

Autosurveillance des stations d'épuration d'eaux usées et des systèmes de collecte (Fascicule 2/2)

Thème :

ASSAINISSEMENT URBAIN

Version :

4

**Format(s) d'échange(s)
supporté(s) :**

xml



Version 4	
16/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Ajout de type d'évènements sur chaque point de mesure. - Ajout de l'attribut Date de début de référence pour les valeurs caractéristiques des rejets. - Mise à jour des liens vers les autres xsd : - cnx 1.1 remplacé par cnx 1.2 - odp 1.1 remplacé par odp 1.2 - message 1 remplacé par message 4 - par 1 remplacé par par 3 - com 2 remplacé par com 4 - pmo 1.1 remplacé par pmo 1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Ajout des codes « 6 » et « 7 » à la nomenclature 279 pour les événements sur les points de mesures et sur les ouvrages. - Ajout des règles métiers relatives au programme de recherche de substances dangereuses (RSDE).
21/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Les balises CdUniteReference ont été remplacées par CdUniteMesure du dictionnaire - La balise DateDebutPeriodeReference a été associée à la balise DateDebPeriodeReference du dictionnaire - Règle E4.27 est supprimer car elle est comprise dans la règles E4.23 - Règles E4.10 et E. 4. 44 : modification des résultats de valeurs nulles peuvent être envoyées. - Mise à jour de la longueur max : <CdIntervenant> longueur maximale : avant 74 => 17 <BpIntervenant> longueur maximale : avant 38 => 35 <ImmoIntervenant> longueur maximale : avant 76 => 35 <RuelIntervenant> longueur maximale : avant 38 => 35 <LieuIntervenant> longueur maximale : avant 38 => 35 <VilleIntervenant> longueur maximale : avant 38 => 35 <TypeOuvrageDepollution> longueur maximale : avant 25 => 5 <NatureSystTraitementEauxUsees> longueur maximale : avant 25 => 1 <TypeEvenOuvrageAssainissement> longueur maximale : avant 25 => 2 <Finalite> longueur maximale : avant 25 => 2 <TypeEvenPointMesure> longueur maximale : avant 25 => 2 <CdSupport> longueur maximale : avant 5 => 3 <TypeOuvrageAval> longueur maximale : avant 25 => 2 <DureePrlvt> : longueur maximale : 8 <ConformitePrlvt>:longueur maximale : 1 <CdRemAnalyse> longueur maximale : avant 25 => 2 <InSituAnalyse> longueur maximale : avant 25 => 1 <StatutRsAnalyse> longueur maximale : avant 25 => 1 <QualRsAnalyse> longueur maximale : avant 25 => 1 <CdFractionAnalysee> longueur maximale : avant 5 => 3 <AccreAna> longueur maximale : avant 25 => 1 <AgreAna> : longueur maximale :1

Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites selon la licence *creative commons* ci-dessous. Elles indiquent clairement que vous êtes libre de :

- partager, reproduire, distribuer et communiquer cette œuvre,
- d'utiliser cette œuvre à des fins commerciales.



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

Titre	Autosurveillance des stations d'épuration d'eaux usées et des systèmes de collecte
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Assainissement urbain
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	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur	Groupe d'experts national dans le domaine de l'assainissement
Date / Création	- 2021-08-16
Date / Modification	- 2024-02-26
Date / Validation	- 2023-06-21
Type	Text
Format	ODT; PDF
Identifiant	urn:sandre:scenario:fct_assain::4
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	4
Format(s) d'échange(s) supporté(s)	xml

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 et le Sandre

Le domaine de l'eau 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.

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, depuis 1992.

Le Sandre (Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau) a pour mission, d'établir et de mettre à disposition le référentiel des données sur l'eau du SIE. Ce référentiel, composé de spécifications techniques et de listes de codes libres d'utilisation, décrit les modalités d'échange des données sur l'eau à l'échelle de la France. D'un point de vue informatique, le Sandre garantit l'interopérabilité des systèmes d'information relatifs à l'eau et son environnement. Par conséquent, il facilite le rapportage européen et les passerelles avec d'autres systèmes d'information environnementaux comme celui sur les milieux marins.

Le Sandre est organisé en un réseau d'organismes contributeurs au SIE qui apportent leur connaissance métier, participent à l'administration du référentiel et veillent à la cohérence de l'ensemble. Le SNDE (Schéma national des données sur l'eau), complété par des documents techniques dont ceux du Sandre, doit être respecté par tous ses contributeurs, conformément au Décret n° 2016-1842 du 26 décembre 2016 et à l'Arrêté du 19 octobre 2018.

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. 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

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. Les scénarios d'échanges Sandre s'appuient sur ces dictionnaires de données pour permettre à ces acteurs d'échanger librement leurs données.

I.B.Le Sandre

Le ©Sandre est chargé :

1. d'élaborer les **dictionnaires des données**, d'administrer les **nomenclatures communes** au niveau national, d'établir les **formats d'échanges** informatiques de données et de définir **des scénarios d'échanges**
2. 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.
3. 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... 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 de ce référentiel commun 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.Organisation du Sandre

Le ©Sandre est animé par une équipe basée à l'Office International de l'Eau à Limoges qui s'appuie, pour élaborer les dictionnaires nationaux, 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, B.R.G.M., Universités, Distributeurs d'Eau,...

Pour de plus amples renseignements sur le ©Sandre , vous pouvez consulter le site Internet du ©Sandre : www.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 4 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:

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

III. IDENTIFICATION DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES

Ce scénario vise à répondre aux besoins en échanges de données d'autosurveillance des systèmes de collecte et de traitements d'eaux usées d'origine urbaine, entre les différents acteurs impliqués:

- maîtres d'ouvrages des ouvrages d'assainissement
- exploitants publics ou privés de ces mêmes ouvrages
- services de police de l'eau
- services d'assistance technique
- Agences de l'Eau

En résumé, ce scénario a pour finalité de permettre aux maîtres d'ouvrages et exploitants d'ouvrages d'assainissement de transmettre à l'identique le fichier de données d'autosurveillance aux organismes chargés de la police de l'eau, à l'Agence de l'eau de tutelle, et au service d'assistance technique.



- UN LANGAGE COMMUN POUR SE COMPRENDRE
- UN FORMAT D'ÉCHANGE UNIQUE POUR LES SYSTÈMES D'INFORMATIONS
- UNE CODIFICATION COMMUNE DES PARAMÈTRES, MÉTHODES, UNITÉS DE MESURE, STATIONS D'ÉPURATION,...

IV. PÉRIMÈTRE DU SCÉNARIO D'ÉCHANGE

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 composent 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 dictionnaires 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 1.2
- « Paramètres », version 3
- « Référentiel administratif », version 2
- « Ouvrage de dépollution », version 1.2
- « Suivi des flux polluants », version 2
- « 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).

V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANGE

V.A. Définitions et lexique employés dans la description détaillée

V.A.1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément

Le caractère « obligatoire » (symbole « O ») impose à ce que l'élément ET la donnée correspondante soient strictement présentes et imbriquées selon l'ordre d'agencement indiqué à la suite de ce document.

Les éléments obligatoires encadrent donc les données élémentaires indispensables à l'échange.

Au sein de chaque figure, le caractère « obligatoire » d'un élément est schématisé par une ligne continue qui encadre le nom de l'élément.

Le caractère « facultatif » (symbole « F ») d'un élément signifie que l'élément OU la donnée peuvent ne pas être présent dans un fichier d'échange sans pour autant que le fichier perde son caractère valide au regard des spécifications du scénario.

Par exemple, l'élément <DateMajIntervenant>, correspondant à la date de la dernière mise à jour d'un intervenant, est facultatif. Dans un fichier d'échange, soit l'élément est absent, soit l'élément est tout de même présent mais sans donnée (balise ouvrante et fermante juxtaposées) :

```
<DateMajIntervenant></DateMajIntervenant>
```

Une autre syntaxe XML autorisée pour un élément vide:

```
<DateMajIntervenant/>
```

Au sein de chaque figure, le caractère « facultatif » d'un élément est schématisé par une ligne discontinue qui encadre le nom de l'élément.

Le caractère « Inutilisé » (symbolisé par « I ») d'un élément signifie que celui-ci ne présente aucun intérêt dans ce message.

Un élément inutilisé n'est pas représenté au niveau des figures illustratrices.

V.A.2. Nombre d'occurrence d'un élément XML

Le nombre minimal et maximal d'occurrence indique le nombre possible d'éléments successifs pouvant figurer au niveau indiqué, après avoir supposé que les éventuels éléments parents de l'élément soient bien présents.

V.A.3.Valeurs obligatoires par défaut

Les **valeurs obligatoires par défaut** attribuées à certains éléments doivent se retrouver entre chaque balise correspondante. Elles ne peuvent être modifiées ou omises auxquel cas le fichier d'échange ne sera pas reconnu valide au regard des spécifications de ce message.

Par exemple, pour l'élément **<VersionScenario>** , la valeur obligatoire est « 4 ».

V.A.4.Formats et longueurs des données

Chaque élément est associé à un format et, le cas échéant, à une longueur impérative ou maximale des données correspondantes. Le format et la longueur maximale des données sont respectivement renseignés par la suite de ce document au niveau des colonnes « Format » et « Longueur maximale ».

Le tableau suivant regroupe les formats de données définis par le Sandre et ayant été utilisés pour la déclaration des éléments qui composent le message «Diffusion des données du référentiel Sandre » (cf« Format d'échanges Sandre: Descriptif du format XML » pour de plus amples informations).

Format de données	Détail	Abréviation utilisée
Texte	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée	T
Caractère	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	C
Date	Format Date le format DOIT obligatoirement être « AAAA-MM-JJ »	D
Date-Heure	Format Date-Heure le format DOIT obligatoirement être « AAAA-MM-JJThh:mm:ss », la lettre T étant le séparateur entre la date et les heures	D-H
Heure	Format Heure, le format DOIT obligatoirement être «hh:mm:ss»,	H
Numérique	Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être le point)	N
Binaire	Contenu image, selon les définitions MIME type (IETF RFC 2046)	B
Logique	Information booléenne prenant pour valeur: <ul style="list-style-type: none">● « true » ou « 1 »● « false » ou « 0 »	I

V.A.5. Annotation des éléments XML enfants et parents

Un élément est dit **parent** lorsque des sous-éléments, appelés éléments enfants, sont imbriqués entre sa balise ouvrante et fermante.

Par exemple, l'élément **<Parametre>** est un élément parent puisqu'il contient un élément enfant **<CdParametre>**.

Un élément enfant peut lui-même être parent d'autres sous-éléments.

Par exemple, l'élément **<PointMesure>** est un élément enfant de **<OuvrageDepollution>** et parent de l'élément **<NumeroPointMesure>**.

Cette notion de parenté est liée, d'une part à la représentation des données au travers de leur modélisation conceptuelle, et d'autre part à la définition des directions de déplacement dans un fichier d'échange selon les spécifications du message.

Les liens de parenté qui sont définies dans ce document déterminent ainsi la méthode de lecture de tout fichier d'échange.

Dans ce document, les éléments qui sont à la fois enfants et parents sont mentionnés en caractère gras. La description de leurs propres éléments enfants fait l'objet d'un tableau par la suite du document.

V.A.6.Schémas XML

Nom du schéma XML	Autosurveillance des stations d'épuration d'eaux usées et des systèmes de collecte
Version du schéma XML	4
Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4/sandre_sc_fct_assain.xsd

V.B.Espaces de nommage

Le scénario d'échange relatif au domaine de fait appel à certains concepts qui ont été définis et référencés dans le cadre de thématiques distinctes et transversales aux différentes thématiques de l'eau (exemple : référentiel PARAMETRES).

Les espaces de nommage permettent d'identifier, de manière unique, l'ensemble des concepts pris dans chacun de ces référentiels élémentaires :

Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4	Echanges de donnees d'autosurveillance des stations d'épuration d'eaux usées d'origine urbaine, et des systèmes de collecte
sa_com	http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/4	Référentiel administratif
sa_pmo	http://xml.sandre.eaufrance.fr/pmo/1.2	Mesure au sein des ouvrages
sa_msg	http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/4	Informations descriptives des messages de scénario d'échanges
sa_par	http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/3	Référentiel Analytique
sa_cxn	http://xml.sandre.eaufrance.fr/cxn/2	Suivi des flux polluants
sa_scl	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scl/1.1	Système de collecte
sa_odp	http://xml.sandre.eaufrance.fr/odp/1.2	Ouvrage de dépollution
sa_int	http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/3	Référentiel des intervenants

V.C.Description des balises génériques

Les fichiers d'échange contiennent des balises de données métier, mais également, et pour assurer la qualité et la sécurité de l'échange, des balises qui contiennent des informations sur le fichier lui-même, sur le scénario dans lequel il s'inscrit, sur l'émetteur et sur le récepteur.

Les balises génériques sont :

- **Balise d'entête XML**
- **Balise racine**
- **Balise de déclaration du scénario d'échange**

Toutes les autres balises définies dans le présent document correspondent à des balises de données métier.

V.C.1.Balise d'entête XML

Tout fichier XML débute par :

```
<?xml version="1.0" encoding="[Type d'encodage]"?>
```

Cette balise constitue la première ligne d'un document XML. Elle permet de donner la version de syntaxe XML qui est utilisée ainsi que le mode d'encodage des caractères du message.

Selon les recommandations du W3C (World Wide Web Consortium), et pour éviter toute ambiguïté de représentation graphique, un **seul mode d'encodage des caractères** est retenu pour le scénario d'échange des données du référentiel Sandre: le mode "**UTF-8**".

La version de syntaxe XML retenue est "1.0".

La **balise d'entête XML** qui est ancrée en première ligne de tout document d'échange de données est la suivante:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Cette règle de syntaxe déclarative est obligatoire et primordiale car elle constitue la clé de reconnaissance et de conformité de tout fichier XML pour les systèmes informatiques.

V.C.2.Balise racine

V.C.2.a Caractéristiques de la balise racine

La seconde balise s'appelle communément la balise racine. C'est elle qui encadre, d'une manière générale, l'ensemble des autres balises renfermant les informations métiers échangées. Toutes les autres balises sont imbriquées entre ces balises de racine.

Le nom donné à la **balise racine** de tout fichier d'échange XML, respectant les spécifications XML Sandre du message "Diffusion des données du référentiel Sandre", est **< FctAssain >**.

Au sein de chaque fichier d'échange XML, il ne peut exister qu'une seule balise racine **< FctAssain >**.

Le bloc de l'ensemble des balises du document (hormis la balise d'entête XML), doit être compris entre les balises `< FctAssain >` et `</ FctAssain >` .

En plus de son nom, la balise racine contient :

- l'espace de nommage par défaut et sa référence au présent scénario d'échanges via le schéma XML correspondant.
- en option, la référence au schéma décrivant un schéma XML (xsi)

La syntaxe de toute balise racine du message "**Autosurveillance des stations d'épuration d'eaux usées et des systèmes de collecte**" est la suivante :

```
<FctAssain xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemalocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4/sandre_sc_fct_assain.xsd">
```

la balise racine fermante (qui se trouve en fin de fichier) étant `</ FctAssain >`

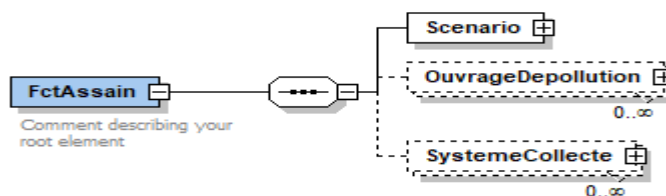
Remarque: Il convient de rappeler que l'une des règles syntaxiques XML auxquelles tout fichier XML doit se conformer, conduit à **respecter** strictement la syntaxe **minuscule et majuscule** . En effet, dans le cas présent, la balise racine ne peut être écrite de la manière suivante `< fctassain >` en minuscule, auquel cas le fichier ne sera pas reconnu valide au regard des spécifications décrites dans ce document. Cette remarque est valable pour l'ensemble des balises décrites ci-après.

Exemple,

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FctAssain xsi:schemaLocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4/sandre_sc_fct_assain.xsd"
xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
...
</FctAssain>
```

V.C.2.b Structure de la balise racine

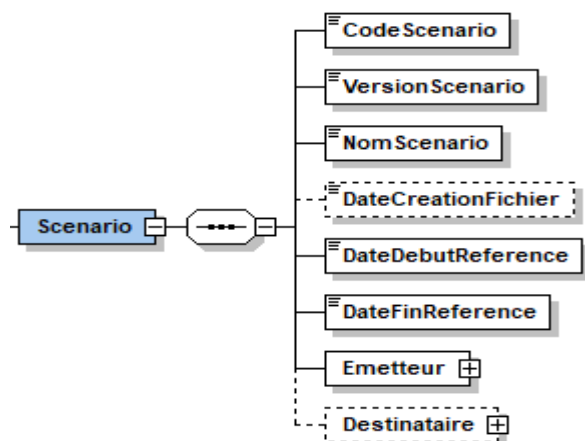
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<FctAssain>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <OuvrageDepollution> relatif à un système de traitement d'eaux usées	-	F	(0,n)	-	-	
Structure de l'élément <SystemeCollecte> relatif à un système de collecte	-	F	(0,n)	-	-	



V.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange**V.C.4. Structure de l'élément <Scenario>**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	
<CodeScenario>	sa_msg	O	(1,1)	<u>C</u>	25	Code du scénario d'échange Valeur obligatoire: « FCT_ASSAIN »
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	<u>C</u>	25	Version du scénario d'échange Valeur obligatoire: « 4 »
<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	<u>I</u>	-	Nom du scénario d'échange Valeur obligatoire: « Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées d'origine urbaine »
<DateCreationFichier>	sa_msg	F	(0,1)	<u>D</u>	-	Date à laquelle le fichier d'échange a été créé
<DateDebutReference>	sa_msg	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de début de la période sur

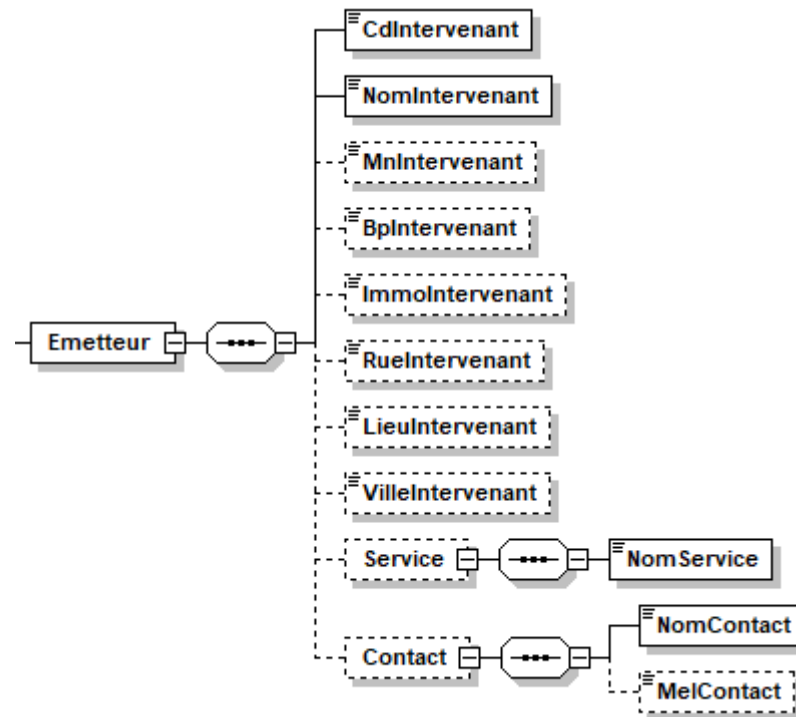
						laquelle portent les données d'autosurveillance
<DateFinReference>	sa_msg	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de fin de la période sur laquelle portent les données d'autosurveillance
Structure de l'élément <Emetteur> relatif à l'émetteur du fichier d'échange	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Destinataire> relatif au destinataire du fichier d'échange	-	F	(0,1)	-	-	



V.C.5. Structure de l'élément <Emetteur> relatif à l'émetteur du fichier d'échange

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	17	Code de l'intervenant (Identifiant)
<NomIntervenant>	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	115	Nom de l'intervenant
<MnIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Mnémonique de l'intervenant
<BpIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Boite postale de l'intervenant
<ImmolIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Compléments d'adresse de l'intervenant
<RuelIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Numéro et libellé de la voie de l'intervenant
<LieuIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Lieu-dit de l'intervenant
<VilleIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Localité de l'intervenant
<Service>	-	F	(0,1)	-	-	

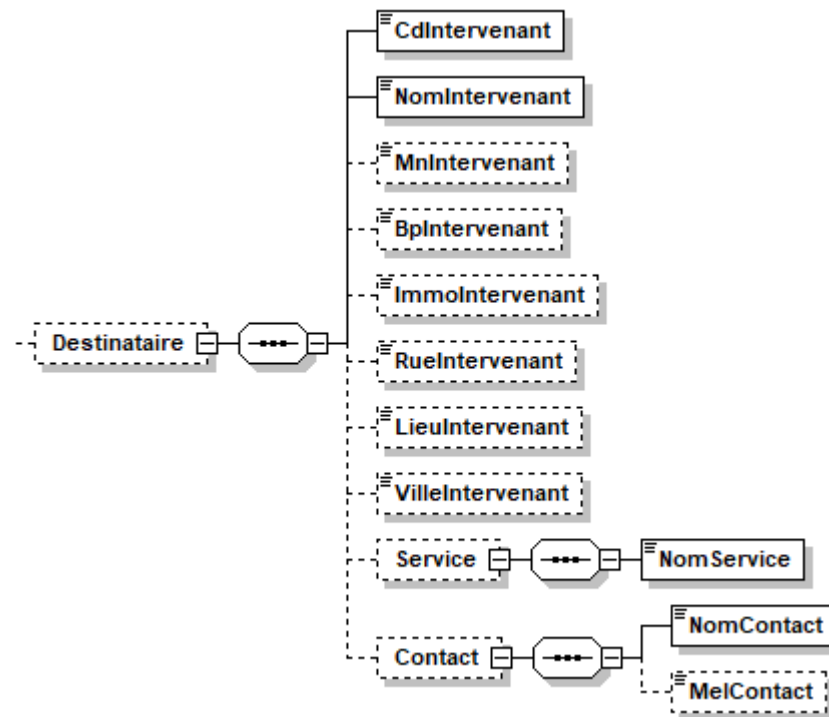
<NomService>	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	115	Nom du service
<Contact>	-	F	(0,1)	-	-	
<NomContact>	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	35	Nom du contact
<MelContact>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	100	Mel du contact



V.C.6. Structure de l'élément <Destinataire> relatif au destinataire du fichier d'échange

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Destinataire>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	74	Code de l'intervenant (Identifiant)
<NomIntervenant>	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	115	Nom de l'intervenant
<MnIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Mnémonique de l'intervenant
<BpIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Boîte postale de l'intervenant
<ImmolIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Compléments d'adresse de l'intervenant
<RuelIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Numéro et libellé de la voie de l'intervenant
<LieuIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Lieu-dit de l'intervenant
<VilleIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	35	Localité de l'intervenant
<Service>	-	F	(0,1)	-	-	

<NomService>	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	115	Nom du service
<Contact>	-	F	(0,1)	-	-	
<NomContact>	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	35	Nom du contact
<MelContact>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	100	Mel du contact



V.C.6.a .Contenu XML de l'élément : <Scenario>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FctAssain xsi:schemaLocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/3
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/3/sandre_sc_fct_assain.xsd"
xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/3"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Scenario>
    <CodeScenario>FCT_ASSAIN</CodeScenario>
    <VersionScenario>3</VersionScenario>
    <NomScenario>Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées
d'origine urbaine</NomScenario>
    <DateCreationFichier>2009-08-31</DateCreationFichier>
    <DateDebutReference>2009-08-01</DateDebutReference>
    <DateFinReference>2009-08-31</DateFinReference>
    <Emetteur>
      <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">21730216500014</CdIntervenant>
      <NomIntervenant>COMMUNE DE ROGNAIX</NomIntervenant>
      <MnIntervenant>C. de Rognaix</MnIntervenant>
      <BpIntervenant></BpIntervenant>
      <ImmoIntervenant></ImmoIntervenant>
      <RueIntervenant></RueIntervenant>
      <LieuIntervenant></LieuIntervenant>
      <VilleIntervenant>ROGNAIX</VilleIntervenant>
      <Service>
        <NomService>service assainissement</NomService>
      </Service>
      <Contact>
        <NomContact>DUPONT Charles</NomContact>
        <MelContact>c.dupont@cg73.fr</MelContact>
      </Contact>
    </Emetteur>
    <Destinataire>
      <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">18690155900069</CdIntervenant>
      <NomIntervenant>Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et
Corse</NomIntervenant>
    </Destinataire>
  </Scenario>
  <OuvrageDepollution>
    ...
  </OuvrageDepollution>
</FctAssain>
```

V.D.Description des balises de données métier

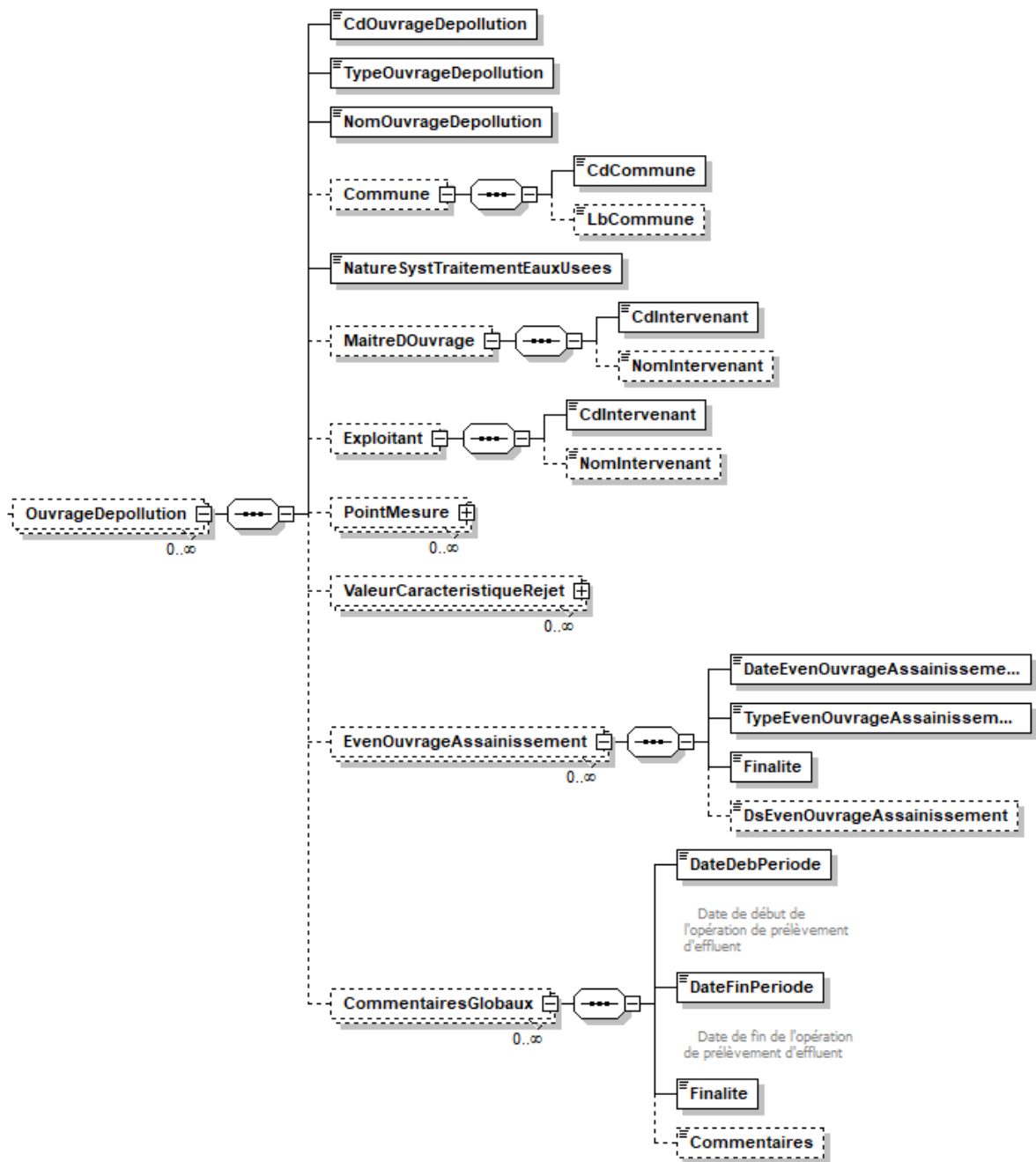
V.D.1.Structure de l'élément <OuvrageDepollution> relatif à un système de traitement d'eaux usées

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<OuvrageDepollution>	-	F	(0,n)	-	-	
<CdOuvrageDepollution>	sa_odp	O	(1,1)	<u>C</u>	12	Code de l'ouvrage de dépollution (Identifiant)
<TypeOuvrageDepollution>	sa_odp	O	(1,1)	<u>C</u>	5	Type d'ouvrage de dépollution cf nomenclature de code Sandre 37 Valeur par défaut Code / Libellé: « 4 »: STEP
<NomOuvrageDepollution>	sa_odp	O	(1,1)	<u>C</u>	60	Nom de l'ouvrage de dépollution
<Commune>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	<u>C</u>	8	Numéro de la commune (Identifiant)

<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	C	50	Nom de la Commune
<NatureSystTraitementEauxUsees>	sa_odp	O	(1,1)	C	1	Nature du système de traitement d'eaux usées cf nomenclature de code Sandre 25 Valeur par défaut Code / Libellé: « 1 »: Système de traitement urbain
<MaitreDOuvrage>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	C	17	Code de l'intervenant (Identifiant)
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Exploitant>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	C	17	Code de l'intervenant (Identifiant)
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <PointMesure> relatif à un point de mesure	-	F	(0,n)	-	-	
Structure de l'élément <ValeurCaracteristiqueRejet> relatif aux destinations	-	F	(0,n)	-	-	

<EvenOuvrageAssainissement>	-	F	(0,n)	-	-	
<DateEvenOuvrageAssainissement>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de l'évènement sur l'ouvrage d'assainissement
<TypeEvenOuvrageAssainissement>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>C</u>	2	Type d'évènement sur l'ouvrage d'assainissement cf nomenclature de code Sandre 279 Code / Libellé « 1 » : Maintenance « 2 » : Incident « 3 » : Pollution chimique « 4 » : Catastrophe naturelle « 5 » : Informations « 6 » : Débit horaire « 7 » : Température effluent
<Finalite>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>C</u>	2	Finalité liée à l'évènement cf nomenclature de code Sandre 344
<DsEvenOuvrageAssainissement>	sa_cxn	F	(0,1)	<u>I</u>	-	Description de l'évènement sur l'ouvrage d'assainissement
<CommentairesGlobaux>	-	F	(0,n)	-	-	

x>						
<DateDebPeriode>	sa_cxn	O	(1,1)	-	-	Date de début de l'opération de prélèvement d'effluent
<DateFinPeriode>	sa_cxn	O	(1,1)	-	-	Date de fin de l'opération de prélèvement d'effluent
<Finalite>	sa_cxn	O	(1,1)	C	2	Finalité liée aux commentaires globaux cf nomenclature de code Sandre 344
<Commentaires>	sa_cxn	F	(0,1)	-	-	Commentaires sur l'opération de prélèvement d'effluent



V.D.1.a .Contenu XML de l'élément : <OuvrageDepollution>

```
...
<OuvrageDepollution>
  <CdOuvrageDepollution>060973032002</CdOuvrageDepollution>
  <TypeOuvrageDepollution>4</TypeOuvrageDepollution>
  <NomOuvrageDepollution>STEP LA BATHIE ARBINE</NomOuvrageDepollution>
  <Commune>
    <CdCommune>73216</CdCommune>
    <LbCommune>ROGNAIX</LbCommune>
  </Commune>
  <NatureSystTraitementEauxUsees>1</NatureSystTraitementEauxUsees>
  <MaitreDOuvrage>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">21730216500014</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>COMMUNE DE ROGNAIX</NomIntervenant>
  </MaitreDOuvrage>
  <Exploitant>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">21730216500014</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>COMMUNE DE ROGNAIX</NomIntervenant>
  </Exploitant>
  <PointMesure>
    ...
  </PointMesure>
  <PointMesure>
    ...
  </PointMesure>
  ...
  <ValeurCaracteristiqueRejet>
    ...
  </ValeurCaracteristiqueRejet>
  <EvenOuvrageAssainissement>
    <DateEvenOuvrageAssainissement>2009-08-
15</DateEvenOuvrageAssainissement>
    <TypeEvenOuvrageAssainissement>2</TypeEvenOuvrageAssainissement>
    <Finalite>1</Finalite>
    <DsEvenOuvrageAssainissement>Incident sur la STEP; le dégrilleur est hors
service</DsEvenOuvrageAssainissement>
  </EvenOuvrageAssainissement>
  <EvenOuvrageAssainissement>
    <DateEvenOuvrageAssainissement>2009-08-
20</DateEvenOuvrageAssainissement>
    <TypeEvenOuvrageAssainissement>5</TypeEvenOuvrageAssainissement>
    <Finalite>1</Finalite>
    <DsEvenOuvrageAssainissement>Le dégrilleur est à nouveau
opérationnel</DsEvenOuvrageAssainissement>
  </EvenOuvrageAssainissement>

```

<CommentairesGlobaux>

<DateDebPeriode>2009-08-15</DateDebPeriode>

<DateFinPeriode>2009-08-20</DateFinPeriode>

<Finalite>1</Finalite>

<Commentaires>Suite aux fortes précipitations, le fonctionnement épuratoire de la STEP a été perturbé</Commentaires>

</CommentairesGlobaux>

</OuvrageDepollution>

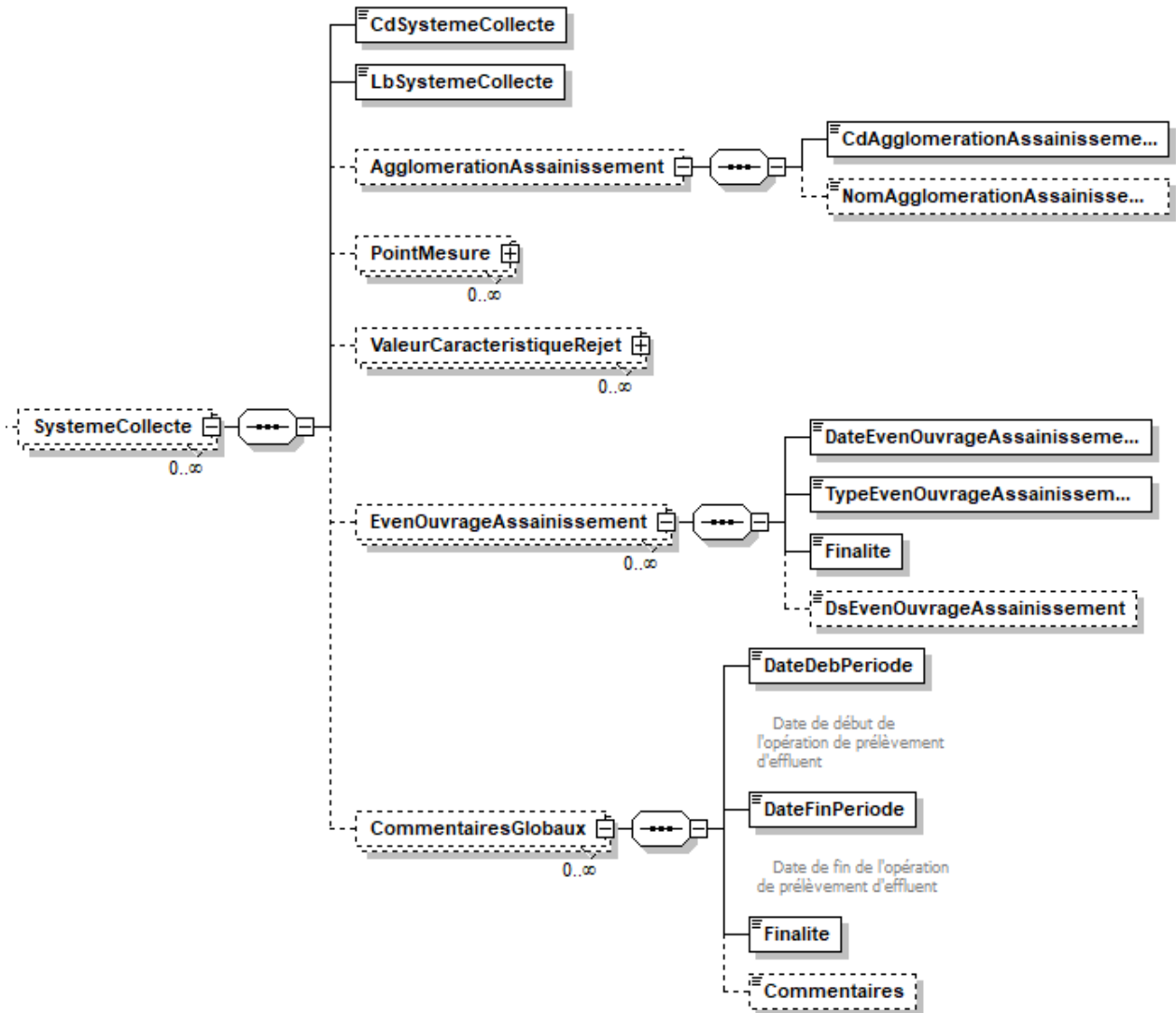
...

V.D.2.Structure de l'élément <SystemeCollecte> relatif à un système de collecte

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<SystemeCollecte>	-	F	(0,n)	-	-	
<CdSystemeCollecte>	sa_scl	O	(1,1)	<u>C</u>	12	Code du système de collecte (Identifiant)
<LbSystemeCollecte>	sa_scl	O	(1,1)	<u>C</u>	100	Libellé du système de collecte
<AgglomerationAssainissement>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdAgglomerationAssainissement>	sa_scl	O	(1,1)	<u>C</u>	12	Code de l'agglomération d'assainissement (Identifiant)
<NomAgglomerationAssainissement>	sa_scl	F	(0,1)	<u>C</u>	50	Nom de l'agglomération d'assainissement
Structure de l'élément <PointMesure> relatif à un	-	F	(0,n)	-	-	

Structure de l'élément <ValeurCaracteristiqueRejet> relatif aux destinations des effluents ou des sous-produits	-	F	(0,n)	-	-	
<EvenOuvrageAssainissement>	-	F	(0,n)	-	-	
<DateEvenOuvrageAssainissement>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de l'évènement sur l'ouvrage d'assainissement
<TypeEvenOuvrageAssainissement>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>C</u>	2	Type d'évènement sur l'ouvrage d'assainissement cf nomenclature de code Sandre 279 Code / Libellé « 1 »: Maintenance « 2 »: Incident « 3 »: Pollution chimique « 4 »: Catastrophe naturelle « 5 »: Informations
<Finalite>	sa_cxn	O	(1,1)		2	Finalité liée à l'évènement cf nomenclature de code Sandre 344
<DsEvenOuvrageAssaini	sa_cxn	F	(0,1)	<u>I</u>	-	Description de l'évènement sur l'ouvrage d'assainissement

ssement>						
<CommentairesGlobaux>	-	F	(0,n)	-	-	
<DateDebPeriode>	sa_cxn	O	(1,1)	-	-	Date de début de l'opération de prélèvement d'effluent
<DateFinPeriode>	sa_cxn	O	(1,1)	-	-	Date de fin de l'opération de prélèvement d'effluent
<Finalite>	sa_cxn	O	(1,1)	-	-	Finalité liée aux commentaires globaux cf nomenclature de code Sandre 344
<Commentaires>	sa_cxn	F	(0,1)	-	-	Commentaires sur l'opération de prélèvement d'effluent



V.D.2.a .Contenu XML de l'élément : <SystemeCollecte>

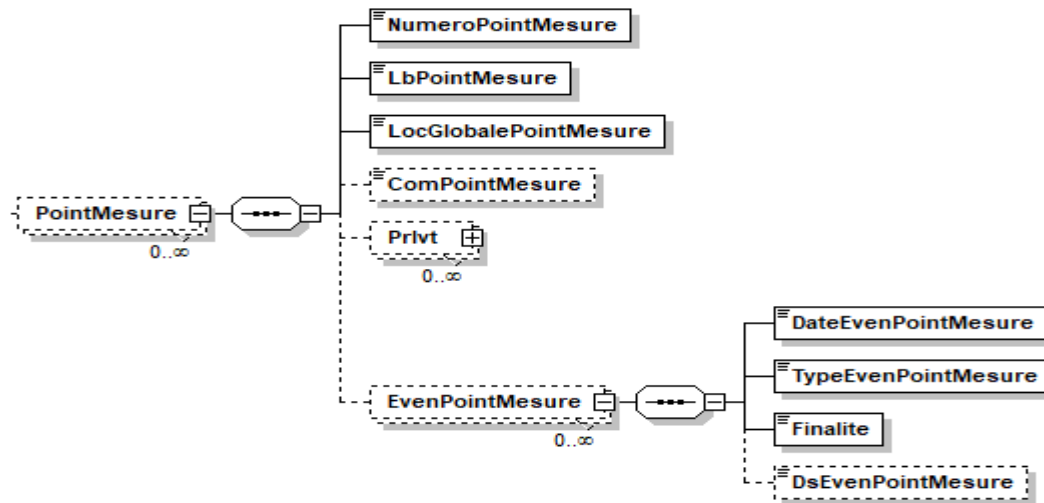
```
...
<SystemeCollecte>
  <CdSystemeCollecte>060973032002 </CdSystemeCollecte>
  <LbSystemeCollecte>SCL LA BATHIE ARBINE </LbSystemeCollecte>
  <AgglomerationAssainissement>

  <CdAgglomerationAssainissement>123456789101</CdAgglomerationAssainissement>
  <NomAgglomerationAssainissement>LABATHIE</NomAgglomerationAssainissement>
  </AgglomerationAssainissement>
  <PointMesure>
    ....
  </PointMesure>
  <PointMesure>
    ....
  </PointMesure>
  <ValeurCaracteristiqueRejet>
    ...
  </ValeurCaracteristiqueRejet>
  <ValeurCaracteristiqueRejet>
    ...
  </ValeurCaracteristiqueRejet>
  <EvenOuvrageAssainissement>
    <DateEvenOuvrageAssainissement>2009-08-
15</DateEvenOuvrageAssainissement>
    <TypeEvenOuvrageAssainissement>2</TypeEvenOuvrageAssainissement>
    <Finalite>1</Finalite>
    <DsEvenOuvrageAssainissement>Incident sur le système de collecte; une
canalisation est bouchée</DsEvenOuvrageAssainissement>
  </EvenOuvrageAssainissement>
  <CommentairesGlobaux>
    <DateDebPeriode>2009-08-15</DateDebPeriode>
    <DateFinPeriode>2009-08-20</DateFinPeriode>
    <Finalite>1</Finalite>
    <Commentaires>Suite aux fortes précipitations, une canalisation est
bouchée</Commentaires>
  </CommentairesGlobaux>
</SystemeCollecte>
...
```

V.D.3. Structure de l'élément <PointMesure> relatif à un point de mesure

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	F	(0,n)	-	-	
<NumeroPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	<u>C</u>	10	Code du point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	<u>C</u>	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure >	sa_pmo	O	(1,1)	<u>C</u>	4	Localisation globale du point de mesure cf nomenclature de code Sandre 47
<ComPointMesure>	sa_pmo	F	(0,1)	<u>I</u>	-	Commentaires sur le point de mesure
Structure de l'élément <Privt> relatif à un prélèvement	-	F	(0,n)	-	-	
<EvenPointMesure>	-	F	(0,n)	-	-	
<DateEvenPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de l'évènement sur le point de mesure
	sa_pmo	O	(1,1)	<u>C</u>	2	Type d'évènement sur le point de

<TypeEvenPointMesure>						mesure cf nomenclature de code Sandre 279 Code / Libellé « 1 »: Maintenance « 2 »: Incident « 3 »: Pollution chimique « 4 »: Catastrophe naturelle « 5 »: Informations « 6 » : Débit horaire « 7 »: Température effluent
<Finalite>	sa_pmo	O	(1,1)	<u>C</u>	2	Finalité liée à l'évènement cf nomenclature de code Sandre 344
<DsEvenPointMesure>	sa_pmo	F	(0,1)	<u>I</u>	-	Description de l'évènement sur le point de mesure



V.D.3.a .Contenu XML de l'élément : <PointMesure>

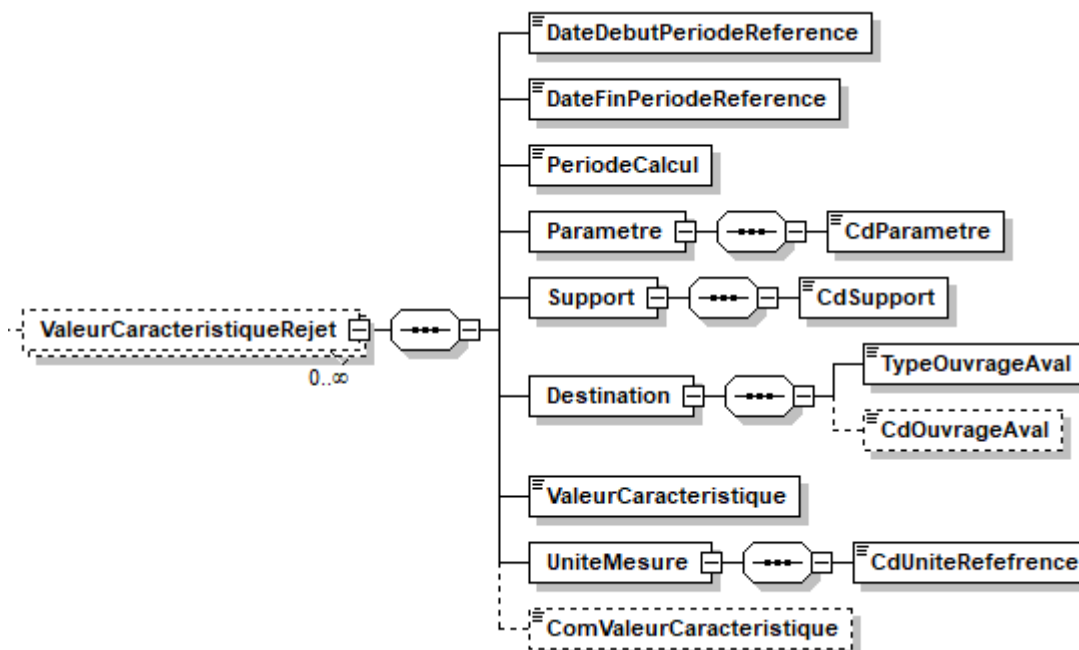
```
...  
<PointMesure>  
  <NumeroPointMesure>1</NumeroPointMesure>  
  <LbPointMesure>ENTRE STATION</LbPointMesure>  
  <LocGlobalePointMesure>A3</LocGlobalePointMesure>  
  <ComPointMesure>RAS</ComPointMesure>  
  <Prvt>  
  ...  
  </Prvt>  
  <Prvt>  
  ...  
  </Prvt>  
  <EvenPointMesure>  
  <DateEvenPointMesure>2009-08-15 </DateEvenPointMesure>  
  <TypeEvenPointMesure>3</TypeEvenPointMesure>  
  <Finalite>1</Finalite>  
  <DsEvenPointMesure></DsEvenPointMesure>  
  </EvenPointMesure>  
</PointMesure>  
...
```

V.D.4. Structure de l'élément <ValeurCaracteristiqueRejet> relatif aux destinations des effluents ou des sous-produits

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ValeurCaracteristiqueRejet>	-	F	(0,n)	-	-	
<DateDebutPeriodeReference>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de début de la période de référence
<DateFinPeriodeReference>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date de la fin de la période de référence
<PeriodeCalcul>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>C</u>	3	Période de calcul de la valeur caractéristique de rejet cf nomenclature de code Sandre 248 Code / Libellé « 1 »: Journalière « 365 »: Annuelle
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre mesuré
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	<u>C</u>	5	Code du paramètre (Identifiant)

						Code / Libellé « 1098 »: Volume « 1099 »: Masse « 1799 »: Quantité de matière sèche
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	<u>C</u>	3	Code du support (Identifiant) Code Sandre du support, relatif à la nature de l'effluent ou du sous-produit (cf référentiel des supports) Pour une STEP Code / Libellé « 31 »: BOUE « 33 »: HUILES/GRAISSES « 32 »: MATIERES DE DESSABLAGE « 35 »: REFUS DE DEGRILLAGE « 34 »: MATIERES DE VIDANGE « 36 »: MATIERES DE CURAGE
<Destination>	-	O	(1,1)	-	-	Destination des sous-produits
<TypeOuvrageAval>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>C</u>	2	Type de l'ouvrage aval cf nomenclature de code Sandre 37
<CdOuvrageAval>	sa_cxn	F	(0,1)	<u>C</u>	20	Code de l'ouvrage aval (Identifiant)

						(code national de la STEP de destination)
<ValeurCaracteristique>	sa_cxn	O	(1,1)	<u>C</u>	15	Valeur caractéristique du rejet
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdUniteMesure>	sa_par	O	(1,1)	<u>C</u>	5	Code de l'unité de mesure
<ComValeurCaracteristique>	sa_cxn	F	(0,1)	<u>I</u>	-	Commentaires sur la valeur caractéristique



V.D.4.a .Contenu XML de l'élément : <ValeurCaracteristiqueRejet>

```
...  
<ValeurCaracteristiqueRejet>  
  <DateDebutPeriodeReference>2009-07-31</DateDebutPeriodeReference>  
  <DateFinPeriodeReference>2009-08-31</DateFinPeriodeReference>  
  <PeriodeCalcul>1</PeriodeCalcul>  
  <Parametre>  
    <CdParametre>1099</CdParametre>  
  </Parametre>  
  <Support>  
    <CdSupport>31</CdSupport>  
  </Support>  
  <Destination>  
    <TypeOuvrageAval>SH</TypeOuvrageAval>  
    <CdOuvrageAval>060973032002</CdOuvrageAval>  
  </Destination>  
  <ValeurCaracteristique>1000</ValeurCaracteristique>  
  <UniteMesure>  
    <CdUniteMesure>67</CdUniteMesure>  
  </UniteMesure>  
  <ComValeurCaracteristique>1000 kg de boue produite à destination du centre de séchage situé dans une autre STEP (code 060973032002)  
</ComValeurCaracteristique>  
</ValeurCaracteristiqueRejet>  
<ValeurCaracteristiqueRejet>
```

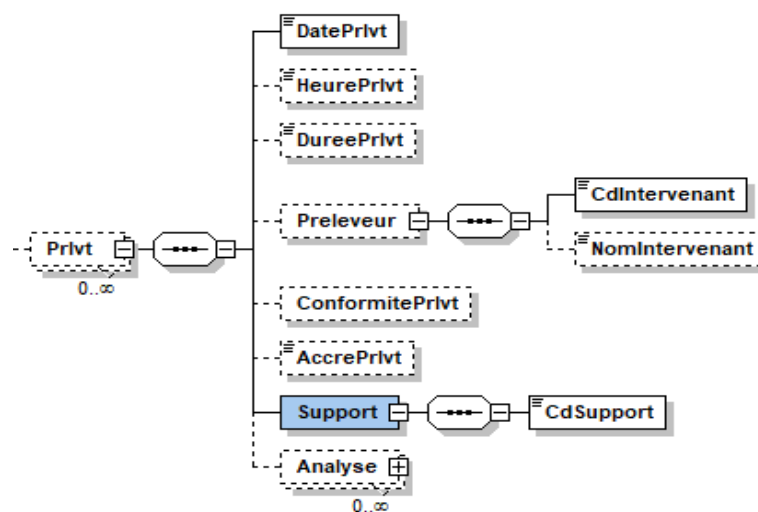
```
<DateDebutPeriodeReference>2009-07-31</DateDebutPeriodeReference>
<DateFinPeriodeReference>2009-08-31</DateFinPeriodeReference>
<PeriodeCalcul>1</PeriodeCalcul>
<Parametre>
  <CdParametre>1098</CdParametre>
</Parametre>
<Support>
  <CdSupport>35</CdSupport>
</Support>
<Destination>
  <TypeOuvrageAval>S</TypeOuvrageAval>
</Destination>
<ValeurCaracteristique>1000</ValeurCaracteristique>
<UniteMesure>
  <CdUniteMesure>115</CdUniteMesure>
</UniteMesure>
  <ComValeurCaracteristique>1000 m3 de refus de dégrillage à destination d'une ou plusieurs décharges</ComValeurCaracteristique>
</ValeurCaracteristiqueRejet>
...
```


V.D.5. Structure de l'élément <Prvt> relatif à un prélèvement

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Prvt>	-	F	(0,n)	-	-	
<DatePrvt>	sa_pmo	O	(1,1)	<u>D</u>	-	Date du prélèvement
<HeurePrvt>	sa_pmo	F	(0,1)	<u>H</u>	-	Heure du prélèvement Donnée obligatoire pour la finalité d'analyse « 11 » RSDE Format hh:mm:ss hh compris entre 00 et 23 mm compris entre 00 et 59 ss compris entre 00 et 59
<DureePrvt>	sa_pmo	F	(0,1)	<u>C</u>	8	Durée du prélèvement Donnée obligatoire pour la finalité d'analyse « 11 » RSDE Le format de cet attribut est le suivant: hh:mm:ss hh peut prendre comme valeur la liste des nombres entiers compris entre '00' et '99'.

						mm peut prendre comme valeur la liste des nombres entiers compris entre '00' et '59'. ss peut prendre comme valeur la liste des nombres entiers compris entre '00' et '59'.
<Preleveur>	-	F	(0,1)	-	-	Préleveur Donnée obligatoire pour la finalité d'analyse « 11 » RSDE
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	C	14	Code de l'intervenant (Identifiant)
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<ConformitePrvt>	sa_pmo	F	(0,1)	C	1	Conformité du prélèvement Donnée obligatoire pour la finalité d'analyse « 11 » RSDE cf http://id.eaufrance.fr/nsa/296
<AccrePrvt>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Accréditation du prélèvement Donnée obligatoire pour la finalité d'analyse « 11 » RSDE cf http://id.eaufrance.fr/nsa/299
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	C	3	Code du support (Identifiant)

						Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code / Libellé « 3 »: EAU « 6 »: SEDIMENTS « 7 »: MATIERES EN SUSPENSION « 31 »: BOUE « 36 »: MATIERES DE CURAGE ...
Structure de l'élément <Analyse> relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique	-	F	(0,n)	-	-	



V.D.5.a .Contenu XML de l'élément : <Prvt>

```
<Prvt>
  <DatePrvt>2009-08-31</DatePrvt>
  <HeurePrvt>15:22:00</HeurePrvt>
  <DureePrvt>02</DureePrvt>
  <Preleveur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">21730216500014</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>COMMUNE DE ROGNAIX</NomIntervenant>
  </Preleveur>
  <ConformitePrvt></ConformitePrvt>
  <AccrePrvt></AccrePrvt>
  <Support>
    <CdSupport cct:schemelD="Support">3</CdSupport>
  </Support>
  <Analyse>
    ...
  </Analyse>
  <Analyse>
    ...
  </Analyse>
</Prvt>
```

V.D.6. Structure de l'élément <Analyse> relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique

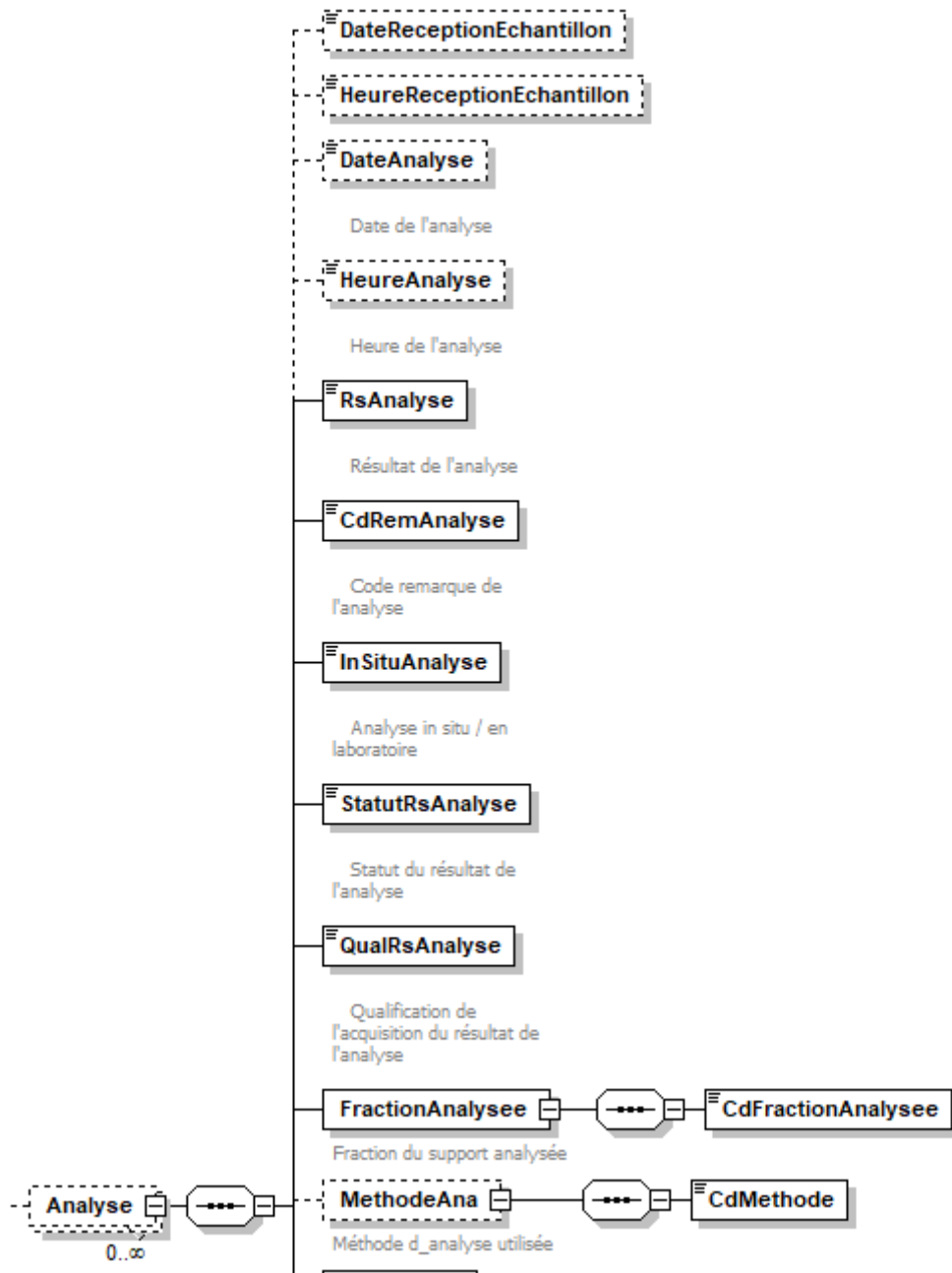
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Analyse>	-	F	(0,n)	-	-	
<DateReceptionEchantillon>	sa_pmo	F	(0,1)	D	-	Date de réception de l'échantillon Format AAAA-MM-JJ Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE
<HeureReceptionEchantillon>	sa_pmo	F	(0,1)	H	-	Heure de réception de l'échantillon Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE Format hh:mm:ss hh compris entre 00 et 23 mm compris entre 00 et 59 ss compris entre 00 et 59
<DateAnalyse>	sa_pmo	F	(0,1)	D	-	Date de l'analyse (format YYYY-MM-JJ) Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE

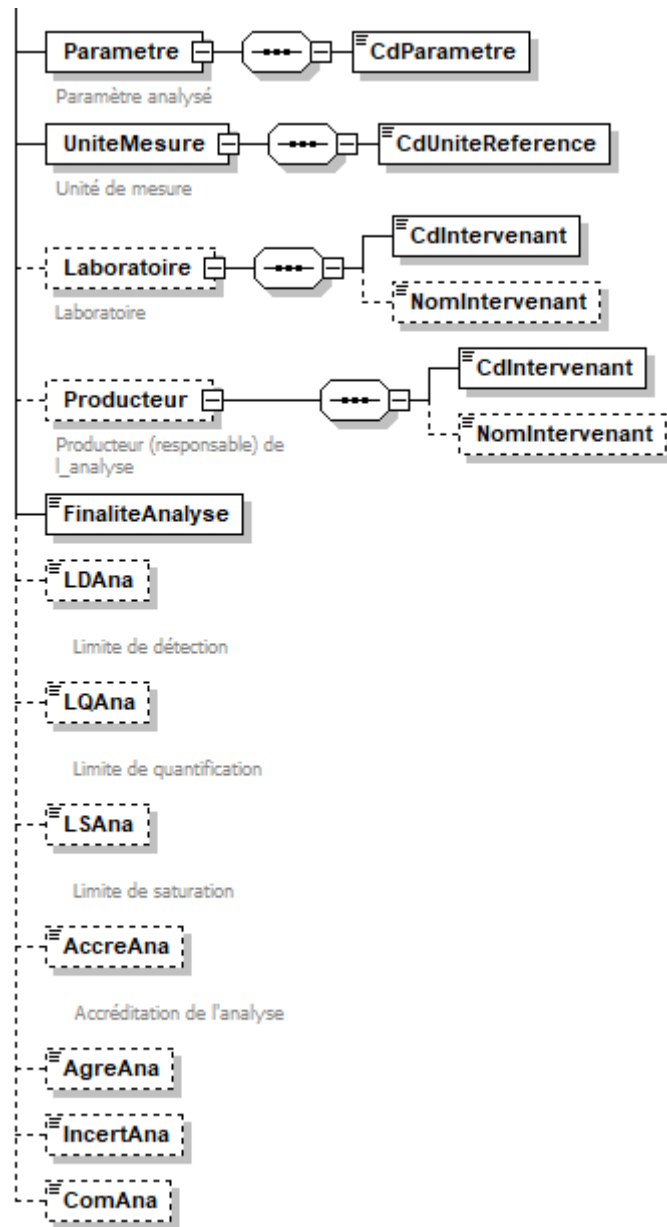
<HeureAnalyse>	sa_pmo	F	(0,1)	H	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	C	15	Résultat de l'analyse Cette balise peut être vide si l'analyse n'a pas été réalisée.
<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	C	2	Code remarque de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 155
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	C	1	Analyse in situ / en laboratoire cf nomenclature de code Sandre 156 Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	C	1	Statut du résultat de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 461
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	C	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 414
<FractionAnalysee>	-	O	(1,1)	-	-	Fraction du support analysée
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	C	3	Code de la fraction analysée (Identifiant)
<MethodeAna>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode d_analyse utilisée Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE

<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	<u>C</u>	5	Code de la méthode (Identifiant)
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	<u>C</u>	5	Code du paramètre (Identifiant)
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_par	O	(1,1)	<u>C</u>	5	
<Laboratoire>	-	F	(0,1)	-	-	Laboratoire Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	14	Code de l'intervenant (Identifiant) obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE
<NomIntervenant>	sa_int	F	(1,1)	<u>C</u>	115	Nom de l'intervenant obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE
<Producteur>	-	F	(0,1)	-	-	Producteur (responsable) de l_analyse
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	<u>C</u>	14	Code de l'intervenant (Identifiant)
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	<u>C</u>	115	Nom de l'intervenant

<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	C	2	Finalité de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 344
<LDAAna>	sa_pmo	F	(0,1)	N	-	Limite de détection
<LQAna>	sa_pmo	F	(0,1)	N	-	Limite de quantification Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE
<LSAna>	sa_pmo	F	(0,1)	N	-	Limite de saturation
<AccreAna>	sa_pmo	F	(0,1)	C	1	Accréditation de l'analyse cf nomenclature de code Sandre 299 Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE
<AgreAna>	sa_pmo	F	(0,1)	C	1	Agrément de l'analyse Donnée obligatoire dans le cadre de la finalité « 11 » pour RSDE La valeur "1" indique" que le laboratoire est agréé tandis que la valeur "0" indique qu'il ne l'est pas.
<IncertAna>	sa_pmo	F	(0,1)	N	-	Incertitude analytique Donnée obligatoire dans le cadre de

						la finalité « 11 » pour RSDE Valeur comprise entre 0 et 100, exprimée en pourcentage
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Commentaires sur l'analyse





V.D.6.a Contenu XML de l'élément : <Analyse>

```
<Analyse>
  <DateAnalyse>2009-08-02</DateAnalyse>
  <HeureAnalyse>10:00:00</HeureAnalyse>
  <RsAnalyse>23</RsAnalyse>
  <CdRemAnalyse>1</CdRemAnalyse>
  <InSituAnalyse>1</InSituAnalyse>
  <StatutRsAnalyse>A</StatutRsAnalyse>
  <QualRsAnalyse>4</QualRsAnalyse>
  <FractionAnalysee>
    <CdFractionAnalysee>23</CdFractionAnalysee>
  </FractionAnalysee>
  <MethodeAna>
    <CdMethode>337</CdMethode>
  </MethodeAna>
  <Parametre>
    <CdParametre>1107</CdParametre>
  </Parametre>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure>133</CdUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <Laboratoire>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">39031919200014</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>SAVOIE LABO</NomIntervenant>
  </Laboratoire>
  <Producteur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">21730216500014</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>COMMUNE DE ROGNAIX</NomIntervenant>
  </Producteur>
  <FinaliteAnalyse>1</FinaliteAnalyse>
  <LDAna>1</LDAna>
  <LQAna>3</LQAna>
  <LSAna>30</LSAna>
  <AccreAna>1</AccreAna>
</Analyse>
```

VI. CONTRÔLE DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES

VI.A. Conformité des fichiers d'échange

Les partenaires DOIVENT s'assurer de la qualité de leurs fichiers d'échange avant toute procédure d'import de données ou d'envoi de fichier. Ces derniers DOIVENT obligatoirement être conforme par rapport aux spécifications techniques du scénario d'échange.

Un fichier d'échange est dit « conforme » par rapport au scénario d'échange de données d'autosurveillance des systèmes de collecte et de traitements d'eaux usées d'origine urbaine, version X, dès lors que sa structure et son contenu satisfont aux quatre principales composantes suivantes:

- Vérification de la conformité syntaxique XML du fichier
- Vérification de l'arborescence XML et du contenu du fichier d'échange par rapport aux spécifications techniques du scénario d'échange de données
- Vérification du respect des référentiels administrés ou diffusés par le Sandre
- Respect des règles métiers garantissant une cohérence mutuelle des informations échangées.

VI.A.1. Conformité syntaxique XML

Un fichier d'échange DOIT être bien formé, c'est à dire, qu'il DOIT satisfaire aux règles lexicales et syntaxiques du langage XML proprement dit.

VI.A.2. Conformité de la structure du fichier par rapport aux spécifications du scénario d'échange de données.

L'ensemble des spécifications décrites dans ce document a permis de définir, de manière littérale, la façon dont les éléments XML et les informations métiers doivent apparaître dans un fichier d'échange.

La description formelle de ces spécifications est également retranscrite au travers d'une grammaire (schéma XML) dont les références sont les suivantes:

Nom du schéma XML:	sandre_sc_fct_assain.xsd
Localisation du schéma XML	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/4/sandre_sc_fct_assain.xsd

Ce schéma XML constitue le support de validation des fichiers d'échange XML.

Avant d'envoyer un fichier d'échange vers son destinataire, l'émetteur du message DOIT impérativement s'assurer que le fichier est conforme au regard aux spécifications, soit, par rapport aux contraintes exprimées dans le schéma XML mentionné ci-dessus.

Le processus de validation d'un document XML vérifie d'une part la structure du document. Les éléments contenus dans le document XML doivent être imbriqués selon l'ordre d'agencement qui a été défini dans les spécifications. Il vérifie d'autre part que les données métiers à véhiculer (contenu des balises) respectent les types de données qui ont été attribués à chacun des éléments. Des vérifications sont également portées le cas échéant sur la conformité de ces données vis à vis des listes prédéfinies de valeurs possibles.

Un document XML est dit "**valide**" lorsqu'il satisfait à l'ensemble de ces conditions.

Il existe différents outils qui sont à même de valider un document XML en concordance avec les contraintes exprimées dans le schéma XML.

Il appartient aux partenaires de l'échange de se doter de tels outils capables de réaliser ce processus.

Un fichier d'échange doit obligatoirement être bien formé et valide avant d'être émis vers son destinataire. Il s'ensuit que le destinataire du fichier d'échange vérifie par ailleurs et une fois de plus, la bonne conformité de ce fichier.

VI.A.3. Respect des référentiels Sandre

Un fichier d'échange DOIT comporter uniquement des codes recensés au sein des différents référentiels administrés ou diffusés par le référentiel SANDRE, mais aussi au sein de référentiels externes sur lesquels un scénario d'échange peut éventuellement s'appuyer.

Concernant la nature des codes SANDRE échangés, seuls les codes ayant un statut « validé » sont tolérés. Les codes SANDRE dits « gelés » sont prohibés.

Toutes les règles relatives au respect des référentiels administrés par le Sandre ont été transposés en langage XSL et sont accessibles via l'adresse suivante :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/fct_assain/4/regles_referentiel.xsl

VI.A.4. Respect de règles métier

Une règle métier est une contrainte appliquée à une donnée métier particulière ou un ensemble de données métier, qui vise à garantir leur intégrité, leur cohérence et leur compréhension.

Une règle métier résulte, en règle générale, de la transposition d'une règle appliquée à un domaine métier en une contrainte informatique sur les données. Une règle peut être de nature organisationnelle, technique, réglementaire, spatio-temporelle...

Tout fichier d'échange doit obligatoirement respecter l'ensemble des règles métier définies dans le cadre des spécifications techniques du scénario d'échange, avant d'être émis vers son destinataire.

Toutes les règles métiers ont été transposés en langage XSL et sont accessibles via l'adresse suivante :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/fct_assain/4/regles_fct_assain.xsl

VI.B. Gestion des erreurs possibles dans un fichier d'échange

Les spécifications XML-SANDRE recommandent aux partenaires de l'échange d'introduire dans leur système d'information des procédures de détection des incidents ou erreurs.

Dans un premier temps, le principe général de détection des erreurs est étroitement lié à la vérification de la conformité du fichier par rapport aux contraintes exprimées dans le schéma XML.

Ce processus intervient lors de la réception et du traitement d'un fichier d'échange par le système d'information du destinataire (prestataire).

Il repose à la fois sur la détection d'erreurs syntaxiques, sémantiques, mais aussi liées au non respect de règles métiers et du référentiel analytique SANDRE.

Les erreurs pouvant survenir à l'occasion de ce processus, peuvent être classées selon les quatre grands types mentionnés dans le tableau ci-dessous, semblables aux quatre grandes composantes du processus de conformité décrit ci-dessus. Ces types ne constituent qu'une base d'identification des erreurs possibles.

Code d'erreur	Type d'erreur	Définition
E0.X	Fichier XML endommagé, non lisible (lors de sa génération ou de son transport)	Le fichier XML en tant que tel est endommagé. L'application ne peut ouvrir ou lire le contenu du fichier (génération d'erreurs système de la part du système d'exploitation ou de l'application)
E1.X	Fichier XML mal formaté	La structure du fichier XML ne respecte pas les spécifications du langage XML (non respect des balises ouvrantes et fermantes,...)
E2.X	Fichier XML non validé au regard d'un scénario	Le fichier n'est pas valide au regard du scénario d'échanges auquel il se réfère (erreurs au niveau de la structure du fichier, non respect des codes de valeurs possibles pour les nomenclatures)
E3.X	Code/ Identifiant non reconnu au niveau du référentiel commun	Le fichier contient une valeur d'un code ou d'un identifiant non reconnu au niveau du référentiel commun auquel il se rapporte.
E4.X	Contenu d'un élément ou attribut non supporté	En raison des règles de gestion d'intégration (contraintes métiers, règles d'intégrité,...), l'information d'un élément ou attribut n'a pas de sens, l'erreur pouvant survenir au regard des autres informations contenues dans le fichier (inconsistant), ou au niveau de l'interface d'intégration.

VI.C. Services de vérification de la conformité d'un fichier d'échange

VI.C.1. Service en ligne

Dans un souci d'amélioration de la qualité des données échangées, le Sandre met librement à la disposition des partenaires d'échange un service en ligne de contrôle syntaxique de fichiers d'échange accessible sur son site internet <http://www.sandre.eaufrance.fr> (cf copie d'écran ci-dessous)

L'utilisateur est alors invité à déposer le fichier d'échange qu'il souhaite vérifier.



The screenshot shows a web interface for the 'Service de contrôle de fichiers d'échange' (File Exchange Control Service) on the Sandre website. The interface is blue and white. At the top left is the Sandre logo. The main heading is 'Service de contrôle de fichiers d'échange'. Below this is a dashed box containing the instruction: 'Glissez vos fichiers d'échange dans cette zone ou cliquez pour télécharger.' (Drag your exchange files into this area or click to download). Below the dashed box, it states: 'Dans la limite maximale de 5 fichiers d'échange. Seulement les fichiers ZIP, XML et CSV sont permis.' (Within the maximum limit of 5 exchange files. Only ZIP, XML and CSV files are permitted). There is a section for 'Fichiers déposés' (Deposited files) which currently shows 'Aucun fichier.' (No files). Below this is a section for identification: 'Veuillez vous identifier:' (Please identify yourself:). It contains two input fields: 'Code SIRET ou nom de votre établissement' (SIRET code or name of your establishment) with the placeholder 'Code ou Nom', and 'Adresse électronique' (Electronic address) with the placeholder 'votre_adresse@site.fr'. At the bottom, there is a checkbox for 'Accord pour l'utilisation des données personnelles' (Agreement for the use of personal data). Below the checkbox is a small text block: 'Les Informations recueillies à partir du formulaire ci-dessus permettent le traitement de votre demande. Elles sont enregistrées et transmises au secrétariat du SANDRE pour traiter votre demande et à des fins statistiques. Vos données personnelles sont conservées pendant le délai légal de prescription d'un an, à compter de la fin de la prestation dans votre intérêt légitime: fourniture d'attestations de validation de fichiers. L'exercice des droits informatiques et libertés peut être exercé en contactant le Délégué à la Protection des Données de l'ONIBeau à l'adresse suivante: dpo@oiseau.fr.'

Après avoir saisi certaines informations relatives à son identité, l'utilisateur recevra par courriel le résultat du traitement de vérification de son fichier.

Le résultat de ce traitement apparaît sous la forme de deux liens internet pointant vers deux fichiers distincts:

- un premier fichier au format XML acquittant de la conformité ou de la non conformité du fichier par rapport au scénario, avec la liste des éventuelles erreurs contenues dans le fichier testé. La structure de ce fichier d'acquiescement est accessible à l'adresse suivante: <https://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/acq/3/acquittement.xsd>
- un second fichier au format HTML correspondant au certificat de conformité ou de non conformité du fichier testé

VI.C.2. Webservice

Ce même service est également accessible à distance et peut être librement appelé par une application informatique de manière automatisée, selon l'architecture REST et la méthode HTTP POST.

Pour faire appel au contrôleur syntaxique de vos fichiers directement depuis une application, voici le mode opératoire :

https://www.sandre.eaufrance.fr/sites/default/files/IMG/pdf/sandre_procedure_webservice_parseur_V5.pdf

VI.D.Règles métier

Les tableaux suivants récapitulent les règles métiers retenues et devant être respectées par tout fichier d'échange. Il existe deux catégories de règles métiers : les erreurs bloquant la conformité d'un fichier d'échange dont le code commence par la lettre « E » et les messages d'avertissement ne bloquant pas la conformité d'un fichier d'échange et dont le code commence par la lettre « A » :

VI.D.1.Règles appliquées au fichier

Code erreur	Règle métier	Exemple
E4.1	La date de début de référence du fichier DOIT être inférieure ou égale à la date de fin de référence	

VI.D.2.Règles appliquées à la description des ouvrages

Code erreur	Règle métier	Exemple
E4.32	Plusieurs ouvrages ont le même code	
E4.33	Seul le type d'ouvrage de dépollution '4' (STEP) est toléré	
E4.85	Doublet d'événement sur l'ouvrage.	Il ne peut y avoir au sein d'un même fichier deux événements avec les

		mêmes caractéristiques suivantes : Code ouvrage, Date de l'événement, Type événement et finalité
--	--	--

VI.D.3.Règles appliquées à la description des points de mesure

Code erreur	Règle métier	Exemple
E4.2	Plusieurs points réglementaires ont la même localisation XX au sein du même ouvrage	Plusieurs points de type A2, A3, A4,...
E4.3	Plusieurs points ont le même code au sein du même ouvrage	Deux points d'entrée station et sortie station ayant le même code « 1 »
E4.31	La localisation globale de point de mesure XX n'est pas tolérée pour ce type d'ouvrage	Un point réglementaire « A1 » défini sur une STEP
E4.84	Doublon d'événement au point de mesure de l'ouvrage	Il ne peut y avoir au sein d'un même fichier deux événements avec les mêmes caractéristiques suivantes : Code ouvrage, Date de l'événement, Type événement et finalité

VI.D.4.Règles appliquées aux prélèvements

Code erreur	Règle métier	Exemple
E4.4	Le support prélevé au niveau d'un point de mesure est incohérent au regard de la localisation globale du point de mesure	boue prélevé sur un point d'entrée de station
E4.5	Plusieurs prélèvements d'un même support ont été réalisés à la même date sur un même point de mesure	
E4.6	Un prélèvement a été réalisé en dehors de la période de référence du fichier	

VI.D.5.Règles appliquées aux analyses

Code erreur	Règle métier
A4.40	Sur le point A6, les quantités de matières sèches (paramètre 1799) et la siccité (paramètre 1307) doivent être transmises.
A4.66	Le résultat d'Azote Kjeldahl (code 1319) doit être supérieur ou égal au résultat de NH4 (code 1335)
A4.67	Le résultat de NGL (code 1551) doit être supérieur ou égal au résultat d'Azote Kjeldahl (code 1319)
A4.69	Le résultat du phosphore total (code 1350) doit être supérieur ou égal à la concentration en orthophosphates (code 1433).
A4.71	Le résultat du paramètre a été mesuré seulement en sortie de station, mais pas en entrée de station, pour la finalité '1' autosurveillance réglementaire
A4.73	L'écart entre la date d'analyse et la date de réception de l'échantillon DOIT être inférieure ou égale à 2 jours.
A4.76	La date de réception de l'échantillon est supérieure de 1 jour à celle du prélèvement
A4.81	Lorsque le code remarque est égal à 1, le résultat doit être supérieur ou égal à la limite de quantification.
E.4.10	Les mesures de débit moyen journalier (paramètre 1552) ayant été réalisées et dont le résultat est nul DOIVENT être transmises dans le fichier d'échange.
E4.11	Les résultats de hauteur des précipitations (paramètre 1553) doivent être raccordés au point réglementaire de type 'A3' (entrée station) pour le système de traitement d'eaux usées ou 'A1' pour un système de collecte
E4.12	Les mesures de consommation d'énergie de la station (paramètre 2521) doivent être raccordées au point réglementaire de type 'A3' (entrée station) pour le système de traitement d'eaux usées
E4.13	Le résultat d'analyse du paramètre XXXX ne peut pas être vide, à condition d'être accompagné d'un code remarque égal à 0 (pour analyse non réalisée) ou 5 (pour incomptable).

Code erreur	Règle métier
E4.14	Erreur au niveau de l'analyse portant sur le paramètre XXXX. Celle-ci n'a pas été réalisée (code remarque associé égal à 0), et le résultat d'analyse est pourtant différent d'une valeur vide.
E4.15	Erreur au niveau de l'analyse portant sur le paramètre XXXX. Le résultat est incomptable (code remarque associé égal à 5), et celui-ci est pourtant différent d'une valeur nulle.
E4.16	Le code remarque 4 est réservé aux résultats de paramètre microbiologique qualitatif de type Présence ou Absence. Le résultat prend alors deux valeurs possibles '1' (Absence) ou '2' (présence). Le code de l'unité de mesure associé au résultat du paramètre DOIT prendre pour valeur 'X' (sans objet)
E4.17	Le code remarque 5 (Incomptable) est réservé aux résultats de paramètre microbiologique.
E4.18	Le code remarque 6 (taxons non individualisables) n'est pas toléré pour ce scénario
E4.20	Les codes remarque 8 (Dénombrement>valeur) et 9 (Dénombrement<valeur) sont réservés au résultat de paramètre microbiologique ou hydrobiologique.
E4.21	Les codes remarque '2' (<seuil de détection), '3' (>seuil de saturation), '7' (traces, LD<resultat<LQ) et '10' (<seuil de quantification) sont réservés aux résultats de paramètre chimique ou physique.
E4.22	La fraction analysée associée à une analyse est incohérente par rapport au support prélevé
E4.23	Les résultats des paramètres les plus couramment mesurés doivent impérativement être exprimés avec les unités de mesure indiquées dans le scénario, lors des échanges de données.
E4.24	La valeur du résultat d'un paramètre qualitatif est inconnue au regard de la liste des valeurs possibles définis au sein du référentiel des paramètres administré par le Sandre.
E4.25	Le type d'analyse associé aux mesures de volumes moyens journaliers (1552), à la hauteur des précipitations (1553), de consommation d'énergie (2521) et de quantité de sous-produits (1098, 1099, 1799) DOIT correspondre à 'in situ'

Code erreur	Règle métier
E4.34	Pour les points S4, S5, S6 et S17, lorsqu'il existe une donnée de quantité de boue (en masse ou en volume), il faut obligatoirement qu'une donnée de quantité de matière sèche (paramètre 1799) y soit associée pour le même prélèvement, même si la siccité n'a pas réellement été mesurée à la date du prélèvement indiqué.
E4.35	Les valeurs relatives au statut et à la qualification de l'analyse ne sont pas cohérentes pour l'analyse portant sur le paramètre.
E4.40	Sur le point A6, les quantités de matières sèches doivent être transmises (paramètre 1799).
E4.43	Doublon de résultats d'analyses. Il ne peut y avoir au sein d'un même fichier deux résultats d'analyses avec les mêmes caractéristiques suivantes : Date du prélèvement, Code du point de mesure, Code Sandre du paramètre analysé, Code Sandre de la fraction analysée, Code de la finalité de l'analyse, analyse in situ ou en laboratoire
E4.44	Les mesures de hauteur de précipitations (paramètre 1553) dont le résultat est nul DOIVENT être transmises dans le fichier d'échange
E4.45	Pour les points S4, S5, S6 et S17, la siccité ne doit pas être transmise.
E4.60	Lorsque le code remarque égal 10 (inférieur à la limite de quantification), le résultat d'analyse DOIT prendre pour valeur la limite de quantification.
E4.64	Le pH (code 1302) doit être compris entre la valeurs 0 et 14
E4.65	Le résultat de DCO (code 1314) doit être supérieur au résultat de DBO5 (code 1313)
E4.70	Le résultat du débit moyen journalier (code 1552) est nul et il existe un résultat de paramètre supérieur à 0.
E4.8	Toute date d'analyse portant sur un prélèvement donné DOIT être supérieure ou égale à la date de ce même prélèvement.
E4.83	Le résultat du paramètre 1305 (MES) en sortie (A4) doit être inférieur au résultat en entrée (A3) (même jour même station).
E4.9	Toute mention de valeurs seuils DOIT respecter l'ordre de grandeur suivant : Seuil de détection < seuil de quantification < seuil de saturation

VI.D.6. Règles appliquées aux analyses dans le cadre du programme RSDE (finalité d'analyse « 11 »)

Code erreur	Règle métier
A4.50	Le statut et la qualification des analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIVENT respecter le tableau de validation des données.
A4.72	Pour les prélèvements sur lesquels des analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) sont réalisées, le débit moyen journalier DOIT être mesuré.
A4.74	Pour les analyses ayant pour finalité 11 (RSDE) et portant sur les paramètres 1305 1313 1314 6396 1841, les méthodes d'analyses DOIVENT correspondre à des méthodes spécifiées dans l'arrêté et correspondant aux couples possibles suivants : 1305-610, 1305-317, 1313-316, 1313-315, 1314-381, 1314-368, 6396-368, 1841-274.
A4.75	Les analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) et portant sur les paramètres 1305, 1313, 1314, 6396, 1841 DOIVENT être réalisées sous agrément.
A4.77	Les analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) et portant sur les paramètres 1955 DOIVENT être réalisées selon la méthode d'analyse dont le code sandre est '1066' ou '1479'
A4.78	Pour les analyses ayant pour finalité 11 (RSDE), l'incertitude DOIT être exprimée en pourcentage.
A4.79	Pour les analyses ayant pour finalité 11 (RSDE), la méthode d'analyse dont le code Sandre est 715 DOIT être utilisée pour l'analyse des métaux suivants : Cadmium, Plomb, Nickel, Arsenic, Zinc, Cuivre, Chrome, Cobalt, Titane, Argent, Thallium.
A4.82	Les analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) pour les mesures de débit moyen journalier (paramètre 1552) DOIVENT être effectuées in situ.
E4.47	Les analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIVENT être accompagnées d'une date d'analyse.
E4.48	Le code remarque des analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIT être égal à '0', '1' ou '10'.
E4.51	La méthode d'analyse pour une analyse ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.52	Le code SIRET du laboratoire ayant effectué les analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIT être renseigné

Code erreur	Règle métier
E4.53	La limite de quantification pour les analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.54	L'accréditation des analyses ayant pour finalité '11' (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.55	Le code SIRET de l'organisme préleveur, pour la finalité « 11 » (RSDE), DOIT être renseigné.
E4.56	L'heure du prélèvement, pour la finalité « 11 » (RSDE), DOIT être renseignée
E4.57	La durée du prélèvement, pour la finalité « 11 » (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.58	La conformité du prélèvement, pour la finalité « 11 » (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.59	L'accréditation du prélèvement, pour la finalité « 11 » (RSDE), DOIT être renseignée.
E4.61	L'heure de réception de l'échantillon, pour la finalité « 11 » (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.62	L'agrément des analyses ayant pour finalité « 11 » (RSDE) DOIT être renseigné.
E4.63	L'incertitude des analyses ayant pour finalité « 11 » (RSDE) DOIT être renseignée.
E4.80	La date de réception de l'échantillon, pour la finalité « 11 » (RSDE) DOIT être renseignée.

VI.D.7.Règles appliquées aux destinations de sous-produits évacués

Code erreur	Règle métier
E4.26	Seuls les paramètres 'Volume', 'Masse' et 'Quantité de matières sèches' doivent être utilisés pour les mesures quantitatives de sous-produits évacués par destination
E4.28	La destination XXXX n'est pas acceptée en tant que destination définitive de boue
E4.29	Les valeurs tolérées pour la période de calcul de quantité de sous-produits évacués par destination sont '1' (journalier) et '365' (annuel)
E4.36	Seuls les sous-produits listés dans le scénario peuvent faire l'objet de mesures de quantité évacuée par destination
E4.37	La date de fin de période de mesures des quantités de sous-produits évacuées par destination doit être comprise dans la période de référence du fichier
E4.39	La destination XXXX n'est pas acceptée en tant que destination première de sous-produits évacués
E4.41	La date à indiquer pour chaque transmission de quantités annuelles de sous-produits évacués par destination définitive est le 31 décembre de l'année considérée
E4.42	Le code de la station d'épuration de destination de sous-produits doit être renseigné

VI.D.8.Règles appliquées aux consommations de réactifs

Code erreur	Règle métier
E4.30	Seuls les réactifs correspondant aux codes Sandre 1821, 1822, 1823, 1824 peuvent faire l'objet d'un suivi quantitatif de leur consommation
E4.38	Seul le support 'Réactif de traitement' (code Sandre 38) et la fraction '157' (Réactifs bruts) doivent être mentionnés lors de toute mesure de quantité de réactifs utilisés sur les points logiques 'S14' et 'S15'

VI.D.9.Règles appliquées au suivi du milieu aquatique récepteur des eaux usées

Code erreur	Règle métier
E4.46	Plusieurs points de suivi « M1 » ou « M2 » ont été définis.

VI.E. Protocole de sécurisation des échanges

Aucun protocole de sécurisation des échanges de données n'est imposé pour ce scénario.

VI.F. Format de compression des fichiers d'échange

« Zip est un format créé en 1989 par la société PKWARE. S'il s'agit d'un format propriétaire, ses spécifications sont publiques depuis sa création et l'implémentation d'une grande partie de ses fonctions se fait sous licence ouverte (il utilise en particulier l'algorithme « deflate » défini dans le RFC 1951).

Zip est le format de compression de fichiers le plus répandu à travers le monde, il est implémenté dans une multitude d'outils et supporté nativement dans les dernières versions de Windows et Mac OS. » (extrait du document - Référentiel Général d'Interopérabilité – Version 1.0 – DGME)

Conformément aux recommandations du Référentiel Général d'Interopérabilité (Version, 1.0 – DGME), tout fichier d'échange DOIT être contenu dans une archive compressée selon le format Zip (RFC 1951).

VI.G. Règle de nommage des fichiers d'échange

Le nom de l'archive (fichier compressé) DOIT obligatoirement être identique à celui du fichier d'échange XML contenu dans l'archive.

Le nom de l'archive compressée et du fichier XML DOIVENT suivre les règles de nommage suivantes:

Si le fichier ne concerne qu'un seul ouvrage (station d'épuration ou système de collecte):

[Code SIRET de l'émetteur du fichier]+ '-'+[Date de début de référence au format JJMMAAAA] + '-'+[Date de fin de référence au format JJMMAAAA] + '-'+[Code national de la station d'épuration ou du système de collecte]+[extension « .zip » ou « .xml » selon le type de fichier]

Exemple,

« 21730216500014-01012010-01022010-060973032002.zip » pour une archive compressée

Si le fichier concerne un ensemble d'ouvrages, la règle de nommage ne comporte plus alors le code national de l'ouvrage:

[Code SIRET de l'émetteur du fichier]+ '-'+[Date de début de référence au format JJMMAAAA] + '-'+[Date de fin de référence au format JJMMAAAA]+[extension « .zip » ou « .xml » selon le type de fichier]

Exemple,

« 21730216500014-01012010-01022010.zip »

VII.NOMENCLATURES

Attention, certaines des nomenclatures peuvent évoluer ultérieurement à la publication de cette version de scénario d'échange, afin de répondre aux éventuels besoins complémentaires d'échange de données.

Il est par conséquent recommandé de consulter le référentiel des nomenclatures administré par le Sandre et accessible à l'adresse suivante, pour être informé des dernières mises à jour:

www.sandre.eaufrance.fr (rubrique « rechercher une donnée d'un jeu » puis indiquer dans jeux de données : « Référentiels – Nomenclatures »).

ou bien par les URI, par exemple si la nomenclature a le code Sandre : 299, elle est disponible sur <https://id.eaufrance.fr/nsa/299>

A noter que certaines valeurs possibles définies au sein d'une nomenclature peuvent aussi avoir été volontairement écartées du scénario d'échange.

VIII. TABLE DES MATIÈRES

I. AVANT PROPOS.....	4
I.A. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE.....	4
I.B. LE SANDRE.....	6
<i>I.B.1. Les dictionnaires de données.....</i>	<i>6</i>
<i>I.B.2. Les listes de référence communes.....</i>	<i>6</i>
<i>I.B.3. Les formats d'échange informatiques.....</i>	<i>7</i>
<i>I.B.4. Les scénarios d'échanges.....</i>	<i>7</i>
<i>I.B.5. Organisation du Sandre.....</i>	<i>7</i>
I.C. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT.....	8
<i>I.C.1. Termes de référence.....</i>	<i>8</i>
<i>I.C.2. Gestion des versions.....</i>	<i>8</i>
II. INTRODUCTION.....	9
III. IDENTIFICATION DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES.....	10
IV. PÉRIMÈTRE DU SCENARIO D'ÉCHANGE.....	11
V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANGE.....	12
V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE.....	12
<i>V.A.1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément.....</i>	<i>12</i>
<i>V.A.2. Nombre d'occurrence d'un élément XML.....</i>	<i>12</i>
<i>V.A.3. Valeurs obligatoires par défaut.....</i>	<i>13</i>
<i>V.A.4. Formats et longueurs des données.....</i>	<i>13</i>
<i>V.A.5. Annotation des éléments XML enfants et parents</i>	<i>14</i>
<i>V.A.6. Schémas XML.....</i>	<i>14</i>
V.B. ESPACES DE NOMMAGE.....	15
V.C. DESCRIPTION DES BALISES GÉNÉRIQUES.....	16
<i>V.C.1. Balise d'entête XML.....</i>	<i>16</i>
<i>V.C.2. Balise racine.....</i>	<i>16</i>
<i>V.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange.....</i>	<i>19</i>
<i>V.C.4. Structure de l'élément <Scenario>.....</i>	<i>19</i>
<i>V.C.5. Structure de l'élément <Emetteur> relatif à l'émetteur du fichier d'échange.....</i>	<i>21</i>
<i>V.C.6. Structure de l'élément <Destinataire> relatif au destinataire du fichier d'échange.....</i>	<i>23</i>
V.D. DESCRIPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER.....	26
<i>V.D.1. Structure de l'élément <OuvrageDepollution> relatif à un système de traitement d'eaux usées.....</i>	<i>26</i>
<i>V.D.2. Structure de l'élément <SystemeCollecte> relatif à un système de collecte.....</i>	<i>33</i>
<i>V.D.3. Structure de l'élément <PointMesure> relatif à un point de mesure.....</i>	<i>38</i>
<i>V.D.4. Structure de l'élément <ValeurCaracteristiqueRejet> relatif aux destinations des effluents ou des sous-produits.....</i>	<i>42</i>
<i>V.D.5. Structure de l'élément <Prvt> relatif à un prélèvement.....</i>	<i>47</i>

V.D.6. Structure de l'élément <Analyse> relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique.....	51
VI. CONTRÔLE DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES.....	59
VI.A. CONFORMITÉ DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....	59
VI.A.1. Conformité syntaxique XML.....	59
VI.A.2. Conformité de la structure du fichier par rapport aux spécifications du scénario d'échange de données.....	59
VI.A.3. Respect des référentiels Sandre.....	60
VI.A.4. Respect de règles métier.....	60
VI.B. GESTION DES ERREURS POSSIBLES DANS UN FICHIER D'ÉCHANGE.....	61
VI.C. SERVICES DE VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ D'UN FICHIER D'ÉCHANGE.....	62
VI.C.1. Service en ligne.....	62
VI.C.2. Webservice.....	63
VI.D. RÈGLES MÉTIER.....	64
VI.D.1. Règles appliquées au fichier.....	64
VI.D.2. Règles appliquées à la description des ouvrages.....	64
VI.D.3. Règles appliquées à la description des points de mesure.....	65
VI.D.4. Règles appliquées aux prélèvements.....	66
VI.D.5. Règles appliquées aux analyses.....	67
VI.D.6. Règles appliquées aux analyses dans le cadre du programme RSDE (finalité d'analyse « 11 »)	70
VI.D.7. Règles appliquées aux destinations de sous-produits évacués.....	72
VI.D.8. Règles appliquées aux consommations de réactifs.....	73
VI.D.9. Règles appliquées au suivi du milieu aquatique récepteur des eaux usées.....	73
VI.E. PROTOCOLE DE SÉCURISATION DES ÉCHANGES.....	74
VI.F. FORMAT DE COMPRESSION DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....	74
VI.G. RÈGLE DE NOMMAGE DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....	74
VII. NOMENCLATURES.....	75
VIII. TABLE DES MATIÈRES.....	76
