

MISSION D'ASSISTANCE TECHNIQUE RELATIVE A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- DEFINITION DES PRESTATIONS -

SOMMAIRE

I- OBJECTIFS

II- LES OUTILS DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

II-1 DEFINITION DES INTERVENTIONS

II-2 LES VISITES D'OUVRAGES

1. LA VISITE LEGERE AVEC TESTS
2. LA VISITE LEGERE AVEC TESTS ET ANALYSES
3. LE BILAN D'ASSISTANCE TECHNIQUE
4. LE BILAN DE FONCTIONNEMENT SIMPLIFIE
5. L'INTERVENTION RESEAU
6. LES RAPPORTS DE VISITE

II-3 L'AUTOSURVEILLANCE

1. LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE
 - Le pré-audit autosurveillance
 - L'avis projet
 - Le contrôle de conformité
 - L'audit initial
 - L'assistance à la « validation » du manuel autosurveillance de la station d'épuration
2. LA VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE MESURE
 - La vérification d'un débitmètre
 - La vérification d'un préleveur
3. LE CALAGE ANALYTIQUE
4. LA VALIDATION DE L'AUTOSURVEILLANCE

II-4 LES REUNIONS EN MAIRIE ET/OU SUR SITE

1. LA REUNION DE SYNTHESE ANNUELLE
2. LES AUTRES REUNIONS

II-5 LE RAPPORT ANNUEL DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

II-6 LA TENUE A JOUR DU DOSSIER « STATION »

I - OBJECTIFS

Assister les maîtres d'ouvrage de dispositifs d'assainissement collectif pour leur permettre :

- d'obtenir le meilleur fonctionnement possible des ouvrages au meilleur coût,
- de respecter leurs obligations réglementaires en matière de collecte, de rejet et d'autosurveillance,
- de connaître le fonctionnement de leurs équipements, en particulier les stations d'épuration,
- de déceler les anomalies éventuelles aussi bien dans la conception que dans les conditions techniques et économiques d'exploitation (y compris pour les matériels de mesure) ainsi que les causes extérieures à la station d'épuration qui sont susceptibles d'en perturber le fonctionnement,
- de les aider et de les conseiller pour l'amélioration et le renouvellement de leurs équipements,
- de disposer d'une évaluation de l'exploitation des ouvrages,
- d'avoir les éléments nécessaires à la prospective en matière d'assainissement (lien avec l'urbanisme),
- de contribuer à l'information et à la formation des personnels d'exploitation et des élus.

➤ L'atteinte de ces objectifs passe par :

- **la formulation d'un avis extérieur, neutre et impartial** sur le fonctionnement, l'exploitation (qu'elle soit en régie ou par un organisme tiers) et l'avenir des ouvrages ;
- **une évaluation homogène, en toute indépendance**, des ouvrages sur l'ensemble du parc des stations d'épuration et de leur fonctionnement, quelle que soit leur taille et leur mode de gestion ;
- **une vision globale de la filière d'assainissement** et la garantie de la représentativité des données de fonctionnement des stations ;
- de l'information et des conseils visant au renforcement et au maintien de l'efficacité des ouvrages ;
- **une présence sur le terrain** incitant à la bonne gestion et à l'entretien régulier du système complet d'assainissement (postes de relevage, réseaux, déversoirs d'orage, stations d'épuration, etc.) avec la fourniture à la collectivité d'un dossier de prise en compte du suivi de la station incluant des documents aidant à l'exploitation (méthodologie de tests, fiches techniques, consignes de sécurité etc.)
- **l'intégration permanente du retour d'expérience** de terrain et de la mise en réseau des différents SATESE (mutualisation des savoirs et des compétences) ;
- une aide à la définition et à la hiérarchisation des investissements nécessaires au bon fonctionnement.

➤ De fait, ces actions contribuent à une meilleure efficacité de l'argent public investi à travers :

- la participation à la programmation financière de l'Agence de l'Eau et du département ;
- les interventions, en tant que « personne référente » neutre, lors des ouvertures et des analyses des offres des marchés publics ou des réceptions de chantier ;

➤ **Ces actions représentent :**

- une aide aux contrôles régaliens via la connaissance des conditions de fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de l'état des équipements ;
- une aide à la définition par les services de l'Etat des niveaux acceptables ou réalistes de rejets des effluents domestiques dans les cours d'eau en s'appuyant sur la connaissance par le SATESE des difficultés techniques ;
- un appui au chargé de mission de l'Agence de l'Eau dans l'initiation et le suivi technique des études ou projets d'amélioration des systèmes d'assainissement ;
- une incitation auprès des maîtres d'ouvrage au respect de la réglementation.

➤ **Elles font du SATESE :**

- un interlocuteur privilégié en matière d'assainissement ;
- un révélateur et un facilitateur de la demande des maîtres d'ouvrage ;
- une interface, voire un médiateur, entre maîtres d'ouvrage, sociétés d'exploitation, maîtres d'œuvre, services de l'Etat.

II - LES OUTILS DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

II-1 DEFINITION DES INTERVENTIONS

La définition des interventions du SATESE 37 sur les ouvrages d'assainissement, leur type et leur fréquence, résulte d'une synthèse entre :

- l'expérience accumulée par le SATESE depuis sa création,
- l'expertise technique qui en découle,
- les caractéristiques de la station d'épuration (type de traitement, capacité, configuration),
- les exigences de la réglementation,
- les sollicitations de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, ou d'autres partenaires institutionnels,
- les besoins exprimés par les clients.

Ces interventions et la documentation correspondante ne peuvent trouver leur pleine utilité et leur totale efficacité qu'en s'inscrivant dans la durée, la proximité et la pérennité de la relation entre les maîtres d'ouvrage et le SATESE 37, ceci, en partenariat étroit avec les autres interlocuteurs de l'assainissement.

L'ensemble des prestations ci-dessous est réalisé dans le cadre de la certification qualité ISO 9001 du SATESE 37 depuis 2005.

La réalité des interventions réalisées sur le terrain est adaptée au cas par cas. De fait, elles peuvent être parfois légèrement différentes de la description présentée ci-dessous, pour s'adapter aux situations rencontrées, et en particulier :

- à la configuration précise des ouvrages et des équipements,
- à l'état de fonctionnement des équipements lors des visites.

La première année de prise en compte du suivi de la station, le SATESE fournit au maître d'ouvrage un dossier regroupant des documents visant à faciliter et inciter aux bonnes pratiques pour débiter l'exploitation ; il s'agit notamment d'y trouver :

- le 1^{er} cahier d'exploitation (sauf si l'exploitant le fournit déjà),
- des fiches techniques synthétisant la station d'épuration (descriptif d'ouvrages et équipements, principe de fonctionnement de ce type de station),
- des documents décrivant les méthodes et fréquences de tests à réaliser et à respecter,
- des fiches guides (aspect exploitation, aspect sécurité).

II-2 LES VISITES D'OUVRAGES

1. LA VISITE LEGERE AVEC TESTS

Objectifs :

- assurer la continuité, sur la durée, de la présence du SATESE auprès des maîtres d'ouvrage,
- recueillir les informations issues de l'autosurveillance sur le fonctionnement de la station et sur ses conditions d'alimentation (approche réseau),
- valider ces informations,
- évaluer la qualité du fonctionnement et de l'exploitation des ouvrages,
- déceler d'éventuels problèmes techniques mal identifiés ou non identifiés par l'exploitant,
- conseiller l'exploitant pour résoudre les problèmes liés à la conduite de la station d'épuration,

Contenu :

- observation des différents ouvrages et équipements : état, continuité hydraulique, fonctionnalité, entretien...
- examen du journal de bord de la station et entretien avec l'agent d'exploitation,
- analyse du fonctionnement et des conditions d'alimentation de la station depuis la visite précédente,
- réalisation de tests sur l'effluent rejeté et sur les boues activées (selon le cas) pour en apprécier la qualité et s'assurer du bon déroulement des processus épuratoires. Dans le cas d'une station d'épuration à boues activées, un prélèvement de boues d'aération peut être effectué lors de cette visite pour en déterminer la concentration en MES,
- pour les stations qui en sont munies, mesure d'accumulation des boues dans les dispositifs de décantation primaire (fosses toutes eaux, décanteur-digesteur, etc...),
- vérification de la bonne réalisation de l'autosurveillance (tests, journal de bord, mesures diverses, par l'agent d'exploitation), saisie ou recueil des données de fonctionnement,
- recueil des programmations des principaux équipements électromécaniques,
- fourniture d'explications et de conseils à l'agent d'exploitation afin de contribuer à sa formation technique et à l'amélioration de l'efficacité et du fonctionnement de la station d'épuration.

EN BREF

"Visite de base" qui assure la régularité de la présence SATESE sur le terrain et permet un suivi efficace (observations, conseils, etc...).

La fréquence des visites varie de 2 à 5 sur l'année selon le type et la capacité des ouvrages. De 2 à 3 visites sur les dispositifs « rustiques » (lagunage, filtres, disques biologiques...) le rythme est plus soutenu sur les stations à boues activées car plus compliquées à exploiter, de taille plus importante, et donc avec un impact généralement plus fort sur le milieu naturel.

Temps présence terrain : 1h à 4h selon station.

2. LA VISITE LEGERE AVEC TESTS ET ANALYSES

Objectifs :

- assurer la continuité, sur la durée, de la présence du SATESE auprès des maîtres d'ouvrage,
- recueillir les informations issues de l'autosurveillance sur le fonctionnement de la station et sur ses conditions d'alimentation (approche réseau),
- valider ces informations,
- évaluer la qualité du fonctionnement et de l'exploitation des ouvrages,
- fournir au maître d'ouvrage une évaluation du fonctionnement de sa station d'épuration sur la base des analyses réglementaires. Cela permet d'avoir une indication par rapport au respect des normes de rejet.
- détecter d'éventuels problèmes techniques mal identifiés ou non identifiés par l'exploitant,
- conseiller l'exploitant pour résoudre les problèmes liés à la conduite de la station d'épuration.

Contenu :

- observation des différents ouvrages et équipements : état, continuité hydraulique, fonctionnalité, entretien...
- examen du journal de bord de la station et entretien avec l'agent d'exploitation,
- analyse du fonctionnement et des conditions d'alimentation de la station depuis la visite précédente (filère eau et filère boues),
- réalisation de tests sur l'effluent rejeté et sur les boues activées (selon le cas) pour en apprécier la qualité et s'assurer du bon déroulement des processus épuratoires,
- vérification de la bonne réalisation de l'autosurveillance (tests, journal de bord, mesures diverses, par l'agent d'exploitation), saisie ou recueil des données de fonctionnement,
- recueil des programmations des principaux équipements électromécaniques,
- fourniture d'explications et de conseils à l'agent d'exploitation afin de contribuer à sa formation technique et à l'amélioration de l'efficacité et du fonctionnement de la station d'épuration
- réalisation d'un prélèvement ponctuel de l'effluent rejeté au milieu naturel en sortie de station,
- transport de l'échantillon dans une enceinte réfrigérée jusqu'au laboratoire d'analyses pour réalisation des déterminations analytiques suivantes : pH, conductivité, DBO5, DCO, MES, N(NH4), N(NO3), NK, NGL, P(PO4) et Pt. Dans le cas d'une station d'épuration à boues activées, un prélèvement de boues d'aération est effectué lors de cette visite pour en déterminer la concentration en MES. Ces déterminations analytiques sont réalisées selon des méthodes normalisées.

EN BREF

Visite qui permet d'avoir une analyse sur le rejet, les années où il n'y pas de bilan de fonctionnement sur 24 heures (petites stations). Permet également d'apprécier la conformité par rapport aux normes de rejet demandées.

Le nombre de visites varie de 0 à 1 sur l'année selon le type et la capacité des ouvrages. La visite avec analyse est remplacée par un bilan d'assistance technique ou un bilan de fonctionnement simplifié en fonction de la programmation de ces derniers.

Temps présence terrain : 1h à 4h selon station.

3. LE BILAN D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Objectifs :

- disposer d'une « photographie » précise à un moment donné de l'état et du fonctionnement de l'installation,
- réaliser une expertise du fonctionnement du système d'assainissement,
- apprécier les conditions de charges de la station d'épuration,
- mesurer les performances épuratoires (qualité et rendement),
- évaluer la conformité du fonctionnement de la station (respect des normes de rejet...),
- mesurer en situation réelle les paramètres de fonctionnement hydraulique et organique des principaux ouvrages,
- proposer des solutions aux dysfonctionnements rencontrés et dispenser des conseils pour optimiser le fonctionnement de la station,
- faire le point sur l'aspect réglementaire.

Contenu :

- mesure du volume d'effluent transitant sur la station pendant 24 heures précises en entrée ou en sortie (de préférence en entrée), avec enregistrement des débits horaires. En fonction des caractéristiques de la station, et notamment s'il n'y a pas conservation du débit, la mesure peut être réalisée en entrée et en sortie. Si nécessaire la mesure du débit d'une ou des pompes de relèvement ou la vérification du bon fonctionnement du débitmètre en place devra être réalisée,
- installation d'un pluviomètre enregistreur afin de comparer les volumes collectés avec la pluviométrie,
- installation de préleveurs automatiques d'échantillons (ou utilisation des préleveurs existants) permettant la réalisation de prélèvements asservis au débit en entrée, et au débit ou au temps en sortie. Le préleveur d'entrée sera réfrigéré. Si nécessaire, un point de mesure intermédiaire pourra être rajouté pour connaître les conditions de fonctionnement d'un ouvrage particulier (fosse toutes eaux, décanteur-digesteur, premier étage d'un filtre planté de roseaux, etc) ; ce prélèvement (asservi au débit d'entrée ou au temps) sera également réfrigéré,
- confection, à partir des échantillons unitaires, d'un échantillon représentatif moyen sur 24 heures en entrée et en sortie de station (+ point intermédiaire éventuel),
- transport des échantillons dans une glacière réfrigérée jusqu'au laboratoire d'analyses pour réalisation des déterminations analytiques suivantes : pH, conductivité, DBO5, DCO, MES, N(NH4), N(NO3), NK, NGL, P(PO4) et Pt, en entrée et sortie de station (+ point intermédiaire éventuel). Ces déterminations analytiques sont réalisées selon des méthodes normalisées.
- relevés d'index des équipements ou de compteurs (station + postes du réseau) nécessaires à la compréhension du fonctionnement du dispositif et au recoupement d'informations,
- observation des différents ouvrages et équipements : état, continuité hydraulique, fonctionnalité, entretien, ...
- mesure des débits réels des différents pompages : relevage, recirculation des boues, extraction des boues, chasses hydrauliques, reprise bassin écrêteur, relevage colatures..., selon les équipements en place sur la station et si possibilité technique,
- mesure des puissances absorbées des équipements d'aération et de brassage (stations à boues activées, disques biologiques),
- actualisation du descriptif de la station, de la population et des principaux établissements raccordés,
- saisie ou recueil des données de fonctionnement,

- rédaction d'un rapport de synthèse comprenant :
 - la caractérisation des effluents en entrée et sortie de station (volumes, concentrations, influence de la pluviométrie...),
 - la vérification des principaux paramètres de fonctionnement des ouvrages et équipements accompagnée d'un comparatif avec les valeurs nominales,
 - les principaux ratios révélateurs des processus épuratoires et de la pollution raccordée,
 - les charges reçues et rejetées,
 - les performances épuratoires,
 - des tableaux retraçant l'évolution du fonctionnement de la station, des charges polluantes reçues, des charges reçues par habitant raccordé et par équivalent-habitant, ceci sur plusieurs années,
 - des commentaires sur les conditions d'alimentation de la station aussi bien quantitativement que qualitativement, sur les ouvrages et équipements (état, paramètres de fonctionnement...),
 - les conditions d'entretien et d'exploitation du système d'assainissement,
 - des remarques et commentaires relatifs à l'autosurveillance du dispositif d'assainissement,
 - des commentaires relatifs aux aspects réglementaires,
 - des conseils pour l'exploitation, l'entretien, l'investissement afin d'améliorer voire optimiser le fonctionnement de la station.
 - une conclusion sur le fonctionnement de la station (filière eau, filière boue) et les possibilités de raccordement.

EN BREF

« Visite reine » de l'assistance technique, elle permet d'avoir un diagnostic détaillé du fonctionnement de la station et d'actualiser les données techniques : charges polluantes reçues, charges polluantes rejetées, rendements épuratoires, conformité des rejets, ratios de fonctionnement, conditions de fonctionnement des ouvrages et équipements, actualisation du descriptif, évaluation exploitation et entretien, prospective sur l'avenir de la station, priorisation des interventions... Sert à "caler" les bilans de fonctionnement simplifié (ou bilans d'autosurveillance).

Cette visite est effectuée à raison d'une tous les 4 à 6 ans, en remplacement d'une autre visite (bilan simplifié, test ou analyse selon le programme défini).

Temps présence terrain : 7 à 8h fractionnées sur 2 jours.

4. LE BILAN DE FONCTIONNEMENT SIMPLIFIE

Prestation définie et bientôt proposée pour permettre aux maîtres d'ouvrage concernés de répondre à leurs obligations réglementaires.

Objectifs :

- apprécier les conditions de charges de la station d'épuration,
- s'assurer de la conformité du fonctionnement de la station (respect des normes de rejet...),
- répondre à la réglementation en termes de fréquence de réalisation de ces mesures,

Contenu :

- mesure du volume d'effluent transitant sur la station pendant 24 heures précises en entrée ou en sortie (de préférence en entrée), avec enregistrement possible des débits horaires (si nécessaire la mesure du débit d'une ou des pompes de relèvement ou la vérification du bon fonctionnement du débitmètre en place devra être réalisée),
- installation d'un pluviomètre enregistreur afin de comparer les volumes collectés avec la pluviométrie,
- installation de préleveurs automatiques d'échantillons permettant la réalisation de prélèvements asservis au débit en entrée et au débit ou au temps en sortie. Le préleveur d'entrée sera réfrigéré,
- confection, à partir des échantillons unitaires, d'un échantillon représentatif moyen sur 24 heures en entrée et en sortie de station,
- transport des échantillons dans une glacière réfrigérée jusqu'au laboratoire d'analyses,
- réalisation des déterminations analytiques suivantes : pH, conductivité, DBO5, DCO, MES, N(NH4), N(NO3), NK, NGL, P(PO4) et Pt, en entrée et sortie de station,
- relevés d'index des équipements ou de compteurs nécessaires à la compréhension du fonctionnement du dispositif et au recoupement d'informations,
- saisie ou recueil des données de fonctionnement.
- rédaction d'un rapport de synthèse comprenant :
 - la caractérisation des effluents en entrée et sortie de station (volumes, concentrations, influence de la pluviométrie, respect des normes de rejet...),
 - les charges reçues et rejetées,
 - les rendements épuratoires,
 - des conseils pour l'exploitation, l'entretien voire l'investissement afin d'améliorer le fonctionnement de la station

EN BREF

Visite destinée aux stations petites et moyennes (inférieures à 2000 éq-hab) qui n'ont pas de prestataire. Intervention réalisée uniquement si débitmètre et prise commande préleveur opérationnels. Consiste en un « bilan de fonctionnement simplifié » (mesure des charges entrée et sortie). **Mise en œuvre progressive sur 4 à 5 ans des stations les plus grosses aux plus petites.**

Cette visite est effectuée dans le respect des fréquences réglementaires de 1 tous les deux ans à 2 par an en remplacement d'une autre visite (test ou analyse selon le programme défini).

Temps présence terrain de 5h à 6h fractionnées sur 2 jours.

5. L'INTERVENTION RESEAU

Prestation débutée en 2010, proposée aux maîtres d'ouvrage pour permettre de répondre à leurs obligations réglementaires et aux sollicitations de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Objectifs :

- connaître les ouvrages,
- inciter le maître d'ouvrage à suivre le fonctionnement du système de collecte,
- identifier les éventuels risques de rejet d'eaux usées au milieu naturel et/ou entrées d'eaux parasites,
- conseiller pour exploiter, entretenir, programmer des investissements
- contribuer à la tenue à jour par le maître d'ouvrage du plan du réseau d'assainissement et des principales informations sur le descriptif et le fonctionnement du réseau ,
- informer les maîtres d'ouvrage sur des aspects liés à la sécurité du travail.

Contenu :

Préambule : les configurations étant très différentes d'une collectivité à une autre, les interventions pourront prendre différentes formes ; celles-ci seront chaque année définies par le technicien selon la faisabilité technique et l'opportunité :

- réalisation d'un **synoptique de fonctionnement du réseau eaux usées** à partir des plans existants et d'éventuelles informations complémentaires (cette 1^{ère} étape peut d'ores et déjà engendrer un travail de mise à jour des plans par le maître d'ouvrage).
- **visite de chaque poste de relevage** avec la personne en charge de l'exploitation avec pour objectifs :
 - établir un descriptif technique de l'ouvrage et de ses équipements
 - recenser l'état des équipements ou éventuellement leur absence
 - apprécier l'exploitation et l'entretien réalisés
 - évaluer le fonctionnement de l'ouvrage et surtout recenser les risques de rejet direct au milieu naturel (trop-plein, by-pass...)
- **visite des éventuels « points clefs » du réseau** (regards submersibles, proximité de cours d'eau, etc)
- **pose de matériel d'enregistrement pour effectuer un suivi des volumes sur une période de plusieurs jours,**
- **participation au comité de suivi technique lors de la réalisation d'une étude de diagnostic-réseau,**
- **en cas de construction ou réhabilitation de poste de relevage ; fourniture d'un « schéma-type » en aide à l'élaboration du CCTP et possible visualisation des travaux réalisés avant leur réception.**

L'ensemble de ces interventions fera l'objet d'un compte-rendu systématique à la collectivité sous la forme suivante :

- « en base » un **descriptif succinct (linéaire, pollution raccordée, liste des industriels raccordés etc.) et le cas échéant un suivi de l'avancement des réhabilitations selon le programme établi dans l'étude diagnostic-réseau,**
- « en annexes » **les résultats des interventions réalisées par le SATESE telles que décrites ci-dessus (visualisation de postes de relevages, de regards, enregistrements de volumes etc.)**
- des conseils pour :
 - a) le renouvellement ou la mise en place de nouveaux équipements : sécurité, autosurveillance (**points de mesure à équiper pour les rejets d'eaux brutes au milieu naturel ...**)
 - b) l'amélioration de l'exploitation-entretien et de la collecte des données,
 - c) le cas échéant, les mesures à prendre pour fiabiliser le poste et éviter les rejets directs au milieu naturel,
 - d) le lancement d'études ou d'investigations complémentaires (diagnostic, mise à jour du plan du réseau, conventions avec des industriels raccordés ...).

EN BREF

Action destinée à tous les systèmes de collecte des eaux usées quelle que soit leur capacité et avec pour **objectif premier** de « recenser l'existant » en particulier sur les postes de relevage et sur les possibles rejets directs au milieu naturel.

Doit aboutir à l'élaboration d'un compte-rendu systématique qui intègre en annexes, l'ensemble des données collectées par le SATESE qu'il s'agisse de visualisation de regards, d'enregistrements de volumes, de vérifications de postes de relevage, d'établissement d'un synoptique du fonctionnement du réseau ou de conseils en investissement et exploitation, etc.

Cette action s'inscrit sur la durée, la connaissance du réseau ne pouvant être acquise en une seule visite à fortiori sur des réseaux étendus. La prestation sera susceptible d'évoluer en fonction des acquis.

Consiste en 1 intervention annuelle* par collectivité avec une **priorité sur les principaux postes pour les réseaux les plus étendus.**

Temps présence terrain de 1,5h à 4h.

* **ponctuellement, le technicien en accord avec son responsable hiérarchique peut décider de ne pas réaliser « d'intervention-réseau » si celle-ci ne semble pas opportune ou techniquement réalisable (cas des « petits réseaux » gravitaires notamment).**

6. LES RAPPORTS DE VISITE

Objectif :

- fournir au maître d'ouvrage et à l'exploitant un document clair et accessible, leur permettant de comprendre ce qui se passe sur l'installation d'épuration, d'appréhender les difficultés rencontrées, d'en mesurer l'enjeu, d'en évaluer l'exploitation,
- apporter conseil pour prendre les décisions qui s'imposent (initiation d'études, de travaux, etc).

Contenu :

Mis à part le bilan d'assistance technique qui fait l'objet d'un rapport détaillé spécifique (voir ci-dessus), le rendu des autres visites s'inscrit dans une logique de rapports pluri mensuels de fonctionnement relatant la vie du dispositif d'épuration sur une période donnée.

De fait, ces rapports intègrent à la fois les actions, mesures... réalisées par le SATESE 37, mais également les données issues de l'autosurveillance des ouvrages assurée par l'exploitant.

Ces rapports sont adaptés au cas par cas, au type de stations et aux ouvrages et équipements susceptibles d'y être rencontrés.

Ils sont composés :

- d'une exploitation graphique des volumes d'effluent transitant par la station en parallèle de la pluviométrie,
- d'un récapitulatif des incidents (pannes d'équipements, by-pass...),
- d'un point relatif à la qualité de l'effluent rejeté : synthèse des résultats des tests, résultats d'analyse,
- des résultats des bilans d'autosurveillance réalisés par l'exploitant,
- d'une analyse graphique du suivi des boues dans le bassin d'aération (stations boues activées uniquement),
- de tableaux récapitulatifs mensuels sur les boues produites et évacuées, les consommations de réactifs et d'énergie,
- d'un recueil des remarques sur les ouvrages,
- de commentaires sur le fonctionnement des ouvrages et de la station, l'entretien l'exploitation, les problèmes rencontrés, la tenue de l'autosurveillance, les aspects réglementaires, la sécurité du travail, des conseils..., selon les situations rencontrées.

EN BREF

La fréquence de diffusion de ces rapports est fonction de la fréquence des visites (en moyenne tous les trois à quatre mois).

II-3 L'AUTOSURVEILLANCE

1. LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE

Objectif :

Les prestations correspondantes permettent d'aider le maître d'ouvrage à s'assurer que le matériel de mesure prévu pour équiper sa station d'épuration sera adapté à la situation réglementaire, aux ouvrages concernés, et installé dans des conditions satisfaisantes permettant de fournir des données fiables et exploitables.

Il s'agit également de respecter les demandes de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (organisme financeur).

Contenu :

➔ LE PRE-AUDIT AUTOSURVEILLANCE

Cette prestation n'est pas systématique car elle ne s'effectue que sur les stations existantes, au moment de l'équiper en matériel de mesure ou de compléter le matériel existant.

Il s'agit après intervention sur site d'établir un rapport avec :

- la liste des différents points de mesure réglementaires référencés selon la codification SANDRE,
- la liste des équipements existants avec la définition des aménagements à réaliser (modifications de l'existant et/ou ajout de nouveau matériel),
- le positionnement des aménagements sur un schéma hydraulique de la station d'épuration.

Ce document pourra aider à la rédaction du cahier des charges pour consultation des entreprises.

➔ L'AVIS PROJET

Il permet de valider le projet du maître d'œuvre de mise en place des équipements d'autosurveillance : dispositifs de mesure de débit et de prélèvements (canaux, débitmètres, préleveurs d'échantillons...), conditions d'implantation, modalités de commande et d'asservissement, etc.

Il s'agit d'établir un rapport avec :

- la liste des différents points de mesure réglementaires référencés selon la codification SANDRE,
- la liste des équipements prévus au projet avec l'avis du SATESE et un commentaire associé notamment si des équipements sont manquants ou incomplets,
- le positionnement des aménagements prévus et éventuellement manquants sur un schéma hydraulique de la station d'épuration

Ce document pourra être commenté (à la demande du maître d'ouvrage) à l'occasion d'une réunion de « mise au point du marché ».

➔ LE CONTROLE DE CONFORMITE

Ce contrôle s'effectue à travers une visite avec des mesures dites « vérification de débitmètres et de vérification de préleveurs » suivie d'un compte-rendu correspondant dont les modalités sont exposées dans le paragraphe II-3.2 ci-dessous.

➔ L'AUDIT INITIAL

Rédigé à l'issue du contrôle de conformité, l'audit décrit de manière détaillée la station d'épuration et ses points d'autosurveillance.

Il s'agit donc d'établir un rapport avec :

- les caractéristiques générales de la station : type, capacité, aspects réglementaires...
- les informations diverses sur la pollution raccordée et le réseau (population, liste des principaux établissements « industriels » raccordés, des éventuelles conventions de rejet, descriptif succinct du réseau, etc.),
- le descriptif complet de la station d'épuration : ouvrages, équipements, points de mesure, schéma hydraulique, photos des équipements mis en place, positionnement de la station d'épuration sur une carte type « IGN ».

Ce document pourra servir à la rédaction des manuels d'autosurveillance.

➔ L'ASSISTANCE A LA « VALIDATION » DU MANUEL AUTOSURVEILLANCE DE LA STATION D'EPURATION

L'élaboration et la tenue à jour (conseillée au minimum tous les cinq ans) de ce manuel sont une obligation réglementaire. Sa validation est effectuée par la police de l'eau et il doit être transmis à l'Agence de l'Eau.

Le SATESE assiste l'exploitant pour la rédaction de ce document sur la base du modèle de manuel de l'Agence de l'Eau. Le SATESE vérifie d'une part, que le manuel soumis par l'exploitant est en adéquation avec le modèle de l'Agence de l'Eau et d'autre part, que les données techniques mentionnées sont bonnes. A l'issue de cette vérification, un rapport listant les erreurs et/ou omissions sera transmis au maître d'ouvrage, à l'Agence de l'Eau et à l'exploitant. Le but final étant la validation du manuel par la police de l'eau.

Dans un second temps, le manuel pourra être soumis à l'avis du SATESE au fur et à mesure des révisions ou évolutions de son contenu.

EN BREF

Interventions liées à la mise en place de l'autosurveillance et aux moyens de mesure correspondants (débitmètre et préleveurs). Dans le but de s'assurer que le matériel installé, les conditions d'installations et de mesurage sont adaptées et correctement définis dans un manuel de suivi validé. Interventions ponctuelles.

2. LA VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE MESURE

➔ LA VERIFICATION D'UN DEBITMETRE

Objectif :

- vérifier régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de mesure,
- permettre la validation des données obtenues,
- répondre aux obligations réglementaires en matière d'autosurveillance.

Contenu :

- vérification des conditions d'implantation des dispositifs de mesure de débit,
- validation du débit instantané affiché par le débitmètre ainsi que de la totalisation du débitmètre : ceci peut être réalisé soit :
 - par comparatif avec une mesure du débit de la ou des pompes de relèvement,
 - par comparatif avec alimentation d'un ouvrage « calibré »,
 - par comparatif avec un débitmètre étalonné installé provisoirement en parallèle,
 - par utilisation d'un banc d'étalonnage.
 - le cas échéant, vérification de la transmission des informations entre débitmètre et dispositif de télésurveillance,
- rédaction d'un compte rendu comprenant un descriptif du point de mesure, les résultats obtenus lors des vérifications réalisées, l'ensemble permettant de faire état du fonctionnement du dispositif de mesure. Si nécessaire, des conseils sont fournis pour remédier aux problèmes rencontrés.

➔ LA VERIFICATION D'UN PRELEVEUR

Objectif :

- vérifier régulièrement le bon fonctionnement d'un préleveur automatique d'échantillons,
- permettre la validation des résultats obtenus,
- répondre aux obligations réglementaires en matière d'autosurveillance.

Contenu :

- vérification des conditions d'implantation des dispositifs de prélèvement,
- vérification de l'état du préleveur, des bols, tuyaux, et récipients de collecte de prélèvements...
- vérification de la température de réfrigération,
- vérification des conditions d'asservissement des prélèvements,
- vérification de la répétitivité du volume des échantillons unitaires, de la vitesse d'aspiration ainsi que du cycle complet de prélèvement.
- rédaction d'un compte rendu comprenant un descriptif du point de mesure, les résultats obtenus lors des vérifications réalisées, l'ensemble permettant de faire état du fonctionnement du préleveur. Si nécessaire, des conseils sont fournis pour remédier aux problèmes rencontrés.

EN BREF

La vérification d'un débitmètre, la vérification des préleveurs (quand il y en a) permettent de s'assurer des bonnes conditions de fonctionnement de la métrologie et de la validité des informations fournies. Ils répondent à l'obligation réglementaire qu'ont les maîtres d'ouvrage de contrôler leur dispositif de mesure.

Assurés systématiquement une fois par an sur les stations supérieures ou égales à 2 000 équivalents habitants. Réalisés lors des bilans de fonctionnement sur 24 heures sur les autres stations.

Temps présence terrain : 1h30 à 8h selon niveau d'équipement de la station.

Evolution envisagée : à terme, une intervention annuelle sur l'ensemble du parc équipé.

3. LE CALAGE ANALYTIQUE

Il concerne les stations équipées d'un laboratoire non agréé qui réalise ses analyses ou qui confie ses analyses à un laboratoire extérieur non agréé.

Objectif :

- Juger si les analyses sont correctement effectuées en calculant les écarts, pour chaque paramètre analysé, entre le laboratoire agréé par le ministère de l'écologie et du développement durable et le laboratoire station.

Contenu :

- Constituer deux lots d'échantillons à partir d'une même prise de départ.
- Transporter un des lots en glacière réfrigérée au laboratoire agréé. Le délai de transport ne doit pas excéder 24 heures à partir de la confection de l'échantillon.
- S'assurer que les conditions de conservation des échantillons avant analyses sont identiques au laboratoire agréé et à la station.
- S'assurer que les analyses démarrent le même jour dans les deux laboratoires. Le délai de démarrage ne doit pas excéder 24 heures à partir de la prise d'échantillon.
- Rédaction d'un rapport de calage comprenant :
 - comparatif entre les résultats d'analyses obtenus par les deux laboratoires,
 - analyse des écarts en référence au document « CRITERES DE VALIDATION DES ANALYSES (AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE », Direction des Collectivités Locales, Service Fonctionnement de l'Assainissement. Ce document fixe la fréquence annuelle et le (les) point(s) de prélèvement du calage en fonction de la taille ou du nombre de stations pour lesquelles le laboratoire effectue les analyses).

EN BREF

Le calage analytique permet de s'assurer de la validité des résultats d'analyses pour les stations dont les analyses ne sont pas réalisées dans un laboratoire agréé. Ils répondent à l'obligation réglementaire qu'ont les maîtres d'ouvrage de contrôler leur dispositif de mesure.

Fréquence dépendant de la réglementation : 1 à 4 fois par an.

Temps présence terrain : 1h30.

4. LA VALIDATION DE L'AUTOSURVEILLANCE

Cette mission consiste à s'assurer que les données mesurées et transmises par l'exploitant ont été obtenues avec la rigueur nécessaire et le respect des règles en la matière. Il s'agit de déterminer si telle ou telle donnée est exploitable.

Outre la vérification des données brutes, cette validation s'appuie sur le recoupement d'information, la cohérence des données d'origines différentes, leur représentativité vis-à-vis de la réalité de la situation.

De fait, cette validation s'appuie sur toutes les informations issues des visites réalisées sur la station d'épuration et des vérifications des équipements de mesure. Elle est donc intégrée à chaque intervention de terrain et dans les différents rapports qui en découlent, dont le rapport annuel.

II-4 LES REUNIONS EN MAIRIE ET/OU SUR SITE

1. LA REUNION DE SYNTHESE ANNUELLE

Objectif :

- Présentation à la collectivité concernée d'un compte rendu synthétique visant à l'aider à :
 - comprendre les résultats des mesures effectuées sur ses ouvrages d'épuration et à proposer des améliorations,
 - programmer et à prioriser les travaux d'assainissement nécessaires sur leur commune.

Contenu :

- Bien souvent, sur la base du rapport annuel de fonctionnement de la station d'épuration et/ou sur la base du dernier bilan d'assistance technique, la réunion s'appuie sur une présentation powerpoint synthétisant différents aspects :
 - contexte,
 - présentation générale de la station et du réseau d'assainissement,
 - conditions d'alimentation de la station : hydraulique et organique,
 - fonctionnement de la station, performances épuratoires,
 - entretien exploitation,
 - autosurveillance,
 - respect de la réglementation,
 - propositions, perspectives,
 - conclusion.

Cette réunion peut à la demande être précédée ou suivie d'une visite sur site de manière à faciliter la compréhension des explications fournies en salle.

EN BREF

Rencontre en mairie et/ou sur site pour faire un point complet de vive voix de la situation du dispositif d'assainissement.

Réalisée avec l'accord du maître d'ouvrage, en fonction des besoins, un minimum serait d'au moins deux dans le mandat. Sur les stations à boues activées ayant un programme de 6 visites par an, la réunion de synthèse annuelle se substitue à une visite légère avec tests.

Temps présence terrain : 2h à 3h.

3. LES AUTRES REUNIONS

Le SATESE 37, dans la limite de disponibilité de ses agents, répond aux sollicitations des collectivités adhérentes pour tout ce qui concerne leur dispositif d'assainissement : présentation et suivi d'études (PLU, zonage, diagnostic réseau, valorisation des boues, incidence sur le milieu, prospective de la maîtrise d'œuvre ...), résolution des difficultés rencontrées, respect de la réglementation, médiation, etc, ceci en liaison avec les partenaires institutionnels et spécifiques à la collectivité (services de l'Etat, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Conseil Général, bureaux d'études, exploitants, constructeurs...).

II-5 LE RAPPORT ANNUEL DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

Objectif :

- synthèse annuelle du fonctionnement de la station d'épuration et de l'impact de la collecte des eaux usées sur celui-ci,
- identifier les principaux problèmes rencontrés,
- proposer des solutions,
- document de référence pour le maître d'ouvrage et l'ensemble de ses partenaires institutionnels et techniques,
- souvent, document support de la réunion de synthèse annuelle (voir ci-dessus).

Contenu :

Ce document est censé répertorier et synthétiser l'ensemble des informations connues sur le vécu de la station d'épuration et ses conditions d'alimentation. Ce rapport est adapté au cas par cas, au type de station et aux ouvrages et équipements susceptibles d'y être rencontrés.

Il est composé :

- d'un rappel descriptif succinct : type de station, capacités, exploitation, population et activités raccordées...
- du programme d'interventions réalisé sur l'année par le SATESE 37,
- des principaux incidents de fonctionnement connus avec leur durée,
- de la qualité de l'effluent rejeté (résultats des tests, analyses sur le rejet), en comparaison avec les références réglementaires,
- des résultats des bilans de fonctionnement qu'ils aient été réalisés dans le cadre de l'assistance technique ou de l'autosurveillance, avec un historique reprenant selon les fréquences les 3 à 24 derniers bilans,
- les volumes moyens mensuels collectés sur les années n et n-1 en corrélation avec la pluviométrie,
- les consommations électriques en moyennes mensuelles avec un historique jusqu'à n-2,
- si c'est le cas, les consommations de réactifs pour le traitement de l'eau et des boues avec un historique jusqu'à n-2,

- un récapitulatif mensuel des boues produites et/ou évacuées sur l'année n avec un historique jusqu'à n-2, et leur destination,
- une synthèse des interventions nécessaires sur le réseau et la station y compris sur les aspects réglementaires,
- une évaluation sur l'entretien et l'exploitation,
- une synthèse sur la qualité de l'autosurveillance réalisée par le maître d'ouvrage et son exploitant,
- une conclusion.

EN BREF

Document de référence, adressé au maître d'ouvrage et à ses principaux interlocuteurs, synthétisant la situation technique et réglementaire du dispositif d'assainissement : résultats, historiques, interventions nécessaires exploitation,...

Produit une fois par an sur la base de l'ensemble des informations et données collectées et/ou mesurées par le SATESE.

II-6 LA TENUE A JOUR DU DOSSIER « STATION »

Le SATESE tient un jour un dossier constitué :

- du descriptif de la station : capacité, normes de rejet, population et activités raccordées, dimensionnement des ouvrages, caractéristiques des équipements, points de mesure,...
- d'informations concernant le réseau,
- des différents documents produits dans le cadre des prestations assurées pour le maître d'ouvrage : rapports pluri-mensuels, bilans de fonctionnement, vérification de débitmètres, vérifications préleveurs, rapport annuels...
- de documents « annexes » : arrêté de rejet, descriptif et notes de calcul constructeurs, comptes-rendus de réunions, courriers divers...

Le SATESE fournit chaque année aux maîtres d'ouvrage, un cahier d'exploitation (ou journal de bord) pour chacune des stations le concernant, sauf si un document similaire est fourni par ailleurs. Ce journal est destiné au personnel exploitant pour mentionner les informations et données nécessaires à la bonne connaissance du fonctionnement de la station. C'est un support indispensable de la relation entre maîtres d'ouvrage et SATESE.

ETAT DES MISES A JOUR SUCCESSIVES

Indice	Date	Auteurs	Modifications
1	29/05/2009	A. RODIER/S. JAYLE/ F. HENNEBEL	Création et diffusion pour mise en application
2	04/12/2009	A. RODIER / F. HENNEBEL	Description de la visite réseau + modifications sur l'aide au manuel d'AS
3	05/12/2011	A. RODIER	Ajout du dossier de prise en compte du suivi de la station d'épuration
4	05/06/2012	A. RODIER	Evolution de la description des interventions sur le réseau des eaux usées
5	24/06/2013	A. RODIER	Remplacement du mot « calage » par « vérification » (débitmètres).