

Diffusion des données descriptives et de fonctionnement des ouvrages et agglomérations d'assainissement

Thème :

ASSAINISSEMENT URBAIN

Version : 1.0beta7



Version 1.0		Type d'évolution
10/02/2015	Création du document en version 1.0beta2	Majeur
21/10/2015	1.0beta3 : Changement de nom du document	Mineur
22/10/2015	1.0beta4 : Ajout de la description des services web de diffusion des données de fonctionnement des ouvrages d'assainissement	Majeur
25/01/2016	1.0beta5 : Suite à la réunion du groupe de travail national du 06/11/2015 Ajout des paramètres d'entrée suivants dans l'opération « getOuvrages » du scénario de diffusion des données descriptives des ouvrages et agglomérations d'assainissement : CdDepartement (code du département) ; NumCircAdminBassin (numéro de la circonscription administrative de bassin) ; EtatOuvrageDepollution (état de l'ouvrage de dépollution).	Majeur
20/04/2016	1.0beta6 : document faisant suite à la réunion du groupe de travail national du 24/03/2016 Correction apportée au format de réponse des opérations de webservices des données descriptives des ouvrages et agglomérations d'assainissement. Le schéma XML de référence des fichiers XML de réponse est : http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1/sandre_sc_desc_assain.xsd Mise à jour des documents WDSL : http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/desc_ae_assain/1/sandre_sw_desc_ae_assain.wsdl et http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/desc_spe_assain/1/sandre_sw_desc_spe_assain.wsdl	Majeur
12/03/2018	1.0beta7 : version provisoire faisant suite aux résultats de sites pilotes AEAG et AEAP, et à la réunion du groupe Ad'hoc du 23 janvier 2018 Opération getOuvrages : Ajout du paramètre « CdDepartement » correspondant au code du département d'appartenance des communes comprises dans la circonscription administrative d'un bassin donné. Modification de la structure du schéma XML de référence : http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1/sandre_sc_desc_assain.xsd	

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	Spécification de services web - Diffusion des données descriptives et de fonctionnement des ouvrages d'assainissement
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Assainissement urbain
Description	Description des modalités techniques d'automatisation des échanges de données descriptives et de fonctionnement des ouvrages et agglomérations d'assainissement urbain, via la mise en place de services web
Éditeur	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur	Office International de l'Eau; Agences de l'eau
Date / Création	- 2015-10-07
Date / Modification	- 2018-04-03
Date / Validation	-
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	urn:sandre:scenariosw:assain::1
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	1.0beta7

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 est mise en place depuis 1992.

Le schéma national des données sur l'eau (SNDE) fixe les objectifs, le périmètre, les modalités de gouvernance du système d'information sur l'eau (SIE) et décrit ses dispositifs techniques (de recueil, conservation et diffusion des données et des indicateurs) ; il précise comment ces dispositifs sont mis en œuvre, comment les méthodologies et le référentiel des données et des services sont élaborés, et comment les données sont échangées avec d'autres systèmes d'information. L'arrêté a été signé par les ministres chargés de l'environnement, de l'agriculture, des collectivités territoriales, de l'outre-mer et de la santé. Le SNDE, complété par des documents techniques (méthodologies, dictionnaires de données, formats d'échange, etc.), constitue le référentiel technique du SIE, qui doit être respecté par tous ses contributeurs, conformément au décret n° 2009-1543 du 11 décembre 2009. Ce décret est complété par un arrêté interministériel publié au JO du 24 août 2010.

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 de données

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

I.B.5. Les scénarios de services web

Les **services web** (en anglais *web services*) représentent un mécanisme de communication entre applications distantes à travers le réseau internet indépendant de tout langage de programmation et de toute plate-forme d'exécution.

Un scénario de services web décrit les modalités techniques et organisationnelles d'invocation ou d'interrogation à distance d'un service web avec ses paramètres d'entrée, ainsi que du format de réponse généré.

I.B.6. Organisation du Sandre

Le ©Sandre est animé par une équipe basée à l'Office International de l'Eau à Limoges qui s'appuie, pour 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 « bêta », 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 1.0beta7 et constitue un document Provisoire

II. INTRODUCTION

II.A. Objet du document

Ce document décrit les spécifications techniques des services web nécessaires à la transmission de données ayant trait au domaine de l'assainissement urbain. Il s'adresse tout particulièrement aux informaticiens en charge du déploiement technique des services web au sein des systèmes d'information des différentes parties prenantes (en particulier le ministère chargé de l'environnement et les Agences de l'Eau).

II.B. Rôle des différents acteurs impliqués dans le domaine de l'assainissement urbain

II.B.1. Les exploitants de systèmes de collecte et de traitement d'eaux usées

Ce sont les services techniques de collectivités territoriales ou établissements privés (dans le cas d'une convention de délégation de service public) qui sont chargés de veiller au bon fonctionnement et à l'entretien des systèmes de collecte et de traitement d'eaux usées d'origine urbaine.

A ce titre, ils doivent mettre en place un dispositif d'autosurveillance des ouvrages d'assainissement en fonction des caractéristiques des ouvrages et au regard de la réglementation en vigueur. Ce dispositif comprend notamment la réalisation d'analyses physico-chimiques en vue de suivre l'efficacité du système épuratoire et le déversement de charges polluantes dans le milieu naturel. Ces données brutes sont transmises à la Direction Départementale des Territoires ainsi qu'à l'Agence de l'Eau de tutelle pour expertise technique.

II.B.2. Les Directions Départementales des Territoires (DDT)

Ce sont les services déconcentrés du Ministère chargé de l'Environnement ayant pour mission d'élaborer et mettre en œuvre les politiques de l'Etat en matière d'environnement à l'échelle du département.

Les DDT veillent à la conformité des stations de traitement d'eaux usées présentes sur leur territoire par rapport à la réglementation nationale et européenne en vigueur. Elles reçoivent dans ce cadre les résultats d'analyses physico-chimiques en provenance des exploitants d'ouvrages d'assainissement afin d'en effectuer une expertise technique.

II.B.3. Les Agences de l'Eau (AE)

Ce sont des établissements publics du ministère chargé de l'environnement ayant pour mission de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques.

Il existe une Agence de l'Eau par bassin hydrographique.

L'AE effectue une expertise technique des données d'autosurveillance des ouvrages d'assainissement. Elle analyse la fiabilité et la validité des données transmises par les exploitants d'ouvrage d'assainissement en tenant compte du rapport d'expertise du dispositif. Cela se traduit par la qualification «correcte» ou «incorrecte» de chaque donnée.

II.B.4. Les Services d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration (SATESE)

Services techniques de collectivités territoriales ayant pour mission d'apporter aux exploitants de stations d'épuration les conseils et la formation devant permettre d'améliorer et d'optimiser le fonctionnement des ouvrages d'assainissement collectif dont ils ont la charge.

A ce titre, ils reçoivent de la part des exploitants d'ouvrages d'assainissement les résultats d'analyses physico-chimiques se rapportant au fonctionnement épuratoire, ceci en vue d'une expertise technique.

II.B.5. Le Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre)

Service technique, rattaché à l'Office International de l'Eau et placé sous la coordination de l'ONEMA, chargé d'administrer des référentiels de données et d'élaborer des standards d'échange de données informatisés dans le domaine de l'eau.

II.C. Les ouvrages d'assainissement

Il existe trois grandes catégories d'ouvrage d'assainissement :

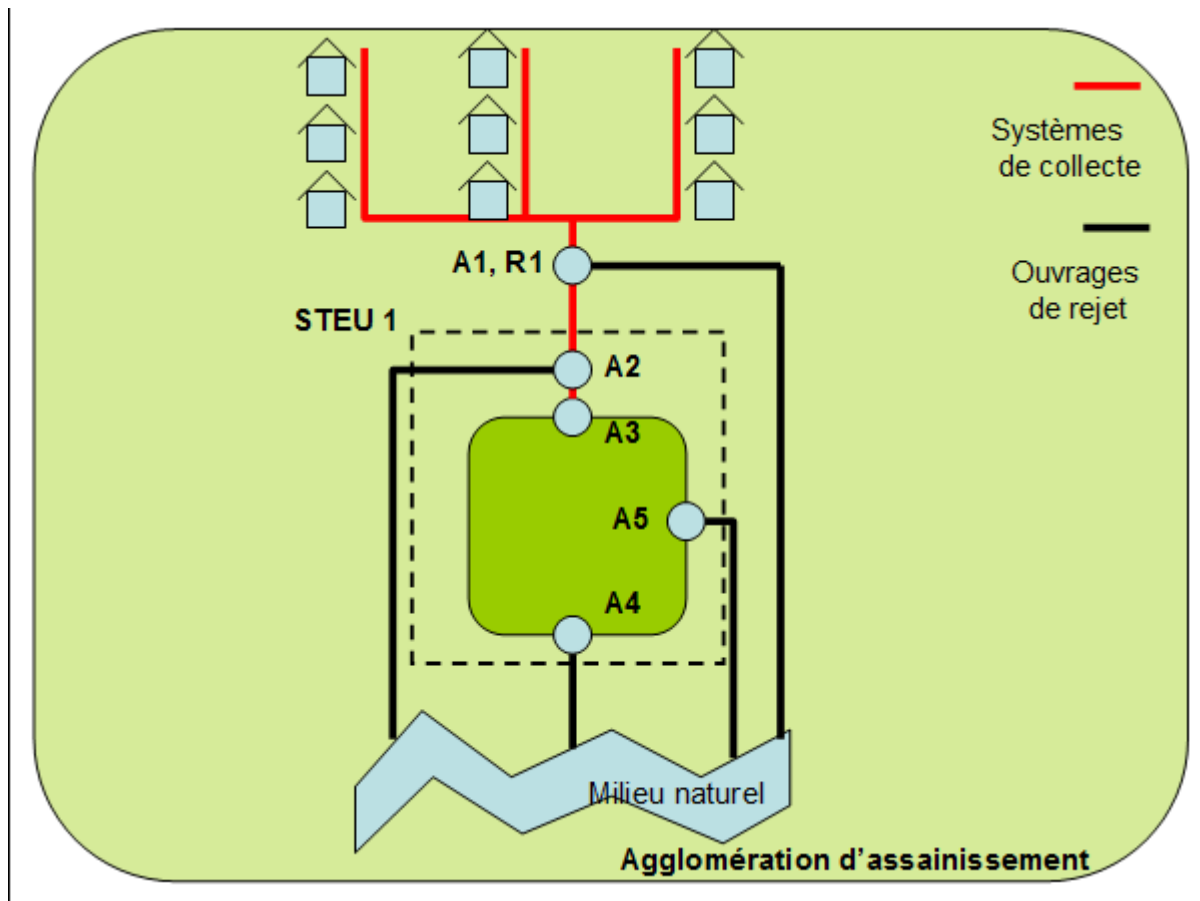
Type d'ouvrage	Définition
Système de collecte (SCL)	système de canalisations, qui recueille et achemine les eaux résiduaires d'origine urbaine vers un seul système de traitement des eaux usées (station d'épuration).
Système de traitement d'eaux usées d'origine urbaine (STEU)	Le système de traitement d'eaux usées est un ouvrage de dépollution des eaux usées provenant d' un seul système de collecte, ceci par des procédés divers : biologiques, physico-chimiques... localisés sur un espace géographique continu et homogène.
Ouvrage de rejet (OR)	L'ouvrage de rejet dans le milieu naturel décrit l'aboutissement des flux de pollution dans le milieu naturel qu'il y ait ouvrage physique ou non. Un ouvrage de rejet est situé en aval d'un SCL ou d'un STEU.

II.D. Les agglomérations d'assainissement

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

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

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



II.E.Nature des données échangées dans le domaine de l'assainissement urbain

Les informations métiers, susceptibles d'être échangées entre les différentes parties prenantes ayant été cités précédemment, peuvent être classées selon les grands volets suivants :

- **Les données descriptives des ouvrages d'assainissement**
- **Les données descriptives complémentaires des ouvrages et agglomérations d'assainissement**
- **Les données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement**
- **Les données qualifiées de fonctionnement des ouvrages d'assainissement**
- **Les données de fonctionnement annualisées et indicateurs sur les ouvrages d'assainissement (TODO)**

II.E.1.Les données descriptives des ouvrages d'assainissement

Elles concernent l'identité (code, nom, type d'ouvrage...) d'un ouvrage d'assainissement, sa localisation géographique (coordonnées, commune d'implantation), les acteurs mis en jeu (maître d'ouvrage et exploitant), l'existence et les caractéristiques des points de mesure, ainsi que la connexion hydraulique avec d'autres ouvrages d'assainissement.

Dans le cadre de la mise en place des services web, la collecte et la diffusion de ces données descriptives sont de la responsabilité des AE.

Le contenu exact et la structure des données sont définis par le Sandre au sein d'un scénario d'échange intitulé « Données descriptives des ouvrages et agglomérations d'assainissement ».

II.E.2.Les données descriptives complémentaires des ouvrages et agglomérations d'assainissement

Elles concernent :

Pour un ouvrage d'assainissement de type STEU :

- Identité et historique des services instructeurs
- historique des capacités hydrauliques
- historique des capacités nominales
- Données relatives à la réglementation nationales et européennes auxquelles l'ouvrage est assujéti
- Données relatives aux obligations locales auquel l'ouvrage est soumis
- Existence de périmètres d'épandage

Pour un ouvrage d'assainissement de type « Système de collecte » (SCL) :

- Identité de l'ouvrage
- Données relatives aux caractéristiques des déversoirs d'orage

- Données relatives aux ouvrages de rejet raccordés aux systèmes de collecte

Pour un ouvrage de type « Ouvrage de rejet » :

- identité de l'ouvrage
- la zone sensible concernée par les rejets telle que définie dans l'article R211-94 du code de l'environnement
- la masse d'eau dans laquelle l'ouvrage de rejet déverse

Le contenu exact et la structure des données sont définis par le Sandre au sein d'un scénario d'échange intitulé « Données descriptives des ouvrages et agglomérations d'assainissement ».

Dans le cadre de la mise en place des services web, la collecte et la diffusion de ces données descriptives complémentaires sont de la responsabilité des DDT.

II.E.3. Les données de fonctionnement des ouvrages d'assainissement

Elles concernent :

- une description succincte des ouvrages d'assainissement (système de traitement et système de collecte) concernés
- une description succincte des points de mesure réglementaires et logiques
- les résultats d'analyses qualitatives et quantitatives **brutes ou qualifiées** associées aux différents points de mesure
- les quantités de sous-produits d'épuration évacuées par destination
- les évènements et commentaires sur les ouvrages d'assainissement
- le suivi de la qualité des milieux aquatiques récepteurs des eaux usées
- les 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 contenu exact et la structure des données sont définis par le Sandre au sein d'un scénario d'échange intitulé « Données d'autosurveillance des ouvrages d'assainissement ».

Dans le cadre de la mise en place des services web, la collecte et la diffusion de ces données brutes de fonctionnement sont de la responsabilité des exploitants d'ouvrages d'assainissement. La diffusion des données qualifiées de fonctionnement des ouvrages d'assainissement est de la responsabilité des AE.

III.INTRODUCTION AUX SERVICES WEB

III.A.Définition d'un service web

D'une manière générale, un service web est un composant logiciel utilisant un protocole de communication (ex : le protocole HTTP) qui permet aux applications clientes distantes d'exécuter des tâches précises en respectant un format de restitution spécifique (exemple : format XML).

Un service web est déployé par un fournisseur. Il permet généralement d'exposer à un consommateur distant un service ou des données.

Les services web permettent ainsi à des applications distantes de dialoguer indépendamment de leur plateforme d'exécution et du langage de programmation utilisé, ceci sans intervention humaine.

III.B.Protocole de communication

Pour que deux machines puisse communiquer, elles ont besoin de respecter un ou plusieurs protocoles. Un protocole est un ensemble de règles dictant comment doit s'effectuer la communication entre deux entités.

Dans le cadre du déploiement des services web dans le domaine de l'assainissement urbain, les protocoles à respecter sont :

- TCP/IP
- HTTP

III.C.Architectures de service web

Il existe deux principales approches architecturales pour définir un service web : SOAP (Simple Object Access Protocol) et REST (Representational State Transfer).

III.C.1.Architecture SOAP ou orientée services

Cette architecture s'appuie sur le protocole SOAP (*Simple Object Access Protocol*) d'échange d'informations inter-applications faisant appel au langage XML (Extensible Markup Language) pour définir :

- le contenu et le mode de traitement du message envoyé
- la grammaire des paramètres d'entrée et de réponse
- l'organisation des requêtes et réponses

Le transfert de messages se fait le plus souvent à l'aide du protocole HTTP, mais peut également se faire par un autre protocole, comme SMTP ou FTP.

Afin de décrire un service web rendu disponible par un fournisseur, un langage de description a été mis en place : le WSDL (Web Service Description Language). Ce langage est basé sur XML. Une fois muni de ce document WSDL appelé aussi « contrat », un consommateur de service va pouvoir dialoguer avec le service de manière adéquat en générant automatiquement une interface client.

L'architecture SOAP ne repose que sur la méthode POST du protocole HTTP.

III.C.2.Architecture REST ou orientée ressources

REST (Representational State Transfer) est un style d'architecture qui repose uniquement sur le protocole HTTP et est beaucoup plus simple à mettre en place que l'architecture SOAP. REST part du principe selon lequel le protocole HTTP suffit largement à l'ensemble des besoins d'un service Web.

L'approche REST considère la mise en place de service web comme étant une manipulation de ressources exposées sur internet par le serveur au client, chaque requête effectuée par le client le placant alors dans un nouvel « état d'information ».

La définition d'une ressource a évolué vers une définition générale et recouvre désormais tout objet susceptible d'être identifié, nommé et manipulé au travers de ses représentations (exemple : un simple document, un service de traitement de données, un objet physique,...).

Dans le cadre de cette approche, les ressources sont identifiées unitairement via l'attribution d'une URI (Uniform Resource Identifier).

Les requêtes d'interaction possibles avec les ressources exposées par un fournisseur de service web peuvent être :

- la consultation d'une ressource
- la création d'une ressource
- la mise à jour d'une ressource
- la suppression d'une ressource

Ces requêtes s'apparentent aux différentes méthodes GET, PUT, POST et DELETE du protocole HTTP.

Les avantages de la mise en place de service web dans une telle architecture sont :

- Simplicité de mise en œuvre
- Lisibilité par l'humain
- L'évolutivité
- Repose sur les principes d'internet (protocole HTTP)

III.D.Déroulement d'un service web

Un fournisseur de service web est un acteur qui va au travers de son système d'information (SI) exposer un service de diffusion de données métiers à des consommateurs potentiels. Le service web dispose alors d'un point d'accès (adresse URL), accessible via le protocole HTTP, et à partir duquel il va pouvoir recevoir des requêtes en provenance des SI des consommateurs.

Un service web est décomposé en une ou plusieurs opérations, chaque opération répondant à un besoin d'échange ou de traitement d'informations métiers particulier (ex : l'opération « getOuvrage » renvoie les informations relatives à un ouvrage d'assainissement donné).

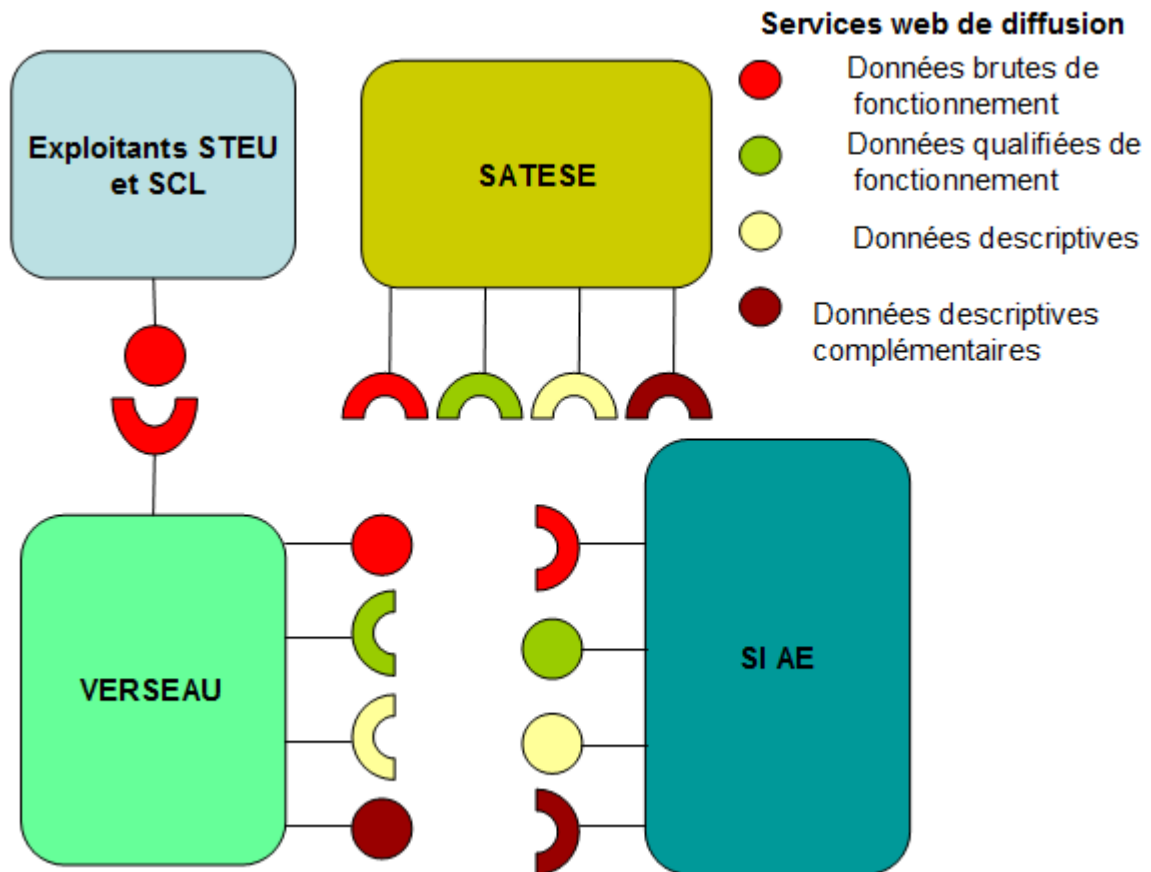
Une fois la requête traitée par le service web, ce dernier émet alors une réponse synchrone au SI du consommateur. La réponse est transmise via le protocole HTTP et contient un fichier structuré au format XML-SANDRE, selon une architecture donnée (SOAP ou REST). Le consommateur se trouve alors dans un nouvel état d'information et traite ou non la réponse en important ou mettant à jour les données métiers reçues dans son SI, en fonction de ses propres besoins.

IV. DESCRIPTION DES WEBSERVICES

IV.A. Fournisseurs et consommateurs de services web

Le tableau suivant indique le rôle de chaque principal acteur dans le domaine de l'assainissement urbain, au regard des différents services web prédéfinis :

SERVICE WEB	Exploitants de STEU et de SCL	Agences de l'Eau	Services de police de l'Eau	SATESE
Diffusion des données descriptives des ouvrages d'assainissement	Consommateur	Fournisseur	Consommateur	Consommateur
Diffusion des données descriptives complémentaires des ouvrages et agglomérations d'assainissement	Consommateur	Consommateur	Fournisseur	Consommateur
Diffusion des données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement	Fournisseur	Consommateur	Fournisseur	Consommateur
Diffusion des données qualifiées de fonctionnement des ouvrages d'assainissement	Consommateur	Fournisseur	Consommateur	Consommateur
Diffusion des données de fonctionnement annualisées et indicateurs sur les ouvrages d'assainissement (TODO)	Consommateur	Consommateur	Fournisseur	Consommateur



La figure ci-dessus illustre les différents webservices et interfaces déployés entre les SI des différents acteurs.

IV.B.Service web de diffusion des données descriptives des ouvrages d'assainissement

IV.B.1.Périmètre des données échangées

Le service web de diffusion des données descriptives des ouvrages d'assainissement est déployé au sein de chacune des AE. Il expose aux consommateurs (DDT, SATESE) les informations descriptives des ouvrages d'assainissement (STEU, SCL et ouvrages de rejet) **implantés physiquement sur sa circonscription administrative de bassin.**

IV.B.2.Points d'accès et URL

Les services web de chaque partenaire sont accessibles selon le protocole HTTP via les adresses URL suivantes :

A REMPLIR lors du déploiement technique

Site	Adresse URL d'accès au webservice de diffusion des données descriptives des ouvrages d'assainissement
AE Artois Picardie	
AE Loire Bretagne	
AE Seine Normandie	
AE Rhône Méditerranée et Corse	
AE Adour Garonne	
AE Rhin-Meuse	

IV.B.3.Opérations disponibles

La mise à disposition des données descriptives des ouvrages d'assainissement s'effectue via l'appel des opérations suivantes :

Code de l'opération	Description
getOuvrages	Permet de récupérer la liste complète des informations descriptives d'une catégorie d'ouvrages d'assainissement (STEU, SCL ou OR) implantées physiquement dans une AE donnée, répondant au filtre de paramètres d'entrée
getOuvrage	Permet de récupérer les informations descriptives d'un ouvrage d'assainissement (STEU ou SCL ou OR) donné

	implanté physiquement dans une AE donnée, à partir du code national et du type d'ouvrage renseignés en paramètre d'entrée
getUpdatedOuvrage	Permet de récupérer la liste des informations descriptives des ouvrages d'assainissement implantés physiquement dans une AE donnée et pour lesquels la date de dernière mise à jour est supérieure ou égale à la date renseignée en paramètre d'entrée.

IV.B.4.Opération « getOuvrages »

IV.B.4.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_AE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getOuvrages »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systèmes de collecte « OR » : pour la liste des ouvrages de rejet	O	(1,1)
NumCircAdmin Bassin	Circonscription administrative de bassin	Chaîne de caractère correspondant à la circonscription administrative de bassin à laquelle les ouvrages	F	(0,1)

		appartient		
EtatOuvrageDe pollution	Etat de l'ouvrage de dépollution	Code de valeur possible relatif à l'état des ouvrages de dépollution cf nomenclature : http://id.eaufrance.fr/nsa/863	F	(0,1)
CdDepartement	Code INSEE du département d'appartenance des communes incluses dans la circonscription administrative d'un bassin donné. Code de département français dans lequel les ouvrages sont implantés physiquement	Chaîne de caractère correspondant au code INSEE du département (exemple : 45 pour le Loiret ; 974 pour la Réunion ; 2A pour la Corse du Sud) Minimum 2 caractères et Maximum 3 caractères	F	(0,1)

IV.B.5.Opération « getOuvrage »

IV.B.5.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_AE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getOuvrage »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)

CdOuvrage	Code national de l'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère correspondant au code national de l'ouvrage d'assainissement recherché	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systèmes de collecte « OR » : pour la liste des ouvrages de rejet	O	(1,1)

IV.B.6.Opération « **getUpdatedOuvrages** »

IV.B.6.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_AE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getUpdatedOuvrages »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
DateMAJ	Date de dernière mise à jour	Format date (YYYY-MM-AA) correspondant à la date à partir de laquelle on souhaite récupérer les ouvrages ayant été mis à jour depuis cette date incluse.	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des	O	(1,1)

	ent	systemes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systemes de collecte « OR » : pour la liste des ouvrages de rejet		
--	-----	---	--	--

IV.B.7.Format de réponse

Quelles que soient l'opération appelée et l'architecture adoptée SOAP ou REST, le format de réponse est un flux XML-SANDRE dont la structure respecte la syntaxe définie dans le schéma XSD suivant :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1/sandre_sc_desc_assain.xsd

IV.B.8.Déploiement en architecture REST

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP avec les couples nom de paramètre / valeur associée intégrés dans le corps du message POST.

IV.B.9.Déploiement en architecture SOAP

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP.

La grammaire XML permettant de décrire ce service web est disponible à l'adresse :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/desc_ae_assain/1/sandre_sw_desc_ae_assain.wsdl

IV.C.Service web de diffusion des données descriptives complémentaires des ouvrages et agglomérations d'assainissement

IV.C.1.Périmètre des données échangées

Le service web de diffusion des données descriptives complémentaires des ouvrages et agglomérations d'assainissement est déployé au sein du SI du ministère chargé de l'environnement Il expose aux consommateurs (AE, SATESE) les informations descriptives complémentaires des ouvrages d'assainissement (STEU, SCL et ouvrages de rejet) et des agglomérations d'assainissement **implantés sur le territoire national.**

IV.C.2.Points d'accès et URL

A REMPLIR lors du déploiement

Site	Adresse URL d'accès au webservice de diffusion des données descriptives complémentaires des ouvrages d'assainissement
Ministère de l'environnement	Http://

IV.C.3. Opérations disponibles

La mise à disposition des données descriptives des ouvrages d'assainissement s'effectue via l'appel des opérations suivantes :

Code de l'opération	Description
getOuvrages	Permet de récupérer la liste complète des informations descriptives complémentaires de tous les ouvrages d'assainissement implantés, répondant aux paramètres d'entrée
getOuvrage	Permet de récupérer les informations descriptives complémentaires d'un ouvrage d'assainissement donné, à partir du code national et du type d'ouvrage renseignés en paramètre d'entrée
getUpdatedOuvrages	Permet de récupérer la liste des informations descriptives complémentaires des ouvrages d'assainissement pour lesquels la date de dernière mise à jour est supérieure ou égale à la date renseignée en paramètre d'entrée.
getAgglosAssain	Permet de récupérer la liste complète des informations descriptives complémentaires de toutes les agglomérations d'assainissement répondant aux paramètres d'entrée
getUpdatedAggloAssain	Cette opération est-elle nécessaire ?

IV.C.4. Opération « getOuvrages »

IV.C.4.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif /	Nombre (minimal, maximal)
------------------	----------------------	----------------------------	--------------------------------------	---------------------------

			Inutilisé de l'élément	d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_SPE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getOuvrages »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systèmes de collecte « OR » : pour la liste des ouvrages de rejet	O	(1,1)
NumCircAdminBassin	Numéro de la circonscription administrative de bassin dans laquelle les ouvrages sont implantés physiquement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible l'une des valeurs mentionnées dans la nomenclature sandre n°447 : http://id.eaufrance.fr/nsa/447	F	(0,1)
CdDepartement	Code INSEE du département d'appartenance des communes incluses dans la circonscription administrative d'un bassin donné. Code de département français dans lequel les ouvrages sont implantés physiquement	Chaîne de caractère correspondant au code INSEE du département (exemple : 45 pour le Loiret ; 974 pour la Réunion ; 2A pour la Corse du Sud) Minimum 2 caractères et Maximum 3 caractères	F	(0,1)

IV.C.5.Opération « getOuvrage »

IV.C.5.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_SPE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getOuvrage »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
CdOuvrage	Code national de l'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère correspondant au code national de l'ouvrage d'assainissement recherché	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systèmes de collecte « OR » : pour la liste des ouvrages de rejet	O	(1,1)

IV.C.6.Opération « getUpdatedOuvrages »

IV.C.6.a Paramètres d'entrée

Nom du	Libellé du	Type et valeurs autorisées	Caractère	Nombre
--------	------------	----------------------------	-----------	--------

paramètre	paramètre		Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	(minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_SPE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getUpdatedOuvrages »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
DateMAJ	Date de dernière mise à jour	Format date (YYYY-MM-AA) correspondant à la date à partir de laquelle on souhaite récupérer les ouvrages ayant été mis à jour depuis cette date incluse.	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systèmes de collecte « OR » : pour la liste des ouvrages de rejet	O	(1,1)

IV.C.7.Opération « getAgglosAssain »

IV.C.7.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_SPE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getAgglosAssain »	O	(1,1)

version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
NumCircAdmi nBassin	Numéro de la circonscription administrative de bassin dans laquelle les ouvrages sont implantés physiquement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible l'une des valeurs mentionnées dans la nomenclature sandre n°447 : http://id.eaufrance.fr/nsa/447	O	(1,1)

IV.C.8.Opération « getAggloAssain »

IV.C.8.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «DESC_SPE_ASSAIN »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getAggloAssain »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
CdAggloAssain	Code national de l'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère correspondant au code national de l'agglomération d'assainissement recherché	O	(1,1)

IV.C.9.Format de réponse

Quelles que soient l'opération appelée et l'architecture adoptée SOAP ou REST, le format de réponse est un flux XML-SANDRE dont la structure respecte la syntaxe définie dans le schéma XSD suivant :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/desc_assain/1/sandre_sc_desc_assain.xsd

IV.C.10. Déploiement en architecture REST

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP avec les couples nom de paramètre / valeur associée intégrés dans le corps du message POST.

IV.C.11. Déploiement en architecture SOAP

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP.

La grammaire XML permettant de décrire ce service web est disponible à l'adresse :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/wSDL/desc_spe_assain/1/sandre_sw_desc_spe_assain.wSDL

IV.D.Service web de diffusion des données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement

IV.D.1.Périmètre des données échangées

Le service web de diffusion des données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement est déployé au sein du SI du ministère chargé de l'environnement. Il expose aux consommateurs (AE, SATESE) les données d'autosurveillance des ouvrages d'assainissement (STEU, SCL) **implantés sur le territoire national**, à savoir :

- une description succincte des ouvrages d'assainissement (système de traitement et système de collecte) concernés
- une description succincte des points de mesure réglementaires et logiques
- les résultats d'analyses qualitatives et quantitatives **brutes** associées aux différents points de mesure
- les quantités de sous-produits d'épuration évacuées par destination
- les évènements et commentaires sur les ouvrages d'assainissement
- le suivi de la qualité des milieux aquatiques récepteurs des eaux usées
- les 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 statut et la qualification des résultats d'analyse qualitatives et quantitatives brutes prennent respectivement pour valeur « A » (données brutes) et « 4 » (données non qualifiées).

IV.D.2.Points d'accès et URL

A REMPLIR lors du déploiement

Site	Adresse URL d'accès au webservice de diffusion des données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement
Ministère de l'environnement	Http://

IV.D.3.Opérations disponibles

La mise à disposition des données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement s'effectue via l'appel des opérations suivantes :

Code de l'opération	Description
getOuvrage	Permet de récupérer les données brutes de fonctionnement d'un ouvrage d'assainissement donné, à partir du code national et du type d'ouvrage renseignés en paramètre d'entrée, pour une période dite de référence

IV.D.4.Opération « getOuvrage »

IV.D.4.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «FCT_ASSAIN_BRUT »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getOuvrage »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
CdOuvrage	Code national de l'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère correspondant au code national de l'ouvrage d'assainissement recherché	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des systèmes de collecte	O	(1,1)
DateDebutReference	Date de début de référence	Format date (YYYY-MM-JJ) correspondant à la date inférieure de la période pour laquelle les données brutes de fonctionnement se rapportent. Cette date est	O	(1,1)

		incluse dans la période de référence.		
DateFinReference	Date de fin de référence	Format date (YYYY-MM-JJ) correspondant à la date supérieure de la période pour laquelle les données brutes de fonctionnement se rapportent. Cette date est incluse dans la période de référence.	O	(1,1)

IV.D.5.Format de réponse

Quelles que soient l'opération appelée et l'architecture adoptée SOAP ou REST, le format de réponse est un flux XML-SANDRE dont la structure respecte la syntaxe définie dans le schéma XSD suivant :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/1/sandre_sc_fct_assain.xsd

Cette structure est également définie dans le document suivant :

Fascicule 1 :

http://www.sandre.eaufrance.fr/IMG/pdf/sandre_sc_fct_assain_fascicule1_v3.pdf

Fascicule 2 :

http://www.sandre.eaufrance.fr/IMG/pdf/sandre_sc_fct_assain_fascicule2_v3.pdf

IV.D.6.Déploiement en architecture REST

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP avec les couples nom de paramètre / valeur associée intégrés dans le corps du message POST.

IV.D.7.Déploiement en architecture SOAP

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP.

La grammaire XML permettant de décrire ce service web est disponible à l'adresse :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/fct_assain_brut/1/sandre_sw_fct_assain_brut.wsdl

IV.E.Service web de diffusion des données qualifiées de fonctionnement des ouvrages d'assainissement

IV.E.1.Périmètre des données échangées

Le service web de diffusion des données qualifiées de fonctionnement des ouvrages d'assainissement est déployé au sein de chaque SI des AE. Il expose aux consommateurs (ministère chargé de l'environnement, SATESE) les données d'autosurveillance des ouvrages d'assainissement (STEU, SCL) **implantés sur le territoire national**, à savoir :

- une description succincte des ouvrages d'assainissement (système de traitement et système de collecte) concernés
- une description succincte des points de mesure réglementaires et logiques
- les résultats d'analyses qualitatives et quantitatives **qualifiées** associées aux différents points de mesure
- les quantités de sous-produits d'épuration évacuées par destination
- les évènements et commentaires sur les ouvrages d'assainissement
- le suivi de la qualité des milieux aquatiques récepteurs des eaux usées
- les 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 statut des résultats d'analyse qualitatives et quantitatives qualifiées prend pour valeur « D » (état final de données contrôlées) et la qualification des résultats d'analyse prend pour valeur « 1 » (données correctes) ou « 2 » (données incorrectes »).

IV.E.2.Points d'accès et URL

A REMPLIR lors du déploiement

Site	Adresse URL d'accès au webservice de diffusion des données descriptives des ouvrages d'assainissement
AE Artois Picardie	
AE Loire Bretagne	
AE Seine Normandie	
AE Rhône Méditerranée et Corse	
AE Adour Garonne	
AE Rhin-Meuse	

IV.E.3.Opérations disponibles

La mise à disposition des données brutes de fonctionnement des ouvrages d'assainissement s'effectue via l'appel des opérations suivantes :

Code de l'opération	Description
getOuvrage	Permet de récupérer les données qualifiées de fonctionnement d'un ouvrage d'assainissement donné, à partir du code national et du type d'ouvrage renseignés en paramètre d'entrée, pour une période dite de référence

IV.E.4.Opération « getOuvrage »

IV.E.4.a Paramètres d'entrée

Nom du paramètre	Libellé du paramètre	Type et valeurs autorisées	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence du paramètre
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur «FCT_ASSAIN_QUAL »	O	(1,1)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « getOuvrage »	O	(1,1)
version	Version de la spécification du service web	Format numérique correspondant au numéro de version du service web en question. Doit prendre pour valeur « 1 ».	O	(1,1)
CdOuvrage	Code national de l'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère correspondant au code national de l'ouvrage d'assainissement recherché	O	(1,1)
TypeOuvrage	Type d'ouvrage d'assainissement	Chaîne de caractère prenant pour valeur possible : « STEU » : pour la liste des systèmes de traitement d'eaux usées « SCL » : pour la liste des	O	(1,1)

		systemes de collecte		
DateDebutReference	Date de début de référence	Format date (YYYY-MM-JJ) correspondant à la date inférieure de la période pour laquelle les données qualifiées de fonctionnement se rapportent. Cette date est incluse dans la période de référence.	O	(1,1)
DateFinReference	Date de fin de référence	Format date (YYYY-MM-JJ) correspondant à la date supérieure de la période pour laquelle les données qualifiées de fonctionnement se rapportent. Cette date est incluse dans la période de référence.	O	(1,1)

IV.E.5.Format de réponse

Quelles que soient l'opération appelée et l'architecture adoptée SOAP ou REST, le format de réponse est un flux XML-SANDRE dont la structure respecte la syntaxe définie dans le schéma XSD suivant :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/fct_assain/3/sandre_sc_fct_assain.xsd

Cette structure est également définie dans le document suivant :

Fascicule 1 :

http://www.sandre.eaufrance.fr/IMG/pdf/sandre_sc_fct_assain_fascicule1_v3.pdf

Fascicule 2 :

http://www.sandre.eaufrance.fr/IMG/pdf/sandre_sc_fct_assain_fascicule2_v3.pdf

IV.E.6.Déploiement en architecture REST

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP avec les couples nom de paramètre / valeur associée intégrés dans le corps du message POST.

IV.E.7.Déploiement en architecture SOAP

L'envoi de la requête DOIT s'effectuer selon la méthode POST du protocole HTTP.

La grammaire XML permettant de décrire ce service web est disponible à l'adresse :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/fct_assain_qual/1/sandre_sw_fct_assain_qual.wsdl

IV.E.7.a

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>	5
<i>I.B.2.Les listes de référence communes</i>	5
<i>I.B.3.Les formats d'échange informatiques</i>	6
<i>I.B.4.Les scénarios d'échanges de données</i>	6
<i>I.B.5.Les scénarios de services web</i>	6
<i>I.B.6.Organisation du Sandre</i>	6
I.C.NOTATIONS DANS LE DOCUMENT	7
<i>I.C.1.Termes de référence</i>	7
<i>I.C.2.Gestion des versions</i>	7
II.INTRODUCTION	8
II.A.OBJET DU DOCUMENT	8
II.B.RÔLE DES DIFFÉRENTS ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LE DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN 8	8
<i>II.B.1.Les exploitants de systèmes de collecte et de traitement d'eaux usées</i>	8
<i>II.B.2.Les Directions Départementales des Territoires (DDT)</i>	8
<i>II.B.3.Les Agences de l'Eau (AE)</i>	8
<i>II.B.4.Les Services d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Epuración (SATESE)</i>	9
<i>II.B.5.Le Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre)</i>	9
II.C.LES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT	9
II.D.LES AGGLOMÉRATIONS D'ASSAINISSEMENT	10
II.E.NATURE DES DONNÉES ÉCHANGÉES DANS LE DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN	11
<i>II.E.1.Les données descriptives des ouvrages d'assainissement</i>	11
<i>II.E.2.Les données descriptives complémentaires des ouvrages et agglomérations d'assainissement</i> ..	11
<i>II.E.3.Les données de fonctionnement des ouvrages d'assainissement</i>	12
III.INTRODUCTION AUX SERVICES WEB	13
III.A.DÉFINITION D'UN SERVICE WEB	13
III.B.PROTOCOLE DE COMMUNICATION	13
III.C.ARCHITECTURES DE SERVICE WEB	13
<i>III.C.1.Architecture SOAP ou orientée services</i>	13
<i>III.C.2.Architecture REST ou orientée ressources</i>	14
III.D.DÉROULEMENT D'UN SERVICE WEB	14
IV.DESCRPTION DES WEBSERVICES	16
IV.A.FOURNISSEURS ET CONSOMMATEURS DE SERVICES WEB	16
IV.B.SERVICE WEB DE DIFFUSION DES DONNÉES DESCRIPTIVES DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT	18
<i>IV.B.1.Périmètre des données échangées</i>	18
<i>IV.B.2.Points d'accès et URL</i>	18

IV.B.3. Opérations disponibles.....	18
IV.B.4. Opération « getOuvrages ».....	19
IV.B.5. Opération « getOuvrage ».....	20
IV.B.6. Opération « getUpdatedOuvrages ».....	21
IV.B.7. Format de réponse.....	22
IV.B.8. Déploiement en architecture REST.....	22
IV.B.9. Déploiement en architecture SOAP.....	22
IV.C. SERVICE WEB DE DIFFUSION DES DONNÉES DESCRIPTIVES COMPLÉMENTAIRES DES OUVRAGES ET AGGLOMÉRATIONS D'ASSAINISSEMENT.....	22
IV.C.1. Périmètre des données échangées.....	22
IV.C.2. Points d'accès et URL.....	22
IV.C.3. Opérations disponibles.....	23
IV.C.4. Opération « getOuvrages ».....	23
IV.C.5. Opération « getOuvrage ».....	25
IV.C.6. Opération « getUpdatedOuvrages ».....	25
IV.C.7. Opération « getAgglosAssain ».....	26
IV.C.8. Opération « getAggloAssain ».....	27
IV.C.9. Format de réponse.....	27
IV.C.10. Déploiement en architecture REST.....	28
IV.C.11. Déploiement en architecture SOAP.....	28
IV.D. SERVICE WEB DE DIFFUSION DES DONNÉES BRUTES DE FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT.....	29
IV.D.1. Périmètre des données échangées.....	29
IV.D.2. Points d'accès et URL.....	29
IV.D.3. Opérations disponibles.....	29
IV.D.4. Opération « getOuvrage ».....	30
IV.D.5. Format de réponse.....	31
IV.D.6. Déploiement en architecture REST.....	31
IV.D.7. Déploiement en architecture SOAP.....	31
IV.E. SERVICE WEB DE DIFFUSION DES DONNÉES QUALIFIÉES DE FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT.....	32
IV.E.1. Périmètre des données échangées.....	32
IV.E.2. Points d'accès et URL.....	32
IV.E.3. Opérations disponibles.....	33
IV.E.4. Opération « getOuvrage ».....	33
IV.E.5. Format de réponse.....	34
IV.E.6. Déploiement en architecture REST.....	34
IV.E.7. Déploiement en architecture SOAP.....	34
V. TABLE DES MATIÈRES.....	35