

« Qualité de l'eau - Physico-chimie de base »

AFNOR T91B/N-324

Responsable :

Monsieur Arnaud GAUDRIER

Ligne directe : + 33 (0)1 41 62 84 26

arnaud.gaudrier@afnor.org

Animateur : Jean-Philippe GHESTEM

NOTE PUBLIQUE

Utilisation de sondes optiques pour l'application de la norme NF EN ISO 1899-2

Le paramètre conventionnel DBO₅ (demande biochimique en oxygène après 5 jours) permet d'estimer la quantité de matière organique biodégradable d'un échantillon par une mesure de consommation d'oxygène sur une durée de 5 jours. Il est utilisé dans de nombreux contextes réglementaires d'évaluation de la qualité des eaux.

Depuis 1998 les normes NF EN ISO 1899-1 (avec dilution) et -2 (sans dilution) étaient les normes de référence pour la mesure de la DBO₅. Dans ces normes, les mesures d'oxygène dissous devaient être réalisées suivant l'une des 2 normes existantes à l'époque à savoir les normes :

- NF EN 25813 : méthode iodométrique
- NF EN 25814 : méthode électrochimique à la sonde.

En septembre 2019, la norme NF EN 1899-1 a été remplacée par la norme NF EN ISO 5815-1. Cette nouvelle norme intègre notamment les évolutions des méthodes de mesure de l'oxygène dissous en citant, en plus des normes citées ci-dessus, la norme NF EN ISO 17289 (Aout 2014) : méthode optique à la sonde.

La norme NF EN ISO 1899-2 n'est pas en cours de révision pour le moment. L'absence de référence dans cette norme aux nouvelles sondes optiques (dont l'utilisation tend à se généraliser et dont les performances sont reconnues¹) pose des difficultés aux laboratoires qui doivent appliquer les 2 normes d'analyse de la DBO₅ (avec et sans dilution).

Le Groupe d'experts AFNOR T91B réuni le 14 Novembre 2022, a confirmé que, d'un point de vue technique, l'utilisation de sondes optiques pour l'application de la norme NF EN ISO 1899-2 ne posait aucune difficulté. La commission a également validé le principe de demander une révision de la norme NF EN ISO 1899-2 lors de la prochaine échéance de révision de cette norme. La demande de révision portera sur l'ajout de la référence à la norme NF EN ISO 17289 comme méthode de mesure de la concentration en oxygène dissous.

Il est à noter que seul le contenu des normes possède un caractère normatif. La prise en compte de cette Note Publique relayant la décision consensuelle et unanime des membres de la commission AFNOR Qualité de l'eau – Microbiologie avec l'accord du ministère de la santé, reste à la responsabilité de l'utilisateur de cette présente Note.