

Echanges de données relatives à l'acquisition des mesures physiques de température en continu

Thème :

EAUX SUPERFICIELLES CONTINENTALES

Version :

1

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

text/xml



Version 1.0	
30/07/12	Création du document



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	Echanges de données relatives à l'acquisition des mesures physiques de température en continu
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Eaux superficielles continentales, température
Description	Ce scénario permet d'échanger les données relatives aux mesures des températures physiques en continu des eaux superficielles continentales acquises sur les stations de mesure qualité et les stations hydrométriques.
Editeur	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
Contributeur	Onema, Ineris, Schapi, Dreal, OIEau
Date / Création	- 2012-07-20
Date / Modification	- 2017-05-01
Date / Validation	- 2017-05-01
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	urn:sandre:scenario:quesucont::1
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	1

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 Sandre (Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau) a pour mission, d'établir et de mettre à disposition le *référentiel* des données sur l'eau du SIE. Ce référentiel, composé de spécifications techniques et de listes de codes libres d'utilisation, décrit les modalités d'échange des données sur l'eau à l'échelle de la France. D'un point de vue informatique, le Sandre garantit l'interopérabilité des *systèmes d'information* relatifs à l'eau et son environnement.

Le Sandre est organisé en un réseau d'organismes contributeurs au SIE qui apportent leur connaissance métier, participent à l'administration du référentiel et veillent à la cohérence de l'ensemble. Le *SNDE* (*Schéma national des données sur l'eau*), complété par des documents techniques dont ceux du Sandre, doit être respecté par tous ses contributeurs, conformément au décret n° 2009-1543 du 11 décembre 2009.

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

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

I.B.5. Organisation du Sandre

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

Pour de plus amples renseignements sur le ©Sandre, vous pouvez consulter le site Internet du ©Sandre : www.sandre.eaufrance.fr ou vous adresser à l'adresse suivante :

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

I.C. Notations dans le document

I.C.1. Termes de référence

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

I.C.2. Gestion des versions

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

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

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

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

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

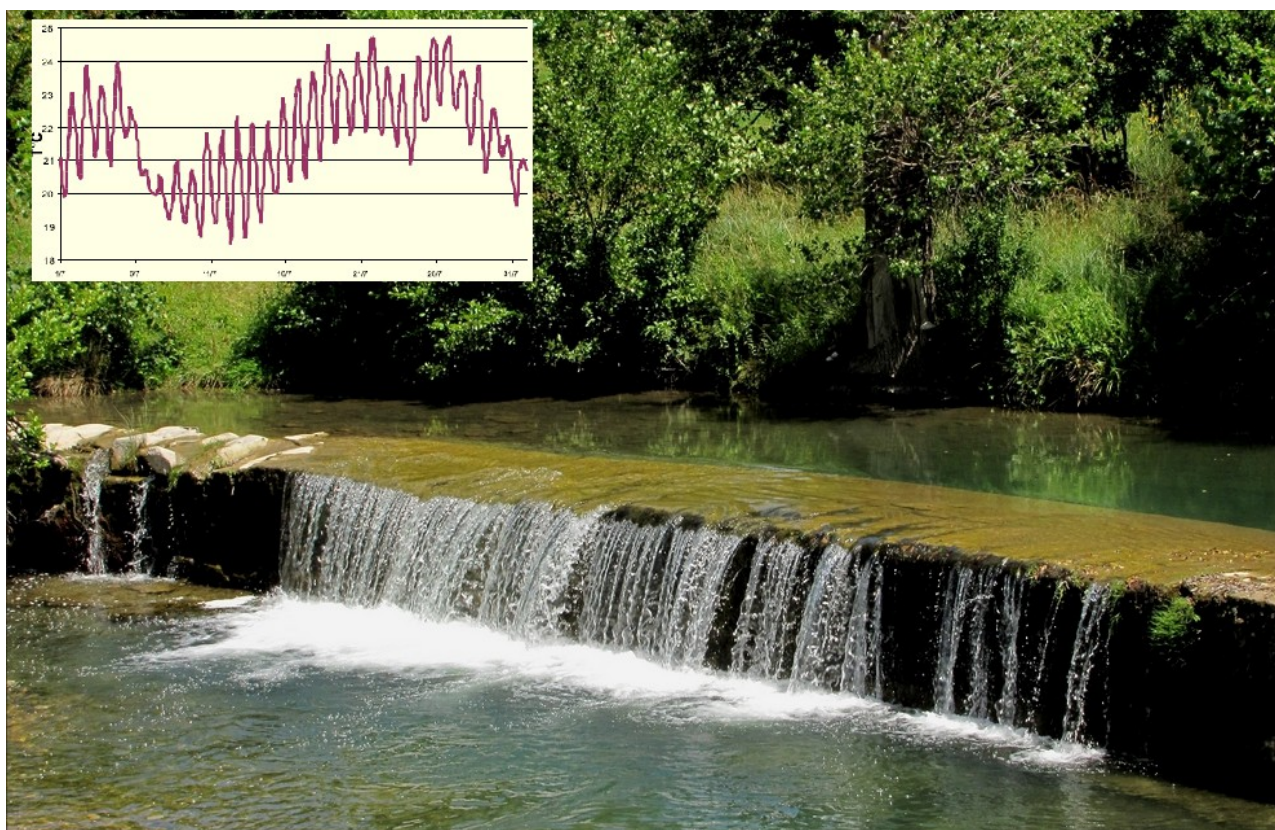
Le document actuel est la version 1 et constitue un document Validé

II. INTRODUCTION

Le programme de surveillance de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) prévoit d'évaluer les changements à long terme des conditions naturelles. Dans le contexte du changement climatique, la caractérisation du régime thermique est fondamentale et contribue à l'interprétation des bio-indicateurs.

La mise en place d'un Réseau National de Température (RNT) français de l'eau a été placée sous maîtrise d'ouvrage de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (AFB) dans le cadre du Système d'Information sur l'Eau (SIE). D'autres réseaux de mesures sont susceptibles d'enrichir le RNT tels que ceux suivis par le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (Schapi), les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (Ineris).

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données des mesures de température physique de l'eau en continu ayant trait au domaine de Eaux superficielles continentales. 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

Ce scénario d'échange s'adresse notamment à tous les acteurs du Système d'Information sur l'Eau (SIE) souhaitant échanger des mesures en continu de température physique des eaux superficielles et continentales. En plus des mesures de température de l'eau, ce scénario spécifie les données relatives :

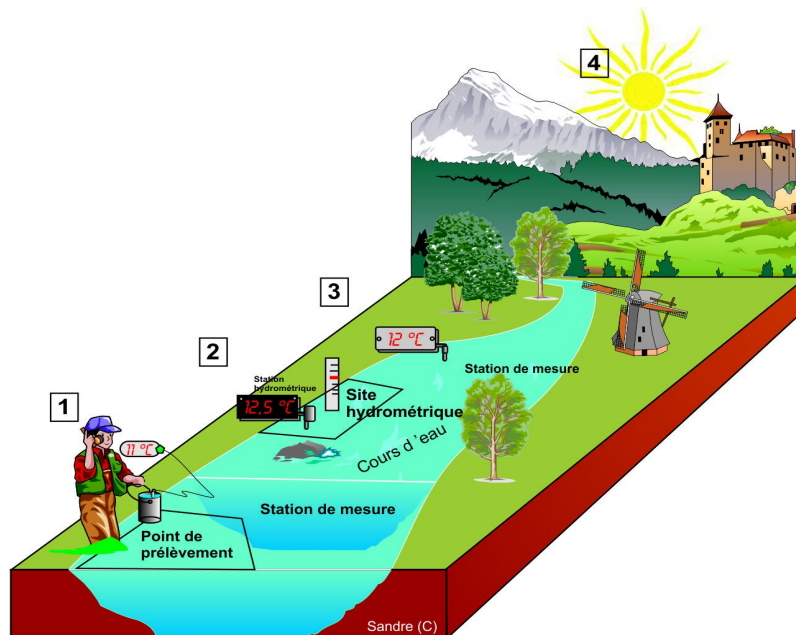
- à la description des matériels d'analyse : capteurs et centrales d'acquisition,
- à la gestion des événements des matériels d'analyse : installation, dysfonctionnement, etc,
- aux connexions physiques entre matériels d'analyse,
- aux mesures environnementales contribuant aux changements de température de l'eau.

Ce scénario d'échange se limite aux mesures effectuées par un matériel d'analyse (capteur) à intervalles de temps donné. Le matériel d'analyse DOIT être placé sur une station de mesure de la qualité ou sur une station hydrométrique - cf. illustration ci-dessous repères [2] et [3]. Ces stations sont décrites au sein des dictionnaire Sandre :

- Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales,
- Référentiel hydrométrique.

En ce sens, les mesures de température in-situ effectuées par des préleveurs sont exclues de ce scénario - cf. illustration ci-dessous repère [1]. Elles sont décrites au sein du dictionnaire « Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques » et véhiculées au sein du scénario d'échange « Qualité des eaux superficielles continentales ».

Notons que les mesures environnementales - cf. illustration ci-dessous repère [4] - ne sont pas les seules à participer aux variations de la température de l'eau. Pour plus d'information sur le sujet, il est préférable de se reporter au document de présentation associé au dictionnaire de données du suivi de la température de l'eau en continu.



IV. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANGE

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Réel pour le <i>Shapefile</i> ; <i>Nombre réel comprenant entre 1 et 20</i> caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point). - Flottant pour le Mif/Mid ; Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule). - Surface d'un objet par défaut. 	
Longueur	<p>Géométrie définie par un :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réel pour le <i>Shapefile</i> ; <i>Nombre réel comprenant entre 1 et 20</i> caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point). - Flottant pour le Mif/Mid ; Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule). - Surface d'un objet par défaut. 	Lenght
Point	<p>Géométrie définie par un :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Point pour le <i>Shapefile</i>, - Point le Mif/Mid, - GM_POINT (ISO 19136) par défaut. 	GM_POINT
Polyligne	<p>Géométrie définie par une :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polyligne pour le <i>Shapefile</i>, - Polyligne pour le Mif/Mid, - GM_CURVE (ISO 19136) par défaut. 	GM_CURVE
Polygone	<p>Géométrie définie par un :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polygone pour le <i>Shapefile</i>, - Polygone pour le Mif/Mid, - GM_Surface (ISO 19136) par défaut. 	GM_SURFACE
MultiPolygone	<p>Géométrie définie par des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polygones pour le <i>Shapefile</i>, - Polygones pour le Mif/Mid, - GM_MultiSurface (ISO 19136) par défaut. 	GM_MULTISURFACE
Primitive	<p>Géométrie indéfinie de type : GM_SURFACE ou GM_CURVE ou GM_POINT...</p>	GM_PRIMITIVE

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 relatives à l'acquisition des mesures physiques de température en continu
Version du schéma XML	1
Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesucont/1/sandre_sc_quesucont.xsd

IV.B.Espaces de nommage

Le scénario d'échange relatif au domaine de Eaux superficielles continentales 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_hyd	http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2.1	Référentiel hydrométrique
sa_atc	http://xml.sandre.eaufrance.fr/atc/1	Processus d'acquisition des données de température en continu
sa_msg	http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/5	Informations descriptives des messages de scénario d'échanges
sa_par	http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/2.3	Paramètres
sa_stq	http://xml.sandre.eaufrance.fr/stq/2.2	Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales
sa_dc	http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/2.2	Dispositifs de collecte
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 **<QESUCONT>**.

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

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

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 relatives à l'acquisition des mesures physiques de température en continu** " est la suivante :

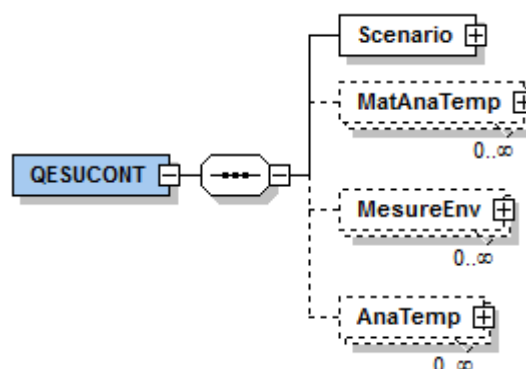
```
<QESUCONT xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesucont/1"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemalocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesucont/1  
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesucont/1/sandre_sc_quesucont.xsd">
```

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

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 **<quesucont>** 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)
<QESUCONT>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	Informations sur le fichier, son émetteur.
Structure de l'élément <MatAnaTemp>	-	F	(0,N)	-	-	Informations descriptives des matériels d'analyses et de leur gestion
Structure de l'élément <MesureEnv>	-	F	(0,N)	-	-	Mesures environnementales
Structure de l'élément <AnaTemp>	-	F	(0,N)	-	-	Mesures de la température en continu

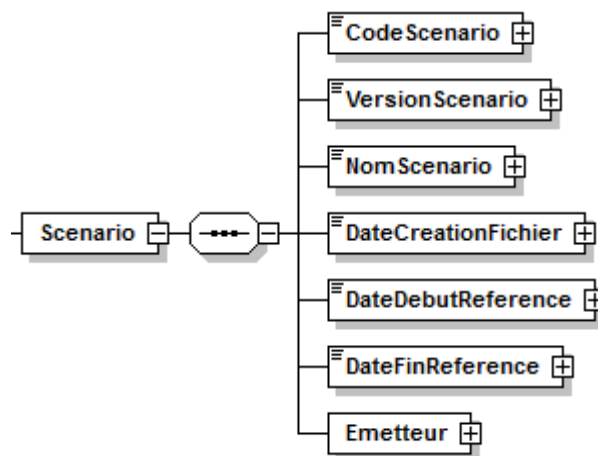


IV.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange

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)	T	-	Par défaut, égale « QESUCONT »
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Par défaut, égale « 1.0 »
<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Par défaut, égale « Echanges de données relatives à l'acquisition des mesures physiques de température en continu »
<DateCreationFichier>	sa_msg	O	(1,1)	D	-	Date de création du fichier.
<DateDebutReference>	sa_msg	O	(1,1)	D	-	Date de la première mesure de température véhiculée dans le fichier.
<DateFinReference>	sa_msg	O	(1,1)	D	-	Date de la dernière mesure de température véhiculée dans le fichier.
<Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme responsable de l'envoi du fichier.

<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;S ANDRE;NOM#PRENOM#DN] " schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	Code Sandre ou SIRET de l'intervenant responsable de l'envoi du fichier.
<NomIntervenant>	sa_int	O	(1,1)	C	115	Nom Sandre ou SIRET de l'intervenant responsable de l'envoi du fichier.



IV.C.4.a .Contenu XML de l'élément : <Scenario>

```

<Scenario>
  <CodeScenario>QESUCONT</CodeScenario>
  <VersionScenario>1.0</VersionScenario>
  <NomScenario>Echanges de données relatives à l'acquisition des mesures physiques de température en continu</NomScenario>
  
```

```

<DateCreationFichier>2012-07-20</DateCreationFichier>
<DateDebutReference>2012-01-01</DateDebutReference>
<DateFinReference>2012-01-01</DateFinReference>
<Emetteur>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">38198492100019</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>INERIS Parc Technologique ALATA</NomIntervenant>
</Emetteur>
</Scenario>

```

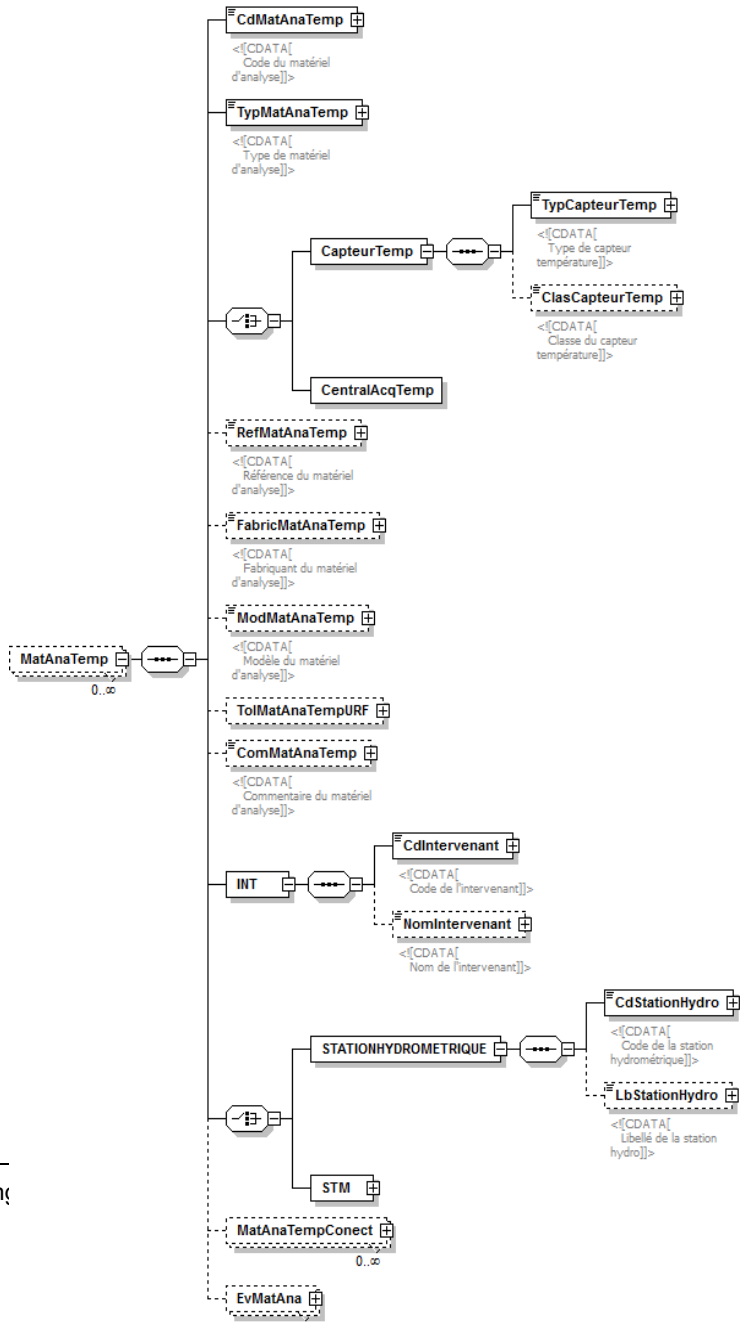
IV.D.Description des balises de données métier

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

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)
<MatAnaTemp>	-	F	(0,N)	-	-	Matériel d'analyse
<CdMatAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	C	25	Code du matériel d'analyse
<TypMatAnaTemp listID="677">	sa_atc	O	(1,1)	C	2	Type de matériel d'analyse cf nomenclature de code Sandre 677
<CapteurTemp>	-	O	(1,1)	-	-	Capteur température

<TypCapteurTemp listID="703">	sa_atc	O	(1,1)	C	1	Type de capteur température cf nomenclature de code Sandre 703
<ClasCapteurTemp listID="702">	sa_atc	F	(0,1)	C	1	Classe du capteur température cf nomenclature de code Sandre 702
<CentralAcqTemp>	-	O	(1,1)	-	-	
<RefMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	C	15	Référence du matériel d'analyse Référence du matériel d'analyse
<FabricMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	C	25	Fabriquant du matériel d'analyse Fabriquant du matériel d'analyse
<ModMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	C	20	Modèle du matériel d'analyse Modèle du matériel d'analyse
Structure de l'élément <TolMatAnaTempURF>	-	F	(0,1)	-	-	Tolérance du matériel d'analyse
<ComMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaire du matériel d'analyse Commentaire du matériel d'analyse
<INT>	-	O	(1,1)	-	-	Gestionnaire du matériel d'analyse
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code Sandre ou SIRET de l'intervenant gestionnaire du matériel d'analyse
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère limité	115	Nom de l'intervenant Sandre ou SIRET gestionnaire du matériel d'analyse
<STATIONHYDROMETRIQUE>	-	O	(1,1)	-	-	Station hydrométrique où est placé le

						matériel d'analyse
<CdStationHydro schemeID="STATIONHYDROME TRIQUE" schemeAgencyID="sandre">	sa_hyd	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code de la station hydrométrique.
<LbStationHydro>	sa_hyd	F	(0,1)	Caractère limité	255	Libellé de la station hydro Libellé de la station hydro
Structure de l'élément <STM>	-	O	(1,1)	-	-	Station de mesure de la qualité où est placé le matériel d'analyse
Structure de l'élément <MatAnaTempConect>	-	F	(0,N)	-	-	Connexion entre matériels d'analyse
Structure de l'élément <EvMatAna>	-	F	(0,N)	-	-	Événement du matériel d'analyse



IV.D.1.a .Contenu XML de l'élément : <MatAnaTemp>

```
<MatAnaTemp>
  <CdMatAnaTemp>02315</CdMatAnaTemp>
  <TypMatAnaTemp listID="677">2</TypMatAnaTemp>
  <CapteurTemp>
    <TypCapteurTemp listID="703">1</TypCapteurTemp>
    <ClasCapteurTemp listID="702">A</ClasCapteurTemp>
  </CapteurTemp>
  <RefMatAnaTemp>GL25618</RefMatAnaTemp>
  <FabricMatAnaTemp>Nc</FabricMatAnaTemp>
  <ModMatAnaTemp>PT100-4-A-100-6</ModMatAnaTemp>
  <TolMatAnaTempURF>0.15</TolMatAnaTempURF>
  <ComMatAnaTemp>Attention lors du transport de la sonde ; elle est fragile.</ComMatAnaTemp>
  <INT>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000914500017</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne</NomIntervenant>
  </INT>
</MatAnaTemp>
```

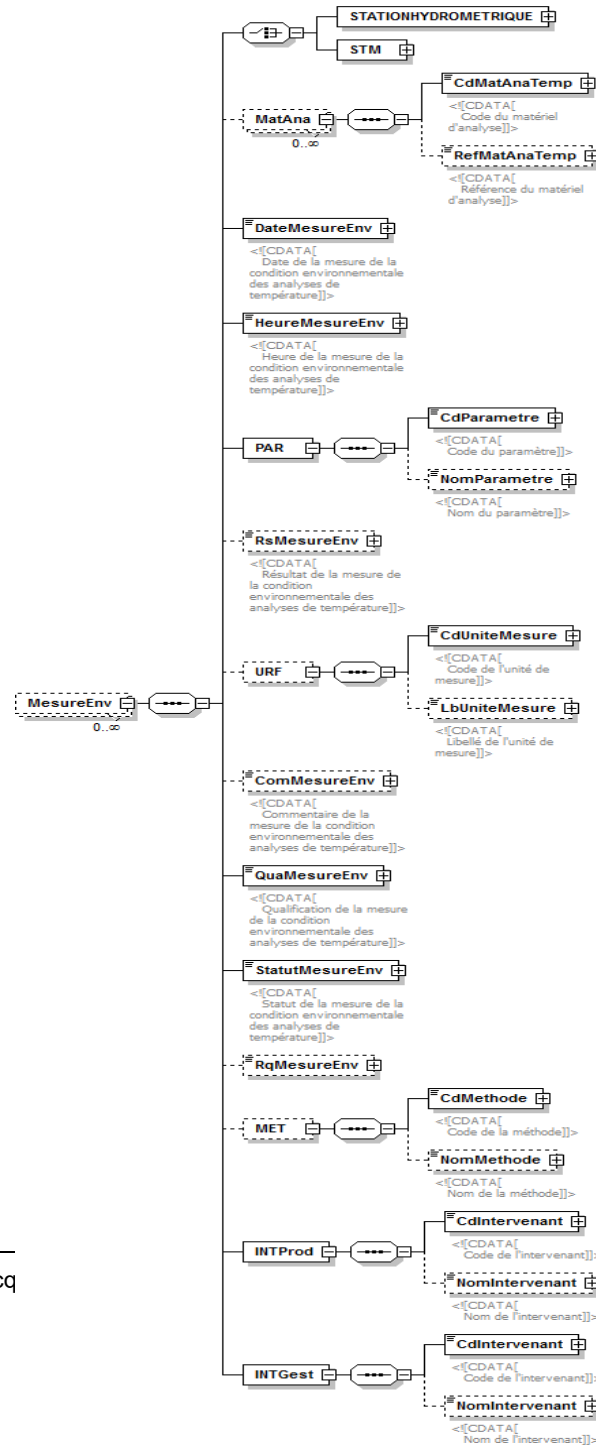
IV.D.2. Structure de l'élément <MesureEnv>

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)
<MesureEnv>	-	F	(0,N)	-	-	Condition environnementale
DÉBUT DE CHOIX						
<STATIONHYDROMETRIQUE>	-	O	(1,1)	-	-	Station hydrométrique
<CdStationHydro schemeID="STATIONHYDROMETRIQUE" schemeAgencyID="sandre">	sa_hyd	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code de la station hydrométrique
<LbStationHydro>	sa_hyd	F	(0,1)	Caractère limité	255	Libellé de la station hydrométrique
Structure de l'élément <STM>	-	O	(1,1)	-	-	Station de mesure de la qualité où est observée la condition environnementale
<MatAna>	-	F	(0,N)	-	-	Matériel d'analyse
<CdMatAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	25	Code du matériel d'analyse
<RefMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère	15	Référence du matériel d'analyse

				limité		
<DateMesureEnv>	sa_atc	O	(1,1)	Date	-	Date de la mesure de la condition environnementale des analyses de température
<HeureMesureEnv>	sa_atc	O	(1,1)	Heure	-	Heure de la mesure de la condition environnementale des analyses de température
<PAR>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre mesuré de la condition environnementale
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre de la condition environnementale
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	255	Nom du paramètre Sandre de la condition environnementale
<RsMesureEnv>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	15	Résultat de la mesure de la condition environnementale
<URF>	-	F	(0,1)	-	-	Unité de mesure de mesure du résultat de la mesure de la condition environnementale
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de l'unité de mesure du résultat de la mesure de la condition environnementale
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	100	Libellé Sandre de l'unité de mesure du résultat de la mesure de la condition environnementale

<ComMesureEnv>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaire de la mesure de la condition environnementale
<QuaMesureEnv listID="414">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de la mesure de la condition environnementale cf nomenclature de code Sandre 414
<StatutMesureEnv listID="446">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut de la mesure de la condition environnementale des analyses de température cf nomenclature de code Sandre 446
<RqMesureEnv listID="155">	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	2	Code remarque de la mesure de la condition environnementale des analyses de température cf nomenclature de code Sandre 155
<MET>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode employée pour produire le résultat de la mesure de la condition environnementale
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode employée pour produire le résultat de la mesure de la condition environnementale
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	255	Nom de la méthode Sandre employée pour produire le résultat de la mesure de la condition environnementale
<INTProd>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme producteur de la mesure de la condition environnementale

<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code Sandre ou SIRET de l'intervenant producteur de la mesure de la condition environnementale
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère limité	115	Nom Sandre ou SIRET de l'intervenant producteur de la mesure de la condition environnementale
<INTGest>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme gestionnaire de la mesure de la condition environnementale
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code Sandre de l'intervenant gestionnaire de la mesure de la condition environnementale
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère limité	115	Nom de l'intervenant gestionnaire de la mesure de la condition environnementale



IV.D.2.a .Contenu XML de l'élément : <MesureEnv>

```
<MesureEnv>
  <MatAna>
    <CdMatAnaTemp>02315</CdMatAnaTemp>
    <RefMatAnaTemp>GL25618</RefMatAnaTemp>
  </MatAna>
  <DateMesureEnv>2012-01-01</DateMesureEnv>
  <HeureMesureEnv>11:14:10</HeureMesureEnv>
  <PAR>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">1427</CdParametre>
    <NomParametre>Ensoleillement moyen</NomParametre>
  </PAR>
  <RsMesureEnv>4</RsMesureEnv>
  <QuaMesureEnv listID="414">4</QuaMesureEnv>
  <StatutMesureEnv listID="446">1</StatutMesureEnv>
  <RqMesureEnv listID="155">1</RqMesureEnv>
  <MET>
    <CdMethode schemeID="MET">350</CdMethode>
    <NomMethode>Observation visuelle</NomMethode>
  </MET>
  <INTProd>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000914500017</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne</NomIntervenant>
  </INTProd>
  <INTGest>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000914500017</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne</NomIntervenant>
  </INTGest>
</MesureEnv>
```

</INTGest>
</MesureEnv>

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

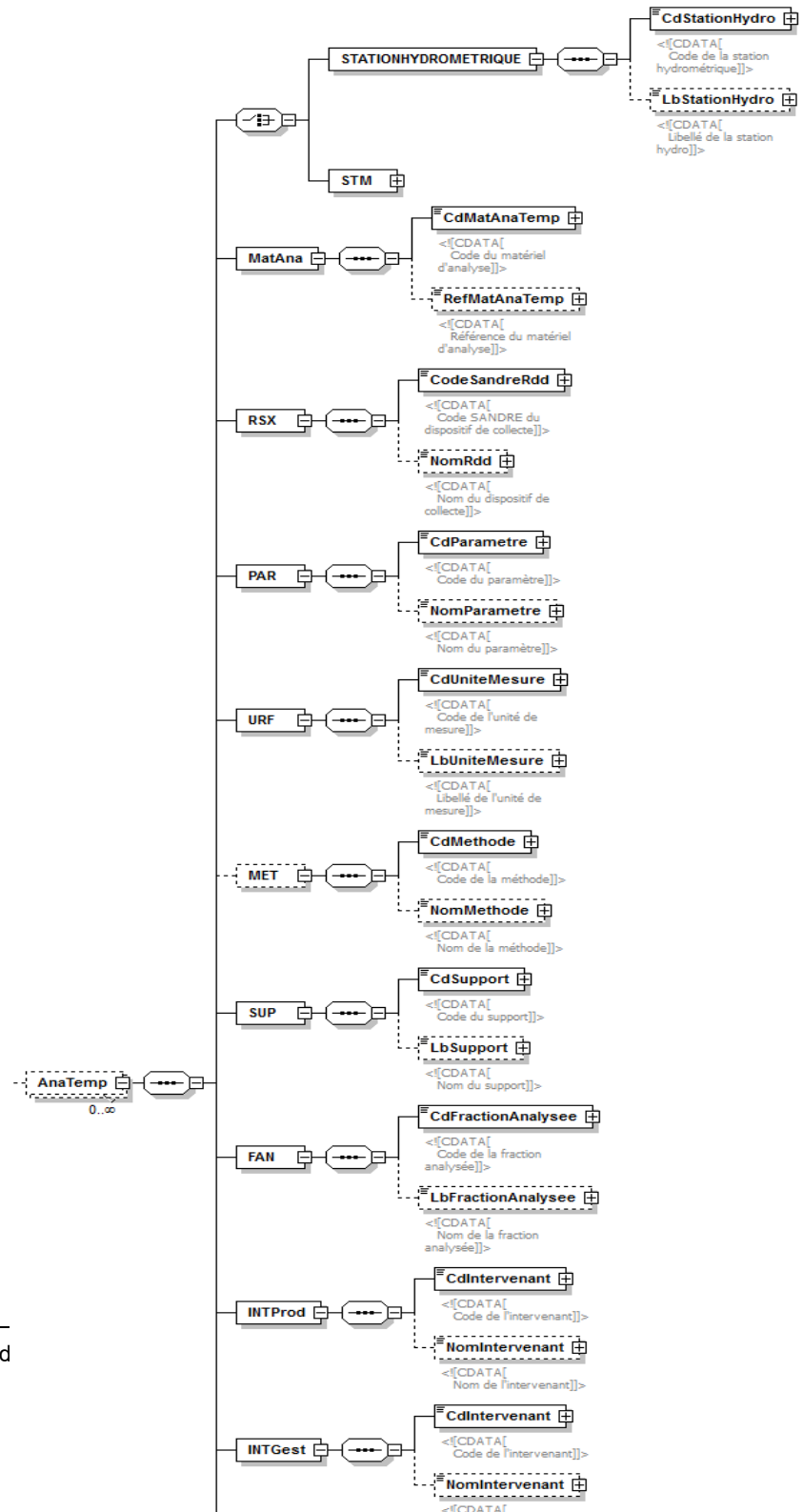
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<AnaTemp>	-	F	(0,N)	-	-	Analyse de l'eau en continu
DÉBUT DE CHOIX						
<STATIONHYDROMETRIQUE>	-	O	(1,1)	-	-	Station hydrométrique
<CdStationHydro schemeID="STATIONHYDROMETRIQUE" schemeAgencyID="sandre">	sa_hyd	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code de la station hydrométrique
<LbStationHydro>	sa_hyd	F	(0,1)	Caractère limité	255	Libellé de la station hydrométrique
Structure de l'élément <STM>	-	O	(1,1)	-	-	Station de mesure de la qualité
<MatAna>	-	O	(1,1)	-	-	Matériel d'analyse
<CdMatAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Caractère	25	Code du matériel d'analyse

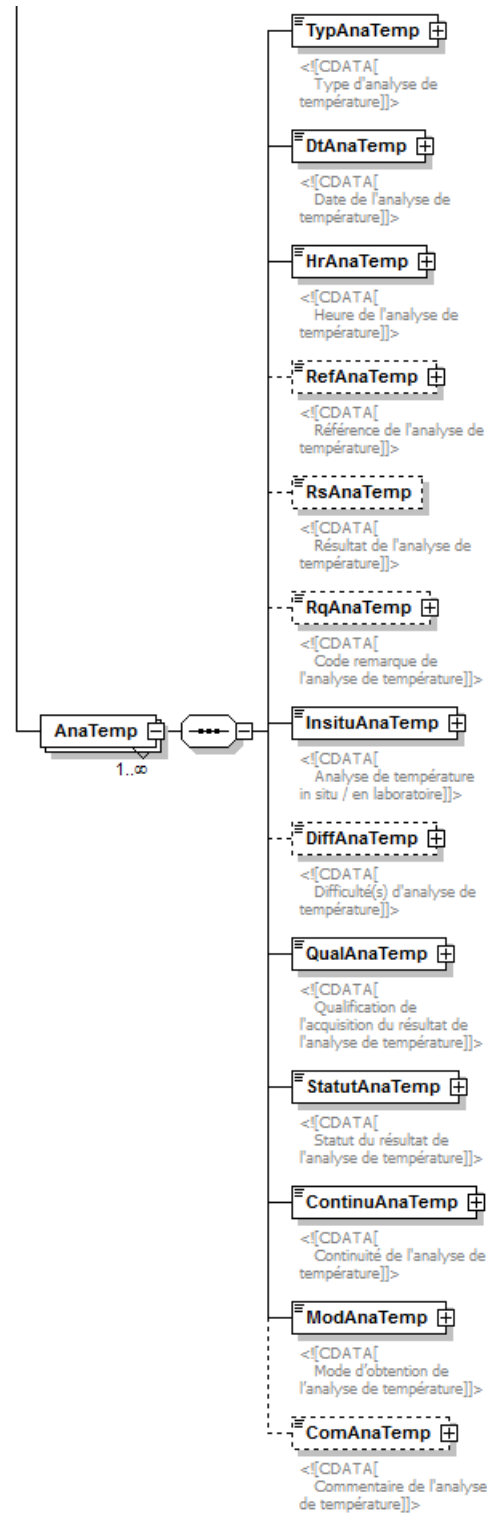
				limité		
<RefMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	15	Référence du matériel d'analyse
<RSX>	-	O	(1,1)	-	-	Réseau de mesure (i.e. dispositif de collecte) associé à la mesure de la température
<CodeSandreRdd schemeID="RSX" schemeAgencyID="sandre">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code Sandre du dispositif de collecte associé à la mesure de la température
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	Caractère limité	200	Nom du dispositif de collecte Nom du dispositif de collecte associé à la mesure de la température
<PAR>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre Sandre de la mesure de température
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre de la mesure de température, par défaut égale à 1301
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	Texte	255	Nom Sandre du paramètre de la mesure de température, par défaut égale à Température de l'Eau
<URF>	-	O	(1,1)	-	-	Unité Sandre du résultat de l'analyse de température
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code de l'unité de mesure Code de l'unité de mesure, par défaut égale à

						27
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	100	Libellé de l'unité de mesure Libellé de l'unité de mesure, par défaut égale à °C
<MET>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode Sandre employée pour produire le résultat agrégé de l'analyse de température
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode employée pour produire le résultat agrégé de l'analyse de température
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	255	Nom Sandre de la méthode employée pour produire le résultat agrégé de l'analyse de température
<SUP>	-	O	(1,1)	-	-	Support Sandre sur lequel l'analyse est effectuée
<CdSupport schemeID="SUP">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code du support sur lequel l'analyse est effectuée, par défaut égale à 3
<LbSupport>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	40	Nom du support sur lequel l'analyse est effectuée, par défaut égale à Eau
<FAN>	-	O	(1,1)	-	-	Fraction Sandre dans laquelle l'analyse est effectuée
<CdFractionAnalysee schemeID="FAN">	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction dans laquelle l'analyse est effectuée, par défaut égale à 23

<LbFractionAnalysee>	sa_par	F	(0,1)	Caractère limité	50	Nom Sandre de la fraction dans laquelle l'analyse est effectuée, par défaut égale à Eau brute
<INTProd>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme producteur de la donnée d'analyse
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code Sandre ou SIRET de l'intervenant producteur de la donnée d'analyse
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère limité	115	Nom Sandre ou SIRET de l'intervenant producteur de la donnée d'analyse
<INTGest>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme gestionnaire de la donnée d'analyse
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code Sandre ou SIRET de l'intervenant gestionnaire de la donnée d'analyse
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère limité	115	Nom Sandre ou SIRET de l'intervenant gestionnaire de la donnée d'analyse
<AnaTemp>	-	O	(1,N)	-	-	Résultat d'analyse de la température
<TypAnaTemp listID="699">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Type d'analyse de température cf nomenclature de code Sandre 699
<DtAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse de température
<HrAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Heure	-	Heure de l'analyse de température

<RefAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	10	Référence de l'analyse de température
<RsAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Numérique	-	Résultat de l'analyse de température
<RqAnaTemp listID="155">	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse de température cf nomenclature de code Sandre 155
<InsituAnaTemp listID="156">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse de température in situ / en laboratoire cf nomenclature de code Sandre 156, par défaut égale à 1
<DiffAnaTemp listID="43">	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	1	Difficulté(s) d'analyse de température cf nomenclature de code Sandre 43
<QualAnaTemp listID="414">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse de température cf nomenclature de code Sandre 414
<StatutAnaTemp listID="446">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	2	Statut du résultat de l'analyse de température cf nomenclature de code Sandre 446
<ContinuAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Logique	-	Continuité de l'analyse de température
<ModAnaTemp listID="512">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	2	Mode d'obtention de l'analyse de température cf nomenclature de code Sandre 512
<ComAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	-	Commentaire de l'analyse de température





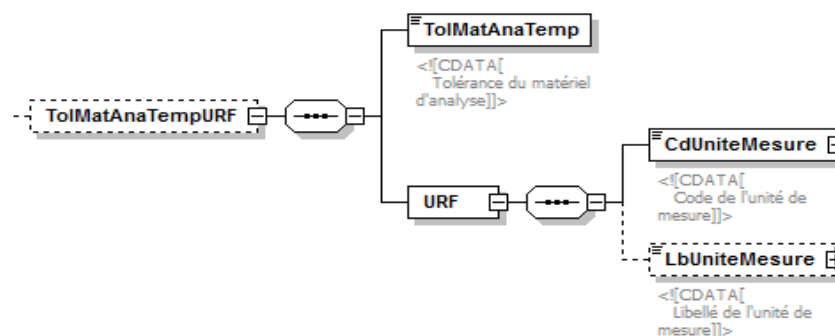
IV.D.3.a .Contenu XML de l'élément : <AnaTemp>

```
<AnaTemp>
  <MatAna>
    <CdMatAnaTemp>02315</CdMatAnaTemp>
    <RefMatAnaTemp>GL25618</RefMatAnaTemp>
  </MatAna>
  <RSX>
    <CodeSandreRdd schemeID="RSX" schemeAgencyID="sandre">0000000000</CodeSandreRdd>
    <NomRdd>Réseau Inconnu</NomRdd>
  </RSX>
  <PAR>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">1301</CdParametre>
    <NomParametre>Température de l'eau</NomParametre>
  </PAR>
  <URF>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">27</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>°C</LbUniteMesure>
  </URF>
  <SUP>
    <CdSupport schemeID="SUP">3</CdSupport>
    <LbSupport>Eau</LbSupport>
  </SUP>
  <FAN>
    <CdFractionAnalysee schemeID="FAN">23</CdFractionAnalysee>
    <LbFractionAnalysee>Eau brute</LbFractionAnalysee>
  </FAN>
  <INTProd>
```

```
<CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000914500017</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne</NomIntervenant>
</INTProd>
<INTGest>
  <<CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000914500017</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne</NomIntervenant>
</INTGest>
<AnaTemp>
  <TypAnaTemp listID="699">1</TypAnaTemp>
  <DtAnaTemp>2012-01-01</DtAnaTemp>
  <HrAnaTemp>07:00:00</HrAnaTemp>
  <RefAnaTemp>01</RefAnaTemp>
  <RsAnaTemp>11</RsAnaTemp>
  <RqAnaTemp listID="155">1</RqAnaTemp>
  <InsituAnaTemp listID="156">1</InsituAnaTemp>
  <DiffAnaTemp listID="43">2</DiffAnaTemp>
  <QualAnaTemp listID="414">4</QualAnaTemp>
  <StatutAnaTemp listID="446">1</StatutAnaTemp>
  <ContinuAnaTemp>0</ContinuAnaTemp>
  <ModAnaTemp listID="512">0</ModAnaTemp>
</AnaTemp>
</AnaTemp>
```

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

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)
<ToiMatAnaTempURF>	-	F	(0,1)	-	-	Tolérance du matériel d'analyse
<ToiMatAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Numérique	-	Tolérance du matériel d'analyse
<URF>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure Sandre de la tolérance du matériel d'analyse
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	Identifiant	5	Code Sandre de l'unité de mesure de la tolérance du matériel d'analyse
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	Texte	100	Libellé Sandre de l'unité de mesure de la tolérance du matériel d'analyse



IV.D.4.a .Contenu XML de l'élément : <TolMatAnaTempURF>

```

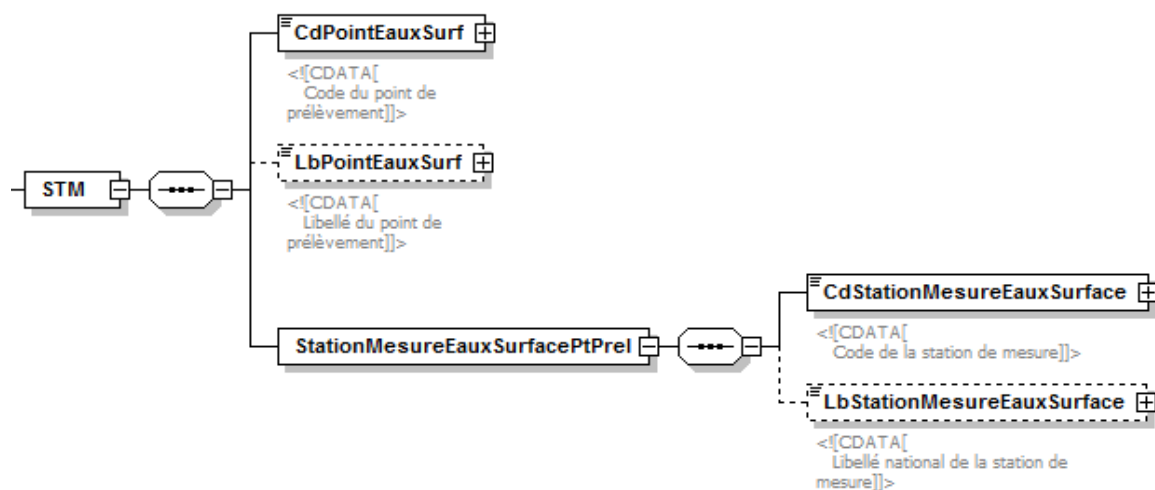
<TolMatAnaTempURF>
  <TolMatAnaTemp>0.15</TolMatAnaTemp>
  <URF>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">243</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>pourcentage</LbUniteMesure>
  </URF>
</TolMatAnaTempURF>

```

IV.D.5.Structure de l'élément <STM>

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)
<STM>	-	O	(1,1)	-	-	Point et station de mesure de la qualité
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="[AE]">	sa_stq	O	(1,1)	Identifiant	3	Code du point de prélèvement où est effectuée l'analyse
<LbPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	Texte	60	Libellé du point de prélèvement où est effectuée l'analyse
<StationMesureEauxSurfacePtPrel>	-	O	(1,1)	-	-	Station de mesure rattachée au point de prélèvement où est effectuée

						l'analyse
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="[AE]">	sa_stq	O	(1,1)	Identifiant	8	Code de la station de mesure rattachée au point de prélèvement où est effectuée l'analyse
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	Texte	60	Libellé national de la station de mesure rattachée au point de prélèvement où est effectuée l'analyse

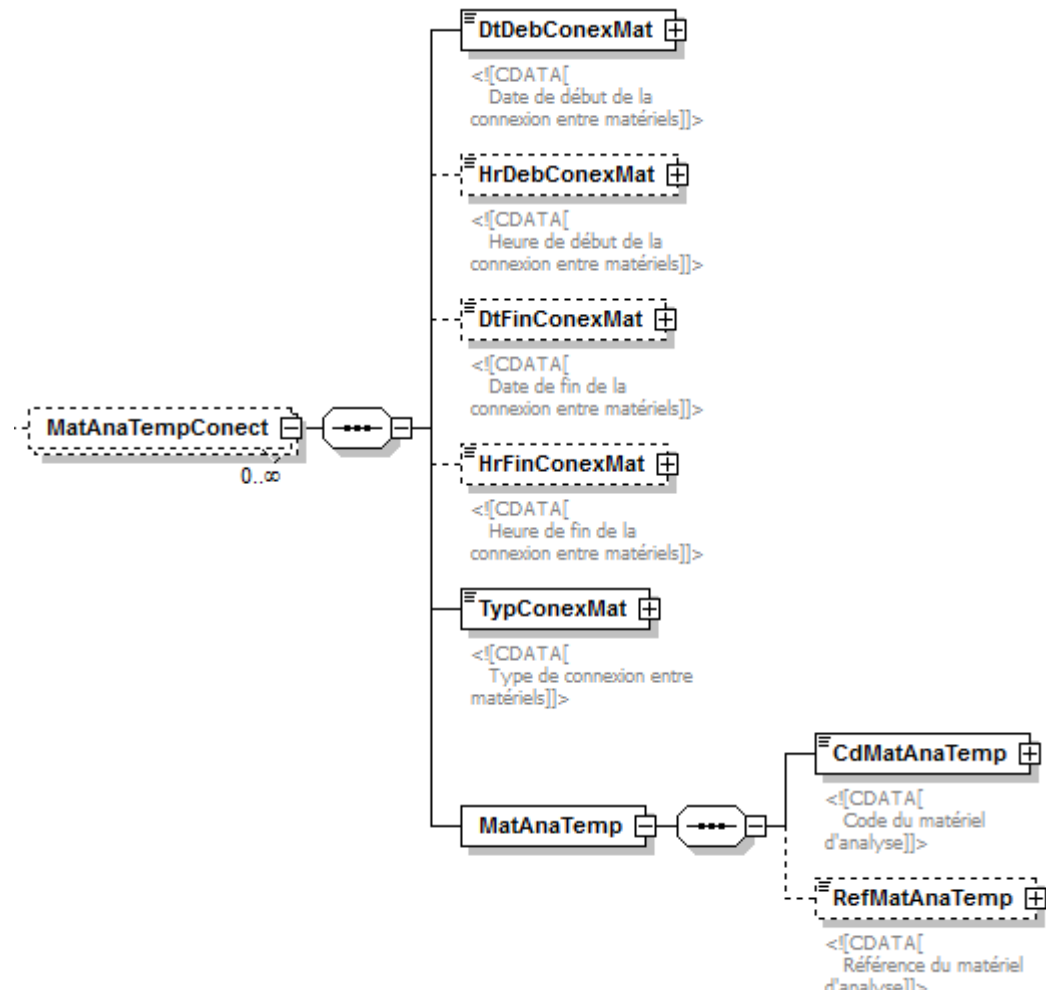


IV.D.5.a .Contenu XML de l'élément : <STM>

```
<STM>
  <CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">03</CdPointEauxSurf>
  <LbPointEauxSurf>Eau</LbPointEauxSurf>
  <StationMesureEauxSurfacePtPrel>
    <CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">04004560</CdStationMesureEauxSurface>
    <LbStationMesureEauxSurface>SEMENE à AUREC-SUR-LOIRE</LbStationMesureEauxSurface>
  </StationMesureEauxSurfacePtPrel>
</STM>
```

IV.D.6. Structure de l'élément <MatAnaTempConect>

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)
<MatAnaTempConect>	-	F	(0,N)	-	-	Connexion entre matériels d'analyse
<DtDebConexMat>	sa_atc	O	(1,1)	Date	-	Date de début de la connexion entre matériels
<HrDebConexMat>	sa_atc	F	(0,1)	Heure	-	Heure de début de la connexion entre matériels
<DtFinConexMat>	sa_atc	F	(0,1)	Date	-	Date de fin de la connexion entre matériels
<HrFinConexMat>	sa_atc	F	(0,1)	Heure	-	Heure de fin de la connexion entre matériels
<TypConexMat listID="701">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Type de connexion entre matériels cf nomenclature de code Sandre 701
<MatAnaTemp>	-	O	(1,1)	-	-	Matériel d'analyse connecté
<CdMatAnaTemp>	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	25	Code du matériel d'analyse
<RefMatAnaTemp>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	15	Référence du matériel d'analyse



IV.D.6.a .Contenu XML de l'élément : <MatAnaTempConect>

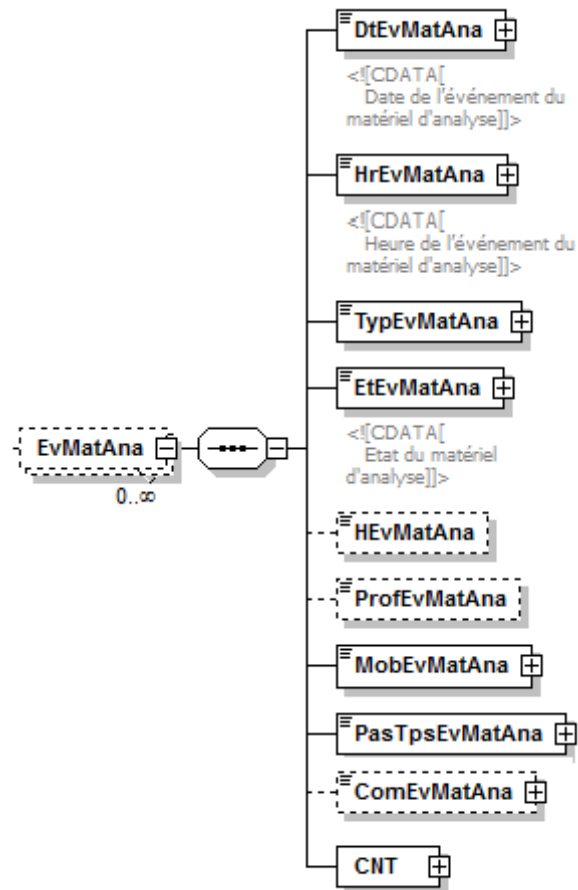
```

<MatAnaTempConect>
  <DtDebConexMat>2011-12-01</DtDebConexMat>
  <HrDebConexMat>09:00:00</HrDebConexMat>
  <DtFinConexMat>2011-12-01</DtFinConexMat>
  <HrFinConexMat>12:00:00</HrFinConexMat>
  <TypConexMat listID="701">1</TypConexMat>
  <MatAnaTemp>
    <CdMatAnaTemp>02316</CdMatAnaTemp>
    <RefMatAnaTemp>GL25619</RefMatAnaTemp>
  </MatAnaTemp>
</MatAnaTempConect>
    
```

IV.D.7.Structure de l'élément <EvMatAna>

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)
<EvMatAna>	-	F	(0,N)	-	-	Événement du matériel d'analyse
<DtEvMatAna>	sa_atc	O	(1,1)	Date	-	Date de l'événement du matériel d'analyse

<HrEvMatAna>	sa_atc	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'événement du matériel d'analyse
<TypEvMatAna listID="708">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Type d'événement du matériel d'analyse cf nomenclature de code Sandre 708
<EtEvMatAna listID="700">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Etat du matériel d'analyse cf nomenclature de code Sandre 700
<HEvMatAna>	sa_atc	F	(0,1)	Numérique	-	Hauteur du matériel d'analyse
<ProfEvMatAna>	sa_atc	F	(0,1)	Numérique	-	Profondeur du matériel d'analyse
<MobEvMatAna listID="707">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Mobilité du matériel d'analyse cf nomenclature de code Sandre 707
<PasTpsEvMatAna listID="706">	sa_atc	O	(1,1)	Caractère limité	1	Pas de temps du matériel d'analyse cf nomenclature de code Sandre 706
<ComEvMatAna>	sa_atc	F	(0,1)	Caractère limité	-	Commentaire de l'événement du matériel d'analyse
Structure de l'élément <CNT>	-	O	(1,1)	-	-	



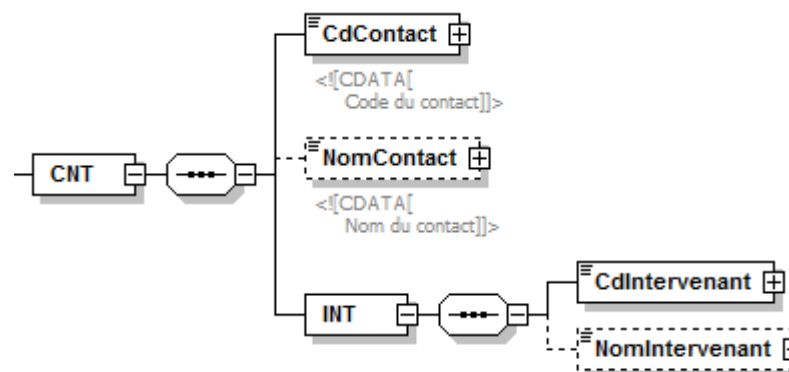
IV.D.7.a .Contenu XML de l'élément : <EvMatAna>

```
<EvMatAna>
  <DtEvMatAna>2012-12-01</DtEvMatAna>
  <HrEvMatAna>12:15:00</HrEvMatAna>
  <TypEvMatAna listID="708">2</TypEvMatAna>
  <EtEvMatAna listID="700">3</EtEvMatAna>
  <ProfEvMatAna>3</ProfEvMatAna>
  <MobEvMatAna listID="707">2</MobEvMatAna>
  <PasTpsEvMatAna listID="706">1</PasTpsEvMatAna>
</EvMatAna>
```

IV.D.8.Structure de l'élément <CNT>

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)
<CNT>	-	O	(1,1)	-	-	Contact du matériel d'analyse
<CdContact schemeID="CNT">	sa_int	O	(1,1)	Identifiant	3	Code du contact
<NomContact>	sa_int	F	(0,1)	Texte	35	Nom du contact
<INT>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme contact du matériel d'analyse

<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Identifiant	74	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Texte	115	Nom de l'intervenant



IV.D.8.a .Contenu XML de l'élément : <CNT>

```

<CNT>
  <CdContact schemeID="CNT">01</CdContact>
  <NomContact>CHOMBIER Emile</NomContact>
  <INT>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000914500017</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Auvergne</NomIntervenant>
  </INT>
</CNT>

```

V. NOMENCLATURES

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

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

www.sandre.eaufrance.fr (rubrique OGRES ou jeu de données)

A NOTER QUE CERTAINES VALEURS POSSIBLES DÉFINIES AU SEIN D'UNE NOMENCLATURE PEUVENT AUSSI AVOIR ÉTÉ VOLONTAIREMENT ÉCARTÉES DU SCÉNARIO D'ÉCHANGE.

V.A.Analyse in situ - en laboratoire(code Sandre [156])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Localisation inconnue	Localisation inconnue		1998-08-11	1998-08-11T00:00:00
1	In situ	In situ	Toute analyse est in situ quand elle est réalisée sur les lieux de la station de mesure y compris celles faites dans des véhicules laboratoires. Sont in situ : - les mesures par sonde dans le milieu, - les mesures par sonde sur des prélèvements, - les analyses sur les prélèvements réalisées dans les véhicules laboratoire. Ne sont pas in situ : - les analyses dont seuls les prétraitements sont réalisés sur le terrain (ex : l'oxygène dissous par méthode Winkler, filtration de la chlorophylle...).	1998-08-11	1998-08-11T00:00:00
2	Laboratoire	Laboratoire	Toute analyse est dite 'en laboratoire' quand elle est réalisée en dehors des lieux de la station de mesure et qu'une préparation de l'échantillon a été nécessaire pour cela.	1998-08-11	1998-08-11T00:00:00
3	Sans objet	Sans objet	Correspond au lieu des paramètres calculés qui ne sont pas issus d'une analyse.	2011-10-04	2011-10-04T00:00:00

V.B.Code remarque(code Sandre [155])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Analyse non faite	Analyse non faite	L'analyse n'a pu être faite. Le résultat doit alors être vide mais le code remarque indiquer "0"	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00
1	Domaine de validité	Résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0	Quand les concentrations mesurées se situent dans la gamme de validité de la méthode utilisée (résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation), le résultat prend la valeur trouvée (même s'il est égal à zéro) et le code remarque la valeur "1". En microbiologie ou en hydrobiologie, le code remarque "1" accompagne un résultat de type dénombrement ou recouvrement estimé ou mesuré d'un taxon.	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00
2	< seuil de détection	Résultat < seuil de détection	Quand la méthode de mesure n'est pas assez performante pour mesurer la concentration de la substance recherchée, le résultat prend alors la valeur du seuil de détection ou du seuil de quantification suivant qu'il est inférieur à l'un de ces deux seuils. Parallèlement, le code remarque prend les valeurs 2 ou 7.	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00
3	> seuil de saturation	Résultat > seuil de saturation	Quand la concentration de la substance recherchée est trop élevée pour la méthode utilisée, le résultat donne alors la valeur du seuil de saturation et le code remarque prend la	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			valeur 3.		
4	Présence ou Absence	Présence ou Absence	Les codes remarques 'Présence' et 'Absence' (4) se rapportent essentiellement à la microbiologie où il est seulement nécessaire de détecter la présence ou l'absence de micro-organismes sans qu'il ne faille les dénombrer même si cela est faisable. Le résultat doit prendre pour valeur "1" pour "Présence" et "2" pour absence.	1998-08-11	2010-10-06T00:00:00
5	Incomptable	Incomptable	De même, le code 'Incomptable' (5) fait référence aux analyses microbiologiques qui ne permettent pas d'établir ni le nombre de micro-organismes ni la valeur du seuil que dépasse le nombre. Il s'agit, par exemple, des analyses dont la boîte de Pétri est totalement saturée.	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00
6	Taxons non individualis.	Taxons non individualisables	Le code remarque « 6 » est utilisé en microbiologie ou en hydrobiologie, lorsque l'objet de l'analyse est bien un dénombrement absolu, mais dont le résultat n'a pu être déterminé car les individus ne sont pas différenciables	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00
7	Traces	Traces (<seuil de quantification et> seuil de détection)	Quand la méthode de mesure n'est pas assez performante pour mesurer la concentration de la substance recherchée, le résultat prend alors la valeur du seuil de détection ou du seuil de	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			quantification suivant qu'il est inférieur à l'un de ces deux seuils. Parallèlement, le code remarque prend les valeurs 2 ou 7.		
8	Dénombrement > Valeur	Dénombrement > Valeur	Code remarque utilisé en microbiologie ou hydrobiologie pour désigner un dénombrement de taxon supérieur à une valeur, la valeur en question étant mentionnée dans l'attribut résultat.	1998-08-11	2010-10-06T00:00:00
9	Dénombrement < Valeur	Dénombrement < Valeur	Code remarque utilisé en microbiologie ou hydrobiologie pour désigner un dénombrement de taxon inférieur à une valeur, la valeur en question étant mentionnée dans l'attribut résultat.	1998-08-11	2010-10-06T00:00:00
10	<seuil de quantification	Résultat < au seuil de quantification	Si la méthode de mesure n'est pas assez performante et si le résultat de mesure s'avère être en dessous du seuil de quantification, le code remarque prend alors la valeur 10. Le résultat quant à lui prend la valeur du seuil de quantification.	1998-08-11	2008-05-21T00:00:00
11	Echelle Absente	Echelle Absente	Code remarque utilisé pour le paramètre cote à l'échelle (code sandre paramètre [1429]) et indiquant que la lecture n'a pu être réalisée en raison de l'absence d'échelle. Le résultat de l'analyse doit être vide et le code remarque doit	1998-08-11	2011-07-01T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			être [11].		
12	Echelle non exploitable	Echelle non exploitable	Code remarque utilisé pour le paramètre cote à l'échelle (code sandre paramètre [1429]) et indiquant que la lecture n'a pu être réalisée car l'échelle est présente mais elle n'est pas exploitable (cassée, illisible, ...). Le résultat de l'analyse doit être vide et le code remarque doit être [12].	1998-08-11	2011-07-01T00:00:00

V.C.Difficulté(s) d'analyse(code Sandre [43])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Difficultés inconnues	Difficultés inconnues	Aucune information n'est disponible sur les difficultés éventuellement rencontrées lors de la réalisation des analyses.	1998-08-11	1998-08-11T00:00:00
1	Oui	Oui (Présence de difficultés)	Le laboratoire a rencontré des difficultés dans la réalisation des analyses qui peuvent détériorer voire empêcher la publication des résultats (flacon qui se casse, qualité douteuse de l'échantillon...).	1998-08-11	1998-08-11T00:00:00
2	Non	Non (Absence de difficultés)	Le laboratoire n'a rencontré aucune difficulté dans la réalisation des analyses qui auraient pu détériorer voire empêcher la publication des résultats.	1998-08-11	1998-08-11T00:00:00

V.D.Matériel d'analyse(code Sandre [677])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Inconnu	Inconnu		2012-01-23	2012-01-23T00:00:00

V.E.Méthode d'obtention du résultat de l'observation météo(code Sandre [512])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Mesure	Mesure	Valeur mesurée.	2008-01-01	2010-06-21T00:00:00
4	Reconstitution	Reconstitution	Valeur obtenue par expertise.	2008-01-01	2010-06-21T00:00:00
8	Calcul	Calcul	Valeur obtenue par calcul (cumul de pluie,ETP...)	2008-01-01	2010-06-21T00:00:00
12	Interpolation	Interpolation	Valeur obtenue par interpolation.	2008-01-01	2010-06-21T00:00:00
16	Forçage	Valeur forcée	Valeur bloquée, ne pouvant pas être modifiée.	2009-05-13	2010-06-21T00:00:00

V.F.Qualification du résultat(code Sandre [414])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	non définissable	Qualification non définissable	Une valeur sera non définissable lorsque le producteur est dans l'impossibilité d'obtenir les informations nécessaires pour évaluer la conformité de la donnée. Il s'agit par exemple de données historiques récupérées des archives dont on a perdu toute information sur la façon dont elles ont été produites.	2005-06-02	2005-06-02T14:41:15
1	Correcte	Correcte	Une valeur est déclarée « Correcte » lorsque elle est estimée valide au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée » et vis-à-vis de la finalité recherchée.	2005-06-02	2005-06-02T14:41:15
2	Incorrecte	Incorrecte	Une valeur est déclarée « Incorrecte » lorsque elle est estimée erronée au stade de validation indiqué dans l'information « statut de la donnée » et vis-à-vis de la finalité recherchée.	2005-06-02	2005-06-02T14:41:15
3	Incertaine	Incertaine	Une valeur sera déclarée « Incertaine » si la validité de la donnée reste « douteuse » au stade de validation indiquée dans l'information « statut de la donnée ». Dans la mesure du possible, la qualification « Douteuse » doit être une étape transitoire de la validation de la donnée et doit être réservé à des avancements	2005-06-02	2005-06-02T14:41:15

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			intermédiaires de la validation.		
4	Non qualifié	Non qualifié	Etat initial de la mesure qui n'a encore subi aucun audit ou interprétation du producteur de données en vue de sa validation.	2005-06-02	2005-06-02T14:41:15

V.G.Statut de l'analyse en eaux superficielles(code Sandre [446])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
1	Donnée brute	Donnée brute	Données issues du processus d'acquisition n'ayant subi aucun examen. Ex. : donnée directement issue de l'appareil de mesure	2006-07-13	2006-07-13T00:00:00
2	Niveau 1	Donnée contrôlée niveau 1 (données contrôlées)	Le producteur examine les résultats par rapport à la connaissance qu'il a sur la station et le point de prélèvement. Exemple : comparaison par rapport à des seuils min-max classiquement rencontrés sur le point, utilise un système expert qui compare les résultats entre eux.	2006-07-13	2006-07-13T00:00:00
3	Niveau 2	Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)	Le producteur regarde et vérifie l'ensemble de la chaîne d'acquisition et la cohérence des données (par exemple : depuis le prélèvement, conditionnement, flaconnage, transport, mesure en laboratoire).	2006-07-13	2006-07-13T00:00:00
4	Donnée interprétée	Donnée interprétée	La valeur a été utilisée dans un rapport ou valorisée. Cette mise en perspective de l'information permet de consolider son niveau de validité et détecter les dernières erreurs. Par exemple : diagrammes binaires, comparaison faciès, etc.	2006-07-13	2006-07-13T00:00:00

V.H.Type d'analyse de température(code Sandre [699])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Inconnu	Inconnu		2012-07-16	2012-07-16T00:00:00
1	Instantané	Mesure instantanée		2012-07-16	2012-07-16T00:00:00
2	Agrégé	Mesure agrégée		2012-07-16	2012-07-16T00:00:00

VI. TABLE DES MATIÈRES

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>
INTRODUCTION.....	8
II.INTRODUCTION	8
III.CONTENU DE L'ECHANGE.....	9
IV.DESCRPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE.....	10
IV.A.DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE.....	10
<i>IV.A.1.Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément.....</i>	<i>10</i>
<i>IV.A.2.Nombre d'occurrence d'un élément XML.....</i>	<i>10</i>
<i>IV.A.3.Valeurs obligatoires par défaut</i>	<i>11</i>
<i>IV.A.4.Formats et longueurs des données.....</i>	<i>11</i>
<i>IV.A.5.Annotation des éléments XML enfants et parents</i>	<i>13</i>
<i>IV.A.6.Schémas XML</i>	<i>13</i>
IV.B.ESPACES DE NOMMAGE.....	14
IV.C.DESCRPTION DES BALISES GÉNÉRIQUES.....	14
<i>IV.C.1.Balise d'entête XML.....</i>	<i>14</i>
<i>IV.C.2.Balise racine.....</i>	<i>15</i>
<i>IV.C.2.aCaractéristiques de la balise racine</i>	<i>15</i>
<i>IV.C.2.bStructure de la balise racine.....</i>	<i>16</i>
<i>IV.C.3.Balise de déclaration du scénario d'échange</i>	<i>17</i>
<i>IV.C.4.Structure de l'élément <Scenario>.....</i>	<i>17</i>
<i>IV.C.4.a.Contenu XML de l'élément : <Scenario></i>	<i>18</i>
IV.D.DESCRPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER	19
<i>IV.D.1.Structure de l'élément <MatAnaTemp>.....</i>	<i>19</i>
<i>IV.D.1.a.Contenu XML de l'élément : <MatAnaTemp></i>	<i>23</i>
<i>IV.D.2.Structure de l'élément <MesureEnv>.....</i>	<i>24</i>

IV.D.2.a.Contenu XML de l'élément : <MesureEnv>	29
<i>IV.D.3.Structure de l'élément <AnaTemp></i>	30
IV.D.3.a.Contenu XML de l'élément : <AnaTemp>	37
<i>IV.D.4.Structure de l'élément <ToIMatAnaTempURF></i>	39
IV.D.4.a.Contenu XML de l'élément : <ToIMatAnaTempURF>	40
<i>IV.D.5.Structure de l'élément <STM></i>	40
IV.D.5.a.Contenu XML de l'élément : <STM>	42
<i>IV.D.6.Structure de l'élément <MatAnaTempConect></i>	43
IV.D.6.a.Contenu XML de l'élément : <MatAnaTempConect>	45
<i>IV.D.7.Structure de l'élément <EvMatAna></i>	45
IV.D.7.a.Contenu XML de l'élément : <EvMatAna>	48
<i>IV.D.8.Structure de l'élément <CNT></i>	48
IV.D.8.a.Contenu XML de l'élément : <CNT>	49
V.NOMENCLATURES	50
V.A.ANALYSE IN SITU - EN LABORATOIRE(CODE SANDRE [156])	51
V.B.CODE REMARQUE(CODE SANDRE [155])	52
V.C.DIFFICULTÉ(S) D'ANALYSE(CODE SANDRE [43])	56
V.D.MATÉRIEL D'ANALYSE(CODE SANDRE [677])	57
V.E.MÉTHODE D'OBTENTION DU RÉSULTAT DE L'OBSERVATION MÉTÉO(CODE SANDRE [512])	58
V.F.QUALIFICATION DU RÉSULTAT(CODE SANDRE [414])	59
V.G.STATUT DE L'ANALYSE EN EAUX SUPERFICIELLES(CODE SANDRE [446])	61
V.H.TYPE D'ANALYSE DE TEMPÉRATURE(CODE SANDRE [699])	62
VI.TABLE DES MATIÈRES	63