

Échanges des données relatives
au processus d'acquisition des
données d'observation visuelle
des étiages

Thème :

EAUX SUPERFICIELLES CONTINENTALES

Version :

1



Version 1.0	
03/05/13	Création du document
18/02/16	Erratum (page 30) : Balise XML « RsOservation » renommée par « RsObservation »



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 au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Eaux superficielles continentales
Description	Ce document décrit les modalités d'échange des données relatives au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages
Editeur	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur	Onema, DEB, Dreal, OIEau
Date / Création	- 2013-05-03
Date / Modification	- 2016-02-18
Date / Validation	- 2016-02-18
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	urn:sandre:scenario:ONDE::::ressource:1:::pdf
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	urn:sandre:dictionnaire:sa_com:::3.0 urn:sandre:dictionnaire:sa_obs:::1.1 urn:sandre:dictionnaire:sa_dc:::2.2 urn:sandre:dictionnaire:sa_int:::2.0 urn:sandre:dictionnaire:sa_par:::2.3 urn:sandre:dictionnaire:sa_hyd:::2.1 urn:sandre:dictionnaire:sa_mdo:::1.2
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 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

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait au domaine des eaux superficielles continentales.

L'ONEMA a développé en 2004 un dispositif métropolitain d'observation visuelle de l'écoulement des cours d'eau, appelé Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA), permettant de compléter les informations existantes (débits et piézomètres) dont les préfets disposent pour gérer les crises hydroclimatiques. Par ailleurs, certaines régions ont mis en place un Réseau Départemental d'Observation des Étiages (RDOE) qui met en relation des observations de terrain avec les linéaires d'assec.

Les premières années de mise en œuvre de ces réseaux ont montré une hétérogénéité entre départements et une difficulté à valoriser les résultats des observations aux échelles régionale, bassin et nationale. Afin d'harmoniser les pratiques et d'apporter des améliorations dans la mise en œuvre du suivi sur le terrain, le déploiement par l'ONEMA de l'Observatoire National des Étiages (ONDE), destiné à remplacer les réseaux ROCA et RDOE, a été mené en 2012.

L'existence de ces réseaux et leur remplacement par ONDE est rappelée dans la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse.

Dans le cadre de ONDE, le suivi des phénomènes d'étiages estivaux, se base uniquement sur l'observation visuelle des cours d'eau selon des modalités de perturbation de l'écoulement définies et ne fait nullement appel à la mesure de débits.

ONDE présente un double objectif, celui de constituer un réseau de connaissance stable sur les étiages estivaux du petit chevelu des cours d'eau (suivi usuel) et d'être un outil d'aide à la gestion de crise sur ces secteurs où aucun dispositif n'est mis en place. Le suivi usuel ONDE est commun à l'ensemble des départements, sa fréquence d'observation est mensuelle, au plus près du 25 de chaque mois à plus ou moins 2 jours, sur la période de mai à septembre.

En dehors de ce suivi usuel au cours duquel les prospections de terrain seront réalisées de façon systématique sur l'ensemble des départements, les préfets de département (MISE) ont la possibilité d'ordonner l'activation anticipée et l'arrêt de ONDE, ainsi que l'augmentation de la fréquence d'observation dès lors que la situation le justifie (suivi de crise). L'activation peut également être déclenchée à l'échelle du bassin à l'initiative des préfets coordonnateurs de bassin ou à l'échelle nationale par le ministère du développement durable si la situation le nécessite.

Dans ce contexte, le Sandre a été mobilisé pour décrire les données échangées dans le cadre de cet Observatoire National des Étiages. Ainsi ce scénario d'échange porte sur l'intégralité du dictionnaire de données relatif au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages.

III. CONTENU DE L'ECHANGE

L'intégralité des données décrites dans le dictionnaire « processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages » est véhiculé dans ce scénario d'échange. Quelques données complémentaires - spécifiées dans ce scénario d'échange – s'appuient sur les dictionnaires de données Sandre qui figurent dans le chapitre espace de nommage.

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
Caractère illimité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée	T
Caractère limité	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

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 au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages
Version du schéma XML	1
Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/onde/1/sandre_sc_onde.xsd

IV.B.Espaces de nommage

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

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

Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/onde/1	
sa_hyd	http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2.1	Référentiel hydrométrique
sa_msg	http://xml.sandre.eaufrance.fr/msg/5	Informations descriptives des messages de scénario d'échanges
sa_par	http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/2.1	Paramètres
sa_onde	http://xml.sandre.eaufrance.fr/onde/1	Processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages
sa_eth	http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/1.1	Référentiel hydrographique
sa_obs	http://xml.sandre.eaufrance.fr/obs/1.1	Description des ouvrages faisant obstacle à l'écoulement
sa_com	http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/1	Référentiel administratif
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
sa_mdo	http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.2	Référentiel des masses d'eau

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 **<Actions>**.

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

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

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 au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages** ” est la suivante :

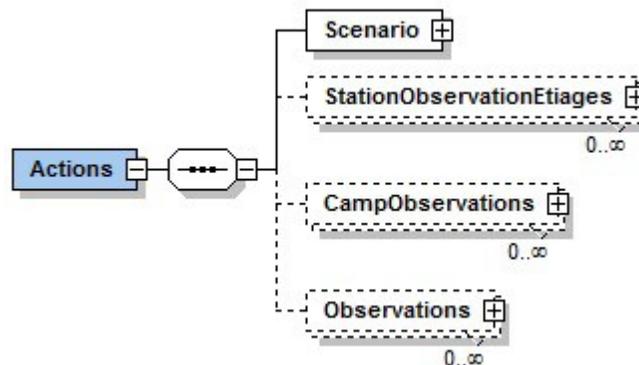
```
<Actions xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/onde/1"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemalocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/onde/1  
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/onde/1/sandre_sc_onde.xsd">
```

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

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 **<actions>** 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)
<Actions>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <StationObservationEtiages>	-	F	(0,N)	-	-	
Structure de l'élément <CampObservations>	-	F	(0,N)	-	-	
Structure de l'élément <Observations>	-	F	(0,N)	-	-	

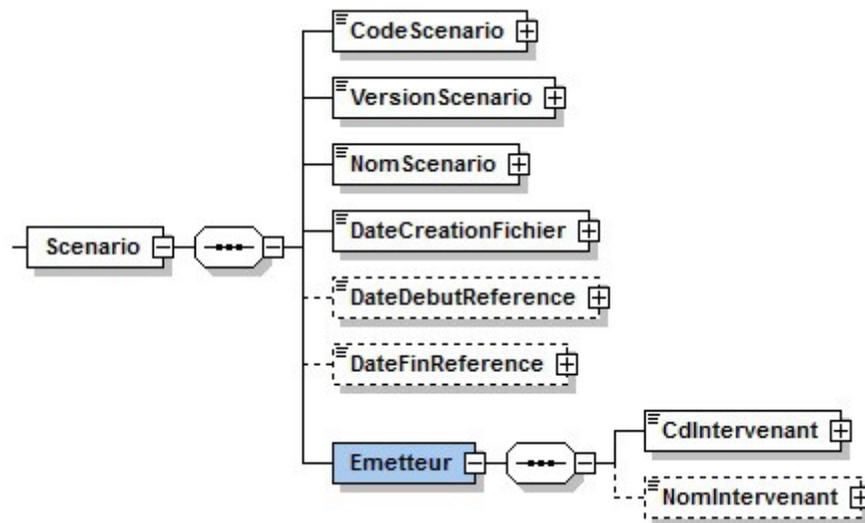


IV.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange

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)	Caractère limité	-	Par défaut = « onde »
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	Caractère limité	-	Par défaut = « 1 »

<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	Caractère illimité	-	Par défaut = « Echanges de données relatives au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages »
<DateCreationFichier>	sa_msg	O	(1,1)	Date	-	
<DateDebutReference>	sa_msg	F	(0,1)	Date	-	
<DateFinReference>	sa_msg	F	(0,1)	Date	-	
<Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DNJ]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère	74	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant



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

```

<Scenario>
  <CodeScenario>onde</CodeScenario>
  <VersionScenario>1.0</VersionScenario>
  <NomScenario>Echanges de données relatives au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages</NomScenario>
  <DateCreationFichier>2013-05-13</DateCreationFichier>
  <DateDebutReference>2012-01-01</DateDebutReference>
  <DateFinReference>2012-12-31</DateFinReference>
  <Emetteur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">1470</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
  </Emetteur>
</Scenario>
  
```

IV.D.Description des balises de données métier

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

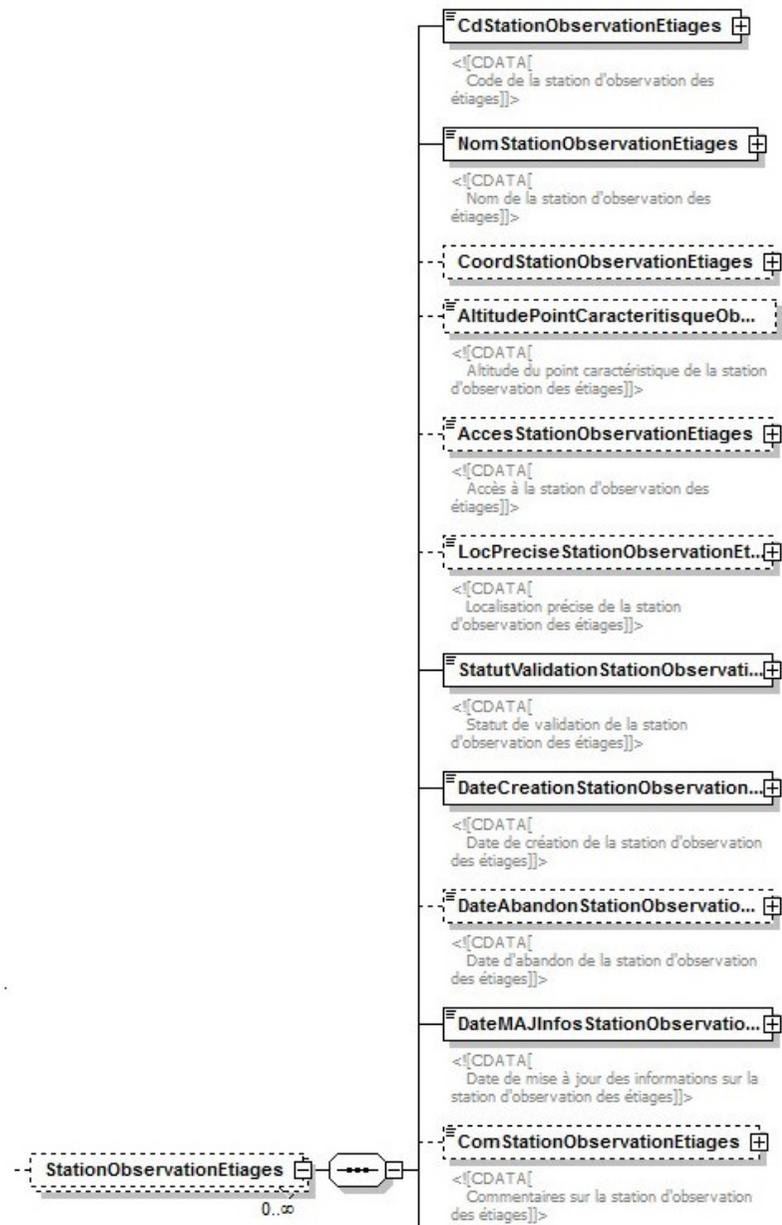
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<StationObservationEtiages>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdStationObservationEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Caractère	20	Code de la station d'observation des étiages
<NomStationObservationEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Caractère	255	Nom de la station d'observation des étiages
<CoordStationObservationEtiages>	-	F	(0,1)	-	-	
<CoordXStationObservationEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée X du point caractéristique de la station d'observation des étiages
	sa_onde	O	(1,1)	Numérique	-	Coordonnée Y du point caractéristique

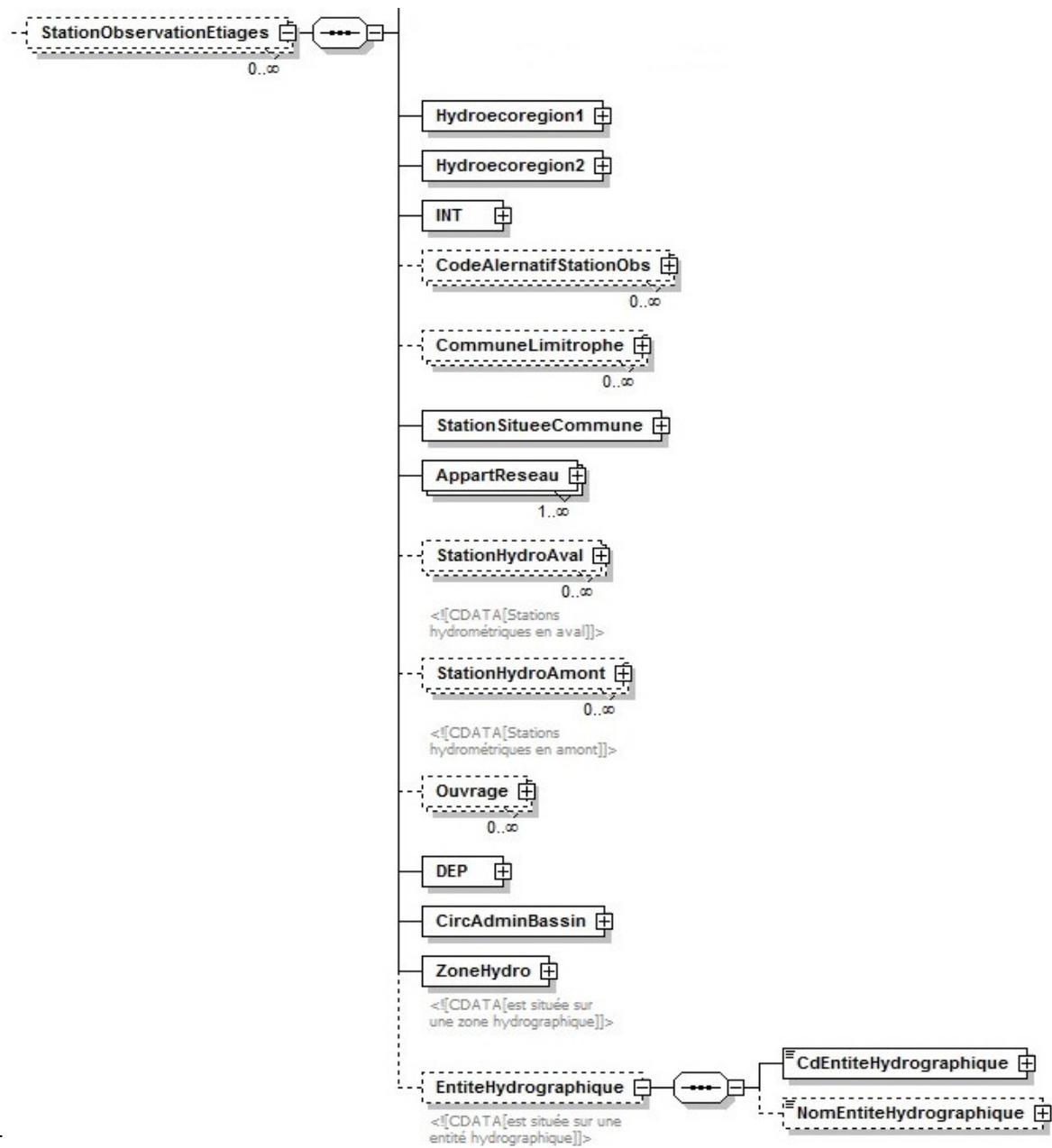
<CoordYStationObservationEtiages>						de la station d'observation des étiages
<ProjStationObservationEtiages listID="22">	sa_onde	O	(1,1)	Code	2	Type de projection cf nomenclature de code Sandre 22
<AltitudePointCaracteristiqueObservationEtiages>	sa_onde	F	(0,1)	Numérique	-	Altitude du point caractéristique de la station d'observation des étiages
<AccesStationObservationEtiages>	sa_onde	F	(0,1)	Caractère	255	Accès à la station d'observation des étiages
<LocPreciseStationObservationEtiages>	sa_onde	F	(0,1)	Caractère	80	Localisation précise de la station d'observation des étiages
<StatutValidationStationObservationEtiages listID="390">	sa_onde	O	(1,1)	Code	1	Statut de validation de la station d'observation des étiages cf nomenclature de code Sandre 390
<DateCreationStationObservationEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Date	-	Date de création de la station d'observation des étiages
<DateAbandonStationObservationEtiages>	sa_onde	F	(0,1)	Date	-	Date d'abandon de la station d'observation des étiages
<DateMAJInfosStationObservationEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Date	-	Date de mise à jour des informations sur la station d'observation des étiages

<ComStationObservationEtia ges>	sa_onde	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur la station d'observation des étiages
<Hydroecoregion1>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdHydroecoregionNiv1 listID="326">	sa_mdo	O	(1,1)	Code	2	Code de l'hydroécocorégion de niveau 1 cf nomenclature de code Sandre 326
<NomHydroecoregionNiv1>	sa_mdo	F	(0,1)	Caractère	40	Nom de l'hydroécocorégion de niveau 1
<Hydroecoregion2>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdHydroecoregionNiv2 listID="425">	sa_mdo	O	(1,1)	Code	3	Code de l'hydroécocorégion de niveau 2 cf nomenclature de code Sandre 425
<NomHydroecoregionNiv2>	sa_mdo	F	(0,1)	Caractère	40	Nom de l'hydroécocorégion de niveau 2
<INT>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;S ANDRE;AE;NOM#PRENOM #DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <CodeAlernatifStationObs>	-	F	(0,N)	-	-	
<CommuneLimitrophe>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune ne_stype	-	Numéro de la commune
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	50	Nom de la Commune
<StationSituéeCommune>	-	O	(1,1)	-	-	

<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	Code_Commune_type	-	Numéro de la commune
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	50	Nom de la Commune
Structure de l'élément <AppartReseau>	-	O	(1,N)	-	-	
<StationHydroAval>	-	F	(0,N)	-	-	Stations hydrométriques en aval
<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	255	Libellé de la station hydro
<StationHydroAmont>	-	F	(0,N)	-	-	Stations hydrométriques en amont
<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	255	Libellé de la station hydro
<Ouvrage>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdOuvrage schemeID="OUVRAGE">	sa_obs	O	(1,1)	Caractère limité	20	Code de l'ouvrage
<TypeOuvrage listID="284">	sa_obs	O	(1,1)	Code	5	Type d'ouvrage cf nomenclature de code Sandre 284
<NomOuvrage>	sa_obs	F	(0,1)	Caractère	255	Nom de l'ouvrage
<DEP>	-	O	(1,1)	-	-	

<CdDepartement>	sa_com	O	(1,1)	Code_Département_stype	-	Numéro du département
<LbDepartement>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	25	Nom du département
<CircAdminBassin>	-	O	(1,1)	-	-	
<NumCircAdminBassin schemeID="CDB" schemeAgencyID="INSEE">	sa_com	O	(1,1)	Caractère limité	-	Numéro de la circonscription de bassin Est située géographiquement sur
<NomCircAdminBassin>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	25	Nom de la circonscription de bassin
<ZoneHydro>	-	O	(1,1)	-	-	est située sur une zone hydrographique
<CdZoneHydro schemeID="ZOH" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_eth	O	(1,1)	Caractère limité	4	Code de la zone hydrographique
<LbZoneHydro>	sa_eth	F	(0,1)	Caractère	80	Nom de la zone hydrographique
<EntiteHydrographique>	-	F	(0,1)	-	-	est située sur une entité hydrographique
<CdEntiteHydrographique schemeID="ETH" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_eth	O	(1,1)	Caractère limité	8	Code générique de l'entité hydrographique
<NomEntiteHydrographique>	sa_eth	F	(0,1)	Caractère	127	Nom principal de l'entité hydrographique



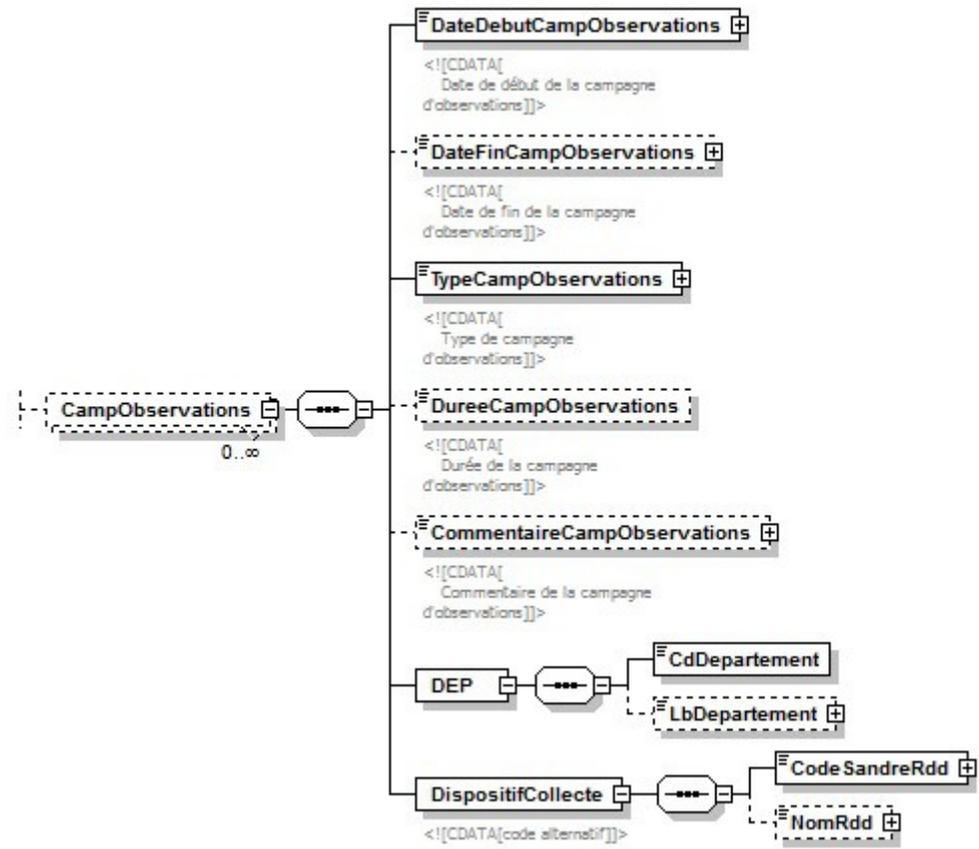


Présentation des données – Echanges de données relatives au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étiages (Version 1)

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

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)
<CampObservations>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateDebutCampObservations>	sa_onde	O	(1,1)	Date	-	Date de début de la campagne d'observations
<DateFinCampObservations>	sa_onde	F	(0,1)	Date	-	Date de fin de la campagne d'observations
<TypeCampObservations listID="714">	sa_onde	F	(1,1)	Code	2	Type de campagne d'observations cf nomenclature de code Sandre 714
<DureeCampObservations>	sa_onde	F	(0,1)	Numérique	-	Durée de la campagne d'observations
<CommentaireCampObservations>	sa_onde	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaire de la campagne d'observations
<DEP>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdDepartement>	sa_com	O	(1,1)	Code_Département_stype	-	Numéro du département

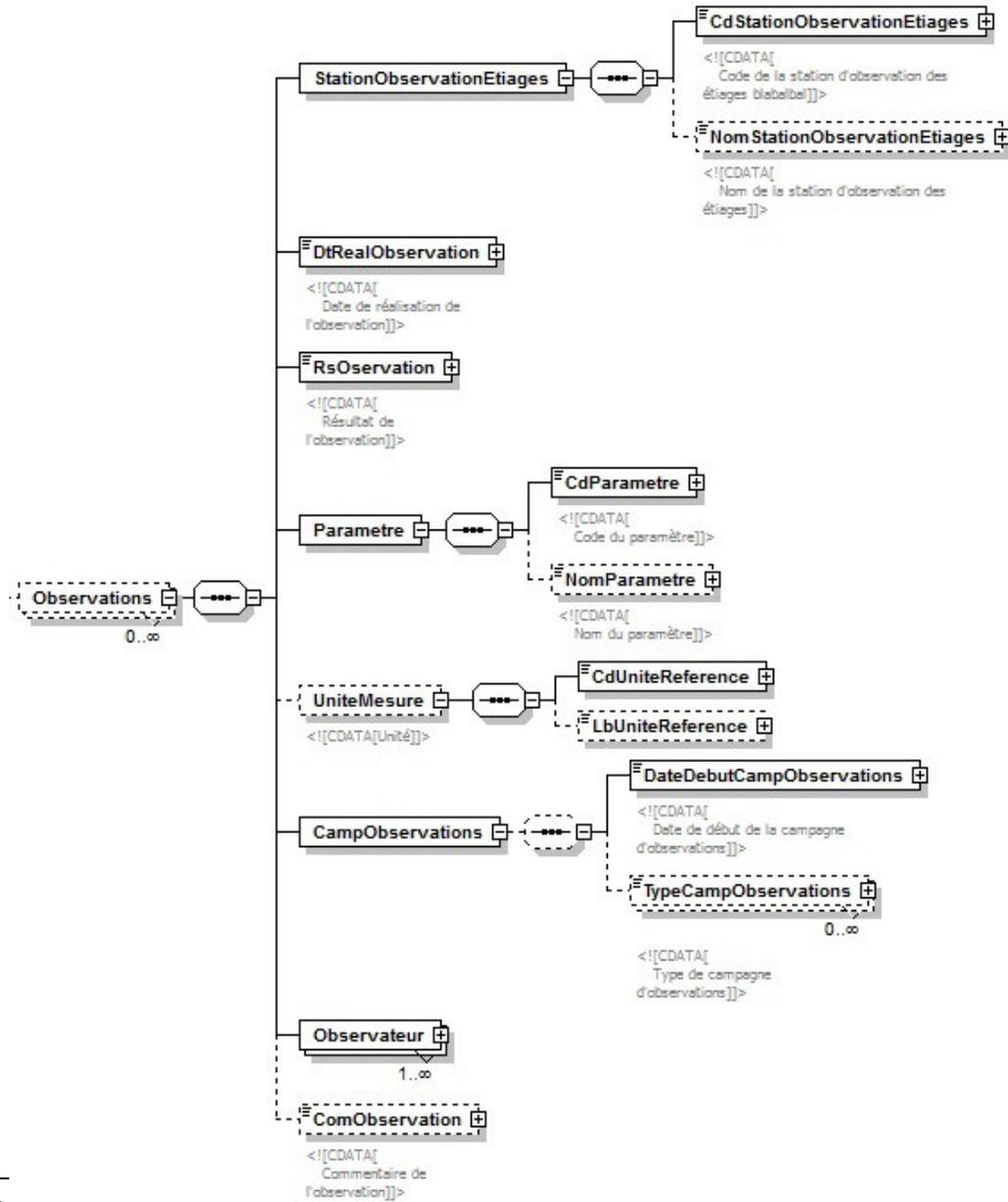
<LbDepartement>	sa_com	F	(0,1)	Caractère	25	Nom du département
<DispositifCollecte>	-	O	(1,1)	-	-	code alternatif
<CodeSandreRdd schemeID="RSX">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère imité	10	Code SANDRE du dispositif de collecte
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	Caractère imité	200	Nom du dispositif de collecte



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

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)
<Observations>	-	F	(0,N)	-	-	
<StationObservationEtiages>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdStationObservationEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Caractère	20	Code de la station d'observation des étiages
<NomStationObservationEtiages>	sa_onde	F	(0,1)	Caractère	255	Nom de la station d'observation des étiages
<DtRealObservation>	sa_onde	O	(1,1)	Date	-	Date de réalisation de l'observation
<RsObservation>	sa_onde	O	(1,1)	Caractère illimité	-	Résultat de l'observation
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE" >	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code du paramètre

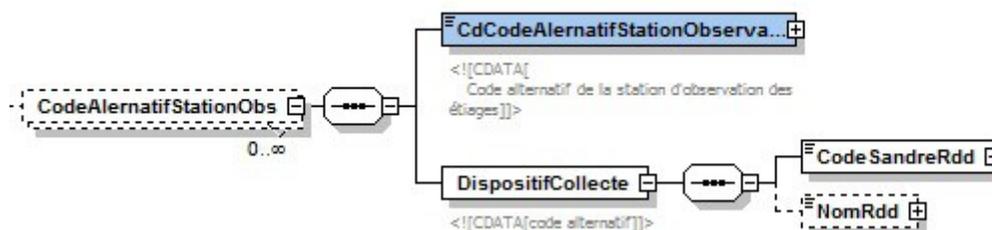
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	Caractère	255	Nom du paramètre
<UniteMesure>	-	F	(0,1)	-	-	Unité
<CdUniteReference schemeID="URF" schemeAgencyID="SANDRE" >	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code de l'unité de référence
<LbUniteReference>	sa_par	F	(0,1)	Caractère	100	Libellé de l'unité de référence
<CampObservations>	-	O	(1,1)	-	-	
<DateDebutCampObservations>	sa_onde	O	(1,1)	Date	-	Date de début de la campagne d'observations
<TypeCampObservations listID="714">	sa_onde	F	(0,N)	Code	2	Type de campagne d'observations cf nomenclature de code Sandre 714
Structure de l'élément <Observateur>	-	O	(1,N)	-	-	
<ComObservation>	sa_onde	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaire de l'observation



Présentation des données – Echanges de données relatives au processus d'acquisition des données d'observation visuelle des étages (version 1)

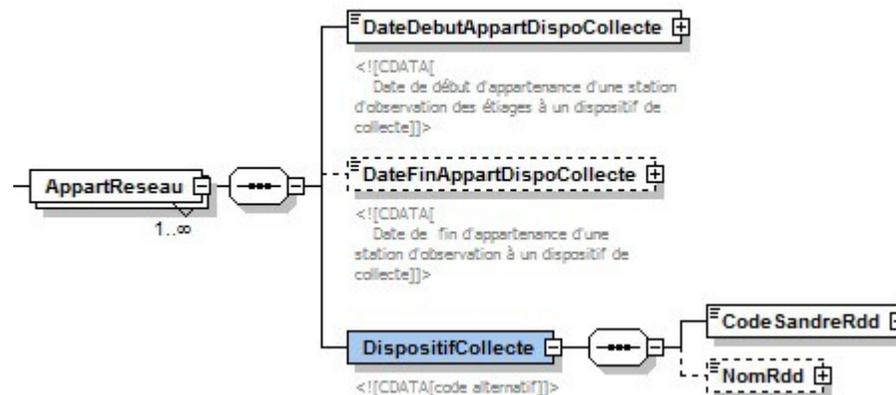
IV.D.4. Structure de l'élément <CodeAternatifStationObs>

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)
<CodeAternatifStationObs>	-	F	(0,N)	-	-	
<CdCodeAternatifStationObservation>	sa_onde	O	(1,1)	Caractère	25	Code alternatif de la station d'observation des étiages
<DispositifCollecte>	-	O	(1,1)	-	-	code alternatif
<CodeSandreRdd schemeID="RSX">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code SANDRE du dispositif de collecte
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	Caractère	200	Nom du dispositif de collecte



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

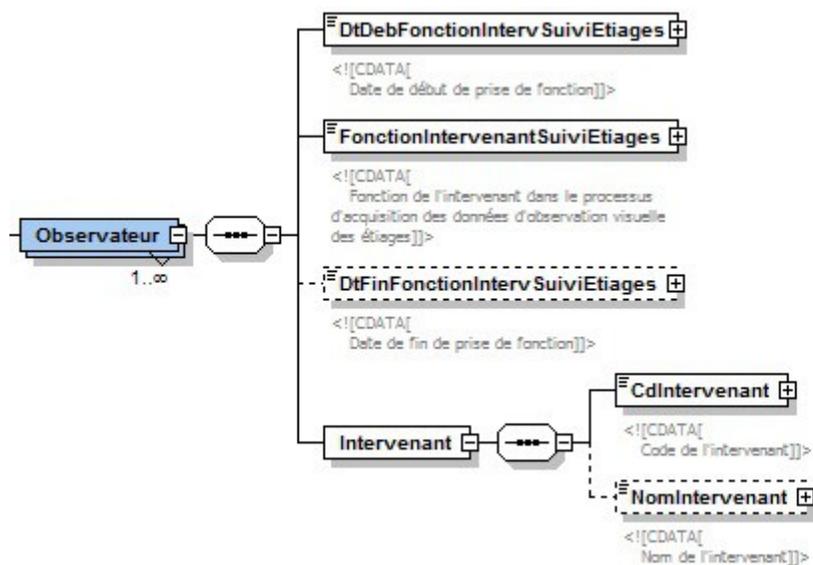
<CodeSandreRdd schemeID="RSX">	sa_dc	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code SANDRE du dispositif de collecte
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	Caractère	200	Nom du dispositif de collecte



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

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)
<Observateur>	-	O	(1,N)	-	-	
<DtDebFonctionIntervSui viEtiages>	sa_onde	O	(1,1)	Date	-	Date de début de prise de fonction
<FonctionIntervenantSui>	sa_onde	O	(1,1)	Code	1	Fonction de l'intervenant dans le processus d'acquisition des données.

viEtiages listID="715">						d'observation visuelle des étiages cf nomenclature de code Sandre 715
<DtFinFonctionIntervSuiviEtiages>	sa_onde	F	(0,1)	Date	-	Date de fin de prise de fonction
<Intervenant>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	74	Code de l'intervenant
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Caractère	115	Nom de l'intervenant



V. CONTRÔLE DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES

V.A. Conformité des fichiers d'échange

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

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

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

V.A.1.Conformité syntaxique XML

UN FICHIER D'ÉCHANGE DOIT ÊTRE BIEN FORMÉ, C'EST À DIRE, QU'IL DOIT SATISFAIRE AUX RÈGLES LEXICALES ET SYNTAXIQUES DU LANGAGE XML PROPREMENT DIT.

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

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

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

Nom du schéma XML:	sandre_sc_onde.xsd
Localisation du schéma XML	http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/onde/1/sandre_sc_onde.xsd

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

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

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

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

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

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

UN FICHIER D'ÉCHANGE DOIT OBLIGATOIREMENT ÊTRE BIEN FORMÉ ET VALIDE AVANT D'ÊTRE ÉMIS VERS SON DESTINATAIRE. IL S'ENSUIT QUE LE DESTINATAIRE DU FICHIER D'ÉCHANGE VÉRIFIE PAR AILLEURS ET UNE FOIS DE PLUS, LA BONNE CONFORMITÉ DE CE FICHIER.

V.A.3. Respect de règles métier

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

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

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

Sur le plan technique, les règles de vérification du respect des règles métier sont écrites au sein d'un fichier XSL accessible à l'adresse :

http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/onde/1/regles_onde.xsl

Ce même fichier est utilisé par le service en ligne de contrôle syntaxique du Sandre.

V.B.Gestion des erreurs et avertissements possibles dans un fichier d'échange

V.B.1.Gestion des erreurs

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

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

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

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

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

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

V.B.2.Gestion des avertissements

Un fichier d'échange PEUT comporter des messages d'avertissement sans pour autant compromettre la conformité du fichier d'échange.

Ces types de messages sont codés sous la forme « AX.XX ».

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

V.C.1.Service en ligne

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

(cf copie d'écran ci-dessous)

L'utilisateur est alors invité à déposer le fichier d'échange qu'il souhaite vérifier et à sélectionner le scénario d'échange auquel il se rapporte parmi la liste des scénarii définis par le Sandre.

> Tester un fichier

Entrer le chemin du fichier :

NB: Sélectionnez directement votre fichier XML à valider. Si celui-ci est volumineux (>10Mo), veuillez compresser votre fichier XML selon le format d'archivage zip, puis sélectionnez votre fichier une fois compressé.

Sélectionner le scénario d'échange :

• Scénario Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées d'origine urbaine

Messages SANDRE	Documents
 Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées d'origine urbaine (Version 3) <i>mis à jour le 2009-07-28</i>	 Fichier XSD  Fichier PDF

• Informations sur le demandeur

Courriel :

Nom organisme OU code
Sandre/SIRET :

Nom du contact :

Prénom :

Service :

> Tester un fichier

Entrer le chemin du fichier :

NB: Sélectionnez directement votre fichier XML à valider. Si celui-ci est volumineux (>10Mo), veuillez compresser votre fichier XML selon le format d'archivage zip, puis sélectionnez votre fichier une fois compressé.

Sélectionner le scénario d'échange :

· Scénario Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées d'origine urbaine

Messages SANDRE	Documents
 Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées d'origine urbaine (Version 3) <i>mis à jour le 2009-07-28</i>	 Fichier XSD  Fichier PDF

· Informations sur le demandeur

Courriel :

Nom organisme OU code Sandre/SIRET :

Nom du contact :

Prénom :

Service :

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

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

- un premier fichier au format XML acquittant de la conformité ou de la non conformité du fichier par rapport au scénario, avec la liste des éventuelles erreurs contenues dans le fichier testé. La structure de ce fichier d'acquiescement est accessible à l'adresse suivante: <http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/acq/2/acquittement.xsd>
- un second fichier au format HTML correspondant au certificat de conformité ou de non conformité du fichier testé

V.C.2.Webservice

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

Pour faire appel au contrôleur syntaxique de vos fichiers directement depuis une application, merci de vous reporter au document relatif au mode opératoire accessible sur le site internet du Sandre :

<http://sandre.eaufrance.fr/Tester-un-fichier-d-echange>

http://sandre.eaufrance.fr/ftp/documents/fr/Sandre_procedure_webservice_parseur.pdf

V.D.Règles métier

Les tableaux suivants récapitulent les règles métiers retenues et devant être respectées par tout fichier d'échange.

V.D.1.Règles appliquées à la déclaration des interlocuteurs

Code erreur	Règle métier	Exemple
E4.1	Tout service d'un établissement INSEE DOIT être rattaché à un établissement également déclaré en tant qu'interlocuteur	
E4.2	Le code de commune est incohérent par rapport au pays d'appartenance	
E4.3	Le type d'interlocuteur (TypeInterlocuteur) est incohérent par rapport aux informations descriptives de l'interlocuteur XX	
E4.4	Le code SIREN de l'entreprise de rattachement de l'établissement XX est incohérent par rapport à son code SIRET	
E4.5	Erreur de code SIRET. Le code SIRET ne respecte pas la formule de Luhn	

VI. 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.

VI.A.Hydroécorégions de niveau 2(code Sandre [425])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Inconnu	Inconnu		2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1	1	Plateau calcaire haute Saone	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
2	Jura premier plateau	Jura premier plateau	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
3	Jura nord	Jura nord	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
4	Foret de Chaux	Foret de Chaux	HER1:PLAINE SAONE DAUPHINE	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
5	Jura sud	Jura sud	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
6	Massif Chablais Giffre	Massif Chablais Giffre	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
7	Dombes	Dombes	HER1:PLAINE SAONE DAUPHINE	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
8	Massif du Mont Blanc	Massif du Mont Blanc	HER1:ALPES INTERNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
9	9	Massif Schisteux Maurienne Tarentaise	HER1:ALPES INTERNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
10	Massif de la Vanoise	Massif de la Vanoise	HER1:ALPES INTERNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
11	Vercors nord	Vercors nord	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
12	Massif de l'Oisans	Massif de l'Oisans	HER1:ALPES INTERNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
13	Devoluy Vercors sud	Devoluy Vercors sud	HER1:PREALPES DU SUD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
14	14	Prealpes dromoises Baronnies	HER1:PREALPES DU SUD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
15	Gapençais Embrunais	Gapençais Embrunais	HER1:PREALPES DU SUD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
16	16	Plateau calcaire de provence - Ventou	HER1:PREALPES DU SUD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
17	17	Plateaux calcaires de Provence	HER1:PREALPES DU SUD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
18	Ile de Re	Ile de Re	HER1:LANDES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
19	Ile d'Oleron	Ile d'Oleron	HER1:LANDES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
20	Dunes de Royan	Dunes de Royan	HER1:LANDES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
21	Landes	Landes	HER1:LANDES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
22	Corse	Corse	HER1:CORSE	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
23	23	Cf 96 Pyrenees Etage montagnard	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
24	Pyrenees orientales	Pyrenees orientales	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
25	Plateau lorrain	Plateau lorrain	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
26	Bassin de Forbach	Bassin de Forbach	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
27	Plaine de Woevre	Plaine de Woevre	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
28	Sologne-Foret d'Orleans	Sologne-Foret d'Orleans	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
29	Flandres maritime	Flandres maritime	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
30	Pays de Caen	Pays de Caen	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
31	Flandres interieures	Flandres interieures	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
32	Boulonnais	Boulonnais	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
33	Douai-Conde	Douai-Conde	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
34	Ardennes	Ardennes	HER1:VOSGES ARDENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
35	Pays de Bray	Pays de Bray	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
36	BP-Ile de France	BP-Ile de France	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
37	Cotentin est	Cotentin est	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
38	TC-aureole cretace	TC-aureole cretace	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
39	Thierache	Thierache	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
40	Champagne humide	Champagne humide	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
41	41	Tables calcaires Sud Loire	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
42	Epanrages eluviaux	Epanrages eluviaux	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
43	MC-DÚpressions internes	MC-DÚpressions internes	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
44	44	MC-Terres Granitiques orientales	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
45	Plaine du Forez	Plaine du Forez	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
46	Limagne de l'Allier	Limagne de l'Allier	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
47	MC-Depression du Puy	MC-Depression du Puy	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
48	Montagne bourbonnaise	Montagne bourbonnaise	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
49	49	Hautes Terres Volcaniques orientales-	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
50	50	Hautes Terres Granitiques orientales	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
51	Bazois Auxois	Bazois Auxois	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
52	Fosses tectoniques	Fosses tectoniques	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
53	BP-Cotes	BP-Cotes calcaires	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
	calcaires				
54	TC-Nord Loire-Perche	TC-Nord Loire-Perche	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
55	MA-nord est	MA-nord est	HER1:ARMORICAIN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
56	56	Collines de Basses Provinces	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
57	57	TC - Hte Normandie Picardie	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
58	MA-sud interieur	MA-sud interieur	HER1:ARMORICAIN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
59	MA-ouest	MA-ouest	HER1:ARMORICAIN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
60	MA-est interieur	MA-est interieur	HER1:ARMORICAIN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
61	Alsace-collines	Alsace-collines	HER1:VOSGES ARDENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
62	Alsace- plaine	Alsace- plaine	HER1:VOSGES ARDENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
63	Vosges granitiques	Vosges granitiques	HER1:VOSGES ARDENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
64	64	Collines Calcaires de Dordogne (Cahor	HER1:CAUSSES AQUITAINS	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
65	Causses du Quercy	Causses du Quercy	HER1:CAUSSES AQUITAINS	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
66	66	Coteaux molassiques Nord Aquitaine	HER1:COTEAUX AQUITAINS	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
67	67	Bordure Pyreneenne Centrale	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
68	68	Coteaux molassiques Est Aquitaine	HER1:COTEAUX AQUITAINS	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
69	69	Bordure Pyrénéenne atlantique	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
70	Haute Loire Cevenole	Haute Loire Cevenole	HER1:CEVENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
71	Cevennes	Cevennes	HER1:CEVENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
72	Montagne noire	Montagne noire	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
73	Collines du Sundgau	Collines du Sundgau	HER1:VOSGES ARDENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
74	Vosges greseuses	Vosges greseuses	HER1:VOSGES ARDENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
75	Collines de Haute-Saone	Collines de Haute-Saone	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
76	Piedmont Alpes Jura	Piedmont Alpes Jura	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
77	77	Coteaux molassiques bassin de l'Adour	HER1:COTEAUX AQUITAINS	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
78	78	Coteaux molassiques Centre Aquitaine	HER1:COTEAUX AQUITAINS	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
79	79	Massifs Calcaires Chartreuse Aravis	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
80	Vallee du Drac	Vallee du Drac	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
81	Plaine de Bourgogne	Plaine de Bourgogne	HER1:PLAINE SAONE DAUPHINE	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
82	Cotes de Macon	Cotes de Macon	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
83	Beaujolais calcaire	Beaujolais calcaire	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
84	Bresse	Bresse	HER1:PLAINE SAONE DAUPHINE	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
85	Collines du Bas Dauphine	Collines du Bas Dauphine	HER1:JURA-PREALPES NORD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
86	Mont du Lyonnais - Pilat	Mont du Lyonnais - Pilat	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
87	Morvan - Charollais	Morvan - Charollais	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
88	Corse plaine d'Aleria	Corse plaine d'Aleria	HER1:CORSE	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
89	Hautes Terres Limousines	Hautes Terres Limousines	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
90	90	Hautes Terres Granitiques - Margeride	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
91	91	Hautes Terres	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
		Volcaniques humides			
92	MC Plateau Limousin	MC Plateau Limousin	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
93	MC versant occidental	MC versant occidental	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
94	94	Pyrenees Etage alpin et subalpin occi	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
95	95	Pyrenees Etage alpin et subalpin cent	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
96	Pyrenees Etage montagnard	Pyrenees Etage montagnard	HER1:PYRENEES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
97	TC - Charentes Poitou	TC - Charentes Poitou	HER1:TABLES CALCAIRES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
98	Collines sous-Vosgiennes	Collines sous-Vosgiennes	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
99	Cotes de Bourgogne	Cotes de Bourgogne	HER1:COTES CALCAIRES EST	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
101	101	Massif Beaufortain Belledonne	HER1:ALPES INTERNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
102	102	Plaine littorale mediterraneenne	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
103	103	Montagne Noire Climat cÚvenol	HER1:CEVENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
104	Garrigues sub cevenoles	Garrigues sub cevenoles	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
105	Plaine mediterraneenne	Plaine mediterraneenne	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
106	106	Prealpes Digne Haute vallee du Var	HER1:PREALPES DU SUD	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
107	Alpes Internes du Sud	Alpes Internes du Sud	HER1:ALPES INTERNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
108	Maures Esterel	Maures Esterel	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
112	112	Collines calcaires de basse provence	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
113	Grands Causses	Grands Causses	HER1:MASSIF CENTRAL	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
114	Corbieres	Corbieres	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
115	Causses cevenoles	Causses cevenoles	HER1:CEVENNES	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00
116	116	Bordure Orientale des Pyrenees	HER1:MEDITERRANNEEN	2005-07-25	2008-05-22T00:00:00

VI.B.Hydroécórégions de premier niveau(code Sandre [326])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
1	PYRENNEES	Pyrénées	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 23, 24, 67, 69, 94, 95, 96	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
2	ALPES INTERNES	Alpes Internes	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 8, 9, 10, 12, 101, 107	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
3	MASSIF CENTRAL	Massif Central	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 43, 44, 47, 49, 50, 72, 86, 90, 91, 93	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
4	VOSGES	Vosges	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 63, 74	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
5	JURA-PREALPES NORD	Jura - Préalpes Nord	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 2, 3, 5, 6, 11, 76, 79, 80, 85	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
6	MEDITERRAN NEEN	Méditerranéen	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 56, 102, 104, 105, 108, 112, 114, 116	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
7	PREALPES DU SUD	Préalpes du sud	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 13, 14, 15, 16, 17, 106	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
8	CEVENNES	Cévennes	Hydroécórégion de premier ordre composée des	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 70, 71, 103, 115		
9	TABLES CALCAIRES	Tables Calcaires	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 54, 57, 97	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
10	COTES CALCAIRES EST	Côtes Calcaires Est	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 1, 25, 26, 27, 51, 53, 75, 82, 83, 98, 99	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
11	CAUSSES AQUITAINS	Causses Aquitains	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 64, 65	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
12	ARMORICAIN	Armoricain	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 55, 58, 59, 60	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
13	LANDES	Landes	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 18, 19, 20, 21	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
14	COTEAUX AQUITAINS	Coteaux Aquitains	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 66, 68, 77, 78	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
15	PLAINE SAONE	Plaine Saône	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes : 4, 7, 81, 84	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
16	CORSE	Corse	Hydroécorégion de premier ordre composée des hydroécorégions de deuxième ordre suivantes :	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			22, 88		
17	DEPRESSION S SEDIMENTAIR ES	Dépansions Sédimentaires	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 45, 46, 52	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
18	ALSACE	Alsace	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 61, 62, 73	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
19	GRANDES CAUSSES	Grandes Causses	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 113	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
20	DEPOTS ARGILO- SABLEUX	Dépans Argilo-Sableux	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 28, 31, 33, 39, 42	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
21	MASSIF CENTRAL NORD	Massif Central Nord	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 48, 87, 89, 92	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00
22	ARDENNES	Ardennes	Hydroécórégion de premier ordre composée des hydroécórégions de deuxième ordre suivantes : 34	2003-10-23	2008-05-21T00:00:00

VI.C.Projection des coordonnées(code Sandre [22])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Projection inconnue	Projection inconnue	Sans équivalence EDIGEO	1998-08-11	2011-06-30T00:00:00
1	Lambert I Nord	Lambert I Nord	Equivalence EDIGEO : LAMB1	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
2	Lambert II Centre	Lambert II Centre	Equivalence EDIGEO : LAMB2	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
3	Lambert III Sud	Lambert III Sud	Equivalence EDIGEO : LAMB3	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
4	Lambert IV Corse	Lambert IV Corse	Equivalence EDIGEO : LAMB4	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
5	Lambert II Etendu	Lambert II Etendu	Equivalence EDIGEO : LAMBE	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
6	Lambert I Carto	Lambert I Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB1C	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
7	Lambert II Carto	Lambert II Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB2C	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
8	Lambert III Carto	Lambert III Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB3C	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
9	Lambert IV Carto	Lambert IV Carto	Equivalence EDIGEO : LAMB4C	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
10	ED50 UTM30	ED50 UTM30	Equivalence EDIGEO : UTM30	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
11	ED50 UTM31	ED50 UTM31	Equivalence EDIGEO : UTM31	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
12	ED50 UTM32	ED50 UTM32	Equivalence EDIGEO : UTM32	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
13	WGS72 UTM30	WGS72 UTM30	Equivalence EDIGEO : UTM30W72	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
14	WGS72 UTM31	WGS72 UTM31	Equivalence EDIGEO : UTM31W72	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
15	WGS72 UTM31	WGS72 UTM32	Equivalence EDIGEO : UTM32W72	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
16	WGS84 UTM30	WGS84 UTM30	Equivalence EDIGEO : UTM30W84	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
17	WGS84 UTM31	WGS84 UTM31	Equivalence EDIGEO : UTM31W84	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
18	WGS84 UTM32	WGS84 UTM32	Equivalence EDIGEO : UTM32W84	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
19	Réunion Gauss Laborde	Réunion Gauss Laborde	Equivalence EDIGEO : REUN47GAUSSL	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
20	Martinique Fort Desaix	Martinique Fort Desaix	Equivalence EDIGEO : MART38UTM20	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
21	Guadeloupe Saint-Anne	Guadeloupe Saint-Anne	Equivalence EDIGEO : GUAD48UTM20	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
22	Guyane CSG67UTM21	Guyane CSG67UTM21	Equivalence EDIGEO : CSG67UTM21	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
23	Guyane CSG67UTM22	Guyane CSG67UTM22	Equivalence EDIGEO : CSG67UTM22	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
24	Mayotte Combani	Mayotte Combani	Equivalence EDIGEO : COMBANI	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
25	Saint Pierre et Miquelon	Saint Pierre et Miquelon	Equivalence EDIGEO : STPM50UTM21	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
26	RGF93 / Lambert 93	RGF93 / Lambert 93	Equivalence IGNF : LAMB93 Equivalence EPSG : 2154	1998-08-11	2010-04-21T00:00:00
27	NTFG	NTF Géographique - Greenwich	Equivalence EDIGEO : NTFG	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
28	NTFP	NTF Géographique - Paris	Equivalence EDIGEO : NTFP	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
29	ED50G	ED 50 géographique	Equivalence EDIGEO : WGS72G	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
30	WGS72G	WGS 72 géographique	Equivalence EDIGEO : WGS84G	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
31	WGS84G	WGS 84 géographiques	Equivalence IGNF: WGS84G Equivalence EPSG : 4326	1998-08-11	2010-04-21T00:00:00
32	Réunion géo. 1947	Réunion 1947 géographique	Equivalent EDIGEO : REUN47GEO	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
33	Guadeloupe St Anne géo	Guadeloupe St anne géographique	Equivalent EDIGEO : GUAD48GEO	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
34	Guyane CSG67 géo..	Guyane CSG67 géographique	Equivalent EDIGEO : CSG67GEO	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
35	Mayotte Combani géo.	Mayotte Combani géographique	Equivalent EDIGEO : MAY050GEO	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
36	St Pierre et Miquelon géo	St Pierre et Miquelon 1950 géographique	Equivalent EDIGEO : STPM50GEO	1998-08-11	2012-03-05T00:00:00
37	ETRS89	ETRS89 géographiques	Equivalence IGNF : ETRS89GEO Equivalence EPSG : 4258	2008-08-21	2010-04-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
38	RGR92 / UTM 40	RGR92 / UTM 40	Equivalence IGNF : RGR92UTM40S Equivalence EPSG : 2975	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
39	RRAF 91 / UTM 20	RRAF 91 (WGS84) / UTM 20	Equivalence IGNF : UTM20W84GUAD et UTM20W84MART Equivalence EPSG : 4559	2010-04-21	2012-03-05T00:00:00
40	RGFG95 / UTM 22	RGFG95 / UTM 22	Equivalence IGNF : UTM22RGFG95 Equivalence EPSG : 2972	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
41	RGM04 / UTM 38	RGM04 / UTM 38	Equivalence IGNF : RGM04UTM38S Equivalence EPSG : 4471	2010-04-21	2012-03-05T00:00:00
42	RGSPM06 / UTM 21	RGSPM06 / UTM 21	Equivalence IGNF : RGSPM06U21 Equivalence EPSG : 4467	2010-04-21	2012-03-05T00:00:00
43	RGF93 / CC42 (CC Zone 1)	RGF93 / CC42 (Conique Conforme Zone 1)	Equivalence IGNF : RGF93CC42 Equivalence EPSG : 3942	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
44	RGF93 / CC42 (CC Zone 2)	RGF93 / CC43 (Conique Conforme Zone 2)	Equivalence IGNF : RGF93CC43 Equivalence EPSG : 3943	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
45	RGF93 / CC42 (CC Zone 3)	RGF93 / CC44 (Conique Conforme Zone 3)	Equivalence IGNF : RGF93CC44 Equivalence EPSG : 3944	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
46	RGF93 / CC42 (CC Zone 4)	RGF93 / CC45 (Conique Conforme Zone 4)	Equivalence IGNF : RGF93CC45 Equivalence EPSG : 3945	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
47	RGF93 / CC42 (CC Zone 5)	RGF93 / CC46 (Conique Conforme Zone 5)	Equivalence IGNF : RGF93CC46 Equivalence EPSG : 3946	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
48	RGF93 / CC42 (CC Zone 6)	RGF93 / CC47 (Conique Conforme Zone 6)	Equivalence IGNF : RGF93CC47 Equivalence EPSG : 3947	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
49	RGF93 / CC42 (CC Zone 7)	RGF93 / CC48 (Conique Conforme Zone 7)	Equivalence IGNF : RGF93CC48 Equivalence EPSG : 3948	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
50	RGF93 / CC42 (CC Zone 8)	RGF93 / CC49 (Conique Conforme Zone 8)	Equivalence IGNF : RGF93CC49 Equivalence EPSG : 3949	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
51	RGF93 / CC42 (CC Zone 9)	RGF93 / CC50 (Conique Conforme Zone 9)	Equivalence IGNF : RGF93CC50 Equivalence EPSG : 3950	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
52	RGF93 géographiques (2D)	RGF93 géographiques (2D)	Equivalence IGNF : RGF93G Equivalence EPSG : 4171	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
53	RRAF 1991 cartésiennes	RRAF 1991 cartésiennes	Equivalence IGNF : RRAF91	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
54	RGFG95 géographiques (2D)	RGFG95 géographiques (2D)	Equivalence IGNF : RGFG95GEO Equivalence EPSG : 4624	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
55	RGR92 géographiques (3D)	RGR92 géographiques (3D)	Equivalence IGNF : RGR92GEO Equivalence EPSG : 4971	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
56	RGM04 cartésiennes	RGM04 (Réseau Géodésique de Mayotte 2004) cartésiennes	Equivalence IGNF : RGM04	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
57	RGSPM06 cartésiennes	RGSPM06 (Réseau Géodésique de Saint- Pierre-et-Miquelon 2006) cartésiennes	Equivalence IGNF : RGSPM06	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
58	ETRS89 / LAEA	ETRS89 / LAEA (Lambert Azimutal Equal Area)	Equivalence IGNF : ETRS89LAEA Equivalence EPSG : 3035	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
59	ETRS89 / LCC	ETRS89 / LCC (Lambert	Equivalence IGNF : ETRS89LCC Equivalence	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
		Conformal Conic)	EPSG : 3034		
60	ETRS89 / UTM Nord 30	ETRS89 / UTM Nord fuseau 30	Equivalence IGNF : UTM30ETRS89 Equivalence EPSG : 25830	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
61	ETRS89 / UTM Nord 31	ETRS89 / UTM Nord fuseau 31	Equivalence IGNF : UTM31ETRS89 Equivalence EPSG : 25831	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00
62	ETRS89 / UTM Nord 32	ETRS89 / UTM Nord fuseau 32	Equivalence IGNF : UTM32ETRS89 Equivalence EPSG : 25832	2010-04-21	2010-04-21T00:00:00

VI.D.Statut de validation(code Sandre [390])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
Gelé	Gelé	Gelé	Une nomenclature ou un élément codifié d'une liste nationale SANDRE possède un statut GELE lorsqu'il a fait l'objet d'un travail de vérification de sa pertinence par un groupe d'experts du SANDRE, au regard des listes de références existantes. La conclusion de ce travail a mis en évidence une ou plusieurs erreurs pouvant être de nature variée (redondance d'informations, informations incomplètes, confusion) qui n'autorisent pas son usage au sein d'échanges de données. Une nomenclature ou une occurrence de listes nationales de statut gelé peut en outre évoluer à l'avenir vers un statut valide, toujours selon l'avis de groupes d'experts.	2004-07-12	2008-05-21T00:00:00
Proposition	Proposition	Proposition	Une nomenclature ou un élément d'une liste nationale SANDRE possède un statut PROPOSITION lorsque celui-ci parvient à la cellule d'animation du SANDRE par l'intermédiaire d'une fiche de proposition envoyée par un partenaire d'échange qui souhaite le soumettre à une codification nationale. Une nomenclature ou un élément ayant un statut PROPOSITION n'a pas encore été vérifié par un groupe d'experts ni codifié par	2004-07-12	2010-07-23T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			le SANDRE. Il ne DOIT pas faire l'objet d'échanges de données et ne DOIT pas posséder pas de code SANDRE.		
Provisoire	Provisoire	Provisoire	Une nomenclature ou un élément d'une liste nationale SANDRE possède un statut PROVISOIRE lorsqu'il a fait l'objet d'une proposition par un partenaire d'échange ou un groupe d'experts avant d'être adressé à la cellule d'animation du SANDRE laquelle lui a attribué un code provisoire pour faciliter les échanges de données qui s'y raccordent. Une nomenclature ou un élément en statut PROVISOIRE est en attente de validation par un groupe d'experts lequel jugera de la pertinence de celui-ci, conformément aux règles d'usage des listes de référence SANDRE. Il PEUT dès lors faire l'objet d'échanges de données. Cependant, la reconnaissance de l'usage de ce code au sein d'échange de données ne revête pas un caractère officiel pour le SANDRE, ne garantissant pas la pertinence et la cohérence des données échangées qui s'y rapportent.	2004-07-12	2010-07-23T00:00:00
Validé	Validé	Validé	Une nomenclature ou un élément codifié d'une liste nationale SANDRE possède un statut VALIDE lorsqu'il a été jugé pertinent et cohérent aux yeux d'un groupe d'experts, garantissant ainsi son caractère valide. La nomenclature ou	2004-07-12	2008-05-21T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			l'occurrence de listes nationales est bien reconnu officiellement par le SANDRE et PEUT désormais faire l'objet d'échanges de données.		

VI.E.Type d'ouvrage(code Sandre [284])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
1	OBST_ECOUL	Obstacles à l'écoulement	Un obstacle à l'écoulement est un ouvrage lié à l'eau qui est à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte.	2003-06-04	2003-06-04T00:00:00
1.1	BAR	Barrage		2003-06-04	2003-06-04T00:00:00
1.2	SEUIL	Seuil en rivière	Les seuils en rivière recensés dans le Référentiel des Obstacles à l'écoulement sont uniquement d'origine anthropique.	2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1.3	DIGUE	Digue	La digue est un ouvrage linéaire, généralement de grande longueur, longitudinal par rapport au sens de l'écoulement de l'eau, surélevé par rapport au terrain naturel et destiné à s'opposer au passage de l'eau ou à la canaliser.	2003-06-04	2003-06-04T00:00:00
1.3.1	DIGCAN	Digue de canaux ou de rivières canalisées	Digues destinées à contenir l'eau à l'intérieur du canal. Les canaux peuvent être enterrés ou surélevés, ou les deux à la fois. Les digues de canaux sont généralement en terre. Elles sont généralement situées en lit majeur. Une digue de canal située en lit majeur peut constituer un obstacle à l'écoulement naturel des crues. Contrairement aux digues fluviales, ces digues	2012-03-05	2012-03-05T00:00:00

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
			sont en eau en permanence ou pendant de longues périodes		
1.3.2	DIGPROTEC	Digue de protection contre les inondations	Les digues de protection contre les inondations par le cours d'eau (digues fluviales) ou par la mer (digues à la mer ou maritimes), destinées à contenir les eaux à l'extérieur des digues. Ces digues sont rarement soumises à une charge hydraulique. On parle parfois de « digues sèches ». Ces digues sont très généralement construites en terre, mais parfois en maçonnerie ou en béton en site urbain.	2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1.3.3	DIGCANPRO	Digues de canaux et de protection contre les crues		2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1.4	PONT	Obstacle induit par un pont	Ouvrage permettant de franchir une dépression topographique ou toute entité qui entrave le passage (cours d'eau, mer, voie de communication,...).	2003-06-04	2012-03-05T00:00:00
1.4.1	RADPONT	Radier de pont	Le radier de pont peut également correspondre à l'organe « Fondations » de l'ouvrage « Obstacle induit par un pont ».	2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1.4.2	BUSE	Buse		2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1.4.3	PASSGUE	Passage à gué		2012-03-05	2012-03-05T00:00:00
1.5	EPIS	Epis en rivière	Sur une partie de la largeur du lit mineur ou lit majeur	2003-06-04	2003-06-04T00:00:00
1.6	GRILLPISC	Grille de pisciculture		2012-03-05	2012-03-05T00:00:00

VI.F.Type de campagne d'observation(code Sandre [714])

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Date de création	Date de mise à jour
0	Inconnu	Inconnu	Le type de campagne est inconnu	2012-11-07	2012-11-07T00:00:00
1	Connaissances	Acquisition de connaissances	La campagne usuelle (réseau ONDE) vise à acquérir de la donnée pour la constitution d'un réseau stable de connaissance. Elle est commune à l'ensemble des départements, sa fréquence d'observation est mensuelle, au plus près du 25 de chaque mois à plus ou moins 2 jours, sur la période de mai à septembre.	2012-11-07	2012-11-07T00:00:00
2	Crise	Gestion de crise	La campagne de crise (réseau ONDE) vise à acquérir de la donnée destinée aux services de l'État en charge de la gestion de la crise en période de sécheresse.	2012-11-07	2012-11-07T00:00:00

VII. 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>	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</i>	6
<i>I.B.5. 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
INTRODUCTION	8
II. INTRODUCTION	8
III. CONTENU DE L'ECHANGE	9
IV. DESCRIPTION DÉTAILLÉE 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>	10
<i>IV.A.2. Nombre d'occurrence d'un élément XML</i>	10
<i>IV.A.3. Valeurs obligatoires par défaut</i>	11
<i>IV.A.4. Formats et longueurs des données</i>	11
<i>IV.A.5. Annotation des éléments XML enfants et parents</i>	12
<i>IV.A.6. Schémas XML</i>	12
IV.B. ESPACES DE NOMMAGE	13
IV.C. DESCRIPTION DES BALISES GÉNÉRIQUES	13
<i>IV.C.1. Balise d'entête XML</i>	14
<i>IV.C.2. Balise racine</i>	14
<i>IV.C.2.a. Caractéristiques de la balise racine</i>	14
<i>IV.C.2.b. Structure de la balise racine</i>	16
<i>IV.C.3. Balise de déclaration du scénario d'échange</i>	17
<i>IV.C.4. Structure de l'élément <Scenario></i>	17
<i>IV.C.4.a. Contenu XML de l'élément : <Scenario></i>	19
IV.D. DESCRIPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER	20
<i>IV.D.1. Structure de l'élément <StationObservationEtiages></i>	20
<i>IV.D.2. Structure de l'élément <CampObservations></i>	27

IV.D.3. Structure de l'élément <Observations>.....	30
IV.D.4. Structure de l'élément <CodeAlernatifStationObs>.....	34
IV.D.5. Structure de l'élément <AppartReseau>.....	35
IV.D.6. Structure de l'élément <Observateur>.....	36
V.CONTRÔLE DES FLUX D'ECHANGE DE DONNEES.....	38
V.A. CONFORMITÉ DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....	38
V.A.1. Conformité syntaxique XML.....	38
V.A.2. Conformité de la structure du fichier par rapport aux spécifications du scénario d'échange de données.....	38
V.A.3. Respect de règles métier.....	39
V.B. GESTION DES ERREURS ET AVERTISSEMENTS POSSIBLES DANS UN FICHIER D'ÉCHANGE.....	40
V.B.1. Gestion des erreurs.....	40
V.B.2. Gestion des avertissements.....	40
V.C. SERVICES DE VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ D'UN FICHIER D'ÉCHANGE.....	41
V.C.1. Service en ligne.....	41
V.C.2. Webservice.....	42
V.D. RÈGLES MÉTIER.....	43
V.D.1. Règles appliquées à la déclaration des interlocuteurs.....	43
VI. NOMENCLATURES	44
VI.A. HYDROÉCORÉGIONS DE NIVEAU 2(CODE SANDRE [425])	45
VI.B. HYDROÉCORÉGIONS DE PREMIER NIVEAU(CODE SANDRE [326])	54
VI.C. PROJECTION DES COORDONNÉES(CODE SANDRE [22])	57
VI.D. STATUT DE VALIDATION(CODE SANDRE [390])	63
VI.E. TYPE D'OUVRAGE(CODE SANDRE [284])	66
VI.F. TYPE DE CAMPAGNE D'OBSERVATION(CODE SANDRE [714])	68
VII. TABLE DES MATIÈRES.....	69