



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



MARCHES PUBLICS DE SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P 1.)

Lots 1 à 4

Personne publique

**AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE
Avenue de Buffon
BP 6339
45063 ORLEANS CEDEX 02**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

**EXPERTISE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE ET DES ACTIVITES DES
SERVICES D'ASSAINISSEMENT
- COLLECTIVITES ET INDUSTRIELS -**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

I – PRESCRIPTIONS GENERALES	4
ARTICLE 1 - OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)	4
ARTICLE 2 - OPERATIONS VISEES PAR LE C.C.T.P. ET CONTEXTE DES PRESTATIONS	5
2.1 – Collectivités	5
2.2 – Activités industrielles	6
ARTICLE 3 - RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES ET INDUSTRIELS VISITES	7
ARTICLE 4 - REGLES DE DEONTOLOGIE ET CONFIDENTIALITE	7
ARTICLE 5 - PROGRAMME D'INTERVENTIONS ET DEROULEMENT DES MISSIONS	8
ARTICLE 6 - MESURES DE SECURITE	8
II – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	9
ARTICLE 7 - ETAT DES LIEUX DESCRIPTIF (COLLECTIVITES)	9
7.1 - Etat des lieux descriptif sur les réseaux de collecte	9
7.2 - Etat des lieux descriptif sur les stations d'épuration	10
ARTICLE 8 - CONTROLE DE FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS D'AUTOSURVEILLANCE (COLLECTIVITES)	11
ARTICLE 9 - EXPERTISE DES PROJETS D'EQUIPEMENTS D'AUTOSURVEILLANCE (COLLECTIVITES)	12
ARTICLE 10 - CONTROLE APRES TRAVAUX (COLLECTIVITES)	13
ARTICLE 11 - CONTROLE D'APPLICATION DU MANUEL D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT (COLLECTIVITES)	13
ARTICLE 12 - CALAGE ANALYTIQUE (COLLECTIVITES)	14
ARTICLE 13 - EXAMEN DE LA CHAINE ANALYTIQUE	15
ARTICLE 14 - REALISATION DE BILANS DEBIT-POLLUTION (COLLECTIVITES)	16
14.1 – Généralités	16
14.2 – Visite préalable	16
14.3 – Mesures de débit	16
14.4 – Prélèvements et échantillonnage	17
14.5 – Transport des échantillons	17
14.6 – Analyses	17
14.7 – Rapport de mesures	18
ARTICLE 15 - CONTROLE DE CONCEPTION ET DE REALISATION (INDUSTRIELS)	18
15.1 - Audit technique initial	18
15.2 – Contrôle de conception des travaux proposés	20
15.3 – Contrôle après travaux	20
ARTICLE 16 - CONTROLES PREALABLES A L'AGREMENT SUIVI REGULIER DES REJETS (INDUSTRIELS)	21
ARTICLE 17 - CONTROLE DE DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT DES INDUSTRIELS	22
ARTICLE 18 - CONTROLE DES DISPOSITIFS DE MESURES HORS SRR (INDUSTRIELS)	23
ARTICLE 19 - DELAIS	25
ARTICLE 20 - RAPPORTS	25
ARTICLE 21 - PERIMETRE D'INTERVENTION GEOGRAPHIQUE	25
ANNEXES	27
ANNEXE 1 – REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES LOTS	28
ANNEXE 2 – CHARTE GRAPHIQUE CARTE	30
ANNEXE 3 – CHARTE GRAPHIQUE SYNOPTIQUE	32
ANNEXE 4 - TABLEAU DES DONNEES DESCRIPTIVES DES POINTS	34
Annexe 4.1 – Tableau descriptif d'un point réseau	35
Annexe 4.2 – Tableau de synthèse points réseau	38
Annexe 4.3 – Tableau descriptif d'un point station	40
ANNEXE 5 : GRILLES METROLOGIQUES DE CONTROLE DES EQUIPEMENTS D'AUTOSURVEILLANCE	43
Annexe 5.2 – Débitmètre en charge	47
Annexe 5.3 – Préleveur	50
Annexe 5.4 – Débitmètre sur point de déversement	53
ANNEXE 6 : FICHE DE SYNTHESE DE CONTROLE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE	56
ANNEXE 7 : LISTE DES NORMES POUR LES MESURES	58

Présentation de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Établissement public de l'État à caractère administratif créé par la loi sur l'eau de 1964, l'agence de l'eau est chargée d'apporter aux élus et aux usagers, en collaboration avec les services de l'État, une vue d'ensemble des problèmes de l'eau et les moyens financiers qui leur permettent d'entreprendre une politique cohérente pour :

- lutter contre les pollutions,
- gérer la ressource en eau,
- préserver les milieux aquatiques.

Elle met en œuvre les objectifs prioritaires définis par le comité de bassin dans le cadre de programmes pluriannuels d'intervention. Tous les acteurs de la gestion de l'eau (collectivités, utilisateurs, administrations) sont représentés au sein du comité de bassin.

Les aides financières qu'elle apporte proviennent exclusivement des redevances perçues auprès des usagers de l'eau en fonction des pollutions rejetées et des prélèvements d'eau.

L'agence de l'eau Loire-Bretagne a son siège à Orléans - La Source et possède cinq délégations régionales (voir carte ci-après).

Elle intègre la qualité au cœur de ses métiers et est certifiée ISO 9001 : 2015 (Délivré par AB Certification – validité jusqu'au 14/07/2028).

Des sources de la Loire et de l'Allier jusqu'à la pointe du Finistère et à la baie de l'Aiguillon, le bassin Loire-Bretagne couvre 155 000 km², soit 28 % du territoire national métropolitain. Il concerne plus de 334 communautés de communes et plus de 6 800 communes, 8 régions et 36 départements en totalité ou en partie.

Le territoire de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

Délégation Armorique

Parc technologique du zoopôle
Espace d'entreprises Keraia - Bât. B
18 rue de Sabot
22440 PLOUFRAGAN
Tél. : 02 96 33 62 45
armorique@eau-loire-bretagne.fr

Agence de l'eau Loire-Bretagne (siège)

9 avenue Buffon • CS 36339
45063 ORLÉANS CEDEX 2
Tél. : 02 38 51 73 73
contact@eau-loire-bretagne.fr
agence.eau-loire-bretagne.fr



Délégation Centre-Loire

9 avenue Buffon • CS 36339
45063 ORLÉANS CEDEX 2
Tél. : 02 38 51 73 73
centre-loire@eau-loire-bretagne.fr

Délégation Maine-Loire-Océan

→ Site de Nantes (dépt. 44 • 49 • 85)
1 rue Eugène Varlin • CS 40521
44105 NANTES CEDEX 4
Tél. : 02 40 73 06 00
mlo-nantes@eau-loire-bretagne.fr

→ Site du Mans (dépt. 49 • 50 • 53 • 61 • 72)

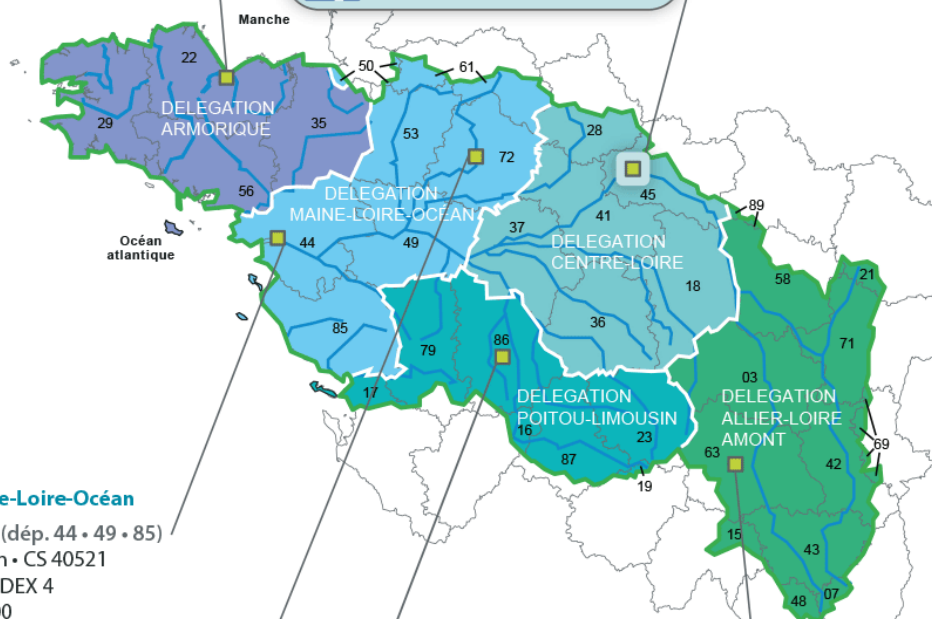
17 rue Jean Grémillon • CS 12104
72021 LE MANS CEDEX 2
Tél. : 02 43 86 96 18
mlo-lemans@eau-loire-bretagne.fr

Délégation Poitou-Limousin

7 rue de la Goélette • CS 20040
86282 SAINT-BENOIT CEDEX
Tél. : 05 49 38 09 82
poitou-limousin@eau-loire-bretagne.fr

Délégation Allier-Loire amont

19 allée des eaux et forêts
Site de Marmilhat sud • CS 40039
63370 LEMPDES
Tél. : 04 73 17 07 10
allier-loire-amont@eau-loire-bretagne.fr



I – PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 1 - Objet du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

L'agence de l'eau a la nécessité de disposer de données fiables pour ses missions principales.

D'une part, comme acteur du système d'information sur l'eau, l'agence de l'eau reçoit, qualifie, valorise et met à disposition de nombreuses données relatives aux systèmes d'assainissement qu'ils soient sous maîtrise d'ouvrage publique (collectivités) ou privée (industriels). Ces données constituent la base de la connaissance.

D'autre part, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772, et les textes publiés pour son application, imposent à l'agence de l'eau des obligations en termes de mode de calcul des redevances pour les rejets des industriels en particulier. D'autre part, cette même loi confie à l'agence de l'eau un rôle d'expertise des données d'autosurveillance des collectivités. Cette expertise est utilisée par les services de police de l'eau (directions départementales des territoires – et de la mer) pour délivrer des conformités aux systèmes d'assainissement des collectivités.

Pour répondre à ces obligations réglementaires, l'agence de l'eau doit s'assurer de la fiabilité des données collectées :

- Calcul des redevances des industriels.

L'application de l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié, relatif aux modalités d'établissement des redevances pour la pollution de l'eau et pour la modernisation des réseaux de collecte, nécessite la vérification et la validation de plusieurs types de paramètres, en fonction des différents modes de calcul des redevances.

Ces paramètres sont :

- *les flux rejetés par les industriels*

Dans le cadre du suivi régulier des rejets, les redevances des industriels sont calculées à partir des flux rejetés par ces établissements.

Les industriels doivent posséder un agrément et mettre en œuvre le dispositif du suivi régulier des rejets. Les chaînes de mesures sont vérifiées avant délivrance de l'agrément et périodiquement par un organisme choisi par l'industriel. L'application du dispositif de suivi régulier des rejets doit également être vérifiée périodiquement.

L'agence de l'eau souhaite contrôler ces chaînes de mesures ainsi que l'application de l'agrément, pour valider les données qui en sont issues.

- *les flux en entrée et en sortie des stations d'épuration des industriels*

Certains industriels voient leurs redevances calculées sur la base de la pollution évitée. Les données sont alors issues de chaînes de mesures installées en amont et/ou en aval des stations d'épuration des établissements.

- Expertise des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement des collectivités

L'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, dans son article 21, confie aux agences de l'eau l'expertise technique du dispositif et des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement.

On entend par système d'assainissement le couple réseau – station de traitement des eaux usées.

L'objectif de l'expertise des dispositifs d'autosurveillance est la vérification de:

- la présence, le bon fonctionnement, le respect des conditions d'exploitation des dispositifs de mesure ou d'estimation de débits et de prélèvements
- la fiabilité et la représentativité des mesures obtenues
- le respect des conditions de transport et de stockage des échantillons
- le respect des modalités de réalisation des analyses des paramètres fixés réglementairement.

L'agence de l'eau peut également réaliser un contrôle pour ses propres besoins.

Annuellement, l'agence de l'eau procède également à l'expertise technique de toutes les données d'autosurveillance transmises dans l'année.

Les missions décrites dans le cahier des charges se basent sur des enquêtes et des visites des sites, pour répondre aux besoins de vérification de l'ensemble de la chaîne d'acquisition de la donnée (de l'acquisition par la métrologie à la transmission des données) dans le cadre des normes en vigueur et des règles de l'art.

Le guide de « Mise en œuvre de l'autosurveillance des systèmes d'assainissement des collectivités et des industries » sera pris comme référence dans le cadre de cette mission (http://www.eau-loire-bretagne.fr/espace_documentaire/documents_en_ligne/guides_assainissement/PUBLI_GuideAutosurveillance2015.pdf).

Article 2 - Opérations visées par le C.C.T.P. et contexte des prestations

2.1 – Collectivités

Pour les collectivités, les opérations auxquelles s'applique le présent CCTP sont listées ci-dessous.

2.1.1 - Etat des lieux descriptif

Dans le cas d'un manque de connaissance des dispositifs d'autosurveillance en place sur les systèmes d'assainissement, il peut s'avérer nécessaire de réaliser un état des lieux. Celui-ci pourra intervenir indépendamment ou préalablement à des travaux entrepris par la collectivité.

Les contrôles peuvent porter sur des dispositifs de mesures situés sur des stations d'épuration de toute capacité mais également sur des réseaux de collecte. Ces contrôles peuvent également concourir à améliorer la connaissance de l'agence de l'eau sur les systèmes d'assainissement de moins de 120 kg de DBO₅/j (cadre de la Redevance Performance Assainissement).

2.1.2 – Contrôle de fonctionnement des équipements d'autosurveillance

Ces opérations interviennent dans la procédure d'expertise des données d'autosurveillance des collectivités qui doit être menée annuellement par l'agence de l'eau, au minimum sur les systèmes d'assainissement des collectivités qui ont une charge brute de pollution supérieure ou égale à 120 kg de DBO₅/j.

Les contrôles peuvent porter sur des dispositifs de mesures situés sur des stations d'épuration ainsi que sur des réseaux de collecte.

2.1.3 – Contrôle après travaux

Les collectivités doivent fournir un rapport de contrôle des dispositifs d'autosurveillance après travaux, quand elles reçoivent un financement de l'agence de l'eau.

Afin de réaliser un contrôle de conformité, il peut s'avérer nécessaire que l'agence de l'eau prenne en charge une prestation de vérification du dispositif, dans le cadre du présent marché, afin de disposer d'éléments pour valider les installations (dispositifs de mesures).

2.1.4 – Calage analytique

Les collectivités qui, dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire, ne confient pas la réalisation des analyses à un laboratoire agréé doivent réaliser annuellement un exercice d'inter calibration avec un laboratoire agréé (calage analytique) pour tous les paramètres concernés.

Le contrôle à mettre en œuvre dans le cadre du marché porte sur la réalisation de ce calage analytique, sur un échantillon partagé. Il est précisé que le titulaire fera réaliser les analyses par le laboratoire de son choix, tout en favorisant les acteurs locaux afin de raccourcir au maximum les délais transport et de mise en analyses des échantillons,

2.1.5 – Examen de la chaîne analytique (interne et externe)

La prestation consistera à donner un avis d'expert sur les pratiques d'échantillonnage et d'analyses. Cette prestation concerne le laboratoire interne (si existant) ainsi que le laboratoire extérieur.

2.1.6 – Réalisation de bilans de pollution

Pour ses besoins, l'agence de l'eau peut être amenée à faire réaliser des bilans de pollution.

Ceux-ci portent sur la réalisation de mesures de débits, de prélèvements en continu sur une période qui peut varier de 24 heures à plusieurs jours, ainsi qu'à l'analyse de certains paramètres physico-chimiques sur les échantillons constitués.

Il est précisé que le titulaire fera réaliser les analyses par le laboratoire de son choix, tout en essayant de favoriser les acteurs locaux.

2.1.7 – Expertise des projets d'équipements

L'agence de l'eau Loire Bretagne demande aux collectivités qui doivent mettre en place des équipements d'autosurveillance, en particulier en réseau, de lui soumettre un mémoire technique justificatif. Ce document est obligatoire pour obtenir un financement de l'agence de l'eau et est fortement recommandé quand aucun financement n'est demandé.

En effet, par application de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, l'agence de l'eau expertise les dispositifs et les données qui en sont issues. Il est donc préférable que les équipements d'autosurveillance aient reçu un avis favorable de l'agence de l'eau au moment de leur mise en place.

La prestation consistera à rendre un avis d'expert sur les projets d'équipements d'autosurveillance fournis par les collectivités.

2.1.8 – Contrôle de l'application des manuels d'autosurveillance

Toutes les agglomérations d'assainissement qui reçoivent une charge brute de pollution supérieure à 120 kg de DBO5/j doivent disposer d'un manuel d'autosurveillance.

Ce manuel concerne le système d'assainissement dans sa globalité.

Les opérations de contrôle portent sur l'application de ce manuel.

2.2 – Activités industrielles

Pour les industries et activités économiques, les opérations auxquelles s'applique le présent CCTP sont listées ci-dessous.

2.2.1 - Contrôle de conception et de réalisation de l'autosurveillance

- Audit technique initial

L'objectif est de dresser un état des lieux de l'existant, de définir les équipements et aménagements nécessaires à l'autosurveillance des rejets de l'usine et de la station, le cas échéant.

- Validation des propositions techniques de l'industriel pour la mise en conformité de l'autosurveillance

L'objectif est de s'assurer que le projet correspond bien aux exigences de l'agence et qu'il est économiquement acceptable. Cette prestation est donc réalisée préalablement à l'instruction du dossier par l'agence.

- Contrôle technique du dispositif d'autosurveillance après travaux

L'objectif est de s'assurer que les travaux et/ou aménagements relatifs à (ou ayant un impact direct sur) l'autosurveillance correspondent aux exigences de l'agence. Cela constitue une condition de versement de l'aide financière de l'agence.

2.2.2 - Contrôle préalable à l'agrément du dispositif de Suivi Régulier des Rejets

Les textes réglementaires prévoient un contrôle préalable à l'agrément. Une partie de ces contrôles peut être confiée à un tiers mandaté par l'agence de l'eau. C'est l'objet de cette prestation.

Elle comprend la vérification sur pièces **et** sur place, des éléments déclarés par l'industriel dans le dossier de demande d'agrément qu'il aura soumis à l'agence de l'eau. Cette analyse est réalisée en référence à l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié, aux exigences techniques de l'agence et de manière générale aux règles de l'art et normes en vigueur. Des opérations complémentaires peuvent également être conduites à

cette fin : vérifications métrologiques sur site, analyse d'étude de corrélations analytiques, analyses (contradictaires), ...

2.2.3 – Diagnostic de Fonctionnement des dispositifs des industriels

Le contrôle périodique du dispositif de SRR demandé repose sur l'analyse du rapport de validation émis par l'industriel réalisé par l'organisme habilité de son choix, et sur une visite. Cette visite permet de s'assurer de la qualité générale de la mise en œuvre du SRR le cas échéant, en particulier de l'ensemble des moyens de production de la donnée. Pour cela différentes opérations unitaires sont conduites en fonction des besoins : vérification et jugement des corrélations analytiques, vérification approfondie des équipements d'autosurveillance, analyses contradictoires, ...

Tout industriel soumis au SRR doit faire réaliser un diagnostic de fonctionnement de son dispositif de suivi de SRR. Ce diagnostic est réalisé par un organisme habilité qui doit respecter un cahier des charges précis.

Le titulaire devra vérifier en particulier que l'organisme habilité choisi par l'industriel a bien respecté les dispositions prévues par l'arrêté du 21/12/2007 modifié.

Pour les industriels dont les redevances sont calculées par rapport à la pollution éliminée dans leur station d'épuration, la prestation consistera à contrôler les chaînes de mesures qui sont à l'origine des données produites (débitmètres, préleveurs, échantillonnage, transport, analyses).

Article 3 - Relations avec les collectivités et industriels visités

Préalablement aux interventions, l'agence de l'eau informera par écrit les industriels et les collectivités territoriales chez lesquels les opérations sont prévues. Une copie des courriers sera envoyée au titulaire.

Dès réception du bon de commande, le titulaire contacte la collectivité et l'exploitant ou l'industriel pour établir le planning d'intervention.

Préalablement à la visite, le titulaire prend rendez-vous avec la collectivité et l'exploitant ou l'industriel, en particulier pour collecter toutes les informations et documents nécessaires à sa mission.

Le titulaire doit s'informer (dès la prise de rendez-vous) des consignes de sécurité du site et les respecter.

Il doit également s'assurer, que l'ensemble des conditions (techniques et de représentativité en particulier) sera réuni pour la réalisation optimale des contrôles, en particulier opérationnels.

En outre, le titulaire devra se préoccuper, lors de l'accomplissement de ses missions, d'apporter le moins de gêne possible dans l'activité des établissements et des exploitants concernés.

En cas d'impossibilité de réaliser la prestation dans des conditions adéquates et/ou dans le respect des conditions normales d'hygiène et sécurité, le titulaire en informera l'agence de l'eau dans les meilleurs délais.

À tout moment, le titulaire doit répondre aux questions techniques posées par l'industriel ou la collectivité si celles-ci sont relatives à l'autosurveillance. En revanche, il n'a pas pour mission de répondre à des questions relatives au calcul des redevances (industrielles ou collectives), pour lesquelles il renverra l'interlocuteur vers la Direction des Redevances de l'agence de l'eau.

Article 4 - Règles de déontologie et confidentialité

Les conditions d'attribution des bons de commande seront la méthode dite « en cascade » qui consiste à faire appel en priorité aux titulaires les mieux-disants. L'acheteur contactera le titulaire dont l'offre a été classée première.

Lorsqu'un lien commercial existe entre le titulaire et une entité juridique sur laquelle un contrôle est prévu, l'existence et la nature de ce lien doivent être signalées à l'agence de l'eau, ceci est particulièrement sensible lorsque la nature de ce lien concerne le même domaine d'intervention et/ou les mêmes intervenants.

Le titulaire disposera **d'un délai de 7 jours francs** après réception du bon de commande pour indiquer l'existence et la nature de ce lien entre lui et l'entité juridique sur laquelle un contrôle est prévu.

En fonction de ces éléments, l'agence de l'eau jugera l'opportunité d'annuler la commande.

Si l'agence de l'eau juge opportun l'annulation de la commande en raison du conflit d'intérêt, un bon de commande sera adressé au 2nd-attributaire-et en cas d'un nouveau conflit d'intérêt, l'agence de l'eau fera appel à d'autres organismes aux compétences équivalentes en sollicitant plusieurs devis pour la prestation concernée.

Le titulaire et le laboratoire avec lequel il travaille, ne sont pas autorisés à communiquer leurs propres résultats d'analyses (même provisoires) avant d'avoir reçu l'ensemble des résultats sur le même échantillon partagé, sauf accord explicite de l'agence de l'eau.

Tout manquement à ces règles de déontologie est une clause d'exclusion définitive du marché, sans indemnité compensatoire.

Tous les renseignements obtenus, tous les documents communiqués ou élaborés, les résultats d'analyses, les rapports et conclusions remis à l'agence en exécution du marché, sont strictement confidentiels. Ils ne devront, en aucun cas, être communiqués par le titulaire à des tiers, ni utilisés à des fins commerciales (vente de prestations et/ou de matériels), ni pour des publications ou mémoires, même de diffusion restreinte, à moins d'autorisation expresse écrite de l'agence et de l'industriel ou de la collectivité.

L'agence est propriétaire des données recueillies dans le cadre de ce marché. Elle peut les utiliser dans le cadre de ses procédures (redevances, aides) ou à des fins d'études (suivi de l'impact des rejets sur la qualité des eaux superficielles ou sur des ouvrages communaux,...). Elle met à disposition ou en transmet un exemplaire (hors rapport confidentiel éventuellement annexé) à l'inspecteur des installations classées.

Article 5 - Programme d'interventions et déroulement des missions

Pour les prestations relatives à l'expertise des dispositifs d'autosurveillance des collectivités et celles relatives au diagnostic de fonctionnement des industriels, en début de chaque année, l'agence de l'eau remet au titulaire la liste des sites qui feront l'objet de la validation périodique dans l'année. Elle communiquera tout document en sa possession pour faciliter et/ou compléter l'information du titulaire.

Concernant les visites de validation de l'autosurveillance (collectivités ou industries), le titulaire soumettra à fréquence trimestrielle le planning prévisionnel d'intervention envisagé. Cette transmission sera effectuée par voie électronique à l'agence de l'eau (demandeur gestionnaires techniques et administratifs du marché).

Le titulaire informe explicitement le maître d'ouvrage / industriel que cette visite ne se substitue pas à une visite réglementaire.

Des commandes complémentaires pourront être adressées au titulaire ultérieurement dans l'année en fonction des besoins de l'agence de l'eau.

IMPORTANT : La planification des contrôles des dispositifs de mesures devra être réalisée de telle façon que les chaînes de mesures soient en fonctionnement au moment du contrôle. En particulier pour juger du bon fonctionnement des préleveurs il est impératif que la visite soit réalisée les jours de bilans par les collectivités ou les industriels, et plus spécifiquement en fin de bilan (par exemple pour contrôler le volume total prélevé).

Article 6 - Mesures de sécurité

Tout en conservant son entière responsabilité pour les accidents qui pourraient survenir au cours des opérations, le titulaire (ou ses représentants) se conformera en tout point aux consignes de sécurité en vigueur, en particulier au décret 92-158 du 20 février 1992 et l'arrêté du 19 mars 1993 sur les 21 travaux dangereux, ainsi qu'aux instructions complémentaires que pourraient être amenés à formuler les services responsables de sécurité dans l'établissement ou la collectivité dans lequel il interviendra.

En particulier, le personnel du titulaire et ses sous-traitants sont tenus de prendre connaissance et de viser le plan de prévention des risques (PPR) élaboré par cette entité. Si des formations spécifiques en matière de sécurité et d'environnement sont demandées par l'industriel, en particulier dans le cadre d'un PPR, pour la réalisation des interventions le personnel intervenant devra avoir validé les formations correspondantes préalablement à son intervention.

Quoiqu'il en soit et dès la prise de rendez-vous, le titulaire devra évaluer en concertation avec le Responsable Hygiène et Sécurité du site, l'ensemble des risques inhérents à l'intervention à effectuer et mettre en œuvre l'ensemble des moyens humains et matériels nécessaires pour exécuter les opérations dans les meilleures conditions de sécurité.

Dans le cas où ces instructions seraient susceptibles d'entraver le bon déroulement de la prestation ou nécessiter son report, le titulaire suspendra son intervention, en avertira l'agence de l'eau dès que possible et demandera à l'industriel de produire un écrit en explicitant les motifs, écrit que le titulaire communiquera à l'agence de l'eau.

Le titulaire doit respecter la recommandation R447 sur la prévention des accidents lors des travaux en espaces confinés adoptée par le comité technique national du transport, de l'eau, du gaz, de l'électricité, du livre et de la communication. Préalablement aux interventions, les agents du titulaire devront disposer d'un certificat d'aptitude à travailler en espaces confinés dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement (CATEC). Cette exigence est de l'entière responsabilité du titulaire.

II – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.

Article 7 - Etat des lieux descriptif (collectivités)

La prestation inclut une recherche documentaire et une visite des sites concernés.

Préalablement à la visite, le titulaire s'assurera qu'il dispose de l'ensemble des éléments lui permettant de mener à bien sa mission (manuel d'autosurveillance, synoptique et descriptif technique des installations faisant l'objet de l'autosurveillance, caractéristiques techniques des équipements d'autosurveillance...). Il prendra donc toutes les dispositions afin de recueillir ces informations auprès des services compétents (maître d'Ouvrage, maître d'œuvre, exploitant, agence de l'eau, service de police de l'eau).

Un état des lieux pourra concerner la station d'épuration ou les réseaux de collecte. Les commandes distingueront les parties du système d'assainissement concernées (réseaux et/ou station d'épuration), avec un n° de prix distinct pour chaque partie.

7.1 - Etat des lieux descriptif sur les réseaux de collecte

Cet état des lieux porte sur l'ensemble du réseau de collecte raccordé à la station de traitement des eaux usées.

Il fera l'objet d'un rapport portant au minimum sur les points suivants :

➤ Le contexte de la visite

- la date de visite ;
- les coordonnées de l'agent qui a réalisé la visite et du rédacteur du rapport
- la date de rédaction du rapport ;

➤ Les données générales sur les réseaux de collecte :

- liste des communes raccordées (code INSEE, population totale et population raccordée) ;
- liste nominative des activités et industriels raccordés;
- code SANDRE ;
- longueur du réseau eaux usées, eaux pluviales, unitaire et pourcentage unitaire/séparatif ;
- désignation du (des) maître(s) d'ouvrage et de l'(des) exploitant(s).

➤ Plan des réseaux

Les déversoirs, les points de rejets et les points de connexion au milieu seront repérés sur une carte IGN au 1/25000. La connexion entre le point de rejet et le point de connexion au milieu sera matérialisée. Le titulaire utilisera **obligatoirement la charte graphique fournie en annexe 2**. Il précisera la version du référentiel Bd Carthage utilisée.

Le référentiel milieu utilisé pour définir le point de connexion au milieu est la base de données BdCarthage dans sa dernière version accessible sur le site du SANDRE (<http://www.sandre.eaufrance.fr/>) ou sur la plateforme des données publiques (<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/bd-carthage-r/>). Le code hydro tronçon sera fourni.

➤ Les données descriptives des points spécifiques des réseaux de collecte :

Les données seront renseignées, pour chaque point, dans les tableaux figurant **en annexe 4 (1 tableau par point et 1 tableau de synthèse)**. Les formats de ces tableaux devront **impérativement être respectés** puisqu'ils seront exploités automatiquement après fourniture par le titulaire.

Les renseignements à collecter figurent dans les tableaux annexés.

- Les photos des principaux ouvrages et des points de mesure.
- Les prescriptions locales en termes d'équipement des points de déversement seront présentées.

7.2 - Etat des lieux descriptif sur les stations d'épuration

Le point de déversement en tête de station (DO de tête – point réglementaire A2) et le by-pass en cours de traitement (point réglementaire A5) font partie de la station de traitement des eaux usées.

L'état des lieux fera l'objet d'un rapport portant au minimum sur les points suivants :

- Le contexte de la visite
 - la date de visite ;
 - les coordonnées de l'agent qui a réalisé la visite et du rédacteur du rapport
 - la date de rédaction du rapport ;
- Les données générales sur le système de traitement :
 - commune d'implantation;
 - code SANDRE ;
 - désignation du maître d'ouvrage et de l'exploitant ;
 - commune d'implantation ;
 - milieu récepteur des rejets ;
 - coordonnées x,y de la station d'épuration en Lambert 93 (point dans le périmètre de la station) ;
 - capacité nominale (EH, kg DBO5, m3/j) ;
 - descriptif des files de traitement (désignation, date de mise en service) ;
 - liste des filières RNDE sur les différentes files ;
 - schéma des circuits hydrauliques (eau et boues) avec positionnement des points de mesure (débit et prélèvement) et repérage des points SANDRE (logiques et réglementaires) ;
 - autorisation de rejet (date de l'arrêté) ;
 - paramètres à analyser et leur fréquence annuelle ;
 - apports extérieurs reçus et leur point d'injection ;
 - synoptique avec les points de mesures réglementaires, logiques et physiques (voir définitions SANDRE), selon la charte graphique décrite en annexe 3 au CCTP.
- Les données descriptives des points d'autosurveillance de la station d'épuration

Les données seront renseignées, pour chaque point, **dans les tableaux figurant en annexe 4**. Les formats de ces tableaux devront **impérativement être respectés** puisqu'ils seront exploités automatiquement après fourniture par le titulaire.

Les renseignements spécifiques à chaque point figurent dans le tableau annexé.

De plus les renseignements suivants seront recensés pour les prélèvements :

- mode d'échantillonnage ;
- mode de conservation des échantillons ;
- mode de transport des échantillons pour analyse ;

- nom des laboratoires, en précisant s'ils sont agréés ou non. L'agrément doit être vérifié.

Le titulaire précisera si la transmission des fichiers d'autosurveillance est bien réalisée au format SANDRE en vigueur.

- Plan de localisation

La station d'épuration, les ouvrages de rejet, les points de rejets et les points de connexion au milieu seront repérés sur une carte IGN au 1/25000. La connexion entre le point de rejet est le point de connexion au milieu sera matérialisée.

Le titulaire utilisera obligatoirement la charte graphique fournie en annexe 2. Il précisera la version du référentiel Bd Carthage utilisée.

Le référentiel milieu utilisé pour définir le point de connexion au milieu est la base de données BdCarthage dans sa dernière version accessible sur le site du SANDRE (<http://www.sandre.eaufrance.fr/>) ou sur la plateforme des données publiques (<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/bd-carthage-onm/>).

Le code hydro tronçon sera fourni.

Un ouvrage de rejet est situé à la limite de l'infrastructure d'épuration (« bout du tuyau de rejet »).

- Les photos des principaux ouvrages et des points de mesure.

Article 8 - Contrôle de fonctionnement des équipements d'autosurveillance (collectivités)

Une commande relative à cette prestation portera sur un site comportant un ou plusieurs points à contrôler.

Un site est constitué par un réseau ou par une station d'épuration.

Une station d'épuration est considérée comme un site unique, y compris le by-pass général quelle que soit sa position, même s'il est constitué de plusieurs points.

Un réseau de collecte est considéré comme un site unique même si plusieurs points de mesures sont à contrôler.

Pour un système composé d'un réseau et d'une station d'épuration, il sera compté un site pour le réseau et un site pour la station d'épuration.

Une commande peut porter uniquement sur des points en réseau ou uniquement sur une station d'épuration.

Les contrôles de fonctionnement des dispositifs d'autosurveillance peuvent intervenir indépendamment ou à la suite de l'état des lieux décrit ci-avant. Ils peuvent concerner des points en réseau et des points sur les stations d'épuration.

Le contrôle est basé sur une collecte documentaire et sur une visite.

La visite de contrôle doit permettre de vérifier :

- l'accès (sécurité, facilité d'accès aux ouvrages et aux chaînes de mesures, grilles anti-chutes, échelles...)
- l'état des équipements ;
- l'adaptation des dispositifs à l'objet à mesurer ;
- le fonctionnement et les réglages des équipements de mesures de débit et de prélèvement ;
- les conditions d'échantillonnage y compris l'homogénéisation, de transport et d'analyses. Le titulaire collectera et analysera les bulletins d'analyse qui couvrent les 12 derniers mois. Il vérifiera les délais réels entre la fin des prélèvements et le début de chaque analyse, ainsi que les conditions de transport et conservation ;
- la transmission des données (formats, modalités,...).

La planification des contrôles des dispositifs de mesures est réalisée de telle façon que les chaînes de mesures soient en fonctionnement au moment du contrôle.

En particulier pour juger du bon fonctionnement des préleveurs **il est impératif que la visite soit réalisée les jours de bilans programmés par les collectivités ou les industriels, et plus spécifiquement en fin de bilan** (par exemple pour contrôler le volume total prélevé).

Le titulaire n'a pas à intervenir sur le matériel du maître d'ouvrage (réglage et/ou réparation). De plus, sauf cas particulier, la sonde n'a pas à être démontée pour effectuer la vérification de son fonctionnement.

En particulier, pour la quantification des volumes et la détermination de la qualité des boues, le titulaire doit s'assurer au cours de la visite de contrôle de fonctionnement que la méthode de détermination utilisée est valide. Ce point est retranscrit dans le rapport d'expertise.

Pour les points de déversement en réseau et sur la station de traitement des eaux usées, le titulaire devra demander à l'exploitant les protocoles de contrôles utilisés. Il devra analyser et vérifier l'application de ces protocoles. S'il n'existe pas de protocole, le titulaire devra en proposer.

Les contrôles sont réalisés sur les points d'analyse mentionnés dans les grilles fournies en annexe 5.

Le titulaire se prononce explicitement sur la conformité des dispositifs en place.

Les contrôles font l'objet d'un rapport détaillé. Il reprend l'ensemble des points analysés et dresse une synthèse des anomalies classées par point.

Le rapport comportera obligatoirement :

- **un synoptique** avec les points de mesures réglementaires, logiques et physiques (voir définitions SANDRE). Les équipements de mesures seront positionnés. **Ce synoptique respectera la charte graphique fournie en annexe 3 ;**
- **une fiche par équipement contrôlé en utilisant les modèles fournis en annexe 5**; le protocole de contrôle des équipements métrologiques sera fourni pour chaque point ;
- **le tableau de synthèse selon le modèle fourni en annexe 6.** Ce tableau de synthèse permet de comparer les équipements obligatoires selon la réglementation, les équipements exigés par l'agence de l'eau, les équipements en place, les écarts et améliorations à apporter.

Le rapport est agrémenté de nombreuses photographies légendées permettant la localisation et la compréhension de l'état des équipements en place.

Les fiches d'analyse des différents points contrôlés et le tableau de synthèse **seront impérativement conformes aux documents joints**. Toutefois, si le titulaire le souhaite, il peut ajouter des encarts sur un document complémentaire aux fiches, sans modifier les fiches prédéfinies.

Article 9 - Expertise des projets d'équipements d'autosurveillance (collectivités)

Pour l'expertise des projets d'équipement d'autosurveillance, **le titulaire disposera du mémoire technique justificatif fourni par la collectivité.**

Il s'appuiera sur le modèle de mémoire technique justificatif rédigé par l'agence de l'eau Loire Bretagne.

Le modèle de mémoire technique est téléchargeable sur le site de l'agence de l'eau Loire Bretagne (<https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/sites/donnees-documents/home/documents/guides-etudes/mise-en-oeuvre-de-lautosurveillance-des-systemes-dassainissement.html>)

Le titulaire se référera au guide pratique de mise en œuvre de l'autosurveillance édité par l'agence de l'eau Loire Bretagne téléchargeable à l'adresse suivante : <https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/sites/donnees-documents/home/documents/guides-etudes/mise-en-oeuvre-de-lautosurveillance-des-systemes-dassainissement.html>

La prestation comprendra :

- **Une visite du site** qui fait l'objet d'un projet d'équipement
- **Une analyse du mémoire** justificatif qui permettra de vérifier sa complétude, de juger de l'adéquation du projet avec les obligations réglementaires et les recommandations de l'agence de l'eau, du bien-fondé des choix techniques (par exemple de la formule hydraulique utilisée)
- **Un rapport** qui explicitera les différentes conclusions issues de l'analyse ci-dessus. En cas de constat d'écarts entre ce qui est demandé et le contenu du projet, de manques dans le mémoire technique, le titulaire en dressera la liste, il proposera des éléments pour supprimer ces écarts (par

exemple nouvelle formule hydraulique si celle qui est proposée est inadaptée, évolution du protocole de contrôle proposé, technique de mesure plus appropriée au contexte).

Article 10 - Contrôle après travaux (collectivités)

Le titulaire se charge de collecter tous les documents qui lui sont nécessaires pour mener à bien sa mission.

En particulier, il devra recueillir le projet qui a servi de base aux travaux et les exigences de l'agence de l'eau.

Le contrôle des dispositifs d'autosurveillance après travaux intègre obligatoirement une visite sur site.

Celle-ci a pour but de vérifier que les travaux ont été effectués conformément aux prescriptions techniques et réglementaires et aux exigences de l'agence de l'eau. Elle doit également permettre de vérifier que l'installation du dispositif d'autosurveillance a été réalisée dans les règles de l'art et que la pose des équipements (canal d'approche, seuil, débitmètre, préleveur,...) respecte les normes de mise en œuvre en vigueur, les prescriptions des constructeurs ainsi que les recommandations du guide autosurveillance de l'agence de l'eau.

Il sera fait référence aux grilles d'analyse de l'annexe 5.

L'ensemble des éléments techniques et réglementaires validés durant la visite préliminaire feront l'objet d'un rapport.

Le rapport détaillera l'ensemble du dispositif d'autosurveillance et indiquera clairement l'état de conformité du dispositif.

Le rapport comportera obligatoirement :

- **un synoptique** avec les points de mesures réglementaires, logiques et physiques (voir définitions SANDRE). Les équipements de mesures seront positionnés. Le titulaire respectera la charte graphique de l'agence de l'eau ;
- **une fiche par équipement contrôlé** en utilisant les **modèles fournis en annexe 5** ;
- **le tableau de synthèse selon le modèle fourni en annexe 6**. Ce tableau de synthèse permet de comparer les équipements obligatoires réglementairement, les équipements exigés par l'agence de l'eau, les équipements en place, les écarts et améliorations à apporter.

Le rapport est agrémenté de nombreuses photographies légendées permettant la localisation et la compréhension de l'état des équipements en place.

Les fiches d'analyse des différents points contrôlés et le tableau de synthèse **seront impérativement conformes aux documents joints**. Toutefois, si le titulaire le souhaite, il peut ajouter des encarts sur un document complémentaire aux fiches, sans modifier les fiches prédéfinies.

Article 11 - Contrôle d'application du manuel d'autosurveillance du système d'assainissement (collectivités)

Ce contrôle sera mis en œuvre pour les manuels signés ou en cours de validation. Les manuels se rapportent au réseau de collecte et à la station d'épuration associée.

Ce contrôle comporte une collecte documentaire et une visite de site.

Le titulaire devra s'assurer au cours d'une visite de la bonne mise en œuvre des dispositions du manuel d'autosurveillance par l'exploitant. Si une actualisation du manuel est nécessaire, le titulaire devra le signaler dans son rapport. Il détaillera les différents éléments à faire évoluer.

Un compte-rendu sera établi sous forme de fiche synthétique intégrant les différents points évalués.

Parmi ces points figurent au minimum :

- le numéro SANDRE de l'ouvrage (réseau et station) ;
- l'état d'avancement du manuel (signé ou en cours, avec les étapes de validation franchies) ;
- la date de rédaction du manuel ;
- la date de dernière mise à jour du manuel ;
- la liste des points à actualiser ;

- la présence et l'utilisation des fiches de vie des équipements d'autosurveillance et le respect du manuel sur ce point ;
- le respect des prescriptions du manuel pour les contrôles internes et externes des équipements. En cas de contrôles externes, les dates des derniers contrôles et les références des organismes de contrôle.
- Le respect des prescriptions et procédures d'analyses (nom du laboratoire, programme et planning de mesures, durées de transport, délais avant analyse, situation vis-à-vis de l'agrément, calage analytique)
- Les points pour lesquels des améliorations sont attendues.

Un document synoptique sera **obligatoirement fourni** avec la localisation des différents points de mesure (schéma).

Article 12 - Calage analytique (collectivités)

Cette prestation consiste, pour les collectivités qui ne confient pas leurs analyses à un laboratoire agréé par le ministère de l'Écologie, à vérifier la fiabilité du laboratoire en charge des analyses.

Il est rappelé qu'un laboratoire certifié COFRAC n'est pas obligatoirement agréé par le ministère de l'écologie. **Ainsi si la collectivité confie ses analyses à un laboratoire seulement accrédité (mais non agréé), il fera l'objet d'un calage analytique.**

Cette opération se déroule le jour d'un bilan 24h prévu dans le cadre du calendrier d'autosurveillance.

Le bilan 24h est un bilan « complet » avec l'ensemble des paramètres d'analyse (DBO5, DCO, MES, NK, Pt,...).

Le jour du contrôle des doubles d'échantillons sont confectionnés par l'exploitant (ou à défaut par le prestataire sur justifications) sur les effluents d'entrées et de sorties, en présence du titulaire.

Ces échantillons sont soumis aux analyses suivantes :

- DBO5 sur eau non décantée ;
- DCO sur eau non décantée ;
- MES ;
- NTK ;
- NO3, NO2 et NH4 (uniquement en sortie) ;
- Pt.

L'exploitant envoie ces analyses à son laboratoire habituel et le prestataire fait réaliser ces analyses selon les normes en vigueur, en respectant l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, dans un laboratoire agréé par le ministère de l'écologie.

Sauf contexte dûment justifié et afin d'éliminer les éventuelles causes de divergences dues à une durée de stockage différente, **les analyses réalisées en double dans les 2 laboratoires (celui de l'exploitant et celui choisi par le prestataire) doivent être démarrées le même jour à la même heure.**

Le titulaire assurera la conservation des échantillons durant leur transport au laboratoire à une température de 5°C +/- 3 °C.

Le délai de mise en œuvre des analyses est fixé à 24 h au maximum après la fin du prélèvement.

Toutes les dispositions utiles doivent être prises pour le respect des délais de mise en œuvre des analyses et pour assurer la continuité de la chaîne du froid lors du transport. Pour cela, il recourt à un transporteur spécialisé et/ou utilise une glacière réfrigérée, munie d'un enregistrement des températures. Cet enregistrement sera fourni dans le rapport relatif à cette prestation.

Le titulaire est responsable du choix du laboratoire, qu'il retiendra en fonction des critères de meilleure qualité, pour un effluent donné, tout en favorisant les acteurs locaux. **Il fournira le certificat d'agrément correspondant.**

Pour l'exploitation des résultats, le titulaire fait une étude comparative des résultats obtenus par le laboratoire agréé et par l'exploitant.

Cette étude comparative sera basée sur les éléments fournis dans le guide pratique de l'agence de l'eau Loire Bretagne pour la mise en œuvre de l'autosurveillance.

Elle comportera :

- La description des conditions de prélèvements (moyens utilisés, dates et heures, partage des échantillons, ...)
- Les conditions de conservation et transport de tous les échantillons
- Le calcul de l'écart entre les 2 résultats pour chaque paramètre

L'écart est calculé selon la formule mentionnée dans ce document. Si cette double analyse sur un échantillon identique conclut à des écarts au-delà de la valeur tolérée (voir guide agence de l'eau Loire Bretagne), le titulaire se fait confirmer les résultats des deux parties.

Dans le cas où des difficultés se présentent au moment du démarrage des opérations (conditions météorologiques exceptionnelles, travaux importants en cours sur le réseau d'assainissement, opposition du maître d'ouvrage, etc.) le titulaire en saisira immédiatement l'agence de l'eau avant tout commencement d'exécution.

Le titulaire et le laboratoire agréé ne sont pas autorisés à communiquer leurs propres résultats à l'exploitant et à la collectivité.

Article 13 - Examen de la chaîne analytique

Cette prestation peut être associée à une prestation de calage analytique (voir article 12 ci-dessus).

Pour les analyses en interne, le titulaire précisera :

- Les délais et conditions de mise en analyse, notamment les modalités de constitution et de conditionnement des échantillons soumis à analyse ;
- Le descriptif du matériel de laboratoire employé, ainsi que son suivi métrologique (fréquence des contrôles, fiches de vie, étalonnage, ...) ;
- Le planning analytique appliqué, notamment la fréquence des essais d'inter calibration.

Pour les analyses en externe, le titulaire précisera :

- Le ou les laboratoires externes impliqués. **Il sera également précisé si le(s) laboratoire(s) concerné(s) est / sont accrédité(s) COFRAC ;**
- Les délais et conditions de mise en analyse, notamment les modalités de constitution et de conditionnement des échantillons soumis à analyse, leur mode de transport et les délais de mise en analyse (à cette fin, des exemples de bulletins d'analyse seront joints au rapport);
- Les méthodologies employées (normes analytiques) ;
- Le planning analytique appliqué.

Article 14 - Réalisation de bilans débit-pollution (collectivités)

14.1 – Généralités

Le programme de mesures est fourni par l'agence de l'eau, sur la base d'un bon de commande.

Les opérations à mener comportent essentiellement :

- des mesures de débits,
- des mesures de pluviométrie,
- des prélèvements,
- l'enregistrement de paramètres in-situ (pH, O2...),
- le transport des échantillons au laboratoire,
- la réalisation des analyses
- la rédaction et la fourniture d'un rapport de mesures.

Toutes modifications par rapport au bon de commande, conséquences d'imprévus et nécessitant soit l'arrêt, soit la modification, soit la prolongation de la mesure doit faire impérativement l'objet d'un accord préalable de l'agence de l'eau (service du suivi de la dépollution de l'eau – S2D) sans délai, par téléphone (confirmé par courriel).

14.2 – Visite préalable

Une visite préalable sera organisée et réalisée par le titulaire afin de définir précisément les prestations à mettre en œuvre.

Le compte rendu de visite comportera en particulier :

- un plan de masse de la station d'épuration,
- un synoptique conforme à la charte figurant en annexe,
- les circuits et réseaux d'eaux, de boues, l'emplacement et la description des points de mesures et matériels existants (débitmètres, préleveurs, matériel d'analyse en continu) avec photos obligatoires (avec titre et légende),
- les implantations, l'emplacement (avec photo) et la description des points de mesures et matériels proposés (avec photos) dans le cadre de la mesure,
- les caractéristiques du suivi des rejets (paramètres, fréquence, laboratoire interne et/ou externe)
- la géolocalisation des points d'entrée station et de rejets au milieu naturel (conforme à l'annexe)

14.3 – Mesures de débit

La réalisation d'infrastructures fixes et permanentes permettant la mesure du débit est exclue des prestations du titulaire. Toutefois, ce dernier devra installer, en cas de nécessité, des dispositifs simples et non permanents, de manière à mesurer les débits en continu.

Parmi les cas pouvant être rencontrés, on pourra trouver :

- un canal de mesure en place et équipé de son déversoir,
- un canal de mesure non équipé mais équipable aisément,
- un point de mesure à créer et à équiper (exemple utilisation d'un pollubac et/ou d'une pompe annexe, mise en place d'un seuil provisoire...).

Le débit sera mesuré selon les modalités prévues dans les normes AFNOR et/ou ISO en vigueur selon les indices de classement AFNOR de la série X 10 (voir annexe 7).

La commande peut également porter sur une mesure de hauteur d'eau dans un ouvrage.

14.4 – Prélèvements et échantillonnage

Les prélèvements d'échantillons doivent être réalisés selon les normes en vigueur (NFT 90-523-2 et ISO 5667-10). Sur un point, un unique échantillon moyen sera constitué sur une durée fixée (en général 24 heures).

Les échantillons seront constitués proportionnellement au débit, sauf cas particulier dûment justifié.

Les préleveurs seront de type automatique, munis d'un système de purge, réfrigérés et isothermes (température de 5°C +/- 3°C).

Les préleveurs seront asservis au débitmètre (en place ou installé par le titulaire). Ils pourront être asservis au temps de fonctionnement de pompes, après étalonnage de celles-ci par le titulaire.

Exceptionnellement et après justification et validation par l'agence de l'eau, les prélèvements pourront être réalisés proportionnellement au temps avec des préleveurs multi flacons (12 ou 24). Dans ce cas, les échantillons seront reconstitués proportionnellement aux débits.

Les échantillons seront conservés selon la norme NF EN ISO 5667-3 ou selon la norme propre à chaque paramètre si la prescription est différente.

A la demande de l'agence ou à celle du maître d'ouvrage, la titulaire pourra être amené à confectionner un double de chaque échantillon moyen qu'il devra remettre au maître d'ouvrage ou mettre à la disposition de l'agence de l'eau après conservation éventuelle pendant 24 heures.

La constitution des doubles d'échantillons respectera les normes en vigueur.

La fréquence d'échantillonnage est fixée à un échantillon moyen par jour. La confection d'échantillons élémentaires pourra être retenue sur demande de l'agence ou sur proposition motivée du titulaire.

14.5 – Transport des échantillons

La responsabilité du transport est du ressort du titulaire.

Pendant le transport, les échantillons doivent être conservés dans une glacière rigide à une température de 5°C +/- 3°C et à l'obscurité jusqu'à leur arrivée au laboratoire. Un suivi de la température par enregistrement en continu pourra être demandé. Avant envoi des glacières au laboratoire, un relevé de la température des échantillons et de l'enceinte réfrigérée sera réalisé par le titulaire.

Le délai maximal entre la fin du prélèvement et le dépôt des échantillons au laboratoire est de 24 heures. Les échantillons prélevés le week-end et/ou ne pouvant être pris en charge par le laboratoire, devront être conservés à 5°C +/-3°C et à l'obscurité avant leur dépôt au laboratoire le lundi matin.

14.6 – Analyses

Aussitôt après constitution des échantillons moyens destinés au laboratoire, le titulaire réalisera les mesures in-situ qui lui auront été commandées : pH, température, conductivité ...

Hormis celles réalisées in-situ, les analyses seront réalisées par un laboratoire accrédité COFRAC. Les paramètres analysés seront ceux précisés dans le bon de commande.

Les paramètres dont l'analyse pourra être demandée sont : DCO, DBO5, MES, NTK, NH4, NO3, NO2, Pt, E. Coli, Entérocoques et Coliformes.

Les analyses seront mises en œuvre le plus rapidement possible après la réception de l'échantillon et en tout état de cause dans les délais compatibles avec les exigences de la norme NF EN ISO 5667-3, transport compris.

Le laboratoire doit s'assurer que les conditions de transport ont été respectées (températures, délais, flaconnage). Il doit signaler toute anomalie sur le rapport d'analyse.

Les analyses doivent être réalisées selon les procédures décrites dans les normes AFNOR et/CEN en vigueur. A défaut d'existence de méthodes normalisées, d'autres techniques peuvent être utilisées après validation.

14.7 – Rapport de mesures

Le rapport de mesures devra comporter au minimum :

- l'identification de la collectivité
- l'identification du site (N° SANDRE et nom de la station d'épuration, nom et n° INSEE de la commune d'implantation)
- la présentation de la commande demandée
- la (les) date(s) de la mesure
- l'objectif de la mesure
- les opérateurs et les personnes rencontrées et présentes lors de la mesure
- l'implantation des points de mesures de débit et de prélèvements (report sur carte IGN au 1/25000, report sur plan de masse de la station, report sur synoptique d'autosurveillance)
- photographie des ouvrages concernés par les mesures
- observations sur l'état des ouvrages et leur fonctionnement pendant la mesure
- campagne de mesures (description des points de mesures et de prélèvements y compris photos, durée, conditions météorologiques, analyses effectuées, temps de transport, température des échantillons à l'envoi et à l'arrivée au laboratoire)
- résultats des mesures (débits totaux et détaillés au pas de mesure sous forme de tableaux et de graphes, concentrations et flux, comparaison avec les résultats d'automesures de la collectivité en cas de suivi...)
- commentaires et conclusions selon les objectifs des mesures
- annexes (bulletins d'analyses, détail des mesures et des enregistrements,...)

Les cartes et synoptiques devront respecter les chartes graphiques fournies en annexes 2 et 3.

Article 15 - Contrôle de conception et de réalisation (industriels)

15.1 - Audit technique initial

Le titulaire intervient sur site pour :

- connaître les caractéristiques des rejets et les dispositifs métrologiques installés (comptages, débits, prélèvements, moyens analytiques ...);
- présenter les éléments nécessaires à la mise en place des matériels d'autosurveillance adaptés (en regard des exigences réglementaires et des besoins d'exploitation)
- définir les dispositifs de mesures à mettre en œuvre.

Le titulaire rédige un rapport traitant des points suivants, dans l'ordre:

➤ Caractéristiques administratives et générales du site;

- Raison sociale, adresse précise, coordonnées téléphoniques, code SIREN-SIRET, commune(s) d'implantation de l'usine et de la station d'épuration, personne responsable de l'autosurveillance eau, milieu(x) récepteur(s), type d'activité (dont codes NAF-APE...);
- Nom du (des) intervenants, personnes rencontrées et fonction, date de l'intervention;
- Le cas échéant, date de l'arrêté préfectoral (et arrêtés complémentaires relatifs à « partie eau » et à l'épandage), date de la convention de déversement,... Les copies des parties eaux sont à joindre en annexe ;
- Service de l'inspection des installations classées en charge des aspects eaux sur le site ;
- Repérage géographique sur une carte couleur IGN au 1/25 000 de l'établissement et des points de sortie, rejet ainsi que les coordonnées XY Lambert 93 de l'emplacement exact du rejet (sans projection au cours d'eau le plus proche) et du point de connexion au milieu (en utilisant le référentiel Bd Carthage).

Le titulaire respectera la charte graphique fournie en annexe 3 et indiquera la version de Bd Carthage utilisée. Le référentiel BdCarthage dans sa dernière version est téléchargeable sur le site du SANDRE (<http://www.sandre.eaufrance.fr/>) ou sur la plateforme des données publiques ([BD Carthage® \(data.gouv.fr\)](http://data.gouv.fr)). Le code hydro tronçon sera fourni.

➤ Description des activités du site

Le compte-rendu devra faire ressortir les activités spécifiques de façon à rattacher à chacune d'elles les caractéristiques de la pollution émise dans les rejets d'effluents liquides.

Le titulaire précisera :

- les caractéristiques et quantités de l'eau utilisée en distinguant les différentes origines, le schéma de circulation et les points de comptage ;
- les points de formation de la pollution jusqu'au rejet final ;
- la localisation des productions d'eaux polluées et celles qui ne reçoivent pas de pollution au cours de la fabrication (refroidissement, évaporation...) ;

Le titulaire fournira en plus :

- un plan de masse du site (au format A3 ou autre format adapté) avec localisation des ateliers, des ouvrages de traitement (y compris boues), de l'ensemble des points de rejet de l'établissement (eaux pluviales, effluents bruts et traités, by-pass...), des dispositifs de mesure en place (canaux de mesure, débitmètres, préleveurs...), des points de prélèvement d'eau sur le milieu naturel, le cas échéant. La destination des différents effluents issus des ateliers sera précisée ;
- un plan des réseaux (incluant la position des ateliers) et sa date de mise à jour ;

➤ Description des prétraitements et ouvrages d'épuration

Le rapport présentera :

- les capacités nominales (en EH, en Kg/j de DBO5), débit nominal en m3 /j, en pointe en m3/h), le nom du constructeur, l'année de mise en service, les garanties de performance...
- le niveau de charge de la station (moyenne, min., max.) en marche « normale ».
- le nom de l'exploitant de la station,
- le synoptique détaillé de la station comprenant la disposition relative des ouvrages, les différents circuits hydrauliques (eaux et boues), précisant notamment les points d'injection des retours en tête, des by-pass, la destination des sous-produits.
- le descriptif sommaire des principaux ouvrages (type, caractéristique, volume, surface) ;
- liste des réactifs utilisés (objet, mode d'injection, volumes et fréquence) ;
- des photographies couleur des principaux ouvrages ;
- l'existence éventuelle d'envoi d'effluents en centre extérieur (effluents concernés, volumes estimés, fréquence, modalités...)...

➤ Autosurveillance : description des équipements en place et des obligations

Le rapport présentera :

- les obligations réglementaires ;
- la localisation de l'ensemble des points de mesure (débit - prélèvement) ;
- le descriptif détaillé des équipements de mesure (caractéristiques et dimensions), en regard des prescriptions des normes en vigueur et des recommandations des constructeurs. Des schémas d'installation avec cotes utiles, représentation des conditions d'alimentation (amont) et d'évacuation (aval), seront élaborés afin d'illustrer ces éléments. Les points de non-conformité ou amenant des réserves sur le jugement seront mis en exergue ;
- l'état des équipements de mesure et de prélèvement existants (vétusté, entretien)
- une analyse critique du fonctionnement de la métrologie. Les contrôles sont réalisés sur les points d'analyse mentionnés dans les fiches fournies en annexe 5 (grilles métrologiques) ;
- des photographies détaillées des équipements de mesure ;
- les modalités des contrôles métrologiques et d'entretien des matériels de mesure et prélèvement (en interne ou en sous-traitance), fréquence des opérations, traçabilité...
- un tableau détaillant le programme actuel d'analyses d'autosurveillance ;
- les modalités de réalisation des analyses: nom et coordonnées du laboratoire, qualifications (accréditations COFRAC...), méthodes utilisées (normalisées ou alternatives), moyens si réalisés par l'industriel (matériels et humains), conservation, délais entre fin de prélèvement et mise en analyse, ...
- existence de corrélation analytiques établies ou en cours d'étude ou projetées ;
- un bilan des non-conformités mises en évidence (dispositions constructives, fonctionnement). Un avis technique sur les équipements de mesures, prélèvements et analyses existants sera formulé. Le jugement portera sur les équipements eux-mêmes mais également sur leur adéquation aux conditions de rejet.

➤ Synthèse des améliorations et compléments à mettre en place

Le rapport présentera :

- la synthèse des améliorations et compléments à mettre en place (en particulier équipements et nouveaux points de mesure) en regard des finalités recherchées (règles générales de subvention, réglementation, suivi des rejets y compris dans un cadre Redevances pour pollution...) ;
- un schéma synoptique de la situation future en distinguant les points d'autosurveillance pour lesquels les équipements sont conformes et ceux pour lesquels des aménagements ou un équipement initial sont nécessaires ;
- les améliorations et compléments d'équipement à mettre en œuvre, en tenant compte des possibilités techniques de réalisation des travaux (place disponible, amenée des réseaux,...) ;
- les compléments à apporter au programme analytique, à la pratique des analyses, pour répondre aux exigences réglementaires y compris calcul de la redevance pollution (suivant le mode de suivi adapté à l'industriel) ;
- un avis sur l'organisation générale actuelle de l'autosurveillance sur site et sur les améliorations à mettre en œuvre (responsabilités, réactivité, compétences...).

15.2 – Contrôle de conception des travaux proposés

Cette prestation peut intervenir après la réalisation d'un audit technique initial par le titulaire (prestation décrite au 15.1 ci-dessus) ou indépendamment.

Dans le premier cas, le titulaire vérifie l'adéquation entre les aménagements et équipements prévus dans l'audit technique préalable et ceux proposés par l'industriel, sur la base des documents qui lui seront fournis. Si le dossier est conforme, le titulaire rédige un rapport de conformité.

Si le dossier n'est pas conforme, le titulaire rédige son rapport en précisant les écarts par rapport aux travaux demandés dans l'audit. Les écarts seront justifiés par des constats factuels détaillés. L'agence de l'eau notifiera son avis à l'industriel.

Le dossier envoyé à l'agence devra également comporter un schéma des ouvrages avec l'implantation des points de mesure et de prélèvement.

Dans le deuxième cas, la validation technique pourra nécessiter une visite sur site. Le déplacement sera alors pris en compte lors de la commande de la prestation, par l'application du prix correspondant.

La validation se basera sur le dossier fourni au prestataire par l'agence de l'eau. Le jugement portera sur la conformité des installations proposées par rapport aux normes en vigueur, aux recommandations des constructeurs et aux règles de l'art.

Le guide pour la mise en œuvre de l'autosurveillance des systèmes d'assainissement des collectivités et des industries, rédigé par l'agence de l'eau Loire Bretagne et disponible sur son site internet, sera pris en compte.

Il sera **fait obligatoirement référence aux grilles d'analyse métrologique de l'annexe 5 du présent document.**

La plupart des dossiers à contrôler concernent 1 ou 2 chaînes de mesures par site, exceptionnellement plus.

15.3 – Contrôle après travaux

Cette visite de « réception » doit permettre :

- de vérifier la bonne exécution des travaux et la bonne installation des équipements proposés dans l'audit technique préalable et/ou validés dans le contrôle de conception, vis-à-vis des règles générales de financement de l'agence de l'eau et de la réglementation ;
- de vérifier le bon fonctionnement du matériel de mesure ;
- d'élaborer un rapport rendant compte des opérations et conclusions.

Trois cas peuvent se présenter :

- **Cas d'une nouvelle station subventionnée par l'agence :**

Les prescriptions concernant l'autosurveillance du dispositif d'épuration sont intégrées au Cahier des Charges du maître d'œuvre. Le titulaire devra donc s'assurer de la conformité de la situation après travaux vis-à-vis des exigences de l'agence. Il pourra s'aider en cela des éléments qui lui seront fournis par l'instructeur du dossier à l'agence.

Dans la mesure du possible, la prestation devra être assurée préalablement à la réception définitive de la station (celle-ci étant alimentée dans des conditions d'exploitation normales) ou à défaut avant la fin de la garantie des équipements d'autosurveillance.

- **Cas de travaux et équipements dédiés à l'autosurveillance des rejets :**

Le titulaire devra s'assurer de la conformité de la situation au regard des éléments validés lors de la phase « validation des propositions techniques et financières ».

Par ailleurs, celui-ci émettra également un avis sur les aménagements annexes non subventionnés par l'agence mais nécessaires à la validation de la situation d'autosurveillance (mentionnés dans l'audit technique préalable).

- **Cas de travaux de mise en conformité non subventionnés par l'agence :**

Dans ce dernier cas, la conformité de la situation actuelle devra être vérifiée en regard des prescriptions effectuées lors de l'audit technique.

Dans tous les cas, lorsque des travaux sont intervenus sur la station, remettant en cause la validité des préconisations effectuées lors du précédent « audit technique » mandaté par l'agence, ces modifications seront mentionnées et de nouvelles prescriptions effectuées.

Un rapport devra être produit.

Devront y figurer au minimum les éléments suivants :

- Schéma synoptique des installations de traitement intégrant les points d'autosurveillance avant et après travaux,
- Pour chaque point de mesure « autosurveillance », descriptif détaillé, photographie couleur, avis de conformité et réserves émises.

En cas de dossier de subvention, si les conclusions sont positives, le titulaire appose son visa sur la fiche d'attestation d'achèvement d'opération. Pour ce faire, il se procurera l'original auprès de l'industriel ou du Chargé d'Intervention Spécialisé (de l'agence) en charge du dossier, qui la lui tiendra à disposition.

Le titulaire l'envoie ensuite :

- soit à l'agence de l'eau (Chargé d'Intervention Spécialisé en charge du dossier) si le volet « fournisseur » a déjà été complété,
- soit dans le cas contraire : à l'industriel, en lui demandant de faire compléter sa fiche et de la renvoyer au Chargé d'Intervention Spécialisé.

Dans tous les cas, le document sera transmis à l'agence de l'eau (personne en charge du suivi des prestations) pour information.

La plupart des dossiers à contrôler concernent 1 ou 2 chaînes de mesures par site, exceptionnellement plus.

Article 16 - Contrôles préalables à l'agrément Suivi Régulier des Rejets (industriels)

Le contrôle est réalisé en référence à l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié (éléments descriptifs du SRR), au contenu du dossier de demande d'agrément « type » de l'agence de l'eau, aux référentiels techniques en vigueur (normes, recommandations constructeurs, guide agence de l'eau Loire Bretagne...) et à l'état de l'art dans les domaines concernés.

Ce contrôle est important car il aide à la délivrance de l'agrément du dispositif par l'agence de l'eau.

Les documents fournis au titulaire correspondent au dossier déposé par l'industriel.

Cette prestation comprend:

- l'étude préalable (sur pièces) du dossier, dont un exemplaire sera communiqué par l'agence de l'eau concomitamment à la commande,
- la vérification sur place de chaque élément du dossier.

Lorsque l'étude préalable du dossier nécessite des compléments d'information, ils sont demandés (autant que possible) à l'industriel avant intervention sur site. Lorsque le dossier est incomplet ou comprend des erreurs manifestes, le titulaire informe aussitôt (par un écrit argumenté) l'agence de l'eau, laquelle pourra suspendre la prestation.

Le titulaire met en œuvre l'ensemble des moyens (compétences et matériels) nécessaires au contrôle des différents éléments techniques déclarés.

Lorsque des rejets (même ponctuels) non comptabilisés par du matériel à poste fixe sont identifiés, une estimation des flux sera proposée, avec la méthodologie retenue.

Le déroulement de la prestation sur site est le suivant :

- échanges avec l'industriel sur les motivations de la démarche, sur les différentes parties du dossier en insistant sur les points particuliers ayant soulevé une interrogation lors de l'analyse préalable,
- visite des installations (y compris process) en lien avec le dossier. En particulier, le titulaire se fera accompagner des personnels compétents sur les aspects collecte (visualisation du trajet des effluents), traitement et métrologie.
- synthèse afin de faire un bilan « à chaud » des observations et orienter l'industriel vers les actions prioritaires à conduire.

L'ensemble des compteurs (index totalisateurs) aux points de mesure sera relevé.

Les analyses des études de corrélation analytique proposées par l'industriel font partie de la prestation.

Lorsque des vérifications plus approfondies non prévues initialement s'avèrent nécessaires (mesure de débit, prélèvements pour analyse d'eau souterraine, bilan hydrique sur bassins, traçages, tests de perméabilité...), le titulaire en informe l'agence de l'eau.

Les équipements en matériel de mesures concernent essentiellement les points de rejets des sites industriels. Le nombre de chaînes de mesures concernées s'élève en général à un ou deux par site.

Le titulaire rédigera un rapport. Il porte sur l'ensemble des points de mesure, en particulier ceux dont l'équipement est prévu par les règles générales de l'agence, ainsi que la méthodologie de calcul de la consommation spécifique, même si leur suivi n'est pas nécessaire au SRR.

Pour la partie métrologie, le rapport comportera **obligatoirement** :

- **une fiche par équipement contrôlé en utilisant les modèles fournis en annexe 5**
- **le tableau de synthèse selon le modèle fourni en annexe 6.** Ce tableau de synthèse permet de comparer les équipements obligatoires réglementairement, les équipements exigés par l'agence de l'eau, les équipements en place, les écarts et améliorations à apporter.

Le rapport est agrémenté de nombreuses photographies légendées permettant la localisation et la compréhension de l'état des équipements en place.

Les fiches d'analyse des différents points contrôlés et le tableau de synthèse **seront impérativement conformes aux documents joints**. Toutefois, si le titulaire le souhaite, il peut ajouter des encarts sur un document complémentaire aux fiches, sans modifier les fiches prédéfinies.

Article 17 - Contrôle de diagnostic de fonctionnement des industriels

L'arrêté ministériel du 21/12/2007, modifié en mars 2015, définit les exigences imposées à l'industriel pour le diagnostic périodique de fonctionnement de son dispositif SRR. Ce diagnostic doit être réalisé par un organisme habilité.

Le titulaire prendra connaissance du cahier des charges que doivent respecter les organismes habilités. Le niveau de contrôle demandé au titulaire est au minimum celui imposé aux organismes habilités.

Le titulaire devra juger du niveau de respect de ce cahier des charges par l'organisme habilité qui a diagnostiqué le dispositif SRR.

Le titulaire disposera :

- d'une fiche de synthèse de l'agrément du dispositif de suivi régulier des rejets fournie par l'agence de l'eau ;
- des extraits du dossier SRR nécessaires à la réalisation des prestations demandées ;
- du rapport de validation périodique fourni par l'industriel ou par l'organisme qu'il a choisi.

Le contrôle porte au moins sur la vérification :

- des caractéristiques descriptives du dispositif de mesure du débit et de prélèvement ;
- du fonctionnement des matériels installés à poste fixe (débitmètres et préleveurs),
- de la confection des échantillons, des modalités de conservation et de transfert des échantillons par l'industriel (et/ou ses sous-traitants),
- du mode de réalisation des tests et analyses quantitatives réalisées en interne,
- des résultats analytiques obtenus,

- du respect du planning analytique et de sa représentativité,
- du respect des fréquences de corrélation et comparaison et de la bonne prise en compte des actions de vérifications des corrélations analytiques, lorsque de telles corrélations ont été établies,
- de la bonne gestion de l'autosurveillance sur site en général (responsabilités établies, actions préventives et améliorations, réactivité aux préconisations, état de mise à jour et disponibilité des informations, traçabilité...);
- des modifications intervenues dans le dispositif SRR ou dans les activités susceptibles d'impacter le dispositif SRR au cours de l'année objet du contrôle;
- de la transmission des données.

La visite nécessaire sera réalisée un jour de bilan, pour analyser le fonctionnement des dispositifs en conditions réelles.

Les points essentiels (non-conformités, travaux ou projets impactant l'autosurveillance, le suivi régulier...) seront résumés dans un tableau synthétique, joint à chaque envoi des rapports provisoires à l'agence.

Les comptes rendus de visite devront être basés sur les modèles des fiches descriptives et des rapports de validation élaborés par l'agence de l'eau. En sus, devront y figurer toutes les informations chiffrées ayant conduit aux résultats présentés.

Les modèles de rapport retenus par le titulaire devront être présentés à l'agence pour validation préalablement à la première intervention.

Ces documents sont susceptibles d'évoluer, en particulier en fonction des exigences de l'agence de l'eau.

Pour la partie métrologie, le rapport comportera **obligatoirement** :

- **une fiche par équipement contrôlé en utilisant les modèles fournis en annexe 5**
- **le tableau de synthèse selon le modèle fourni en annexe 6.** Ce tableau de synthèse permet de comparer les équipements obligatoires réglementairement, les équipements exigés par l'agence de l'eau, les équipements en place, les écarts et améliorations à apporter.

Le rapport est agrémenté de nombreuses photographies légendées permettant la localisation et la compréhension de l'état des équipements en place.

Les fiches d'analyse des différents points contrôlés et le tableau de synthèse **seront impérativement conformes aux documents joints**. Toutefois, si le titulaire le souhaite, il peut ajouter des encarts sur un document complémentaire aux fiches, sans modifier les fiches prédéfinies.

En conclusion du rapport seront explicitement identifiées les remarques portant sur les éléments obligatoires du SRR et prés requis indispensables à sa mise en œuvre.

Ces remarques seront regroupées dans un paragraphe ou un document de synthèse, et accompagnées d'un plan d'actions d'améliorations (2 pages maximum).

Ce plan présentera les actions prioritaires à conduire, hiérarchisées selon leur influence sur le SRR.

Article 18 - Contrôle des dispositifs de mesures hors SRR (industriels)

Le contrôle des dispositifs de mesures est basé sur une collecte documentaire et sur une visite.

La visite de contrôle doit permettre de vérifier :

- l'état des équipements ;
- l'adaptation des dispositifs à l'objet à mesurer et aux exigences vis à vis du calcul de redevances ;
- le fonctionnement et les réglages des équipements de mesures de débit et de prélèvement ;
- les conditions d'échantillonnage, de transport et d'analyses ;
- les paramètres analysés et leur correspondance avec les exigences liées aux bases de calcul des redevances ;
- la transmission des données

Les contrôles sont réalisés sur les points d'analyse mentionnés **dans les fiches fournies en annexe 5.**

Pour les industriels qui connaissent des périodes de pointe de flux de rejets, la validation des équipements à poste fixe est réalisée, dans la mesure du possible, au cours de cette période de pointe.

La planification des contrôles des dispositifs de mesures est réalisée de telle façon que les chaînes de mesures soient en fonctionnement au moment du contrôle.

En particulier pour juger du bon fonctionnement des préleveurs **il est souhaitable que la visite soit réalisée les jours de bilans programmés par l'industriel, et plus spécifiquement en fin de bilan** (par exemple pour contrôler le volume total prélevé).

Le titulaire n'a pas à intervenir sur le matériel du maître d'ouvrage (réglage et/ou réparation). De plus, sauf cas particulier, la sonde n'a pas à être démontée pour effectuer la vérification de son fonctionnement.

Pour la quantification des volumes et la détermination de la qualité des boues, le titulaire doit s'assurer au cours de la visite de contrôle de fonctionnement que la méthode de détermination utilisée est valide. Ce point est retranscrit dans le rapport d'expertise.

Les audits et contrôles font l'objet d'un rapport détaillé. Il reprend l'ensemble des points analysés et dresse une synthèse des anomalies classées par point.

Le titulaire se prononce explicitement sur la conformité des dispositifs en place.

Pour la partie métrologie, le rapport comportera **obligatoirement** :

- **une fiche par équipement contrôlé en utilisant les modèles fournis en annexe 5**
- **le tableau de synthèse selon le modèle fourni en annexe 6.** Ce tableau de synthèse permet de comparer les équipements obligatoires réglementairement, les équipements exigés par l'agence de l'eau, les équipements en place, les écarts et améliorations à apporter.

Le rapport est agrémenté de nombreuses photographies légendées permettant la localisation et la compréhension de l'état des équipements en place.

Les fiches d'analyse des différents points contrôlés et le tableau de synthèse seront **impérativement** conformes aux documents joints. Toutefois, si le titulaire le souhaite, il peut ajouter des encarts sur un document complémentaire aux fiches, sans modifier les fiches prédéfinies.

Article 19 - Délais

Les délais à respecter sont mentionnés dans le tableau qui suit.

Prestation	Date de départ	Délai (jours calendaires)
Fourniture planning de visites	Envoi du bon de commande	30 jours calendaires et a minima 21 jours calendaires avant réalisation de la première prestation
Fourniture du rapport de visite autosurveillance provisoire	Date de la visite	21 jours calendaires pour une visite sans analyse 30 jours calendaires maximum à compter de la date de réception du dernier rapport d'analyses pour une visite avec analyse
Fourniture du rapport de visite autosurveillance définitif	Date de l'avis de l'agence sur le rapport provisoire	14 jours calendaires

Il est prévu 2 bons de commande principaux par année regroupant des prestations sur plusieurs sites. **D'autres commandes peuvent cependant intervenir en cours d'année**, en cas de besoin, en particulier pour des prestations urgentes ou des cas particuliers.

Article 20 - Rapports

Les rapports seront transmis en un exemplaire provisoire à l'agence de l'eau pour validation. Cette transmission sera réalisée sur support informatique par voie électronique.

L'agence de l'eau analysera et validera chaque rapport provisoire. Cette validation sera formalisée par message électronique.

Après validation le rapport définitif et ses annexes seront fournis en un exemplaire sur support informatique et un exemplaire papier.

Aucun rapport ne sera envoyé en version définitive sans validation explicite de l'agence de l'eau.

Si le rapport définitif n'inclut pas toutes les corrections demandées, il sera retourné au prestataire. Le délai de fourniture continuera à courir.

Chaque rapport mentionne les noms et coordonnées des personnes rencontrées et contactées, les dates des contacts et des visites, les numéros SANDRE des réseaux de collecte et des stations d'épuration contrôlés.

Il est demandé au titulaire que figure, de manière explicite sur la page de couverture, la mention « **Ce rapport ne se substitue pas à une visite réglementaire** ».

Article 21 - Périmètre d'intervention géographique

Le marché comporte 4 lots géographiques. Il est précisé qu'un prestataire ne peut être titulaire de rang 1 que sur 2 lots maximum. Il pourra être titulaire de rang 2 sur les lots restants.

Le titulaire de chaque lot intervient sur un secteur géographique prioritaire.

- Lot 1 : départements 22, 29, 35 et 56
- Lot 2 : départements 44, 49, 50, 53, 61, 72, 85
- Lot 3 : départements 16, 17, 18, 23, 28, 36, 37, 41, 45, 79, 86, 87
- Lot 4 : départements 03, 07, 15, 19, 21, 42, 43, 48, 58, 63, 69, 71, 89

Gestion des risques de conflits d'intérêts

A chaque commande, dès réception du bon de commande, le titulaire d'un lot enverra à l'agence de l'eau une attestation qui précisera qu'il n'a pas de liens contractuels ou de dépendance avec un maître d'ouvrage, ou son exploitant, pour lequel le présent marché demande un contrôle.

En cas d'existence de tels liens, il précisera le détail de ces liens.

Si l'agence de l'eau juge opportune l'annulation de la commande en raison du conflit d'intérêt, un bon de commande sera adressé à l'attributaire classé 2ème.

Parmi les cas de dépendance, nous pouvons citer : prestataire titulaire d'un contrat de contrôle annuel des dispositifs d'autosurveillance pour le maître d'ouvrage dont le dispositif d'autosurveillance est à contrôler, prestataire filiale de l'exploitant d'un système d'assainissement qui fait l'objet d'un contrôle dans le cadre du présent marché, prestataire qui intervient au sein des collectivités d'un département par contrat avec le conseil départemental pour l'assistance technique à l'exploitation des stations d'épuration.

ANNEXES

Annexe 1 : Répartition géographique des lots

Annexe 2 : Charte graphique carte

Annexe 3 : Charte graphique synoptique

Annexe 4 : Tableau des données descriptives des points

Annexe 4.1 – Tableau descriptif d'un point réseau

Annexe 4.2 – Tableau de synthèse points réseau

Annexe 4.3 – Tableau descriptif d'un point station

Annexe 5 : grilles métrologiques de contrôle des équipements d'autosurveillance

Annexe 5.1- Débitmètre à surface libre

Annexe 5.2 – Débitmètre en charge

Annexe 5.3 – Préleveur

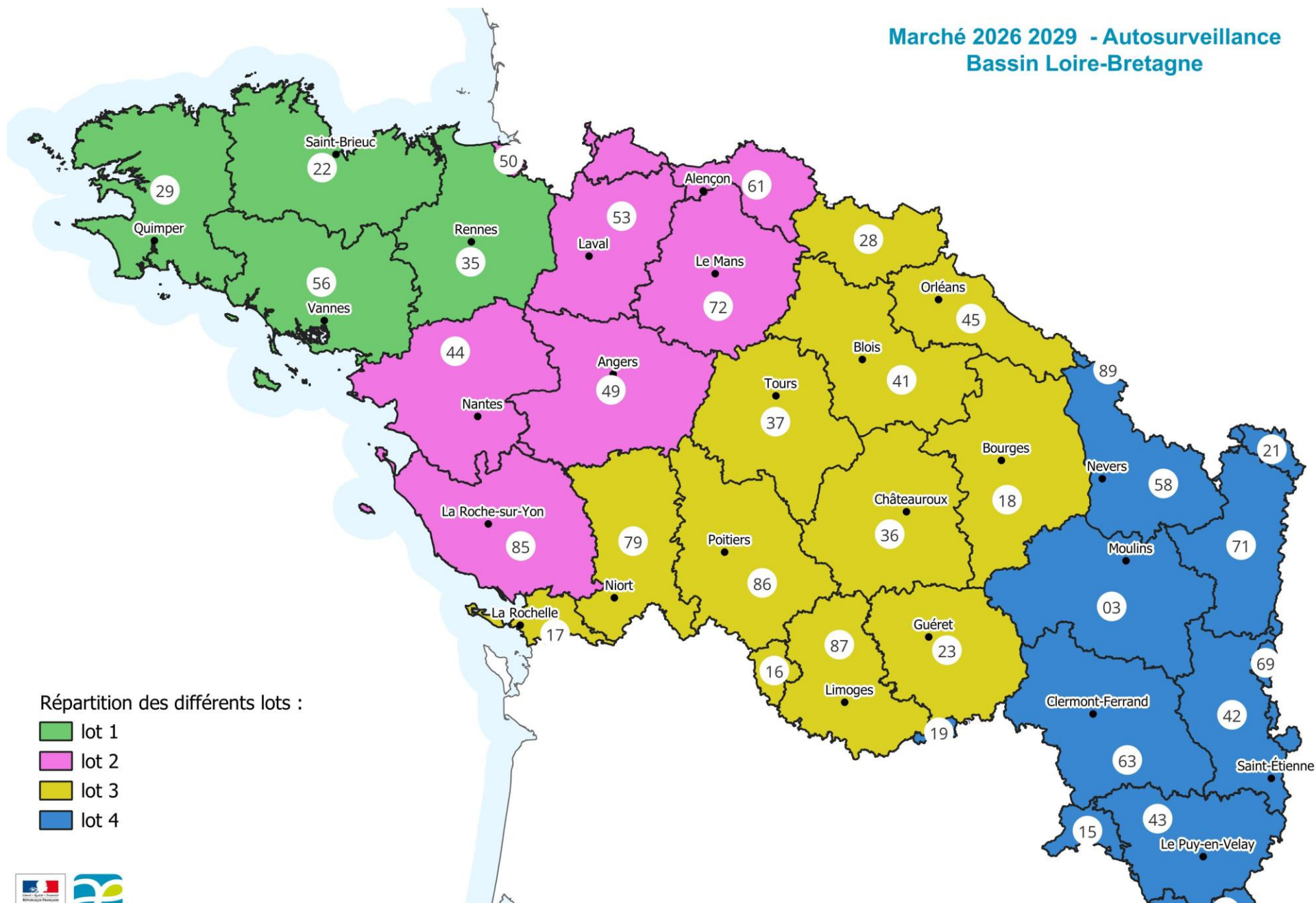
Annexe 5.4 – Débitmètre sur point de déversement

Annexe 6 : Fiche de synthèse de contrôle des dispositifs d'autosurveillance

Annexe 7 : Liste des normes pour les mesures

Annexe 1 – Répartition géographique des lots

Marché 2026 2029 - Autosurveillance Bassin Loire-Bretagne



Annexe 2 – Charte graphique carte

Charte graphique « Carte »

Symboles à utiliser pour les cartes :

Pointage localisation 

Sens d'écoulement cours d'eau : 

Point de mesure sortie station : 

Point de mesure entrée station : 

Point de déversement réseau : 

Point de connexion au milieu : 

Numéro du point de mesure : 

Les cours d'eau, lac, étangs seront à retracer en bleu sur les cartes pour être facilement visibles.

Cours d'eau : 

Lacs, étangs : 

Les réseaux seront symbolisés selon le référentiel :

- eaux usées 
- unitaires 
- Eaux pluviales 
- Connexion point de rejet<> milieu 

Exemple :



Cette charte graphique pourra évoluer en cours de marché.

Annexe 3 – Charte graphique synoptique

Charte graphique « Synoptique »

Symboles à utiliser sur les synoptiques :

Matériel à poste fixe :

- Préleveur / Préleveur réfrigéré :  /  / 
- Débitmètre / Bulle à bulle / Débitmètre électromagnétique :  /  / 
- Canal de mesure / équipé :  / 
- Sonde :  / 

Matériel installé pour la mesure :

- Préleveur / Préleveur réfrigéré :  / 
- Débitmètre / Bulle à bulle / Débitmètre électromagnétique / Débitmètre avec seuil calibré :  /  /  / 
- Pollubac : 
- Sonde :  / 

Dénomination :

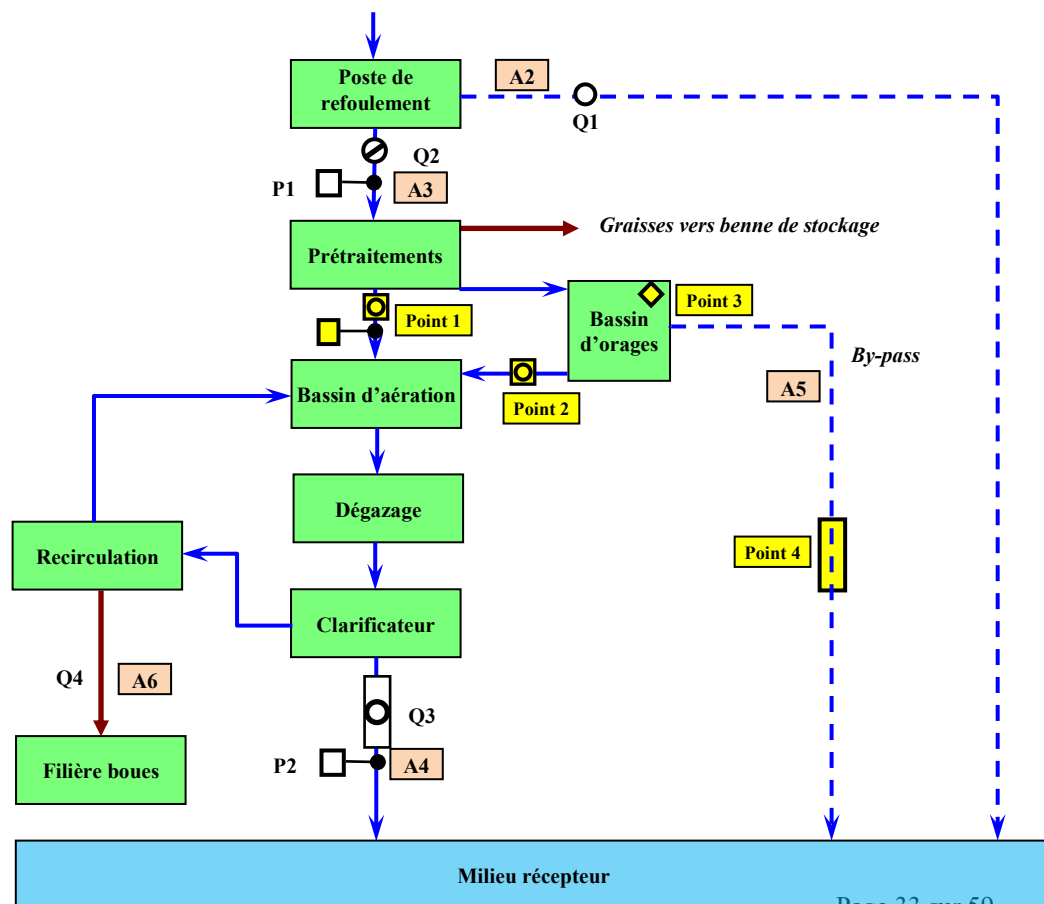
- Numéro du point de mesure :  Point 1
- Numéro point SANDRE :  A2

Files :

- Boue/Graisse : 
- Réactif : 
- Effluent : 
- By pass/Retour : en pointillé

Cette charte graphique pourra évoluer en cours de marché.

Exemple :



Annexe 4 - Tableau des données descriptives des points

Annexe 4.1 – Tableau descriptif d'un point réseau

Descriptif de chaque point de déversement réglementaire

Code SANDRE du réseau (référence agence de l'eau Loire Bretagne)			
Codification du point	Nom du point (1)		
	Code de localisation globale (2)		
	Numérotation du point (3)		
Repère sur carte 1/25000 (4)			
Type de point (5)			
CBPO de temps sec collectée par le tronçon amont	kg DBO5/j		
	Classement (6)		
Type d'équipement	Exigence réglementaire (OUI/NON)	Équipement en place (OUI/NON)	Ecart (OUI/NON)
Mesure de temps			
Estimation de débit			
Mesure de débit			
Principe de mesure (7)			
Descriptif technique, type et marque			
Matériel (8)			
Type d'alimentation (9)			
Type de transmission (10)			
Accessibilité de l'ouvrage	Localisation		
	Avis sur sécurité		
Accessibilité de l'appareillage	Localisation		
	Avis sur sécurité		
Milieu récepteur (11)			
		Coordonnées (x,y) en Lambert 93	
		x	y
Ouvrage (DO, TP) (12)	Dans le manuel autosurveillance		
	Relevées sur le terrain		
	Ecart relevé (MAS / terrain) en mètres		
		Coordonnées (x,y) en Lambert 93	
		x	y
Point de rejet (13)	Dans le manuel autosurveillance		
	Relevées sur le terrain		
	Ecart relevé (MAS / terrain) en mètres		

- (1) Le nom du point doit être celui utilisé pour la transmission des données d'autosurveillance, indiqué dans le manuel d'autosurveillance
- (2) Le code de localisation global correspond au type de point selon le SANDRE (A1 ou R1 pour les points de déversement en réseau)
- (3) Le numéro du point est invariable dans le temps. Il est utilisé pour la transmission des données d'autosurveillance, indiqué dans le manuel d'autosurveillance
- (4) Repère à reporter sur la carte demandée
- (5) Le type de point : DO = déversoir d'orage, TP = Trop plein d'un poste de refoulement ou de bassin d'orages
- (6) Le classement correspond à la valeur de CBPO (colonne (8)) par rapport aux seuils de 120 et 600 kg/j de DBO5 :
- si inférieure à 120 kg par jour de DBO5 => noter 0
 - si entre 120 et 600 kg par jour de DBO5 => noter 1
 - si supérieure à 600 kg par jour de DBO5 => noter 2
- (7) Le principe de mesure peut être : loi hauteur débit, Qélectromagnétique, hauteur vitesse,...
- (8) La description du matériel peut être : caisson + sonde US, déversoir rectangulaire + sonde, sonde hauteur + sonde de vitesse séparées, canal Venturi,...
- (9) Le type d'alimentation est soit autonome (batterie) ou réseau public.
- (10) Le type de transmission peut être radio, filaire, ...
- (11) Nom du milieu récepteur.
- (12) l'ouvrage est la lame déversante du déversoir d'orages, le trop-plein du poste,...
- (13) le point de rejet est le point de connexion au milieu récepteur en prenant comme référence le référentiel Bd Carthage

Annexe 4.2 – Tableau de synthèse points réseau

Annexe 4.3 – Tableau descriptif d'un point station

Descriptif de chaque point de mesure d'autosurveillance station

Code SANDRE de la station d'épuration (référence agence de l'eau Loire Bretagne)				
Codification du point	Nom du point (1)			
	Code de localisation globale (2)			
	Numérotation du point (3)			
Repère sur carte 1/25000 (4)				
Type de point (5)				
Type d'équipement	Exigence réglementaire (OUI/NON)	Équipement en place (OUI/NON)	Ecart (OUI/NON)	
Mesure de temps				
Mesure de débit				
Préleveur automatique				
Principe de mesure débit / temps (6)				
Descriptif technique, type et marque				
Matériel mesure de temps ou débit (8)				
Matériel prélèvement (9)				
Accessibilité de l'ouvrage	Localisation			
	Avis sur sécurité			
Accessibilité de l'appareillage	Localisation			
	Avis sur sécurité			
Si point de rejet				
Milieu récepteur (10)				
		Coordonnées (x,y) en Lambert 93		
		x	y	
Ouvrage de rejet (11)	Dans le manuel autosurveillance			
	Relevées sur le terrain			
	Ecart relevé (MAS / terrain) en mètres			
		Coordonnées (x,y) en Lambert 93		
		x	y	
Point de rejet (12)	Dans le manuel autosurveillance			
	Relevées sur le terrain			
	Ecart relevé (MAS / terrain) en mètres			

- (1) Le nom du point doit être celui utilisé pour la transmission des données d'autosurveillance, indiqué dans le manuel d'autosurveillance
- (2) Le code de localisation global correspond au type de point selon le SANDRE (A2, A3, A4, A5, S1, S2, S3, S16,...)
- (3) Le numéro du point est invariable dans le temps. Il est utilisé pour la transmission des données d'autosurveillance, indiqué dans le manuel d'autosurveillance
- (4) Repère de l'ouvrage à reporter sur la carte demandée
- (5) Le type de point : DO en tête de station, by-pass en cours de traitement, entrée, sortie
- (6) Le principe de mesure peut être : loi hauteur débit, Qélectromagnétique, hauteur vitesse,...
- (8) La description du matériel peut être : caisson + sonde US, déversoir rectangulaire + sonde, sonde hauteur + sonde de vitesse
- (9) La description du matériel peut être : préleveur automatique, ...
- (10) Nom du milieu récepteur.
- (11) l'ouvrage est situé en limite de l'infrastructure d'épuration ("bout du tuyau")
- (12) le point de rejet est le point de connexion au milieu récepteur en prenant comme référence le référentiel Bd Carthage accessible sur le site du SANDRE.

Annexe 5 : Grilles métrologiques de contrôle des équipements d'autosurveillance

Annexe 5.1- Débitmètre à surface libre

Fiche de contrôle - Débitmètre à surface libre					
Référence du point :					
Localisation (entrée, sortie,...) :					
Canal de mesures	Type d'ouvrage de mesures :	☐ Déversoir mince paroi triangulaire ☐ Venturi			
		☐ Déversoir mince paroi rectangulaire ☐ Autre :			
	Marque et modèle :				
	Année de mise en service :				
Débitmètre	Type de sonde	☐ Ultrasons ☐ Radar ☐ Autre:			
		☐ Bulle à bulle ☐ Pression			
	Marque et modèle sonde:				
	Année de mise en service :				
	Marque et modèle débitmètre:				
	Année de mise en service :				
1 - Caractéristiques dimensionnelles de l'organe de mesures			Validation globale		☐ Oui ☐ Non
Le canal est-il normalisé?		oui ☐ non ☐			
Si oui, norme respectée :				Limites/tolérances	
Si non, fournir le certificat de rattachement (étalonnage) en annexe				Validité (Oui/Non)	
				normalisé ou certificat	
Schéma coté					
Libellé		Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validité (Oui/Non)
Longueur totale			m		
Canal d'approche					
Longueur totale à l'amont du seuil de mesure (cas des déversoirs mince paroi)			m	≥ 10xLargeur échancrure à Hmax	
Longueur à l'amont du point de mesurage			m	Mini 1,20 m (tous dispositifs) et ≥5xLargeur du canal (Cas des Venturi)	
Largeur de canal d'approche			m		
Variation de la largeur du canal d'approche (% de la largeur théorique)			%	+/- 2%	
Section de mesure					
Pelle (cas d'un seuil)			m	Selon formule	
Largeur de la contraction (col du Venturi)			m	Mini 150 mm si normalisé	
Variation de la largeur de la contraction (col du Venturi)			mm	+/- 2 mm pour cols < 200 mm +/- 1% au-delà	
Hauteur max nominale			m		
Débit maximum nominal			m ³ /h		
Adaptation de l'ouvrage aux variations de débits à mesurer					
Largeur du déversoir (seuil mince paroi rectangulaire)			mm	+/- 1% de la largeur nominale	
Angle du déversoir (seuil triangulaire mince paroi)			°		
Canal de fuite					
Largeur			m	> 2 x largeur	
2 - Conditions de mise en place			Validation globale		☐ Oui ☐ Non
Libellé		Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validité (Oui/Non)
Canal d'approche	Pente longitudinale		%	Aucune pente (tolérance contre pente < 1%)	
	Pente transversale		%	Maxi 1%	
	Verticalité des parois		°	+/- 2°	
	Planéité des parois		mm	+/- 2 mm	
	Planéité du radier		mm	+/- 2 mm	
	Parois et radier lisse			Absence d'aspérité	
Section de mesurage	Pente longitudinale		mm	+/- 2 mm	
	Pente transversale		mm	+/- 2 mm	
	Planéité des parois		mm	+/- 2 mm	
	Verticalité des parois (perpendicularité / au radier)		°	+/- 2°	
	Perpendicularité échancrure/axe d'approche (seuil mince paroi)		°	90° +/- 2°	
	Angles parois/échancrure déversoir (mince paroi rectangulaire)		°	90° +/- 2°	
	Verticalité échancrure (seuil mince paroi)		%	+/- 1%	
	Horizontalité échancrure (seuil mince paroi)		%	+/- 1%	
	Alignement axes canal d'approche/section de mesure			Absence de décalage	

Fiche de contrôle - Débitmètre à surface libre (suite)					
3 - Etat des équipements		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé		Limites/tolérances		Validité (Oui/Non)	
Etanchéité canal y compris seuil		Absence de fuites			
Commentaires :					
Etat structurel de la chaîne de mesures (usure, dégradations)		Absence de dégradations			
Commentaires :					
Propreté de l'ouvrage de mesure		Absence de dépôts, d'algues			
4 - Conditions de fonctionnement hydraulique		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé		Limites/tolérances		Validité (Oui/Non)	
Ecoulement laminaire en amont (canal approche) :		Ecoulement tranquillisé			
Présence d'une tranquillisation de l'écoulement ☐ oui ☐ non					
Respect des capacités de l'ouvrage		absence de débordement et de mise en charge			
Ecoulement libre et dénoyé en aval		absence d'influence aval			
5 - Capteur (adaptation capteur/effluents - état)		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé		Limites/tolérances		Validité (Oui/Non)	
Adaptation de la sonde au type d'effluent (mousses, température, etc...)					
Protection de la sonde		Présence de protection			
Contre le soleil (sondes ultrasons et radar) ☐ oui ☐ non					
Contre le gel (bulle à bulle) ☐ oui ☐ non					
Propreté de la sonde		Sonde propre			
6 - Capteur (position et réglage)		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé		Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validité (Oui/Non)
Fixation de la sonde				Fixation rigide en 2 points	
Distance entre seuil ou contraction et point de mesurage			m	3 à 4 x Hmax pour le Venturi 4 à 5 X Hmax pour les seuils mince paroi	
Sonde ultrasons / radar	Distance capteur-niveau max à mesurer		m	recommandations constructeurs	
	Obstacles			Absence	
	Verticalité de la sonde				
Bulle à bulle	Fréquence de bullage		Bulle/sec	1 à 3 bulles par seconde	
	Existence de chasse automatique			Présence	
	Système de nettoyage de la canne de bullage			Présence	
	Profil tuyau d'alimentation			Absence de point bas	
	Orientation de la canne de bullage			Biseau perpendiculaire à l'écoulement	
7 - Système de contrôle		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé		Limites/tolérances		Validité (Oui/Non)	
Présence d'un système de contrôle de la hauteur d'eau adapté					
Type de système (échelle limini, réglette,...):					
8 - Loi hydraulique		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé		Limites/tolérances		Validité (Oui/Non)	
Quelle formule de conversion $Q=f(h)$ est utilisée? ☐ Normalisée ☐ Constructeur					
Quel type de courbe est utilisée? ☐ Formule ☐ Point par point					
Cohérence entre la loi hydraulique utilisée et les caractéristiques de l'organe de mesure		Courbe cohérente			
9 - Reproductibilité des mesures		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé				Validité (Oui/Non)	
L'arrêt temporaire de l'écoulement est-il possible? ☐ oui ☐ non					
Fournir les tableaux et courbes de comparaison pour tous les points d'analyse ci-dessous					
Cohérence entre hauteurs mesurées et les hauteurs affichées sur plusieurs points		$\leq 5\%$			
Cohérence entre débits calculés (à partir des hauteurs mesurées) et débits affichés sur plusieurs points		$\leq 10\%$			
Cohérence entre volume théorique et volume intégré (totalisateur)		$\leq 5\%$			
Cohérence entre débits totalisés sur le débitmètre et reportés sur la supervision		$\leq 1\%$			
Comparaison avec autre point en place contrôlé et validé, sur une durée représentative du fonctionnement du site		$\leq 10\%$			
Référence du point :		Durée représentative (hh:mn)			
10 - Accès et sécurité		Validation globale		☐ Oui	☐ Non
Libellé				Validité (Oui/Non)	
Conditions d'accès pour le contrôle et l'entretien du dispositif de rejets vis à vis de la sécurité					
Validation générale du dispositif				☐ Oui	☐ Non
Commentaires					

Annexe 5.2 – Débitmètre en charge

Fiche de contrôle - Débitmètre en charge					
Référence du point :					
Localisation (entrée, sortie,...) :					
Type de débitmètre	☐ Electromagnétique	☐ Effet Doppler			
	☐ Ultrasons	☐ Autre :			
	Marque et modèle :				
	Année de mise en service :				
1 - Installation et report de mesures		Validation globale ☐ Oui ☐ Non			
Schéma coté					
<i>Libellé</i>		<i>Valeur mesurée</i>	<i>Unité</i>	<i>Limites/tolérances</i>	<i>Validité (Oui/Non)</i>
Diamètre nominal intérieur (DN)			mm		
Matériau de la conduite :					
Longueur droite amont (Lam)			mm		
Rapport Lam/DN			sans	> 5 x DN	
Longueur droite aval (Lav)			mm		
Rapport Lav/DN			sans	> 3 x DN	
Présence d'un convergent amont		☐ oui ☐ non			
Angle du convergent			°		
Présence d'un divergent aval		☐ oui ☐ non			
Angle du divergent			°		
Caractéristiques de l'écoulement					
Disposition de la canalisation ☐ Horizontale ☐ Verticale ascendante ☐ Oblique ascendante ☐ Verticale descendante ☐ Oblique descendante					
Présence d'un clapet anti-retour					
Conduite en charge					
Analyse de la vitesse					
Débit minimum théorique			m3/h		
Vitesse pour le débit minimum théorique			m/s	> 0,6 m/s	
Débit maximum théorique (si poste : toutes pompes si fonctionnement simultané possible)			m3/h		
Vitesse pour le débit maximum théorique			m/s	> 0,6 m/s	
Débit instantané lu			m3/h		
Vitesse pour le débit instantané lu			m/s	> 0,6 m/s	
Affichage					
Affichage du débit instantané					
Affichage de la totalisation					
Valeur affichée sans écoulement					
Report et acquisition sur la supervision					
Valeur transmise sans écoulement					
Ecart entre afficheur sur site et enregistrement déporté					
Fréquence des relevés su totalisateur					
Heure de relevé du totalisateur					
Index relevé le jour de la visite					

Fiche de contrôle - Débitmètre en charge (suite)

2 - Contrôle de fonctionnement					Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé	Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validité (Oui/Non)		
Cas 1 - Mesure comparative possible (mise en place d'un appareil de mesure en parallèle)						
Méthode utilisée pour mesure en parallèle :						
Durée de la période de comparaison		mn				
La période est-elle représentative de l'activité du site?	☐ oui	☐ non				
Volume cumulé débitmètre en place (V1)		m3				
Volume cumulé mesure en parallèle (V2)		m3				
Ecart relatif entre v1 et V2		%	≤ 10%			
Cas 2 - Mesure comparative impossible (3 méthodes possibles - voir ci-dessous)						
La première méthode est obligatoire si un autre point de mesure contrôlé et validé existe (exemple: entrée/sortie)						
Méthode utilisée						
☐ Cohérence avec autre point de mesuré contrôlé et validé						
Durée de la période de comparaison		mn				
La période est-elle représentative de l'activité du site?	☐ oui	☐ non				
Volume cumulé débitmètre en place (V1)		m3				
Volume cumulé autre point (V2)		m3				
Ecart relatif entre v1 et V2		%	≤ 10%			
☐ Etalonnage par laboratoire accrédité depuis moins de 5 ans						
Incertitude fournie dans le rapport d'étalonnage		%	≤ 5%			
☐ Rapport annuel sur le bon fonctionnement fourni par le constructeur ou le fournisseur						
Avis favorable fourni dans le rapport ce contrôle annuel						
Risques d'interférences électromagnétiques	☐ oui	☐ non				
Isolation du débitmètre (mise à la terre)						
3 - Accès et sécurité					Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé			Validité (Oui/Non)			
Conditions d'accès pour le contrôle et l'entretien du dispositif de rejets vis à vis de la sécurité						
Commentaires :						
Validation générale du dispositif ☐ Oui ☐ Non						
Commentaires						

Annexe 5.3 – Préleveur

Fiche de contrôle - Prélèveur					
Référence du point :					
Localisation (entrée, sortie,...) :					
Marque et modèle :					
Année de mise en service :					
Type de préleveur	☐ Péristaltique ☐ Electrovanne ☐ Monoïacon	☐ Dépression ☐ Autre : ☐ Multiflacons			
Flaconnage	Nombre et contenance :				
	Matière :				
1 - Implantation					
Libellé		Valeur mesurée	Unité	Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Point d'implantation du point de prélèvement (ex : dans poste, dans regard, dans canalisation de refoulement,...) :				Validité (Oui/Non)	
Milieu homogène et brassé					
Hauteur d'aspiration			m		
Distance approximative emplacement préleveur / prise d'effluent			m		
Longueur du tuyau			m		
Fixation correcte du tuyau					
2 - Etat et fonctionnement					
Libellé		Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validation globale ☐ Oui ☐ Non
Propreté tuyau et chambre d'aspiration					
Présence d'une crépine ☐ oui ☐ non					
Absence de point bas sur le tuyau					
Diamètre intérieur du tuyau			mm	entre 9 et 15 mm	
Présence d'une purge ☐ Avant ☐ Après					
Volume unitaire prélevé					
Volume unitaire programmé			ml	Mini 50 ml	
Volume unitaire mesuré		Essai 1	ml		
		Essai 2	ml		
		Essai 3	ml		
Répétabilité vol unitaire prélevé		Volume moyen	ml	Mini 50 ml	
		Exactitude	%	≤ 5%	
		Fidélité	%	≤ 5%	
Vitesse dans tuyau					
		Essai 1	m/s		
		Essai 2	m/s		
		Essai 3	m/s		
		Moyenne	m/s	Entre 0,5 et 1,1 m/s	
Synchronisation entre préleveur et totalisateur débitmètre					
Heures de démarrage et d'arrêt du préleveur			h		
Heure de relève du totalisateur du débitmètre			h		
Ecart			h	0 h	
Fréquence de prélèvement					
Débit moyen journalier pris en compte			m3/j		
Nombre de prélèvements par jour			Prél/j	Mini 100	
Temps entre 2 impulsions (T1)			s		
Durée d'un cycle de prélèvement (T2)			s		
T1 > T2 ☐ Oui ☐ Non					
Mode d'asservissement					
☐ Au débit (1) ☐ Au temps (2) ☐ Au temps de fonctionnement des pompes (3)		(1) ou (3)			
Si au débit, préciser la période:		1 prélèvement tous les		m3	
Si au temps de fonctionnement des pompes		1 prélèvement toutes les		mn	
préciser la période :		Pompe 1		m3/h	
préciser le débit des pompes		Pompe 2		m3/h	
		Pompe 3		m3/h	
préciser la date de l'étalonnage des pompes					
Température					
Type de préleveur	☐ Réfrigéré ☐ Réfrigéré et thermostaté ☐ Isotherme				
Situation	☐ A l'intérieur ☐ Sous abri ☐ A l'extérieur				
Température affichée			° C		
Température de l'air dans le préleveur			° C	5 +/-3°C	
Température de l'air extérieur			° C		

Fiche de contrôle - Préleveur (suite)				
Libellé	Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validité (Oui/Non)
Ecart volume total prélevé et volume théorique sur 24 heures (durée d'un bilan)				
Volume total prélevé sur 24 heures		litres		
Volume total théorique sur 24 heures		litres		
Ecart		%	< 10 %	
Compatibilité entre Volume total théorique et contenance d'un flacon			Vol théor < vol flacon	
Débordement constaté ☐ Oui ☐ Non			Pas de débordement	
3 - Conservation et transport				
Validation globale ☐ Oui ☐ Non				
Libellé	Valeur mesurée	Unité	Limites/tolérances	Validité (Oui/Non)
Conditions de conservation sur site (avant envoi à l'extérieur pour analyse ou pour contre-analyse)				
Conservation d'un double de l'échantillon pour contre analyse ☐ oui ☐ non				
Lieu de conservation, à préciser :				
Température de l'air		° C	5 +/- 3°C	
Délais avant analyses				
Cas d'un laboratoire externe				
Préciser paramètres, fréquences et nom du laboratoire:				
Délai maxi entre fin du prélèvement et départ pour le laboratoire		h		
Délai maxi de transport (entre départ du site et prise en charge au laboratoire)		h		
Délai maxi entre prise en charge de l'échantillon au laboratoire et début de l'analyse		h		
Délai cumulé		h	24 h	
Cas du laboratoire interne				
Préciser paramètres et fréquences:				
Délai maxi entre fin de prélèvement et début de l'analyse		h	24 h	
Conditions de transport				
Mode de conditionnement	☐ Glacière ☐ Glacière + pains de glace ☐ Glacière réfrigérée ☐ Simple colis			
Température de l'air		° C	5 +/- 3°C	
Service en charge du transport	☐ le laboratoire ☐ l'exploitant ☐ un transporteur ou La Poste			
Ajout de réactifs de stabilisation	Paramètres concernés	Réactifs ajoutés		
4 - Accès et sécurité				
Validation globale ☐ Oui ☐ Non				
Libellé	Validité (Oui/Non)			
Conditions d'accès pour le contrôle et l'entretien du dispositif de rejets vis à vis de la sécurité				
Commentaires :				
Validation générale du dispositif ☐ Oui ☐ Non				
Commentaires				

Annexe 5.4 – Débitmètre sur point de déversement

Fiche de contrôle - Dispositif de mesure de débit sur point de déversement			
Référence du point :			
Nom du point :			
Point de déversement	Type de déversoir :		
	☐ Déversoir d'orage latéral ☐ Orifice (type trop-plein) ☐ Déversoir d'orage frontal ☐ Autre :		
	Année de construction :		
Organe de mesure	Type d'organe :		
	☐ Déversoir seuil ☐ Hauteur-vitesse ☐ Autre : ☐ Caisson ☐ Venturi (si venturi utiliser la fiche QSL)		
	Année de mise en service :		
	Type de sonde :		
	☐ Ultrasons ☐ Radar ☐ Autre : ☐ Bulle à bulle ☐ Pression		
Marque et modèle sonde :			
Année de mise en service :			
1 - Caractéristiques dimensionnelles et conditions de mise en place			
Validation globale		☐ Oui ☐ Non	
L'organe est-il calibré ?		oui ☐ non ☐	
Si non, fournir le certificat de rattachement (étalonnage) en annexe.		Validité (Oui/Non)	
Schéma coté			
Libellé		Valeur mesurée	Unité
Canalisation amont			
Diamètre de la canalisation amont			mm
Longueur de tranquillisation à l'amont de l'organe de mesure			m
Pente moyenne de la canalisation amont			%
Organe de mesure			
Hauteur d'eau max sans déversement			m
Hauteur d'eau max mesurable (seuil rectangulaire ou triangulaire)			m
Alignement axes lignes d'eau amont/section de mesure			°
Hauteur de la chute d'eau déversée (seuil)			m
Epaisseur du déversoir (seuil)			mm
Largeur du déversoir (seuil latéral ou frontal rectangulaire)			m
Horizontalité seuil			%
Verticalité échancrure (seuil)			%
Angle d'entonnement du déversoir (seuil latéral)			°
Angle seuil triangulaire			°
Adaptation de l'ouvrage aux variations de débits à mesurer			
Canalisation aval			
Diamètre			mm
Pente moyenne			%
Débit théorique maximum conservé			m3/h
Mise en charge en cas de déversement		☐ oui ☐ non	
2 - Etat des équipements			
Validation globale		☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Etanchéité de l'ouvrage de mesure (seuil, caisson,...)			
Commentaires :			
Etat structurel de la chaîne de mesures (usure, dégradations)			
Commentaires :			
Propreté de l'ouvrage de mesure (encrassement, colmatage,...)			
Commentaires :			
3 - Conditions de fonctionnement hydraulique			
Validation globale		☐ Oui ☐ Non	
Présence de déversement lors du contrôle		☐ oui ☐ non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Conditions amont			
Présence d'une tranquillisation de l'écoulement		☐ oui ☐ non	
Ecoulement tranquilisé en amont		☐ oui ☐ non	
Conditions aval déversé			
Existence de contrainte aval déversé (vannes,...)		☐ oui ☐ non	
Type de contrainte :			
Précense de traces de mise en charge		☐ oui ☐ non	
Présence de remous (en cas de déversement)		☐ oui ☐ non	
Ecoulement libre et dénoyé en aval déversé		☐ oui ☐ non	

Fiche de contrôle - Débitmètre sur point de déversement			
4 - Capteur (adaptation capteur/effluents - état)		Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Adaptation de la sonde au type d'effluent (mousses, température, etc...)			
Protection de la sonde			
Contre les détritrus	☐ oui ☐ non		
Contre les opérations de curage	☐ oui ☐ non		
Propreté de la sonde			
5 - Capteur (position et réglage)		Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Valeur mesurée	Unité
Fixation de la sonde			
Distance entre section et point de mesurage			m
Sonde ultrasons / radar / piezo	Distance capteur-niveau max à mesurer		m
	Présence d'obstacles		
	Verticalité de la sonde		
Bulle à bulle	Fréquence de bullage		Bulle/sec
	Existence de chasse automatique		
	Système de nettoyage de la canne de bullage		
	Absence de point bas		
	Orientation de la canne de bullage		
Sonde de vitesse	Hauteur de sonde / radier		mm
	Présence d'obstacles		
	Alignement de la sonde / ligne d'eau		
6 - Système de contrôle		Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Présence d'un système de contrôle de la hauteur d'eau adapté			
Type de système (échelle limini, plaque,...):			
Possibilité de provoquer un déversement sans rejet au milieu ? ☐ oui ☐ non			
Type de système (vanne aval,...):			
Possibilité de simuler un déversement ? ☐ oui ☐ non			
Type de système (cales,démontage,...):			
7 - Loi hydraulique		Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Quelle est l'origine de la formule hydraulique ?	☐ Normalisée ☐ Constructeur ☐ Modélisation ☐ Hauteur-vitesse ☐ Autres		
Formule utilisée			
Quel type de conversion est utilisée ?	☐ Formule ☐ Point par point		
Plage de validité de la loi hydraulique (en m3) :			
Condition de validité de la loi hydraulique :			
Cohérence entre la loi hydraulique utilisée et les caractéristiques de l'organe de mesure			
8 - Reproductibilité des mesures		Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Fournir les tableaux et courbes de comparaison pour tous les points d'analyse ci-dessous			
Cohérence entre hauteurs mesurées et les hauteurs affichées sur plusieurs points (valeur 0 + 3 hauteurs)			
Cohérence entre débits calculés (à partir des hauteurs mesurées) et débits affichés (valeur 0 + 3 hauteurs)			
Cohérence entre volume théorique et volume intégré (totalisateur) (durée minimum de 20 min).			
Cohérence entre débits totalisés sur le débitmètre et reportés sur la supervision (durée mini 20 min et 4 pas d'acquis.).			
Comparaison avec autre point en place contrôlé et validé ou appareil de contrôle (durée minimum de 20 min).			
Référence du point :	Durée réelle (hh:mn)		
9 - Accès et sécurité		Validation globale ☐ Oui ☐ Non	
Libellé		Validité (Oui/Non)	
Conditions d'accès pour le contrôle et l'entretien du dispositif de rejets vis à vis de la sécurité			
Remarque :			
Validation générale du dispositif		☐ Oui ☐ Non	
Commentaires			

Annexe 6 : Fiche de synthèse de contrôle des dispositifs d'autosurveillance

Fiche de synthèse des équipements d'autosurveillance

Site :		
N° Sandre :		
Date des contrôles :		
Organisme de contrôle :		

Référence du point	Localisation (entrée, sortie,...)	Equipements prescrits ou obligatoires	Equipements en place	Conformité	Remarques	Modifications à prévoir
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		
				☐ Oui ☐ Non		

Annexe 7 : Liste des normes pour les mesures

Liste non exhaustive considérée comme minimale pour effectuer les prestations

Normes mesures des débits :

- NF EN ISO 20456 : Mesure de débit par débitmètre électromagnétique
- NF EN ISO 61685 et ISO 6416 : Mesure de débit par débitmètre ultrasons – temps de transit (X 10 334)
- NF X 10 106 : calcul de l'erreur limite sur une mesure de débit
- NF EN ISO 1438 : Mesure de débit en canaux ouverts au moyen de déversoirs en mince paroi
- NF EN ISO 748 (X 10 301) : Mesure de débit par exploration du champ des vitesses (moulinets et flotteurs)
- X 10 131 : Mesure de débit de l'eau dans les conduites fermées – Méthodes par traceurs
- NF ISO 9826 (X 10 318) : Mesure du débit par canaux jaugeurs Parshall et Saniiri (piézomètre)
- NF EN ISO 5167 (X 10 102) : Mesure de débit en conduites en charge circulaires au moyen d'appareils déprimogènes
- NF ISO 4360 (X 10 312) : Mesure de débit en canaux découverts au moyen d'un déversoir à profil triangulaire
- NF EN 24185 (X10 138) : Mesure de débit en conduites fermées, méthode par pesée
- NF iso 4359 (X 10 313) : Mesure de débit en canaux jaugeurs à col rectangulaire, trapézoïdal et en U
- NF ISO 3846 (X 10 315) : Mesure de débit en canaux découverts avec un déversoir rectangulaire à seuil épais
- NF ISO 9824 (X 10 390) : Mesure de débit en conduite fermée et à surface dénoyée (débitmètre hauteur / vitesse)
- ISO 9210 (X 10 342) : Mesurage en rivière à méandres et cours d'eau (ajout de l'ISO 748)
- NF EN 4373 : Mesure de débit au moyen d'un appareil de mesure du niveau d'eau
- ISO 18320 : Mesure du débit des cours d'eau, relation Hauteur – Débit

Norme mesure de pluie :

- NF EN 13798 (X 10 335) : Installation d'un pluviomètre