



**Autosurveillance
des systèmes de collecte et
de traitement des eaux usées
(Fascicule 1/2)**

Thème :
ASSAINISSEMENT

Version : 3.0



Création du document en une version 3.0beta	
14/11/2008	Modification du document
12/02/09	Compléments apportés au document
09/06/09	Compléments apportés au document suite aux réunions du groupe d'experts datant du 10 mars et 9 avril 2009
16/09/09	Corrections apportées suite à la réunion du 15/09/2009
24/11/09	Corrections avant version présentée pour validation
Version 3.0	
16/02/10	Validation de la version 3.0 par le MEEDDM
25/02/10	Publication de la version 3.0

Liste des principales évolutions entre la version 2.0->3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Changement de format d'échange (passage du format trame Sandre au format XML-Sandre) • Mise à jour des définitions des points de mesures et des règles métiers à appliquer aux données d'autosurveillance associés à ces points • Ajout de nouveaux types de points de mesures • Ajout d'informations complémentaires à chaque mesure (accréditation de l'analyse,...) • Possibilité de suivre la qualité du milieu aquatique récepteur des eaux usées



Que soient remerciés ici les membres du groupe de travail qui ont contribué à l'élaboration de ce document de spécification:

NOM, Prénom	Organisme, Société
ALIX Vincent	Agence de l'Eau Seine-Normandie
ATHENES Laure	Agence de l'Eau Loire Bretagne
PANTAILLON Jean Pierre	Agence de l'Eau Loire Bretagne
LEBERTRE Benoît	Agence de l'Eau Adour Garonne
DUMOULIN Maurice	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
TESTARD Laurent	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
LAURENT Isabelle	Agence de l'Eau Rhin-Meuse
BETRANCOURT Corinne	Agence de l'Eau Artois-Picardie
MORIN Édouard	Ministère chargé de l'Environnement
FERSTLER Vincent	Ministère chargé de l'Environnement
RAKEDJIAN Bruno	Ministère chargé de l'Environnement
DUCLAY Edwige	Ministère chargé de l'Environnement
FOURNERET Guy	ANSATESE
THERME Pierre	IGA
MAS Valérie	SIAAP
TABUCHI Jean-Pierre	SIAAP
VIVIER Christine	Lyonnaise des Eaux
PUJOL Roger	Lyonnaise des Eaux
Le PALABE Ghislaine	VEOLIA EAU
BRIOL Martin	VEOLIA EAU
DELEBARRE Xavier	SAUR
MORENO Yohann	Office International de l'Eau
GOLLA Georges	Office International de l'Eau

Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites dans le document « Conditions générales d'utilisation des spécifications Sandre » disponible sur le site Internet du Sandre.

Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<http://purl.org/dc>):

Titre	Scénario d'échanges de données d'autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Assainissement, autosurveillance, station d'épuration, eaux usées d'origine urbaine
Description	Ce document a pour objet de définir les modalités techniques d'échanges des données d'autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées, entre les différents acteurs impliqués (Agences de l'Eau, SATESE, services de police de l'eau, exploitants de stations d'épuration), en application de l'article 17 de l'arrêté ministériel publié en date du 22 juin 2007
Editeur	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Contributeur	Groupe d'experts national dans le domaine de l'assainissement
Date / Création	- 14/11/2008
Date / Modification	- 24/11/2009
Date / Validation	- 25/02/2010
Type	Text
Format	Format Adobe Acrobat, Open Office
Identifiant	urn :sandre :scenario :autosurv ::3.0
Langue	Fr
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	urn :sandre :scenario :autosurv ::2.0
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	3.0

I. AVANT PROPOS

Le domaine de l'eau est vaste, puisqu'il comprend notamment les eaux de surface, les eaux météoriques, les eaux du littoral et les eaux souterraines, et qu'il touche au milieu naturel, à la vie aquatique, aux pollutions et aux usages.

Il est caractérisé par le grand nombre d'acteurs qui sont impliqués dans la réglementation, la gestion et l'utilisation des eaux : ministères avec leurs services déconcentrés, établissements publics comme les agences de l'eau, collectivités locales, entreprises publiques et privées, associations,...

Tous ces acteurs produisent des données pour leurs propres besoins. La mise en commun de ces gisements d'information est une nécessité forte, mais elle se heurte à l'absence de règles claires qui permettraient d'assurer la comparabilité des données et leur échange.

I.A.Le Système d'Information sur l'Eau

Le *Système d'Information sur l'Eau* (SIE) est formé par un ensemble cohérent de dispositifs, processus et flux d'information, par lesquels les données relatives à l'eau sont acquises, collectées, conservées, organisées, traitées et publiées de façon systématique. Sa mise en œuvre résulte de la coopération de multiples partenaires, administrations, établissements publics, entreprises et associations, qui se sont engagés à respecter des règles communes définies par voie réglementaire et contractuelle. Elle nécessite la coordination de projets thématiques nationaux, de projets transverses (Sandre, Référentiels cartographiques,...) et des projets territoriaux.

L'organisation du Système d'Information sur l'Eau, mis en place depuis 1992, est l'objet de la circulaire n°200107 du 26 mars 2002 qui répartit les rôles entre les différents acteurs publics, Etats et organismes ayant une mission de service public dans le domaine de l'eau.

La mise en place d'un langage commun pour les données sur l'eau est l'une des composantes indispensables du SIE, et constitue la raison d'être du Sandre, Service d'Administration Nationale des Données et des Référentiels sur l'Eau.

I.B.Le Sandre

Le Sandre est chargé:

- d'élaborer les dictionnaires des données, d'administrer les nomenclatures communes au niveau national, d'établir les formats d'échanges informatiques de données, de définir des scénarios d'échanges et de standardiser des services WEB,
- de publier les documents normatifs après une procédure de validation par les administrateurs de données Sandre et d'approbation par le groupe Coordination du Système d'Information sur l'Eau.
- d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications

I.B.1.Les dictionnaires de données

Les dictionnaires de données sont les recueils des définitions qui décrivent et précisent la terminologie et les données disponibles pour un domaine en particulier. Plusieurs aspects de la donnée y sont traités : sa signification ;

- les règles indispensables à sa rédaction ou à sa codification ;
- la liste des valeurs qu'elle peut prendre ;
- la ou les personnes ou organismes qui ont le droit de la créer, de la consulter, de la modifier ou de la supprimer...

A ce titre, il rassemble les éléments du langage des acteurs d'un domaine en particulier. Le Sandre a ainsi élaboré des dictionnaires de données qui visent à être le langage commun entre les différents acteurs du monde de l'eau.

I.B.2.Les listes de référence communes

L'échange de données entre plusieurs organismes pose le problème de l'identification et du partage des données qui leur sont communes. Il s'agit des paramètres, des méthodes, des supports, des intervenants mais aussi des stations de mesure, des zonages réglementaires,... qui doivent pouvoir être identifiés de façon unique quel que soit le contexte. Si deux producteurs codifient différemment leurs paramètres, il leur sera plus difficile d'échanger des résultats.

C'est pour ces raisons que le Sandre s'est vu confier l'administration et la diffusion du référentiel commun sur l'eau afin de mettre à disposition des acteurs du monde de l'eau une codification unique, support de référence des échanges de données sur l'eau.

I.B.3. Les formats d'échange informatiques

Les formats d'échange élaborés par le Sandre visent à réduire le nombre d'interfaces des systèmes d'information que doivent mettre en œuvre les acteurs du monde de l'eau pour échanger des données.

Afin de ne plus avoir des formats d'échange spécifiques à chaque interlocuteur, le Sandre propose des formats uniques utilisables par tous les partenaires.

I.B.4. Les scénarios d'échanges

Un scénario d'échanges décrit les modalités d'échanges dans un contexte spécifique. En s'appuyant sur l'un des formats d'échanges du Sandre, le document détaille la sémantique échangée, décrit les données échangées (obligatoires et facultatives), la syntaxe du ou des fichiers d'échanges et les modalités techniques et organisationnelles de l'échange.

I.B.5. Les services web d'échanges

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'Architecture du Système d'Information sur l'Eau (ASIE), le Sandre est chargé de définir et de standardiser les services WEB qui rendent les outils et systèmes d'information interopérables entre eux.

I.B.6. Organisation du Sandre

Le Sandre est animé par une équipe basée à l'Office International de l'Eau à Limoges qui s'appuie, pour répondre à ces missions, sur les administrateurs de données des organismes signataires du protocole SIE ainsi que sur des experts de ces mêmes organismes ou d'organismes extérieurs au protocole : Institut Pasteur de Lille, Ecole Nationale de la Santé Publique, Météo-France, IFREMER, BRGM, Universités, Distributeurs d'Eau,...

Pour de plus amples renseignements sur le Sandre, vous pouvez consulter le site internet du Sandre : <http://sandre.eaufrance.fr> ou vous adresser à l'adresse suivante :

Sandre - Office International de l'Eau
15 rue Edouard Chamberland
87065 LIMOGES Cedex
Tél. : 05.55.11.47.90 - Fax : 05.55.11.47.48

I.C.Notations dans le document

I.C.1.Termes de référence

Les termes DOIT, NE DOIT PAS, DEVRAIT, NE DEVRAIT PAS, PEUT, OBLIGATOIRE, RECOMMANDE, OPTIONNEL ont un sens précis. Ils correspondent à la traduction française de la norme RFC2119 ([RFC2119](#)) des termes respectifs MUST, MUST NOT, SHOULD, SHOULD NOT, MAY, REQUIRED, RECOMMENDED et OPTIONAL.

I.C.2.Gestion des versions

Chaque document publié par le Sandre comporte un numéro de version évoluant selon les règles suivantes :

Si cet indice est composé uniquement d'un nombre réel positif supérieur ou égal à 1.0 et sans la mention « beta », alors le document en question est une version approuvée par l'ensemble des acteurs en charge de sa validation. Il est publié sur le site internet du Sandre et est reconnue comme un document de référence, en particulier pour tout déploiement informatique.

Si cet indice est composé d'un nombre réel strictement inférieur à 1.0 (exemple : 0.2, 0.3,...) ou bien supérieur ou égale à 1.0 avec la mention « beta » (exemple : 1.0beta, 1.1beta,...), alors le document en question est une version provisoire. Il s'agit uniquement d'un document de travail. Il n'est donc pas reconnu par les acteurs en charge de sa validation et ne doit pas être considéré comme un document de référence. Ce document est susceptible de subir des révisions jusqu'à sa validation définitive.

Si un indice de version évolue uniquement d'une décimale (exemple : 1.0 à 1.1), alors il s'agit généralement de la prise en compte de modifications mineures dans le document en question (exemple : mise à jour de définitions, d'attributs, de règles de gestion,...).

Si en revanche un indice de version change d'entier naturel (exemple : 1.0 à 2.0, 1.2 à 2.0), accompagné d'une décimale égale à 0, alors il s'agit généralement de la prise en compte de modifications majeures dans le document en question (exemple : mise à jour d'un ensemble d'entités, d'associations, de règles de gestion,...).

Le document actuel est la version 3.0 et constitue un document validé.

II. INTRODUCTION

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait au domaine de l'eau.

Ce scénario d'échange a pour objet de définir les modalités techniques d'échanges des données d'autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées, entre les différents acteurs impliqués dans le cadre de la mise en application de l'article 17 de l'arrêté ministériel publié en date du 22 juin 2007:

- Maîtres d'ouvrage et exploitants des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées
- Agences de l'Eau
- Services d'assistance technique (SATESE, bureaux d'étude,...)
- Services de police de l'eau

La définition du scénario s'articule en deux fascicules:

- le présent fascicule de présentation générale des données qui permet de décrire:
 - le vocabulaire et les principaux concepts utilisés,
 - La nature des données à échanger,
- Un second fascicule qui permet de décrire quant à lui:
 - la structure détaillée du fichier d'échange
 - les modalités techniques et organisationnelles des échanges de données

Bien que les notions définies dans cette nouvelle version proviennent en grande partie des précédentes versions, des corrections et évolutions du scénario ont tout de même été apportées. Par conséquent, cette nouvelle version ANNULE ET REMPLACE les documents suivants:

- Etude interagences N°78 de janvier 2000, assimilé à la version 1.5 du scénario d'échange
- Compléments d'information sur le scénario SANDRE des échanges des données d'autosurveillance (version 1.5), datant du 18/11/2003
- Compléments sur les échanges des données sur les boues dans le cadre du scénario SANDRE Autosurveillance (version 1.5), datant du 29/06/2006
- Document « Réseaux d'assainissement et Stations d'épuration : Echange des données de l'autosurveillance », version 2.0 datant du 19/09/2006

La mise en application de cette version 3.0 du scénario d'échange a été fixée par le groupe d'experts national au 1er janvier 2011. Autrement dit, à partir de cette date, les parties prenantes pourront commencer à échanger les données d'autosurveillance selon ce scénario.

III. PERIMETRE DU SCENARIO D'ECHANGE

Le périmètre du scénario d'échange permet de connaître les informations pouvant être transmises selon les spécifications techniques de ce scénario.

La nature des données pouvant être échangées sont:

- Description succincte des ouvrages d'assainissement (système de traitement et système de collecte) concernés
- Description des points de mesure réglementaires et logiques
- Analyses qualitatives et quantitatives associées aux différents points de mesure
- Quantités de sous-produits d'épuration évacuées par destination
- Évènements et commentaires sur les ouvrages d'assainissement
- Suivi de la qualité des milieux aquatiques récepteurs des eaux usées
- Mesures relatives à la consommation d'énergie du système de traitement (consommation électrique journalière de la station d'épuration via le paramètre sandre de code 2521)

Le scénario d'échange apporte également un ensemble de règles de gestion de données d'autosurveillance pour s'assurer de leur unicité et de leur mise en application par l'ensemble des acteurs.

Les informations exclues du périmètre sont celles qui ne peuvent pas être échangées, bien qu'elles aient pu être définies au sein d'un dictionnaire de données Sandre:

- Description des files et équipements qui compose une station d'épuration
- Description de l'agglomération d'assainissement couverte par un système de collecte
- Mesures de flux et de rendements

Le vocabulaire et les concepts métiers utilisés dans ce scénario sont extraits des dictionnaire de données Sandre suivants, chacun d'entre eux faisant l'objet d'un document individuel:

- « Système de collecte », version 1.1
- « Mesure au sein des ouvrages », version 1.1
- « Paramètres », version 1
- « Référentiel administratif », version 2
- « Ouvrage de dépollution », version 1.1
- « Suivi des flux polluants », version 1.1
- « Référentiel des intervenants », version 3

Les principaux concepts métiers utilisés par le scénario sont rappelés par la suite de ce document. Pour de plus amples informations relatives aux définitions de données, le lecteur est invité à se reporter à ces dictionnaires de données, accessibles sur le site internet du Sandre (www.sandre.eaufrance.fr).

IV. LES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

IV.A.Définition

Les ouvrages d'assainissement regroupent l'ensemble des ouvrages physiques utilisés dans le domaine de l'assainissement.

Ils correspondent, de manière générale, aux ouvrages exerçant les fonctions suivantes:

- Acheminement des eaux usées non traitées (système de collecte) ou traitées (ouvrages de rejet)
- Traitement d'épuration des eaux usées
- Stockage, transformation et valorisation des sous-produits d'épuration

IV.B.Typologie des ouvrages d'assainissement

Les ouvrages d'assainissement peuvent être répartis selon la typologie suivante:

- **Ouvrages d'acheminement des eaux usées**
 - Systèmes de collecte
 - Ouvrages de rejet
- **Ouvrages de dépollution**
 - Systèmes de traitement d'eau usée (STEP)
 - Unités de traitement des sous-produits
 - *Centres de compostage*
 - *Usines d'incinération*
 - *Décharges*
 - *Centres de transit*
 - *Sites industriel de valorisation*
 - ...

Le scénario d'échange de données d'autosurveillance se rapportent uniquement aux types d'ouvrages « Système de traitement d'eaux usées » et « systèmes de collecte ».

Par conséquent, seuls ces types ouvrages seront décrits de manière détaillée par la suite du document.

Le tableau suivant est un extrait de la nomenclature Sandre n°37 relative à un type d'ouvrage:

Code Sandre du type d'ouvrage d'assainissement	Libellé du type d'ouvrage d'assainissement	Définition
3	Système de collecte	Au sens du décret n°94/359 du 3 juin 1994 et de la directive CEE n°91/171 du 21 mai 1991, un système de collecte est un système de canalisations, qui recueille et achemine les eaux résiduaires d'origine urbaine vers un système de traitement des eaux usées (station d'épuration).
4	Système de traitement d'eaux usées	Le système de traitement d'eaux usées est un ouvrage de dépollution des eaux usées par des procédés divers : biologiques, physico-chimiques... localisés sur un espace géographique continu et homogène. Elle peut être de nature urbaine, industrielle ou mixte

Cette codification est valable quelle que soit la nature des informations à décrire et à échanger, à savoir:

- Descriptif des ouvrages d'assainissement
- Les commentaires globaux sur le fonctionnement des ouvrages d'assainissement
- Les évènements remarquables qui se sont produits sur l'ouvrage ou bien dans son environnement proche
- Destination de sous-produits d'épuration vers un de ces types d'ouvrages

V. SYSTEME DE TRAITEMENT D'EAUX USEES

V.A.Définition

Le système de traitement des eaux usées comprend une station d'épuration (ouvrage de dépollution) et généralement un déversoir en-tête de station (ouvrage du système de traitement qui permet de dériver tout ou partie des effluents qui arrivent à la station).

Une station d'épuration est un ouvrage de dépollution des eaux usées faisant appel à des procédés techniques divers : biologiques, physico-chimiques...

Plus concrètement, quelles que soient les configurations, une station d'épuration est tout l'espace géographique "délimité par la clôture" contenant un ensemble de constructions de génie civil dotées d'appareillages et appartenant à un seul maître d'ouvrage.

N.B : La définition technique d'un « déversoir en tête de station » est précisée dans le commentaire technique relatif à l'arrêté ministériel du 22/06/2007.

V.B. Identification nationale des systèmes de traitement des eaux usées

Les Agences de l'Eau sont chargées d'attribuer un code national à chaque station d'épuration.

Ce code est obligatoirement sur 12 caractères.

Il est composé du code de la circonscription administrative de bassin dans laquelle appartient la station d'épuration, suivi d'un code non signifiant sur 10 caractères .

Le code national d'une station d'épuration demeure le même quelles que soient l'importance et la nature des travaux qui y sont effectuées (changement de capacité, reconstruction , ...).

Il n'y aura changement de code de station que s'il y a déplacement de la station.

V.C. Nature d'un système de traitement d'eaux usées

La nature du système de traitement d'eaux usées est généralement déterminée selon la nature de son maître d'ouvrage, étroitement liée à la nature même de l'effluent d'eaux usées. Il peut arriver qu'un système de traitement d'eaux usées industrielles soit la propriété d'une collectivité...

Ainsi, la station d'épuration est généralement dite de nature:

- **industrielle** si son maître d'ouvrage est un établissement industriel

- **urbaine** si son maître d'ouvrage est une collectivité territoriale : commune, syndicat intercommunal,...
- **agricole** lorsque son maître d'ouvrage est un usager agricole
- **privée** lorsque le maître d'ouvrage n'est pas une collectivité territoriale et n'exerce pas une activité industrielle ou agricole

Code	Libellé	Définition
0	Nature du système de traitement inconnue	
1	Système de traitement urbain	Le système de traitement d'eaux usées est urbain si son maître d'ouvrage est une collectivité territoriale : commune, syndicat intercommunal...
2	Système de traitement industriel	Le système de traitement d'eaux usées est industriel si son maître d'ouvrage est un établissement industriel.
3	Système de traitement agricole	Le système de traitement d'eaux usées est agricole si son maître d'ouvrage est un usager agricole.
4	Système de traitement privé	Système de traitement recevant des eaux usées domestiques, à l'exclusion des dispositifs d'assainissement non collectifs, ayant un propriétaire unique et dont le maître d'ouvrage n'est pas une autorité publique (par exemple : lotissements, camping, hôtel)

V.D.Files d'un système de traitement d'eaux usées

V.D.1.Définition

Une file correspond à l'une des circulations possibles d'un support d'assainissement (effluent ou sous-produit d'épuration) d'une nature déterminée (eau, boue, matières de dessablage, huiles grasses, ...) au sein d'une station d'épuration dans le cadre de l'une des ses utilisations habituelles.

Une file constitue une unité complète de traitement en tant que telle.

Une file débute à partir du premier équipement qui traite le support en question.

V.D.2.Nature des files de traitement

Une file d'un système de traitement d'eaux usées s'attache à traiter un support d'une nature déterminée, essentiellement un effluent d'eaux usées ou un sous-produit d'épuration (boue, huiles grasses,...). L'air environnant d'un système de traitement d'eaux usées peut également faire l'objet d'une file particulière, notamment pour traiter les mauvaises odeurs liées à l'épuration.

Les supports traités sont désormais définis au sein du référentiel des SUPPORTS, administrés par le Sandre.

Les différents supports d'épuration pouvant être traités sont:

Code Sandre support	Nom du support	Définition
0	Support inconnu	
3	Eau	Dans le domaine de l'assainissement, ce support désigne un effluent d'eaux usées traitée entièrement ou partiellement, ou bien non traitée.
31	Boue	Résidu produit par une station d'épuration des eaux usées. Il existe plusieurs types de boues d'épuration selon qu'elles proviennent des différents procédés de traitement des eaux usées (exemple : boue primaire, boue physico-chimique, boue biologique, boue mixte,...)
33	Phase liquide non aqueuse (huiles, graisses,...)	Huiles, graisses, hydrocarbures, solvant, goudrons,...
32	Matières de dessablage	Matières récupérées au niveau des pré-traitements (sable, graviers, particules lourdes)
35	Refus de dégrillage	Déchets solides de toute nature, retirés au niveau du ou des dégrilleurs des files « eau ». Sous-produit de l'assainissement.
2	Air	Dans le domaine de l'assainissement, ce support désigne l'air environnant d'un système de traitement d'épuration.
36	Matières de curage	Les matières de curage proviennent des réseaux d'assainissement. Ce sont des graviers, des sables, des matières organiques et des détritiques divers qui s'accumulent dans les réseaux à tous les endroits où la vitesse d'écoulement des eaux est ralentie.
34	Matières de vidange	Excreta humains accumulés dans un réservoir et collectés périodiquement (source: T90-504)
38	Réactifs de traitement	Ensemble des réactifs ajoutés au cours du traitement des eaux ou de sous-produits d'épuration

Une file « eau » désigne une ligne d'eau ou un chemin continu entre l'entrée et la sortie de la station, comportant un ensemble d'équipements d'épuration d'effluent d'eaux usées. La continuité d'une file « eau » est liée au sens d'écoulement de l'effluent d'eaux usées.

IL N'EXISTE PAS DE FILE DE PRETRAITEMENT. LES EQUIPEMENTS PERMETTANT UN PRETRAITEMENT (dégrillage,...) d'un effluent d'eaux usées FONT TOUJOURS PARTIE D'UNE FILE « EAU ».

Une file « boue » ou tout autre file relative à un quelconque sous-produit d'épuration désigne un chemin continu commençant depuis l'équipement de la station d'épuration qui est à l'origine de la production du sous-produit en question jusqu'à la sortie de la station, afin d'y être évacués pour une ou plusieurs destinations.

Les données descriptives des files présentes au sein d'une station d'épuration sont exclues du périmètre du scénario d'échange.

V.E.Equipements d'un système de traitement d'eaux usées

V.E.1.Définition

Un équipement est en règle générale une construction de génie civil appartenant à la station d'épuration, dotée d'appareillages lui permettant d'assurer une séquence élémentaire dans le traitement des eaux, des boues, de l'air ou de tout autre sous-produits. Il peut également s'agir simplement d'un appareillage affecté au contrôle ou à l'exploitation de la station d'épuration (exemples : dégrilleur mécanique, dégraisseur aéré, bassin d'aération à turbines, bassin anaérobie, centrifugeuse, analyseur en ligne, fosse à graisse, tour de lavage acide, ...).

V.E.2.Cas particulier des équipements en rapport avec les destinations de sous-produits

Tous les équipements présents au sein de la station et étant en rapport avec l'une des destinations de sous-produits actuellement définis par le Sandre ne peuvent pas être considérés comme des équipements appartenant à des files de traitement de la station.

Les données descriptives des équipements présents au sein d'une station d'épuration sont exclues du périmètre du scénario d'échange.

V.F.Commune d'implantation

La commune d'implantation correspond à la commune sur laquelle est implantée géographiquement la station.

Cette information ne doit donc pas être confondue avec le concept d'agglomération d'assainissement qui correspond à la zone couverte par le(s) système(s) de collecte, lequel(s) alimente(nt) la(les) station(s) d'épuration. Une agglomération d'assainissement peut comporter une à plusieurs communes.

Le numéro de la commune est le numéro INSEE de la commune basé, sur 5 caractères. Pour les communes de métropoles, les deux premiers caractères correspondent au numéro du département auquel la commune appartient. Pour les DOM, les trois premiers caractères correspondent au code du département auquel la commune appartient.

Il est à noter que ce numéro de la commune est au format caractère afin de gérer les communes de la Corse (2A et 2B).

V.G. Evènements sur le système de traitement d'eaux usées

Les événements sont toutes les situations remarquables pouvant être signalés à une date donnée, qui se sont produits sur l'ouvrage ou bien dans son environnement proche, et qui nécessitent d'être historisés et portés à la connaissance des acteurs intéressés (agences de l'eau et polices de l'eau).

Les événements de l'ouvrage permettent notamment de préciser les incidents internes ou extérieurs à l'ouvrage qui influencent le fonctionnement des ouvrages et l'interprétation des résultats de mesure acquis sur l'ouvrage.

Ces informations sont recueillies par l'exploitant de l'ouvrage.

La liste des événements est définie dans le tableau suivant (cf nomenclature Sandre n°279):

Code	Libellé	Descriptif
1	Maintenance	Opérations programmées de maintenance
2	Incident	Panne non directement liée à un défaut de conception ou d'entretien, actes de malveillance
3	Pollution chimique	Rejet accidentel dans le réseau de substances chimiques
4	Catastrophe naturelle	Catastrophes naturelles telles qu'inondation, séisme
5	Informations	Autres événements à transmettre de nature plus informelle

Tous ces événements, mis à part « informations », sont considérés comme des situations inhabituelles au titre de l'arrêté du 22/06/2007 (cf.art 15).

Remarque: dans le cas particulier où la température dans le réacteur biologique permet de justifier un dépassement sur l'azote global (cf. tableau 3 de l'annexe II de l'Arrêté du 22/06/2007), il est indispensable de la préciser par l'intermédiaire de l'événement « information ». Cet événement sera ensuite géré au cas par cas lors du jugement de la conformité par les services de Police de l'Eau.

V.H.Commentaires globaux sur le fonctionnement du système de traitement d'eaux usées

Les commentaires globaux sur le fonctionnement du système de traitement portent sur une période donnée. Il peut s'agir de commentaires techniques émis par l'exploitant du système de traitement ou par un bureau d'études, et présentant un intérêt à être portés à la connaissance des principaux acteurs intéressés (agences de l'eau et polices de l'eau).

VI. SYSTEME DE COLLECTE

VI.A. Définition

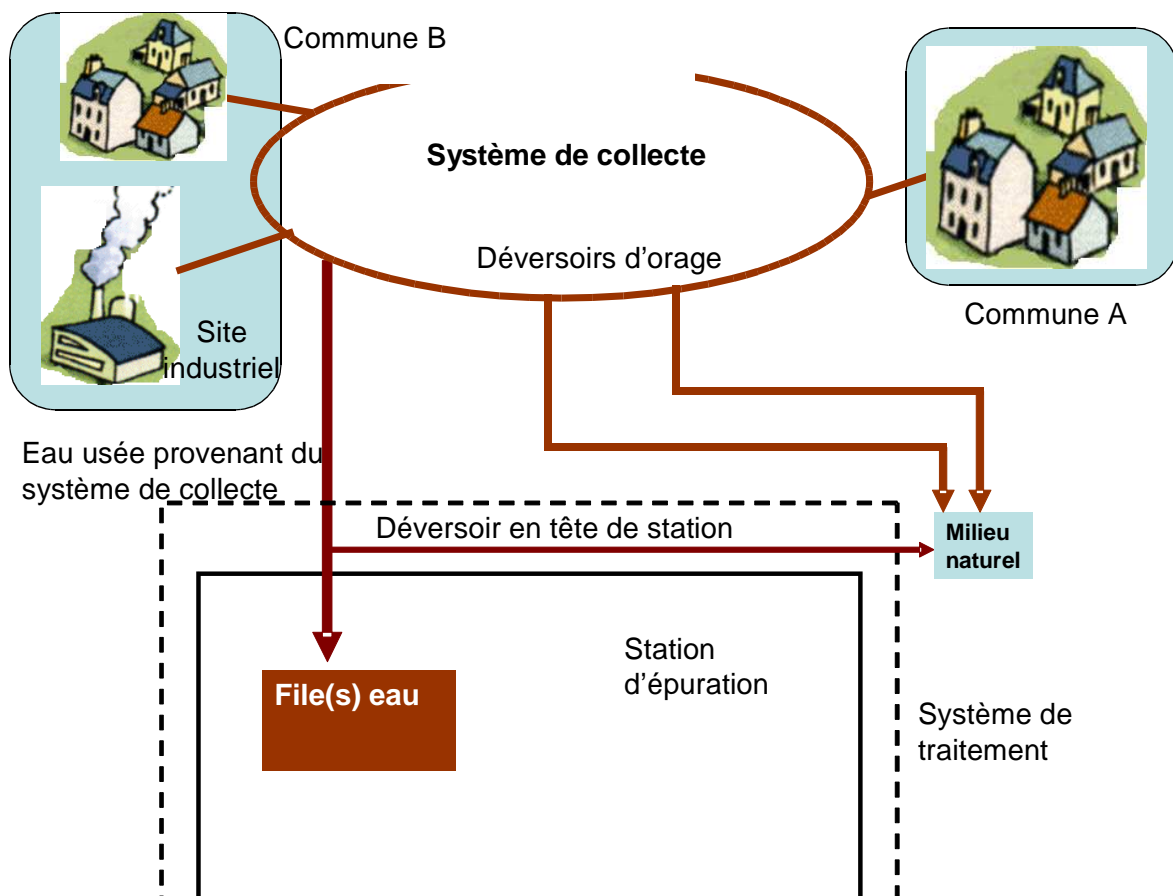
Au sens de la réglementation actuellement en vigueur, un système de collecte est un système de canalisations, qui recueille et achemine les eaux résiduaires d'origine urbaine vers **un seul** système de traitement des eaux usées (station d'épuration).

Il se caractérise par une continuité hydraulique permanente ou intermittente entre les équipements d'un réseau, à l'exception des transferts volontaires de pollution du système de collecte vers une autre unité de traitement.

Le système de collecte désigne ainsi le réseau de canalisations qui recueille et achemine les eaux usées depuis la partie publique des branchements particuliers, ceux-ci compris, jusqu'au point de rejet dans le milieu naturel ou dans le système de traitement.

Un système de collecte comprend les déversoirs d'orage, les ouvrages de rétention et de traitement des eaux de surverse situés sur ce réseau.

Le système de collecte est communément appelé réseau d'assainissement.



VI.B. Identification nationale des systèmes de collecte

Les Agences de l'Eau sont chargées d'attribuer un code national à chaque système de collecte. Ce code est au maximum sur 12 caractères alphanumériques.

Le code d'un système de collecte demeure le même quelles que soient l'importance et la nature des travaux qui y sont effectuées (maintenance du réseau, augmentation du nombre de raccordements, ...).

VI.C. Agglomération d'assainissement couverte par le système de collecte

VI.C.1. Définition

Au sens de la réglementation actuellement en vigueur, une agglomération d'assainissement est une zone dans laquelle la population ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux urbaines résiduaires pour les acheminer vers un ou plusieurs système de traitement d'eaux usées. En outre, sont considérées comme comprises dans une même agglomération, les zones desservies par plusieurs systèmes de collecte raccordés, chaque système de collecte étant raccordée à un seul système de traitement d'eaux usées.

L'agglomération d'assainissement ne doit pas être confondue avec l'agglomération au sens de l'INSEE qui est une unité urbaine (ou agglomération multi-communale) constituée de plusieurs communes. On entend par unité urbaine, une ou plusieurs communes sur le territoire desquelles se trouve un ensemble d'habitation qui présentent entre elles une continuité et comportent au moins 2000 habitants.

Une agglomération d'assainissement peut comporter un ensemble de communes, celles-ci pouvant appartenir à différents départements.

La commune dite « principale » de l'agglomération d'assainissement est celle qui comporte le plus d'habitants parmi celles qui composent l'agglomération d'assainissement.

VI.C.2. Code national de l'agglomération d'assainissement

Le code national d'une agglomération d'assainissement est obligatoirement sur 12 caractères.

Il est composé du code résultant de la concaténation des deux informations suivantes:

- Le code de la circonscription administrative de bassin auquel l'agglomération d'assainissement appartient, sur 2 caractères.
- Un code sur 10 caractères attribué à l'agglomération d'assainissement par la Police de l'Eau.

Les données descriptives de l'agglomération d'assainissement couverte par un système de collecte sont exclues du périmètre du scénario d'échange.

VI.D.Évènements sur le système de collecte

Les événements survenus sur le système de collecte sont tous les événements signalés à une date donnée, qui se sont produits sur l'ouvrage et qui nécessitent d'être historisés et portés à la connaissance des acteurs intéressés (agences de l'eau et polices de l'eau).

Les événements de l'ouvrage permettent notamment de préciser les incidents accidentels ou extérieurs qui influencent les résultats de mesure acquis sur l'ouvrage.

Ces informations sont recueillies par l'exploitant de l'ouvrage.

La liste des événements est identique à celle relative aux systèmes de traitement d'eaux usées.
(cf chapitre correspondant)

VI.E.Commentaires globaux sur le fonctionnement du système de collecte

Les commentaires globaux sur le fonctionnement du système de collecte portent sur une période donnée. Il peut s'agir de commentaires techniques émis par l'exploitant du système de collecte ou par un bureau d'études, et présentant un intérêt à être portés à la connaissance des principaux acteurs intéressés (agences de l'eau et polices de l'eau).

VII.POINTS DE MESURE

VII.A.Définition

Un point de mesure est un point de suivi remarquable du fonctionnement d'un ouvrage d'assainissement (système de collecte ou système de traitement des eaux usées), se rapportant à l'étude d'un support (eau, boue, huiles/grasses,...), au niveau duquel des analyses relatives à la qualité et à la quantité de ce support sont recueillies.

La nature des données recueillies au niveau de chaque point varie selon le type de point de mesure.

VII.B.Identification des points de mesure

Dans le cadre de la mise en place de l'autosurveillance pour un ouvrage particulier, l'ensemble des acteurs s'accordent sur l'identification et la localisation des points de mesure caractéristiques.

Les informations sur le point de mesure relèvent de la responsabilité du ou des organismes producteurs de données qui utilisent le point de mesure.

VII.C.Typologie des points de mesure

Trois catégories de points de mesure ont été définies selon le niveau d'agrégation des données:

- points de mesure physiques
- points de mesure logiques
- points de mesure réglementaires

Chaque type de point de mesure est par définition associé à un support relatif à une nature de flux d'effluents ou de sous-produits.

La définition de chaque type de point est détaillée par la suite du document.

VII.D.Points de mesure physiques

Les points de mesure physiques constituent le niveau le plus fin en terme d'acquisition de données de surveillance des systèmes de collecte et de traitement.

Un point de mesure physique peut être physiquement localisé au sein d'un système de collecte ou de traitement, compte-tenu qu'il est étroitement associé à un emplacement au niveau duquel des analyses quantitatives et des prélèvements du support (eaux usées, sous-produits) peuvent être effectuées.

Un point de mesure physique est un lieu au niveau duquel :

- des prélèvements peuvent être réalisés pour suivre la qualité du support prélevé (eaux usées, boue,...) ET / OU
- des analyses de quantité du support (produit, évacué, apport extérieur, consommé) correspondant peuvent être effectuées.

Les analyses réalisées sur ce type de points ne sont pas échangées car la finesse de ces informations ne répond à aucun besoin d'échange et serait trop complexe à formaliser.

En revanche, les données mesurées à ce niveau constituent les éléments de base nécessaires à l'élaboration des résultats agrégés correspondant aux niveaux supérieurs, à savoir les points de mesure logiques et réglementaires.

VII.E.Points de mesure réglementaires

Les données recueillies au niveau des points de mesure réglementaires sont les données d'autosurveillance au sens strict définies dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007. Elles décrivent d'un point de vue macroscopique le fonctionnement du système d'assainissement et doivent être obligatoirement communiquées par le maître d'ouvrage ou l'exploitant de l'ouvrage aux organismes intéressés (agences de l'eau, polices de l'eau).

Le maître d'ouvrage est responsable de la mise en œuvre de l'autosurveillance même s'il délègue cette mise en œuvre à un tiers.

Les données relatives à un type de point réglementaire proviennent de l'agrégation des données issues de points logiques ou physiques.

VII.E.1.Typologie des points de mesure réglementaires

Code Sandre du type de point réglementaire	Libellé du type de point réglementaire	Ouvrage concerné	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné	Nature du support concerné
A1	Déversoir d'orage	Système de collecte	0 à N	Eau
A2	Déversoir en tête de station	Station d'épuration	0 à 1	Eau
A3	Entrée Station	Station d'épuration	1	Eau
A4	Sortie Station	Station d'épuration	1	Eau
A5	By-pass	Station d'épuration	0 à 1	Eau

Code Sandre du type de point réglementaire	Libellé du type de point réglementaire	Ouvrage concerné	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné	Nature du support concerné
A6	Boue produite	Station d'épuration	0 à 1	Boue
A7	Apport extérieur file(s) « eau »	Station d'épuration	0 à 1	Eau

**Un point réglementaire DOIT être créé et transmis uniquement s'il existe.
On ne créera pas de points A5 « by-pass » s'il n'y a pas de by-pass sur le système de traitement.**

VII.E.2. Déversoir d'orage d'un système de collecte (A1)

Le point réglementaire de type « A1 » correspond individuellement à un déversoir du système de collecte situé sur des tronçons de réseau et devant faire l'objet d'un dispositif d'autosurveillance réglementaire (généralement chaque déversoir où transite une charge organique supérieure à 120 kg de DBO5/jour).

Il désigne individuellement un dispositif du système de collecte à l'origine de déversements directs et exceptionnels dans le milieu naturel de tout ou partie des effluents collectés par le réseau en amont de ces derniers, à surveiller dans le cadre de l'autosurveillance.

Un système de collecte comportera autant de points réglementaires A1 qu'il y a de déversoirs d'orage à surveiller et dont la surveillance est réglementairement obligatoire

La nature des données d'autosurveillance recueillies au niveau d'un déversoir d'orage varie selon la quantité de charge brute de pollution organique:

- Les déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 120 kg/j de DBO5 et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les temps de déversement et les volumes rejetés.
- Les déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance, permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (MES, DCO) déversés par temps de pluie ou par temps sec.

VII.E.3. Déversoir en tête de station (A2)

Le point réglementaire « A2 » correspond à tous les déversoirs en tête de station.

Il désigne, selon une vue macroscopique de la station, tous les dispositifs situés en amont de l'entrée de la station, utilisé pour dériver tout ou partie des effluents aqueux en provenance du système de collecte, lors de pannes sévères ou de périodes de maintenance programmées de la station d'épuration nécessitant un arrêt total ou partiel de celle-ci.

Les données relatives à un point réglementaire « A2 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S16 » et /ou sur des points physiques.

Un seul point réglementaire « A2 » ne peut être défini au sein d'une station.
Une station PEUT ne pas comporter de point réglementaire « A2 ».

A noter qu'un déversoir en tête de station peut être composé d'un dégrillage grossier (pour s'assurer de la fiabilité des analyses, il est même largement recommandé de mesurer après avoir effectué un premier dégrillage grossier).

VII.E.4. Entrée de station (A3)

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A3 » désigne **toutes** les entrées d'eaux usées en provenance du système de collecte qui parviennent à la station pour y être épurés.

Les données relatives à un point réglementaire « A3 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S1 » et/ou sur des points physiques.

Une station DOIT comporter un point réglementaire « A3 ».
Un seul point réglementaire « A3 » ne peut être défini au sein d'une station.

VII.E.5. Sortie de station (A4)

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A4 » désigne **toutes** les sorties d'eaux usées traitées et sont rejetés dans le milieu naturel.

Les données relatives à un point réglementaire « A4 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S2 » et/ou sur des points physiques.

Un seul point réglementaire « A4 » ne peut être défini au sein d'une station.
Une station DOIT comporter un point réglementaire « A4 ».

VII.E.6. By-pass (A5)

Selon une vue macroscopique de la station, le point réglementaire « A5 » désigne tous les eaux usées dérivées de la station vers le milieu naturel qui n'ont pas bénéficié de l'ensemble des traitements des files « eau ».

Une station peut ne pas comporter de point réglementaire « A5 » dès lors qu'il n'y a pas de dispositif de by-pass observé sur la station.

Les données relatives à un point réglementaire « A5 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S3 » et/ou sur des points physiques.

VII.E.7. Boue produite (A6)

Selon une vue macroscopique de la station, le point réglementaire « A6 » désigne globalement toute la boue produite par l'ensemble des files « eau » après une éventuelle digestion, et avant tout autre traitement.

Les quantités de boue produite doivent être exprimées en quantité de matière sèche (paramètre 1799). Les paramètres de volume (1098) et de masse (1099) ne sont pas tolérés.

Les données relatives à un point réglementaire « A6 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S4 » (Boue extraite de la file « eau » avant traitement), « S17 » (boue évacuée de la file « eau » sans traitement), « S5 » (apport extérieur de boues dans la file boue), « S6 » (boue évacuée après traitement) et « S15 » (réactifs utilisés file boue).

Les données peuvent également provenir de l'agrégation de données acquises sur des points physiques sans création de points logiques.

Les partenaires analyseront l'ensemble des données disponibles sur la file boue afin de déterminer le choix le plus pertinent pour représenter au mieux la réalité de la boue produite par la station (après digestion et avant tout autre traitement).

Lorsque la station n'est pas équipée en moyens de mesure ou d'estimation de la quantité de boue produite, il est admis que la quantité de boue produite correspond à la quantité de boues évacuées (somme des points logiques S6 + S17) à laquelle on soustrait la quantité de chaux (code Sandre 1823) pour le traitement éventuel, ainsi que la quantité de boue provenant des éventuels apports extérieurs (point logique S5).

La quantité de chaux à soustraire est une quantité de produit commercial. Cette quantité peut être estimée dans les cas où les périodes d'ajout de chaux et d'évacuation de boue ne sont pas concordantes.

La quantité de boues produites (matière sèche) est déterminée:

- Avant stockage sur la station, lorsque cela est techniquement possible
- Hors ajout de co-produit nécessaire au compostage
- Avant toute opération de destruction de matière (incinération, oxydation par voie humide ...)

VII.E.8. Apports extérieurs file(s) « eau » (A7)

Le point A7 concerne tous les apports extérieurs entrant dans l'ensemble des files « eau » et n'ayant pas été acheminés par le système de collecte. Il peut s'agir de:

- Matières de vidange
- Produits de curage
- de lixiviats de décharge
- d'effluents industriels
- d'effluent d'eaux usées provenant d'une autre station d'épuration
- d'effluents d'eaux usées issus de filières de traitement de sous-produits internes à la station d'épuration (par exemple, eaux usées issues de la file « huiles/grasses »)
- d'effluents d'eaux usées issus d'unités de traitement de sous-produits situées hors de la station et ayant été apportés sur la station d'épuration (par exemple, eaux de lavage d'une unité de traitement de sable située hors de la station)

Les données relatives à un point réglementaire « A7 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S12 », « S13 », « S18 » et/ou sur des points physiques.

Ce point permet d'échanger la quantité (volume moyen journalier en m3/j) et la qualité (concentrations en mg/l de DBO5, DCO ...) de l'ensemble des apports extérieurs journaliers entrant dans la ou les files eau de la station d'épuration. Il s'agit d'une mesure globale pouvant être issues de plusieurs types d'apports extérieurs différents (une seule valeur par jour regroupant l'ensemble des mesures effectuées sur tous les apports extérieurs entrant dans la file eau ce jour).

Le support associé à ces mesures journalière d'apports extérieurs entrant dans la file eau est « EAU » (code Sandre 3).

Les volumes d'apport extérieur de sous-produits « dépotés », exprimés en m3 via le paramètre « Volume » (code Sandre 1098), ne doivent pas être transmis par l'intermédiaire de ce point. Ces volumes dépotés ne sont pas nécessairement injectés dans la file eau le jour du « dépotage » (par exemple injectés dans la file eau sur plusieurs jours). Ces volumes doivent être échangés par l'intermédiaire des points logiques S12, S13 ou S18.

VII.F.Points de mesure logiques

Un point de mesure logique permet de recueillir des informations de même nature que les données réglementaires qui apportent soit un niveau de détail plus fin vis-à-vis des informations d'autosurveillance par nature globale sur le système d'assainissement (file(s) eau et file(s) boue), soit des informations complémentaires en ce qui concerne les sous-produits et réactifs.

L'échange des données relatives aux points logiques est facultative. A noter tout de même que dans de nombreux cas, il peut être nécessaire d'échanger ces données pour la bonne compréhension du fonctionnement des systèmes de traitement et de collecte.

VII.F.1.Typologie des points de mesure logiques

Le tableau suivant répertorie la liste des types de points logiques selon la nature du support:

Code Sandre du type de point logique	Libellé du type de point logique	Ouvrage concerné	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné	Nature du support concerné
R1	Déversoir du système de collecte non soumis à autosurveillance réglementaire	Système de collecte	0 à N	Eau
R2	Point caractéristique du système de collecte	Système de collecte	0 à N	Eau

Code Sandre du type de point logique	Libellé du type de point logique	Ouvrage concerné	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné	Nature du support concerné
R3	Effluent non domestique arrivant dans le système de collecte	Système de collecte	0 à N	Eau
S1	Entrée station (effluent « eau »)	Station d'épuration	0 à N	Eau
S2	Sortie Station (effluent « eau »)	Station d'épuration	0 à N	Eau
S3	By-pass	Station d'épuration	0 à N	Eau
S4	Boue extraite de la file « eau » avant traitement	Station d'épuration	0 à N	Boue
S5	Apport extérieur de boue	Station d'épuration	0 à N	Boue
S6	Boue évacuée après traitement	Station d'épuration	0 à N	Boue
S7	Apport extérieur en huiles / graisses	Station d'épuration	0 à N	Huiles / graisses
S8	Huiles / graisses produites avant traitement	Station d'épuration	0 à N	Huiles / graisses
S9	Huiles / graisses produites et évacuées sans traitement	Station d'épuration	0 à N	Huiles / graisses
S10	Sable évacué	Station d'épuration	0 à N	Sable
S11	Refus de dégrillage évacué	Station d'épuration	0 à N	Refus de dégrillage
S12	Apport extérieur de matières de vidange	Station d'épuration	0 à N	Matière de vidange
S13	Apport extérieur de produits de curage	Station d'épuration	0 à N	Produit de curage
S14	Réactifs utilisés (file « eau »)	Station d'épuration	0 à N	Réactifs de traitement
S15	Réactifs utilisés (file « boue »)	Station d'épuration	0 à N	Réactifs de traitement
S16	Déversoir en tête de station	Station d'épuration	0 à N	Eau

Code Sandre du type de point logique	Libellé du type de point logique	Ouvrage concerné	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné	Nature du support concerné
S17	Boue évacuée sans traitement	Station d'épuration	0 à N	Boue
S18	Autre apport extérieur file(s) « eau »	Station d'épuration	0 à N	Eau

Les données relatives aux points logiques proviennent d'un ou plusieurs points de mesure physiques.

Un point logique est caractérisé obligatoirement par son type. Il peut exister sur une même station plusieurs points logiques de même type généralement définis lorsqu'une station comporte plusieurs files de traitement d'un même support. Par exemple, dans le cas où il existe plusieurs entrées sur une station, on peut créer autant de points de type « S1 » que d'entrées, ces points seront différenciés par leur numéro et leur libellé. La possibilité de créer une multitude de points logiques de même type permet aux acteurs d'adapter plus facilement leur définition de points de mesure en fonction:

- de la localisation des équipements d'épuration et des instruments de mesure
- des besoins supplémentaires de suivi du fonctionnement épuratoire, en particulier sur certaines files ou sur un équipement particulier
- des exigences réglementaires particulières, exprimées par les services de police de l'eau

Si des analyses ont trait à plusieurs flux de nature différente sans possibilité de les quantifier séparément dans la cadre de la configuration locale, ces analyses devront être associées au point logique dont le type correspond au flux le plus représentatif.

Par exemple, pour les camions transportant des apports extérieurs de nature différente (exemple: produit de curage et matières de vidange) et ne pouvant être quantifiés séparément, les analyses effectuées se rapporteront alors au point logique correspondant à la nature de flux la plus représentative du mélange (exemple: « S13 » pour apport extérieur de produit de curage, ou « S12 » pour apport en matières de vidange).

VII.F.2. Déversoir du système de collecte (R1)

Un point logique de type « R1 » désigne individuellement un dispositif du système de collecte, non soumis à un dispositif d'autosurveillance réglementaire, à l'origine de déversements directs et exceptionnels dans le milieu naturel de tout ou partie de l'effluent drainés par le réseau en amont de ce dernier.

VII.F.3. Point caractéristique du système de collecte (R2)

Un point logique de type « R2 » désigne un point caractéristique du système de collecte au sens de l'arrêté du 22/06/2007. La définition technique d'un « point caractéristique du système de collecte » est précisée dans le commentaire technique de l'arrêté du 22/06/2007.

VII.F.4. Effluent non domestique entrant dans le système de collecte (R3)

Un point logique de type « R3 » désigne une entrée d'effluent non domestique dans le réseau de collecte. (cf article 6 de l'arrêté du 22/06/2007)

VII.F.5. Entrée Station, file(s) « eau » (S1)

Un point logique « S1 » désigne une entrée de station au niveau duquel un effluent d'eaux usées, en provenance du système de collecte, parvient à la station pour y être épuré.

Les apports extérieurs en effluent d'eaux usées, non acheminés par le système de collecte, ne sont pas pris en compte dans ce type de point.

VII.F.6. Sortie Station, file(s) « eau » (S2)

Un point logique « S2 » désigne une sortie de station au niveau duquel un effluent d'eaux usées traitée sort de la station d'épuration et est rejeté dans le milieu naturel ou un autre système de collecte.

VII.F.7. By-pass, file(s) « eau » (S3)

Un point logique « S3 » désigne un point au niveau duquel un effluent d'eaux usées est dérivé de la station d'épuration vers le milieu naturel ou exceptionnellement vers un système de collecte.

Cet effluent n'a donc pas bénéficié de l'ensemble des pré-traitements et traitements prévus au sein de la station d'épuration. Il a été partiellement traité.

VII.F.8. Boue extraite avant traitement, file(s) « eau » (S4)

Un point logique « S4 » désigne la boue extraite par une ou plusieurs files « eau » et à destination d'une ou de plusieurs files « boue » de la station, afin d'y être traitée.

Les données quantitatives du point S4 correspondent aux analyses directes effectuées sur les boues extraites de la file eau, généralement avant l'ajout des réactifs. On ne retire pas non plus de ces analyses la part des éventuels retours en tête de station (jus du traitement des boues renvoyés dans la file eau).

VII.F.9. Apport extérieur de boue, file(s) « boue » (S5)

Un point logique « S5 » désigne un apport extérieur de boue, ne provenant pas de la station d'épuration.

VII.F.10. Boue évacuée après traitement, file(s) « boue » (S6)

Un point logique « S6 » désigne la boue évacuée après traitement en sortie d'une ou de plusieurs files « boue » de la station.

Les données quantitatives des points « S6 » correspondent aux mesures directes effectuées sur les boues évacuées. On ne retire pas de ces mesures la quantité de réactifs (point S15) qui ont été ajoutés au cours du traitement des boues.

Il n'existe pas de point réglementaire associé aux boues évacuées car on ne peut pas agréger les valeurs obtenues sur des boues de nature différente, via deux filières de traitement distinctes. De ce fait, pour échanger des données analytiques sur les boues évacuées après traitement et quelle que soit leur destination première ou définitive, il est nécessaire de créer ce type point logique « S6 ».

Plusieurs paramètres peuvent alors être suivis sur ce type de point : quantité de matières sèches, siccité, masse ou volume de boue évacuée et données d'analyse des boues (notamment les concentrations en métaux pour les boues destinées à être épandues).

VII.F.11. Apport extérieur d'huiles / graisses, file(s) « huiles/graisses » (S7)

Un point logique « S7 » désigne un apport extérieur en huiles et/ou graisses provenant d'une autre source que la station d'épuration (autres stations d'épuration, restaurants...), et ayant été amené à la station afin d'y être traité dans une file « huiles/graisses ».

Ce point permet d'échanger:

- les volumes moyen journaliers en m³/j et la qualité (concentrations en mg/l de DBO₅, DCO ...) des apports extérieurs journaliers d'huiles/graisses entrant dans la ou les files graisse de la station d'épuration
- Les volumes d'apport extérieur d'huiles/graisses « dépotés » exprimés en m³ via le paramètre « Volume » (code Sandre 1098)

Le support associé à ces mesures est « HUILES/GRAISSES » (phase liquide non aqueuse).

A noter que les volumes dépotés ne sont pas nécessairement injectés dans la file eau le jour du dépotage (par exemple injectés sur plusieurs jours).

VII.F.12. Huiles / graisses produites avant traitement, file(s) « eau » (S8)

Un point logique « S8 » désigne des huiles/graisses produites avant traitement par une ou plusieurs files « eau » de la station et à destination d'une ou plusieurs files « Huiles/graisses » de la station afin d'y être traitées.

VII.F.13. Huiles / graisses évacuées sans traitement, file(s) « eau » (S9)

Un point logique « S9 » désigne des huiles/graisses produites par une ou plusieurs files « eau » de la station, et évacuées de la station sans traitement.

Ces huiles et graisses sont évacuées sans traitement car la station ne comporte aucune file « huiles graisses » ou bien lorsque celle-ci est d'une capacité insuffisante pour traiter toutes les huiles et graisses produites.

VII.F.14. Sable évacué, file(s) « eau » (S10)

Un point logique « S10 » désigne du sable évacué de la station.

Il peut s'agir du sable produit par une ou plusieurs files « eau » de la station, puis évacué directement sans traitement et/ou du sable évacué d'une file de traitement de sable.

VII.F.15. Refus de dégrillage évacué, file(s) « eau » (S11)

Un point logique « S11 » désigne un refus de dégrillage évacué de la station.

Le refus de dégrillage est formé par tous les matériaux solides contenus dans l'effluent d'eaux usées et arrivant à la station (végétaux, ...) ces matériaux étant retirés au niveau du ou des dégrilleurs d'une ou plusieurs files « eau ».

Il peut s'agir des refus de dégrillage produits par une plusieurs file « eau » de la station puis évacués directement sans traitement, et/ou des refus de dégrillage évacués d'une file de traitement spécifique.

VII.F.16. Apport extérieur de matières de vidange, file(s) « eau » (S12)

Un point logique « S12 » désigne un apport extérieur de matières de vidange, provenant notamment des vidanges des fosses septiques.

Les matières de vidange sont injectées dans une file ou plusieurs files « eau » afin d'y être traités.

Ce point permet d'échanger:

- les volumes moyen journaliers en m³/j et la qualité (concentrations en mg/l de DBO₅, DCO ...) des apports extérieurs journaliers de matières de vidange entrant dans la ou les files eau de la station d'épuration
- Les volumes d'apport extérieur de matières de vidange « dépotés » exprimés en m³ via le paramètre « Volume » (code Sandre 1098)

Le support associé à ces mesures est « MATIERES DE VIDANGE ».

A noter que les volumes dépotés ne sont pas nécessairement injectés dans la file eau le jour du dépotage (par exemple injectés dans la file eau sur plusieurs jours).

VII.F.17. Apport extérieur de produits de curage, file(s) « eau » (S13)

Un point logique « S13 » désigne des apports extérieurs en produits de curage, notamment les matières récupérées lors des curages des réseaux d'assainissement.

Les produits de curage sont injectés dans une ou plusieurs file(s) « eau » de la station afin d'y être traités.

Ce point permet d'échanger:

- les volumes moyen journaliers en m³/j et la qualité (concentrations en mg/l de DBO₅, DCO ...) des apports extérieurs journaliers de produit de curage entrant dans la ou les files eau de la station d'épuration
- Les volumes d'apport extérieur de produit de curage « dépotés » exprimés en m³ via le paramètre « Volume » (code Sandre 1098)

Le support associé à ces mesures est « PRODUIT DE CURAGE ».

A noter que les volumes dépotés ne sont pas nécessairement injectés dans la file eau le jour du dépotage (par exemple injectés dans la file eau sur plusieurs jours).

VII.F.18.Réactifs utilisés, file(s) « eau » (S14)

Un point logique « S14 » désigne les réactifs utilisés pour les files «eau» de la station. Les réactifs sont toutes les substances chimiques employées dans l'épuration des effluents aqueux au sein des files «eau» de la station d'épuration.

VII.F.19.Réactifs utilisés, file(s) « boue » (S15)

Un point logique « S15 » désigne les réactifs utilisés pour les files «boue» de la station. Les réactifs sont toutes les substances chimiques employées dans le traitement des boues, au sein des files «boue» de la station d'épuration.

VII.F.20.Déversoir en tête de station (S16)

Un point logique « S16 » désigne un dispositif situé en amont de l'entrée de la station, utilisé pour dériver tout ou partie de l'effluent aqueux en provenance du système de collecte, vers le milieu naturel.

L'effluent qui est dérivé et déversé dans le milieu naturel, peut subir un pré-traitement sommaire (dégrillage grossier).

VII.F.21.Boue évacuée sans traitement, file(s) « eau » (S17)

Un point logique « S17 » désigne une quantité de boue extraite de la(les) file(s) « eau » et évacuée de la station sans traitement.

Cette boue est extraite d'une ou plusieurs file(s) «eau».

Cette boue est évacuée car la station ne comporte aucune file « boue » ou bien lorsque celle-ci est d'une capacité insuffisante pour traiter l'ensemble des boues extraites de la ou les files eau.

Il n'existe pas de point réglementaire associé aux boues évacuées car on ne peut agréger les valeurs obtenues sur des boues de nature différente, via deux filière de traitement distinctes. De ce fait, pour échanger des données analytiques sur les boues extraites de la file eau et évacuée de la station sans traitement, il est nécessaire de créer ce type de point logique « S17 ».

VII.F.22.Autre apport extérieur, file(s) « eau » (S18)

Un point logique « S18 » désigne un apport extérieur autre que les matières de vidange et produits de curage qui n'a pas été acheminé par le système de collecte de la station et qui est injecté dans la ou les files eau.

Il peut s'agir:

- de lixiviats de décharge
- d'effluents industriels
- d'effluent d'eaux usées provenant d'une autre station d'épuration

- d'effluents d'eaux usées issus de filières de traitement de sous-produits internes à la station d'épuration (par exemple, eaux usées issues de la file « huiles/grasses »)
- d'effluents d'eaux usées issus d'unités de traitement de sous-produits situées hors de la station et ayant été apportés sur la station d'épuration (par exemple, eaux de lavage d'une unité de traitement de sable située hors de la station)

Ce point permet d'échanger:

- les volumes moyen journaliers en m³/j et la qualité (concentrations en mg/l de DBO₅, DCO ...) des apports extérieurs journaliers d'eaux usées entrant dans la ou les files eau de la station d'épuration
- Les volumes d'apport extérieur d'eaux usées « dépotés » exprimés en m³ via le paramètre « Volume » (code Sandre 1098)

Le support associé à ces mesures est « EAU ».

A noter que les volumes « dépotés » ne sont pas nécessairement injectés dans la file eau le jour du dépotage (par exemple injectés dans la file eau sur plusieurs jours).

VII.G.Synoptiques

Un synoptique d'un ouvrage d'assainissement correspond à un schéma permettant de donner une vue générale macroscopique de la composition et du fonctionnement de l'ouvrage.

L'identification et la localisation des points de mesure permettant de suivre le fonctionnement d'un ouvrage est fonction de l'échelle macroscopique utilisée pour schématiser l'ouvrage.

Trois échelles ont ainsi été définies, en rapport avec les trois types de points de mesure, à savoir réglementaire, logique et physique.

VII.G.1.Echelle macroscopique

Le niveau macroscopique est l'échelle permettant de localiser les différents points de mesure réglementaires ayant été identifiés au sein d'un ouvrage d'assainissement.

Il n'a pas vocation à illustrer le circuit hydraulique emprunté par les effluents et sous-produits, ni le nombre réel de files existant sur le système de traitement. Il s'agit simplement d'une vision schématique de l'ouvrage illustrant globalement les différents flux d'effluents d'eaux usées ou de sous-produits le traversant.

Bien qu'un point réglementaire soit souvent superposable à un point de mesure physique, IL EST INUTILE DE CHERCHER A PLACER UN POINT REGLEMENTAIRE AU NIVEAU D'UN SYNOPTIQUE DONT L'ECHELLE PERMET DE REPRESENTER LES FILES ET ENCORE MOINS AU NIVEAU D'UN SYNOPTIQUE OU SONT REPRESENTES LES EQUIPEMENTS D'UN OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT!

VII.G.2.Echelle intermédiaire

Un synoptique établi à une échelle intermédiaire permet de représenter les points logiques ayant été éventuellement définis au sein de l'ouvrage, selon la composition de l'ouvrage en différentes files de traitement.

VII.G.3.Echelle détaillée

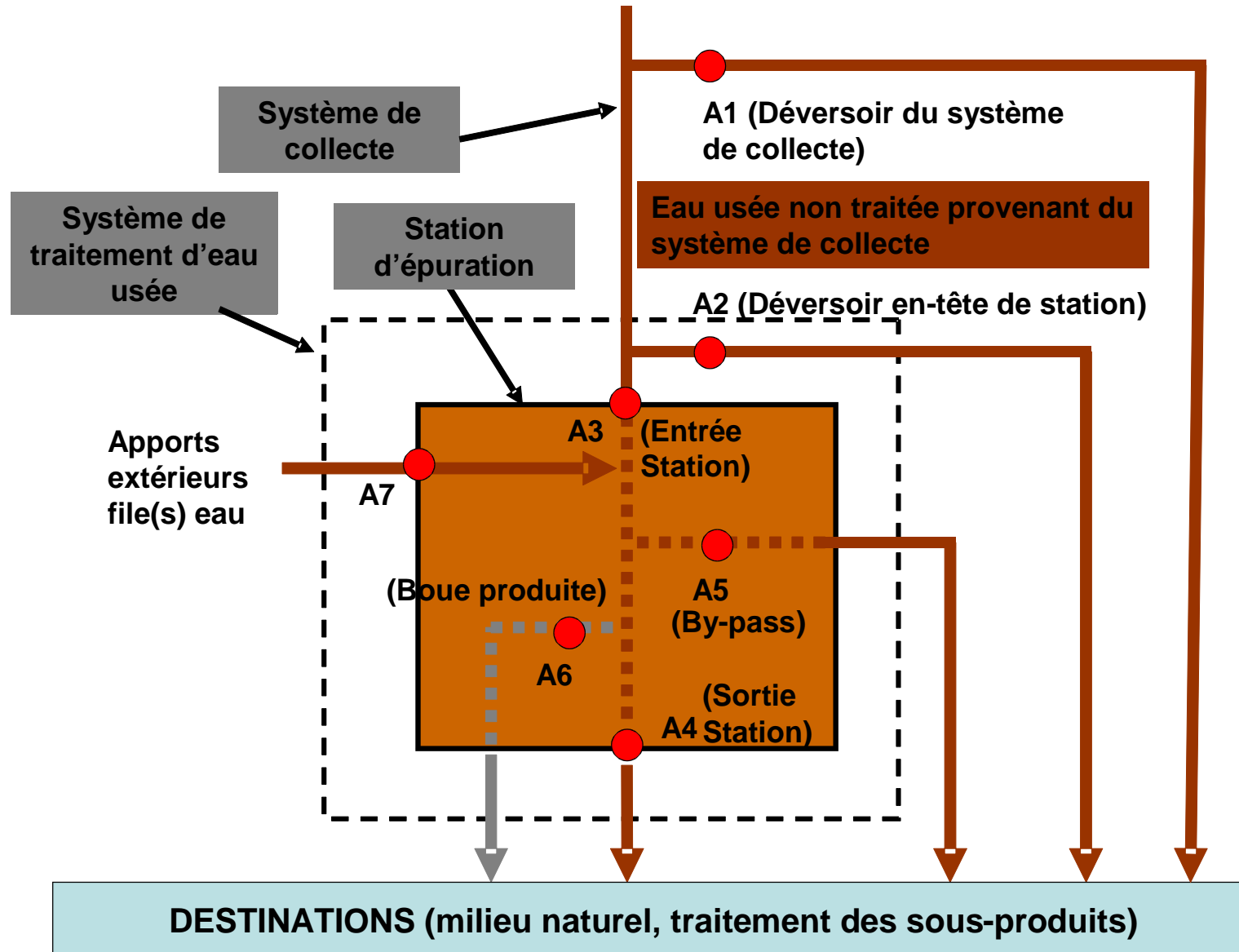
Un synoptique établi à une échelle détaillée correspond au niveau le plus fin de représentation schématique d'un ouvrage. Il permet de décrire la composition de chacune des files de traitement en équipements et instruments de mesure, selon le circuit hydraulique emprunté par les effluents d'eaux usées et sous-produits.

C'est à cette échelle que les points de mesure physiques peuvent être localisés, un point de mesure physique étant un lieu au niveau duquel :

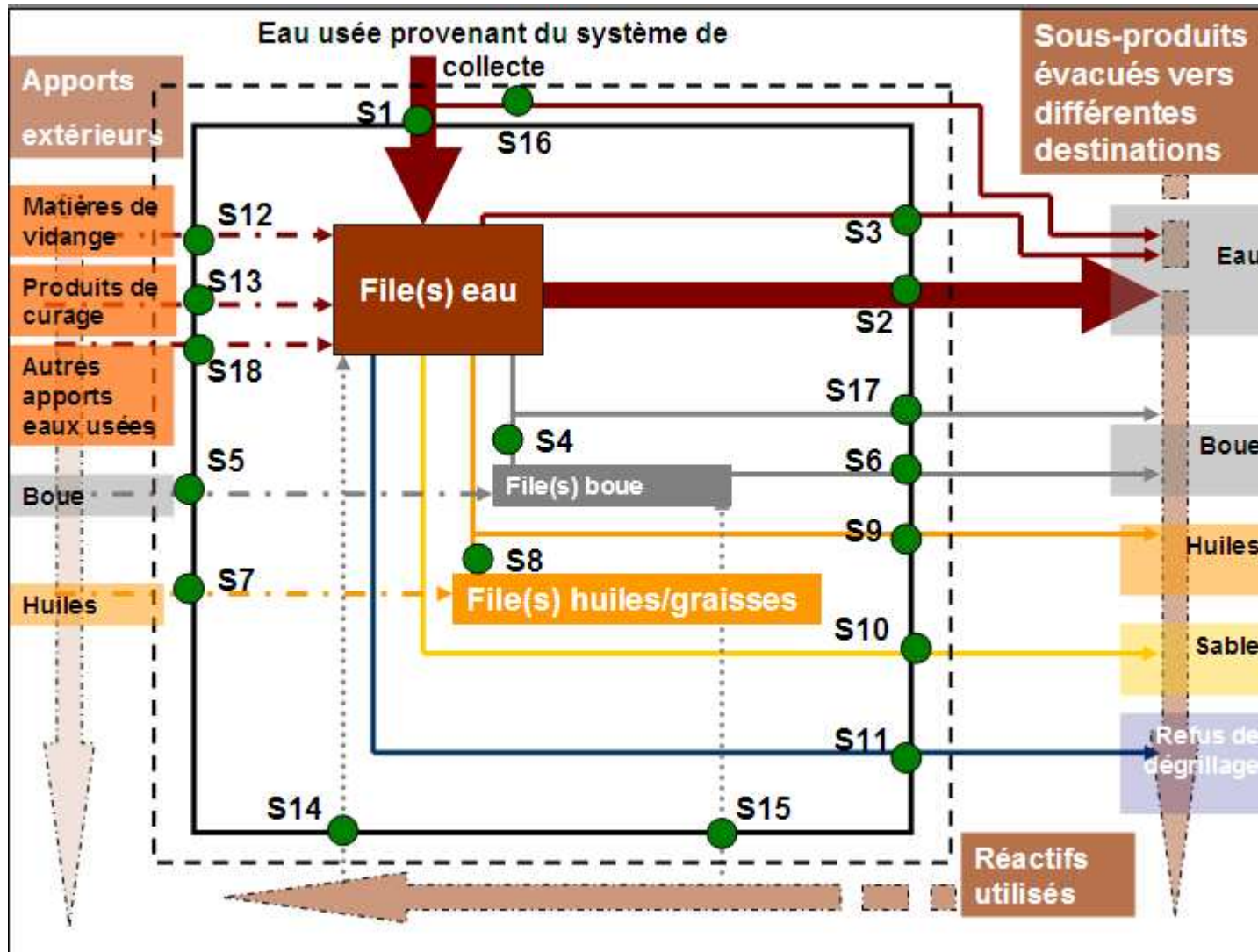
- des prélèvements sont réalisés pour suivre la qualité du support prélevé (eaux usées, boue,...) ET / OU
- des analyses de quantité du support (produit, évacué, apport extérieur, consommé) correspondant sont effectuées.

Les analyses recueillies au niveau des points physiques ne sont pas directement échangées. Celles-ci sont agrégées et raccordées aux points de mesure logiques et réglementaires respectifs, selon des formules de calcul prédéfinies.

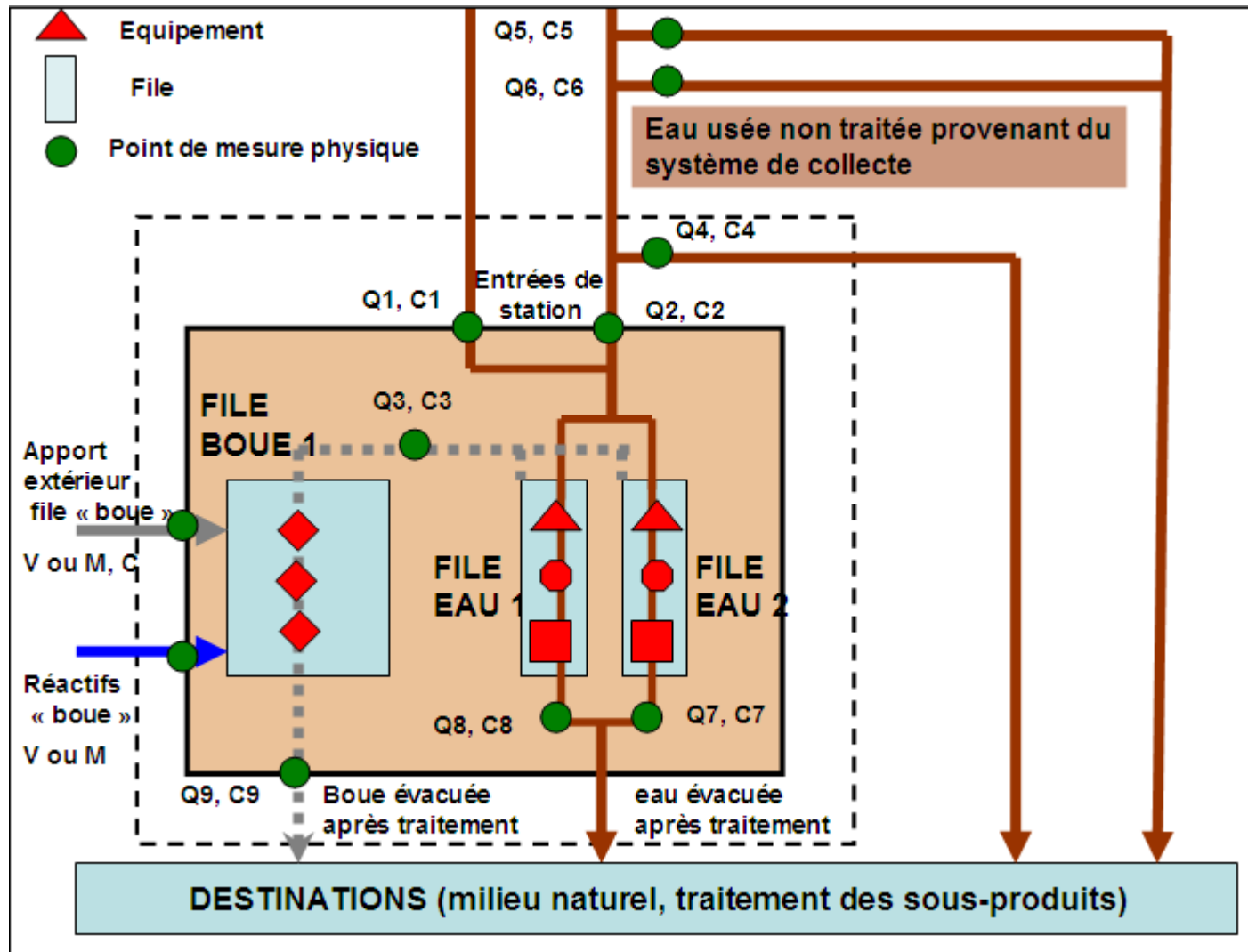
VII.G.4.Exemple de synoptique de représentation des points réglementaires



VII.G.5.Exemple de synoptique de représentation des points logiques



VII.G.6.Exemple de synoptique de représentation des points physiques



VIII.PRELEVEMENTS ET ANALYSES EFFECTUES SUR LES POINTS

VIII.A.Caractéristiques des prélèvements

Une analyse est obligatoirement réalisée à la suite d'un prélèvement.

Un prélèvement correspond à l'action permettant de constituer un ensemble d'échantillons cohérents sur un support donné (EAU, BOUE,...) au niveau d'un point de mesure, en vue de réaliser des analyses.

Un prélèvement est caractérisé par les informations suivantes.

VIII.A.1.Date du prélèvement

La date du prélèvement est la date au jour près à laquelle le prélèvement de support a été fait. Si le prélèvement s'étend sur 24 heures, la date sera celle du jour durant lequel a été fait la plus grosse partie de l'échantillon.

Pour l'analyse du volume moyen journalier, même s'il n'y a pas véritablement d'action de prélèvement, la date du prélèvement correspond à la date de la mesure du débit.

VIII.A.2.Support prélevé

D'une manière générale, le support est le composant d'une nature déterminée sur lequel porte l'investigation.

Chaque type de point de mesure est par définition associé à un support compte-tenu qu'il est placé sur une file de traitement d'une seule nature de flux.

Un seul support est prélevé au cours d'un prélèvement.

La liste des supports prélevés dans le cadre du suivi d'un système de collecte ou de traitement d'eaux usées est définie dans le chapitre relatif à la nature des files de traitement.

VIII.B.Les analyses

Une analyse se rapporte à un type d'ouvrage d'assainissement et à un point de mesure, quel que soit le type de point (physique, logique ou réglementaire).

Les résultats d'analyses transmis dans le cadre de l'autosurveillance doivent avoir été réellement mesurés et non pas estimés, hormis pour les cas suivants:

- Estimation des consommations de réactifs « chaux » à déduire pour déterminer la quantité de boue produite.
- Estimation des temps et débits de déversement pour les déversoirs d'orage sur le système de collecte (cf article 18 de l'arrêté ministériel du 22/06/2007)

- Estimation des quantités de matières sèches à partir de valeur de siccité réalisée antérieurement (dans le cas où il n'y a pas de mesure de siccité le jour même)
- toute autre exception ayant été décidée entre les parties prenantes (agences de l'eau, polices de l'eau et exploitants)

Remarque: les mesures de flux et de rendements ne sont pas échangées car elles peuvent être déduites des données de concentration et de débit transmises.

Une analyse correspond à la détermination de la valeur d'un paramètre permettant:

- de connaître la qualité d'un support prélevé (boue, eau,...) à une date de prélèvement indiquée (analyses physico-chimiques telles que les concentrations DCO, DBO5, MES, métaux, siccité...; température, pH...)
- de connaître les volumes moyens journaliers d'effluents sur les files « eau »
- de suivre la quantité d'un sous-produit ayant été produit par l'ouvrage au cours d'une période comprise entre les dates de deux prélèvements consécutifs du même sous-produit. Les données antérieures peuvent avoir été transmises lors d'un précédent envoi de fichier d'échange, ou bien inclus dans le même fichier d'échange.
- De suivre la quantité d'apport extérieur de sous produit arrivant sur l'ouvrage à une date donnée
- de suivre les quantités commerciales de réactifs consommés pour les traitements (files « eau » et « boue »)
- de suivre la hauteur des précipitations, ainsi que la consommation électrique de la station les résultats obtenus étant par convention raccordés au point réglementaire de type « A3 » (entrée station) pour le système de traitement d'eaux usées ou « A1 » (déversoir du système de collecte) pour le système de collecte.

A noter que dans le cadre du calcul du rendement épuratoire de la station, les seules mesures de qualité prises en compte sont celles pour lesquelles une mesure de volume moyen journalier a été réalisée aux mêmes dates et sur le même point de mesure.

VIII.C.Caractéristiques des analyses

Les analyses sont caractérisées par un ensemble d'informations. Certaines de ces informations ne s'appliquent qu'aux analyses permettant de suivre la qualité d'un support.

Ci-dessous le tableau récapitulatif des informations descriptives des analyses selon la nature des paramètres analysés:

Informations associés aux analyses	Paramètres de suivi de la qualité d'un support (concentrations,...)	Volumes moyens journaliers	Paramètres de suivi des quantités de sous-produits (masse, volume, masse de matière sèche)	Hauteur des précipitations	Consommation de réactifs
Date de l'analyse	●	●	●	●	●
Heure de l'analyse	●	●	●	●	●
Producteur de l'analyse	●	●	●	●	●
Analyse in situ ou en labo	●	●	●	●	●
Paramètre mesuré	●	●	●	●	●
Fraction analysée	●	●	●	●	●
Méthode d'analyse	●	●	●	●	●
Unité de mesure	●	●	●	●	●
Résultat d'analyse	●	●	●	●	●
Code remarque	●	●	●	●	●
Limites de détection, saturation et quantification	●				
Accréditation de l'analyse	●				

Laboratoire	●				
Finalité de l'analyse	●	●	●	●	●
Statut et qualification de l'analyse	●	●	●	●	●

VIII.C.1.Date de l'analyse

La date de l'analyse est la date donnée au jour près à laquelle a débuté l'analyse.

VIII.C.2.Heure de l'analyse

L'heure d'une analyse est l'heure indiquée à la minute près à laquelle a débuté l'analyse.

VIII.C.3.Producteur de l'analyse

Le producteur de l'analyse est l'intervenant ayant en charge la validation du résultat de la mesure au regard de la connaissance et du contrôle du processus de production de la donnée.

La validation par le producteur de données n'est pas à confondre avec la validation effectuée par le laboratoire ou le préleveur sur les résultats qu'il communique.

Le producteur de la mesure est identifié par son code SIRET.

VIII.C.4.Analyse in situ ou en laboratoire

Une analyse journalière peut être réalisée in situ (sur le terrain; exemple: volume moyen journalier) ou en laboratoire.

Code	Libellé	Définition
0	Localisation inconnue	Localisation inconnue
1	In situ	Toute analyse est in situ quand elle est réalisée à l'extérieur, sur les lieux du prélèvement
2	Laboratoire	Toute analyse est dite 'en laboratoire' quand elle est réalisée en dehors des lieux de prélèvement et qu'une préparation de l'échantillon a été éventuellement réalisée pour cela.

Une analyse réalisée dans le laboratoire situé dans l'enceinte de la station d'épuration est de type « En laboratoire ».

Par définition, toute mesure de quantité (apports extérieurs entrant dans la station et sous-produits produits ou évacués) et de volume moyen journalier sont de type « in situ ».

VIII.C.5.Paramètre analysé

Une analyse DOIT obligatoirement porter sur un paramètre ayant été répertorié dans le référentiel « Paramètres » administré par le Sandre, chaque paramètre étant identifié par un code Sandre national.

Un paramètre peut être de différentes natures:

- physique (volume, masse, quantité de matières sèches,...)
- chimique (Demande Chimique en Oxygène, concentrations de diverses molécules chimiques,...)
- microbiologique (Dénombrement ou détection de la présence éventuelle de micro-organismes particuliers)
- environnemental (hauteur de précipitation)

La liste des paramètres à envoyer est au minimum celle de l'arrêté du 22 juin 2007 repris dans les tableaux des annexes I à IV. Cette liste peut être étendue à d'autres paramètres suivant les accords locaux.

Les paramètres de suivi de la quantité de sous-produits ou d'apports extérieurs sont les suivants:

Code Sandre de paramètre	Nom du paramètre	Définition	Unité de référence
1098	Volume	Espace occupé par un support	Mètre cube (code 115)
1099	Masse	Poids d'un support	Kilogramme (code 67)
1799	Quantité de matière sèche	Quantité de matière sèche d'un support (boues, liquide résiduel, ...) obtenu en multipliant la quantité du support (masse ou volume) par sa siccité.	Kilogramme (code 67)

VIII.C.6.Fractions analysées d'un support

Cette version de scénario permet de spécifier plus exactement la fraction du support qui a été analysée. Cela permet en particulier de distinguer les analyses effectuées sur eau brute et eau filtrée (ex: DCO, DBO5).

Le tableau ci-dessous mentionne les principales fractions analysées dans le domaine de l'assainissement.

Code support concerné	Libellé Support concerné	Code Sandre fraction analysée	Libellé de la fraction analysée
3	Eau	23	Eau brute
		3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)
		156	Phase particulaire de l'eau
31	Boue d'épuration	130	Lixiviat de boue d'épuration
		134	Matières sèches de boue d'épuration
		126	Matières brutes de boue d'épuration
33	Phase liquide non aqueuse (huiles, graisses,...)	158	Phase liquide non aqueuse brute
32	Matières de dessablage	159	Matières brutes de dessablage
35	Refus de dégrillage	160	Refus de dégrillage brut
36	Matières de curage	161	Matières brutes de curage
34	Matières de vidange	162	Matières brutes de vidange
38	Réactifs de traitement	157	Réactifs bruts

Cette information complète l'information sur le paramètre mesuré. Par exemple, pour l'échange des données sur le paramètre « DCO » (code Sandre 1314) sur eau filtrée, la mesure sera associée à la fraction analysée « eau filtrée » (code Sandre de fraction « 3 »).

En règle générale, les analyses effectuées sur le support de nature « eau » sont réalisées sur la fraction analysée « eau brute ».

VIII.C.7. Unité de mesure

Le résultat d'analyse d'un paramètre DOIT obligatoirement être accompagné d'une unité de mesure ayant été répertoriée dans le référentiel « Unités de mesure » administré par le Sandre, chaque unité de mesure étant identifiée par un code Sandre national.

Les paramètres les plus couramment mesurés sont répertoriés dans un tableau en annexe.

Les résultats des paramètres les plus couramment mesurés doivent impérativement être exprimés avec les unités de mesure indiquées dans les tableaux mis en annexe, lors des échanges de données.

En revanche, le producteur ou l'utilisateur des données est libre d'utiliser les unités de mesure de son choix dans leur propre système d'information.

Pour les paramètres qui ne sont pas répertoriés dans le tableau en annexe, les unités de mesure associées doivent correspondre à celles référencées par le Sandre. Pour ces paramètres, il est possible d'exprimer et d'échanger les résultats selon plusieurs unités de mesure, nécessitant ainsi une gestion de conversion de la part les acteurs.

Pour le paramètre « Siccité » (code Sandre 1307), la mesure obtenue est exprimée en « g/L » (code Sandre 46) lorsque la nature de la fraction analysée de la boue est liquide et en « % » (code Sandre 243) lorsque cette fraction de boue est solide.

Pour les paramètres Sandre de type qualitatif (exemple: Présence/Absence d'Escherichia coli), prenant une liste de valeurs possibles, l'unité de mesure intitulée « Sans objet » et codée « X » DOIT alors être utilisée.

VIII.C.8.Valeur du résultat d'analyse

La valeur du résultat d'une mesure correspond:

- soit à la valeur du résultat d'un paramètre de type quantitatif (prenant une infinité de valeurs possibles), exprimée selon une unité de mesure
- soit au code d'une valeur possible défini par le Sandre pour un paramètre de type qualitatif (prenant uniquement une liste prédéfinie de valeurs possibles)

VIII.C.9.Code remarque

Le code remarque est un qualifiant du résultat de la mesure qui détaille la nature du résultat obtenu : valeur directe, valeur inférieure au seuil de détection... Voici les différents cas de figure, selon la nature et le type de paramètre Sandre mesuré :

Nature du paramètre Sandre	Type de paramètre Sandre	Cas de figure	Code remarque associé	Valeur du résultat	Exemple d'interprétation littéraire d'un résultat d'analyse
Physico-chimique	Qualitatif ou quantitatif	Analyse non faite	0	Aucune valeur	« Non faite »
	Quantitatif	Résultat compris dans le domaine de validité	1	Valeur exacte du résultat	« = 10 mg/L »
		Résultat supérieur à un seuil de saturation	3	Valeur du seuil de saturation	« > 100 mg/L »
		Résultat inférieur au seuil de quantification	10	Valeur du seuil de quantification	« < 0,1µg/L »
		Résultat inférieur au seuil de détection	2	Valeur du seuil de détection	« < 0,1µg/L »
		Traces (Seuil de détection < Résultat < seuil de quantification)	7	Valeur du seuil de quantification	« < 0,1µg/L »
	Qualitatif	Liste de valeurs possibles	1	Une des valeurs possibles	« Temps ensoleillé »
Microbiologique		Analyse non faite	0	Aucune valeur	« Non faite »

Nature du paramètre Sandre	Type de paramètre Sandre	Cas de figure	Code remarque associé	Valeur du résultat	Exemple d'interprétation littéraire d'un résultat d'analyse
	Quantitatif	Dénombrement exact	1	Nombre d'objet compté	« = 133 UFC/mL »
		Dénombrement supérieur à un seuil	8	Valeur du seuil	« > 1000 N/mL »
		Dénombrement inférieur à un seuil	9	Valeur du seuil	« < 10 N/mL »
		Incomptable	5	Aucune valeur	« Incomptable »
	Qualitatif	Présence d'un micro-organisme	4	1	« Présence de Salmonella »
		Absence d'un micro-organisme	4	2	« Absence de Salmonella »

VIII.C.10.Limite de détection

La **limite de détection** correspond à la plus petite valeur d'un paramètre à analyser sur un échantillon, pouvant être détectée et considérée comme différente de la valeur du blanc (avec une probabilité donnée), mais non nécessairement quantifiable (cf norme française XP T 90-210). Deux risques sont prises en compte :

- le risque alpha de considérer le paramètre présent dans l'échantillon alors que sa grandeur est nulle.
- le risque beta de considérer un paramètre absent alors que sa grandeur n'est pas nulle.

VIII.C.11.Limite de quantification

Valeur au dessous de laquelle le laboratoire n'est plus en mesure de déterminer avec exactitude la quantité du paramètre recherché. La limite de quantification est la plus petite valeur à partir de laquelle il existe un résultat de mesure avec une fidélité suffisante.

VIII.C.12.Limite de saturation

Valeur au dessus de laquelle le laboratoire n'est plus en mesure de déterminer avec exactitude la quantité du paramètre recherché.

Lorsqu'un résultat est compris entre la limite de quantification et la limite de saturation, il est inclus dans le domaine de validité.

VIII.C.13.Accréditation de l'analyse

L'accréditation d'une mesure journalière indique si le laboratoire ayant obtenu le résultats d'analyse correspondant a été réellement reconnu par le Comité Français d'accréditation (COFRAC) pour ses compétences, ceci à l'échelle du paramètre mesuré et au vu de la norme ISO 17025.

Code	Libellé	Définition
1	Analyse réalisée dans les conditions d'accréditation	Analyse réalisée par un intervenant officiellement accrédité, soit, reconnu par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) pour ses compétences organisationnelles et techniques à l'échelle du paramètre mesuré.
2	Analyse réalisée sans accréditation	Analyse réalisée par un intervenant ne s'étant pas engagé dans une procédure de certification ou d'accréditation des compétences et méthodes utilisées pour l'obtention de ce résultat d'analyse.

VIII.C.14.Laboratoire

Le laboratoire est l'acteur chargé de réaliser les analyses.

VIII.C.15.Finalité(s) des analyses

Une analyse est réalisée dans le cadre d'une seule finalité.

La liste des valeurs est définie dans la nomenclature Sandre n°344.

Code Sandre de la finalité	Libellé	Définition
0	Finalité inconnue	Finalité inconnue
1	Autosurveillance réglementaire	Mesures effectuées par l'exploitant dans le cadre de la mise en application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
2	Bilan 24 heures	Mesures non réglementaires effectuées dans le cadre de l'assistance technique à l'exploitation des stations d'épuration.
3	Visite avec analyses	Mesures ponctuelles non réglementaires effectuées dans le cadre de l'assistance technique à l'exploitation des stations d'épuration.
4	Exploitation	Mesures non réglementaires effectuées par l'exploitant dans le cadre du suivi technique de ses installations.
5	Visite de réception de l'autosurveillance	Contrôle de la conception et de la mise en œuvre du dispositif d'autosurveillance avec échantillonnage en entrée et en sortie.
6	Visite courante de l'autosurveillance	Contrôle du fonctionnement du dispositif d'autosurveillance avec échantillonnage en entrée et en sortie ou contrôle analytique d'intercalibration
7	Visite d'assistance	Visite d'un SATESE sur la station avec des mesures exclusivement terrain : disque de Secchi, tests avec bandelettes (pH, ...).
8	Contre analyse de l'exploitant	Contrôle analytique effectué par l'exploitant sur les échantillons réalisés par les SATESE ou les services de police.
9	Contrôle inopiné	Mesures effectuées par la police de l'eau sur un échantillonnage réalisé par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire.
10	Etude initiale	Analyse entrant dans le cadre de l'étude préalable du plan d'épandage.

Les analyses ayant pour finalité « Autosurveillance réglementaire » DOIVENT obligatoirement être transmises.

Les prélèvements et analyses ayant été réalisées dans le cadre d'une autre finalité peuvent être transmis en complément.

VIII.C.16.Validation des analyses

La validation des données sur l'autosurveillance fait l'objet d'un document national réalisé dans le cadre du Système d'Information sur l'Assainissement (SIA) en concertation avec l'ensemble des partenaires de l'assainissement. Seuls les aspects en lien avec les données sont repris dans ce document.

"La validation est l'action qui consiste à démontrer que le résultat n'est entaché d'aucune cause de nullité [..]. A priori, une donnée peut être considérée comme "correcte" et donc valide et utilisable en l'état si :

- sa transmission est correcte,
- sa mesure est juste,
- sa valeur est représentative d'une situation donnée. »

a. Qualification de l'analyse

Chaque donnée peut donc être qualifiée par un niveau de validité qui peut prendre les valeurs possibles suivantes :

Code	Qualification de la donnée	Remarques
0	non définissable	Une valeur sera non définissable, lorsque le producteur est dans l'impossibilité d'obtenir les informations nécessaires pour évaluer la conformité de la donnée. Il s'agit par exemple de données historiques récupérées des archives dont on a perdu toute information sur la façon dont elles ont été produites.
1	Correcte	Une valeur est déclarée « Correcte », lorsque elle est estimée valide au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée » et vis-à-vis de la finalité recherchée.
2	Incorrecte	Une valeur est déclarée « incorrecte », lorsque elle est estimée erronée au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée » et vis-à-vis de la finalité recherchée.
3	Incertaine	Une valeur sera déclarée « Incertaine », si la validité de la donnée reste « douteuse » au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée ». Dans la mesure du possible, la qualification « Douteuse » doit être une étape transitoire de la validation de la donnée et doit être réservé à des avancements intermédiaires de la validation.
4	Non qualifié	Etat initial de la mesure, qui n'a encore subi aucun audit ou interprétation en vue de sa validation.

b. Statut de validation de la mesure

La qualification dépend du processus de validation et de l'étape à laquelle se situe la donnée lors de sa transmission. Le document sur la validation des données d'autosurveillance définit les 4 étapes suivantes de la procédure de validation:

Code	Libellé	Définition
A	Données brutes	Donnée issue du processus d'acquisition n'ayant subi aucun examen.
B	Etat 2	Etat temporaire : Données contrôlées informatiquement au niveau format et cohérence
C	Etat 3	Etat intermédiaire contrôlé informatiquement à partir de l'ensemble des données annuelles
D	Etat 4	Etat final de données contrôlées : Etat contrôlé après avis d'expert

Le résumé des différentes combinaisons possibles de valeur de qualifications et statuts de la donnée figure dans le tableau suivant :

Statut de validation		Qualification (Code)				
Code	Libellé	Non définissable (0)	Non qualifié (4)	Correct (1)	Incorrect (2)	Incertaine (3)
A	Brutes		●			
B	Etat 2	●	●			
C	Etat 3			●	●	●
D	Etat 4			●	●	

L'état de validation des données d'autosurveillance transmises par l'exploitant d'un ouvrage d'assainissement (station d'épuration ou système de collecte) DOIT obligatoirement correspondre aux valeurs suivantes:

STATUT: « A » (données brutes)

QUALIFICATION: « 4 » (non qualifiées)

VIII.C.17. Commentaires sur la mesure

Zone textuelle permettant d'apporter tout complément d'informations sur l'analyse.

VIII.D. Modalités de transmission en cas d'absence de volumes moyens journaliers ou de hauteurs de précipitation

Lorsque l'analyse de volume moyen journalier n'a pas été réalisée pour une raison quelconque (dysfonctionnement du débitmètre,...) , le résultat de celle-ci DOIT tout de même être transmis, la valeur du résultat étant alors vide et le code remarque associé prenant la valeur « 0 ».

Les analyses de volume moyen journalier ayant été réalisées et dont le résultat est nul ne DOIVENT pas être transmises dans le fichier d'échange.

Une absence de résultat de volume moyen journalier pour une date donnée dans le fichier d'échange sera donc à interpréter comme une valeur égale à « 0 ».

Ce même principe est appliquée pour les hauteurs de précipitation.

Types de résultats d'analyses	Valeur du résultat	Valeur du code remarque	Analyses à transmettre
Analyse non effectuée	vide	0	OUI
Analyse de volume moyen journalier ou de hauteur de précipitation dont le résultat est égal à zéro	0	1	NON

Par défaut, on ne transmet donc pas les volumes moyens journaliers et les hauteurs de précipitations dont le résultat vaut zéro.

Une absence de résultat de volume moyen journalier ou de hauteur de précipitation pour une date donnée dans le fichier d'échange sera donc à interpréter comme une valeur égale à « 0 ».

VIII.E.Remarques sur les analyses de quantité de matière sèche de boue

Les quantités de matières sèches sont calculées à partir des valeurs mesurées de siccité et de boues.

S'il n'y a pas eu de mesure de siccité le même jour où la quantité de boues est mesurée, la quantité de matières sèches transmise est estimée à partir de la valeur de la dernière mesure de siccité effectuée (cf. chapitre exemples).

A noter que, pour les points S6 et S17, lorsqu'il existe une donnée « quantité de boue évacuée » (en masse ou en volume), il faut obligatoirement qu'une donnée « quantité de matière sèche évacuée » y soit associée, même si la siccité n'a pas été réellement mesurée ce même jour.

IX.DESTINATION DES SOUS-PRODUITS

Les quantités de sous-produits évacuées par destination sont échangées globalement à l'échelle du système de traitement d'eaux usées ou du système de collecte.

IX.A.Type de sous-produits évacués

Les sous-produits évacués et pour lesquels il est possible d'échanger leurs quantités évacuées par destination sont:

Code Sandre du sous-produit	Nom du sous-produit	Ouvrage de provenance du sous-produit
31	BOUE	STEP
32	SABLE	STEP
33	HUILES/GRAISSES	STEP
35	REFUS DE DEGRILLAGE	STEP
36	MATIERES DE CURAGE	Système de collecte
34	MATIERES DE VIDANGE	Système de traitement d'assainissement non collectif

Tous les autres sous-produits évacués non cités dans le tableau ci-dessus sont exclus du scénario d'échange (cendres, résidus de traitement des sables,...).

IX.B.Destination des sous-produits

Après avoir subi un éventuel traitement au sein d'une file particulière de l'ouvrage d'assainissement, un sous-produit est par la suite évacué vers une ou plusieurs destinations.

La liste des destinations actuellement définie est la suivante (cf nomenclature Sandre n°37):

Code de destination	Libellé de destination	Commentaires
4	Station d'épuration	Ouvrage de dépollution des eaux usées par des procédés divers : biologique, physico-chimique.

Code de destination	Libellé de destination	Commentaires
U	Épandage agricole	Action consistant à valoriser les éléments fertilisants et amendant des boues sur des parcelles agricoles
C1	Compostage « produit »	Centre ayant vocation à composter les boues dans le but d'aboutir à un produit commercial conforme à la norme NF U 44095
C2	Compostage « Déchet »	Centre ayant vocation à composter les boues sans recherche de conformité à la norme NF U 44095
I	Usine d'incinération	Traitement thermique de sous-produits d'épuration
S	Décharge	Entrepôt définitif des sous-produits d'épuration, sans traitement
T	Transit	Centre de stockage provisoire des sous-produits, qui se situe en dehors de l'enceinte de la STEP, avant transfert vers une autre destination
2	Valorisation industrielle	Ensemble des techniques industrielle permettant de transformer les sous-produits
5	Unité de traitement de sous-produits	Traitements spécifiques des sous-produits à l'exclusion de ceux définis dans cette liste
SH	Centre de séchage (hors STEP)	Centre de séchage des boues qui se situe en dehors de l'enceinte de la STEP
MH	Unité de méthanisation	Unité de méthanisation des boues

Pour la liste des destinations suivantes, la quantité de sous-produits évacués par destination inclut les quantités de sous-produits pour lesquelles le traitement est effectué dans l'enceinte même de la station d'épuration lorsque celle-ci est dotée des équipements correspondants:

- Incinération
- Centre de compostage
- Unité de Traitement de Sous-Produits
- Méthanisation

Par exemple, la quantité de sous-produits évacués vers la destination « Incinération » DOIT être mentionnée même si le centre d'incinération se situe dans l'enceinte de la station d'épuration.

Par définition, un équipement d'incinération, de compostage, de méthanisation ou de traitement d'un sous-produit ne peut faire partie d'une file.

En revanche, par définition, un équipement de séchage peut faire partie des équipements d'une file «boue ». Par conséquent, la quantité de sous-produits évacués vers cette destination correspond uniquement à la quantité qui est traitée en dehors de l'enceinte de la station.

Par exemple, un équipement d'incinération de boue existant sur le site de la station ne peut pas faire partie de la file « boue ». Il s'agit dans ce cas d'une destination.

Chaque évacuation d'un type de sous-produit vers une destination doit faire l'objet d'une mesure quantitative, les caractéristiques associées à cette mesure étant :

- la date
- le paramètre concerné
- la valeur de la mesure
- l'unité de mesure
- le support concerné
- la période de calcul (journalière ou annuelle)

IX.C.Paramètres de suivi

Les paramètres de suivi de la quantité de sous-produits évacués par destination sont les suivants:

Code Sandre de paramètre	Nom du paramètre	Définition	Unité de référence
1098	Volume	Espace occupé par un support	Mètre cube (code 115)
1099	Masse	Poids d'un support	Kilogramme (code 67)
1799	Quantité de matière sèche	Quantité de matière sèche d'un support (boues, liquide résiduel, ...) obtenu en multipliant la quantité du support (masse ou volume) par sa siccité.	Kilogramme (code 67)

Pour le sous-produit « BOUE », le paramètre concerné est obligatoirement « Quantité de matière sèche » (code 1799). En complément, la quantité de boue correspondante en volume (code 1098) ou en masse (code 1099) peut également être transmise.

IX.D.Ouvrages de destination

Lorsque les sous-produits sont évacués à destination d'une autre station d'épuration, il est OBLIGATOIRE de mentionner les références de la station réceptrice.

Un même sous-produit peut être évacué vers deux stations d'épuration différentes pour y être traités auquel cas chaque quantité de sous-produit évacués fera l'objet d'une mesure distincte.

Code de destination	Libellé de destination	Ouvrages raccordés (connexion)	
		Type d'ouvrage	Origine du code de l'ouvrage
4	Station d'épuration	Station d'épuration	Code national attribué par les Agences de l'Eau

Le tableau suivant indique les destinations possibles pour chaque type de sous-produits, quel que soit l'ouvrage de provenance (STEP, système de collecte,...)

	Code Sandre du sous-produits	31	32	33	35	36	34
	Libellé de sous-produits	Boue	Sable	Huiles/Graisses	Refus de dégrillage	Matières de curage	Matières de vidange
Code de la destination	Libellé de destination						
4	Station d'épuration	●	●	●	●	●	●
U	Épandage agricole	●					
5	Unité de traitement de sous-produits (hors STEP)	●	●	●	●	●	●
C1	Compostage « produit »	●	●	●	●	●	●
C2	Compostage « Déchet »	●	●	●	●	●	●
I	Usine d'incinération	●	●	●	●	●	●
S	Décharge	●	●	●	●	●	●
T	Transit	●	●	●	●	●	●
2	Valorisation industrielle	●	●	●	●	●	●
SH	Centre de séchage (hors STEP)	●					
MH	Unité de méthanisation	●					

IX.E. Destination finale des boues

Les boues sont parfois évacuées vers une première destination en vue de leur stockage provisoire (exemple de destination: TRANSIT) ou d'un premier traitement (exemple de destination: STATION D'EPURATION, COMPOSTAGE « DECHET » ...), puis sont acheminées vers une destination finale, généralement choisie en fonction de leur qualité.

S'il appartient à l'exploitant de connaître la destination définitive des boues, celle-ci ne lui est cependant par forcément connue au moment de la transmission des informations de destination prévue dans le chapitre précédent « Destination des sous-produits ».

Par conséquent, l'exploitant transmet ainsi annuellement les informations relatives à la destination finale des boues.

La quantité totale annuelle de boue doit être répartie entre les différentes destinations de la liste suivante:

Code de destination	Libellé de destination
U	Épandage agricole
C1	Compostage « produit »
I	Usine d'incinération
S	Décharge
2	Valorisation industrielle (exemple: fabrication de briques de boues...)

Le paramètre transmis dans la déclaration annuelle des destinations est obligatoirement le paramètre « matière sèche » (code Sandre 1799) hors réactifs. Une même masse de boue ne peut pas être déclarée au titre de plusieurs destinations de la liste ci-dessus.

La distinction entre les quantités de boue évacuées vers une première destination et celles relatives à un cumul annuel s'effectue par l'intermédiaire des valeurs de l'attribut « Période de calcul » qui accompagne chacune des valeurs de quantité de boue (cf chapitre suivant).

Par convention, la date à indiquer pour chaque transmission de quantités annuelles de boue évacuées par destination définitive est le 31 décembre de l'année considérée.

IX.F. Période de calcul des quantités de sous-produits évacués

La période de calcul indique si la quantité de sous-produits évacuée et associée à une destination correspond à un cumul annuel ou à une évacuation journalière.

La liste des valeurs possibles est définie dans la nomenclature n°248:

Code	Libellé
1	Valeur journalière
365	Valeur annuelle

Pour les boues, la transmission des destinations est obligatoire:

- au jour le jour au moment de l'évacuation, qu'il s'agisse de destinations finales (épandage, compostage « produit »,...) ou de destinations intermédiaires (transit, station d'épuration,...); cette transmission est réalisée avec le code « 1 » pour la « période de calcul ».
- annuellement par destination, faisant uniquement le bilan sur les destinations finales; cette transmission est réalisée avec le code « 365 » pour la « période de calcul ».

X. CONSOMMATION DE REACTIFS

Les réactifs sont tous les produits chimiques apportés aux différentes files de traitement d'eaux usées ou de sous-produits. De part leurs propriétés, les réactifs contribuent à améliorer les performances épuratoires du système de traitement.

La consommation de réactifs correspond aux quantités de produits commerciaux (et non aux quantité de matières actives). Ces analyses de quantités sont à décrire et à transmettre comme des analyses.

Il s'agit donc de quantités de familles de réactifs exprimées en masse, ayant été consommés au cours d'une période donnée comprise entre la date associée à cette mesure et la date de la précédente mesure mentionnée pour le même paramètre (chaux,...), cette précédente mesure ayant pu être émise lors d'un précédent envoi de fichier d'échange, ou bien alors inclus dans le même fichier d'échange.

Le support et la fraction analysée à associer respectivement aux prélèvements et mesures correspondants sont:

Code Sandre du support	Nom du support	Code Sandre de la fraction analysée	Libellé de la fraction analysée
38	Réactifs de traitement	157	Réactifs bruts

Seuls les réactifs suivants peuvent faire l'objet d'un suivi quantitatif de leur consommation :

Codes Sandre de paramètres relatifs aux familles de réactifs	Nom des familles de réactifs	Définition	Unité de mesure
1821	Sels de fer	Ensemble des formes salines du fer (chlorure ferrique, sulfate ferreux, chloro-sulfate ferrique, ...).	Kg (code 67)
1822	Sels d'aluminium	Ensemble des formes salines de l'aluminium (sulfates d'Aluminium, chlorures d'Aluminium, polychlorures d'Aluminium).	Kg (code 67)
1823	Chaux	Ensemble des formes de la chaux (chaux vive, chaux éteinte, lait de chaux, eau de chaux...).	Kg (code 67)
1824	Polymères	Ensemble des formes de polymères utilisées en particulier en assainissement pour l'épuration.	Kg (code 67)

Chaque mesure de consommation de réactifs est assignée à un des points logiques de la station d'épuration localisé en «S14» (file eau) ou «S15» (file boue), selon la nature de la file.

A noter que lorsqu'il y a obligation de transmettre les quantités de réactifs, du fait de la réglementation, la création du point logique S15 est nécessaire.

XI.SUIVI DE LA QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES RECEPTEURS DES EAUX USEES

XI.A.Les différents types de milieux aquatiques

Un système de collecte peut rejeter, au niveau de ces déversoirs d'orage, des eaux usées non traitées vers différents milieux aquatiques. Un système de traitement peut également rejeter au niveau de ces points de rejets (déversoir en-tête de station, by-pass, sorties).

Un milieu aquatique peut être:

- un cours d'eau
- un plan d'eau
- une mer
- un océan
- rarement un système aquifère

XI.B.Points de mesure « Suivi qualitatif du milieu aquatique récepteur »

XI.B.1.Définition

Des localisations de points de mesures ont été définies afin de pouvoir échanger l'ensemble des analyses physico-chimiques et microbiologiques réalisées sur les milieux aquatiques récepteurs des eaux usées.

Un point de mesure de type « Suivi qualitatif du milieu aquatique » est un lieu principal, identifié et localisé à proximité ou au sein d'un milieu aquatique récepteur des eaux usées, et au niveau duquel s'effectuent des prélèvements de supports différents (eau, sédiment,...), ainsi que des analyses de paramètres in situ. Des échantillons de supports sont généralement effectués au cours de ces prélèvements afin de réaliser des analyses physico-chimiques et microbiologiques au laboratoire.

XI.B.2.Localisation des points de mesure « Suivi qualitatif du milieu aquatique récepteur »

Code Sandre de localisation du point	Libellé de la localisation du point	Définition	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné
M1	Point de suivi amont d'un cours d'eau récepteur de rejets d'eaux usées	Point de suivi qualitatif d'un cours d'eau situé en amont d'un rejet d'eaux usées provenant d'un système de traitement ou de collecte	0 à N
M2	Point de suivi aval d'un milieu aquatique récepteur de rejets d'eaux usées	Point de suivi qualitatif d'un milieu aquatique (cours d'eau, plan d'eau, eaux côtières,...) situé en aval d'un rejet d'eaux usées provenant d'un système de traitement ou de collecte	0 à N

M3	Autre type de point de mesure du milieu aquatique	Autre type de point de mesure du milieu aquatique	0 à N
----	---	---	-------

Cette configuration s'applique dans les cas de rejets dans un cours d'eau.

Par convention, pour les rejets dans les plans d'eau, océans, mers, ou systèmes aquifères, qui ne nécessitent qu'un seul point de prélèvement, la localisation du point utilisé sera le point de localisation « M2 ».

Ces points s'appliquent pour les systèmes de traitement et les systèmes de collecte. Les points « M1 » et « M2 » sont généralement uniques pour un ouvrage. Il est cependant possible de créer plusieurs points de même type pour un même ouvrage, en particulier en cas de rejet dans plusieurs cours d'eau différents, ou en cas de multiplicité des points aval exigé par un arrêté (en cours d'eau, en eaux côtières ou en plan d'eau).

Le point « M3 » « autre type de point de mesure du milieu » permet l'échange de données dans des cas plus complexes, notamment dans les cas pour lesquels il est indispensable de créer des points de mesures « intermédiaires ».

Remarque: pour les eaux superficielles continentales, un point de suivi du milieu équivaut au concept Sandre de « POINT DE PRELEVEMENT » défini dans le dictionnaire de données « Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales », version 2.0.

XI.B.3. Caractéristiques des points de mesure « Suivi du milieu aquatique récepteur »

Les caractéristiques d'un point de mesure « Suivi du milieu aquatique récepteur » sont identiques à celles relatives aux autres types de points de mesures, à savoir:

- Numéro du point de mesure
- libellé du point de mesure
- Code de la localisation du point de mesure (« M1 », « M2 », « M3 »)
- commentaires sur le point de mesure

Les caractéristiques générales du point de suivi du milieu, coordonnées X / Y et masse d'eau concernée, ne sont pas échangées dans le fichier d'échange des données d'autosurveillance. Il sont décrits au niveau du système de traitement au même titre que les autres caractéristiques générales (capacité nominale, coordonnées de la STEP ...).

XI.C. Supports prélevés sur le milieu aquatique

Les principaux supports prélevés dans le cadre du suivi du milieu aquatique sont:

Code du support	Nom du support	Définition
3	Eau	

Code du support	Nom du support	Définition
6	Sédiments	Accumulation, sur le lit d'un cours d'eau ou le fond d'un lac ou de la mer, de dépôts pouvant contenir des matières organiques, phénomène ayant pour causes l'érosion naturelle, l'activité biologique ou le rejet d'eaux résiduaires (source: T90-501)
7	Matières en suspension	
9	Bryophytes	
...		

Cette liste n'est pas exhaustive (exemple: analyses physico-chimiques et bactériologiques réalisées sur des supports organiques tels que gastéropodes, bryophytes,...).

XI.D. Analyses physico-chimiques et microbiologiques

Les informations descriptives des analyses physico-chimiques et microbiologiques réalisées dans le cadre du suivi qualitatif des milieux aquatiques recevant les eaux usées, sont identiques à celles relatives aux analyses journalières effectuées sur les eaux usées ou sous-produits.

Le lecteur est invité à se reporter au chapitre relatif aux analyses journalières pour connaître la définition de chacune de ces informations élémentaires .

XII.MISE EN ŒUVRE DE L'AUTOSURVEILLANCE

L'objectif recherché par la mise en œuvre du scénario est triple :

- définir les données à échanger dans le cadre de l'autosurveillance,
- décrire les modalités de ces échanges,
- réaliser les outils informatiques sur lesquels vont s'appuyer ces échanges.

La méthode présentée dans cette partie vise à répondre aux deux premiers besoins en assurant la coordination avec les informaticiens qui auront à spécifier les interfaces d'échange sur la base du deuxième fascicule.

XII.A. Génération des données d'autosurveillance

Les données d'autosurveillance peuvent être échangées selon deux principes :

- Au jour le jour, les données transmises représente ainsi le mieux possible le fonctionnement de l'ouvrage à l'échelle de la journée
- Par cumul, les données générées représentent plusieurs événements unitaires de même nature au cours d'une période de plusieurs jours

L'exploitant s'efforcera à respecter le plus possible le principe de génération des données au jour le jour, en particulier pour toutes les données permettant de déterminer les flux en entrée et sortie des différentes files pour le support « eau » (A2, A3, A4, A5, A7, S1, S2, S3, S16, S18), le support « matières de vidange » (S12), le support « produit de curage » (S13) et le support « boue » (A6, S4, S5, S6 et S17).

Le principe de génération des données par cumul pourra être appliqué lorsque la donnée au jour le jour apparaît peu précise ou peu pertinente, ou lorsque les modalités pratiques d'enregistrement des données par l'exploitant conduisent à un nombre restreint d'enregistrement de données.

Les différents acteurs des échanges de données (maître d'ouvrage, exploitant, agence de l'eau, service de police de l'eau) se mettront d'accord sur l'application des 2 principes de génération des données, en veillant à ce que leurs choix respectent le tableau de répartition suivant :

Type de données	Mode de génération des données	
	Au jour le jour	Par cumul
<i>Pour les points A2, A3, A4, A5, A7, S1, S2, S3, S12, S13, S16, S18 :</i> – Volume moyen journalier	Obligatoire	Impossible
<i>Pour tous les points précités ci-dessus:</i> - Concentrations.		

Type de données	Mode de génération des données	
	Au jour le jour	Par cumul
<p><i>Pour les quantités d'apports extérieurs S5, S7, S12, S13 et S18 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - - Volume (volume dépoté) <p><i>Pour les points boues : S4, S5, S6, S17.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantité (volume, masse, matières sèche) - Siccité <p><i>Pour le point A6:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - matières sèche 	A favoriser	A éviter
<p><i>Pour les points réactifs utilisés : S14 et S15</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - quantités de réactifs utilisés <p><i>Pour les points sous-produits autres que les boues: S8, S9, S10, S11:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - quantité (volume, masse) 	Possible	Possible

XII.B.Recueil des informations

Pour réaliser les échanges induits par l'autosurveillance, il est impératif d'établir au préalable :

- la liste des informations disponibles sur le système d'assainissement,
- la liste des informations à fournir obligatoirement dans le cadre de l'autosurveillance,
- la liste des informations à joindre à ces dernières selon les accords locaux,
- les modalités d'échange.

XII.B.1.Description des informations disponibles

La description des informations disponibles sur le système d'assainissement se compose :

- du synoptique du système d'assainissement (systèmes de collecte et de traitement) où est mentionnée la position des points de mesure logiques et physiques (capteurs, lieux de prélèvement...),
- de la signalétique de chacun de ces points de mesure physique comprenant notamment leur localisation et une information sur les analyses qui y sont faites (paramètre mesuré (DCO, pH...), fréquence, appareillage, méthode de mesure ou d'analyse)

XII.B.2.Description des informations à fournir obligatoirement au titre de l'autosurveillance

Les informations à fournir obligatoirement au titre de l'autosurveillance sont les informations dites réglementaires introduites dans les parties précédentes.

La description de ces informations se compose :

- des synoptiques du système d'assainissement (systèmes de collecte et/ou de traitement d'eaux usées) où sont localisés les points réglementaires, logiques et physiques
- de la signalétique de chacun des points réglementaires, logiques et physiques précisant les données qui y sont demandées (paramètre (DCO, pH...), fréquence, type de mesure (concentration, flux ou débit), mode d'obtention de la donnée (mesure directe, calcul sur les analyses physiques, estimation...).

Toutes ces informations, dont notamment les formules de calcul qui aboutissent aux données réglementaires, devront être décrites avec précision dans le manuel d'autosurveillance.

Elles sont à définir sur la base de l'arrêté d'autorisation en partenariat avec le service de police, l'agence de l'eau, le maître d'ouvrage et l'exploitant du système d'assainissement.

XII.B.3.Organisation des échanges

En complément de la description des données à échanger, la formalisation de l'organisation des échanges est aussi indispensable : qui envoie quoi à qui selon quel moyen et quand ?

Parmi les points développés dans le manuel d'autosurveillance, il devra être fourni impérativement une information sur :

- les **partenaires extérieurs** à qui les données sont envoyées.
- La **procédure d'envoi des fichiers** qui précisera notamment :
 - le *schéma de circulation des fichiers*. Par exemple, l'exploitant transmettra les fichiers au SATESE qui les transmettra à son tour à l'Agence de l'eau.
 - Attention, la réglementation impose que l'envoi des fichiers aux services de police soit sans intermédiaire.
 - La *fréquence des envois*. Par exemple, l'envoi pourra être mensuel ou annuel.
 - La *méthode d'identification des enregistrements*. L'émetteur comme le récepteur doivent identifier les enregistrements créés ou modifiés.
 - La *méthode d'identification des envois*. L'identification séquentielle des envois doit permettre au récepteur de s'assurer qu'il a bien tout reçu.
- Le **support de l'envoi** (disquette, internet, ...)
- l'articulation **entre les flux papiers et informatiques**. Les envois de fichiers viennent-ils en complément ou en remplacement des envois papier ?
- La **gestion des problèmes** d'envoi et de livraison. Par exemple, l'exploitant signalera dans les plus brefs délais par fax l'envoi de données erronées dont il ne faut pas tenir compte et qui vont induire une nouvelle livraison...

XII.C.Formalisation des rendus dans le manuel d'autosurveillance

L'ensemble des rendus nécessaires à la mise en place des échanges de données doit être consigné dans le manuel dit d'autosurveillance.

Le format du manuel d'autosurveillance est décrit dans le commentaire technique de l'arrêté du 22 juin 2007.

XIII.A.Description du système de traitement

XIII.A.1.Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales de la station d'épuration, mis en service en juillet 2005, sont les suivantes :

- Capacité nominale : 19 800 équivalent-habitants
- Débit de référence: 12 960 m³/j
- Débit horaire de pointe traité: 540 m³/h

Les charges de référence en entrée de station sont :

Paramètres	Charges de référence
DBO5	1187 tonnes/jour
DCO	3077 tonnes/jour
MES	1739 tonnes/jour
NTK	268 tonnes/jour
Ptot	60 kg/jour

XIII.A.2.Description des points de mesures physiques

Les points de mesures physiques ont été représentés par des points rouges sur le schéma ci-dessous. Au total, le système de traitement dispose de 8 débitmètres et de 10 préleveurs (analyses de concentrations).

Les débits sont mesurés sur les canalisations suivantes :

- Déversoir d'orage en tête de station (débit déversé par le DO) :
- En entrée de station (à l'aval du poste de relèvement)
- Injection des matières de vidange (volume injecté en entrée de file eau)
- Injection d'eaux usées sortie file graisse (volume injecté en tête de bassins)
- By-pass (à l'aval des prétraitements)
- En sortie de chaque file eau (soit deux débitmètres)
- Boues extraites de la file eau (avant stockage en silo et avant traitement sur file boue).

Les concentrations sont mesurées :

- En entrée de station (à l'aval du poste de relèvement)
- Injection des matières de vidange (prélèvement manuel)

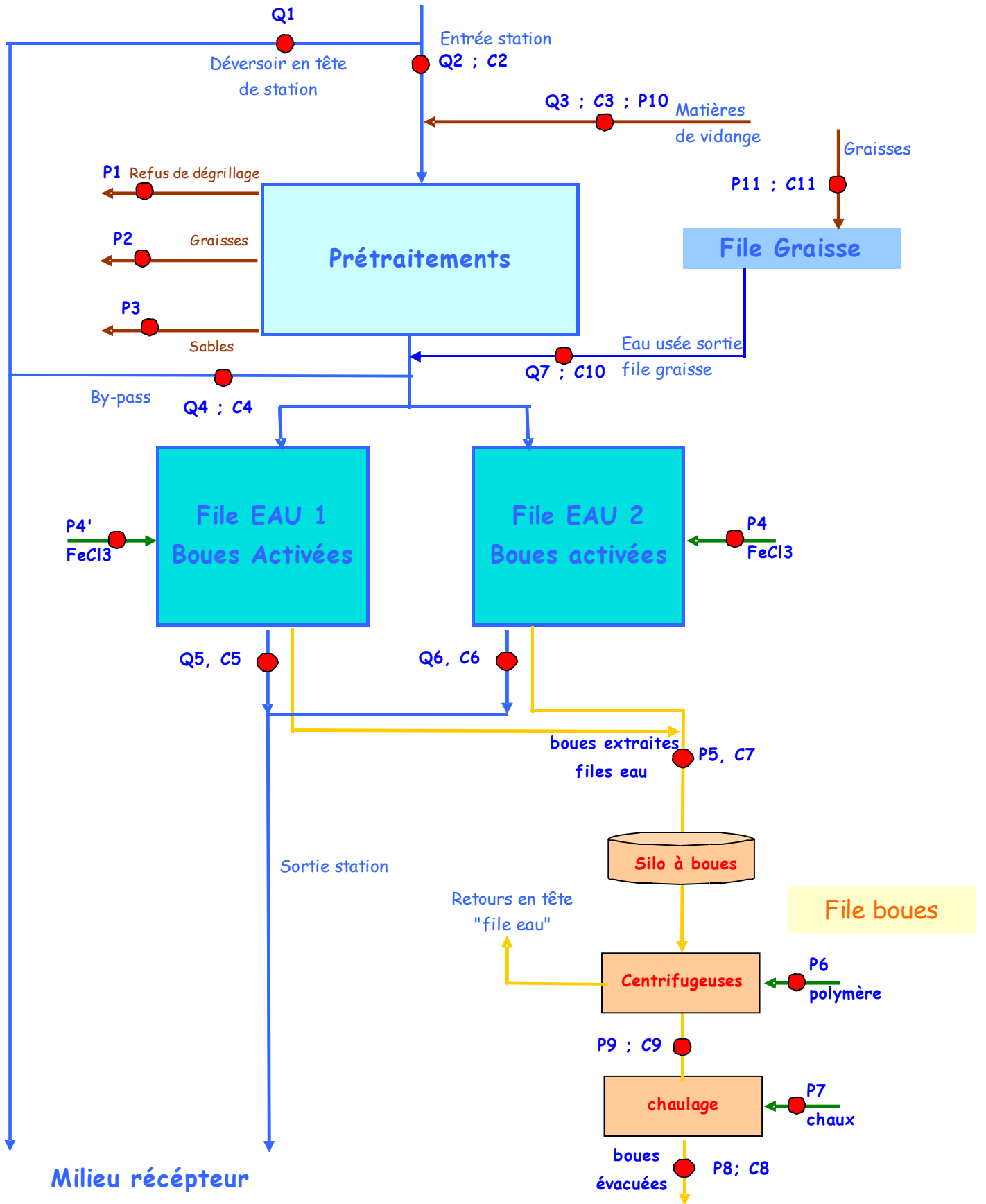
- Eau usée sortie file graisse
- By-pass (à l'aval des prétraitements)
- En sortie de chaque file eau
- Graisse dépotées avant traitement par la file graisse (prélèvement manuel)
- Boues extraites de la file eau (analyses de la siccité)
- Boues en sortie de centrifugeuse (analyses de la siccité)
- Boues évacuées (analyses de siccité et concentrations en métaux)

D'autres analyses sont effectuées :

- Les masses de boues évacuées (pesage)
- Les volumes de boues en sortie de centrifugeuse
- Les volumes de matières de vidange dépotées
- Les masses de graisses dépotées avant traitement file graisse (pesage)
- Les volumes des graisses évacuées sans traitement, des sables produits et des refus de dégrillage produits (pesage)
- Les quantités de matières de réactifs utilisés sur les file eau et boue (quantités de produits commerciaux établis à partir des bons de livraison et factures).

XIII.A.3.Synoptique du système de traitement

Cf. page suivante



XIII.B. Description des points réglementaires

Les informations à échanger du point de vue réglementaire sont définies dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007. D'un niveau macroscopique, elles portent sur six points du système de traitement : le déversoir en tête de station, l'entrée en station des effluents urbains, les apports extérieurs entrants dans la file eau de la station, la sortie de la station, le by-pass, les boues produites.

Comme précisé dans les chapitres relatifs aux points de mesures, la description des points réglementaires et logiques doit être définie en accord entre les partenaires (au minimum exploitant, services de police de l'eau et agence de l'eau).

XIII.B.1. Déversoir en tête de station (A2)

Dans notre exemple, seuls les débits des effluents déversés par le Déversoir d'orage sont mesurés (il n'y a pas de prélèvement). Il est cependant nécessaire d'estimer les flux déversés en tête de station pour les paramètres définis par l'arrêté du 22 juin 2007 : les matières en suspension, la DBO₅ non décantée, la DCO non décantée, l'azote kjeldahl, l'ammonium, les nitrites, les nitrates et le phosphore total.

Les partenaires des échanges de données ont accepté l'estimation selon laquelle les concentrations en entrée de station (juste en aval du poste de relèvement) sont proches des concentrations des effluents déversés par le DO en tête.

Les données associées au point A2 sont donc issues des mesures suivantes :

Q1 : Mesure de débit des effluents déversés par le DO

C2: Mesure de concentration en entrée de station

Elles sont élaborées de la manière suivante :

- Volume moyen journalier sur A2 : Q1
- Concentrations sur A2 : C2

Note : Notre exemple n'est pas un cas idéal, il serait préférable que des prélèvements soient réalisés directement sur les effluents déversés par le DO en tête de station.

XIII.B.2. Apports extérieurs (A7)

Dans notre cas, les apports entrants sont les matières de vidange (injectées en aval des appareils mesurant débits / concentrations des effluents urbains entrants) et les eaux usées issues de la file graisse. Les paramètres suivis quotidiennement sur ces points sont : les matières en suspension, la DCO non décantée et le volume moyen journalier.

Les débits journalier d'apports extérieurs sont mesurés à l'aide de débitmètres. Les concentrations en MES et DCO sont mesurées par échantillonnage ponctuel.

Les données associées au point A7 sont donc issues des mesures suivantes :

Q3 : Mesure de débit des matières de vidange entrantes dans la file eau

C3 : Mesure de concentration des matières de vidange entrantes dans la file eau

Q7 : Mesure de débit des eaux usées issues de la file graisse entrantes dans la file eau

C10: Mesure de concentration des eaux usées issues de la file graisse entrantes dans la file eau

Elles sont élaborées se la manière suivante :

- Volume moyen journalier sur A7 : $Q3 + Q7$
- Concentrations sur A7 : $[(Q3 \times C3) + (Q7 \times C10)] / (Q3 + Q7)$

XIII.B.3. Entrée station (A3)

Ce point représente uniquement les effluents urbains en provenance du système de collecte.

Les paramètres suivis en ce point, selon la fréquence définie dans l'arrêté du 22 juin 2007, sont : le débit, les matières en suspension, la DBO5 non décantée, la DCO non décantée, l'azote Kjeldahl, l'ammonium, les nitrites, les nitrates, le phosphore total.

Les données associées au point A3 sont donc issues des mesures suivantes :

Q2 : Mesure de débit en entrée de station

C2 : Mesure de concentration en entrée de station

Elles sont élaborées se la manière suivante :

- Volume moyen journalier sur A3 : $Q2$
- Concentrations sur A3 : $C2$

Note : Le cas présenté est simple car les analyses des effluents urbains et des apports extérieurs sont distinctes. Dans le cas où les appareils de mesures sont placés en aval du point d'injection des apports extérieurs (analyses des flux communs aux apports extérieurs et aux effluents urbains), les flux « entrée station » sont alors obtenus en soustrayant aux flux mesurés en entrée de station les flux mesurés au niveau des apports extérieurs.

XIII.B.4.Sortie station (A4)

Ce point représente les effluents en sortie de station. Dans notre cas, il s'agit de l'agrégation des sorties des deux files eau.

Les paramètres suivis en ce point, selon la fréquence définie dans l'arrêté du 22 juin 2007, sont : le débit, les matières en suspension, la DBO5 non décantée, la DCO non décantée, l'azote Kjeldahl, l'ammonium, les nitrites, les nitrates, le phosphore total.

Les données associées au point A4 sont issues des mesures suivantes :

Q5 : Mesure de débit en sortie «boues activées 1»

C5 : Mesure de concentration en sortie «boues activées 1»

Q6: Mesure de débit en sortie « boues activées 2»

C6 : Mesure de concentration en sortie « boues activées 2»

Elles sont élaborées de la manière suivante :

- Volume moyen journalier sur A4 : $Q5 + Q6$
- Concentrations sur A4 : $[(Q5 \times C5) + (Q6 \times C6)] / (Q5 + Q6)$

XIII.B.5.By-pass (A5)

Le choix de la localisation de ce point résulte également de l'application de l'arrêté du 22 juin 2007. De par sa conception, la station a ses prétraitements surdimensionnés par rapport aux deux files eau en aval. L'objectif recherché était de diminuer les impacts sur le milieu de tout effluent by-passé.

Les paramètres suivis en ce point, selon la fréquence définie dans l'arrêté du 22 juin 2007, sont : le débit, les matières en suspension, la DBO5 non décantée, la DCO non décantée, l'azote Kjeldahl, l'ammonium, les nitrites, les nitrates, le phosphore total.

Les données associées au point A5 sont issues des mesures suivantes :

Q4 : Mesure de débit sur le by-pass

C4 : Mesure de concentration sur le by-pass

Elles sont élaborées de la manière suivante :

- Volume moyen journalier sur A5 : $Q4$
- Concentrations sur A5 : $C4$

XIII.B.6.Boue produite (A6)

Seul le paramètre quantité de Matières Sèches est suivi sur ce point. La définition des boues produites est donnée au chapitre VII. E. 7.

Dans notre cas, les analyses réalisées en sortie de centrifugeuses et avant chaulage (P9 ; C9) permettent de représenter le mieux les masses de boues produites de la station. En effet, au niveau de ce point de mesure physique, la quantité de matières sèche des jus renvoyés en tête de file eau n'est pas comptabilisé et la mesure est effectuée avant ajout de chaux.

Les données associées au point A6 sont issues des mesures suivantes :

P9 : Volume de boues (en m3) en sortie de centrifugeuses

C8 : Siccité des boues (en g/l) en sortie de centrifugeuses

Elles sont élaborées de la manière suivantes :

Quantité de matières sèches produites $Q_{MS \text{ produites}} = P9 * C9$

Note : Le volume de boues en sortie des centrifugeuses est établi à partir du temps de fonctionnement des pompes.

Note : S'il n'y avait pas de mesure en sortie de centrifugeuses , les boues produites auraient pu être estimées à partir des quantités de boues évacuées :

Les données associées au point A6 seraient alors issues des mesures suivantes :

P8 : Masse de boues (en kg) évacuée après traitement

C8 : Siccité des boues (en %) évacuée après traitement

P7 : Masse (en kg) de chaux (produit commercial)

Quantité de matières sèches produites $Q_{MS \text{ produites}} = P8 * C8 - P7$

Dans tous les cas, les partenaires analyseront l'ensemble des données disponibles sur la file « boue » afin de déterminer le choix le plus pertinent pour représenter le mieux la réalité de la « boue produite » par la station.

XIII.C.Description des points logiques

Un point de mesure logique permet de recueillir des informations de même nature que les données réglementaires qui apportent soit un niveau de détail plus fin vis-à-vis des informations d'autosurveillance par nature globale sur le système d'assainissement (file eau et file boue), soit des informations complémentaires en ce qui concerne les sous-produits et réactifs.

A noter que dans de nombreux cas, les données relatives aux points logiques sont nécessaires à échanger pour la bonne compréhension du fonctionnement des systèmes de traitement et de collecte.

La localisation des points logiques pour notre exemple est illustrée sur le schéma au chapitre XIV. D.

XIII.C.1.Sortie file eau «boues activées 1» (S2)

Le point réglementaire A4 permet de connaître le flux global en sortie de station, hors les acteurs demandent à avoir des précisions sur les flux en sortie de chaque file eau pour faire un suivi détaillé. Pour cela deux points logiques S2 sont créés : S2 «boues activées 1» et S2 «boues activées 2». Les analyses suivantes sont associées au point S2 «boues activées 1» :

Les données associées au point S2 «boues activées 1» sont donc issues des mesures suivantes :

Q5 : Mesure de débit en sortie «boues activées 1»

C5 : Mesure de concentration en sortie «boues activées 1»

XIII.C.2.Sortie file eau «boues activées 2» (S2)

En ce qui concerne le suivi de la sortie «boues activées 2», les analyses suivantes sont associées au point S2 «boues activées 2» :

Les données associées au point S2 «boues activées 2» sont donc issues des mesures suivantes :

Q6: Mesure de débit en sortie «boues activées 2»

C6 : Mesure de concentration en sortie «boues activées 2»

XIII.C.3. Boue extraite de la file eau (S4)

Les paramètres suivis sur ce point sont le volume des boues (P5) et la siccité des boues (C7). Ces données servent notamment à calculer les quantités de matières sèches extraites de la file eau.

P5 : Volume de boues (en m³) extrait file eau

C7 : Siccité des boues (en g/l) extrait file eau

Le volume de boues extraite de la file eau est établie à partir du temps de fonctionnement des pompes d'extraction.

Note : Comme précisé dans le chapitre VIII. D. 6, s'il n'y a pas eu de mesure de siccité le même jour où la quantité de boues est mesurée, la quantité de matières sèches transmise est calculée à partir de la valeur de la dernière mesure de siccité effectuée.

En prenant un exemple concret de l'extraction de boue de la file eau au cours du mois de mars 2009 :

- le 03/03: P5 = 3 m³; C7 = 7 g/l
- le 12/03: P5 = 4 m³
- le 25/03: P5 = 3,5 m³; C7 = 8 g/l

Les boues ont été extraites 3 fois, on aura donc 3 données « quantité de boue extraite » (paramètre Volume) et 3 données « quantité de matière sèche extraite » (paramètre Quantité de MS). La siccité a été analysée 2 fois, on aura donc 2 données « siccité ».

Pour le mois de mars 2008, les informations suivantes seront transmises via le point S4 :

Date	Paramètre (code)	Résultat
2008/03/03	Volume (1098)	3 m ³
2008/03/03	Siccité (1307)	7 g/l (soit 7 kg/m ³)
2008/03/03	Matières Sèches (1799)	3 * 7 = 21 kg
2008/03/12	Volume (1098)	4 m ³
2008/03/12	Matières Sèches (1799)	4 * 7 = 28 kg (on utilise la valeur de siccité du 03/03)
2008/03/25	Volume (1098)	3 m ³
2008/03/25	Siccité (1307)	8 g/l (soit 8 kg/m ³)
2008/03/25	Matières Sèches (1799)	3 * 8 = 24 kg

XIII.C.4. Boue évacuée après traitement (S6)

Les paramètres suivis sur ce point sont la masse des boues évacuées (P8), les concentrations en métaux et la siccité des boues évacuées (C8).

Les données associées au point S6 sont donc issues des mesures suivantes :

P8 : Masse de boues (en kg) évacuées

C8 : Concentrations en métaux et siccité (en %) des boues évacuées

Les masses de boues évacuées sont estimées par comptabilisation des bennes en sortie de station.

XIII.C.5.Apport extérieur Huiles/Graisses (S7)

Ce point est l'un des points logiques de la station souhaité pour en assurer son suivi détaillé. Ce point permet essentiellement de suivre les quantités de graisses dépotées avant d'être traitées sur la file graisse.

Les données associées au point S7 sont donc issues des mesures suivantes :

P11 : Mesure de masse de graisse dépotées sur la STEP

C11 : Mesure de concentration des graisses dépotées

XIII.C.6.Huiles/Graisses évacuées sans traitement (S9)

Ce point est l'un des points logiques de la station souhaité pour en assurer son suivi détaillé.

Le volume des graisses évacué de la station quotidiennement par une société de ramassage est à communiquer. Les graisses produites sont directement mesurées à partir des bennes portées en décharge.

Les données associées au point S9 sont donc issues des mesures suivantes :

P2 : Mesure de masse de graisse évacuées sans traitement

XIII.C.7.Sable évacué (S10)

Ce point est l'un des points logiques de la station souhaité pour en assurer son suivi détaillé. La masse de sable produite quotidiennement, qui est par ailleurs systématiquement envoyée en décharge, est à communiquer. Les sables produits sont directement mesurés à partir des bennes portées en décharge.

Les données associées au point S10 sont donc issues des mesures suivantes :

P3 : Mesure de masse de sable produits

XIII.C.8.Refus de dégrillage évacué (S11)

Ce point est l'un des points logiques de la station souhaité pour en assurer son suivi détaillé. La masse quotidienne de refus de dégrillage qui est, dans notre cas, envoyée systématiquement en décharge, est à communiquer. Les refus de dégrillage sont directement mesurés à partir des bennes portées en décharge.

Les données associées au point S11 sont donc issues des mesures suivantes :

P1 : Mesure de masse de refus de dégrillage évacué

Note sur l'enregistrement des données : Dans notre cas, les refus de dégrillage sont collectés dans une benne dont le contenu est évacué chaque semaine (éventuellement plusieurs fois par semaine) par le service de collecte des déchets de la commune. Avant chaque évacuation, l'exploitant pèse la benne et note dans un carnet le poids de refus de dégrillage. Dans le système d'enregistrement des données de l'exploitant, une seule donnée est enregistrée par mois: la quantité totale de refus de dégrillage évacué au cours du mois. Dans ces conditions, les partenaires s'accordent pour considérer qu'il est suffisant de ne générer qu'une fois par mois la donnée « quantité de refus de dégrillage » : elle sera transmise à la date du dernier jour de chaque mois et représentera la quantité évacuée sur la période qui la sépare de la donnée précédente (soit au cours du mois écoulé).

Dans cet exemple, les quantités de refus de dégrillage transmises sont des données générées par cumul, c'est-à-dire représentant plusieurs événements unitaires de même nature au cours d'une période de plusieurs jours. L'évènement unitaire correspond à l'évacuation d'une benne et la période de plusieurs jours est le mois.

XIII.C.9. Apport extérieur de matières de vidange (S12)

Afin de suivre de façon détaillée le volume de matière de vidange dépoté ainsi que les flux de matières de vidange entrants dans la file eau, il a été décidé de créer ce point logique.

Les données associées au point S12 sont donc issues des mesures suivantes :

P10 : Mesure de volume de matières de vidange dépotées sur la STEP

Q3 : Mesure de débit des matières de vidange entrantes dans la file eau

C3 : Mesure de concentration des matières de vidange entrantes dans la file eau

Elles sont élaborées de la manière suivante :

- Volume sur S12: P10
- Volume moyen journalier sur S12 : Q3
- Concentrations sur S12 : C3

Note : En pratique, les mesures de concentrations (MES, DCO non décantées) sont réalisées dans les bassins de stockage où les matières de vidange sont dépotées. Nous faisons ici l'estimation que les concentrations entrantes dans la file eau sont identiques à celle mesurées dans le bassin de stockage.

XIII.C.10. Réactifs utilisés (file «eau») (S14)

Ce point est l'un des points logiques de la station souhaité pour en assurer son suivi détaillé. La quantité quotidienne de réactif utilisée pour la file eau, en l'occurrence le chlorure ferrique, est à communiquer.

La quantité de réactif utilisée pour les effluents «eaux» est directement établie à partir des quantités de produits commerciaux achetées, déduction faite des quantités stockées.

Les données associées au point S14 sont donc issues des mesures suivantes :

P4 : Mesure de masse de chlorure ferrique utilisé file Eau 1

P4' : Mesure de masse de chlorure ferrique utilisé file Eau 2

Il n'est décrit qu'un seul point S14 qui reprend la masse totale de chlorure ferrique utilisée pour les deux files eau. Masse de chlorure ferrique sur S14 : P4 + P4'

XIII.C.11.Réactifs utilisés (file «boue») (S15)

Ce point peut être considéré comme réglementaire, la quantité de chaux permettant d'établir la quantité de boues produites.

La quantité de réactifs utilisée pour les boues est directement établie à partir des quantités de produits commerciaux achetées, déduction faite des quantités stockées.

Les données associées au point S15 sont donc issues des mesures suivantes :

P6 : Mesure de masse de polymère utilisé

P7 : Mesure de masse de chaux utilisée

Il n'est créé qu'un seul point S15 via lequel les quantités de tous les réactifs sont transmis.

Note sur l'enregistrement des données : Au cours des discussions, l'exploitant indique que pour la chaux, le système d'injection pourrait permettre de déterminer la quantité utilisée chaque jour. Toutefois, la mesure avec ce système est peu précise; de plus, en fin de semaine, la file boue est inactive. Dans ces conditions, les partenaires s'accordent pour considérer que la donnée «quantité de chaux utilisée» au jour le jour serait peu précise et peu pertinente. Ils conviennent alors ensemble que la quantité de chaux sera transmise à la date du dernier jour de chaque mois et représentera la quantité utilisée au cours du mois écoulé; elle sera déterminée par la mesure de la variation du stock.

XIII.C.12.Apport extérieur d'eaux usées dans la file eau (S18)

Ce point permet de suivre le flux d'eaux usées en sortie de la file graisse entrant dans la file eau en tête des bassins.

Les données associées au point S18 sont donc issues des mesures suivantes :

Q7 : Mesure de débit des eaux usées issues de la file graisse entrantes dans la file eau

C10: Mesure de concentration des eaux usées issues de la file graisse entrantes dans la file eau

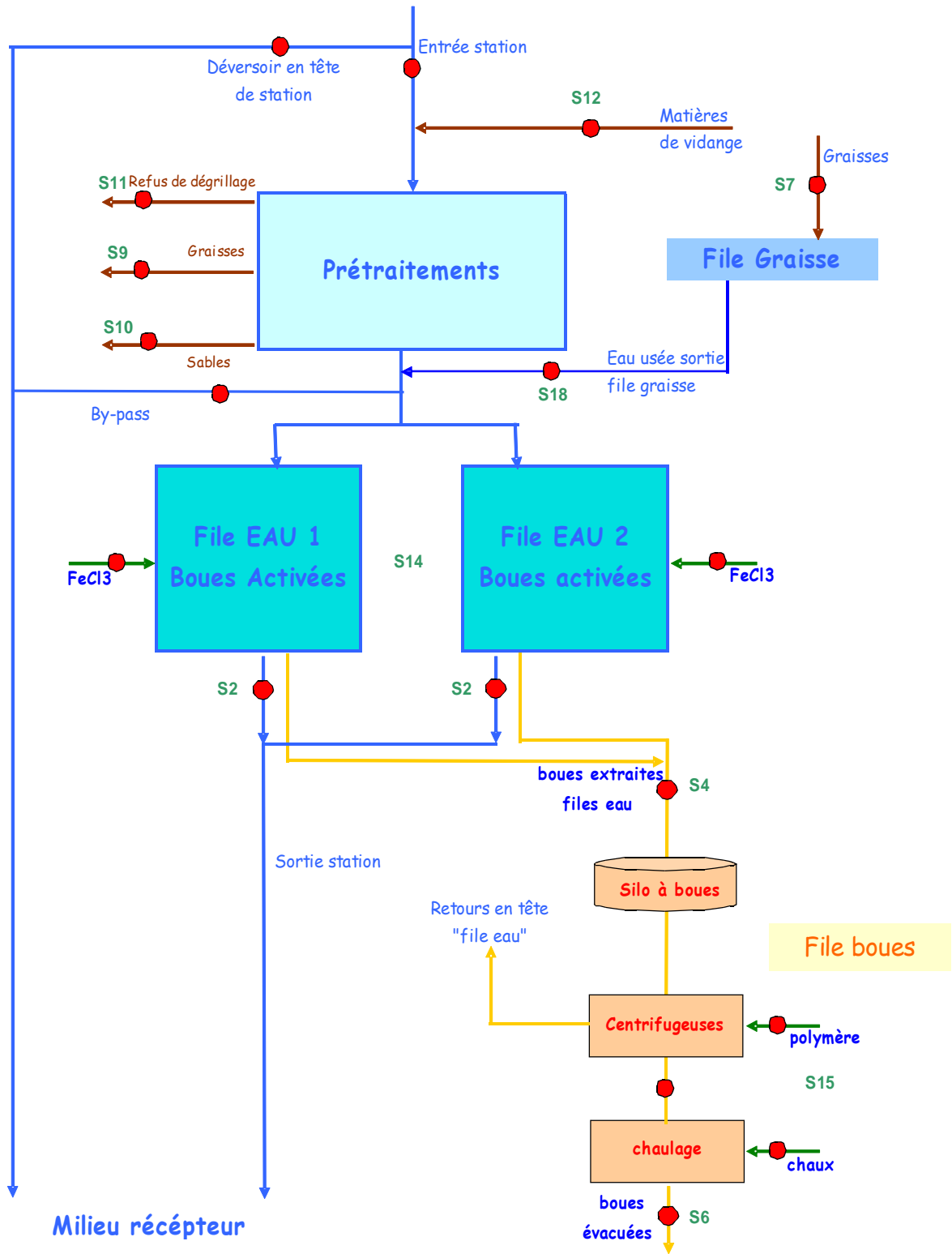
Elles sont élaborées de la manière suivante :

- Volume moyen journalier sur S18 : Q7
- Concentrations sur S18 : C10

XIII.D.Synoptique du système de traitement avec points réglementaires et logiques

Le synoptique ci-dessous représente le schéma de la station avec l'ensemble des points de mesure :

- points de mesure physiques en rouge
- points de mesure logiques en vert



XIII.E. Quantité et destination première des sous-produits

La destination des sous-produits est échangée globalement au niveau du système de traitement. Les informations sur la destination sont associées à la date d'évacuation, la nature du sous-produits, au paramètre (masse, volume ou quantité de matières sèches), à la quantité évacuée et éventuellement au code de l'ouvrage de destination. A chaque date d'évacuation, ces informations sont renseignées.

Dans notre cas, les analyses effectuées à chaque départ des camions bennes sont : Les masses obtenus par la comptabilisation des bennes et la siccité des boues qu'elles contiennent.

Prenons l'exemple concret du mois d'avril 2009, les analyses effectuées sur les boues évacuées sont les suivantes :

- le 02/04: 15000 kg vers centre de compostage « produit » ; siccité = 30 %
- le 08/04: 35000 kg vers un centre de transit (pas d'analyse de siccité)
- le 15/04: 20000 kg vers une décharge et 30000 kg vers une STEP; siccité = 25 %

Les information renseignées sont les suivantes :

Date	Nature du flux	Paramètre	Résultat	Destination	Ouvrage de destination
02/04	Boue	Masse (1099)	15000 kg	Compostage « produit »	
02/04	Boue	Matières sèches (1799)	15000 * 0,3 = 4500 kg	Compostage « produit »	
08/04	Boue	Masse (1099)	35000 kg	Transit	
08/04	Boue	Matières sèches (1799)	35000 * 0,3 = 10500 kg	Transit	
15/04	Boue	Masse (1099)	20000 kg	Décharge	
15/04	Boue	Matières sèches (1799)	20000 * 0,25 = 5000 kg	Décharge	
15/04	Boue	Masse (1099)	30000	STEP	035010000001
15/04	Boue	Matières sèches (1799)	30000 * 0,25 = 7500 kg	STEP	035010000001

Les valeurs de siccité sont transmises via le point S6 « boues évacuées », ainsi que toutes les autres analyses réalisées sur les boues évacuées.

Les informations renseignées sont identiques pour les autres types de sous-produits.

XIII.F. Quantité et destination finale des sous-produits

Renseignement pris auprès de l'exploitant de la STEP 035010000001 et du gestionnaire du centre de transit, les boues évacuées vers le centre de transit le 08/04 ont été envoyées dans un centre de compostage « produit » et les boues évacuées vers la STEP le 15/04 ont été épandues.

Pour l'année 2009 (en admettant artificiellement que les seules évacuations de boues sur l'année ont eu lieu au mois d'avril), les quantités et destinations définitives transmises seront donc :

- 10500 + 4500 = 15000 kg en centre de compostage « produit »
- 5000 kg en décharge
- 7500 kg en épandage agricole

XIII.G. Mise en œuvre de l'autosurveillance

XIII.G.1. Génération des données

Sauf accord préalable entre les partenaires (cf. données échangées via les points S11 et S15), l'exploitant s'efforcera de générer et transmettre les données représentant les événements et les actions d'exploitation et d'autosurveillance de chaque jour.

XIII.G.2. Organisation des échanges

Les fichiers de données sont envoyés aux acteurs suivants :

Nom de l'intervenant	Fréquence d'envoi	Procédure d'envoi
Service de Police de l'Eau	Mensuelle	email
Agence de l'eau	Mensuelle	email
Maître d'ouvrage	Mensuelle	email

Toute erreur dans les données sera signalée par l'Agence de l'Eau au Maître d'Ouvrage et devra générer un nouvel envoi de la part de l'exploitant (au nom du Maître d'Ouvrage).

XIV.ANNEXE 1: TABLEAU DES PARAMETRES LES PLUS COURAMMENT ANALYSES

Les unités de mesure indiquées dans les tableaux suivants sont celles qui DOIVENT obligatoirement être transmises dans les fichiers d'échange.

		Libellé du paramètre	volume moyen journalier	Hauteur des précipitations	Consommation d'énergie de la STEP	MES	DBO5	DCO	NTK	NH4	NO2
		Code Sandre du paramètre	1552	1553	2521	1305	1313	1314	1319	1335	1339
Localisation des points		Unités de mesure (code)	m3/j (code 120)	mm (code 184)	kW.h (code 93)	mg/L (code 162)	mg(O2)/L (code 175)	mg(O2)/L (code 175)	mg(N)/L (code 168)	mg(NH4)/L (code 169)	mg(NO2)/L (code 171)
Libellé	Code de la localisation		journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier
Déversoir du système de collecte	A1		●	●		●	●	●			
Déversoir en tête de station	A2		●			●	●	●	●	●	●
Entrée Station	A3		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sortie Station	A4		●			●	●	●	●	●	●
By-pass	A5		●			●	●	●	●	●	●
Boue produite	A6										
Apports extérieurs file « eau »	A7		●			●	●	●	●	●	●

		Libellé du paramètre	NO3	NGL	PT	Ortho-phosphates	Siccité		MS	Volume	Masse
		Code Sandre du paramètre	1340	1551	1350	1433	1307		1799	1098	1099
Localisation des points		Unités de mesure (code)	mg(NO3)/L (code 173)	mg(N)/L (code 168)	mg(P)/L (code 177)	mg(PO4)/L (code 176)	% (code 243)	g/L (code 46)	Kg (code 67)	m3 (code 115)	Kg (code 67)
Libellé	Code de la localisation		journalier	journalier	journalier	journalier	journalier		périodique	périodique	périodique
Déversoir du système de collecte	A1		●	●	●	●					
Déversoir en tête de station	A2		●	●	●	●					
Entrée Station	A3		●	●	●	●					
Sortie Station	A4		●	●	●	●					
By-pass	A5		●	●	●	●					
Boue produite	A6								●		
Apports extérieurs file « eau »	A7		●	●	●	●					

			Libellé du paramètre	volume moyen journalier	Hauteur des précipitations	MES	DBO5	DCO	NTK	NH4	NO2
			Code Sandre du paramètre	1552	1553	1305	1313	1314	1319	1335	1339
Localisation des points			Unités de mesure (code)	m3/j (code 120)	mm (code 184)	mg/L (code 162)	mg(O2)/L (code 175)	mg(O2)/L (code 175)	mg(N)/L (code 168)	mg(NH4)/L (code 169)	mg(NO2)/L (code 171)
Ouvrage	Libellé	Type		journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier	journalier
Système de collecte	Déversoir du système de collecte	R1		•		•	•	•	•	•	•
	Point caractéristique du réseau	R2		•		•	•	•	•	•	•
	Effluent non domestique entrant	R3		•		•	•	•	•	•	•
STEP	Entrée station	S1		•		•	•	•	•	•	•
	Sortie Station	S2		•		•	•	•	•	•	•
	By-pass	S3		•		•	•	•	•	•	•
	Boue extraite avant traitement	S4									
	Apports extérieurs de boue	S5									
	Boue évacuée après traitement	S6									
	Apports extérieurs huile/graisse	S7									
	Huile/graisse produit avant traitement	S8									
	Huile/graisse évacuée sans traitement	S9									
	Sable évacué	S10									
	Refus de dégrillage évacué	S11									
	Apport extérieur en matière de vidange	S12		•		•	•	•			
	Apport extérieur en produit de curage	S13		•		•	•	•			
	Déversoir en-tête de station	S16		•		•	•	•	•	•	•
	Boue évacuée sans traitement	S17									
Apports extérieurs d'eaux usées	S18		•		•	•	•	•	•	•	

			Libellé du paramètre	NO3	NGL	PT	Ortho-phosphates	Siccité		MS	Volume	Masse
			Code Sandre du paramètre	1340	1551	1350	1433	1307		1799	1098	1099
	Localisation des points		Unités de mesure (code)	mg(NO3)/L (code 173)	mg(N)/L (code 168)	mg(P)/L (code 177)	mg(PO4)/L (code 176)	% (code 243)	g/L (code 46)	Kg (code 67)	m3 (code 115)	Kg (code 67)
			Nature fraction					liquide	solide			
Ouvrage	Libellé	Type		journalier	journalier	journalier	journalier	journalier		périodique	périodique	périodique
Système de collecte	Déversoir du système de collecte	R1		•	•	•	•					
	Point caractéristique du réseau	R2		•	•	•	•					
	Effluent non domestique entrant	R3		•	•	•	•					
STEP	Entrée station	S1		•	•	•	•					
	Sortie Station	S2		•	•	•	•					
	By-pass	S3		•	•	•	•					
	Boue produite avant traitement	S4						•	•	•	•	
	Apports extérieurs de boue	S5						•	•	•	•	
	Boue évacuée après traitement	S6						•	•	•	•	
	Apports extérieurs huile/graisse	S7									•	•
	Huile/graisse produit avant traitement	S8									•	•
	Huile/graisse évacuée sans traitement	S9									•	•
	Sable évacué	S10									•	•
	Refus de dégrillage évacué sans trait.	S11									•	•
	Apport extérieur en matière de vidange	S12									•	•
	Apport extérieur en produit de curage	S13									•	•
	Déversoir en-tête de station	S16			•	•	•	•				
	Boue évacuée sans traitement	S17							•	•	•	•
Apports extérieurs d'eaux usées	S18			•	•	•				•		

			Libellé du paramètre	Sels de fer	Sels d'aluminium	Chaux	Polymères
			Code Sandre du paramètre	1821	1822	1823	1824
Localisation des points			Unités de mesure (code)	Kg (code 67)	Kg (code 67)	Kg (code 67)	Kg (code 67)
Ouvrage	Libellé	Type		périodique	périodique	périodique	périodique
STEP	Réactifs utilisés file « eau »	S14		•	•		•
	Réactifs utilisés file « boue »	S15		•	•	•	•

XV.ANNEXE 2: RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

XV.A. Cadre réglementaire

Les systèmes de collecte et de traitements d'eaux usées relèvent exclusivement d'un seul type de régime réglementaire parmi les deux types suivants, ceci selon la nature exacte des effluents traités:

- le régime des Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour les ouvrages traitant des effluents d'eaux usées d'origine agricole, industrielle, ou mixte
- La Législation sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), pour les ouvrages traitant des effluents d'eaux usées d'origine urbaine

XV.A.1. Régime des Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

- **Définition**

En application des articles du Titre Ier du Livre V du Code de l'environnement, une **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** est d'une manière générale, toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour :

- La commodité du voisinage
- La santé, la sécurité, la salubrité publiques
- L'agriculture
- La protection de la nature et de l'environnement
- La conservation des sites et monuments

L'arrêté ministériel du 2 février 1998 fixe les prescriptions applicables aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées soumises à autorisation, à l'exception de certains types d'ouvrages.

- **Les ouvrages d'assainissement concernés**

Les ouvrages et activités concernés par cette réglementation sont définis dans une nomenclature. Selon la dernière publication de la nomenclature ICPE en date du 15 octobre 2007, dans le volet « ACTIVITES » sont listés les ouvrages d'assainissement suivants:

Code de nomenclature ICPE	Libellé	Type de régime
2750	Station d'épuration collective d'eaux résiduaires industrielles en provenance d'au moins une installation classée soumise à autorisation	Autorisation
2751	Station d'épuration collective de déjections animales	Autorisation
2752	<p>Station d'épuration collective d'eaux résiduaires industrielles en provenance d'au moins une installation classée soumise à autorisation.</p> <p>Station d'épuration mixte (recevant des eaux résiduaires domestiques et des eaux résiduaires industrielles) ayant une capacité nominale de traitement d'au moins 10 000 équivalents-habitants, lorsque la charge des eaux résiduaires industrielles en provenance d'installations classées autorisées est supérieure à 70% de la capacité de la station en DCO</p>	Autorisation

- **Cas particulier des stations d'épuration mixtes**

Les stations d'épuration mixtes sont des stations d'épuration recevant des eaux résiduaires domestiques et des eaux résiduaires industrielles ayant une capacité nominale d'au moins 10 000 équivalents habitants dont la part des eaux industrielles en entrée de station exprimée en demande chimique en oxygène (DCO) en provenance d'installations classées autorisées est supérieure à 70 % de la DCO totale à traiter.

XV.A.2.La Législation sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

- **Définition**

En application du code de l'environnement (articles L214-1 à L214-10), sont soumis aux dispositions réglementaires définies dans la Législation sur l'Eau et les Milieux Aquatiques les installations ne figurant pas dans la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant :

- des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non,
- une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux
- ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 « fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement, ainsi qu'à leur surveillance ». Il abroge l'arrêté datant du 22 décembre 1994.

- **Les ouvrages d'assainissement concernés**

Les ouvrages et activités concernés par cette réglementation sont définis dans une nomenclature, dite nomenclature «EAU ». Selon la dernière publication de la nomenclature contenue dans un tableau annexé à l'article R214-1 du code de l'environnement, dans le volet « REJETS » sont listés les ouvrages d'assainissement suivants:

Code de nomenclature « eau »	Libellé	Type de régime
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg de DBO5	Autorisation
	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5	Déclaration
2.1.2.0	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 600 kg de DBO5	Autorisation
	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5	Déclaration

XV.B. Dispositif d'autosurveillance

XV.B.1. Qu'est-ce qu'un dispositif d'autosurveillance?

Un dispositif d'autosurveillance constitue un élément essentiel de la prévention des pollutions et des risques.

Les maîtres d'ouvrage des systèmes de collecte et de traitement d'eaux usées sont tenus de mettre en place un dispositif d'autosurveillance en vue de maintenir et de vérifier l'efficacité des ouvrages.

Le fonctionnement de ce dispositif est généralement assuré par l'exploitant de l'ouvrage.

Un dispositif d'autosurveillance concerne le système d'assainissement dans son ensemble, c'est-à-dire le réseau de collecte et les stations de traitement des eaux usées.

Il consiste principalement à réaliser régulièrement une série d'analyses, généralement pratiquées par l'exploitant de l'ouvrage, et permettant de mesurer l'efficacité de la collecte ou de l'épuration, de s'assurer du

respect des normes de rejets, de la bonne élimination ou évacuation des sous-produits de l'épuration (boues, graisses, etc.) et de détecter les éventuelles anomalies de fonctionnement de l'installation.

Concrètement, les exploitants des stations d'épuration établissent chaque mois et année un rapport de fonctionnement contenant les résultats d'analyses, qu'ils envoient au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'eau. Les analyses effectuées portent sur plusieurs paramètres : le débit de l'eau rejetée, les matières en suspension (MES), la DBO5, la DCO, l'azote, l'azote ammoniacal, les nitrites, les nitrates, le phosphore et les boues d'épuration. La fréquence de ces analyses est fixée par la réglementation et varie en fonction de la taille de la station d'épuration.

Le préfet peut également renforcer les exigences de l'autosurveillance. Il peut par exemple prescrire, au sein de l'arrêté d'autorisation relatif à une station d'épuration donnée, des analyses spécifiques concernant certains polluants. Il peut aussi imposer une surveillance portant sur le milieu naturel recevant l'eau traitée.

XV.B.2. Transmission des résultats d'autosurveillance

Pour les exploitants des systèmes de collecte et de traitements d'eaux usées soumis à la LEMA, la transmission des analyses d'autosurveillance doit s'effectuer à une fréquence mensuelle. Les analyses réalisées durant le mois N, sont transmises dans le courant du mois N + 1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés.

Ils peuvent également transmettre ces analyses d'autosurveillance à leur service d'assistance.

Pour les systèmes de collecte et de traitement d'**eaux usées urbaines**, conformément à l'arrêté ministériel du 22 juin 2007, la transmission régulière des données d'autosurveillance **DOIT s'effectuer selon le format informatique relatif aux échanges des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement défini par le Service d'Administration nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre)**, excepté en ce qui concerne les informations non spécifiées à la date de publication du présent arrêté ou lorsque le maître d'ouvrage démontre qu'en raison de difficultés techniques ou humaines particulières, l'échange au format Sandre est impossible.

XV.C. Rôle des différents acteurs

XV.C.1. Maître d'ouvrage d'un système de traitement d'eaux usées

Personne physique ou morale, de droit public ou privé, propriétaire et responsable sur le plan juridique d'un système de traitement.

A une date donnée, chaque station d'épuration ne possède qu'un seul maître d'ouvrage qui, à l'inverse, peut être maître d'ouvrage de plusieurs stations d'épuration simultanément.

Le maître d'ouvrage d'un système de traitement d'eaux usées est responsable de la mise en place d'un dispositif d'autosurveillance et de transmettre les analyses correspondantes au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés.

XV.C.2. Exploitant d'un système de traitement d'eaux usées

Personne physique ou morale, de droit public ou privé, chargé de l'exploitation et du fonctionnement d'un système de traitement. Il peut être identique au maître d'ouvrage, ou bien différent auquel cas ce dernier désigne l'exploitant par l'intermédiaire d'un contrat, d'une convention (exemple: délégation, affermage, concession, régie assistée,...).

A une date donnée, chaque station d'épuration ne possède qu'un seul exploitant qui, à l'inverse, peut être exploitant de plusieurs stations d'épuration simultanément.

XV.C.3.Agences de l'eau

Les Agences de l'Eau sont, en particulier chargées d'aider financièrement et techniquement toutes les opérations d'intérêt général au service de l'eau et de l'environnement.

Elles perçoivent, selon le principe « pollueur-payeur » des redevances facturés aux usagers de l'eau (habitants, acteurs économiques) , et qu'elles redistribuent sous forme d'aides financières aux maîtres d'ouvrage privés ou publics qui concourent à la lutte contre la pollution des eaux, à l'amélioration de la répartition de la ressource en eau, à la protection et la restauration des milieux aquatiques naturels.

Les agences de l'eau ont en charge l'expertise technique des dispositifs d'autosurveillance des systèmes d'assainissement et celle des données d'autosurveillance, pour leurs propres besoins et pour le compte des services de police de l'eau (arrêté du 22 juin 2007).

Elles reçoivent les résultats de mesure d'autosurveillance transmis par les exploitants.

XV.C.4.Services de police de l'eau

Les services de police de l'eau veillent à l'application des différentes prescriptions techniques applicables aux systèmes de collecte et de traitement d'eaux usées, selon la réglementation en vigueur.

Ils veillent en particulier :

- au bon dimensionnement et fonctionnement du système de traitement
- au respect des normes de rejet dans le milieu naturel

Ils reçoivent à ce titre les résultats de mesure d'autosurveillance transmis par les exploitants.

XV.C.5.Services d'assistance technique

Les services d'assistance technique sont des établissements publics (ex: SATESE) ou privés (ex: bureaux d'étude) exerçant une mission d'assistance auprès des exploitants de système de collecte et de traitement d'eaux usées. Ils peuvent par exemple:

- informer et conseiller les exploitants dans l'amélioration du fonctionnement des ouvrages
- Aider à la mise en place du dispositif d'autosurveillance de chaque ouvrage

A ce titre, un service d'assistance technique peut très bien être destinataire de fichiers d'échange informatisés comportant les analyses d'autosurveillance.

XV.C.6.Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre)

Le Sandre exerce les missions suivantes:

- D'élaborer et de faire évoluer les spécifications techniques d'échanges de données d'autosurveillance, avec un groupe d'expert national
- Assister les acteurs dans les différentes phases du processus de traitement informatisé des données d'autosurveillance, selon les spécifications techniques du scénario d'échanges.
- Veiller à la conformité des applications informatiques par rapport aux spécifications techniques du scénario d'échange
- Administrer et diffuser les référentiels techniques dont il a la charge mais aussi ceux de ses partenaires, et sur lesquels le scénario d'échange s'appuie (paramètres, méthodes d'analyses, supports, fractions analysées, unités de mesure,...).

XVI. TABLE DES MATIERES

I.AVANT PROPOS.....	5
<i>I.A.Le Système d'Information sur l'Eau.....</i>	<i>5</i>
<i>I.B.Le Sandre.....</i>	<i>6</i>
I.B.1.Les dictionnaires de données	6
I.B.2.Les listes de référence communes	6
I.B.3.Les formats d'échange informatiques.....	7
I.B.4.Les scénarios d'échanges.....	7
I.B.5.Les services web d'échanges.....	7
I.B.6.Organisation du Sandre.....	7
<i>I.C.Notations dans le document.....</i>	<i>8</i>
I.C.1.Termes de référence.....	8
I.C.2.Gestion des versions.....	8
II.INTRODUCTION.....	9
III.PERIMETRE DU SCENARIO D'ECHANGE.....	10
IV. LES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT.....	11
<i>IV.A.Définition.....</i>	<i>11</i>
<i>IV.B.Typologie des ouvrages d'assainissement.....</i>	<i>11</i>
V.SYSTEME DE TRAITEMENT D'EAUX USEES.....	13
<i>V.A.Définition.....</i>	<i>13</i>
<i>V.B.Identification nationale des systèmes de traitement des eaux usées.....</i>	<i>13</i>
<i>V.C.Nature d'un système de traitement d'eaux usées.....</i>	<i>13</i>
<i>V.D.Files d'un système de traitement d'eaux usées.....</i>	<i>14</i>
V.D.1.Définition.....	14
V.D.2.Nature des files de traitement.....	14
<i>V.E.Equipements d'un système de traitement d'eaux usées.....</i>	<i>16</i>
V.E.1.Définition.....	16
V.E.2.Cas particulier des équipements en rapport avec les destinations de sous-produits.....	16
<i>V.F.Commune d'implantation.....</i>	<i>16</i>
<i>V.G.Evènements sur le système de traitement d'eaux usées.....</i>	<i>17</i>
<i>V.H.Commentaires globaux sur le fonctionnement du système de traitement d'eaux usées.....</i>	<i>18</i>
VI.SYSTEME DE COLLECTE.....	19
<i>VI.A.Définition.....</i>	<i>19</i>
<i>VI.B.Identification nationale des systèmes de collecte.....</i>	<i>20</i>
<i>VI.C.Aglomération d'assainissement couverte par le système de collecte.....</i>	<i>20</i>
VI.C.1.Définition.....	20
VI.C.2.Code national de l'agglomération d'assainissement.....	20
<i>VI.D.Évènements sur le système de collecte.....</i>	<i>21</i>
<i>VI.E.Commentaires globaux sur le fonctionnement du système de collecte.....</i>	<i>21</i>

VII.POINTS DE MESURE.....	22
<i>VII.A.Définition.....</i>	<i>22</i>
<i>VII.B.Identification des points de mesure.....</i>	<i>22</i>
<i>VII.C.Typologie des points de mesure.....</i>	<i>22</i>
<i>VII.D.Points de mesure physiques.....</i>	<i>22</i>
<i>VII.E.Points de mesure réglementaires.....</i>	<i>23</i>
VII.E.1.Typologie des points de mesure réglementaires.....	23
VII.E.2.Déversoir d'orage d'un système de collecte (A1).....	24
VII.E.3.Déversoir en tête de station (A2).....	24
VII.E.4.Entrée de station (A3).....	25
VII.E.5.Sortie de station (A4).....	25
VII.E.6.By-pass (A5).....	25
VII.E.7.Boue produite (A6).....	26
VII.E.8.Apports extérieurs file(s) « eau » (A7).....	26
<i>VII.F.Points de mesure logiques.....</i>	<i>27</i>
VII.F.1.Typologie des points de mesure logiques.....	27
VII.F.2.Déversoir du système de collecte (R1).....	29
VII.F.3.Point caractéristique du système de collecte (R2).....	29
VII.F.4.Effluent non domestique entrant dans le système de collecte (R3).....	29
VII.F.5.Entrée Station, file(s) « eau » (S1).....	30
VII.F.6.Sortie Station, file(s) « eau » (S2).....	30
VII.F.7.By-pass, file(s) « eau » (S3).....	30
VII.F.8.Boue extraite avant traitement, file(s) « eau » (S4).....	30
VII.F.9.Apport extérieur de boue, file(s) « boue » (S5).....	30
VII.F.10.Boue évacuée après traitement, file(s) « boue » (S6).....	30
VII.F.11.Apport extérieur d'huiles / graisses, file(s) « huiles/graisses » (S7).....	31
VII.F.12.Huiles / graisses produites avant traitement, file(s) « eau » (S8).....	31
VII.F.13.Huiles / graisses évacuées sans traitement, file(s) « eau » (S9).....	31
VII.F.14.Sable évacué, file(s) « eau » (S10).....	31
VII.F.15.Refus de dégrillage évacué, file(s) « eau » (S11).....	32
VII.F.16.Apport extérieur de matières de vidange, file(s) « eau » (S12).....	32
VII.F.17.Apport extérieur de produits de curage, file(s) « eau » (S13).....	32
VII.F.18.Réactifs utilisés, file(s) « eau » (S14).....	33
VII.F.19.Réactifs utilisés, file(s) « boue » (S15).....	33
VII.F.20.Déversoir en tête de station (S16).....	33
VII.F.21.Boue évacuée sans traitement, file(s) « eau » (S17).....	33
VII.F.22.Autre apport extérieur, file(s) « eau » (S18).....	33
<i>VII.G.Synoptiques.....</i>	<i>34</i>
VII.G.1.Echelle macroscopique.....	34
VII.G.2.Echelle intermédiaire.....	34
VII.G.3.Echelle détaillée.....	35
VII.G.4.Exemple de synoptique de représentation des points réglementaires.....	35
VII.G.5.Exemple de synoptique de représentation des points logiques.....	37
VII.G.6.Exemple de synoptique de représentation des points physiques.....	38
VIII.PRELEVEMENTS ET ANALYSES EFFECTUES SUR LES POINTS.....	39

<u>VIII.A.Caractéristiques des prélèvements.....</u>	<u>39</u>
VIII.A.1.Date du prélèvement.....	39
VIII.A.2.Support prélevé.....	39
<u>VIII.B.Les analyses.....</u>	<u>39</u>
<u>VIII.C.Caractéristiques des analyses.....</u>	<u>41</u>
VIII.C.1.Date de l'analyse.....	42
VIII.C.2.Heure de l'analyse.....	42
VIII.C.3.Producteur de l'analyse.....	42
VIII.C.4.Analyse in situ ou en laboratoire.....	42
VIII.C.5.Paramètre analysé.....	43
VIII.C.6.Fractions analysées d'un support.....	43
VIII.C.7.Unité de mesure.....	44
VIII.C.8.Valeur du résultat d'analyse.....	45
VIII.C.9.Code remarque.....	46
VIII.C.10.Limite de détection.....	48
VIII.C.11.Limite de quantification.....	48
VIII.C.12.Limite de saturation.....	48
VIII.C.13.Accréditation de l'analyse.....	48
VIII.C.14.Laboratoire.....	48
VIII.C.15.Finalité(s) des analyses.....	49
VIII.C.16.Validation des analyses.....	50
VIII.C.17.Commentaires sur la mesure.....	51
<u>VIII.D.Modalités de transmission en cas d'absence de volumes moyens journaliers ou de hauteurs de précipitation.....</u>	<u>51</u>
<u>VIII.E.Remarques sur les analyses de quantité de matière sèche de boue.....</u>	<u>52</u>
<u>IX.DESTINATION DES SOUS-PRODUITS.....</u>	<u>53</u>
<u>IX.A.Type de sous-produits évacués.....</u>	<u>53</u>
<u>IX.B.Destination des sous-produits.....</u>	<u>53</u>
<u>IX.C.Paramètres de suivi.....</u>	<u>55</u>
<u>IX.D.Ouvrages de destination.....</u>	<u>55</u>
<u>IX.E.Destination finale des boues.....</u>	<u>57</u>
<u>IX.F.Période de calcul des quantités de sous-produits évacués.....</u>	<u>57</u>
<u>X.CONSUMMATION DE REACTIFS.....</u>	<u>59</u>
<u>XI.SUIVI DE LA QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES RECEPTEURS DES EAUX USEES.....</u>	<u>60</u>
<u>XI.A.Les différents types de milieux aquatiques.....</u>	<u>60</u>
<u>XI.B.Points de mesure « Suivi qualitatif du milieu aquatique récepteur ».....</u>	<u>60</u>
XI.B.1.Définition.....	60
XI.B.2.Localisation des points de mesure « Suivi qualitatif du milieu aquatique récepteur ».....	60
XI.B.3.Caractéristiques des points de mesure « Suivi du milieu aquatique récepteur ».....	61
<u>XI.C.Supports prélevés sur le milieu aquatique.....</u>	<u>61</u>
<u>XI.D.Analyses physico-chimiques et microbiologiques.....</u>	<u>62</u>
<u>XII.MISE EN ŒUVRE DE L'AUTOSURVEILLANCE.....</u>	<u>63</u>
<u>XII.A. Génération des données d'autosurveillance.....</u>	<u>63</u>

<u>XII.B. Recueil des informations.....</u>	<u>64</u>
XII.B.1. Description des informations disponibles.....	64
XII.B.2. Description des informations à fournir obligatoirement au titre de l'autosurveillance.....	64
XII.B.3. Organisation des échanges.....	65
<u>XII.C. Formalisation des rendus dans le manuel d'autosurveillance.....</u>	<u>65</u>
<u>XIII. EXEMPLE.....</u>	<u>66</u>
<u>XIII.A. Description du système de traitement.....</u>	<u>66</u>
XIII.A.1. Caractéristiques générales.....	66
XIII.A.2. Description des points de mesures physiques.....	66
XIII.A.3. Synoptique du système de traitement.....	67
<u>XIII.B. Description des points réglementaires.....</u>	<u>69</u>
XIII.B.1. Déversoir en tête de station (A2).....	69
XIII.B.2. Apports extérieurs (A7).....	69
XIII.B.3. Entrée station (A3).....	70
XIII.B.4. Sortie station (A4).....	70
XIII.B.5. By-pass (A5).....	71
XIII.B.6. Boue produite (A6).....	71
<u>XIII.C. Description des points logiques.....</u>	<u>72</u>
XIII.C.1. Sortie file eau « boues activées 1 » (S2).....	72
XIII.C.2. Sortie file eau « boues activées 2 » (S2).....	72
XIII.C.3. Boue extraite de la file eau (S4).....	73
XIII.C.4. Boue évacuée après traitement (S6).....	73
XIII.C.5. Apport extérieur Huiles/Graisses (S7).....	74
XIII.C.6. Huiles/Graisses évacuées sans traitement (S9).....	74
XIII.C.7. Sable évacué (S10).....	74
XIII.C.8. Refus de dégrillage évacué (S11).....	74
XIII.C.9. Apport extérieur de matières de vidange (S12).....	75
XIII.C.10. Réactifs utilisés (file « eau ») (S14).....	75
XIII.C.11. Réactifs utilisés (file « boue ») (S15).....	76
XIII.C.12. Apport extérieur d'eaux usées dans la file eau (S18).....	76
<u>XIII.D. Synoptique du système de traitement avec points réglementaires et logiques.....</u>	<u>76</u>
<u>XIII.E. Quantité et destination première des sous-produits.....</u>	<u>78</u>
<u>XIII.F. Quantité et destination finale des sous-produits.....</u>	<u>79</u>
<u>XIII.G. Mise en œuvre de l'autosurveillance.....</u>	<u>79</u>
XIII.G.1. Génération des données.....	79
XIII.G.2. Organisation des échanges.....	79
<u>XIV. ANNEXE 1: TABLEAU DES PARAMETRES LES PLUS COURAMMENT ANALYSES.....</u>	<u>80</u>
<u>XV. ANNEXE 2: RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE.....</u>	<u>85</u>
<u>XV.A. Cadre réglementaire.....</u>	<u>85</u>
XV.A.1. Régime des Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	85
XV.A.2. La Législation sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).....	86
<u>XV.B. Dispositif d'autosurveillance.....</u>	<u>87</u>
XV.B.1. Qu'est-ce qu'un dispositif d'autosurveillance?.....	87
XV.B.2. Transmission des résultats d'autosurveillance.....	88

<u>XV.C. Rôle des différents acteurs.....</u>	<u>88</u>
XV.C.1.Maître d'ouvrage d'un système de traitement d'eaux usées.....	88
XV.C.2.Exploitant d'un système de traitement d'eaux usées.....	88
XV.C.3.Agences de l'eau.....	89
XV.C.4.Services de police de l'eau.....	89
XV.C.5.Services d'assistance technique.....	89
XV.C.6.Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre).....	89
<u>XVI.TABLE DES MATIERES.....</u>	<u>91</u>