression des résultats	Domaine public maritime (DPM)
Sulfate : $SO_4^{2-}$	mg/l	<p>3700</p> <p>6700 : cette valeur limite est permise dans la zone de rejet qui devra avoir une profondeur minimale de 7 mètres et dont le rayon de la surface de rejet ne devra pas dépasser 150 mètres du point de rejet. Le rejet devra être effectué à une distance minimale de 1m au dessus du fond de la mer pour éviter la sédimentation et assurer une meilleure dispersion des saumures.</p>
Magnésium : Mg	mg/l	<p>2000</p> <p>2700 : cette valeur limite est permise dans la zone de rejet qui devra avoir une profondeur minimale de 7 mètres et dont le rayon de la surface de rejet ne devra pas dépasser 150 mètres du point de rejet. Le rejet devra être effectué à une distance minimale de 1m au dessus du fond de la mer pour éviter la sédimentation et assurer une meilleure dispersion des saumures.</p>

# Merci pour votre attention