



FICHE D'AIDE A LA REALISATION D'UN BILAN 24 HEURES

A CHARGE DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Toutes les stations d'épuration en service doivent faire l'objet d'une surveillance de la part et à charge du maître d'ouvrage. **Le maître d'ouvrage doit s'assurer, lorsque cela n'est pas inclus dans un contrat d'exploitation, de faire réaliser cette mesure de surveillance par un bureau d'études spécialisé indépendant du SATESE.**

En effet, le SATESE ne peut se substituer aux obligations réglementaires faites au maître d'ouvrage en matière d'autosurveillance.

Outre la surveillance des débits arrivant à la station d'épuration, une surveillance analytique doit être réalisée régulièrement à charge du maître d'ouvrage : **il s'agit du bilan 24 heures.**

La présente fiche a vocation à fournir les éléments utiles de contenu de cette prestation pour faciliter la consultation de bureaux d'études spécialisés par les maîtres d'ouvrage.

Les résultats de cette mesure sont à fournir au format SANDRE au service en charge du contrôle ainsi qu'à l'agence de l'eau.

Pour les maîtres d'ouvrage adhérents au SATESE, ces résultats sont à fournir en priorité au SATESE qui les convertira au besoin et les validera avant transmission aux autorités.

1. OBJECTIF D'UN BILAN 24 HEURES:

Les objectifs d'un bilan 24 heures sont les suivants :

- connaître les flux entrant et sortant de la station d'épuration,
- déterminer le rendement épuratoire global du site de traitement,
- contrôler la conformité du rejet par rapport aux exigences fixées à l'arrêté préfectoral de l'installation (ou à l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015),
- identifier les éventuels dysfonctionnements.

2. PRINCIPE DE LA MESURE :

Un bilan 24 heures comprend :

- l'installation de dispositifs de mesure de débit en entrée ainsi qu'en sortie,
- l'installation d'un dispositif de prélèvement en entrée et en sortie asservi au débit de préférence (sinon asservissement au temps) ou par défaut prélèvement ponctuel.

Cas particuliers :

La mesure de débit en sortie des lagunages :

Concernant le point de sortie sur des filières de type lagunage, la mesure de débit peut se réaliser par empotage en l'absence de canal de mesure.

Cette mesure consiste à déterminer à un instant « t » le débit rejeté par la station (en m³/h) à l'aide d'un chronomètre et d'un récipient gradué (exemple : un seau). Cette procédure n'est réalisable que pour des lagunes, car le débit rejeté sur 24h est relativement constant, contrairement aux autres types de filières épuratoires.

Le prélèvement sur les installations de capacité ≤ 500 EH :

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 permet **pour les installations existantes** de capacité inférieure ou égale à 500 EH, (30 kg de DBO5/jour), **non réhabilitées et non équipées de canaux**, une mesure ponctuelle réalisée à un moment représentatif de la journée.

Les autres stations d'épuration n'entrent pas dans le champ de cas particuliers.

3. RÉGLEMENTATION :

Le nombre de bilans 24h à réaliser annuellement est déterminé par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015. Il dépend de la capacité organique nominale de la station (exprimée en kg DBO5/j) :

Capacité nominale de la station d'épuration	Fréquence minimale de la mesure *
≤ 12 kg DBO5/j (≤ 200 EH)	Aucune fréquence exigée
> 12 et ≤ 30 kg DBO5/j (> 200 jusqu'à 500 EH compris)	1 bilan 24h tous les 2 ans
> 30 et ≤ 60 kg DBO5/j (> 500 jusqu'à 1 000 EH compris)	1 bilan 24h par an
> 60 et < 120 kg DBO5/j (> 1 000 et jusqu'à 1 999 EH compris)	2 bilans 24h par an
≥ 120 kg DBO5/j (≥ 2 000 EH)	1 bilan 24 h par mois minimum

Référence : annexe 2 – tableau 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015

* certains arrêtés préfectoraux exigent une fréquence de bilan 24h plus soutenue que l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

Dans ce cas, c'est l'arrêté préfectoral qui doit être pris en compte.

4. REALISATION :

4.1 Mesure de débit

Les mesures de débit seront réalisées en continu sur 24 heures avec indication des volumes cumulés et détail des débits horaires. Elles devront permettre l'évaluation des charges entrantes et sortantes, si possible par des mesures directes, ou à défaut par des mesures indirectes ou des calculs.

4.2 Prélèvements

Les prélèvements seront effectués par préleveurs automatiques réfrigérés ou thermostatés (environ 4°C) en entrée et sortie pendant 24 heures (sauf dans le cas d'un prélèvement ponctuel).

Le point de prélèvement devra être choisi dans une zone de mélange homogène pour une bonne représentativité.

Les prélèvements seront asservis au débit ou, en cas d'impossibilité technique, au temps.

Le prélèvement total devra aboutir à 100 prélèvements unitaires sur 24h.

Les emplacements des points de prélèvements seront choisis de manière à s'affranchir des retours en tête en entrée de station.

4.3 Constitution et acheminement des échantillons

Les échantillons à transmettre au laboratoire seront issus du mélange du prélèvement total.

Le transport des échantillons s'effectuera en glacière réfrigérée ou maintenue à 4°C.

Le délai entre la constitution des échantillons et le début des analyses ne devra pas excéder 24h.

4.4 Analyses des échantillons

Les analyses doivent être réalisées si possible dans un laboratoire agréé ou, à défaut, dans un laboratoire exploitant. Dans ce dernier cas, les méthodes d'analyses utilisées seront précisées.

En application de l'arrêté du 21 juillet 2015, les paramètres à analyser sont :

- en entrée : MES, DCO, DBO₅, NH₄, NTK, NGL et Phosphore total
- en sortie : idem entrée + NO₂ et NO₃.

Des exigences de suivis de paramètres particuliers peuvent être mentionnées dans l'arrêté préfectoral de l'installation, il faudra en tenir compte et les ajouter à la liste minimale de paramètres à analyser ci-dessus.

5. RENDU :

Chaque bilan 24 heures doit faire l'objet d'un rapport détaillant :

- les résultats des mesures de débit en entrée et en sortie,
- les concentrations des échantillons prélevés en entrée et en sortie,
- le calcul des flux reçus par la station et rejetés dans le milieu naturel,
- le calcul des rendements de l'installation,
- une comparaison des valeurs mesurées par rapport à l'arrêté préfectoral en vigueur et/ou l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (concentrations et rendements épuratoires).

En annexe du rapport, il sera demandé que soient détaillées les conditions d'installation du matériel (type de matériel, implantation du point de prélèvement, type d'asservissement,).

Ces précisions sont impératives pour l'interprétation et la comparaison éventuelle des résultats.

6. TRANSMISSION :

Dans le mois suivant, les résultats de la mesure bilan 24 heures devront être transmis au format SANDRE au SATESE pour les collectivités adhérentes. Le SATESE validera les données au titre de l'autosurveillance et les transmettra au service police de l'eau et à l'agence de l'eau.

Si la collectivité n'est pas éligible ou adhérente au SATESE, les résultats au format SANDRE seront à transmettre directement au service police de l'eau et à l'agence de l'eau.