

Echanges de données descriptives de systèmes d'assainissement d'eaux usées d'origine urbaine

Thème :

ASSAINISSEMENT

Version :

1.0



Création du document.

19/06/09

Scénario d'échange en version 1.0

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	Echanges de données descriptives de systèmes d'assainissement d'eaux usées d'origine urbaine
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Assainissement
Description	Description du scénario d'échanges
Editeur	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire / Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Contributeur	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Office International de l'Eau
Date / Création	- 2009-05-07
Date / Modification	-
Date / Validation	- 2009-05-07
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	urn:sandre:scenario:DESC_ASSAIN::1.0
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	1.0

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 ayant une mission de service public dans le domaine de l'eau.

Le « protocole du Système d'Information Eau », ou « protocole du SIE », signé en juin 2003, règle par voie conventionnelle les obligations des acteurs de l'eau qui ont déclaré y adhérer, en matière de production, de conservation et de mise à disposition des données.

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 :

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 reconnu 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 1.0 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'assainissement.

La connaissance de l'état de l'assainissement répond à de multiples enjeux tels que l'application au plan local et national de la réglementation française et européenne par les Missions Inter-Services sur l'Eau (MISE) et le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), la détermination des redevances et primes pour épuration par les Agences de l'Eau ou encore la production au niveau national et international de rapports diffusant des données et statistiques sur la pollution, les équipements de traitement des eaux usées et leurs performances.

La réponse à ces différents besoins met en jeu un ensemble de données relatives aux systèmes d'assainissement, leur exploitation, etc. Ces données peuvent être issues d'actes réglementaires (autorisations, zonages, etc.), de mesures, d'enquêtes mais aussi d'estimations et de modèles et sont souvent produites par des acteurs différents. Malgré une constante amélioration de la gestion des données de l'assainissement au plan national, celle-ci reste encore imparfaite. Pour résoudre les difficultés de collecte et d'échange de ces données, la Direction de l'Eau (DE) met en place le Système d'Information sur l'Assainissement (SIA), composante du Système d'Information sur l'Eau (SIE).

Le présent document a pour objet de décrire de manière détaillée les échanges des données descriptives identifiées dans le SIA, ceci afin de partager et à mettre à disposition des informations relatives à l'assainissement à l'échelle du territoire français.

Toutes les principales notions métiers portées dans ce document sont représentées sous forme de schémas de données. Ces schémas sont intégrés à la fin de ce document.

III. CONTENU DE L'ECHANGE

III.A. Organisation des données sur les ouvrages

L'ouvrage au cœur du SIA est le système de traitement des eaux usées. Il s'agit d'un ouvrage de traitement des eaux usées par des procédés divers (biologiques, physico-chimiques...), localisé sur un espace géographique. Dans ce document, seuls les systèmes de traitement urbains sont décrits.

Dans la plupart des cas, un système de traitement des eaux usées collecte les effluents provenant d'une ou plusieurs sources de charges polluantes via un système de collecte, i.e. un système de collecte est un système de canalisations, qui recueille et achemine les eaux résiduaires urbaines avec une continuité hydraulique permanente ou intermittente entre les équipements d'un réseau.

Dans le cadre du SIA, un système de traitement des eaux usées devra disposer d'un unique système de collecte qui connectera l'ensemble des sources de charges polluantes (domestiques et industrielles). Si ce système de collecte ne dispose pas d'un code national, il prendra par défaut le code du système de traitement des eaux usées auquel il se rattache.

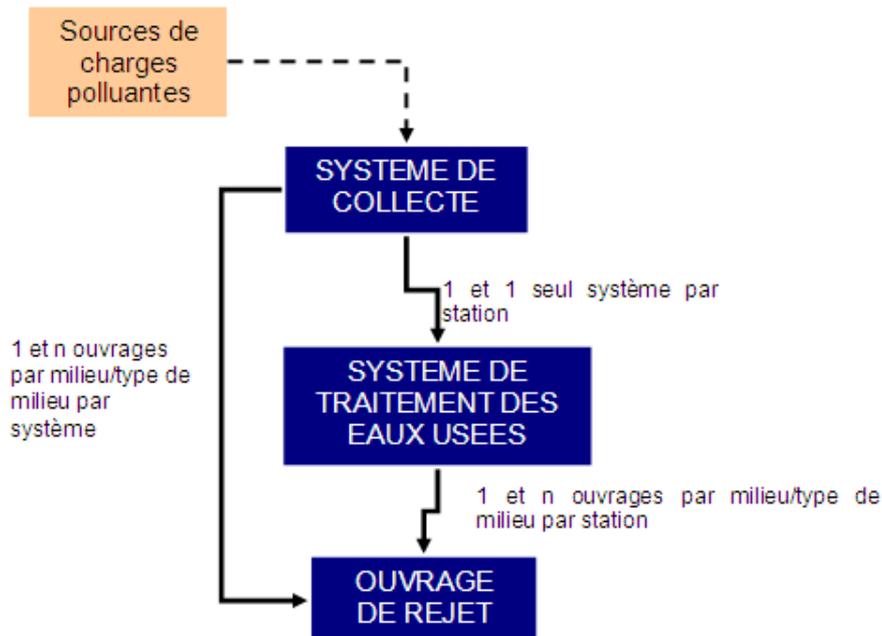
N.B : Il est également prévu de créer dans le cadre du SIA l'ouvrage « système global de collecte ». Ce système global de collecte est rattaché à une agglomération d'assainissement et correspond physiquement à la zone couverte par l'agglomération. Un système global de collecte peut comporter plusieurs système de traitement (donc plusieurs systèmes de collecte). Cet ouvrage sera décrit dans le scénario d'échange des données réglementaires.

Enfin, un système de traitement des eaux usées rejette les eaux traitées (partiellement ou complètement) par un ouvrage de rejet.

Dans le cadre du SIA, un système de traitement des eaux usées devra disposer d'au moins un ouvrage de rejet. Si l'ouvrage de rejet ne dispose pas d'un code national, il prendra par défaut le code du système de traitement des eaux usées auquel il se rattache.

Puisque les mesures réalisées sur le système de traitement dans le cadre de l'autosurveillance incluent les points de mesure « By-Pass », « DO » ou « Sortie Station », il n'est pas recommandé de créer autant d'ouvrages de rejet qu'il existe d' « ouvrages physiques » rejetant vers le milieu. Il est plutôt recommandé de définir un ouvrage de rejet par milieu / type de milieu.

Schéma récapitulatif des relations entre ouvrages :



III.B.Contenu de l'échange

Description ouvrage par ouvrage des données échangées.

III.B.1.Système de traitement

Information	Commentaires / Descriptifs
Code national du système de traitement	Code sur 12 caractères
Nom du système de traitement	
Nature du système de traitement	Liste précisant la nature du système : inconnue, industrielle, urbaine ou privée
Coordonnées (X, Y) du système de traitement	
Système de projection utilisé	
Mode d'obtention des coordonnées	
maître d'ouvrage actuel du système de traitement	Code Sandre ou code SIRET et association avec le référentiel intervenant
exploitant actuel du système de traitement	Code Sandre ou code SIRET et association avec le référentiel intervenant
service instructeur du système de traitement	Code Sandre ou code SIRET et association avec le référentiel intervenant
Commune de localisation du système de	Code INSEE de la commune et association

traitement	avec le référentiel administratif
Date de mise en service du système de traitement	
Date de mise hors service du système de traitement	
Date de mise à jour des données du système	
Commentaires sur le système de traitement des eaux usées	
Files présentes dans le système de traitement	File eau / file Boue. File Eau à renseigner au minimum
Filières associées à chaque file	Filières associées à chaque file
Capacité nominale du système de traitement en E.H	Valeur générale précisant la capacité nominale de la station
Débit de référence du système de traitement	
Code du point de mesure associé au système de traitement	Les points de mesure sont indispensables pour disposer de données de fonctionnement sur le système de traitement des eaux usées.
Nom du point de mesure	
Localisation du point de mesure	
Commentaires sur le point de mesure	
Gestionnaire du point de mesure	
Existence d'un dispositif d'autosurveillance réglementaire	Oui / Non
Dispositif d'autosurveillance validé	Oui / Non

III.B.2.Système de collecte

Information	Commentaire / descriptif
Code du système de collecte	Si le code n'existe pas, il prendra la valeur du code du système de traitement
Nom du système de collecte	
Existence d'un dispositif d'autosurveillance réglementaire	Oui / Non
Dispositif d'autosurveillance validé	Oui / Non
Commentaires sur le système de collecte	
Nombre de DO d'une taille comprise entre 120 à 600 kg/j de DBO5	
Nombre de DO d'une taille > à 600 kg/j de	

DBO5	
Liste des communes raccordées au système de collecte	Code INSEE et association avec le référentiel administratif
Code du point de mesure associé au système de collecte	
Nom du point de mesure	
Localisation du point de mesure	
Commentaires sur le point de mesure	
Gestionnaire du point de mesure	

III.B.3.Ouvrage de rejet

Information	Commentaire / description
Code de l'ouvrage de rejet	Si le code n'existe pas, il prendra la valeur du code du système de traitement
Nom de l'ouvrage de rejet	
Coordonnées (X, Y) du système de traitement	
Système de projection utilisé	
Type de milieu récepteur	Liste prédéfinie : eau douce, eau côtière, estuaire, sol
Zone hydrographique du rejet (eaux superficielles)	Code de la zone hydrographique et association avec le référentiel hydrographique
Entité hydrographique du rejet (eaux superficielles)	Code de l'entité hydrographique et association avec le référentiel hydrographique
Masse d'eau dans laquelle l'ouvrage se rejette	Code de la masse d'eau et association avec le référentiel Masse d'Eau
Nom précis du lieu de rejet	
Zone sensible dans laquelle l'ouvrage se rejette	Code de la zone sensible et association avec le référentiel masse d'eau

III.B.4.Agglomération d'assainissement

Information	Commentaire / description
Code de l'agglomération	Si le code n'existe pas, il prendra la valeur du code du système de traitement
Nom de l'agglomération	
Commune principale de l'agglomération d'assainissement	Code INSEE et association avec le référentiel administratif

Communes constituant l'agglomération d'assainissement	Code INSEE et association avec le référentiel administratif
Système(s) de collecte(s) associé(s)	
Commentaires relatifs à l'agglomération d'assainissement	

IV. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE

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

IV.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 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.

IV.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.

IV.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 auxquels 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 «2».

IV.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
Caractère illimité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée	Caractère
Caractère limité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	Texte
Date	Format Date le format DOIT obligatoirement être « AAAA-MM-JJ »	Date
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	Date-Heure
Heure	Format Heure, le format DOIT obligatoirement être « hh:mm:ss »,	Heure
Numérique	Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être le point)	Numérique
Binaire	Contenu image, selon les définitions MIME type (IETF RFC 2046)	Binaire
Logique	Information booléenne prenant pour valeur: <ul style="list-style-type: none"> ● « true » ou « 1 » ● « false » ou « 0 » 	Logique

IV.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 **<SynonymeParametre>** est un élément enfant de **<Parametre>** et parent de l'élément **<CdSynonymeParametre>**.

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.

IV.A.6.Schémas XML

Nom du schéma XML	Echanges de données descriptives de systèmes d'assainissement d'eaux usées d'origine urbaine
Version du schéma XML	1.0
Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1/sandre_sc_desc_assain.xsd

IV.B.Espaces de nommage

Le scénario d'échange relatif au domaine de assainissement 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
sa_eth	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1 http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/1	Référentiel hydrographique
sa_pmo	http://xml.sandre.eaufrance.fr/pmo/1.1	Mesure au sein des ouvrages d'assainissement
sa_par	http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/1	Paramètres
sa_com	http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/2	Référentiel administratif
sa_mat	http://xml.sandre.eaufrance.fr/mat/1	
sa_odp	http://xml.sandre.eaufrance.fr/odp/1.1	Ouvrage de dépollution
sa_tax	http://xml.sandre.eaufrance.fr/tax/1	Taxons
sa_scl	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scl/1.1	Description des système de collecte d'eaux usées
sa_mdo	http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.2	Description des masses d'eau
sa_dc	http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/2	Dispositifs de collecte
sa_pla	http://xml.sandre.eaufrance.fr/pla/1	Description des plans d'eau
sa_saq	http://xml.sandre.eaufrance.fr/saq/1	Référentiel hydrogéologique
sa_orm	http://xml.sandre.eaufrance.fr/orm/1.1	Ouvrage de rejet
sa_msg	http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/1	
sa_int	http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/2	Référentiel des intervenants

IV.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.

IV.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.

IV.C.2. Balise racine

IV.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 **<DescAssain>**.

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

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

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 “Echanges de données descriptives de systèmes d’assainissement d’eaux usées d’origine urbaine” est la suivante :

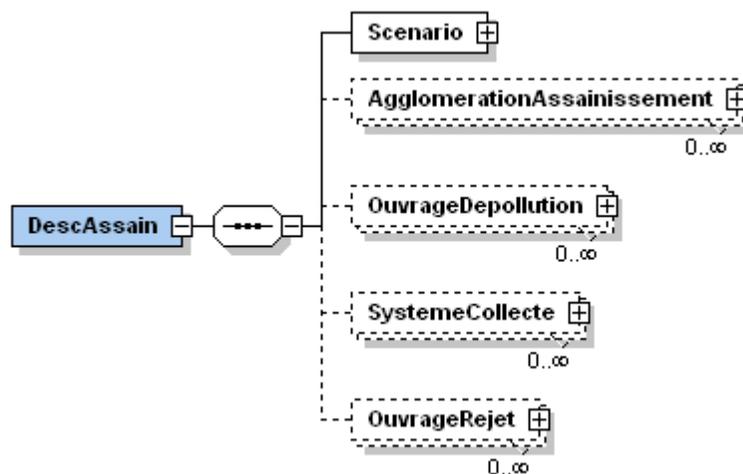
```
<DescAssain xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemalocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1  
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1/sandre_sc_desc_assain.xsd">
```

La balise racine fermante (qui se trouve en fin de fichier) étant **</DescAssain>**

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 **<descassain>** 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.

IV.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)
<DescAssain>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <AgglomerationAssainissement>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
Structure de l'élément <OuvrageDepollution>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
Structure de l'élément <SystemeCollecte>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
Structure de l'élément <OuvrageRejet>	-	F	(0,unbounded)	-	-	

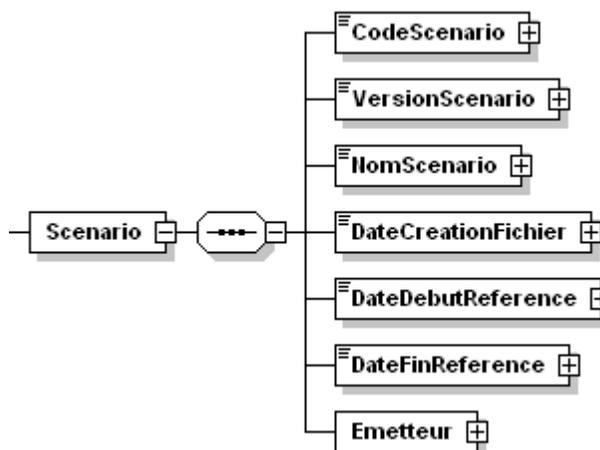


IV.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange

IV.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)	-	-	
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	-	-	

<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	-	-	
<DateCreationFichier>	sa_msg	O	(1,1)	-	-	
<DateDebutReference>	sa_msg	O	(1,1)	-	-	
<DateFinReference>	sa_msg	O	(1,1)	-	-	
<Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;PACAGE;NOM#PRENOM#DN]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	O	(1,1)	Texte	115	Nom de l'intervenant

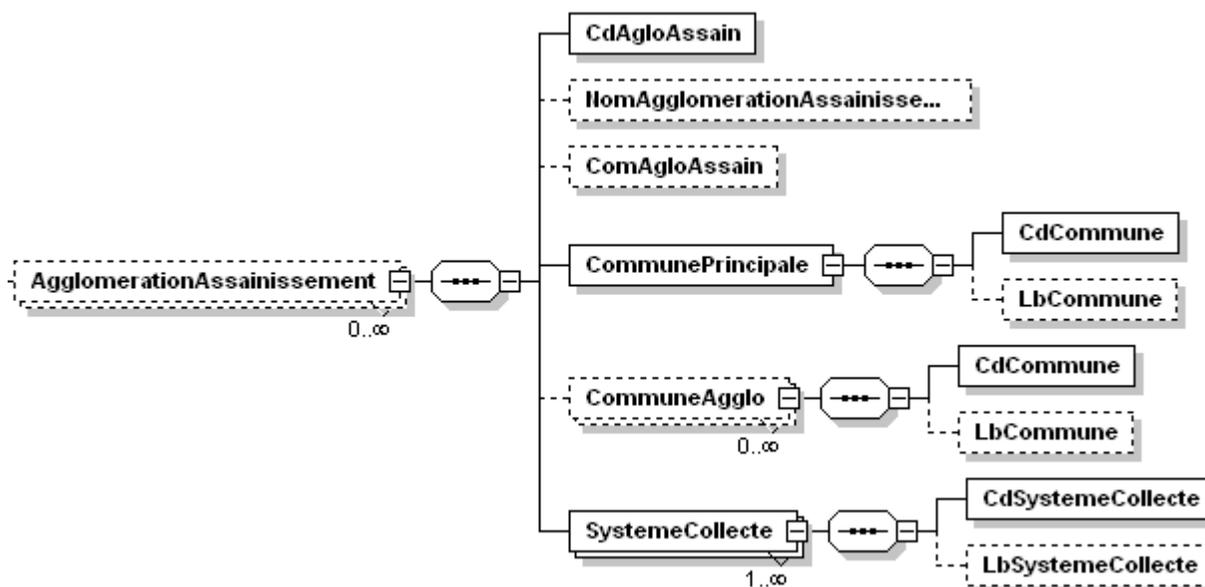


IV.D.Description des balises de données métier

IV.D.1.Structure de l'élément <AgglomerationAssainissement>

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)
<AgglomerationAssainissement>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdAgloAssain>	sa_scl	O	(1,1)	-	-	
<NomAgglomerationAssainissement>	sa_scl	F	(0,1)	Texte	-	Nom de l'agglomération d'assainissement
<ComAgloAssain>	sa_scl	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur l'agglomération d'assainissement
<CommunePrincipale>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_stype	-	Numéro de la commune
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	50	Nom de la Commune
<CommuneAgglo>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_stype	-	Numéro de la commune

<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	50	Nom de la Commune
<SystemeCollecte>	-	O	(1,unbounded)	-	-	
<CdSystemeCollecte schemeID="SCL" schemeAgencyID="sandre">	sa_scl	O	(1,1)	Caractère	-	Code du système de collecte
<LbSystemeCollecte>	sa_scl	F	(0,1)	Texte	-	Libellé du système de collecte



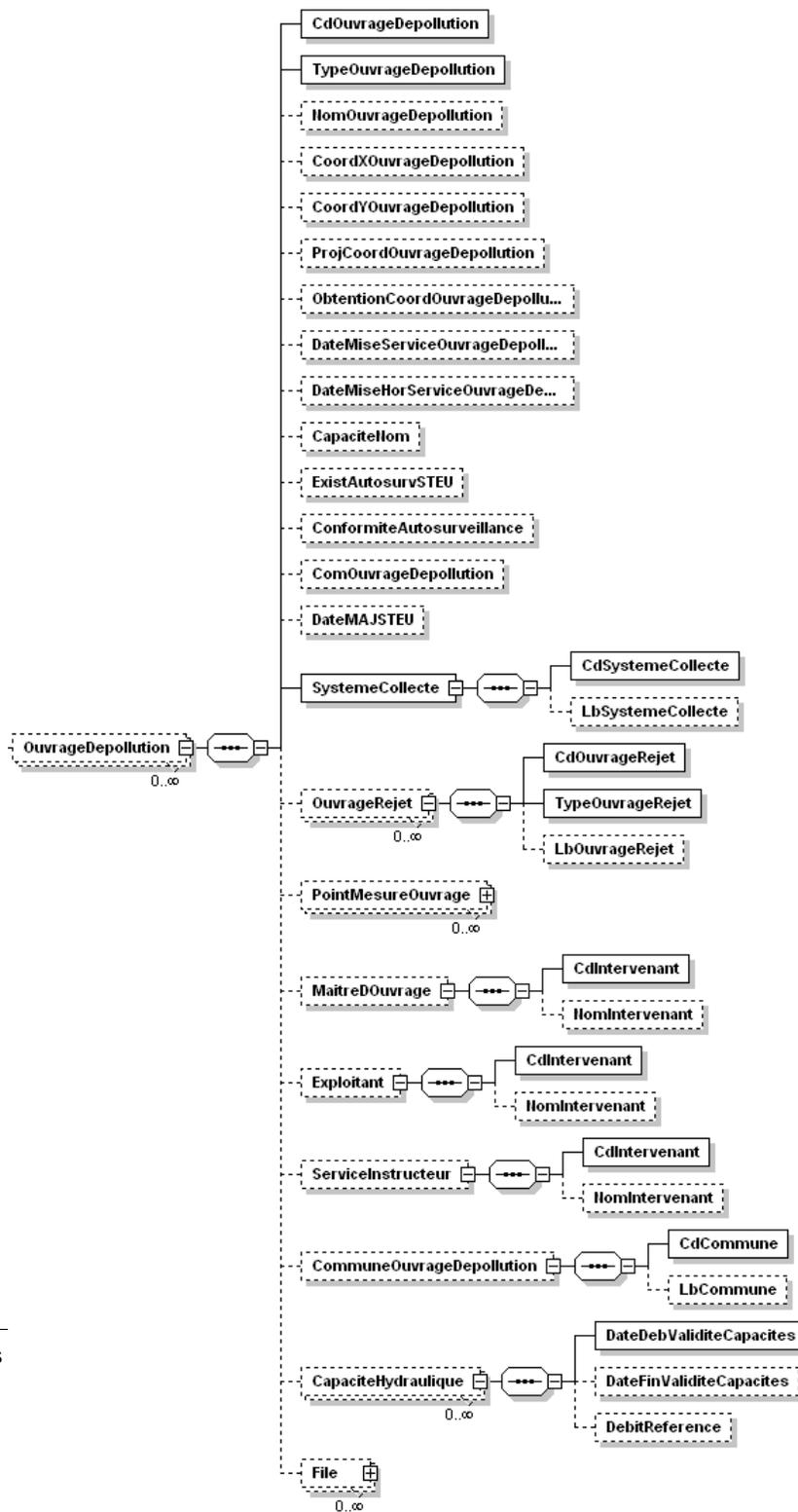
IV.D.2.Structure de l'élément <OuvrageDepollution>

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,unbounded)	-	-	
<CdOuvrageDepollution schemeID="ODP" schemeAgencyID="sandre">	sa_odp	O	(1,1)	Caractère	12	Code de l'ouvrage de dépollution
<TypeOuvrageDepollution listID="23" listAgencyID="sandre">	sa_odp	O	(1,1)	Caractère	5	Type d'ouvrage de dépollution cf nomenclature de code Sandre 23
<NomOuvrageDepollution>	sa_odp	F	(0,1)	Caractère	60	Nom de l'ouvrage de dépollution
<CoordXOuvrageDepollution>	sa_odp	F	(0,1)	Numérique	-	Coordonnée X de l'ouvrage de dépollution
<CoordYOuvrageDepollution>	sa_odp	F	(0,1)	Numérique	-	Coordonnée Y de l'ouvrage de dépollution
<ProjCoordOuvrageDepollution listID="22" listAgencyID="sandre">	sa_odp	F	(0,1)	Caractère	2	Projection des coordonnées de l'ouvrage de dépollution cf nomenclature de code Sandre 22
<ObtentionCoordOuvrageDep>	sa_odp	F	(0,1)	Caractère	1	Mode d'obtention des coordonnées de

ollution listID="33" listAgencyID="sandre">						l'ouvrage de dépollution cf nomenclature de code Sandre 33
<DateMiseServiceOuvrageDe pollution>	sa_odp	F	(0,1)	Date	-	Date de mise en service de l'ouvrage de dépollution
<DateMiseHorServiceOuvrag eDepollution>	sa_odp	F	(0,1)	Date	-	Date de mise hors service de l'ouvrage de dépollution
<CapaciteNom>	sa_odp	F	(0,1)	Numérique	-	Capacité nominale du système de traitement d'eaux usées
<ExistAutosurvSTEU>	sa_odp	F	(0,1)	-	-	
<ConformiteAutosurveillance listID="483" listAgencyID="sandre">	sa_odp	F	(0,1)	Caractère	1	Validation du dispositif d'autosurveillance cf nomenclature de code Sandre 483
<ComOuvrageDepollution>	sa_odp	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur l'ouvrage de dépollution
<DateMAJSTEU>	sa_odp	F	(0,1)	Date	-	Date de mise à jour des données du système
<SystemeCollecte>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdSystemeCollecte schemeID="SCL" schemeAgencyID="sandre">	sa_scl	O	(1,1)	Caractère	-	Code du système de collecte
<LbSystemeCollecte>	sa_scl	F	(0,1)	Texte	-	Libellé du système de collecte
<OuvrageRejet>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdOuvrageRejet	sa_orm	O	(1,1)	Caractère	20	Code de l'ouvrage de rejet au milieu

schemeID="ORM" schemeAgencyID="sandre">						naturel
<TypeOuvrageRejet listID="495" listAgencyID="sandre">	sa_orm	O	(1,1)	Caractère	3	Type d'ouvrage de rejet cf nomenclature de code Sandre 495
<LbOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Caractère	60	Libellé de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
Structure de l'élément <PointMesureOuvrage>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<MaitreDOuvrage>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;S ANDRE;PACAGE;NOM#PRE NOM#DN]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
<Exploitant>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;S ANDRE;PACAGE;NOM#PRE NOM#DN]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
<ServiceInstructeur>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdIntervenant	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant

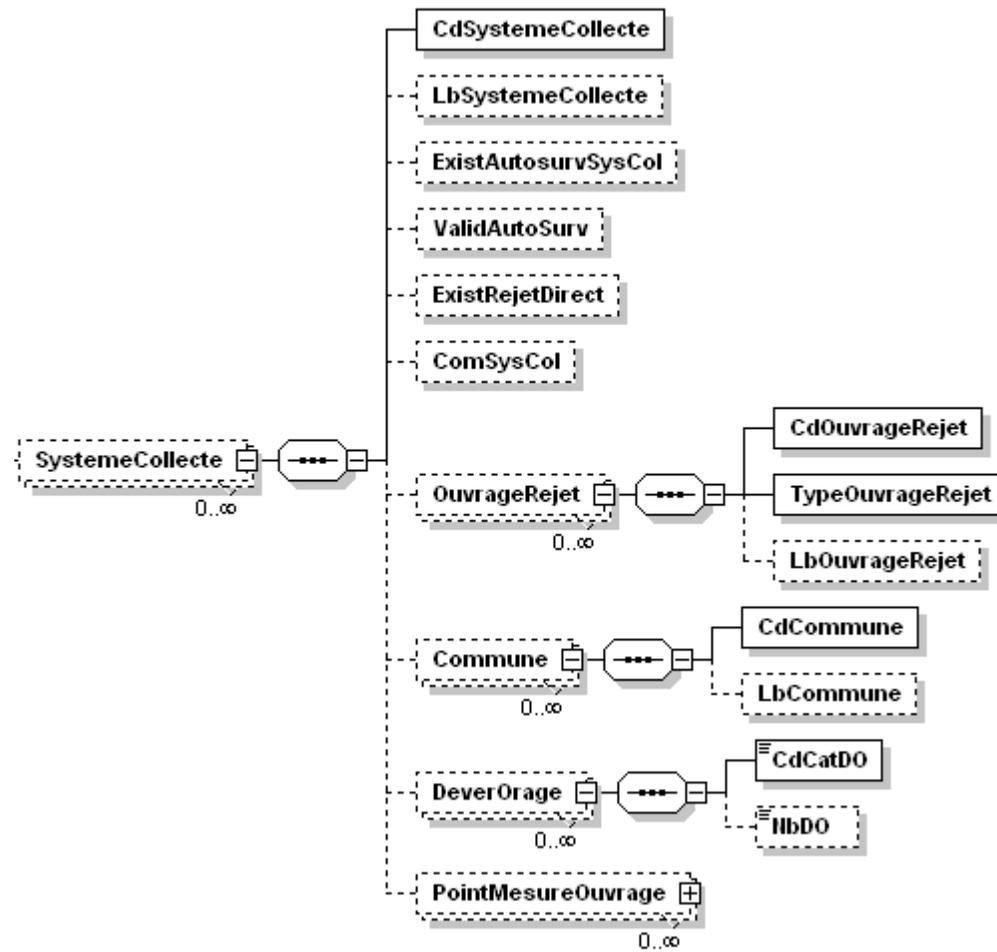
schemeAgencyID="[SIRET;S ANDRE;PACAGE;NOM#PRE NOM#DN]">						
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
<CommuneOuvrageDepollution>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_stype	-	Numéro de la commune
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	50	Nom de la Commune
<CapaciteHydraulique>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<DateDebValiditeCapacites>	sa_odp	O	(1,1)	Date	-	Date du début de validité des capacités
<DateFinValiditeCapacites>	sa_odp	F	(0,1)	Date	-	Date de fin de validité des capacités
<DebitReference>	sa_odp	F	(0,1)	Numérique	-	Débit de référence
Structure de l'élément <File>	-	F	(0,unbounded)	-	-	



IV.D.3. Structure de l'élément <SystemeCollecte>

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,unbounded)	-	-	
<CdSystemeCollecte schemeID="SCL" schemeAgencyID="sandre">	sa_scl	O	(1,1)	Caractère	-	Code du système de collecte
<LbSystemeCollecte>	sa_scl	F	(0,1)	Texte	-	Libellé du système de collecte
<ExistAutosurvSysCol listID="482" listAgencyID="sandre">	sa_scl	F	(0,1)	Caractère	-	Existence d'une autosurveillance cf nomenclature de code Sandre 482
<ValidAutoSurv listID="483" listAgencyID="sandre">	sa_scl	F	(0,1)	Caractère	-	Validation de l'autosurveillance cf nomenclature de code Sandre 483
<ExistRejetDirect listID="484" listAgencyID="sandre">	sa_scl	F	(0,1)	Caractère	-	Existence de rejets directs et/ou de déversements significatifs par temps sec cf nomenclature de code Sandre 484
<ComSysCol>	sa_scl	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur le système de collecte

<OuvrageRejet>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdOuvrageRejet schemeID="ORM" schemeAgencyID="sandre">	sa_orm	O	(1,1)	Caractère	20	Code de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<TypeOuvrageRejet listID="495" listAgencyID="sandre">	sa_orm	O	(1,1)	Caractère	3	Type d'ouvrage de rejet cf nomenclature de code Sandre 495
<LbOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Caractère	60	Libellé de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<Commune>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_type	-	Numéro de la commune
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	50	Nom de la Commune
<DeverOrage>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdCatDO>	-	O	(1,1)	-	-	
<NbDO>	-	F	(0,1)	-	-	
Structure de l'élément <PointMesureOuvrage>	-	F	(0,unbounded)	-	-	

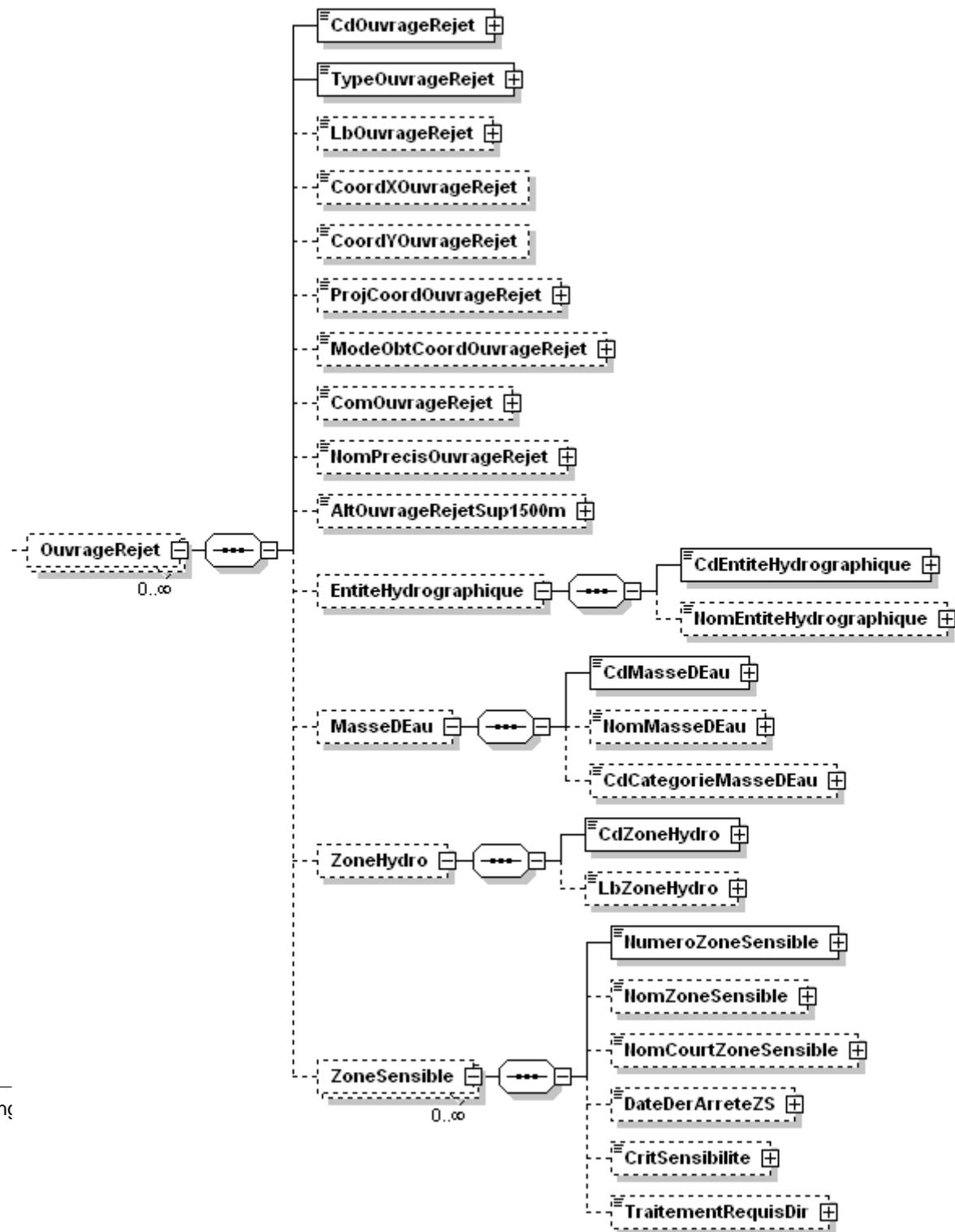


IV.D.4. Structure de l'élément <OuvrageRejet>

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)
<OuvrageRejet>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<CdOuvrageRejet schemeID="ORM" schemeAgencyID="sandre">	sa_orm	O	(1,1)	Caractère	20	Code de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<TypeOuvrageRejet listID="495" listAgencyID="sandre">	sa_orm	O	(1,1)	Caractère	3	Type d'ouvrage de rejet cf nomenclature de code Sandre 495
<LbOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Caractère	60	Libellé de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<CoordXOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Numérique	-	Coordonnée X du point caractéristique de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<CoordYOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Numérique	-	Coordonnée Y du point caractéristique de l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<ProjCoordOuvrageRejet listID="22" listAgencyID="sandre">	sa_orm	F	(0,1)	Caractère	2	Projection des coordonnées de l'ouvrage de rejet au milieu naturel cf nomenclature de code Sandre 22

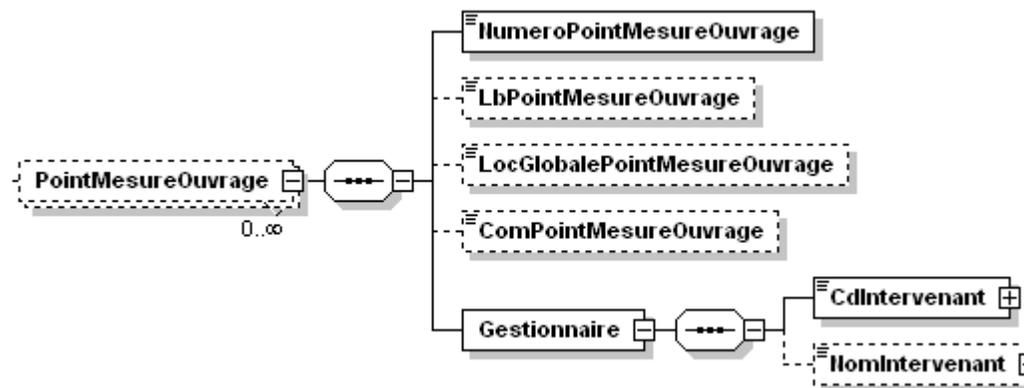
<ModeObtCoordOuvrageRejet listID="33" listAgencyID="sandre">	sa_orm	F	(0,1)	Caractère	1	Mode d'obtention des coordonnées de l'ouvrage de rejet au milieu naturel cf nomenclature de code Sandre 33
<ComOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Texte	-	Commentaires sur l'ouvrage de rejet au milieu naturel
<NomPrecisOuvrageRejet>	sa_orm	F	(0,1)	Caractère	120	Nom précis du lieu du rejet
<AltOuvrageRejetSup1500m>	sa_orm	F	(0,1)	Booléen	-	Altitude de l'ouvrage de rejet supérieur à 1500 m
<EntiteHydrographique>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdEntiteHydrographique schemeID="ETH" schemeAgencyID="agence de l'eau">	sa_eth	O	(1,1)	Caractère	8	Code générique de l'entité hydrographique
<NomEntiteHydrographique>	sa_eth	F	(0,1)	Caractère	127	Nom principal de l'entité hydrographique
<MasseDEau>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdMasseDEau>	sa_mdo	O	(1,1)	Texte	-	Code national de la masse d'eau
<NomMasseDEau>	sa_mdo	F	(0,1)	Texte	-	Nom de la masse d'eau
<CdCategorieMasseDEau listID="457" listAgencyID="sandre">	sa_mdo	F	(0,1)	Caractère	-	Code de la catégorie de la masse d'eau cf nomenclature de code Sandre 457
<ZoneHydro>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdZoneHydro	sa_eth	O	(1,1)	Caractère	4	Code de la zone hydrographique

schemeID="ZOH" schemeAgencyID="agence de l'eau">						
<LbZoneHydro>	sa_eth	F	(0,1)	Caractère	80	Nom de la zone hydrographique
<ZoneSensible>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<NumeroZoneSensible>	sa_mdo	O	(1,1)	-	-	
<NomZoneSensible>	sa_mdo	F	(0,1)	Texte	-	Nom de la zone protégée
<NomCourtZoneSensible>	sa_mdo	F	(0,1)	Texte	-	Nom court de la zone sensible
<DateDerArreteZS>	sa_mdo	F	(0,1)	Date	-	Date du dernier arrêté délimitant la zone sensible
<CritSensibilite>	sa_mdo	F	(0,1)	Texte	-	Critère de sensibilité
<TraitementRequisDir listID="492" listAgencyID="sandre">	sa_mdo	F	(0,1)	Caractère	-	Traitement requis par la Directive cf nomenclature de code Sandre 492



IV.D.5. Structure de l'élément <PointMesureOuvrage>

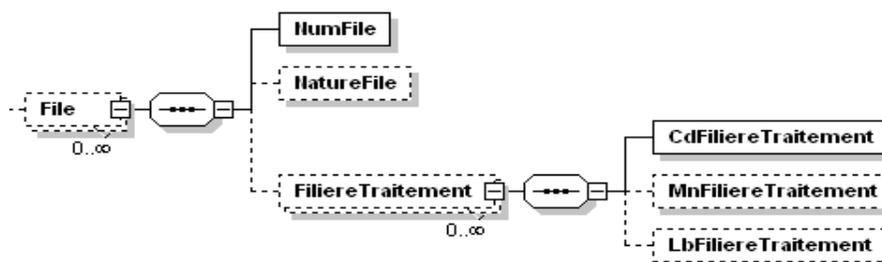
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesureOuvrage>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<NumeroPointMesureOuvrage schemeID="PMO" schemeAgencyID="sandre">	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère	-	Numéro du point de mesure
<LbPointMesureOuvrage>	sa_pmo	F	(0,1)	Texte	-	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesureOuvrage listID="47" listAgencyID="sandre">	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère	-	Localisation globale du point de mesure cf nomenclature de code Sandre 47
<ComPointMesureOuvrage>	sa_pmo	F	(0,1)	Texte	-	Commentaire sur le point de mesure
<Gestionnaire>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET; SANDRE; PACAGE; NOM#PRENOM#DN]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	17	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant



IV.D.6. Structure de l'élément <File>

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)
<File>	-	F	(0,unbounded)	-	-	
<NumFile schemeID="FIL" schemeAgencyID="sandre">	sa_odp	O	(1,1)	Caractère	3	Numéro de la file
<NatureFile listID="28" listAgencyID="sandre">	sa_odp	F	(0,1)	Caractère	1	Nature de la file cf nomenclature de code Sandre 28
<FiliereTraitement>	-	F	(0,unbounded)	-	-	

<CdFiliereTraitement>	sa_odp	O	(1,1)	-	-	
<MnFiliereTraitement>	sa_odp	F	(0,1)	-	-	
<LbFiliereTraitement>	sa_odp	F	(0,1)	-	-	



V. TABLE DES MATIÈRES

I.AVANT PROPOS.....	4
I.A. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU.....	4
I.B. LE SANDRE.....	5
<i>I.B.1. Les dictionnaires de données</i>	<i>5</i>
<i>I.B.2. Les listes de référence communes</i>	<i>5</i>
<i>I.B.3. Les formats d'échange informatiques.....</i>	<i>6</i>
<i>I.B.4. Les scénarios d'échanges.....</i>	<i>6</i>
<i>I.B.5. Organisation du Sandre.....</i>	<i>6</i>
I.C. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT.....	7
<i>I.C.1. Termes de référence.....</i>	<i>7</i>
<i>I.C.2. Gestion des versions.....</i>	<i>7</i>
II.INTRODUCTION.....	8
III.CONTENU DE L'ECHANGE.....	9
III.A. ORGANISATION DES DONNÉES SUR LES OUVRAGES.....	9
III.B. CONTENU DE L'ÉCHANGE.....	10
<i>III.B.1. Système de traitement.....</i>	<i>10</i>
<i>III.B.2. Système de collecte.....</i>	<i>11</i>
<i>III.B.3. Ouvrage de rejet.....</i>	<i>12</i>
<i>III.B.4. Agglomération d'assainissement.....</i>	<i>12</i>
IV.DESCRPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE.....	14
IV.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE.....	14
<i>IV.A.1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément.....</i>	<i>14</i>
<i>IV.A.2. Nombre d'occurrence d'un élément XML.....</i>	<i>14</i>
<i>IV.A.3. Valeurs obligatoires par défaut.....</i>	<i>14</i>
<i>IV.A.4. Formats et longueurs des données.....</i>	<i>15</i>
<i>IV.A.5. Annotation des éléments XML enfants et parents</i>	<i>15</i>
<i>IV.A.6. Schémas XML.....</i>	<i>16</i>
IV.B. ESPACES DE NOMMAGE.....	17
IV.C. DESCRIPTION DES BALISES GÉNÉRIQUES.....	17
<i>IV.C.1. Balise d'entête XML.....</i>	<i>18</i>
<i>IV.C.2. Balise racine.....</i>	<i>18</i>
<i>IV.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange</i>	<i>21</i>
<i>IV.C.4. Structure de l'élément <Scenario>.....</i>	<i>21</i>
IV.D. DESCRIPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER	23
<i>IV.D.1. Structure de l'élément <AgglomerationAssainissement>.....</i>	<i>23</i>
<i>IV.D.2. Structure de l'élément <OuvrageDepollution>.....</i>	<i>25</i>
<i>IV.D.3. Structure de l'élément <SystemeCollecte>.....</i>	<i>30</i>

<i>IV.D.4. Structure de l'élément <OuvrageRejet></i>	33
<i>IV.D.5. Structure de l'élément <PointMesureOuvrage></i>	37
<i>IV.D.6. Structure de l'élément <File></i>	38
V.TABLE DES MATIÈRES	40