

# Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales

**Thème :**

**EAUX SUPERFICIELLES CONTINENTALES**

**Version :**

**3**



Version 2.0 → 3.0		Type d'évolution
29/10/14	<p><u>Erratum version 3 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balises nommées Geom[...] rattachées au type GML</li> <li>- Balise LocTheoPrelBio renommée par GMPointLocTheoPrelBio</li> <li>- Balise LocTheoPrelBio renommée par GMPointPrelBio</li> </ul>	<p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p>
27/05/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajout de l'attribut référence de l'opération de prélèvement</li> <li>- Ajout des concepts relatif au support poisson cours d'eau et plan d'eau</li> <li>- Prise en compte des protocoles macrophytes en plan d'eau et en cours d'eau</li> <li>- Prise en compte du protocole standardisé d'échantillonnage et de conservation du phytoplancton en grands cours d'eau applicable aux réseaux de mesure DCE version 2</li> <li>- Ajout du code remarque aux concepts de conditions environnementales</li> <li>- Modification du nom du concept de Taxon dénombré par Taxon répertorié</li> <li>- Ajout de la classe d'abondance à la zone de faciès</li> <li>- Ajout des coordonnées du prélèvement élémentaire biologique</li> <li>- Ajout du biovolume, dénombrement... dans Type de mesure (Taxon répertorié)</li> <li>- Ajout du moyen de prospection du prélèvement élémentaire biologique</li> <li>- Ajout de la hauteur moyenne de la lame d'eau de l'opération de prélèv.</li> <li>- Basculement des attributs (Végétation sur le prélèvement, Type de colmatage de la placette, Intensité du colmatage de la placette, Faciès morphodynamique secondaire, Zone verticale prospectée) du concept de prélèvement dans le concept de zone de faciès</li> <li>- Ajout de l'isolement du prélèv. en amont du prélèvement élémentaire biologique</li> <li>- Ajout de l'isolement du prélèv. en aval du prélèvement élémentaire biologique</li> <li>- Ajout de la classe unité d'échantillonnage</li> <li>- Ajout du Nombre de points d'impact du concept de unité d'échantillonnage</li> <li>- Ajout du type de prélèvement élémentaire biologique</li> <li>- Modification cardinalité N entre opération de prélèvement et méthode</li> </ul>	<p>Majeure</p> <p>Majeure</p> <p>Majeure</p> <p>Majeure</p> <p>Majeure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Majeure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Majeure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Majeure</p> <p>Mineure</p> <p>Mineure</p> <p>Majeure</p>
26/02/19 Erratum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balise QUESU/CHOICE</li> </ul> <p>Modification du scénario Sandre, la balise devient facultative.</p>	<p>Mineure</p>

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.

*The terms of use applicable to this document are described according to the licence creative commons below. It indicates that you are free to :*

- share, reproduce, distribute and communicate about this document,
- use this document for commercial puposes.



Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<http://purl.org/dc>). *Each Sandre document is described by a set of metadata coming from Dublin Core (<http://purl.org/dc>).*

Titre / <i>Title</i>	Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Eaux superficielles et continentales
Description / <i>Description</i>	Ce scénario permet d'échanger les données relatives à la description des stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales, ainsi que les résultats physico-chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques acquises sur ces stations de mesure
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
Contributeur / <i>Contributor</i>	Sandre
Date de Création / <i>Creation date</i>	- 2014-02-10
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 2019-02-26
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 2014-06-27
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	Open Document
Identifiant / <i>Identifier</i>	urn:sandre:scenario:quesu::3
Langue / <i>Language</i>	fra
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i>	urn:sandre:scenario:quesu::2
Relation Remplace / <i>Replace</i>	
Relation Référence / <i>Reference</i>	
Couverture / <i>Coverage</i>	France
Droits / <i>Rights</i>	© Sandre
Version / <i>Version</i>	3

# 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](http://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 3 et constitue un document Validé**

## II. INTRODUCTION

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait au domaine de la qualité des eaux superficielles et continentales. Il s'adresse à tous les acteurs de l'eau, producteur de données - relatives à la qualité chimiques et/ou biologiques acquises sur un cours d'eau ou un plan d'eau - qui souhaitent transmettre leurs informations :

- vers un autre producteur de données ;
- ou vers un responsable de la bancarisation de données qualité ;
- ou vers un outil de traitement et de valorisation de cette information (système d'évaluation,...).

Ce document ne traite pas des échanges de données entre un laboratoire d'analyse d'eau et son commanditaire donneur d'ordre. Le lecteur se reportera pour cela aux spécifications Sandre sur le sujet, dénommées EDILABO © et consultables sur le site Sandre (<http://sandre.eaufrance.fr/>).

Le présent document s'appuie sur les spécifications Sandre des échanges de données actuellement en vigueur, i.e. le format d'échanges XML-Sandre. Il est aussi accessible de manière interactive de l'internet à [cette adresse web](#).

Les concepts et le vocabulaire métier utilisés dans ce document, ainsi que les règles d'élaboration des formats d'échange XML ne seront pas rappelés. Pour toute information sur ce sujet, le lecteur est invité à se reporter aux dictionnaire de données Sandre relatifs aux thématiques suivantes :

- [Référentiel hydrométrique version 2.1](#)
- [Référentiel des appellations taxonomiques version 2.1](#)
- [Station de contrôle des migrations de poissons version 2](#)
- [Paramètres version 2.3](#)
- [PADD de physico-chimiques et microbiologiques des eaux superficielles continentales version 2.2](#)
- [Référentiel hydrographique version 1](#)
- [PADD de biologie version 4.2](#)
- [Référentiel hydrogéologique version 1](#)
- [Évaluation de l'État des Eaux version 1.1](#)
- [Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales version 2.2](#)
- [Référentiel administratif version 3](#)
- [Dispositifs de collecte version 2.2](#)
- [Intervenant version 2](#)
- [Description des masses d'eau version 1.2](#)

Toutes les principales notions métiers portées dans ce document sont représentées sous forme de schémas de données (cf. chapitre espaces de nommage).



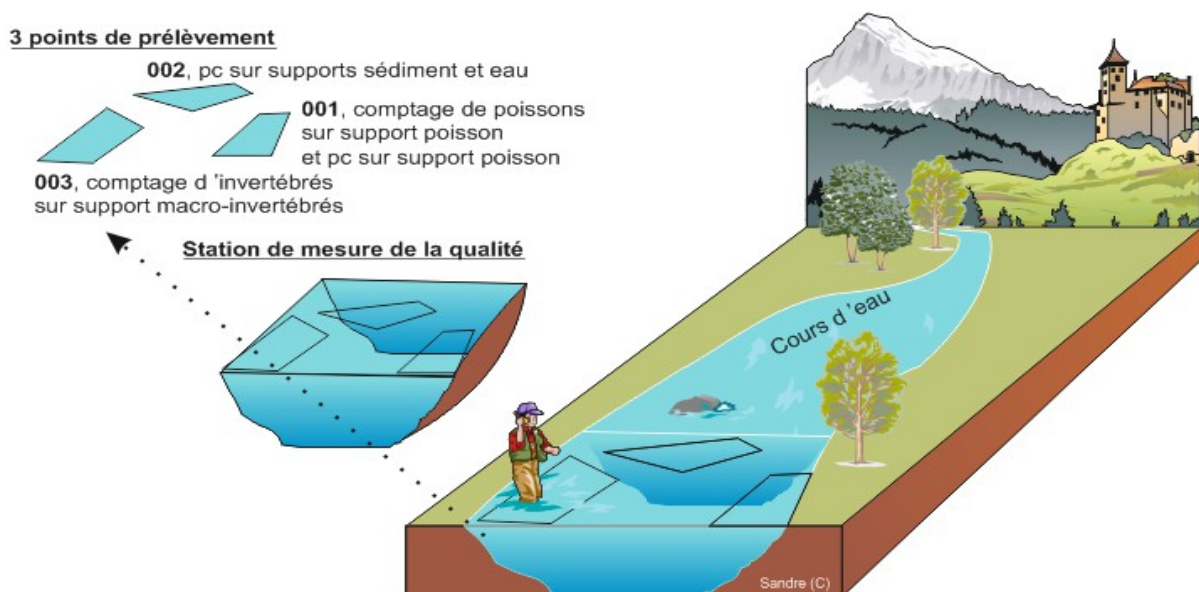
## III. CONTENU DE L'ECHANGE

### III.A. Nature des données échangées

#### III.A.1. Données transmises par l'émetteur

Ce document décrit les modalités d'échange de données sur la qualité des eaux superficielles continentales (cours d'eau et plans d'eau). Il permet aux différents acteurs de l'eau de transmettre des données relatives :

- au référentiel des stations de mesure de la qualité des eaux superficielles et continentales et les points de prélèvement associés (voir schéma 1 ci-dessous).
- aux observations de physico-chimie et de microbiologie - faites sur les points de prélèvement - portant sur :
  - les prélèvements d'analyses physico-chimiques et microbiologiques,
  - les résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques,
  - les mesures environnementales.
- aux observations de biologie - faites sur les points de prélèvement - portant sur :
  - les opérations de prélèvements biologiques,
  - les zones de faciès observées,
  - les mesures environnementales,
  - la présence d'espèces aquatiques,
  - le résultat biologique (indices biocénotiques, indices hydrobiologiques...).



**Schéma 1 : Représentation conceptuelle de la notion de station de mesure et de point de prélèvement**

Un destinataire d'un fichier de données - respectant ce scénario d'échange - PEUT indiquer par la propriété « Action » présent au niveau des balises XML StationMesureEauxSurface, OperationPrel et OperationPrelBio que le lot de données (exemple un point d'eau et ses informations descriptives) a été **A** ajouté, **M** Modifié voire **S** Supprimé depuis sa dernière diffusion. Cet attribut prend pour valeurs possibles : **A**, **M** ou **S**.

### III.A.2. Données transmises par le destinataire

Ce document décrit les modalités acquittement d'un fichier d'échange de données sur la qualité des eaux superficielles continentales (cours d'eau et plans d'eau). Un destinataire d'un fichier de données - respectant ce scénario d'échange - PEUT transmettre un accusé réception (acquittance) à son émetteur.

D'une manière générale, le destinataire importe intégralement le fichier reçu dans son système d'information. Si le destinataire rencontre des difficultés d'importation, il PEUT informer l'émetteur par un fichier d'accusé de réception. L'accusé de réception est *dit* positif (ACQ+) lorsque le fichier source est intégralement intégré dans le système d'information. Dans le cas contraire, il s'agit d'un accusé réception *dit* négatif (ACQ-), l'ensemble du fichier source est rejeté. Le fichier contenant l'accusé de réception est composé de balises présentées dans le chapitre accusé de réception de ce document (ACQ).

L'intégralité du contenu de ces balises est décrit dans les pages suivantes de ce document.

### III.B. Origine des codes

L'origine de l'identification de certains concepts est nécessairement échangée. Il permet aux partenaires de l'échange de connaître le référentiel d'identification utilisé (exemple : « INSEE » pour les communes ; « SIRET » ou « SANDRE » pour les intervenants).

La règle syntaxique XML déployée pour permettre l'échange de l'origine de la codification d'un concept est la suivante : Après le nom de la balise XML correspondant au concept, il DOIT être indiqué un attribut nommé OBLIGATOIREMENT « **schemaAgencyID** » prenant une des valeurs possibles qui ont été définies au travers de leurs nomenclatures respectives.

## IV.IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE DE DONNEES

### IV.A.Liste des messages

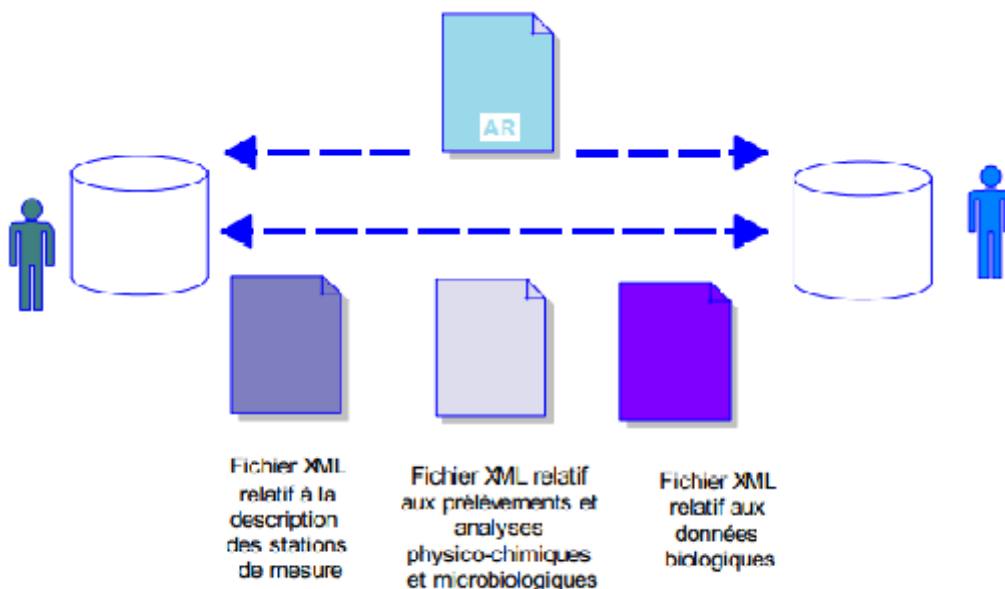
Les échanges des données de la qualité des eaux superficielles continentales - conformes à ce document - s'effectuent selon 3 types de fichiers distincts. Un fichier permet de véhiculer les données :

- de description des stations et des points de prélèvements associés (fichier initial) ;
- de physico-chimie et microbiologie (prélèvements et résultats d'analyses) ;
- de biologie (observations d'espèces et indices biologiques).

Un système d'information PEUT recevoir en retour à l'envoi de l'un de ces fichiers, un accusé de réception. Ce quatrième type de fichier correspond à l'émission d'un message d'acquiescement (AR : accusé réception). Il permet au destinataire d'attester de la réception du fichier d'échange qui lui est adressé. La procédure d'accusé réception est précédée par une vérification syntaxique et sémantique au moment de la réception du fichier d'échange.

Ces fichiers peuvent être échangés :

- entre producteurs de données ;
- entre responsables de la bancarisation de données qualité ;
- ou pour alimenter un outil de traitement et de valorisation de cette information comme un système d'évaluation.



Bien que la structure de ces messages soit définie au sein d'un seul et même document de type schéma XML, ces trois fichiers correspondent bien à trois messages différents.

## IV.B. Identification des messages du scénario

Les références des messages « Echanges de données qualité Eaux superficielles continentales » sont les suivantes et à renseigner dans la balise XML « Scenario » :

NOM DU MESSAGE: **«Qualité des eaux superficielles continentales – Stations de mesure»**  
CODE : **«QUESU\_STP»**  
VERSION : **«3»**  
ADRESSE URI DE REFERENCE : **http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3**  
NOM DU SCHEMA XML : **sandre\_sc\_quesu.xsd**

NOM DU MESSAGE: **«Qualité des eaux superficielles continentales – Données physico-chimiques et microbiologiques»**  
CODE : **«QUESU\_PHY»**  
VERSION : **«3»**  
SCHEMA DE REFERENCE : **http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3**  
NOM DU SCHEMA XML : **sandre\_sc\_quesu.xsd**

NOM DU MESSAGE: **«Qualité des eaux superficielles continentales – Données biologiques»**  
CODE : **«QUESU\_BIO»**  
VERSION : **«3»**  
SCHEMA DE REFERENCE : **http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3**  
NOM DU SCHEMA XML : **sandre\_sc\_quesu.xsd**

Remarque : Un seul schéma XML est utilisé pour la description de l'ensemble des messages.

## V. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE

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

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

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

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

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

Le caractère « facultatif » (symbole « F ») d'un élément signifie que l'élément OU la donnée peuvent ne pas être présent dans un fichier d'échange sans pour autant que le fichier perde son caractère valide au regard des spécifications du scénario. **Néanmoins, il est fortement conseillé de renseigner les éléments et les données facultatifs tant que possible dans un souci d'exhaustivité.**

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.

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

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

#### V.A.3.Valeurs obligatoires par défaut

Les **valeurs obligatoires par défaut** attribuées à certains éléments doivent se retrouver entre chaque balise correspondante. Elles ne peuvent être modifiées ou omises 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 « 3 ».

#### V.A.4. Formats et longueurs des données

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

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

Format de données	Détail	Abréviation utilisée
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"> <li>● « true » ou « 1 »</li> <li>● « false » ou « 0 »</li> </ul>	L
GM_POINT	Géométrie d'un objet représenté par un point selon la norme ISO19136	P
GM_SURFACE	Géométrie d'un objet représenté par une surface selon la norme ISO19136	S

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

Un élément est dit **parent** lorsque des sous-éléments, appelés éléments enfants, sont imbriqués entre sa balise ouvrante et fermante. Par exemple, l'élément **<Parametre>** est un élément parent puisqu'il contient un élément enfant **<CdParametre>**.

Un élément enfant peut lui-même être parent d'autres sous-éléments. Par exemple, l'élément **<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.

### V.A.6.Schémas XML

<b>Nom du schéma XML</b>	<b>Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales</b>
<b>Version du schéma XML</b>	<b>3</b>
<b>Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)</b>	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3/sandre_sc_quesu.xsd">http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3/sandre_sc_quesu.xsd</a>

### V.A.7.Schémas XML pour les acquittements

<b>Nom du schéma XML</b>	<b>Message acquittement</b>
<b>Version du schéma XML</b>	<b>1</b>
<b>Adresse URI d'espace de nommage</b>	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/acq/1/acquittement.xsd">http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/acq/1/acquittement.xsd</a>

## V.B.Espaces de nommage

Le scénario d'échange relatif au domaine de de la qualité des eaux superficielles et 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	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2.1</a>	Référentiel hydrométrique
sa_apt	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1</a>	Référentiel des appellations taxonomiques
sa_scm	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scm/2.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/scm/2.2</a>	Station de contrôle des migrations de poissons
sa_msg	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/message/2</a>	Informations descriptives des messages de scénario d'échanges
sa_par	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/2.3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/2.3</a>	Paramètres
sa_alq	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/alq/2.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/alq/2.2</a>	Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques des eaux superficielles continentales
sa_eth	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/1</a>	Référentiel hydrographique
sa_rhb	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/rhb/4.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/rhb/4.2</a>	Processus d'acquisition des données biologiques
sa_saq	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/saq/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/saq/1</a>	Référentiel hydrogéologique
sa_eee	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/eee/1.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/eee/1.1</a>	Evaluation de l'Etat des Eaux
sa_stq	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/stq/2.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/stq/2.2</a>	Station de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales
sa_com	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/3</a>	Référentiel administratif
sa_dc	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/2.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/2.2</a>	Dispositifs de collecte
sa_int	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/2</a>	Référentiel des Intervenants
sa_mdo	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.2</a>	Description des masses d'eau



## V.C.Description des balises génériques

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

Les balises génériques sont :

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

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

### V.C.1.Balise d'entête XML

Tout fichier XML débute par :

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

Cette balise constitue la première ligne d'un document XML. Elle permet de donner la version de syntaxe XML qui est utilisée ainsi que le mode d'encodage des caractères du message. Selon les recommandations du W3C (World Wide Web Consortium), et pour éviter toute ambiguïté de représentation graphique, un **seul mode d'encodage des caractères** est retenu pour le scénario d'échange des données du référentiel Sandre: le mode "**UTF-8**". La version de syntaxe XML retenue est "1.0".

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

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

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

### V.C.2.Balise racine

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

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

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

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

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

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 qualité des eaux superficielles continentales** ” est la suivante :

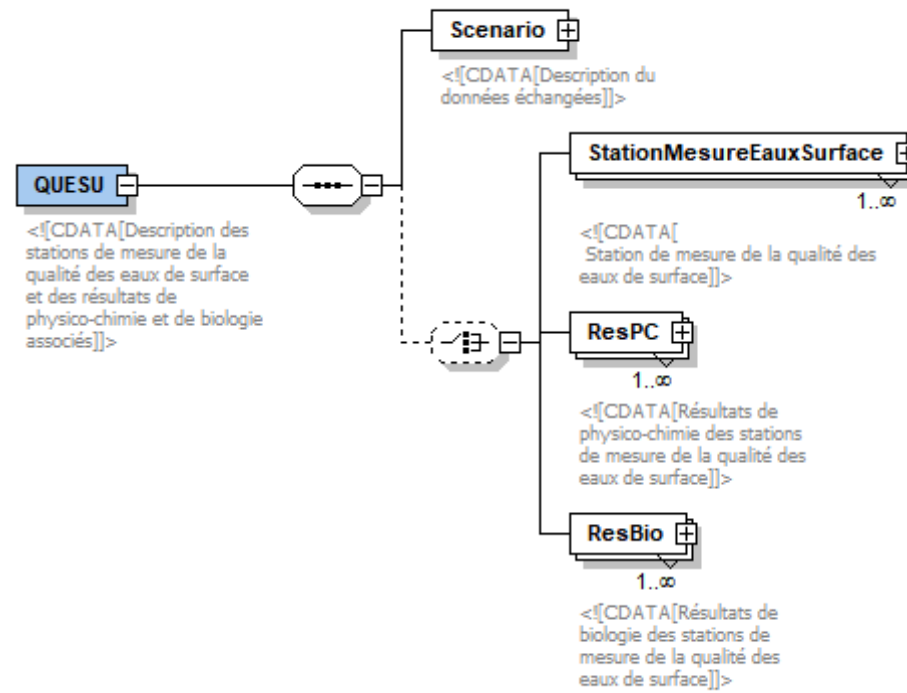
```
<QUESU xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemalocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3  
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3/sandre_sc_quesu.xsd">
```

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

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 **<quesu>** 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.

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

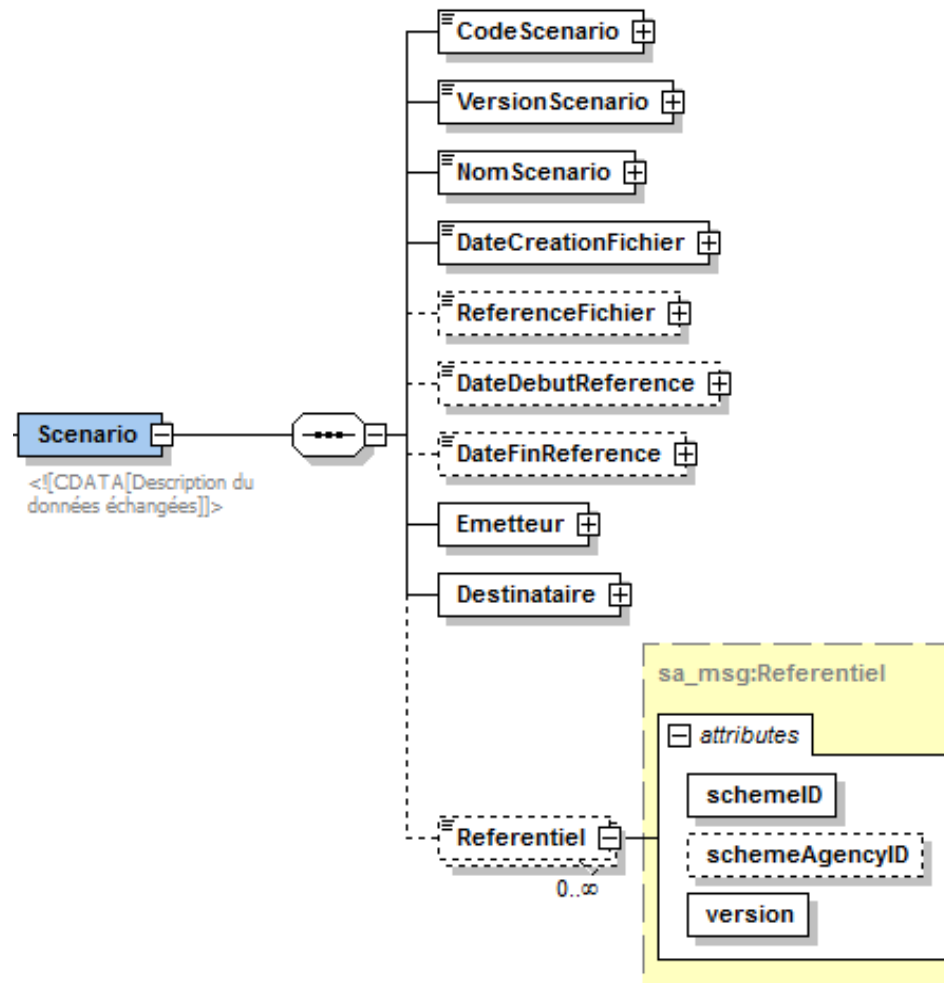
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<QUESU>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	Méta-données descriptives du fichier d'échange.
Structure de l'élément <StationMesureEauxSurface>	-	O	(1,N)	-	-	Description des stations et points de prélèvements
Structure de l'élément <ResPC>	-	O	(1,N)	-	-	Mesures physico-chimiques et microbiologiques
Structure de l'élément <ResBio>	-	O	(1,N)	-	-	Observations et indices biologiques
<b>FIN DE CHOIX</b>						



**V.C.3.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)	-	-	Scénario d'échange du fichier
<CodeScenario>	cct	O	(1,1)	T	-	Code identifiant le scénario ainsi que le fichier utilisé pour échanger les données décrites dans le scénario. Valeurs obligatoires selon le message : - Station de mesure et point : « <b>QUESU_STQ</b> » - Physico-chimie : « <b>QUESU_PHY</b> » - Biologie : « <b>QUESU_BIO</b> »
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Version du scénario d'échange. Valeur par défaut de cet élément « <b>3</b> »
<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Valeurs obligatoires selon le message : - Station et point : « <b>Qualité des eaux superficielles continentales – Stations de mesure</b> » - Physico-chimie : « <b>Qualité des eaux superficielles continentales – Données physico-chimiques et microbiologiques</b> » - Biologie : « <b>Qualité des eaux superficielles</b> »

						<b>continentales – Données biologiques »</b>
<DateCreationFichier>	sa_msg	O	(1,1)	D	-	Date de création du fichier
<ReferenceFichier>	sa_msg	F	(0,1)	T	-	Nom du fichier XML, portant l'extension « <b>.xml</b> »
<DateDebutReference>	sa_msg	F	(0,1)	D	-	Date du début de la période de référence sur laquelle porte les données métiers. Valeur de cet élément : Définie par l'émetteur, le format de date étant obligatoirement « <b>AAAA-MM-JJ</b> »
<DateFinReference>	sa_msg	F	(0,1)	D	-	Date de fin de la période de référence sur laquelle porte les données métiers. Valeur de cet élément : Définie par l'émetteur, le format de date étant obligatoirement « <b>AAAA-MM-JJ</b> »
Structure de l'élément <Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	Émetteur du fichier.
Structure de l'élément <Destinataire>	-	O	(1,1)	-	-	Destinataire du fichier.
<Referentiel <b>schemaID="[code du référentiel]"</b> <b>schemaAgencyID="[responsable du référentiel]"</b> <b>version="[date au format AAAA-MM-JJ]"</b> >/>	sa_msg	F	(0,N)	-	-	Versions des référentiels utilisés dans le fichier. Cet élément XML n'encadre aucune donnée. En revanche, il comporte les attributs obligatoires « schemaID » et « schemaAgencyID ». Par exemple, pour le référentiel « PARAMETRES » SANDRE. :<Referentiel <b>schemaID="PAR"</b> <b>schemaAgencyID="SANDRE"</b> <b>version="2014-05-27"</b> >/>



### V.C.3.a .Contenu XML de l'élément : <Scenario>

```
<Scenario>
  <CodeScenario>QUESU_STQ</CodeScenario>
  <VersionScenario>3</VersionScenario>
  <NomScenario>Qualité des eaux superficielles continentales – Stations de mesure</NomScenario>
  <DateCreationFichier>2014-05-23</DateCreationFichier>
  <ReferenceFichier>QUESUSTQ-3-AERM2357.xml</ReferenceFichier>
  <DateDebutReference>2014-05-23</DateDebutReference>
  <DateFinReference>2014-05-23</DateFinReference>
  <Emetteur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE">18570301400018</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Agence de l'Eau Rhin-Meuse</NomIntervenant>
  </Emetteur>
  <Destinataire>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">1470</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
  </Destinataire>
  <Referentiel schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE" version="2014-05-27"/>
  <Referentiel schemeID="MDO" schemeAgencyID="SANDRE" version="2013-10-07"/>
</Scenario>
```



## V.D.Description des balises de données métier

### V.D.1.Structure de l'élément <StationMesureEauxSurface>

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)
<StationMesureEauxSurface Action="[A,S;M]">	-	O	(1,N)	-	-	Station de mesure - valeurs possibles A,M ou S de l'attribut Action de la balise
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code de la station de mesure</a>
<TypEthStationMesureEauxSurface listID="796">	sa_stq	O	(1,1)	C	1	Type d'entité hydrographique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 796</a>
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	C	60	Libellé national de la station de mesure
<NomStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	80	Nom de la station de mesure
<FinaliteStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	70	Finalité de la station
<LocPreciseStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	C	180	Localisation précise de la

						station de mesure
<CarteLocStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	B	-	Carte de localisation de la station de mesure
<SchemaLocStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	B	-	Schéma de localisation de la station de mesure
<CoordXStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X du point caractéristique de la station de mesure
<CoordYStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y du point caractéristique de la station de mesure
<ProjStationMesureEauxSurface listID="22">	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Type de projection de la station de mesure <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 22</a>
<ModeObtentionCoordStationMesureEauxSurface listID="33">	sa_stq	O	(1,1)	C	1	Mode d'obtention des coordonnées du point caractéristique de la station de mesure <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 33</a>
<GeomPointStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	P	-	Géométrie de la station de mesure représentée par un point en GML
<GeomSurfaceStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	S	-	Géométrie du point de

						prélèvement représentée par une surface en GML
<AltitudePointCaracteristique>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Altitude du point caractéristique
<PkPointTronconEntiteHydroPrincipale>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Pk du point caractéristique sur le tronçon de l'entité hydrographique principale
<SuperficieBassinVersantTopo>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Superficie du bassin versant topographique
<SuperficieBassinVersantReel>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Superficie du bassin versant réel
<PremierMoisAnneeEtiage>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Premier mois de l'année d'étiage de la station
<DurStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Dureté moyenne de l'eau
<NatureStationMesureEauxSurface listID="62">	sa_stq	O	(1,1)	C	1	Nature de la station de mesure cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 62</a>
<TypeCEStationMesureEauxSurface listID="408">	sa_stq	O	(1,1)	C	12	Type de cours d'eau de la station de mesure cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 408</a>
<DateCreationStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de création de la station de mesure
<DateArretActiviteStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date d'arrêt d'activité de la

						station de mesure
<DateMAJInfosStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de mise-à-jour des informations sur la station de mesure
<ComStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaire sur la station de mesure
<INT>	-	O	(1,1)	-	-	Gestionnaire de la station
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENO M#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<InformateurStat>	-	F	(0,N)	-	-	Peu informer sur
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENO M#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <GenStationMesureEauxSurface>	-	F	(0,N)	-	-	Généalogie de la station de mesure
<Commune>	-	F	(0,1)	-	-	Station située géographiquement sur
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Numéro de la commune</a>
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	C	50	Nom de la Commune

<CommuneLim>	-	F	(0,N)	-	-	Commune limitrophe à la station
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Numéro de la commune</a>
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	C	50	Nom de la Commune
<TronconEntiteHydrographiquePrincipaleStatMes>	-	F	(0,1)	-	-	Tronçon de l'entité hydrographique principale
<CdTronconHydrographique <b>schemeID="TRO"</b> <b>schemaAgencyID="agence de l'eau"&gt;</b>	sa_eth	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code hydrographique du tronçon hydrographique</a>
<TronconEntiteHydrographiqueSecondaireStat>	-	F	(0,N)	-	-	Tronçon de l'entité hydrographique secondaire
<CdTronconHydrographique <b>schemeID="TRO"</b> <b>schemaAgencyID="agence de l'eau"&gt;</b>	sa_eth	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code hydrographique du tronçon hydrographique</a>
<PkPointTronconEntiteHydroSecondaire>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Pk du point caractéristique sur le tronçon de l'entité hydrographique secondaire
<EntiteHydrographiqueStatMes>	-	F	(0,1)	-	-	Station située géographiquement dans l'entité hydrographique
<CdEntiteHydrographique <b>schemeID="ETH"</b> <b>schemaAgencyID="agence de l'eau"&gt;</b>	sa_eth	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code générique de l'entité hydrographique</a>
<NomEntiteHydrographique>	sa_eth	F	(0,1)	C	127	Nom principal de l'entité hydrographique
<MdoLocSTQ>	-	F	(0,1)	-	-	Station située

						géographiquement dans la masse d'eau
<CdEuMasseDEau <b>schemeID="MA0"</b> >	sa_mdo	O	(1,1)	C	24	<a href="#">Code européen de la masse d'eau</a>
<NomMasseDEau>	sa_mdo	F	(0,1)	C	100	Nom de la masse d'eau
<ExceptionTypoStat>	-	F	(0,N)	-	-	Exception typologique de la station de mesure
<CdExceptionTypo <b>listID="250"</b> >	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Code de l'exception typologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 250</a>
<LbExceptionTypo>	sa_stq	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'exception typologique
Structure de l'élément <SiteHydroRatt>	-	F	(0,N)	-	-	Site hydrométrique à proximité de la station
<TypeLithoStat>	-	F	(0,3)	-	-	Type(s) lithologique(s) dominant(s) du bassin versant topographique
<CdTypeLithologique <b>listID="166"</b> <b>listAgencyID="sandre"</b> >	sa_saq	O	(1,1)	C	2	Code du type lithologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 166</a>
<LbTypeLithologique>	sa_saq	F	(0,1)	C	100	Libellé du type lithologique
<Lithologie>	-	F	(0,3)	-	-	Lithologie(s) dominante(s) du lit à l'endroit de la station

<CdLithologie listID="165" listAgencyID="BRGM">	sa_saq	O	(1,1)	C	3	Code de la lithologie Code de la lithologie cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 165</a>
<LbLithologie>	sa_saq	F	(0,1)	C	100	Libellé de la lithologie
<NiveauTypologiqueTheoriqueConstateStat>	-	F	(0,N)	-	-	Niveau(x) typologique(s) théorique(s) constaté(s) au droit de la station de mesure
<DateEstimationNTTC>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de l'estimation du niveau typologique théorique constaté
<NiveauTTC listID="102">	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Niveau typologique théorique constaté cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 102</a>
<TempMaxMoyMoisChaudNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Température maximale moyenne du mois le plus chaud (niveau typologique théorique constaté)
<DureteTotaleNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Dureté totale (niveau typologique théorique constaté)
<SectionMouilleeEtiageNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Section mouillée à l'étiage (niveau typologique théorique constaté)
<LargeurMoyLitMineurNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Largeur moyenne du lit mineur

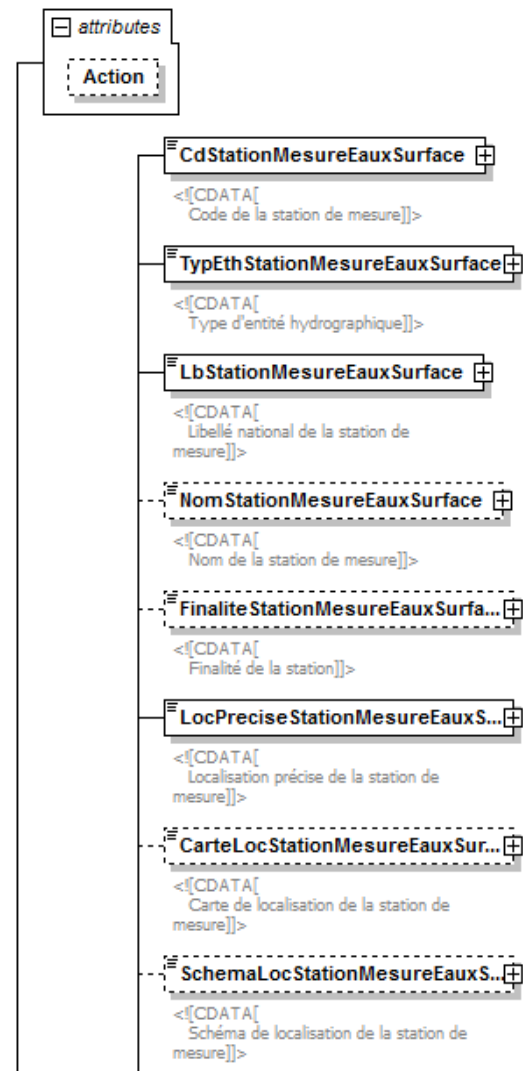
						(niveau typologique théorique constaté)
<PenteLigneEauNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Pente de la ligne d'eau (niveau typologique théorique constaté)
<DistanceEstimativeSourcesNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Distance estimative aux sources (niveau typologique théorique constaté)
<ComNTTC>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur le niveau typologique théorique (niveau typologique théorique constaté)
<NiveauTypologiqueBiologiqueStatMes>	-	F	(0,N)	-	-	Niveau(x) typologique(s) biologique(s) constaté(s) au droit de la station de mesure
<DateEstimationNiveauTypologiqueBiologique>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de l'estimation du niveau typologique biologique
<NiveauTB listID="103">	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Niveau typologique biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 103</a>
<SourceDonneesNiveauTypologiqueBiologique>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Source des données ayant permis d'établir le niveau typologique biologique
<ComNTB>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur le niveau



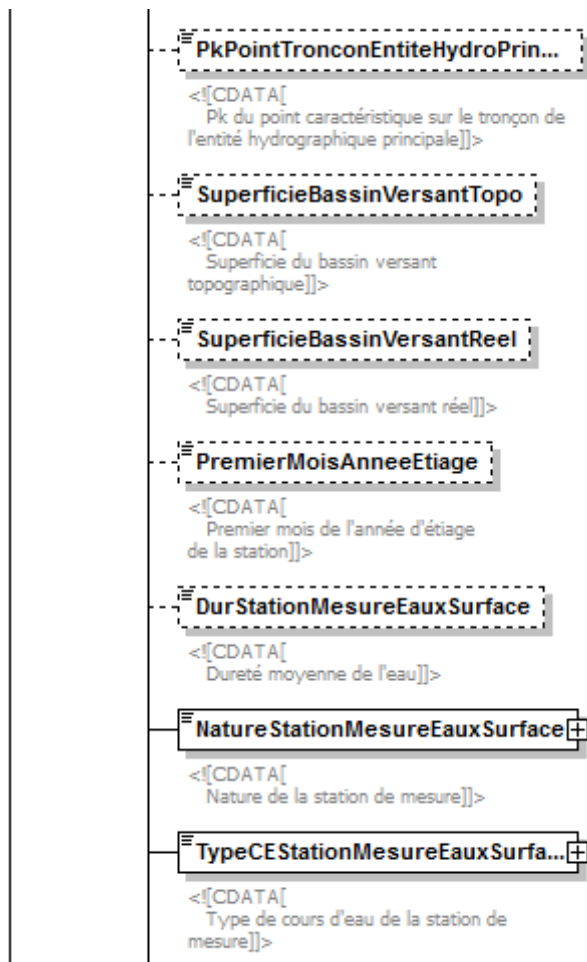
						typologique biologique
<NiveauTypologiqueTheoriqueOriginelSat>	-	F	(0,1)	-	-	Niveau typologique théorique originel au droit de la station de mesure
<DateEstimationNTTO>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de l'estimation du niveau typologique théorique originel
<NiveauNTTO listID="102">	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Niveau typologique théorique originel cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 102</a>
<TempMaxMoyMoisChaudNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Température maximale moyenne du mois le plus chaud (niveau typologique théorique originel)
<DureteTotaleNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Dureté totale (niveau typologique théorique originel)
<SectionMouilleeEtiageNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Section mouillée à l'étiage (niveau typologique théorique originel)
<LargeurMoyLitMineurNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Largeur moyenne du lit mineur (niveau typologique théorique originel)
<PenteLigneEauNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Pente de la ligne d'eau (niveau typologique théorique originel)

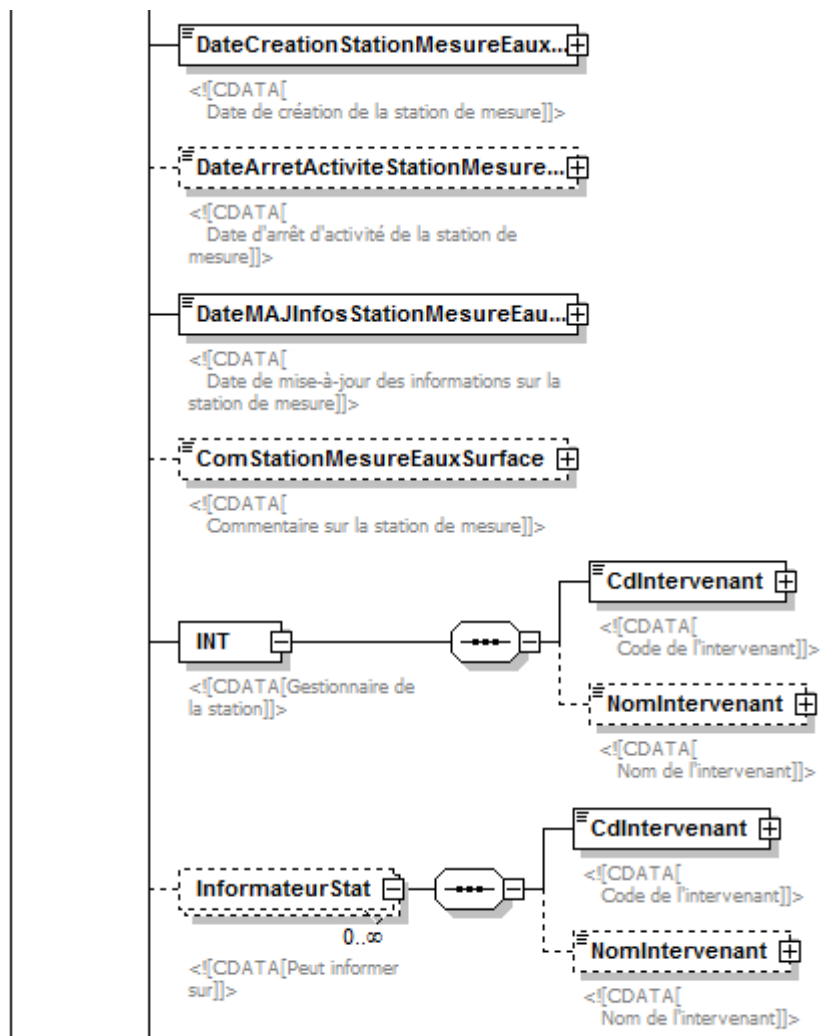
<DistanceEstimativeSourcesNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Distance estimative aux sources (niveau typologique théorique originel)
<ComNTTO>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur le niveau typologique théorique (niveau typologique théorique originel)
Structure de l'élément <RepresSitEval>	-	F	(0,N)	-	-	Représentativité des sites pour l'évaluation
Structure de l'élément <PeriodeSitEvalMdo>	-	F	(0,N)	-	-	Période d'évaluation de la masse d'eau par ses sites
Structure de l'élément <PointPrelEauxSurf>	-	O	(1,N)	-	-	Point(s) de prélèvement de la station

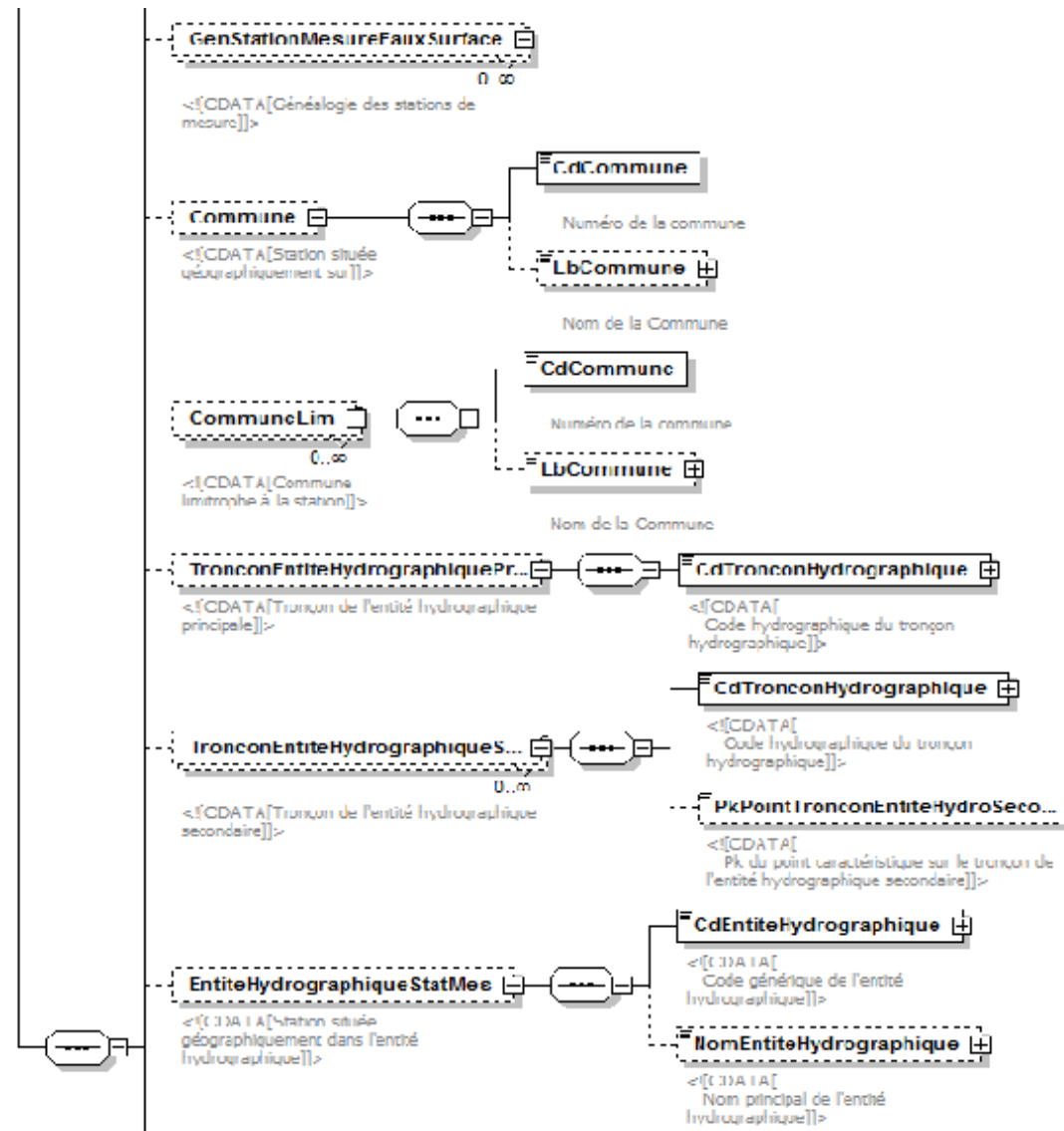




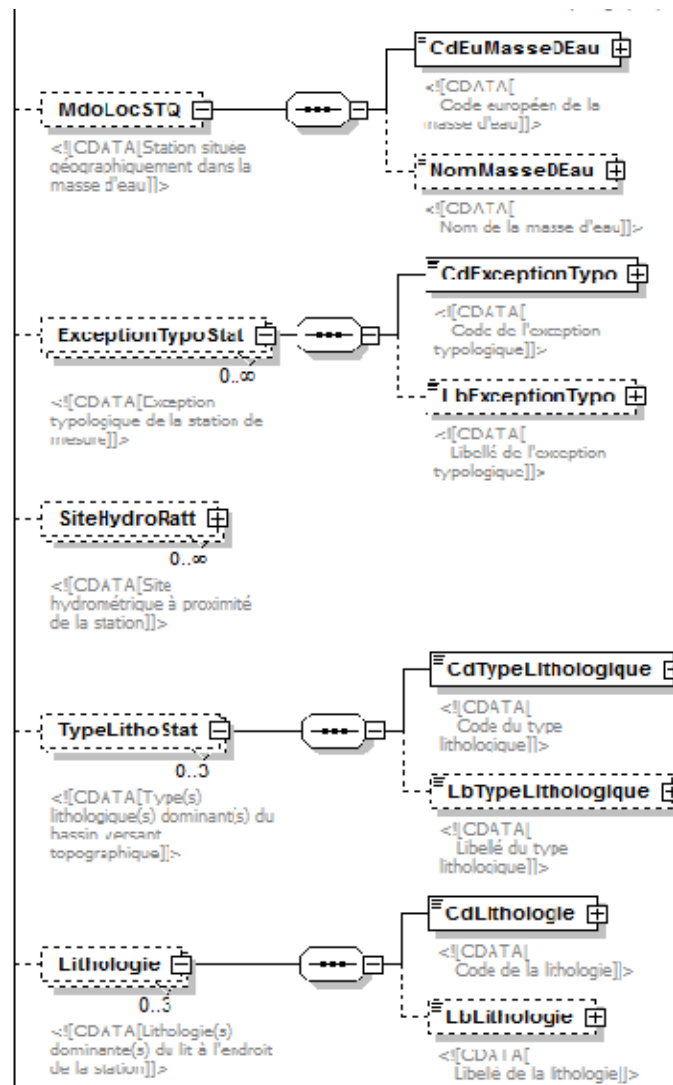


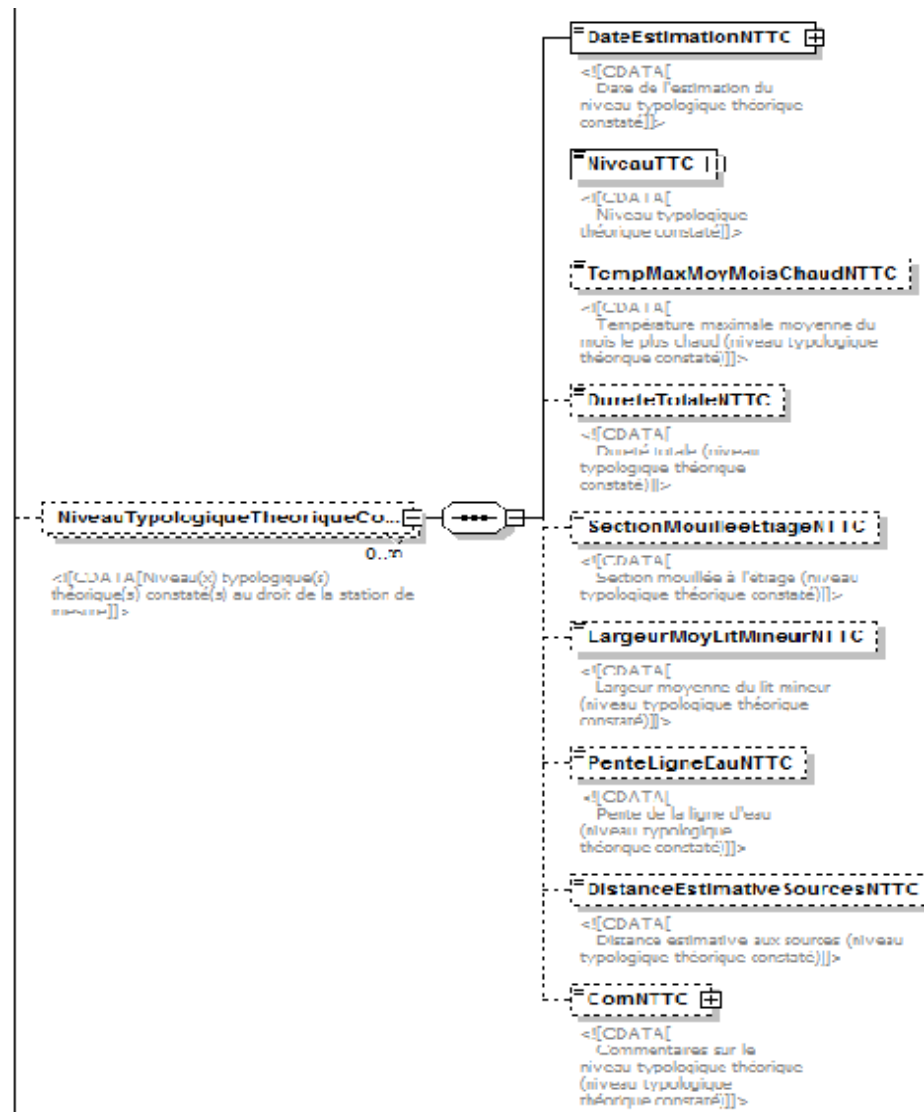


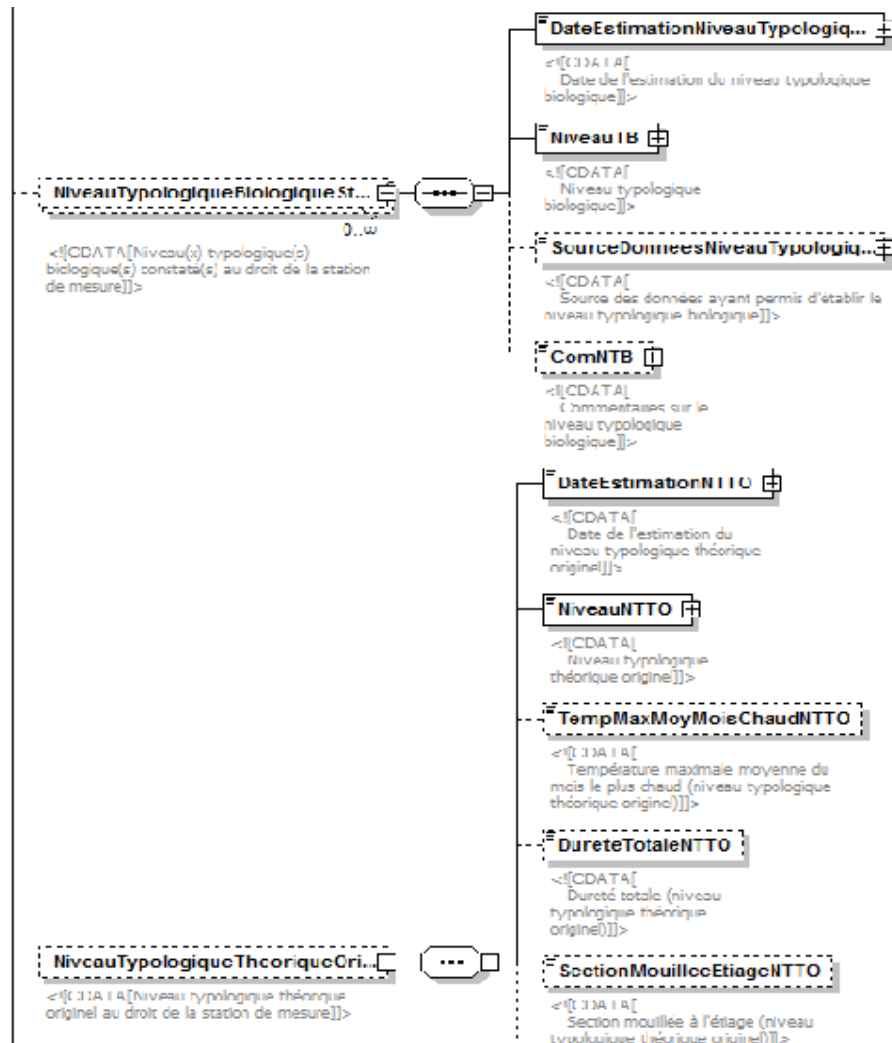


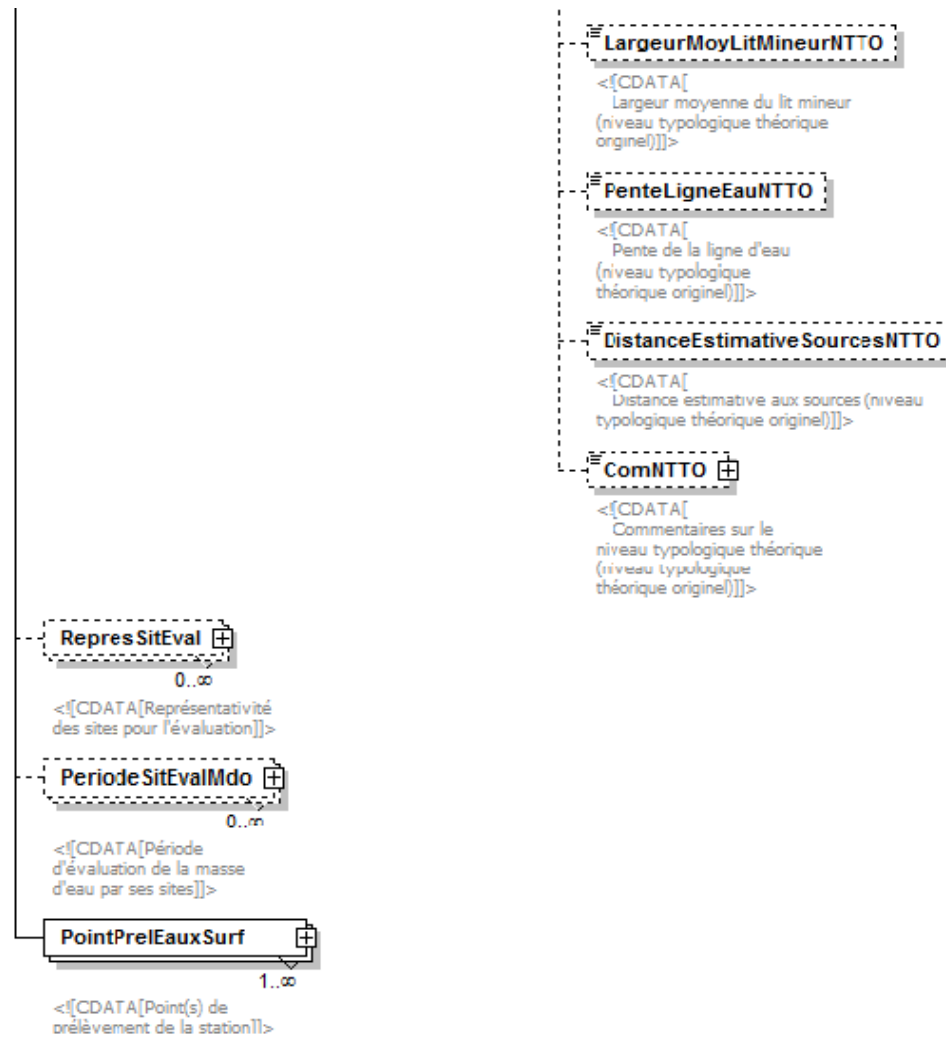












### V.D.1.a Contenu XML de l'élément : <StationMesureEauxSurface>

```
<StationMesureEauxSurface Action="M">
  <CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">03146224</CdStationMesureEauxSurface>
  <TypEthStationMesureEauxSurface listID="796">2</TypEthStationMesureEauxSurface>
  <LbStationMesureEauxSurface>LE RUISSEAU DE BEAUCHAMP A CLERMONT-EN-ARGONNE 1</LbStationMesureEauxSurface>
  <LocPreciseStationMesureEauxSurface>Pont - La Belle Enceinte, accès par le GR 14</LocPreciseStationMesureEauxSurface>
  <CoordXStationMesureEauxSurface>850836.000</CoordXStationMesureEauxSurface>
  <CoordYStationMesureEauxSurface>6887902.99</CoordYStationMesureEauxSurface>
  <ProjStationMesureEauxSurface listID="22">26</ProjStationMesureEauxSurface>
  <ModeObtentionCoordStationMesureEauxSurface listID="33">0</ModeObtentionCoordStationMesureEauxSurface>
  <GeomPointStationMesureEauxSurface>
    <gml3:Point gml3:id="ID_P04078900" srsName="EPSG:2154">
      <gml3:coordinates>563907.927,6525172.52</gml3:coordinates>
    </gml3:Point>
  </GeomPointStationMesureEauxSurface>
  <NatureStationMesureEauxSurface listID="62">0</NatureStationMesureEauxSurface>
  <TypeCEStationMesureEauxSurface listID="408">0</TypeCEStationMesureEauxSurface>
  <DateCreationStationMesureEauxSurface>2009-05-15</DateCreationStationMesureEauxSurface>
  <DateMAJInfosStationMesureEauxSurface>2009-05-15</DateMAJInfosStationMesureEauxSurface>
  <INT>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">18570301400018</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Agence de l'Eau Rhin-Meuse</NomIntervenant>
  </INT>
  <Commune>
    <CdCommune>55117</CdCommune>
  </Commune>
  <MdoLocSTQ>
```

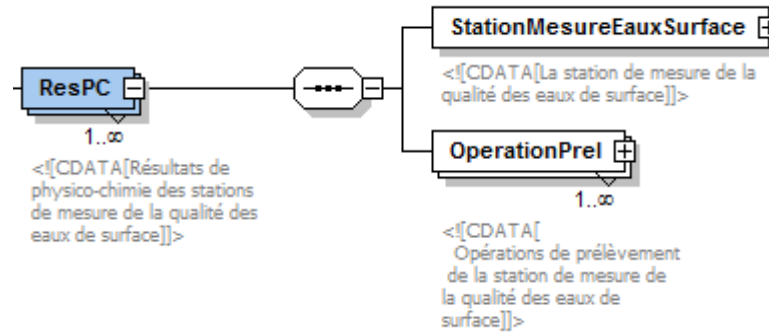
```

<CdEumasseDEau schemeID="MA0">HR193-H1062000</CdEumasseDEau>
<NomMasseDEau> </NomMasseDEau>
</MdoLocSTQ>
<PointPrelEauxSurf></PointPrelEauxSurf>
</StationMesureEauxSurface>

```

### V.D.2. Structure de l'élément <ResPC>

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)
<ResPC>	-	O	(1,N)	-	-	Résultat(s) de physico-chimie de la station de mesure
<StationMesureEauxSurface>	-	O	(1,1)	-	-	Station de mesure
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code de la station de mesure</a>
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé national de la station de mesure
Structure de l'élément <OperationPrel>	-	O	(1,N)	-	-	



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

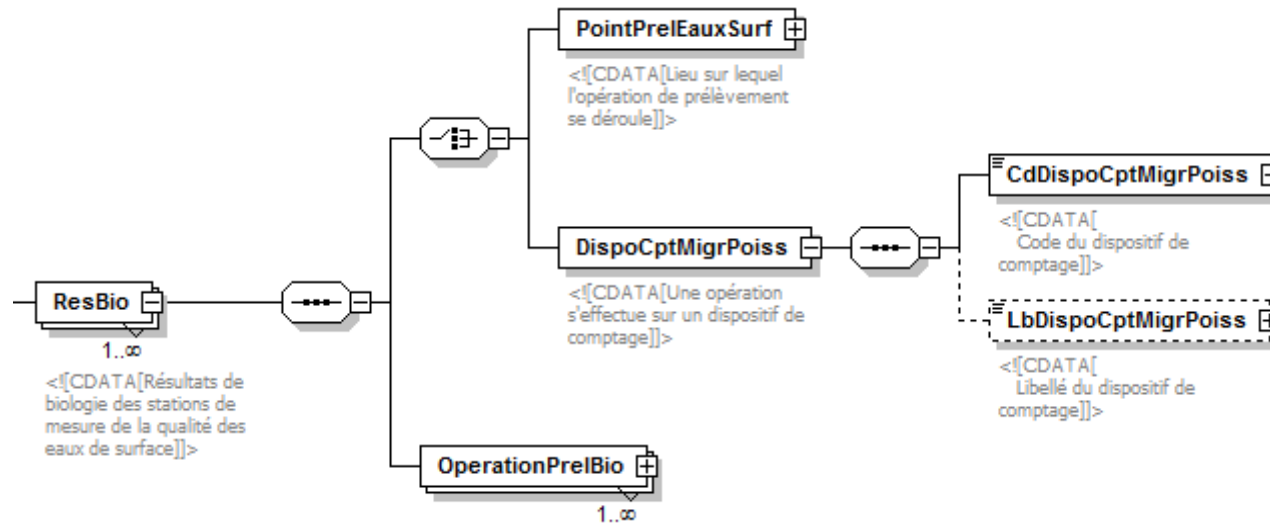
```

<ResPC>
  <StationMesureEauxSurface>
    <CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">03146224</CdStationMesureEauxSurface>
    <LbStationMesureEauxSurface>LE RUISSEAU DE BEAUCHAMP A CLERMONT-EN-ARGONNE 1</LbStationMesureEauxSurface>
  </StationMesureEauxSurface>
  <OperationPrel></OperationPrel>
</ResPC>
    
```

**V.D.3. Structure de l'élément <ResBio>**

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)
<ResBio>	-	O	(1,N)	-	-	Lieu sur lequel l'opération de prélèvement se déroule
<b>DÉBUT DE CHOIX</b>						
Structure de l'élément <PointPreIEauxSurf>	-	O	(1,1)	-	-	Opération qui s'effectue sur un point de prélèvement d'une station de mesure
<DispoCptMigrPoiss>	-	O	(1,1)	-	-	Opération qui s'effectue sur un dispositif de comptage
<CdDispoCptMigrPoiss schemeID="DISPOCPTMIG RPOISS">	sa_scm	O	(1,1)	C	5	Code du dispositif de comptage
<LbDispoCptMigrPoiss>	sa_scm	F	(0,1)	C	40	Libellé du dispositif de comptage
Structure de l'élément <OperationPreIBio>	-	O	(1,N)	-	-	





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

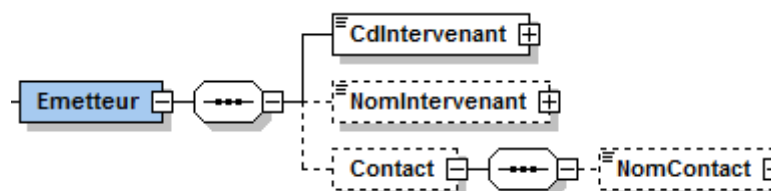
```

<ResBio>
  <PointPreIEauxSurf> </PointPreIEauxSurf>
  <DispoCptMigrPoiss>
    <CdDispoCptMigrPoiss schemeID="DISPOCPTMIGRPOISS">1</CdDispoCptMigrPoiss>
    <LbDispoCptMigrPoiss>Artix</LbDispoCptMigrPoiss>
  </DispoCptMigrPoiss>
  <OperationPreIBio> </OperationPreIBio>
</ResBio>

```

#### V.D.4. Structure de l'élément <Emetteur>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	Émetteur du fichier
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	<a href="#">Nom de l'intervenant</a>
<Contact>	-	F	(0,1)	-	-	Nom du contact de l'émetteur du fichier
<NomContact>	sa_int	F	(0,1)	C	35	Nom du contact



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

```

<Emetteur>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE">1470</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
  <Contact>
    <NomContact>Dimitri MEUNIER</NomContact>
  </Contact>
</Emetteur>
    
```

#### V.D.5.Structure de l'élément <Destinataire>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Destinataire>	-	O	(1,1)	-	-	Destinataire du fichier
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Contact>	-	F	(0,1)	-	-	

<NomContact>	sa_int	F	(0,1)	C	35	Nom du contact du destinataire du fichier
--------------	--------	---	-------	---	----	---

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

```

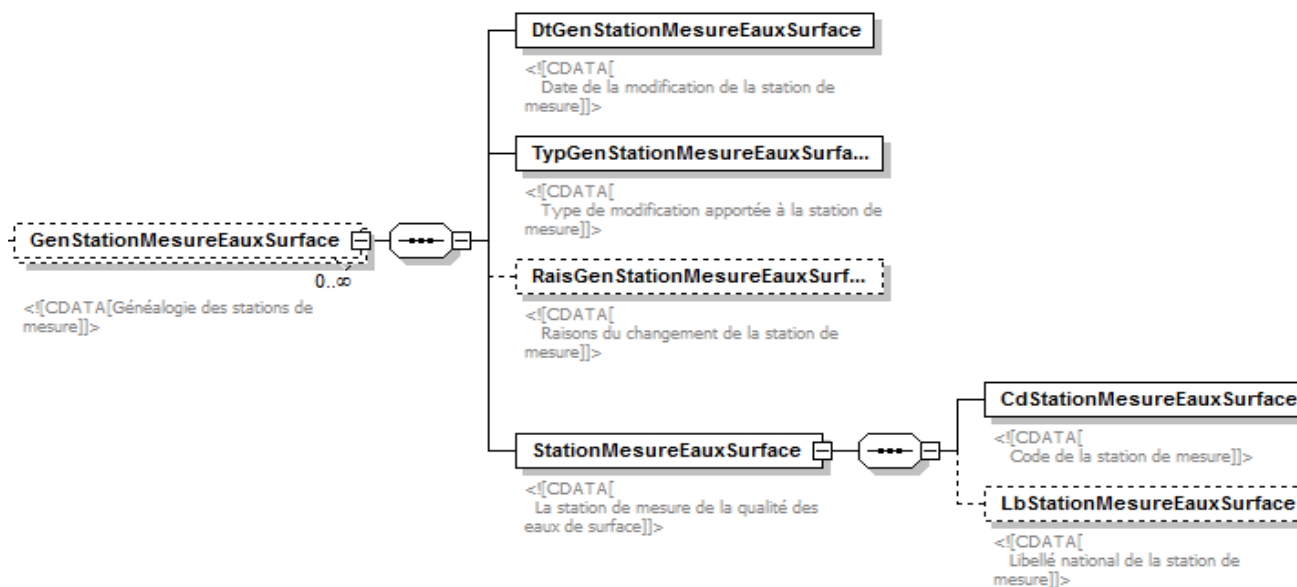
<Destinataire>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE">18006801701720</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Direction Générale</NomIntervenant>
  <Contact>
    <NomContact>Jean-Pierre PORCHER</NomContact>
  </Contact>
</Destinataire>

```

#### V.D.6. Structure de l'élément <GenStationMesureEauxSurface>

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)
<GenStationMesureEauxSurface>	-	F	(0,N)	-	-	Généalogie(s) de la station de mesure
<DtGenStationMesureEauxSurface>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de la modification de la station de mesure

<TypGenStationMesureEauxSurface <b>listID="590"</b> >	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Type de modification apportée à la station de mesure cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 590</a>
<RaisGenStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	80	Raisons du changement de la station de mesure
<StationMesureEauxSurface>	-	O	(1,1)	-	-	« Ancienne » station de mesure
<CdStationMesureEauxSurface <b>schemeID="STQ"</b> <b>schemeAgencyID="AE"</b> >	sa_stq	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code de la station de mesure</a>
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé national de la station de mesure



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

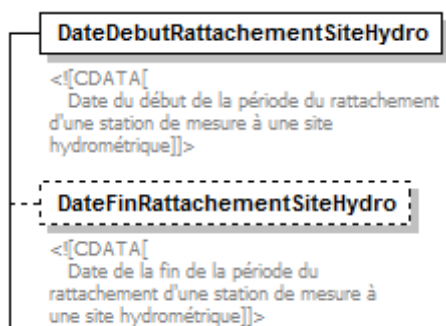
```

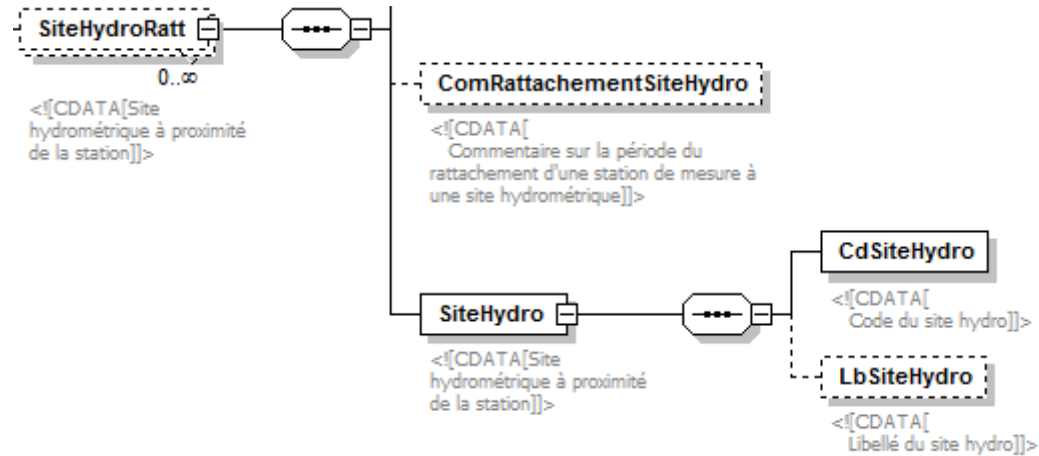
<GenStationMesureEauxSurface>
  <DtGenStationMesureEauxSurface>2009-05-15</DtGenStationMesureEauxSurface>
  <TypGenStationMesureEauxSurface listID="590">6</TypGenStationMesureEauxSurface>
  <RaisGenStationMesureEauxSurface>Modification du nom de la station</RaisGenStationMesureEauxSurface>
  <StationMesureEauxSurface>
    <CdStationMesureEauxSurface schemelD="STQ" schemeAgencyID="AE">03146224</CdStationMesureEauxSurface>
    <LbStationMesureEauxSurface>LE RUISSEAU DE BEAUCHAMP A CLERMONT-EN-ARGONNE 1</LbStationMesureEauxSurface>
  </StationMesureEauxSurface>
</GenStationMesureEauxSurface>
    
```

**V.D.7.Structure de l'élément <SiteHydroRatt>**

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)
<SiteHydroRatt>	-	F	(0,N)	-	-	Période du rattachement d'une station de mesure à un site hydrométrique
<DateDebutRattachementSiteHydro>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date du début de la période du rattachement d'une station de mesure à un site hydrométrique

<DateFinRattachementSiteHydro>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date de la fin de la période du rattachement d'une station de mesure à un site hydrométrique
<ComRattachementSiteHydro>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaire sur la période du rattachement d'une station de mesure à une site hydrométrique
<SiteHydro>	-	O	(1,1)	-	-	Site hydrométrique
<CdSiteHydro schemeID="SITEHYDROMETRIQUE" E" schemeAgencyID="sandre">	sa_hyd	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code du site hydrométrique</a>
<LbSiteHydro>	sa_hyd	F	(0,1)	C	255	Libellé du site hydrométrique





#### V.D.7.a .Contenu XML de l'élément : <SiteHydroRatt>

```

<SiteHydroRatt>
  <DateDebutRattachementSiteHydro>2014-06-05</DateDebutRattachementSiteHydro>
  <DateFinRattachementSiteHydro>2015-06-05</DateFinRattachementSiteHydro>
  <ComRattachementSiteHydro>Test de rattachement visuel à partir de l'Atlas du Sandre</ComRattachementSiteHydro>
  <SiteHydro>
    <CdSiteHydro schemeID="SITEHYDROMETRIQUE" schemeAgencyID="sandre">I713110</CdSiteHydro>
    <LbSiteHydro>La Sienne à Treilly</LbSiteHydro>
  </SiteHydro>
</SiteHydroRatt>
    
```

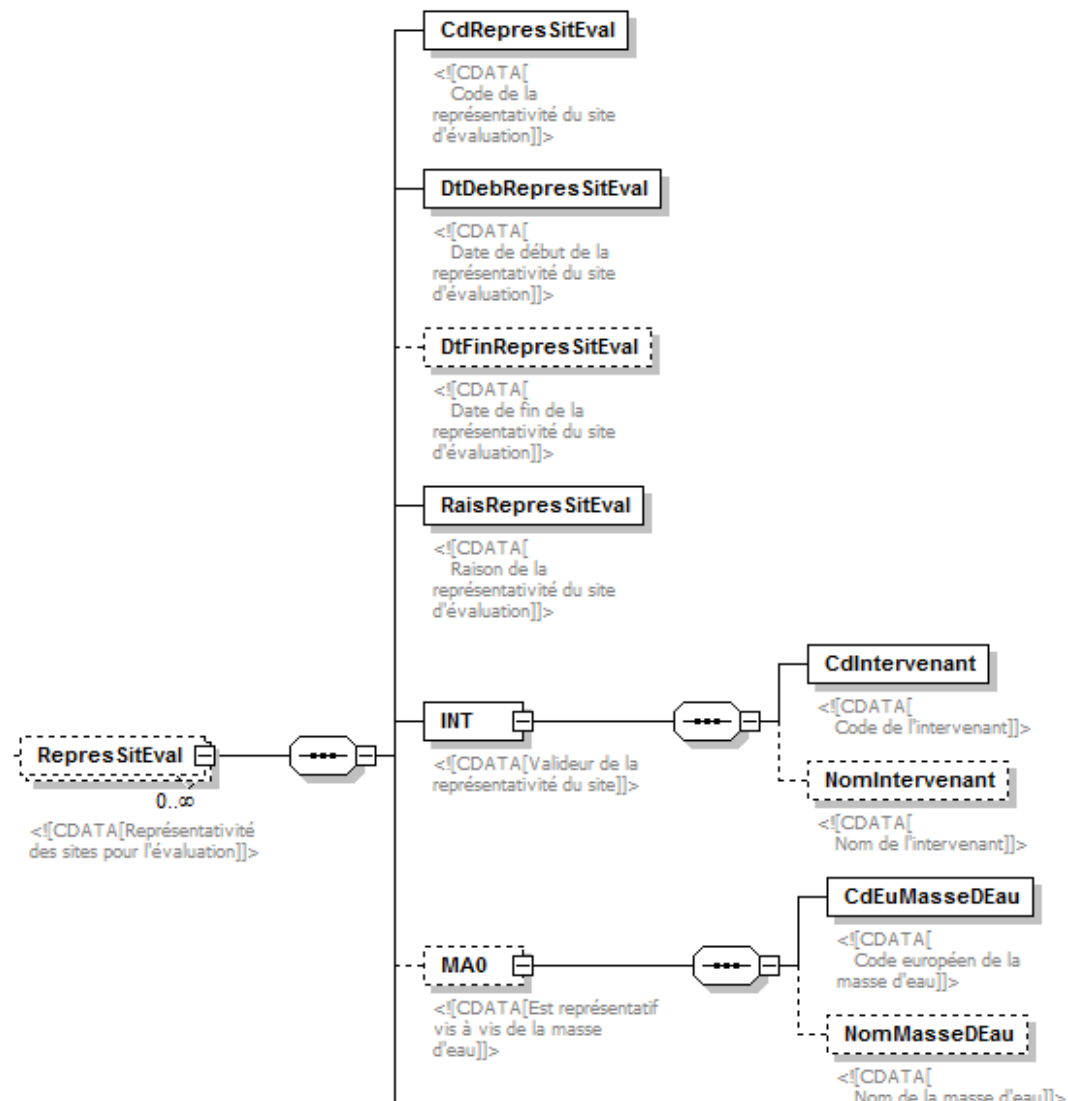


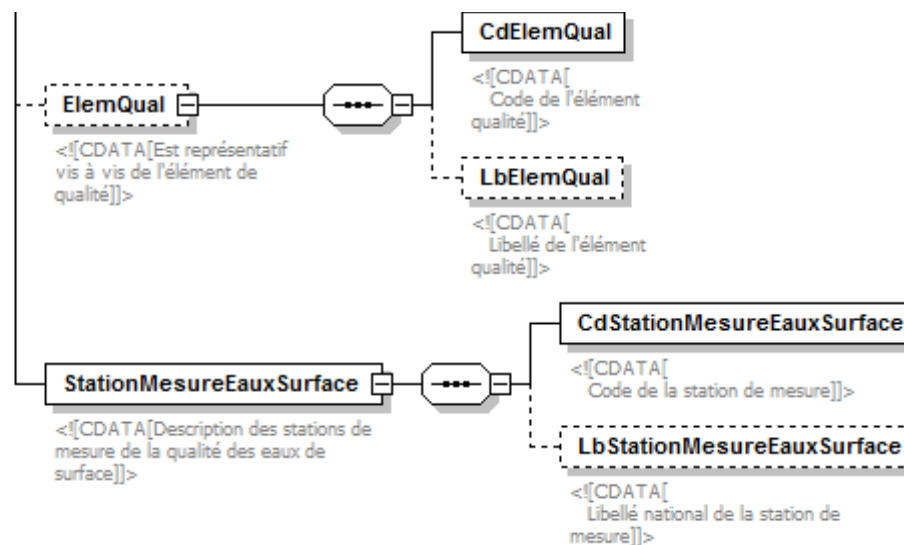
**V.D.8. Structure de l'élément <RepresSitEval>**

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)
<RepresSitEval>	-	F	(0,N)	-	-	Représentativité(s) du site d'évaluation
<CdRepresSitEval>	sa_eee	O	(1,1)	N	-	Code de la représentativité du site d'évaluation
<DtDebRepresSitEval>	sa_eee	O	(1,1)	D	-	Date de début de la représentativité du site d'évaluation
<DtFinRepresSitEval>	sa_eee	F	(0,1)	D	-	Date de fin de la représentativité du site d'évaluation
<RaisRepresSitEval listID="795">	sa_eee	O	(1,1)	C	1	Raison de la représentativité du site d'évaluation cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 795</a>
<INT>	-	O	(1,1)	-	-	Valideur de la représentativité du site
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;S ANDRE;AE;NOM#PRENOM# DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant

<MA0>	-	F	(0,1)	-	-	Est représentatif vis à vis de la masse d'eau
<CdEuMasseDEau schemeID="MA0">	sa_mdo	O	(1,1)	C	24	<a href="#">Code européen de la masse d'eau</a>
<NomMasseDEau>	sa_mdo	F	(0,1)	C	100	Nom de la masse d'eau
<ElemQual>	-	F	(0,1)	-	-	Est représentatif vis à vis de l'élément de qualité
<CdElemQual>	sa_eee	O	(1,1)	C	10	<a href="#">Code de l'élément qualité</a>
<LbElemQual>	sa_eee	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'élément qualité
<StationMesureEauxSurface>	-	O	(1,1)	-	-	Station de mesure
<CdStationMesureEauxSurface e schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code de la station de mesure</a>
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé national de la station de mesure







### V.D.8.a .Contenu XML de l'élément : <RepresSitEval>

```

<RepresSitEval>
  <CdRepresSitEval>1</CdRepresSitEval>
  <DtDebRepresSitEval>2014-06-05</DtDebRepresSitEval>
  <DtFinRepresSitEval>2014-06-05</DtFinRepresSitEval>
  <RaisRepresSitEval listID="795">1</RaisRepresSitEval>
  <INT>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">18750009500026</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Agence de l'eau Seine-Normandie</NomIntervenant>
  </INT>

```

```

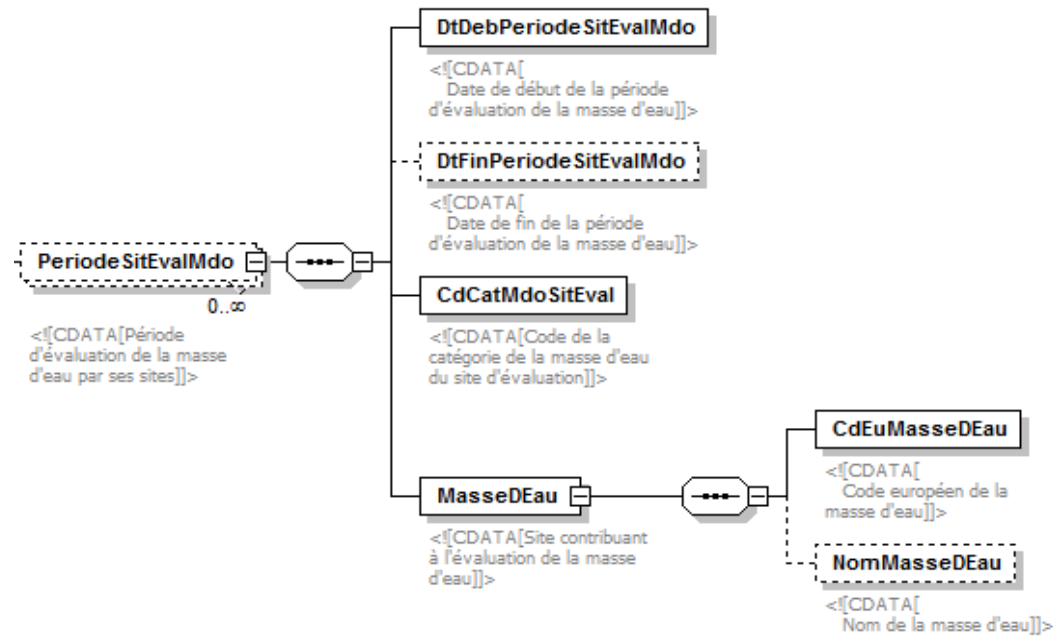
<MA0>
  <CdEuMasseDEau schemeID="MA0">FRHR333-I6320650w</CdEuMasseDEau>
  <NomMasseDEau>Cours d'eau de la Butte</NomMasseDEau>
</MA0>
<ElemQual>
  <CdElemQual>12</CdElemQual>
  <LbElemQual>Éléments physicochimiques généraux</LbElemQual>
</ElemQual>
<StationMesureEauxSurface>
  <CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">03258000</CdStationMesureEauxSurface>
  <LbStationMesureEauxSurface>La saire à Anneville-en-saire 1</LbStationMesureEauxSurface>
</StationMesureEauxSurface>
</RepresSitEval>

```

### V.D.9. Structure de l'élément <PeriodeSitEvalMdo>

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)
<PeriodeSitEvalMdo>	-	F	(0,N)	-	-	Période(s) d'évaluation de la masse d'eau
<DtDebPeriodeSitEvalMdo>	sa_eee	O	(1,1)	D	-	Date de début de la période d'évaluation de la masse d'eau

<DtFinPeriodeSitEvalMdo>	sa_eee	F	(0,1)	D	-	Date de fin de la période d'évaluation de la masse d'eau
<CdCatMdoSitEval listID="457">	sa_eee	O	(1,1)	C	6	Code de la catégorie de la masse d'eau du site d'évaluation cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 457</a>
<MasseDEau>	-	O	(1,1)	-	-	Site contribuant à l'évaluation de la masse d'eau
<CdEuMasseDEau schemeID="MA0">	sa_mdo	O	(1,1)	C	24	<a href="#">Code européen de la masse d'eau</a>
<NomMasseDEau>	sa_mdo	F	(0,1)	C	100	Nom de la masse d'eau



### V.D.9.a .Contenu XML de l'élément : <PeriodeSitEvalMdo>

```
<PeriodeSitEvalMdo>
  <DtDebPeriodeSitEvalMdo>2012-01-01</DtDebPeriodeSitEvalMdo>
  <DtFinPeriodeSitEvalMdo>2012-12-31</DtFinPeriodeSitEvalMdo>
  <CdCatMdoSitEval listID="457">1.1.1</CdCatMdoSitEval>
  <MasseDEau>
    <CdEuMasseDEau schemeID="MA0">FRHR333-I6320650w</CdEuMasseDEau>
```



```

<NomMasseDEau>Cours d'eau de la Butte</NomMasseDEau>
  </MasseDEau>
</PeriodeSitEvalMdo>

```

### V.D.10. Structure de l'élément <PointPreEauxSurf>

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)
<PointPreEauxSurf>	-	O	(1,N)	-	-	Point(s) de prélèvement de la station de mesure
<CdPointEauxSurf <b>schemeID="STM"</b> <b>schemeAgencyID="AE"</b> >	sa_stq	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du point de prélèvement</a>
<TypPointEauxSurf <b>listID="596"</b> >	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Type de point de prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 596</a>
<LbPointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	C	60	Libellé du point de prélèvement
<RecLieuPrelevement>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Recommandations sur le lieu de prélèvement
<SchemaLocPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	B	-	Schéma de localisation du point de prélèvement

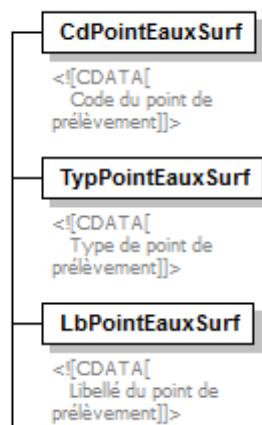
<CarteLocPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	B	-	Carte de localisation du point de prélèvement
<ProfondeurRecommandePrvt>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Profondeur recommandée pour les prélèvements faits sur le point de prélèvement
<CoordXPointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X principale du point de prélèvement
<CoordYPointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y principale du point de prélèvement
<ProjPointEauxSurf listID="22">	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Type de projection des coordonnées XY principales du point de prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 22</a>
<ModeObtentionPointEauxSurf listID="33">	sa_stq	O	(1,1)	C	1	Mode d'obtention des coordonnées du point de prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 33</a>
<GeomPointPointPreIEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	P	-	Géométrie du point de prélèvement représentée par un point en GML
<CoordXAmontPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Coordonnée X de la limite amont du point de prélèvement
<CoordYAmontPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Coordonnée Y de la limite amont du point de prélèvement
<CoordXAvalPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Coordonnée X de la limite aval du point de prélèvement
<CoordYAvalPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Coordonnée Y de la limite aval du point

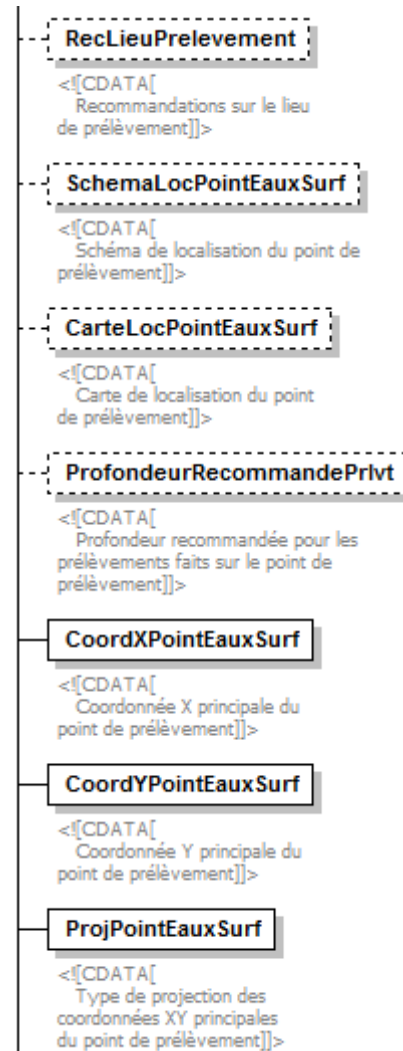
						de prélèvement
<GeomSurfacePointPrelEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	S	-	Géométrie du point de prélèvement représentée par une surface en GML
<LgTotPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Longueur totale du point de prélèvement
<LargeurDebitPleinBord>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Largeur au débit de plein bord
<DistMerPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Distance à la mer du point de prélèvement
<DistScPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Distance à la source du point de prélèvement
<SurfBvPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Surface du bassin versant du point de prélèvement
<AltiPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Altitude du point de prélèvement
<PentPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Pente du point de prélèvement
<NaturePointEauxSurf listID="62">	sa_stq	O	(1,1)	C	1	Nature du point de prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 62</a>
<LargMouilPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Largeur mouillée moyenne
<DateMiseServicePointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de mise en service du point de prélèvement
<DateMiseHorServicePointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date de mise hors service du point de prélèvement
<DateMajPointEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de mise-à-jour des informations

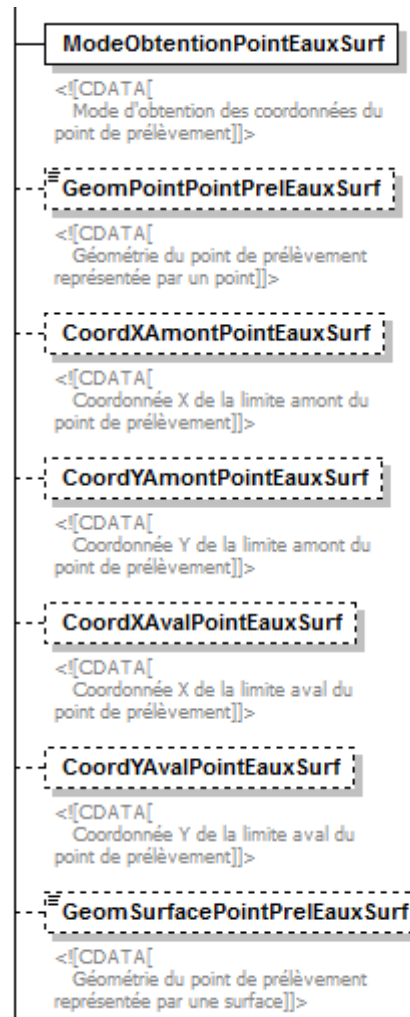
						sur le point de prélèvement
<ComPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaire sur le point de prélèvement
<PointPrePois>	-	F	(0,1)	-	-	Point de prélèvement poisson
<UniteHydrographique listID="694">	sa_stq	O	(1,1)	C	3	Unité hydrographique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 694</a>
<TmpMoyAirJuilPointPrePois>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Température moyenne inter annuelle de l'air au mois de juillet
<TmpMoyAirJanvPointPrePois>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Température moyenne inter annuelle de l'air au mois de janvier
<ProfMaxPointPose>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Profondeur maximale du point de pose
<ProfMinPointPose>	sa_stq	F	(0,1)	N	-	Profondeur minimale du point de pose
Structure de l'élément <GenPointPreEauxSurf>	-	F	(0,N)	-	-	Généalogie(s) du point de prélèvement
<CommuneLim>	-	F	(0,N)	-	-	Commune limitrophe au point
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Numéro de la commune</a>
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	C	50	Nom de la commune
<Commune>	-	F	(0,1)	-	-	Point situé géographiquement sur
<CdCommune>	sa_com	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Numéro de la commune</a>
<LbCommune>	sa_com	F	(0,1)	C	50	Nom de la commune
Structure de l'élément <RsxStationPeriod>	-	O	(1,N)	-	-	Dispositif de collecte du point de prélèvement

Structure de l'élément <IntEquipementHist>	-	F	(0,N)	-	-	Intervenant en tant que gestionnaire de l'équipement d'un point de prélèvement
Structure de l'élément <IntProprietaireHist>	-	F	(0,N)	-	-	Intervenant en tant que propriétaire de l'équipement d'un point de prélèvement
Structure de l'élément <PeriodiciteAnalysesPar>	-	F	(0,N)	-	-	Périodicité des paramètres mesurés sur le point de prélèvement
<SupportPtPrel>	-	O	(1,1)	-	-	Support d'observation
<CdSupport <b>schemelD="SUP"</b> >	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du support</a>
<LbSupport>	sa_par	F	(0,1)	C	40	Nom du support
<UnitObs>	-	F	(0,N)	-	-	Unité d'observation
<CdUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	C	3	Code de l'unité d'observation
<LocUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	C	150	Localisation de l'unité d'observation
<CoordXUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X de l'unité d'observation
<CoordYUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y de l'unité d'observation
<TypProjUnitObs <b>listlD="22"</b> >	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Type de projection des coordonnées XY de l'unité d'observation cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 22</a>
<DateMSUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de mise en service de l'unité d'observation
<DateMHSUnitObs>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date de mise hors service de l'unité d'observation
<PointPrelEauxSurfCara>	-	F	(0,N)	-	-	Point de prélèvement caractéristique

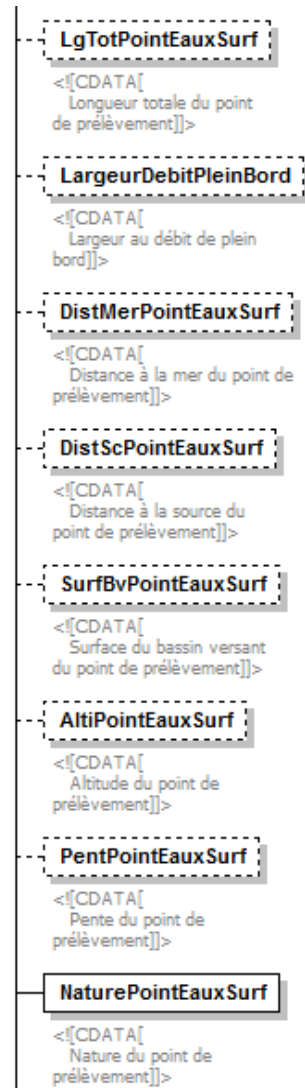
<DtDebPrecPointPrelEauxSurfSTQ>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de début de validité de l'usage du point de prélèvement de la station
<UsPrecPointPrelEauxSurfSTQ listID="810">	sa_stq	O	(1,1)	C	2	Usage du point de prélèvement vis à vis la station de mesure cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 810</a>
<DtFinPrecPointPrelEauxSurfSTQ>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date de fin de validité de l'usage du point de prélèvement de la station
<ComPrecPointPrelEauxSurfSTQ>	sa_stq	F	(0,1)	T	-	Commentaire lié à l'usage du point de prélèvement de la station

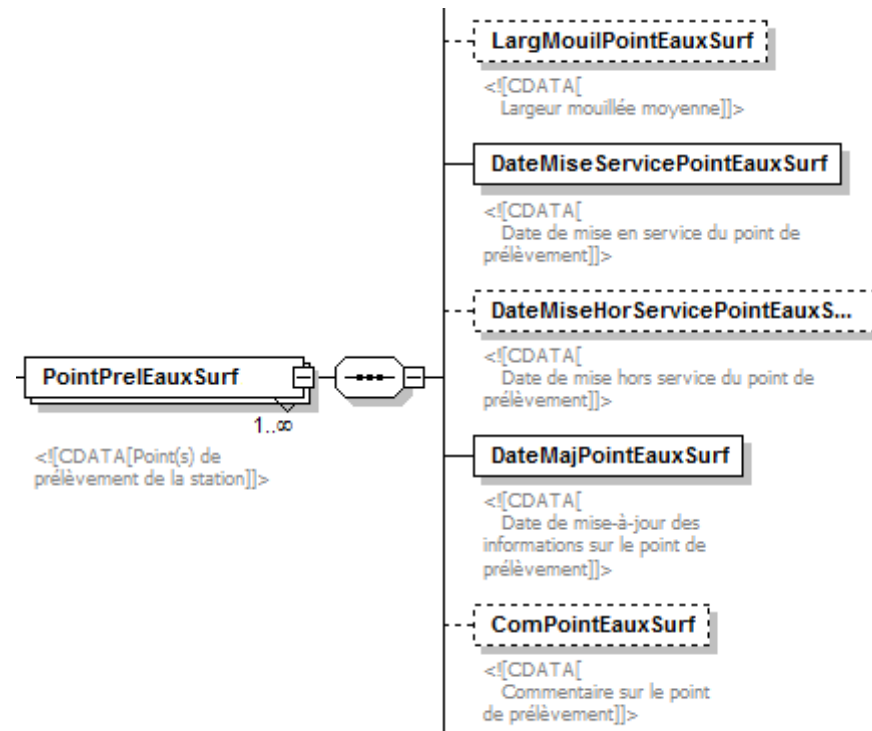


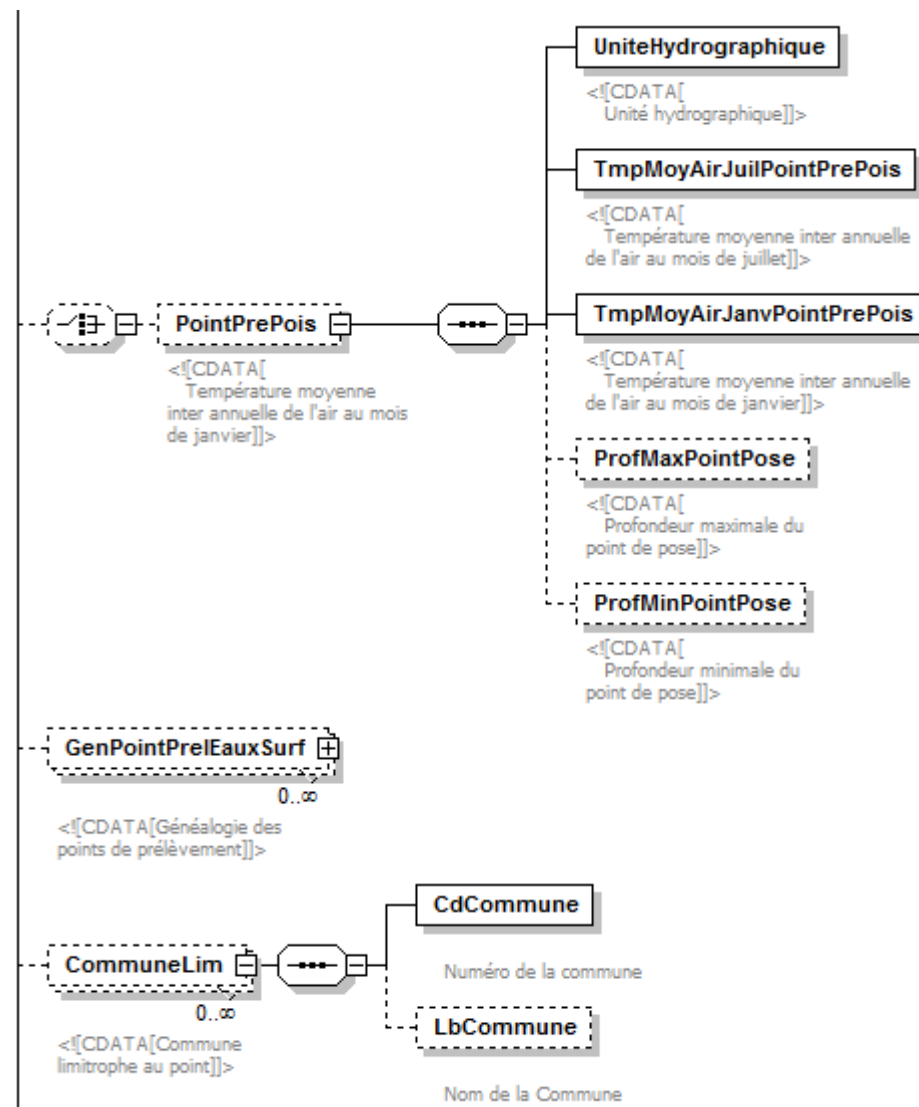




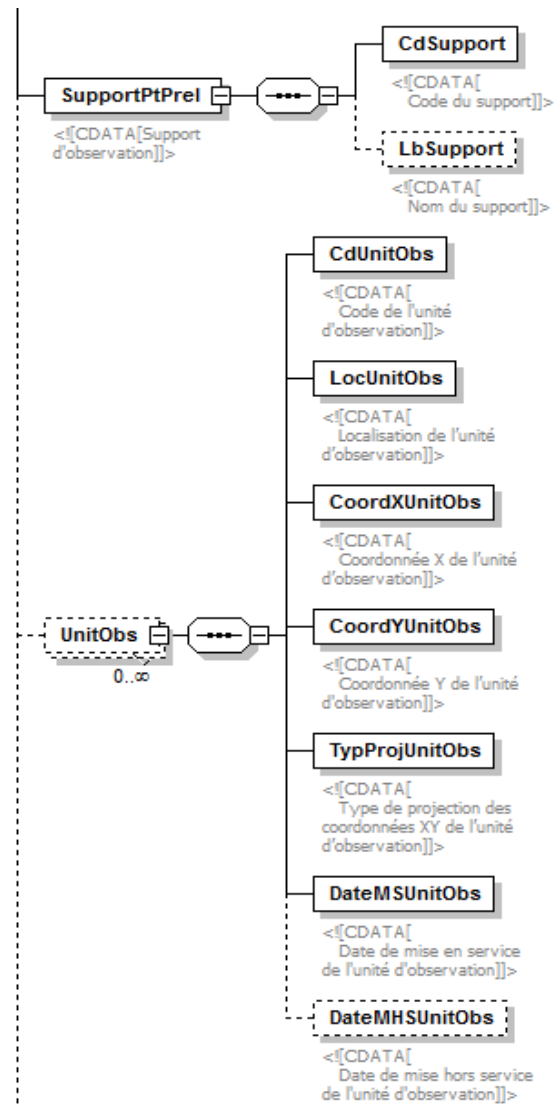


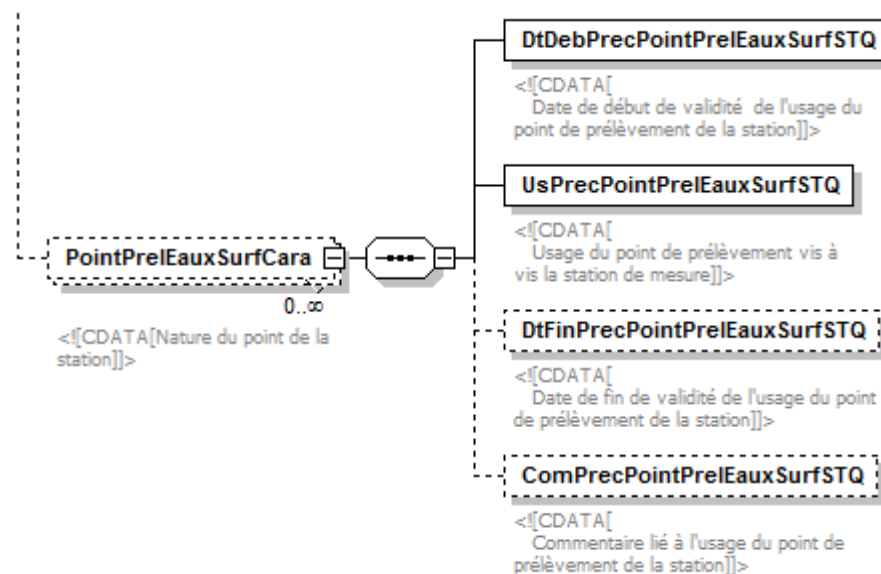












#### V.D.10.a.Contenu XML de l'élément : `<PointPrelEauxSurf>`

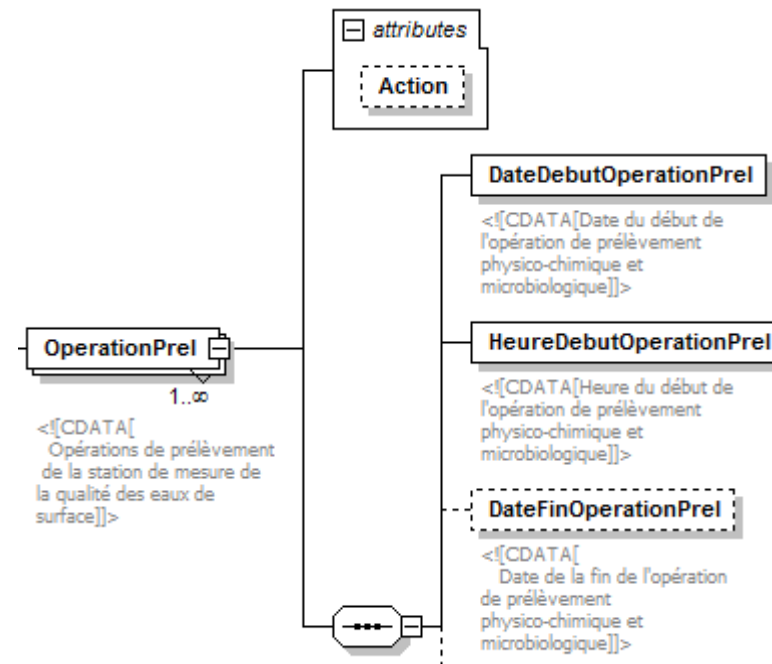
```
<PointPrelEauxSurf>
  <CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">004</CdPointEauxSurf>
  <TypPointEauxSurf listID="596">1</TypPointEauxSurf>
  <LbPointEauxSurf>Non renseigné</LbPointEauxSurf>
  <CoordXPointEauxSurf>850859.156200038</CoordXPointEauxSurf>
  <CoordYPointEauxSurf>6887829.48089853</CoordYPointEauxSurf>
  <ProjPointEauxSurf listID="22">26</ProjPointEauxSurf>
```

```
<ModeObtentionPointEauxSurf listID="33">1</ModeObtentionPointEauxSurf>
</PointPrelEauxSurf>
```

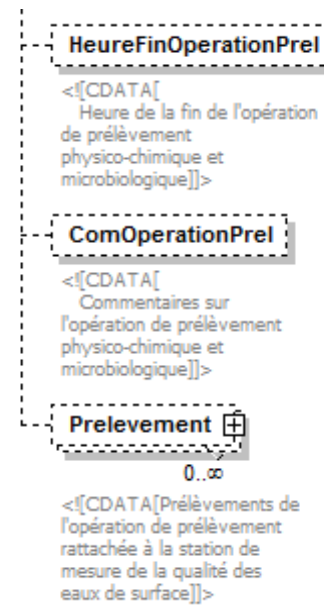
### V.D.11.Structure de l'élément <OperationPrel>

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)
<OperationPrel Action="[A;S;M]">	-	O	(1,N)	-	-	Opération de prélèvement de physico-chimique - Valeurs possibles A,M ou S de l'attribut Action de la balise
<DateDebutOperationPrel>	sa_alq	O	(1,1)	D	-	Date du début de l'opération de prélèvement physico-chimique et microbiologique
<HeureDebutOperationPrel>	sa_alq	O	(1,1)	D-H	-	Heure du début de l'opération de prélèvement physico-chimique et microbiologique
<DateFinOperationPrel>	sa_alq	F	(0,1)	D	-	Date de la fin de l'opération de prélèvement physico-chimique et microbiologique
<HeureFinOperationPrel>	sa_alq	F	(0,1)	D-H	-	Heure de la fin de l'opération de prélèvement physico-chimique et microbiologique
<ComOperationPrel>	sa_alq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur l'opération de prélèvement physico-chimique et microbiologique

Structure de l'élément <Prelevement>	-	N	(0,N)	-	-	Prélèvement de biologie
---	---	---	-------	---	---	-------------------------





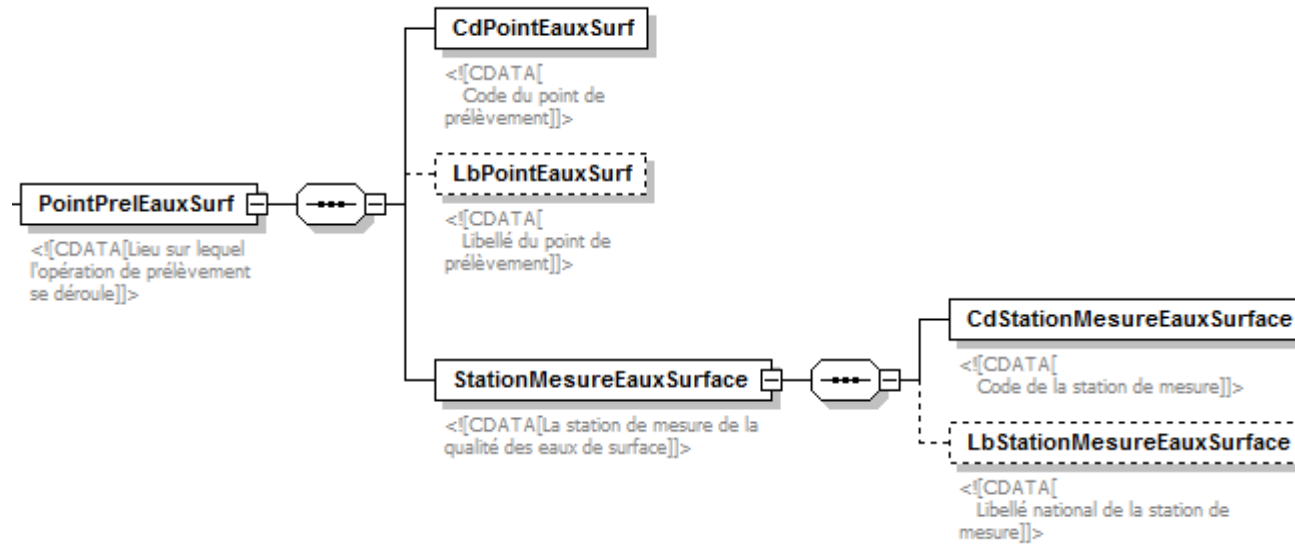


### V.D.11.a.Contenu XML de l'élément : <OperationPrel>

```
<OperationPrel Action="A">  
  <DateDebutOperationPrel>2012-01-01</DateDebutOperationPrel>  
  <HeureDebutOperationPrel>10:00:00</HeureDebutOperationPrel>  
  <DateFinOperationPrel>2012-01-23</DateFinOperationPrel>  
  <HeureFinOperationPrel>12:00:00</HeureFinOperationPrel>  
  <ComOperationPrel> </ComOperationPrel>  
  <Prelevement> </Prelevement>  
</OperationPrel>
```

**V.D.12.Structure de l'élément <PointPrelEauxSurf>**

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)
<PointPrelEauxSurf>	-	O	(1,1)	-	-	Point de prélèvement sur lequel l'opération de prélèvement de biologie se déroule
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du point de prélèvement</a>
<LbPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé du point de prélèvement
<StationMesureEauxSurface>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">	sa_stq	O	(1,1)	C	8	<a href="#">Code de la station de mesure</a>
<LbStationMesureEauxSurface>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé national de la station de mesure



#### V.D.12.a.Contenu XML de l'élément : <PointPreEauxSurf>

```

<PointPreEauxSurf>
  <CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">003</CdPointEauxSurf>
  <LbPointEauxSurf>Non renseigné</LbPointEauxSurf>
  <StationMesureEauxSurface>
    <CdStationMesureEauxSurface schemeID="STQ" schemeAgencyID="AE">03146224</CdStationMesureEauxSurface>
    <LbStationMesureEauxSurface>LE RUISSEAU DE BEAUCHAMP A CLERMONT-EN-ARGONNE 1</LbStationMesureEauxSurface>
  </StationMesureEauxSurface>
</PointPreEauxSurf>
    
```

**V.D.13. Structure de l'élément <OperationPrelBio>**

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)
<OperationPrelBio Action="[A;S;M]">	-	O	(1,N)	-	-	Opération de prélèvement de biologie - Valeurs possibles A,M ou S de l'attribut Action de la balise
<DateDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date du début de l'opération de prélèvement biologique
<HeureDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure du début de l'opération de prélèvement biologique
<DateFinOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	D	-	Date de la fin de l'opération de prélèvement biologique
<HeureFinOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	H	-	Heure de la fin de l'opération de prélèvement biologique
<CampSaisonOperationPrelBio listID="620">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Campagne saisonnière de l'opération de prélèvement biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 620</a>
<RefOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	C	150	Référence de l'opération de prélèvement
<ObjOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	C	25	Objectif de l'opération de prélèvement

						biologique
<LongProspecOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Longueur prospectée de l'opération de prélèvement biologique
<SurfTotProspecteeOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Surface totale prospectée de l'opération de prélèvement biologique
<LargeurMoyLameEauOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Largeur moyenne de la lame d'eau de l'opération de prélèvement biologique
<HMoyLamOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Hauteur moyenne de la lame d'eau de l'opération de prélèvement biologique
<AmpliLameEauOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Amplitude de la lame d'eau de l'opération de prélèvement biologique
<SuperfMouilleeOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Superficie mouillée totale de l'opération de prélèvement biologique
<ModConservPrincEchantOperationPrelBio o listID="476">	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Mode de conservation principal des échantillons de l'opération de prélèvement biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 476</a>
<ModConservSecEchantOperationPrelBio listID="476">	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Mode de conservation secondaire des échantillons de l'opération de prélèvement biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 476</a>
<RespOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	C	50	Responsable de l'opération de prélèvement biologique
<QualResBioOperationPrelBio	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Qualification des résultats de l'opération

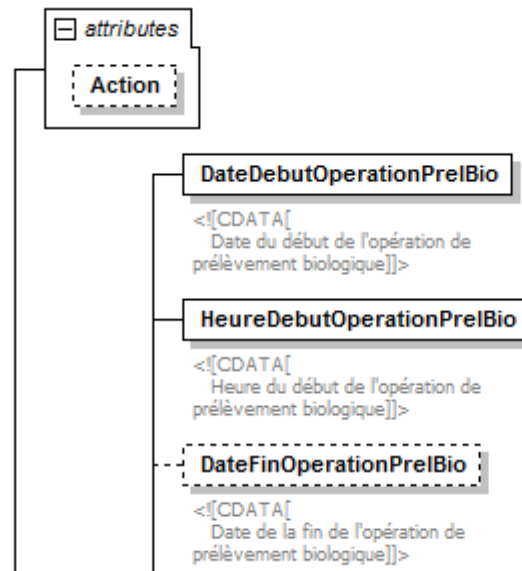
<b>listID="414"&gt;</b>						de prélèvement biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 414</a>
<StatutResBioOperationPrelBio <b>listID="446"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Statut des résultats de l'opération de prélèvement biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 446</a>
<InterpResBioOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Interprétation des résultats de l'opération de prélèvement biologique
<SitPartOperationPrelBio <b>listID="477"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	3	Situation particulière de l'opération de prélèvement biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 477</a>
<ComOperationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire de l'opération de prélèvement biologique
<LocTheoPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Localisation théorique des prélèvements
<CordXOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X de la localisation de l'opération de prélèvement
<CordYLocTheoPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y de la localisation de l'opération de prélèvement
<ProjLocTheoPrelBio <b>listID="22"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de projection des coordonnées de l'opération de prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 22</a>
<GMPointLocTheoPrelBio>	-	F	(0,1)	-	-	Localisation théorique de l'opération de prélèvement
<RivLocTheoPrelBio <b>listID="811"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Endroit de la rive précisant la localisation de l'opération de prélèvement cf

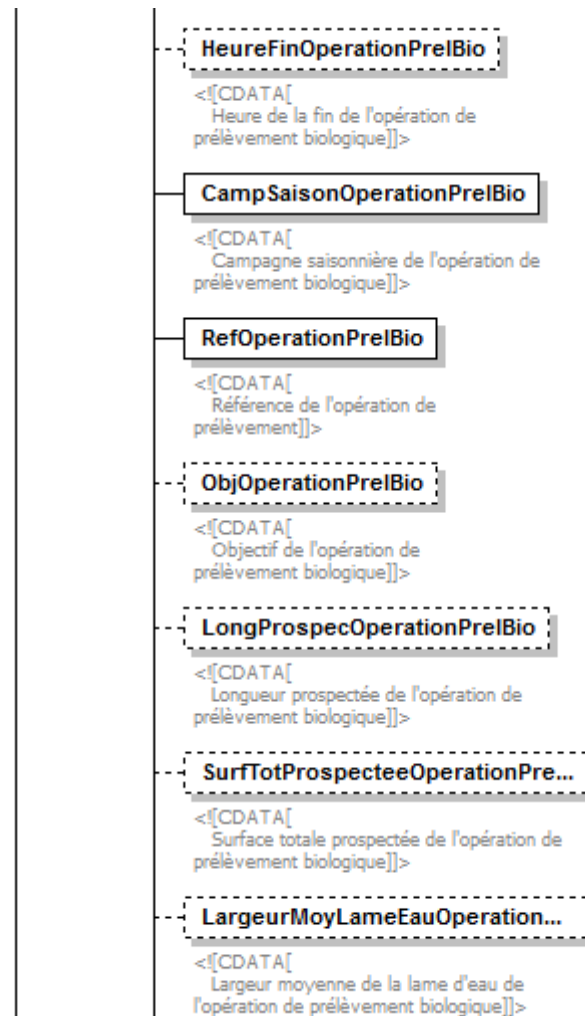
						<a href="#">nomenclature de code Sandre 811</a>
<ComLocTheoPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire sur la localisation de l'opération de prélèvement
<Intervenant>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme "Responsable" de l'opération de prélèvement
<CdIntervenant <b>schemaAgencyID</b> ="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" <b>schemaID</b> ="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support biologique étudié lors de l'opération de prélèvement
<CdSupport <b>schemaID</b> ="SUP">	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du support</a>
<LbSupport>	sa_par	F	(0,1)	T	40	Nom du support
<Protocole>	-	F	(0,N)	-	-	Protocole(s) ou guide(s) reconnus et appliqués pour l'opération de prélèvement
<CdMethode <b>schemaID</b> ="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<DispositifCollecte>	-	F	(0,N)	-	-	Réseau(x) de mesure de l'opération
<CodeSandreRdd <b>schemaID</b> ="RSX">	sa_dc	O	(1,1)	C	10	<a href="#">Code SANDRE du dispositif de collecte</a>
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	C	200	Nom du dispositif de collecte Nom du

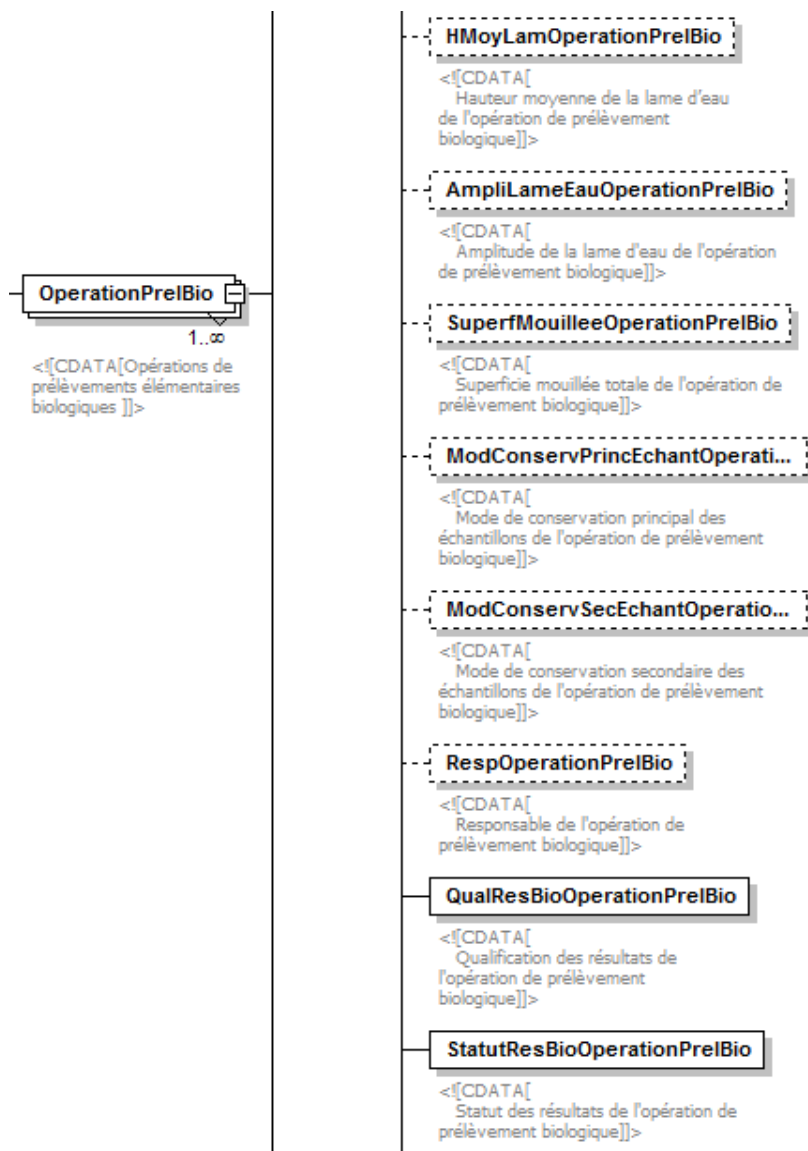
						dispositif de collecte
<Producteur>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme "producteur" pour l'opération de prélèvement
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;A E;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Preleveur>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme "préleveur" pour l'opération de prélèvement
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;A E;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Determinateur>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme "déterminateur" pour l'opération de prélèvement
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;A E;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <Prelevement>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement déchantillon physico-chimiques

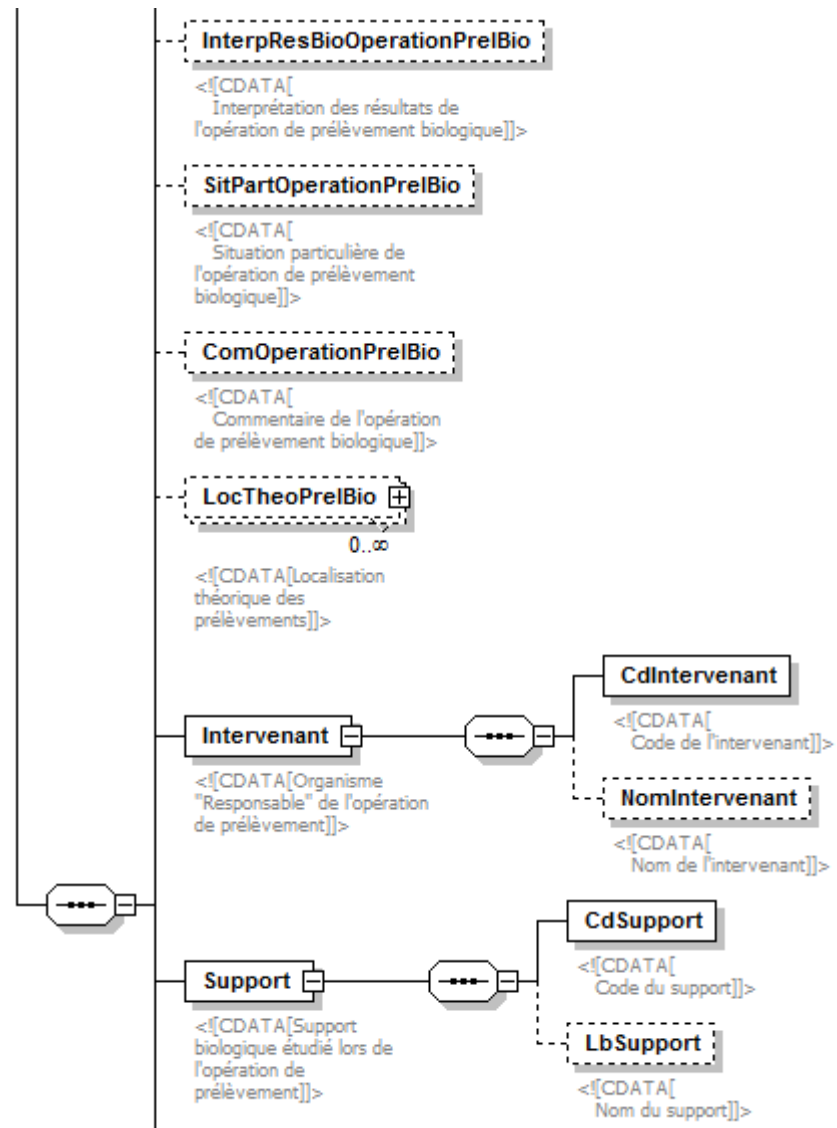


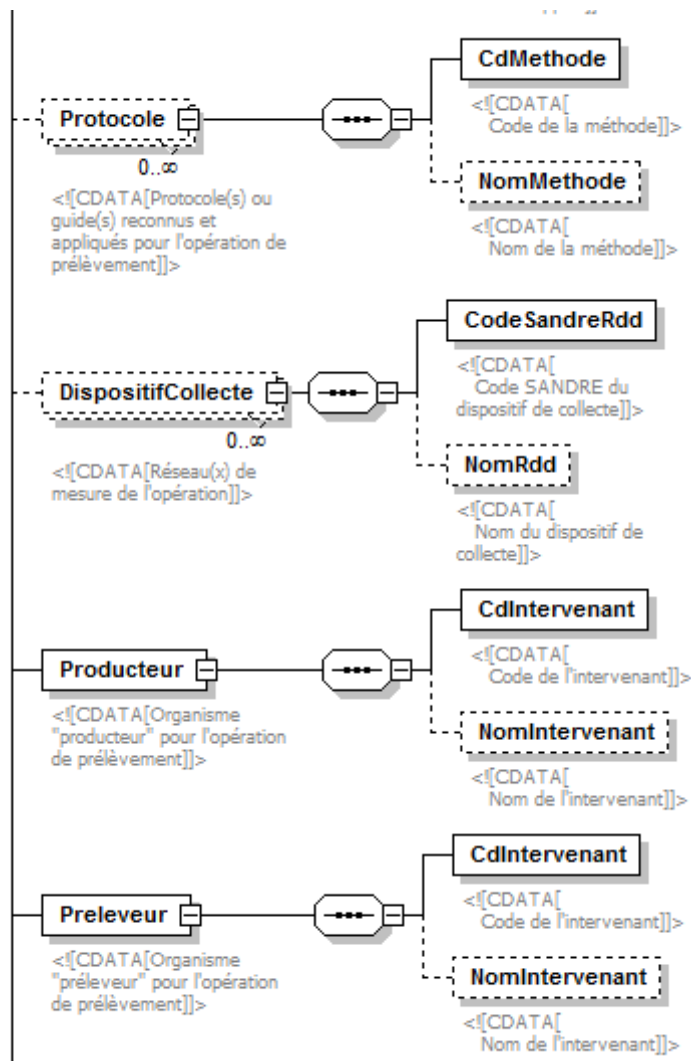
Structure de l'élément <ListeFauFlor>	-	F	(0,N)	-	-	Fait suite à
Structure de l'élément <PrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement(s) biologique(s)
<TaxonCible>	-	F	(0,N)	-	-	Taxon(s) cible(s) objet de l'opération de prélèvement
<CdAppelTaxon <b>schemeID="APT"</b> >	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
Structure de l'élément <ResultatBiologique>	-	F	(0,N)	-	-	Résultat(s) biologique(s) de l'opération de prélèvement
Structure de l'élément <ZoneFacies>	-	F	(0,N)	-	-	Décomposition du point de prélèvement en zones de faciès
Structure de l'élément <CondEnvOpPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Conditions environnementales mesurées pour l'opération de prélèvement hydrobiologique
Structure de l'élément <UnitObsEtud>	-	F	(0,N)	-	-	Unité d'observation étudiée de l'opération de prélèvement
Structure de l'élément <CoUnitObs>	-	F	(0,N)	-	-	Compartiment de l'opération de prélèvement
Structure de l'élément <CondEnvUnitObs>	-	F	(0,N)	-	-	Condition env. de l'unité d'observation de l'opération de prélèvement
Structure de l'élément <ProfilUnitObs>	-	F	(0,N)	-	-	Opération de prélèvement du Profil
Structure de l'élément <IntroEspec>	-	F	(0,N)	-	-	Opération de prélèvement bio

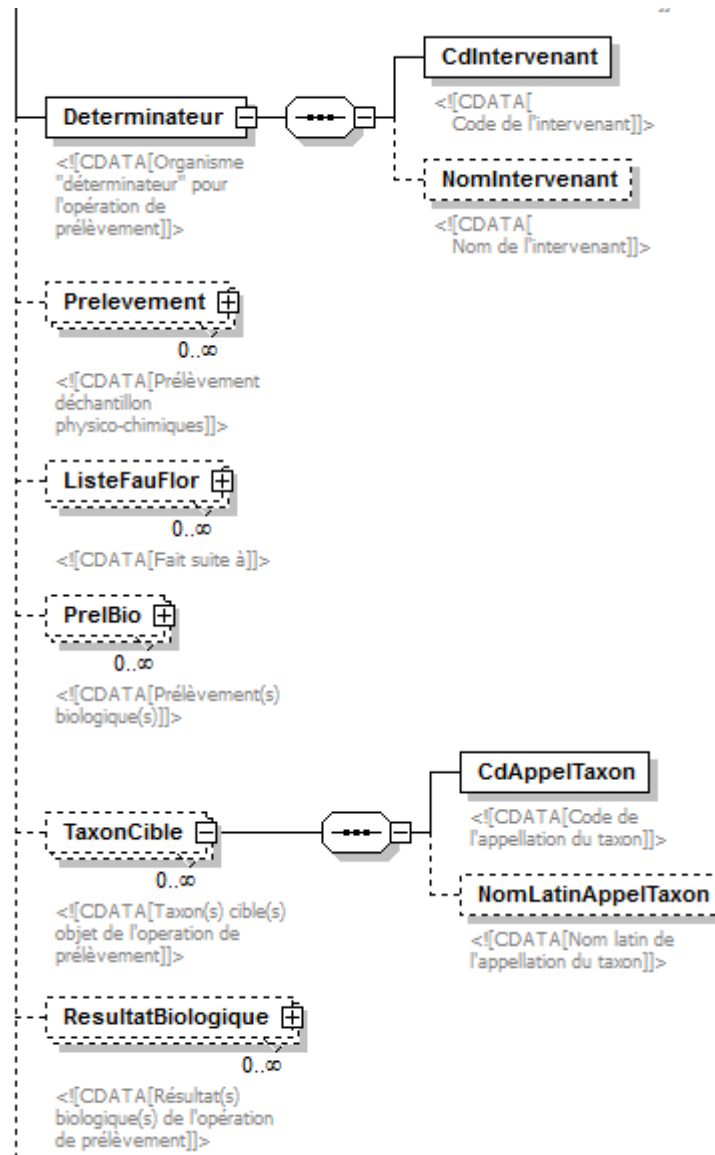


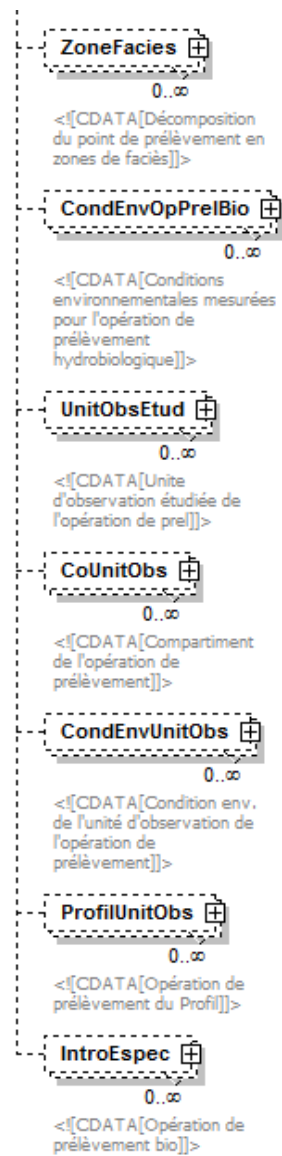














### V.D.13.a.Contenu XML de l'élément : <OperationPrelBio>

```
<OperationPrelBio Action="A">
  <DateDebutOperationPrelBio>1998-06-04</DateDebutOperationPrelBio>
  <HeureDebutOperationPrelBio>09:30:00</HeureDebutOperationPrelBio>
  <CampSaisonOperationPrelBio listID="620">2</CampSaisonOperationPrelBio>
  <RefOperationPrelBio>24010000080</RefOperationPrelBio>
  <LongProspecOperationPrelBio>150</LongProspecOperationPrelBio>
  <QualResBioOperationPrelBio listID="414">4</QualResBioOperationPrelBio>
  <StatutResBioOperationPrelBio listID="446">4</StatutResBioOperationPrelBio>
  <InterpResBioOperationPrelBio> </InterpResBioOperationPrelBio>
  <SitPartOperationPrelBio listID="477"> </SitPartOperationPrelBio>
  <ComOperationPrelBio> </ComOperationPrelBio>
  <Intervenant>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">1660</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Délégation inter régionale Bretagne-Pays de Loire</NomIntervenant>
  </Intervenant>
  <Support>
    <CdSupport schemeID="SUP">4</CdSupport>
    <LbSupport>Poissons</LbSupport>
  </Support>
  <Protocole>
    <CdMethode schemeID="MET">743</CdMethode>
    <NomMethode>Poissons - Échantillonnage à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons en lien avec la
    qualité des cours d'eau. XP T90-383 mai 2008</NomMethode>
  </Protocole>
  <Producteur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">1660</CdIntervenant>
```

```

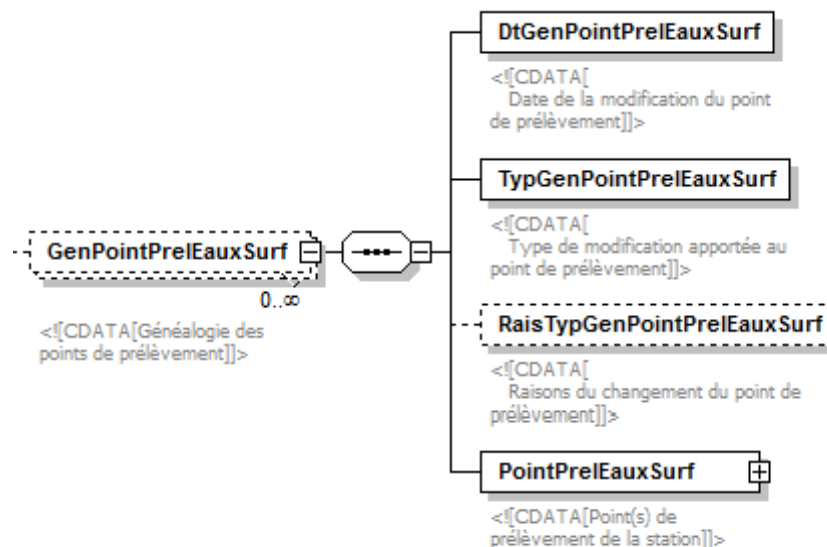
    <NomIntervenant>Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Délégation inter régionale Bretagne-Pays de Loire</NomIntervenant>
  </Producteur>
  <Preleveur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">1660</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Délégation inter régionale Bretagne-Pays de Loire</NomIntervenant>
  </Preleveur>
  <Determineur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">1660</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Délégation inter régionale Bretagne-Pays de Loire</NomIntervenant>
  </Determineur>
</OperationPrelBio>

```

#### V.D.14. Structure de l'élément <GenPointPrelEauxSurf>

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)
<GenPointPrelEauxSurf>	-	F	(0,N)	-	-	Généalogie du point de prélèvement des eaux de surface
<DtGenPointPrelEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de la modification du point de prélèvement
<TypGenPointPrelEauxSurf>	sa_stq	O	(1,1)	C	3	Type de modification apportée au point

<b>listID="590"&gt;</b>							de prélèvement <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 590</a>
<RaisTypGenPointPreEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	T	-		Raisons du changement du point de prélèvement
Structure de l'élément <PointPreEauxSurf>	-	O	(1,1)	-	-		« Ancien » point de prélèvement des eaux de surface associé à la généalogie



**V.D.14.aContenu XML de l'élément : <GenPointPrelEauxSurf>**

```

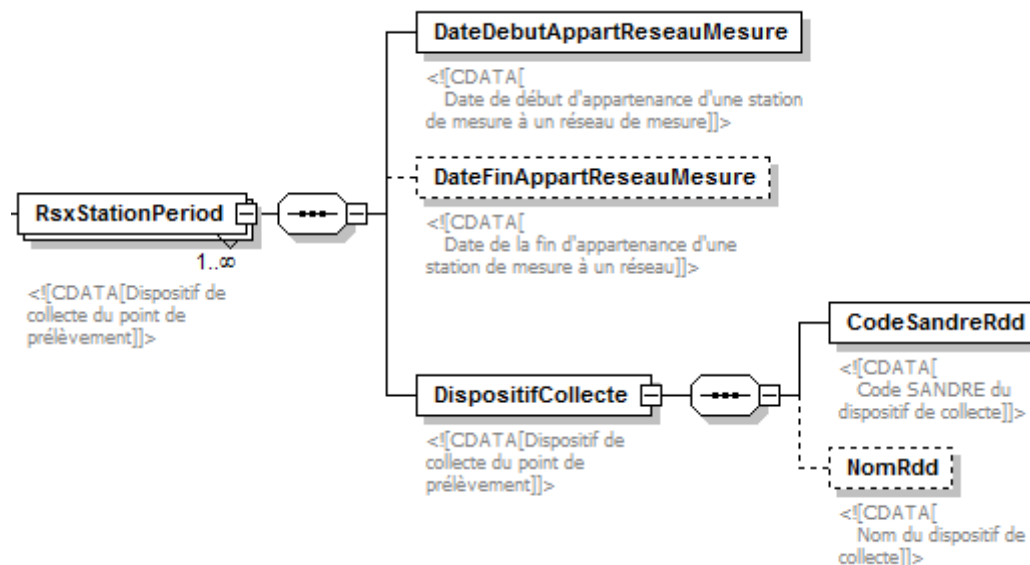
<GenPointPrelEauxSurf>
  <DtGenPointPrelEauxSurf>1998-06-04</DtGenPointPrelEauxSurf>
  <TypGenPointPrelEauxSurf listID="590">5</TypGenPointPrelEauxSurf>
  <RaisTypGenPointPrelEauxSurf>Erreur initiale de relevé des coordonnées GPS</RaisTypGenPointPrelEauxSurf>
  <PointPrelEauxSurf></PointPrelEauxSurf>
</GenPointPrelEauxSurf>

```

**V.D.15.Structure de l'élément <RsxStationPeriod>**

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)
<RsxStationPeriod>	-	O	(1,N)	-	-	Dispositif de collecte du point de prélèvement
<DateDebutAppartReseauMesure>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de début d'appartenance d'une station de mesure à un réseau de mesure
<DateFinAppartReseauMesure>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date de la fin d'appartenance d'une station de mesure à un réseau
<DispositifCollecte>	-	O	(1,1)	-	-	Dispositif de collecte du point de prélèvement

<CodeSandreRdd <b>schemeID="RSX"</b> >	sa_dc	O	(1,1)	C	10	<a href="#">Code SANDRE du dispositif de collecte</a>
<NomRdd>	sa_dc	N	(0,1)	C	200	Nom du dispositif de collecte



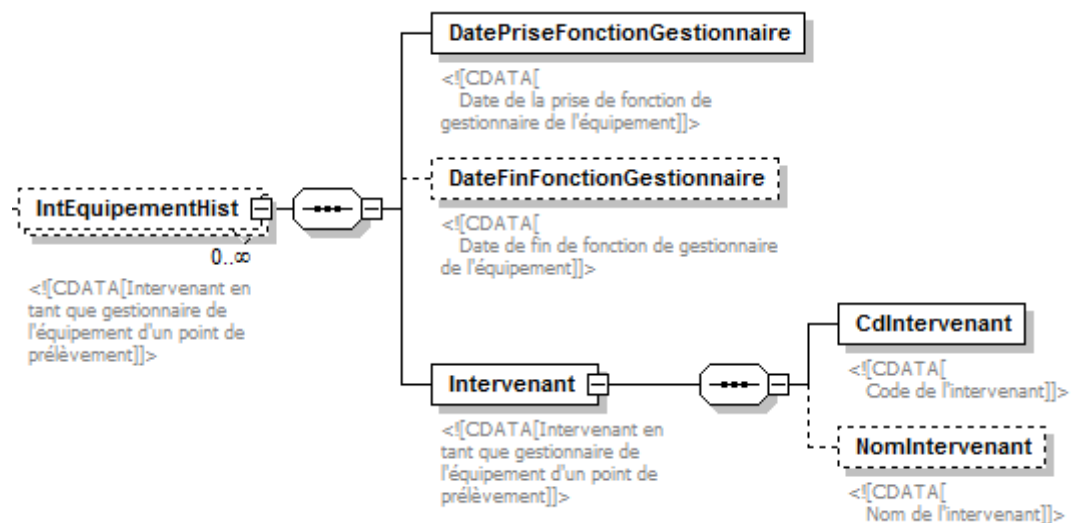
#### V.D.15.a.Contenu XML de l'élément : <RsxStationPeriod>

```

<RsxStationPeriod>
  <DateDebutAppartReseauMesure>1994-01-01</DateDebutAppartReseauMesure>
  <DateFinAppartReseauMesure>2020-12-31</DateFinAppartReseauMesure>
  <DispositifCollecte>
    <CodeSandreRdd schemeID="RSX">0400000125</CodeSandreRdd>
    <NomRdd>Contrôle de surveillance des cours d'eau du bassin Loire, cours d'eau côtiers vendéens et bretons</NomRdd>
  </DispositifCollecte>
</RsxStationPeriod>
    
```

**V.D.16.Structure de l'élément <IntEquipementHist>**

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)
<IntEquipementHist>	-	F	(0,N)	-	-	Intervenant en tant que gestionnaire de l'équipement d'un point de prélèvement
<DatePriseFonctionGestionnaire>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de la prise de fonction de gestionnaire de l'équipement
<DateFinFonctionGestionnaire>	sa_stq	F	(0,1)	D	-	Date de fin de fonction de gestionnaire de l'équipement
<Intervenant>	-	O	(1,1)	-	-	Intervenant en tant que gestionnaire de l'équipement d'un point de prélèvement
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant



#### V.D.16.a.Contenu XML de l'élément : <IntEquipementHist>

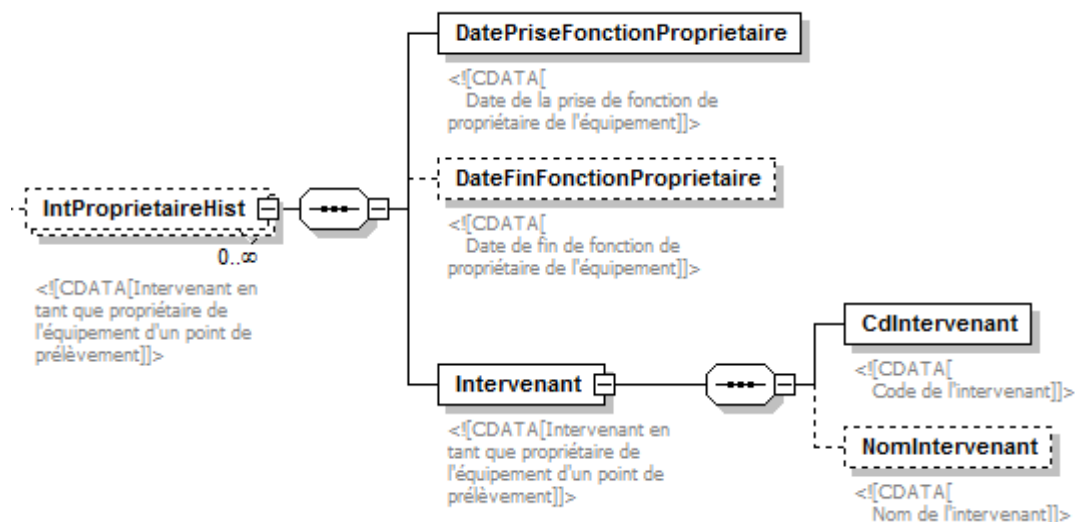
```

<IntEquipementHist>
  <DatePriseFonctionGestionnaire>2012-01-01</DatePriseFonctionGestionnaire>
  <DateFinFonctionGestionnaire>2012-10-25</DateFinFonctionGestionnaire>
  <Intervenant>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">18450301900012</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Agence de l'Eau Loire-Bretagne</NomIntervenant>
  </Intervenant>
</IntEquipementHist>
  
```

**V.D.17.Structure de l'élément <IntProprietaireHist>**

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)
<IntProprietaireHist>	-	F	(0,N)	-	-	Intervenant en tant que propriétaire de l'équipement d'un point de prélèvement
<DatePriseFonctionProprietaire>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date de la prise de fonction de propriétaire de l'équipement
<DateFinFonctionProprietaire>	sa_stq	F	(0,1)	Date	-	Date de fin de fonction de propriétaire de l'équipement
<Intervenant>	-	O	(1,1)	-	-	Intervenant en tant que propriétaire de l'équipement d'un point de prélèvement
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN] " schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	N	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant





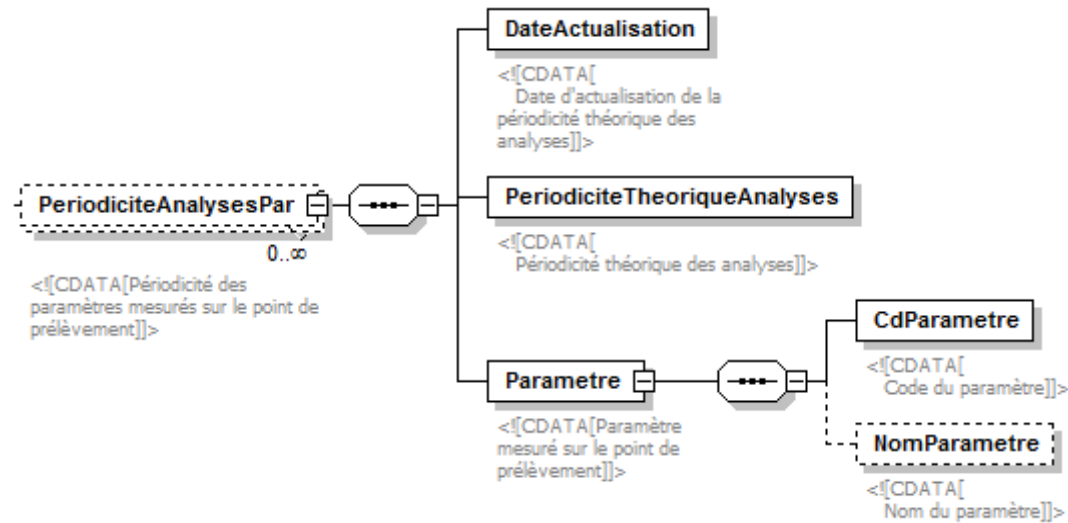
### V.D.17.a.Contenu XML de l'élément : <IntProprietaireHist>

```

<IntProprietaireHist>
  <DatePriseFonctionProprietaire>2012-01-01</DatePriseFonctionProprietaire>
  <DateFinFonctionProprietaire>2014-01-01</DateFinFonctionProprietaire>
  <Intervenant>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">1736</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) du Bassin Loire-
    Bretagne</NomIntervenant>
  </Intervenant>
</IntProprietaireHist>
  
```

**V.D.18.Structure de l'élément <PeriodiciteAnalysesPar>**

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)
<PeriodiciteAnalysesPar>	-	F	(0,N)	-	-	Périodicité des paramètres mesurés sur le point de prélèvement
<DateActualisation>	sa_stq	O	(1,1)	D	-	Date d'actualisation de la périodicité théorique des analyses
<PeriodiciteTheoriqueAnalyses>	sa_stq	O	(1,1)	C	20	Périodicité théorique des analyses
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre mesuré sur le point de prélèvement
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre



### V.D.18.a.Contenu XML de l'élément : <PeriodiciteAnalysesPar>

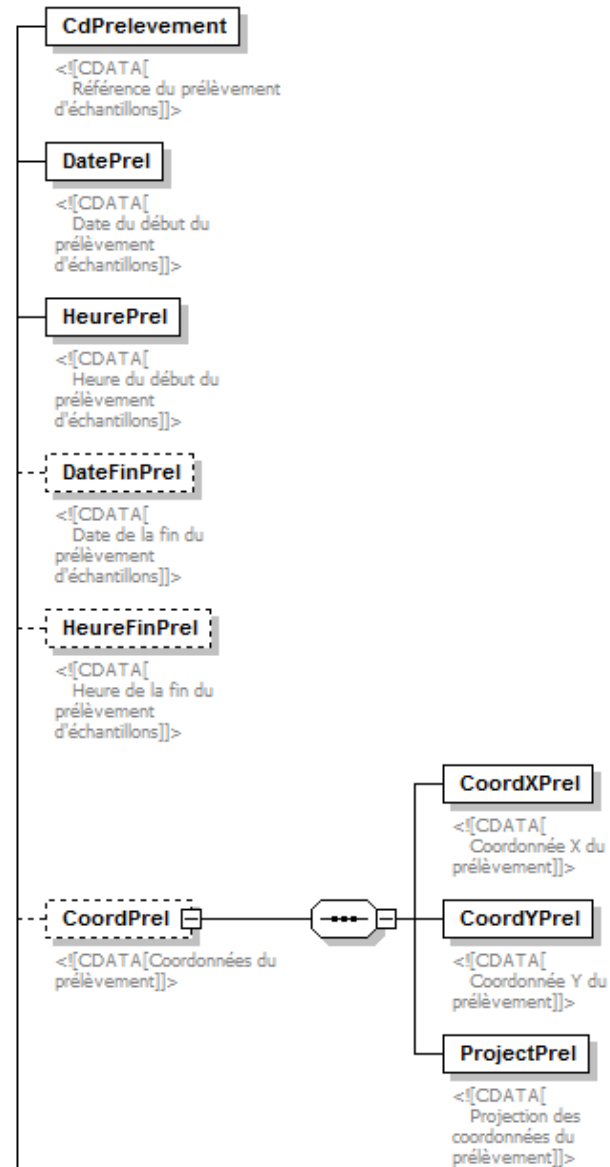
```
<PeriodiciteAnalysesPar>
  <DateActualisation>2012-01-01</DateActualisation>
  <PeriodiciteTheoriqueAnalyses>0001/00/00 00:00:00</PeriodiciteTheoriqueAnalyses>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">1000</CdParametre>
    <NomParametre>Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.)</NomParametre>
  </Parametre>
</PeriodiciteAnalysesPar>
```

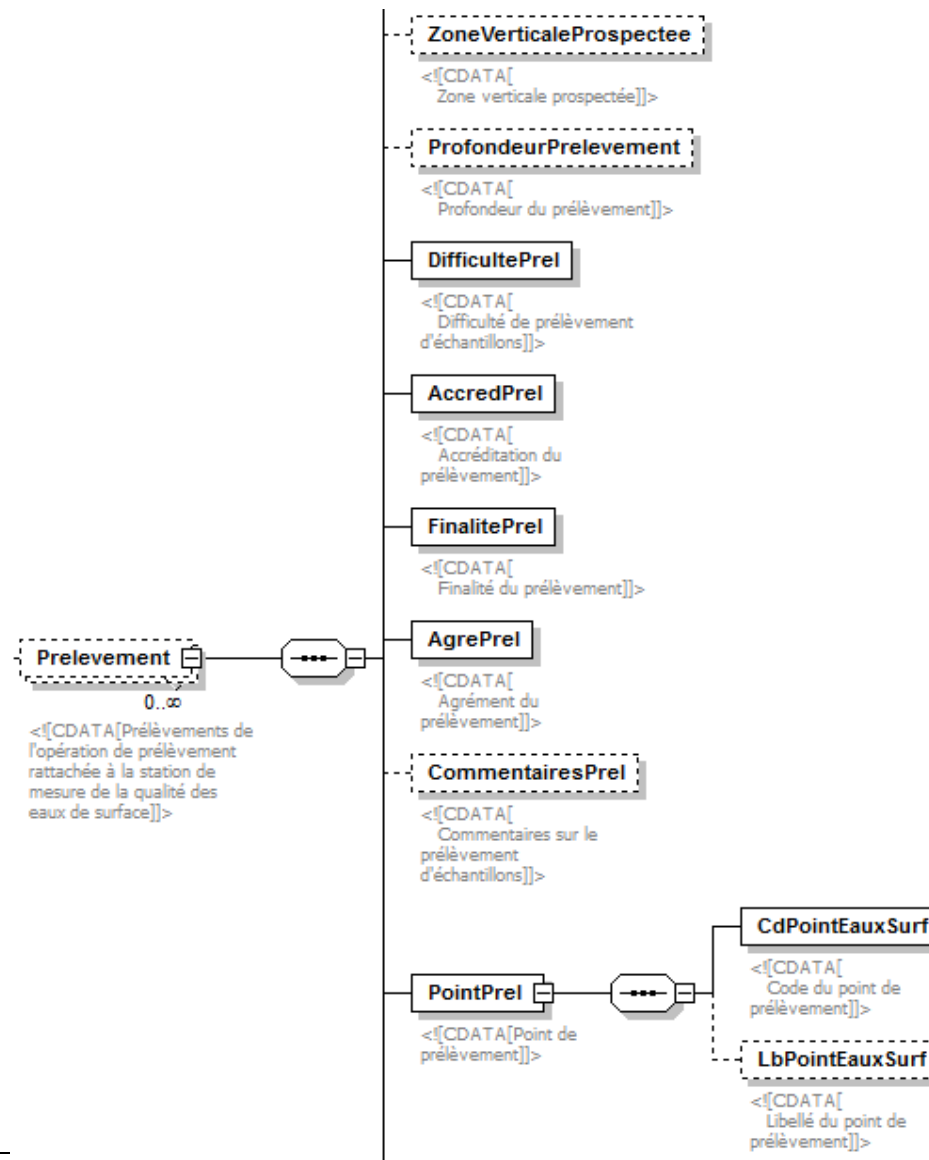
**V.D.19.Structure de l'élément <Prelevement>**

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)
<Prelevement>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement physico-chimiques
<CdPrelevement>	sa_alq	O	(1,1)	C	6	Référence du prélèvement d'échantillons
<DatePrel>	sa_alq	O	(1,1)	D	-	Date du début du prélèvement d'échantillons
<HeurePrel>	sa_alq	O	(1,1)	D-H	-	Heure du début du prélèvement d'échantillons
<DateFinPrel>	sa_alq	F	(0,1)	D	-	Date de la fin du prélèvement d'échantillons
<HeureFinPrel>	sa_alq	F	(0,1)	D-H	-	Heure de la fin du prélèvement d'échantillons
<CoordPrel>	-	F	(0,1)	-	-	Localisation géographique du prélèvement
<CoordXPrel>	sa_alq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X du prélèvement
<CoordYPrel>	sa_alq	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y du prélèvement
<ProjectPrel listID="22">	sa_alq	O	(1,1)	C	2	Projection des coordonnées du prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 22</a>
<ZoneVerticaleProspectee listID="430">	sa_alq	F	(0,1)	C	-	Zone verticale prospectée cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 430</a>
<ProfondeurPrelevement>	sa_alq	F	(0,1)	N	-	Profondeur du prélèvement

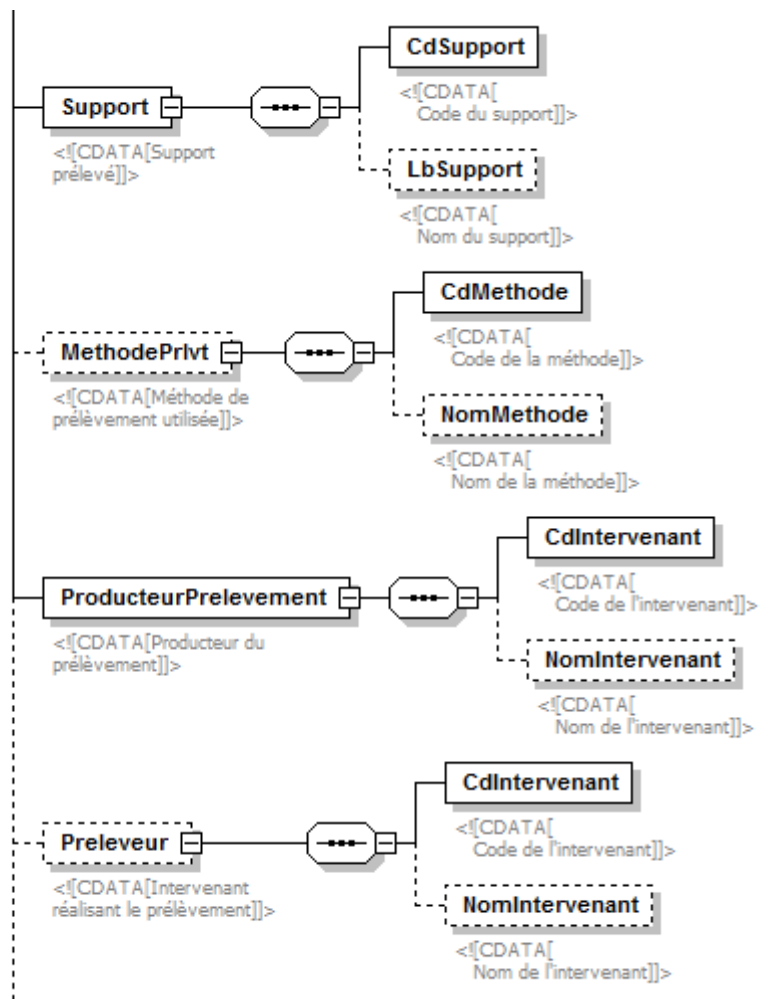
<DifficultePrel listID="67">	sa_alq	O	(1,1)	C	2	Difficulté de prélèvement d'échantillons cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 67</a>
<AccredPrel listID="333">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Accréditation du prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 333</a>
<FinalitePrel listID="645">	sa_alq	O	(1,1)	C	3	Finalité du prélèvement cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 645</a>
<AgrePrel>	sa_alq	O	(1,1)	B	-	Agrément du prélèvement
<CommentairesPrel>	sa_alq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur le prélèvement d'échantillons
<PointPrel>	-	O	(1,1)	-	-	Point de prélèvement
<CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="[AE]">	sa_stq	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du point de prélèvement</a>
<LbPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé du point de prélèvement
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support
<CdSupport schemeID="SUP">	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du support</a>
<LbSupport>	sa_par	F	(0,1)	C	40	Nom du support
<MethodePrIvt>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode

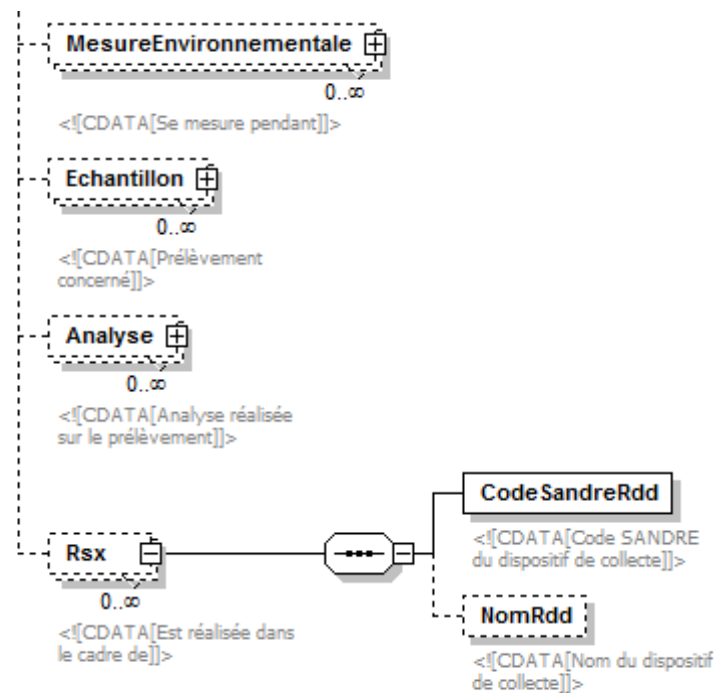
<ProducteurPrelevement>	-	O	(1,1)	-	-	Producteur
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	Identifiant	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	Texte	115	Nom de l'intervenant
<Preleveur>	-	F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <MesureEnvironnementale>	-	F	(0,N)	-	-	Mesures environnementales
Structure de l'élément <Echantillon>	-	F	(0,N)	-	-	Échantillons
Structure de l'élément <Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	Analyses
<Rsx>	-	F	(0,N)	-	-	Dispositif de collecte
<CodeSandreRdd schemeID="RSX">	sa_dc	O	(1,1)	C	10	<a href="#">Code SANDRE du dispositif de collecte</a>
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	C	200	Nom du dispositif de collecte











### V.D.19.a.Contenu XML de l'élément : <Prelevement>

```
<Prelevement>  
  <CdPrelevement>230532</CdPrelevement>  
  <DatePrel>2010-10-12</DatePrel>  
  <HeurePrel>09:30:00</HeurePrel>  
  <DateFinPrel>2010-10-12</DateFinPrel>
```

```
<HeureFinPrel>09:30:00</HeureFinPrel>
<DifficultePrel listID="67">0</DifficultePrel>
<AccredPrel listID="333">0</AccredPrel>
<FinalitePrel listID="645">0</FinalitePrel>
<AgrePrel>1</AgrePrel>
<PointPrel>
  <CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">340</CdPointEauxSurf>
</PointPrel>
<Support>
  <CdSupport schemeID="SUP">3</CdSupport>
  <LbSupport>Eau</LbSupport>
</Support>
<MethodePrivt>
  <CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
  <NomMethode>Méthode inconnue</NomMethode>
</MethodePrivt>
<ProducteurPrelevement>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">18310006400033</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Agence de l'Eau Adour-Garonne</NomIntervenant>
</ProducteurPrelevement>
<Preleveur>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE" schemeID="INT">48744184200019</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>AVEYRON LABO</NomIntervenant>
</Preleveur>
<MesureEnvironnementale> </MesureEnvironnementale>
<Echantillon> </Echantillon>
<Analyse> </Analyse>
<Rsx>
```

```

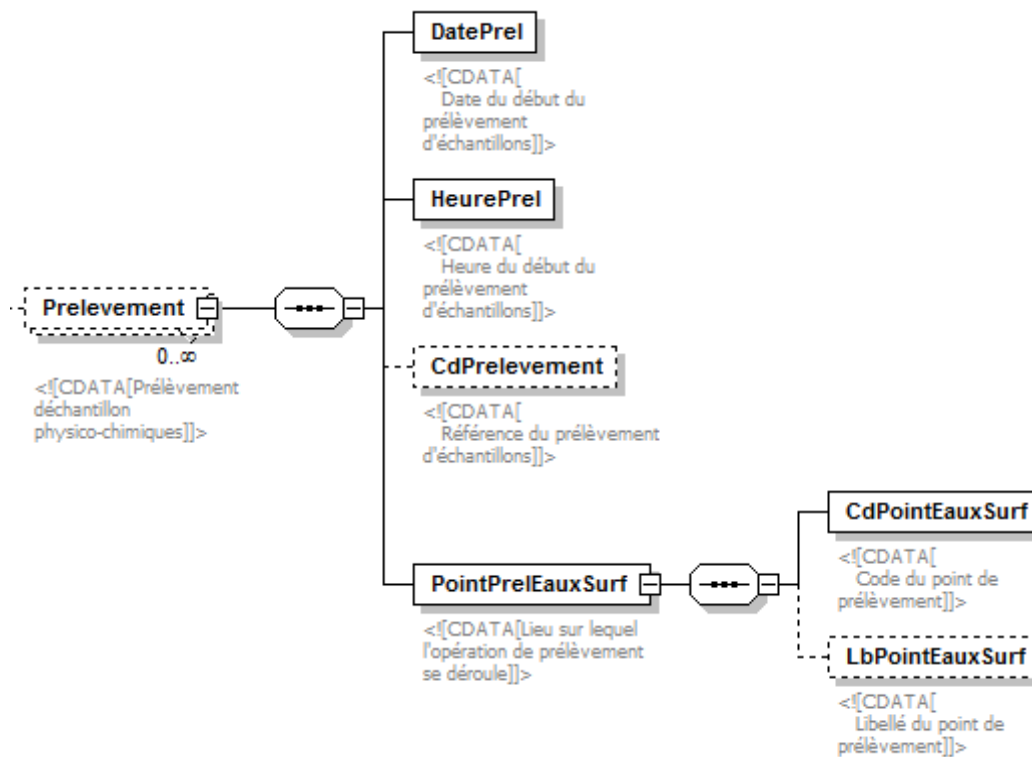
<CodeSandreRdd schemelD="RSX">0500000073</CodeSandreRdd>
<NomRdd>Contrôle de surveillance des cours d'eau du bassin Adour, Garonne, Dordogne, Charente et cours d'eau côtiers charentais et
aquitains</NomRdd>
</Rsx>
</Prelevement>

```

### V.D.20.Structure de l'élément <Prelevement>

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)
<Prelevement>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement(s) d'échantillon physico-chimiques rattaché(s) à la biologie
<DatePrel>	sa_alq	O	(1,1)	D	-	Date du début du prélèvement d'échantillons
<HeurePrel>	sa_alq	O	(1,1)	D-H	-	Heure du début du prélèvement d'échantillons
<CdPrelevement>	sa_alq	F	(0,1)	C	6	Référence du prélèvement d'échantillons
<PointPrelEauxSurf>	-	O	(1,1)	-	-	Lieu sur lequel l'opération de prélèvement se déroule
<CdPointEauxSurf schemelD="STM"	sa_stq	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du point de prélèvement</a>

<b>schemeAgencyID="[AE]"&gt;</b>						
<LbPointEauxSurf>	sa_stq	F	(0,1)	C	60	Libellé du point de prélèvement



**V.D.20.a.Contenu XML de l'élément : <Prelevement>**

```

<Prelevement>
  <DatePrel>2010-06-29</DatePrel>
  <HeurePrel>2010-06-29 10:00:00</HeurePrel>
  <CdPrelevement>255075</CdPrelevement>
  <PointPrelEauxSurf>
    <CdPointEauxSurf schemeID="STM" schemeAgencyID="AE">100</CdPointEauxSurf>
    <LbPointEauxSurf>E-M : Eau Milieu</LbPointEauxSurf>
  </PointPrelEauxSurf>
</Prelevement>

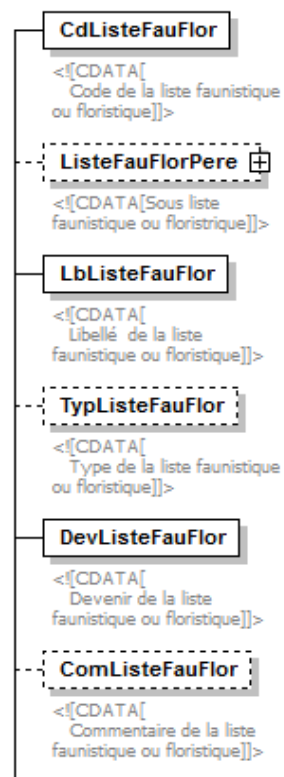
```

**V.D.21.Structure de l'élément <ListeFauFlor>**

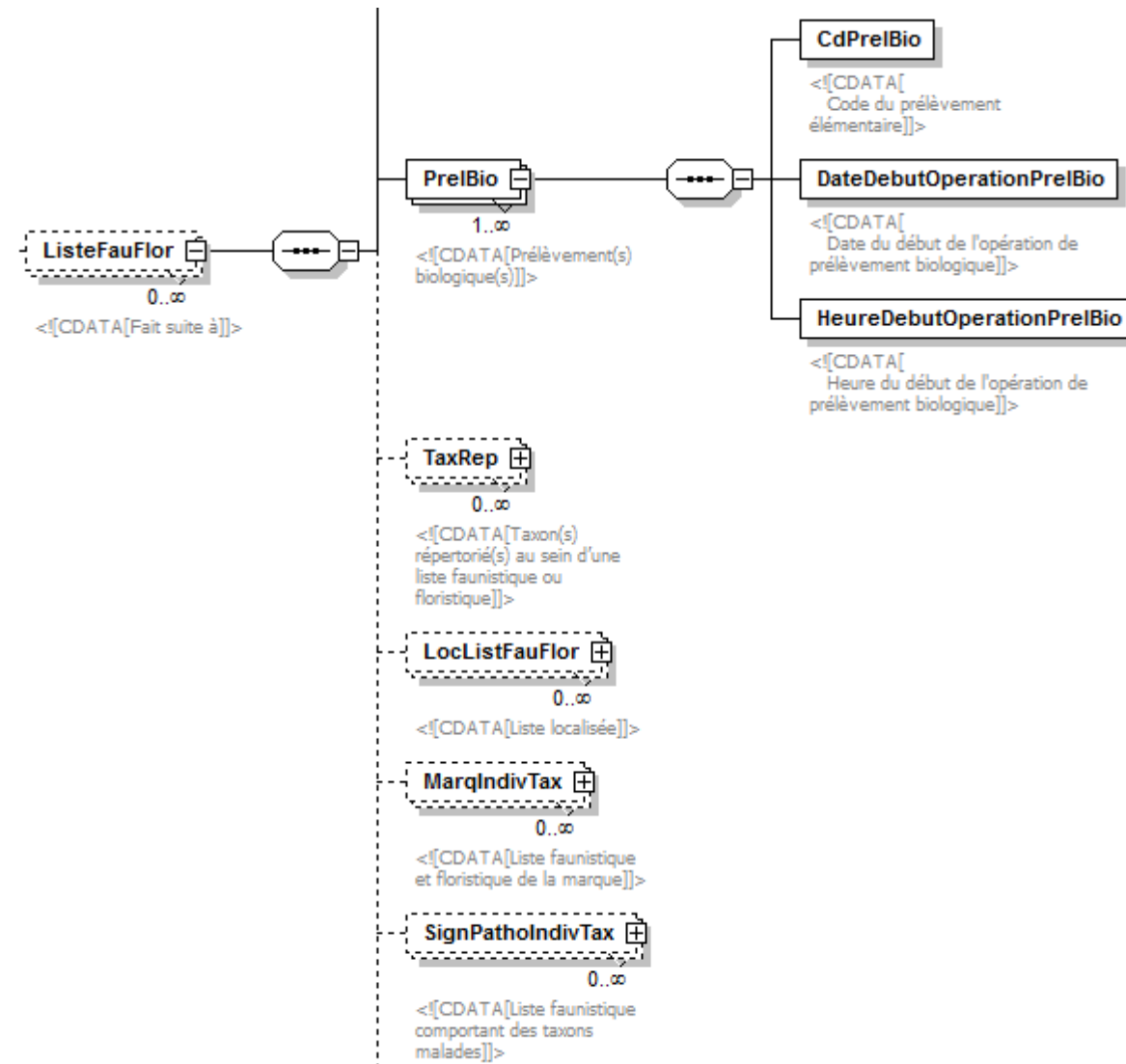
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ListeFauFlor>	-	F	(0,N)	-	-	Liste faunistique ou floristique - Fait suite à
<CdListeFauFlor schemeID="ListeFauFlor">	sa_rhb	O	(1,1)	C	5	Code de la liste faunistique ou floristique
<ListeFauFlorPere>	-	F	(0,1)	-	-	Sous liste faunistique ou floristique
<CdListeFauFlor	sa_rhb	O	(1,1)	C	5	Code de la liste faunistique ou floristique

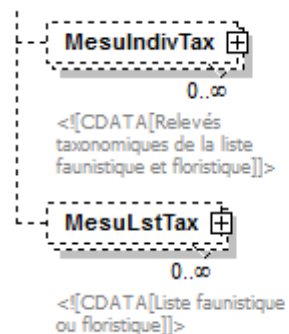
<b>schemeID="ListeFauFlor"&gt;</b>						
<LbListeFauFlor>	sa_rhb	F	(0,1)	C	255	Libellé de la liste faunistique ou floristique
<LbListeFauFlor>	sa_rhb	O	(1,1)	C	255	Libellé de la liste faunistique ou floristique
<TypListeFauFlor <b>listID="434"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	3	Type de la liste faunistique ou floristique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 434</a>
<DevListeFauFlor <b>listID="127"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Devenir de la liste faunistique ou floristique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 127</a>
<ComListeFauFlor>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire de la liste faunistique ou floristique
<PrelBio>	-	O	(1,N)	-	-	Prélèvement(s) biologique(s) associé(s) à la liste faunistique ou floristique
<CdPrelBio <b>schemeID="PrelBio"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code du prélèvement élémentaire
<DateDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date du début de l'opération de prélèvement biologique
<HeureDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure du début de l'opération de prélèvement biologique
Structure de l'élément <TaxRep>	-	F	(0,N)	-	-	Taxon(s) répertorié(s) au sein d'une liste faunistique ou floristique
Structure de l'élément <LocListFauFlor>	-	F	(0,N)	-	-	Liste localisée
Structure de l'élément <MarqIndivTax>	-	F	(0,N)	-	-	Liste faunistique et floristique de la marque

Structure de l'élément <SignPathoIndivTax>	-	F	(0,N)	-	-	Liste faunistique comportant des taxons malades
Structure de l'élément <MesuIndivTax>	-	F	(0,N)	-	-	Relevés taxonomiques de la liste faunistique et floristique
Structure de l'élément <MesuLstTax>	-	F	(0,N)	-	-	Liste faunistique ou floristique









#### V.D.21.a.Contenu XML de l'élément : <ListeFauFlor>

```
<ListeFauFlor>  
  <CdListeFauFlor schemeID="ListeFauFlor">1</CdListeFauFlor>  
  <LbListeFauFlor>Première liste</LbListeFauFlor>  
  <TypListeFauFlor listID="434">N</TypListeFauFlor>  
  <DevListeFauFlor listID="127">0</DevListeFauFlor>  
  <PrelBio>  
    <CdPrelBio schemeID="PrelBio">1</CdPrelBio>  
    <DateDebutOperationPrelBio>2013-10-16</DateDebutOperationPrelBio>  
    <HeureDebutOperationPrelBio>00:00:00</HeureDebutOperationPrelBio>  
  </PrelBio>  
  <TaxRep> </TaxRep>  
  <LocListFauFlor> </LocListFauFlor>  
  <MarqIndivTax> </MarqIndivTax>  
  <SignPathoIndivTax> </SignPathoIndivTax>  
  <MesuIndivTax> </MesuIndivTax>
```

&lt;MesuLstTax&gt; &lt;/MesuLstTax&gt;

&lt;/ListeFauFlor&gt;

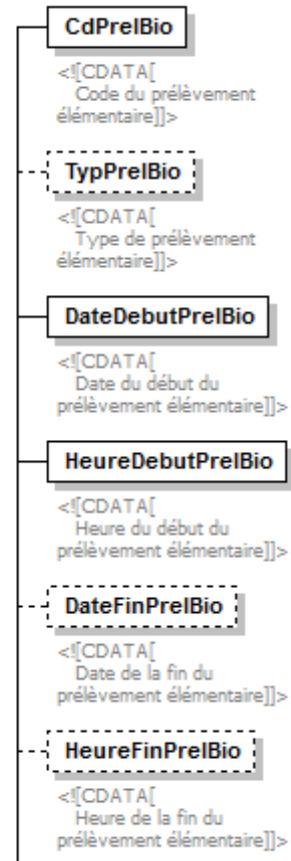
**V.D.22.Structure de l'élément <PrelBio>**

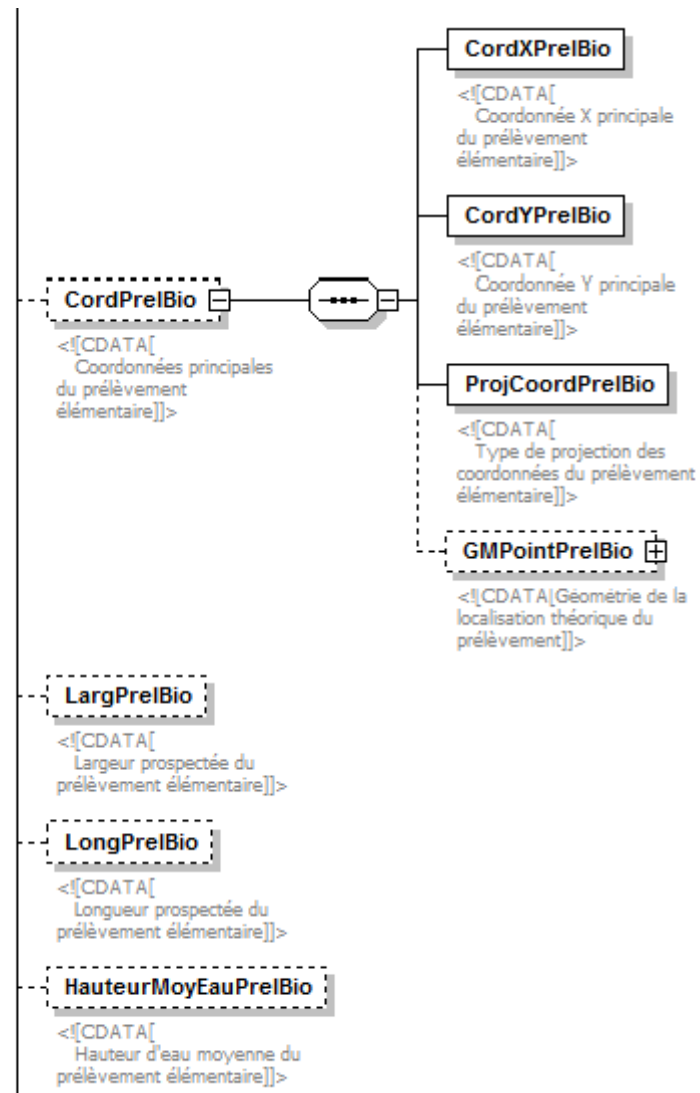
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement(s) biologique(s)
<CdPrelBio schemeID="PrelBio">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code du prélèvement élémentaire
<TypPrelBio listID="608">	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Type de prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 608</a>
<DateDebutPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date du début du prélèvement élémentaire
<HeureDebutPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure du début du prélèvement élémentaire
<DateFinPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	D	-	Date de la fin du prélèvement élémentaire
<HeureFinPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	H	-	Heure de la fin du prélèvement élémentaire
<CordPrelBio>	-	F	(0,1)	-	-	Coordonnées principales du prélèvement
<CordXPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X principale du prélèvement élémentaire

<CordYPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y principale du prélèvement élémentaire
<ProjCoordPrelBio listID="22">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de projection des coordonnées du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 22</a>
<GMPointPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	P	-	Géométrie du prélèvement élémentaire défini par un point en GML
<LargPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Largeur prospectée du prélèvement élémentaire
<LongPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Longueur prospectée du prélèvement élémentaire
<HauteurMoyEauPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Hauteur d'eau moyenne du prélèvement élémentaire
<ProfPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Profondeur du prélèvement élémentaire
<ProfMinPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Profondeur minimale du prélèvement élémentaire
<ProfMaxPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Profondeur maximale du prélèvement élémentaire
<SurfacePrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Surface prospectée du prélèvement élémentaire
<VolumeEauProspPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Volume d'eau prospecté du prélèvement élémentaire
<DistanceBergePrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Distance par rapport à la berge du

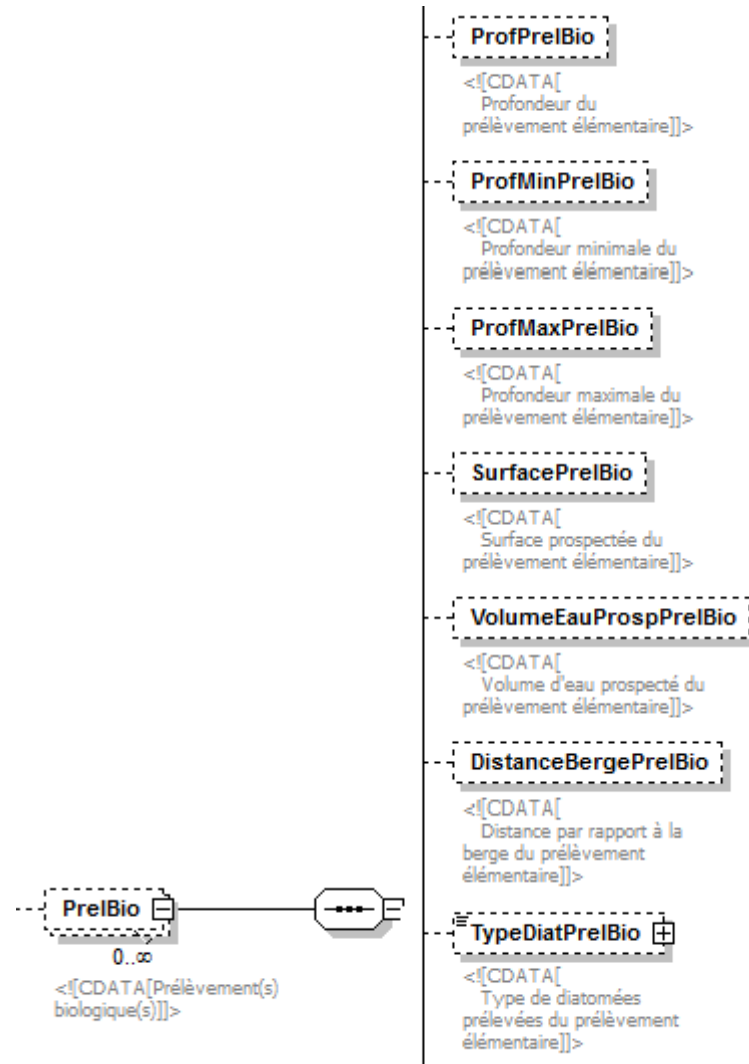
						prélèvement élémentaire
<TypeDiatPrelBio listID="479">	sa_rhb	F	(0,1)	C	3	Type de diatomées prélevées du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 479</a>
<NumBocalPrelBio listID="480">	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Groupe de prélèvements biologiques (phase) du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 480</a>
<MoyProspPrelBio listID="676">	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Moyen de prospection du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 676</a>
<NumPasPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Numéro de passage du prélèvement élémentaire
<IsoAmonPrelBio listID="675">	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Isolement en amont du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 675</a>
<IsoAvalPrelBio listID="675">	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Isolement en aval du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 675</a>
<VegetationPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	C	25	Végétation du prélèvement élémentaire
<ColmatagePrelBio listID="56">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de colmatage de la placette du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 56</a>
<IntensColmPlacettePrelBio listID="469">	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Intensité du colmatage de la placette du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 469</a>

<CIMorphoSecPrelBio <b>listID="53"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès morphodynamique secondaire du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 53</a>
<ZoneVerticaleProspPrelBio <b>listID="430"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Zone verticale prospectée du prélèvement élémentaire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 430</a>
<DureImPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Durée de l'immersion de l'électrode du prélèvement élémentaire
<ComPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur le prélèvement élémentaire
<ZoneFaciesX>	-	F	(0,N)	-	-	Zone(s) de faciès dans lequel le prélèvement est réalisé
<IdZoneFacies>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant de la zone de faciès
<TypeZoneFacies <b>listID="449"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 449</a>
Structure de l'élément <UnitEchant>	-	F	(0,N)	-	-	unité d'échantillonnage du point pêche électrique
Structure de l'élément <SubstratPrel>	-	F	(0,N)	-	-	Substrat prélevé
Structure de l'élément <CondEnvPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Condition(s) environnementale(s) d'un prélèvement biologique
Structure de l'élément <MaterielUtilise>	-	F	(0,N)	-	-	Matériel mesuré

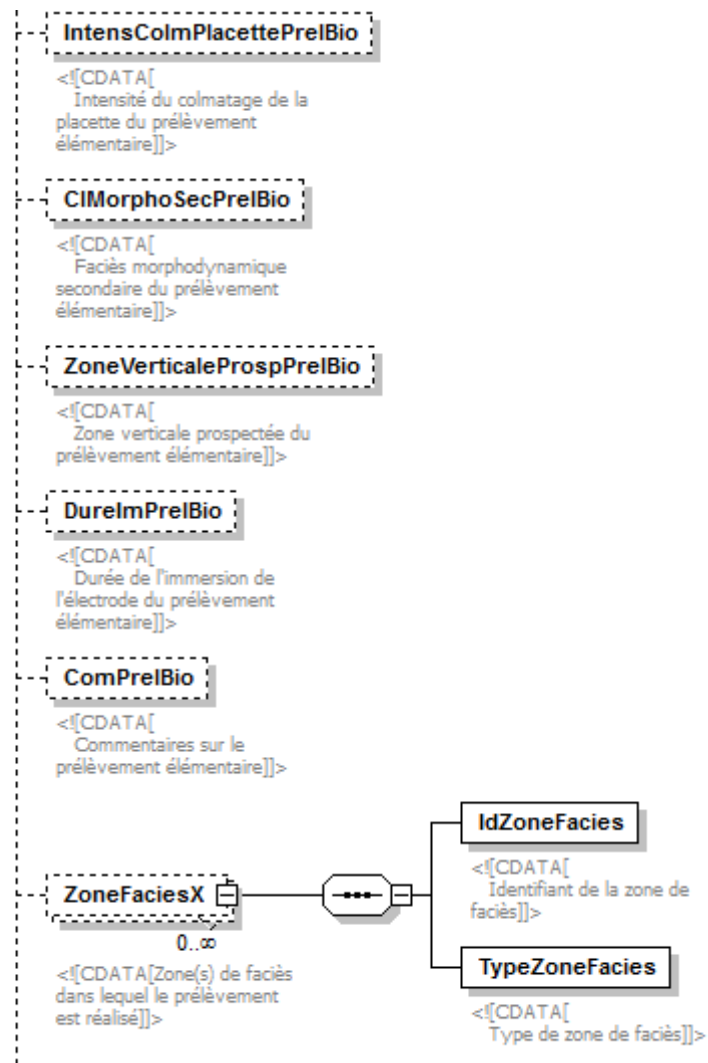


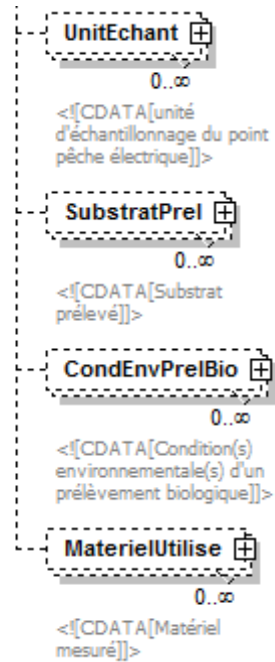






<b>NumBocalPrelBio</b>
<![CDATA[ Groupe de prélèvements biologiques (phase) du prélèvement élémentaire]]>
<b>MoyProspPrelBio</b>
<![CDATA[ Moyen de prospection du prélèvement élémentaire]]>
<b>NumPasPrelBio</b>
<![CDATA[ Numéro de passage du prélèvement élémentaire]]>
<b>IsoAmonPrelBio</b>
<![CDATA[ Isolement en amont du prélèvement élémentaire]]>
<b>IsoAvalPrelBio</b>
<![CDATA[ Isolement en aval du prélèvement élémentaire]]>
<b>VegetationPrelBio</b>
<![CDATA[ Végétation du prélèvement élémentaire]]>
<b>ColmatagePrelBio</b>
<![CDATA[ Type de colmatage de la placette du prélèvement élémentaire]]>





### V.D.22.a.Contenu XML de l'élément : <PrelBio>

```
<PrelBio>  
  <CdPrelBio schemeID="PrelBio">1</CdPrelBio>  
  <TypPrelBio listID="608">3</TypPrelBio>  
  <DateDebutPrelBio>2013-10-16</DateDebutPrelBio>  
  <HeureDebutPrelBio>00:00:00</HeureDebutPrelBio>  
  <DateFinPrelBio>2013-10-16</DateFinPrelBio>  
  <HeureFinPrelBio>00:00:00</HeureFinPrelBio>
```

```

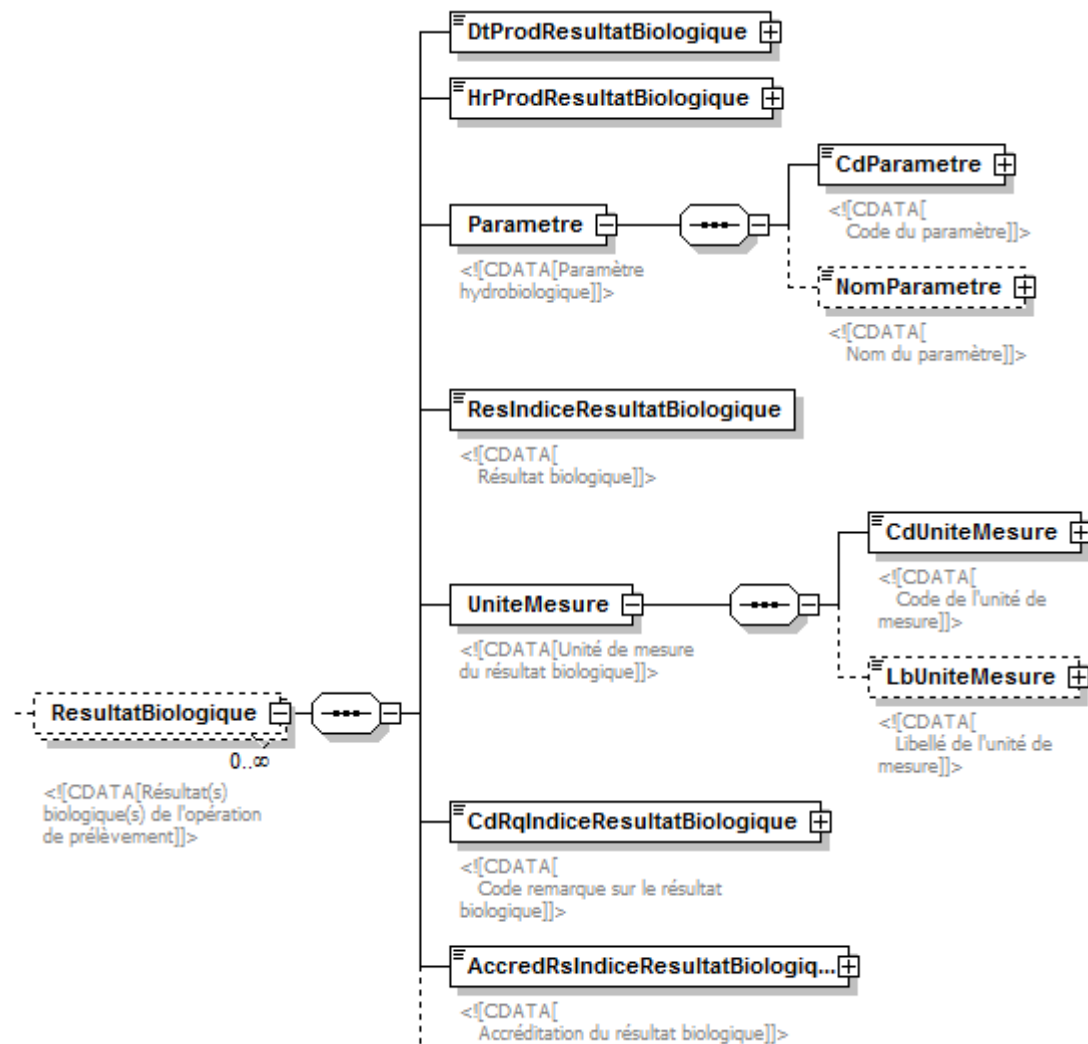
<NumPasPrelBio>1</NumPasPrelBio>
<ColmatagePrelBio listID="56">0</ColmatagePrelBio>
</PrelBio>

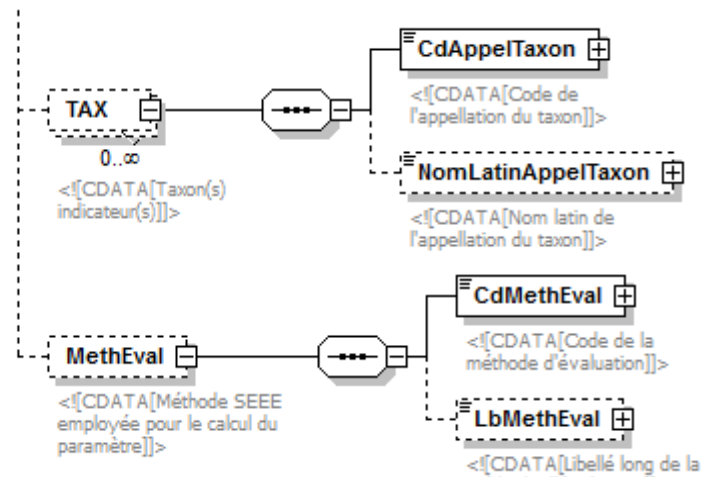
```

### V.D.23. Structure de l'élément <ResultatBiologique>

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)
<ResultatBiologique>	-	F	(0,N)	-	-	Résultat(s) biologique(s) de l'opération de prélèvement
<DtProdResultatBiologique>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de production du résultat biologique
<HrProdResultatBiologique>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure de production du résultat biologique
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre hydrobiologique
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<ResIndiceResultatBiologique>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Résultat biologique
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure du résultat biologique

<CdUniteMesure <b>schemelD="URF"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<CdRqIndiceResultatBiologique <b>listID="155"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque sur le résultat biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 155</a>
<AccredRsIndiceResultatBiologique <b>listID="299"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Accréditation du résultat biologique cf <a href="#">nomenclature de code Sandre 299</a>
<TAX>	-	F	(0,N)	-	-	Taxon(s) indicateur(s)
<CdAppelTaxon <b>schemelD="APT"&gt;</b>	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
<MethEval>	-	F	(0,1)	-	-	
<CdMethEval>	sa_eee	O	(1,1)	C	2	<a href="#">Code de la méthode d'évaluation</a>
<LbMethEval>	sa_eee	F	(0,1)	C	150	Libellé long de la méthode d'évaluation





### V.D.23.a.Contenu XML de l'élément : <ResultatBiologique>

```
<ResultatBiologique>
  <DtProdResultatBiologique>2013-10-16</DtProdResultatBiologique>
  <HrProdResultatBiologique>00:00:00</HrProdResultatBiologique>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">7036</CdParametre>
    <NomParametre>Indice Poisson Rivière</NomParametre>
  </Parametre>
  <ResIndiceResultatBiologique>14</ResIndiceResultatBiologique>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">X</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>Sans objet</LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
</ResultatBiologique>
```



```

</UniteMesure>
<CdRqIndiceResultatBiologique listID="155">1</CdRqIndiceResultatBiologique>
<AccredRsIndiceResultatBiologique listID="299">1</AccredRsIndiceResultatBiologique>
<MethEval>
  <CdMethEval>0</CdMethEval>
  <LbMethEval>Inconnu</LbMethEval>
</MethEval>
</ResultatBiologique>

```

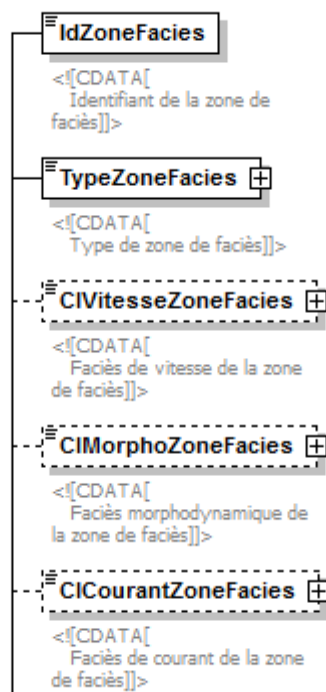
#### V.D.24.Structure de l'élément <ZoneFacies>

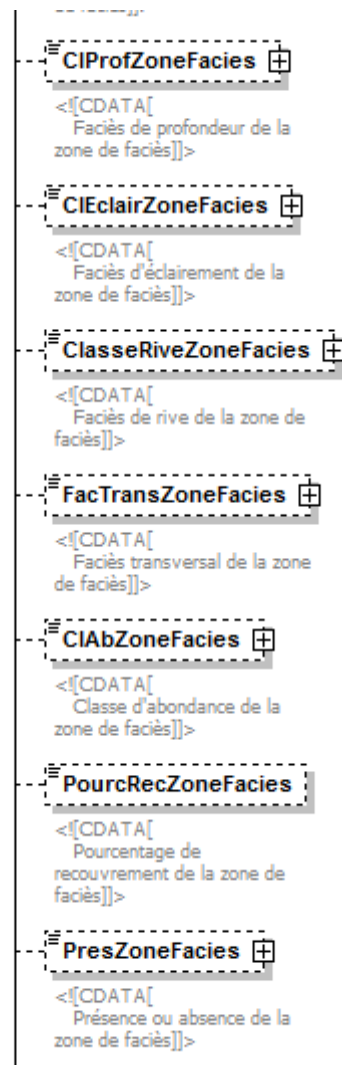
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ZoneFacies>	-	F	(0,N)	-	-	Décomposition du point de prélèvement en zones de faciès
<IdZoneFacies>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant de la zone de faciès
<TypeZoneFacies listID="449">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 449</a>
<CIVitesseZoneFacies listID="278">	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de vitesse de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 278</a>

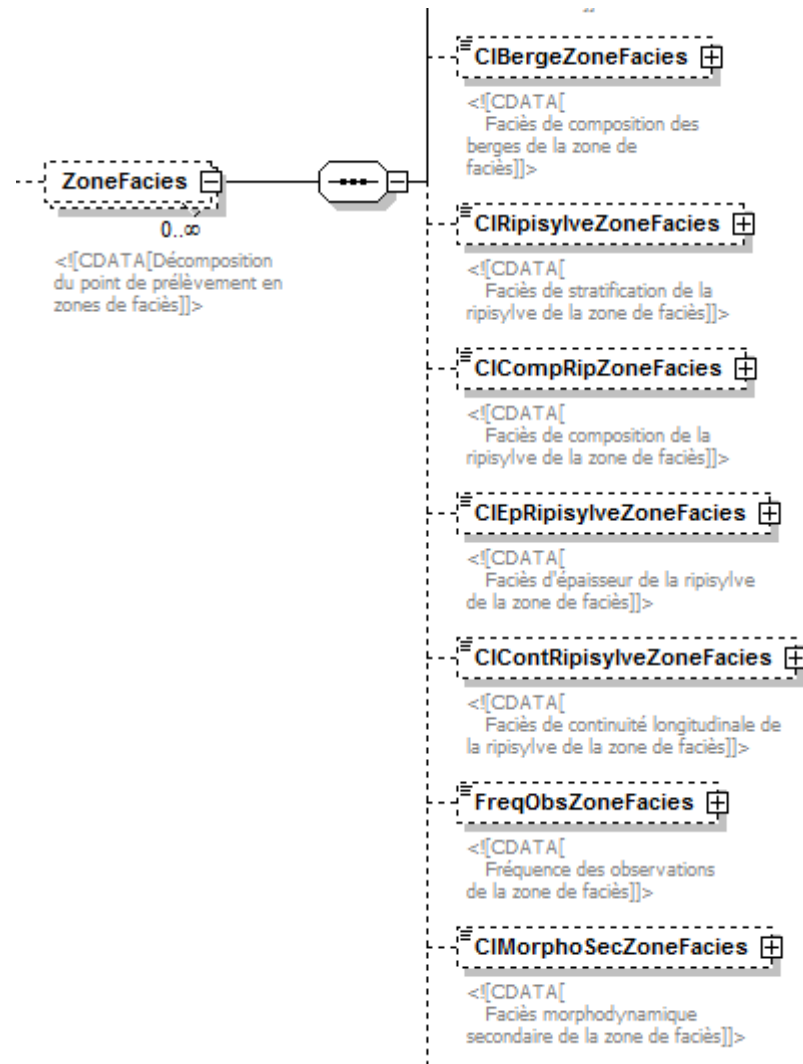
<CIMorphoZoneFacies <b>listID="53"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès morphodynamique de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 53</a>
<CICourantZoneFacies <b>listID="54"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de courant de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 54</a>
<CIProfZoneFacies <b>listID="450"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de profondeur de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 450</a>
<CIEclairZoneFacies <b>listID="500"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès d'éclaircissement de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 500</a>
<ClasseRiveZoneFacies <b>listID="536"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de rive de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 536</a>
<FacTransZoneFacies <b>listID="53"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès transversal de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 53</a>
<CIAbZoneFacies>	sa_rhb	F	(0,1)	C	20	Classe d'abondance de la zone de faciès
<PourcRecZoneFacies>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Pourcentage de recouvrement de la zone de faciès
<PresZoneFacies <b>listID="542"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Présence ou absence de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 542</a>
<CIBergeZoneFacies <b>listID="578"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de composition des berges de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 578</a>
<CIRipisylveZoneFacies <b>listID="579"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de stratification de la ripisylve de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 579</a>

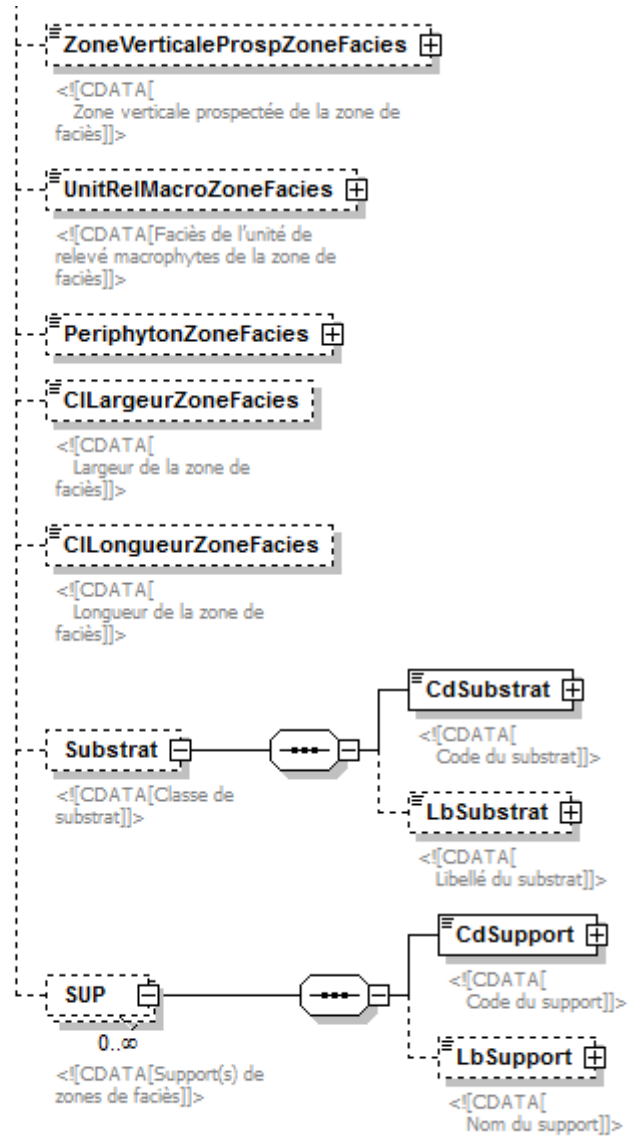
<CICompRipZoneFacies <b>listID="581"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de composition de la ripisylve de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 581</a>
<CIepRipisylveZoneFacies <b>listID="583"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès d'épaisseur de la ripisylve de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 583</a>
<CIContRipisylveZoneFacies <b>listID="582"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès de continuité longitudinale de la ripisylve de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 582</a>
<FreqObsZoneFacies <b>listID="662"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Fréquence des observations de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 662</a>
<CIMorphoSecZoneFacies <b>listID="53"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Faciès morphodynamique secondaire de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 53</a>
<ZoneVerticaleProspZoneFacies <b>listID="430"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	2	Zone verticale prospectée de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 430</a>
<UnitRelMacroZoneFacies <b>listID="821"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Faciès de l'unité de relevé macrophytes de la zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 821</a>
<PeriphytonZoneFacies <b>listID="822"&gt;</b>	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Présence de périphyton <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 822</a>
<CILargeurZoneFacies>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Largeur de la zone de faciès
<CILongueurZoneFacies>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Longueur de la zone de faciès
<Substrat>	-	F	(0,1)	-	-	Classe de substrat

<CdSubstrat listID="274">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du substrat <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 274</a>
<LbSubstrat>	sa_rhb	F	(0,1)	C	100	Libellé du substrat
<SUP>	-	F	(0,N)	-	-	Support(s) de zones de faciès
<CdSupport schemeID="SUP">	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code du support</a>
<LbSupport>	sa_par	F	(0,1)	C	40	Nom du support









### V.D.24.au XML de l'élément : <ZoneFacies>

```

<ZoneFacies>
  <IdZoneFacies>1</IdZoneFacies>
  <TypeZoneFacies listID="449">4</TypeZoneFacies>
  <CIProfZoneFacies listID="450">M8</CIProfZoneFacies>
  <SUP>
    <CdSupport schemeID="SUP">3</CdSupport>
    <LbSupport>Eau</LbSupport>
  </SUP>
</ZoneFacies>
    
```

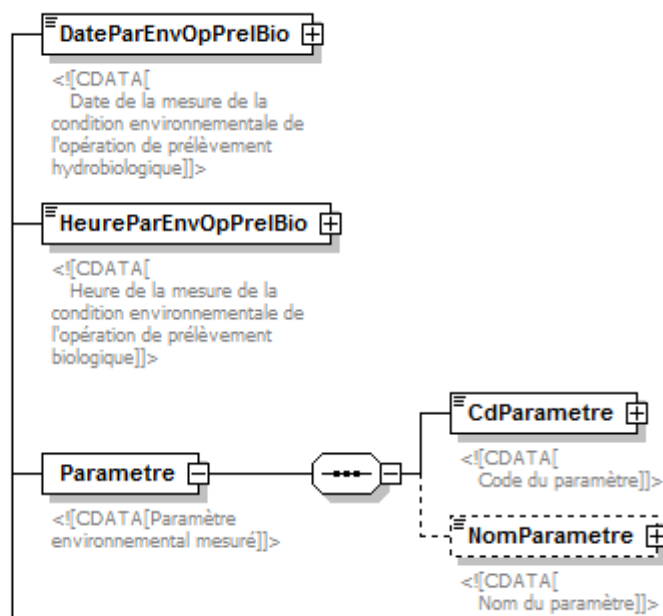
### V.D.25.Structure de l'élément <CondEnvOpPrelBio>

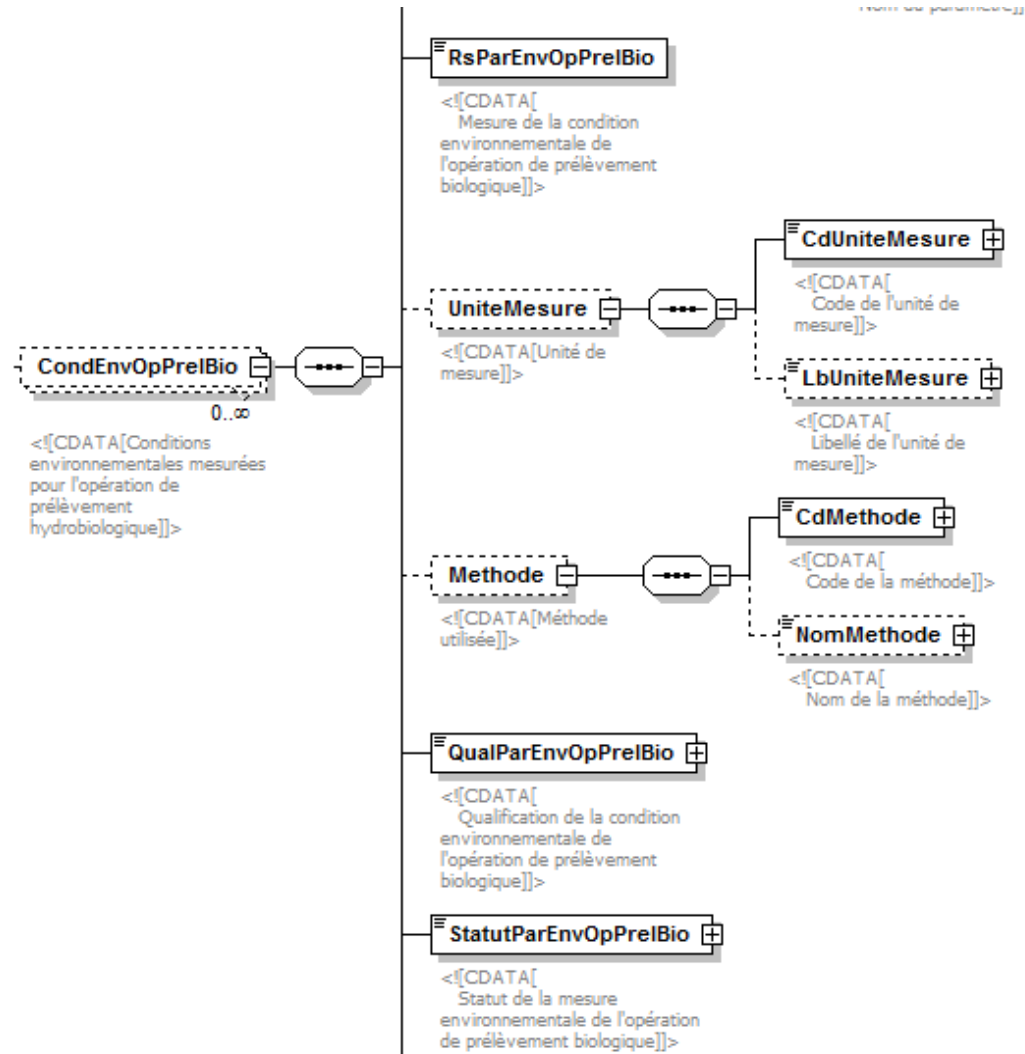
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CondEnvOpPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Conditions environnementales mesurées pour l'opération de prélèvement hydrobiologique
<DateParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement hydrobiologique

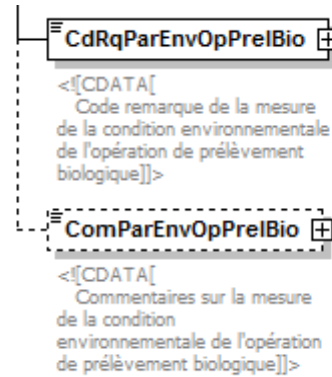


<HeureParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure de la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre environnemental mesuré
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<RsParEnvOpPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique
<UniteMesure>	-	F	(0,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<Methode>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode utilisée
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<QualParEnvOpPrelBio listID="414">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Qualification de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 414</a>
<StatutParEnvOpPrelBio listID="446">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Statut de la mesure environnementale de l'opération de prélèvement biologique <a href="#">cf</a>

						<a href="#">nomenclature de code Sandre 446</a>
<CdRqParEnvOpPreIBio <b>listID="155"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque de la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<ComParEnvOpPreIBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur la mesure de la condition environnementale de l'opération de prélèvement biologique







#### V.D.25.a.Contenu XML de l'élément : <CondEnvOpPrelBio>

```
<CondEnvOpPrelBio>
  <DateParEnvOpPrelBio>2010-11-10</DateParEnvOpPrelBio>
  <HeureParEnvOpPrelBio>10:00:00</HeureParEnvOpPrelBio>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">1724</CdParametre>
    <NomParametre>Tendance du débit</NomParametre>
  </Parametre>
  <RsParEnvOpPrelBio>1</RsParEnvOpPrelBio>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">X</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>Sans objet</LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
</CondEnvOpPrelBio>
```

```

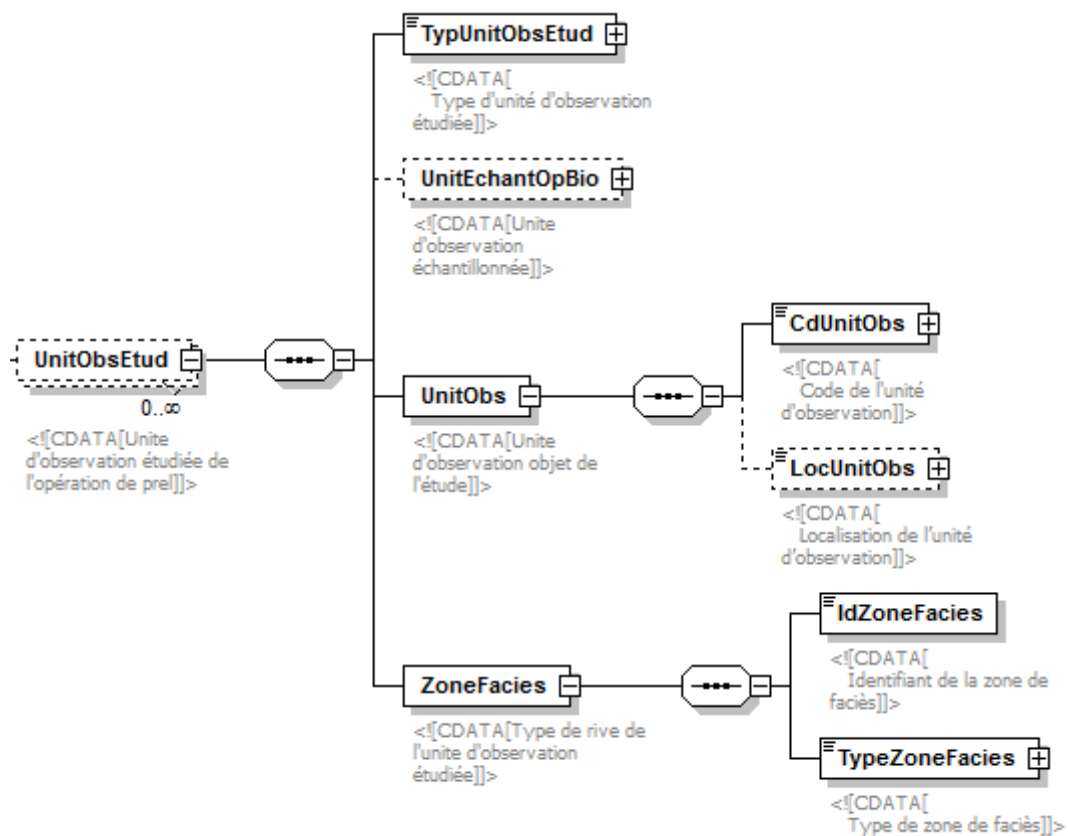
<Methode>
  <CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
  <NomMethode>Inconnu</NomMethode>
</Methode>
<QualParEnvOpPrelBio listID="414">1</QualParEnvOpPrelBio>
<StatutParEnvOpPrelBio listID="446">1</StatutParEnvOpPrelBio>
<CdRqParEnvOpPrelBio listID="155">1</CdRqParEnvOpPrelBio>
</CondEnvOpPrelBio>

```

#### V.D.26.Structure de l'élément <UnitObsEtud>

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)
<UnitObsEtud>	-	F	(0,N)	-	-	Unite d'observation étudiée de l'opération de prélèvement
<TypUnitObsEtud listID="661">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type d'unité d'observation étudiée <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 661</a>
Structure de l'élément <UnitEchantOpBio>	-	F	(0,1)	-	-	Unite d'observation échantillonnée
<UnitObs>	-	O	(1,1)	-	-	Unite d'observation objet de l'étude

<CdUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	C	3	Code de l'unité d'observation
<LocUnitObs>	sa_stq	F	(0,1)	C	150	Localisation de l'unité d'observation
<ZoneFacies>	-	O	(1,1)	-	-	Type de rive de l'unité d'observation étudiée
<IdZoneFacies>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant de la zone de faciès
<TypeZoneFacies listID="449">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 449</a>



### V.D.26.a.Contenu XML de l'élément : <UnitObsEtud>

```

<UnitObsEtud>
  <TypUnitObsEtud listID="661">1</TypUnitObsEtud>
  <UnitEchantOpBio> </UnitEchantOpBio>

```

```

<UnitObs>
  <CdUnitObs>1</CdUnitObs>
  <LocUnitObs>Sous la passerelle - entrée du port</LocUnitObs>
</UnitObs>
<ZoneFacies>
  <IdZoneFacies>1</IdZoneFacies>
  <TypeZoneFacies listID="449">2</TypeZoneFacies>
</ZoneFacies>
</UnitObsEtud>

```

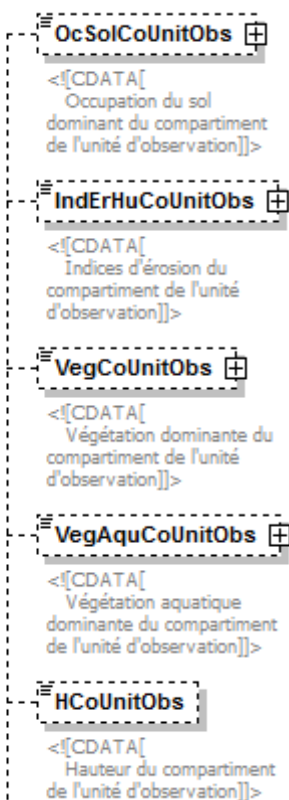
### V.D.27. Structure de l'élément <CoUnitObs>

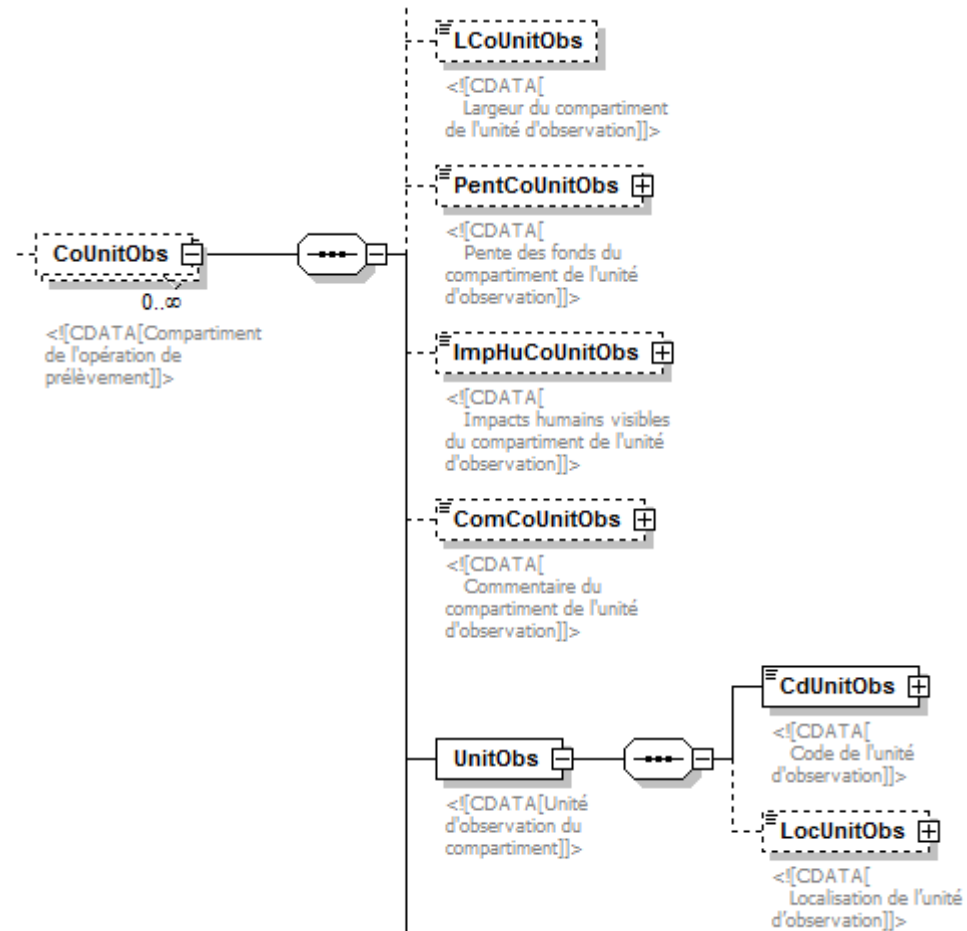
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<CoUnitObs>	-	N	(0,N)	-	-	Compartiment de l'opération de prélèvement
<OcSolCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Texte	150	Occupation du sol dominant du compartiment de l'unité d'observation
<IndErHuCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Booléen	-	Indices d'érosion du compartiment de l'unité d'observation
<VegCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Texte	150	Végétation dominante du compartiment de

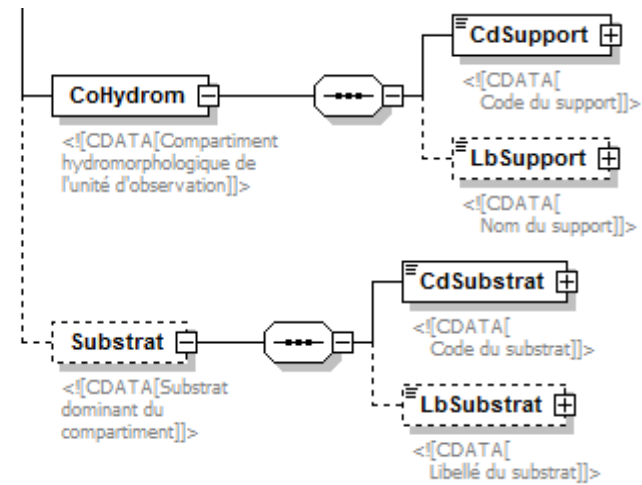


						l'unité d'observation
<VegAquCoUnitObs listID="663">	sa_rhb	N	(0,1)	Code	2	Végétation aquatique dominante du compartiment de l'unité d'observation <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 663</a>
<HCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Numérique	-	Hauteur du compartiment de l'unité d'observation
<LCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Numérique	-	Largeur du compartiment de l'unité d'observation
<PentCoUnitObs listID="664">	sa_rhb	N	(0,1)	Code	2	Pente des fonds du compartiment de l'unité d'observation <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 664</a>
<ImpHuCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Booléen	-	Impacts humains visibles du compartiment de l'unité d'observation
<ComCoUnitObs>	sa_rhb	N	(0,1)	Texte	-	Commentaire du compartiment de l'unité d'observation
<UnitObs>	-	O	(1,1)	-	-	Unité d'observation du compartiment
<CdUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	Texte	3	Code de l'unité d'observation
<LocUnitObs>	sa_stq	N	(0,1)	Texte	150	Localisation de l'unité d'observation
<CoHydrom>	-	O	(1,1)	-	-	Compartiment hydromorphologique de l'unité d'observation
<CdSupport schemeID="SUP">	sa_par	O	(1,1)	Identifiant	3	<a href="#">Code du support</a>
<LbSupport>	sa_par	N	(0,1)	Texte	40	Nom du support

<Substrat>	-	N	(0,1)	-	-	Substrat dominant du compartiment
<CdSubstrat listID="274">	sa_rhb	O	(1,1)	Code	3	Code du substrat <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 274</a>
<LbSubstrat>	sa_rhb	N	(0,1)	Texte	100	Libellé du substrat







### V.D.27.a.Contenu XML de l'élément : <CoUnitObs>

```

<CoUnitObs>
  <OcSolCoUnitObs> </OcSolCoUnitObs>
  <IndErHuCoUnitObs> </IndErHuCoUnitObs>
  <VegCoUnitObs> </VegCoUnitObs>
  <VegAquCoUnitObs listID="663"> </VegAquCoUnitObs>
  <HCoUnitObs> </HCoUnitObs>
  <LCoUnitObs> </LCoUnitObs>
  <PentCoUnitObs listID="664"> </PentCoUnitObs>
  <ImpHuCoUnitObs> </ImpHuCoUnitObs>
  <ComCoUnitObs> </ComCoUnitObs>
  <UnitObs>
    <CdUnitObs> </CdUnitObs>
  </UnitObs>
</CoUnitObs>

```

```

        <LocUnitObs> </LocUnitObs>
    </UnitObs>
    <CoHydrom>
        <CdSupport schemeID="SUP"> </CdSupport>
        <LbSupport> </LbSupport>
    </CoHydrom>
    <Substrat>
        <CdSubstrat listID="274"> </CdSubstrat>
        <LbSubstrat> </LbSubstrat>
    </Substrat>
</CoUnitObs>

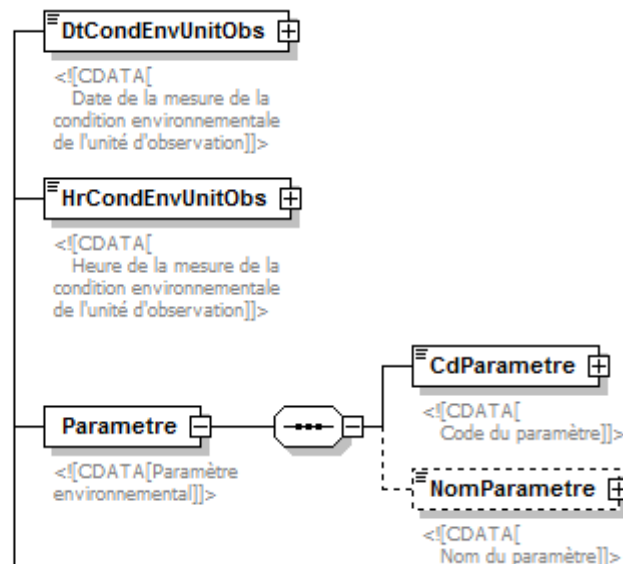
```

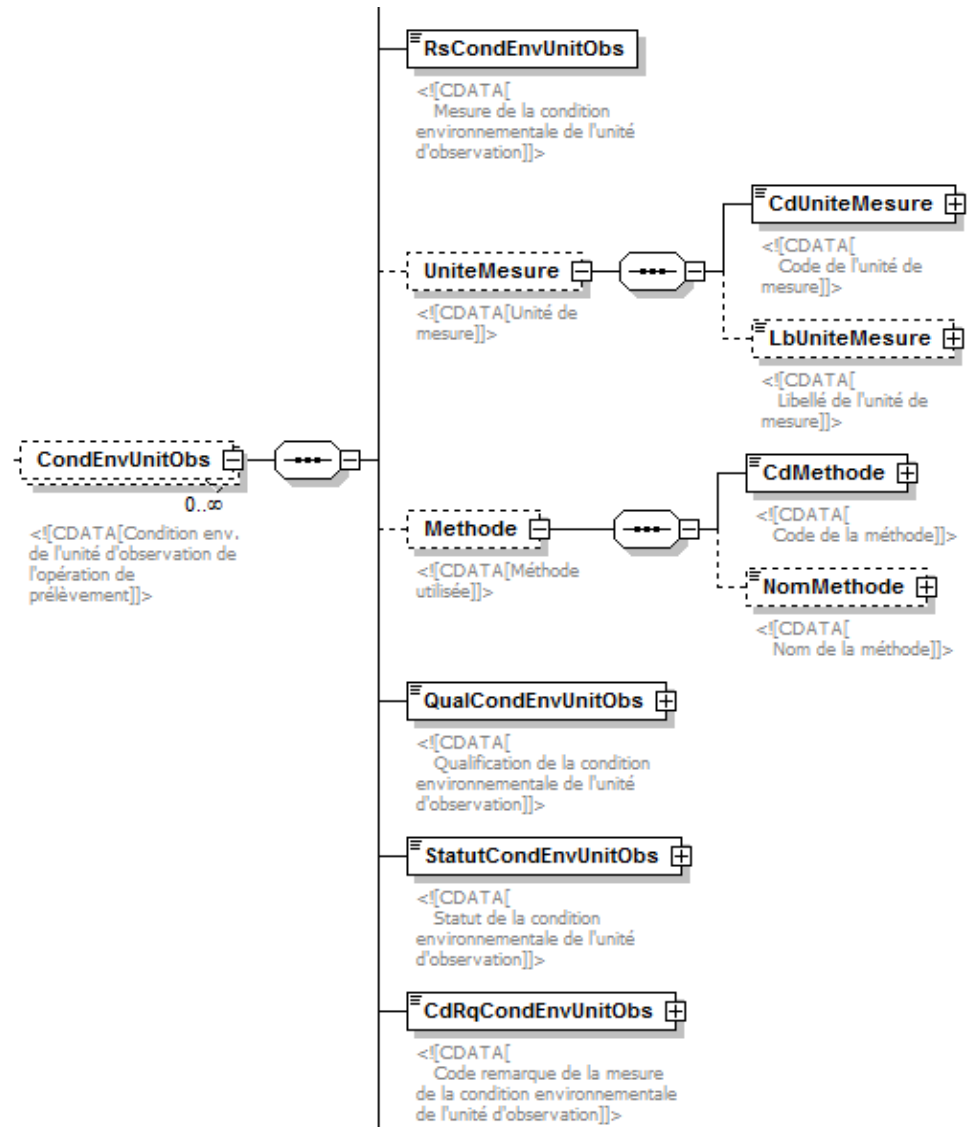
#### V.D.28. Structure de l'élément <CondEnvUnitObs>

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)
<CondEnvUnitObs>	-	F	(0,N)	-	-	Condition env. de l'unité d'observation de l'opération de prélèvement
<DtCondEnvUnitObs>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de la mesure de la condition environnementale de l'unité d'observation
<HrCondEnvUnitObs>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure de la mesure de la condition

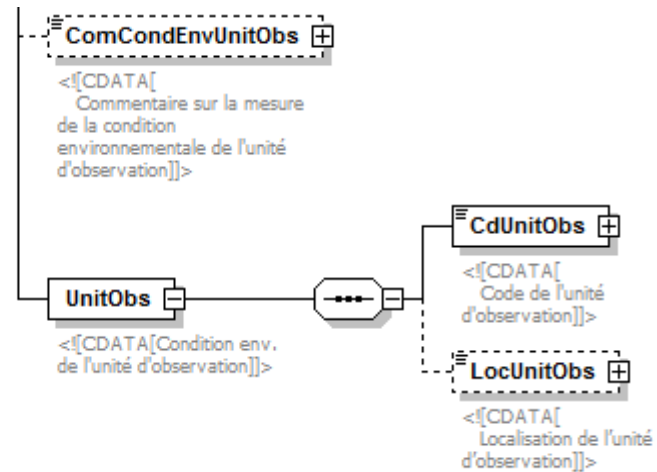
						environnementale de l'unité d'observation
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre environnemental
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<RsCondEnvUnitObs>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Mesure de la condition environnementale de l'unité d'observation
<UniteMesure>	-	F	(0,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<Methode>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode utilisée
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<QualCondEnvUnitObs listID="414">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Qualification de la condition environnementale de l'unité d'observation <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 414</a>
<StatutCondEnvUnitObs listID="446">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Statut de la condition environnementale de l'unité d'observation <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 446</a>

<CdRqCondEnvUnitObs <b>listID="155"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque de la mesure de la condition environnementale de l'unité d'observation <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<ComCondEnvUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire sur la mesure de la condition environnementale de l'unité d'observation
<UnitObs>	-	O	(1,1)	-	-	Condition env. de l'unité d'observation
<CdUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	C	3	Code de l'unité d'observation
<LocUnitObs>	sa_stq	F	(0,1)	C	150	Localisation de l'unité d'observation









#### V.D.28.a.Contenu XML de l'élément : <CondEnvUnitObs>

```
<CondEnvUnitObs>
  <DtCondEnvUnitObs> </DtCondEnvUnitObs>
  <HrCondEnvUnitObs> </HrCondEnvUnitObs>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">2948</CdParametre>
    <NomParametre>Changement anormal de la couleur de l'eau</NomParametre>
  </Parametre>
  <RsCondEnvUnitObs>1</RsCondEnvUnitObs>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">X</CdUniteMesure>
  </UniteMesure>
</CondEnvUnitObs>
```

```

    <LbUniteMesure>Sans objet</LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <Methode>
    <CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
    <NomMethode>Inconnu</NomMethode>
  </Methode>
  <QualCondEnvUnitObs listID="414">3</QualCondEnvUnitObs>
  <StatutCondEnvUnitObs listID="446">1</StatutCondEnvUnitObs>
  <CdRqCondEnvUnitObs listID="155">1</CdRqCondEnvUnitObs>
  <ComCondEnvUnitObs> </ComCondEnvUnitObs>
  <UnitObs>
    <CdUnitObs>12</CdUnitObs>
    <LocUnitObs>Bord droit face plage</LocUnitObs>
  </UnitObs>
</CondEnvUnitObs>

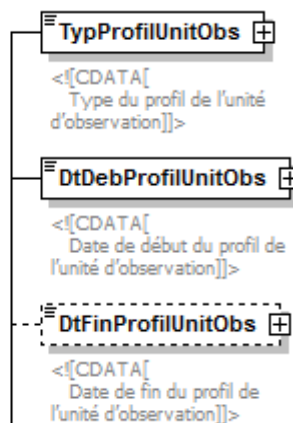
```

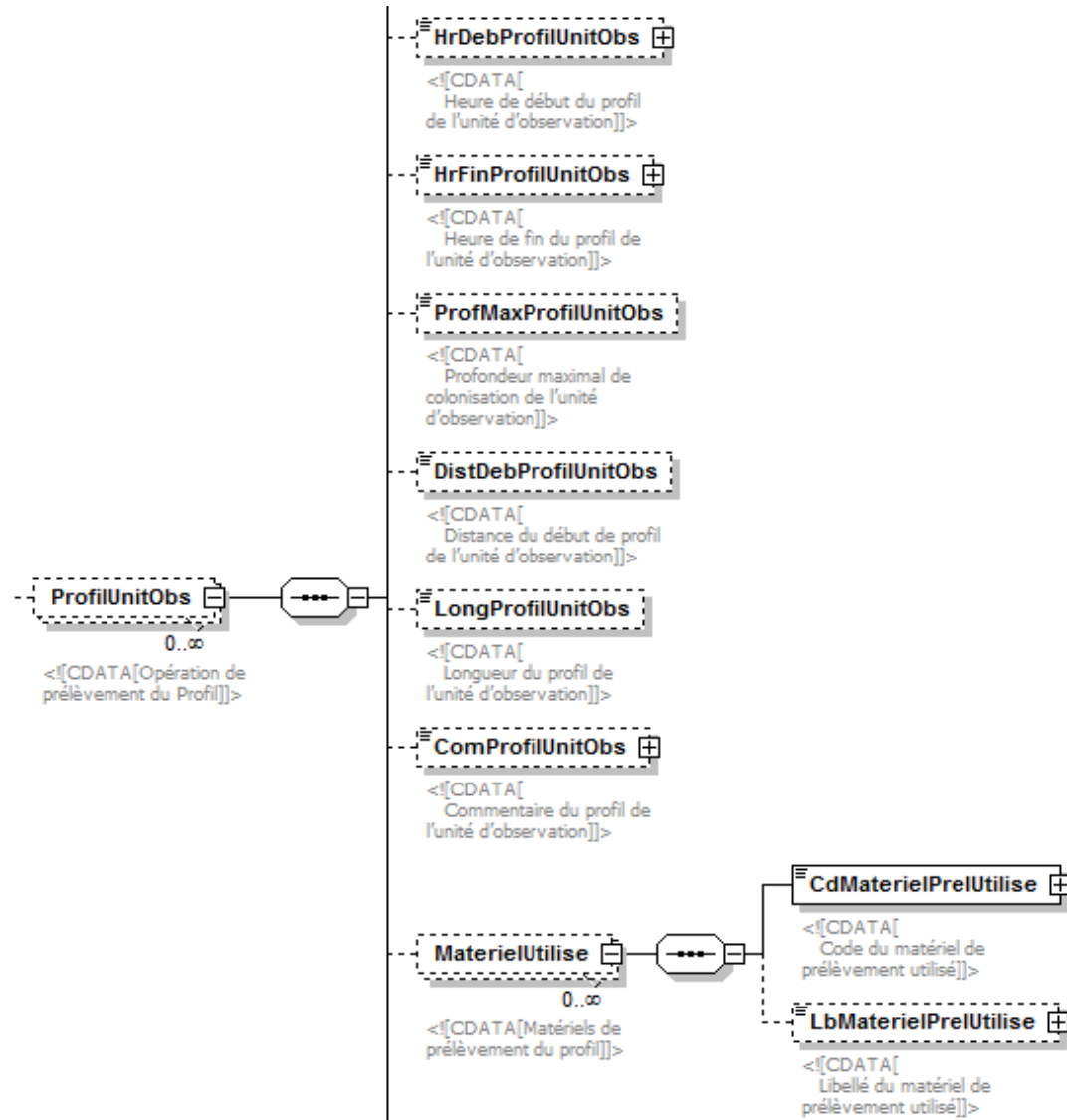
### V.D.29. Structure de l'élément <ProfilUnitObs>

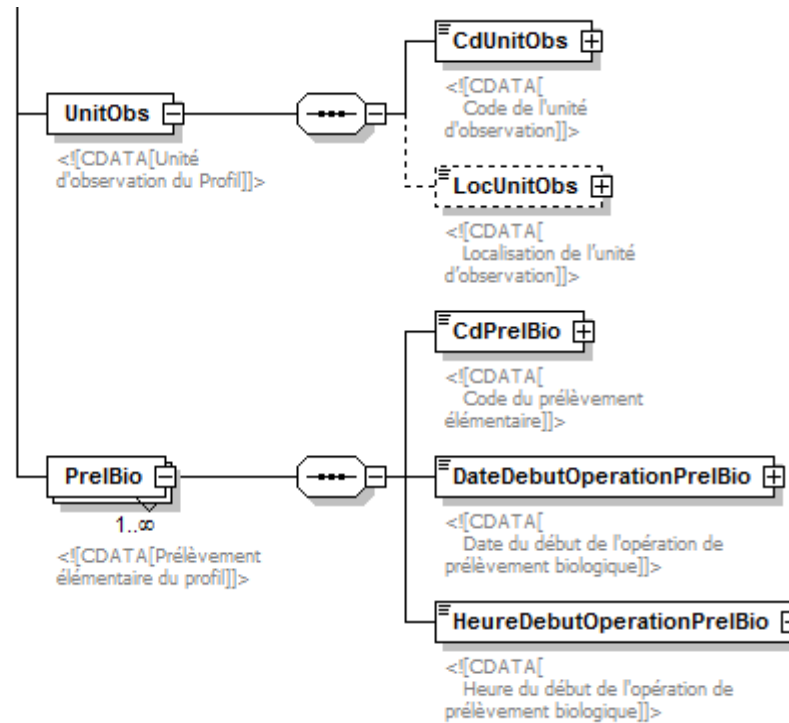
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<ProfilUnitObs>	-	F	(0,N)	-	-	Opération de prélèvement du Profil

<TypProfilUnitObs listID="666">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Type du profil de l'unité d'observation <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 666</a>
<DtDebProfilUnitObs>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de début du profil de l'unité d'observation
<DtFinProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	D	-	Date de fin du profil de l'unité d'observation
<HrDebProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	H	-	Heure de début du profil de l'unité d'observation
<HrFinProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	H	-	Heure de fin du profil de l'unité d'observation
<ProfMaxProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Profondeur maximal de colonisation de l'unité d'observation
<DistDebProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Distance du début de profil de l'unité d'observation
<LongProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Longueur du profil de l'unité d'observation
<ComProfilUnitObs>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire du profil de l'unité d'observation
<MaterielUtilise>	-	F	(0,N)	-	-	Matériels de prélèvement du profil
<CdMaterielPreUtilise listID="451">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du matériel de prélèvement utilisé <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 451</a>
<LbMaterielPreUtilise>	sa_rhb	F	(0,1)	C	100	Libellé du matériel de prélèvement utilisé
<UnitObs>	-	O	(1,1)	-	-	Unité d'observation du Profil
<CdUnitObs>	sa_stq	O	(1,1)	C	3	Code de l'unité d'observation
<LocUnitObs>	sa_stq	F	(0,1)	C	150	Localisation de l'unité d'observation

<PrelBio>	-	O	(1,N)	-	-	Prélèvement élémentaire du profil
<CdPrelBio schemeID="PrelBio">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code du prélèvement élémentaire
<DateDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date du début de l'opération de prélèvement biologique
<HeureDebutOperationPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure du début de l'opération de prélèvement biologique







### V.D.29.aContenu XML de l'élément : <ProfilUnitObs>

```

<ProfilUnitObs>
  <TypProfilUnitObs listID="666"> </TypProfilUnitObs>
  <DtDebProfilUnitObs> </DtDebProfilUnitObs>
  <DtFinProfilUnitObs> </DtFinProfilUnitObs>
  <HrDebProfilUnitObs> </HrDebProfilUnitObs>

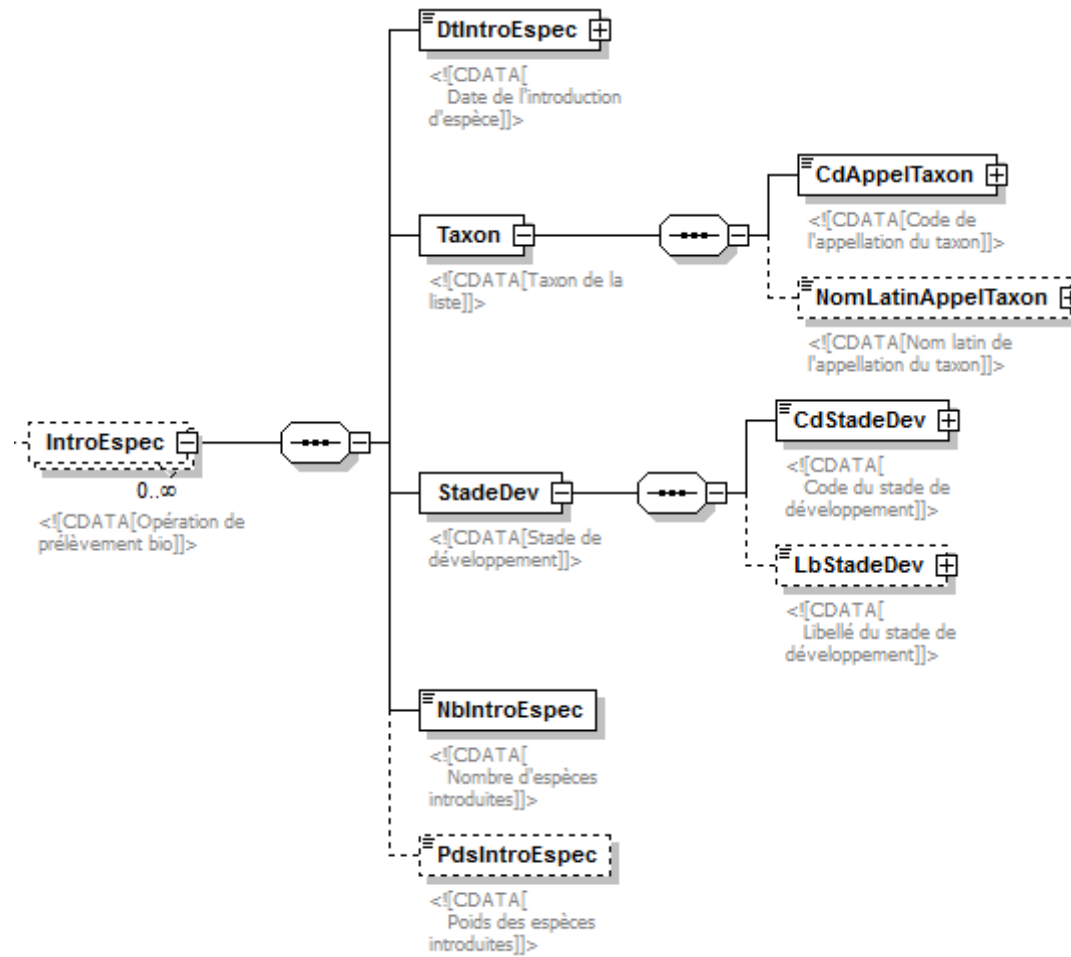
```

```
<HrFinProfilUnitObs> </HrFinProfilUnitObs>
<ProfMaxProfilUnitObs> </ProfMaxProfilUnitObs>
<DistDebProfilUnitObs> </DistDebProfilUnitObs>
<LongProfilUnitObs> </LongProfilUnitObs>
<ComProfilUnitObs> </ComProfilUnitObs>
<MaterielUtilise>
  <CdMaterielPreUtilise listID="451"> </CdMaterielPreUtilise>
  <LbMaterielPreUtilise> </LbMaterielPreUtilise>
</MaterielUtilise>
<UnitObs>
  <CdUnitObs> </CdUnitObs>
  <LocUnitObs> </LocUnitObs>
</UnitObs>
<PrelBio>
  <CdPrelBio schemelD="PrelBio"> </CdPrelBio>
  <DateDebutOperationPrelBio> </DateDebutOperationPrelBio>
  <HeureDebutOperationPrelBio> </HeureDebutOperationPrelBio>
</PrelBio>
</ProfilUnitObs>
```

**V.D.30.Structure de l'élément <IntroEspec>**

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)
<IntroEspec>	-	F	(0,N)	-	-	Opération de prélèvement bio
<DtIntroEspec>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de l'introduction d'espèce
<Taxon>	-	O	(1,1)	-	-	Taxon de la liste
<CdAppelTaxon schemeID="APT">	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
<StadeDev>	-	O	(1,1)	-	-	Stade de développement
<CdStadeDev listID="497">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du stade de développement <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 497</a>
<LbStadeDev>	sa_rhb	F	(0,1)	C	40	Libellé du stade de développement
<NbIntroEspec>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Nombre d'espèces introduites
<PdsIntroEspec>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Poids des espèces introduites





**V.D.30.a.Contenu XML de l'élément : <IntroEspec>**

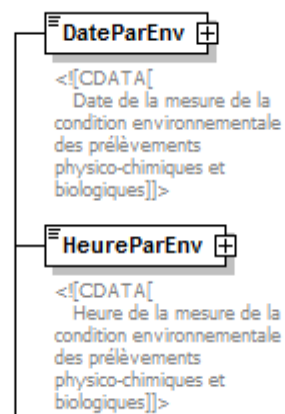
```
<IntroEspec>
  <DtIntroEspec>2010-10-1</DtIntroEspec>
  <Taxon>
    <CdAppelTaxon schemeID="APT">2080</CdAppelTaxon>
    <NomLatinAppelTaxon>Cottus gobio</NomLatinAppelTaxon>
  </Taxon>
  <StadeDev>
    <CdStadeDev listID="497">0</CdStadeDev>
    <LbStadeDev>Stade inconnu</LbStadeDev>
  </StadeDev>
  <NbIntroEspec>100</NbIntroEspec>
  <PdsIntroEspec>3000</PdsIntroEspec>
</IntroEspec>
```

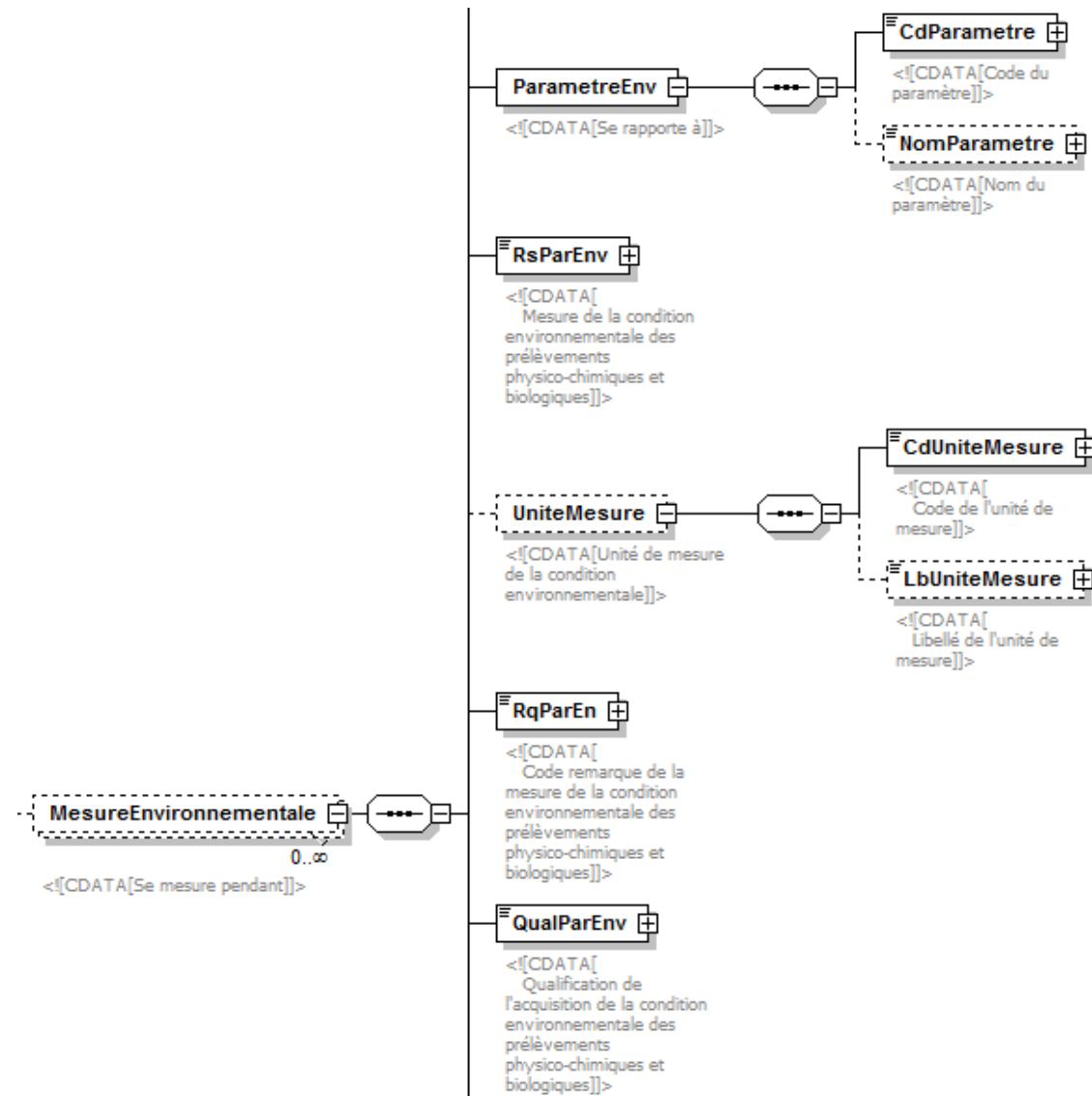
**V.D.31.Structure de l'élément <MesureEnvironnementale>**

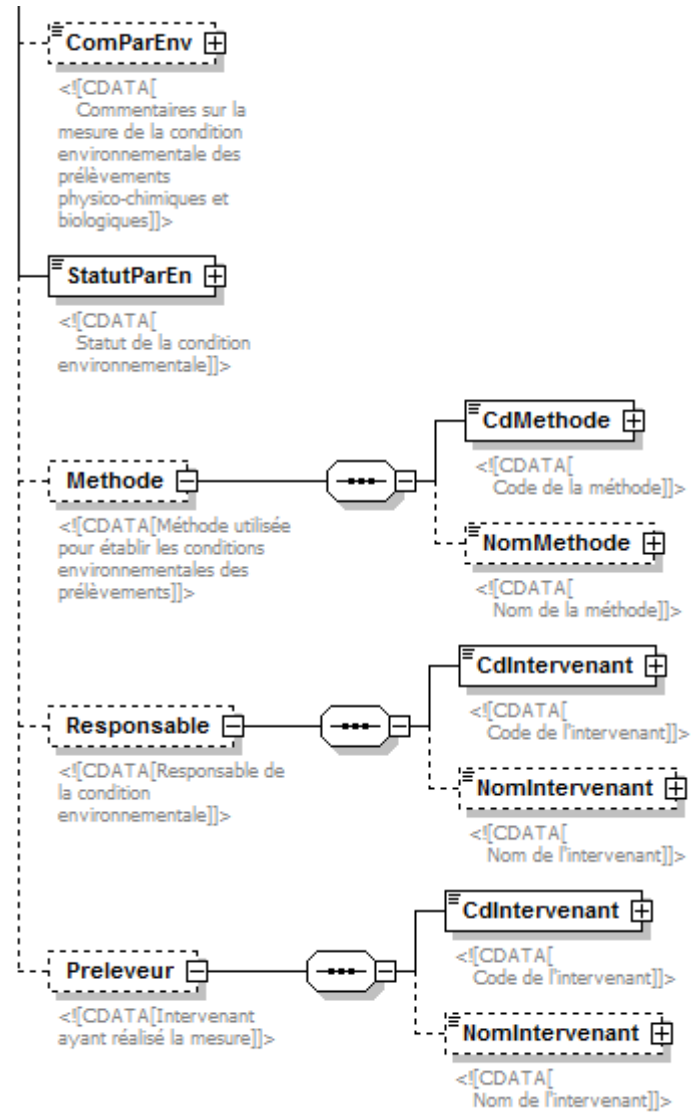
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<MesureEnvironnementale>	-	F	(0,N)	-	-	Condition environnementale des prélèvements physico-chimiques
<DateParEnv>	sa_alq	O	(1,1)	D	-	Date de la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et biologiques
<HeureParEnv>	sa_alq	O	(1,1)	D-H	-	Heure de la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et biologiques
<ParametreEnv>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre de la condition environnementale
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<RsParEnv>	sa_alq	O	(1,1)	C	15	Mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et biologiques

<UniteMesure>	-	F	(0,1)	-	-	Unité de mesure de la condition environnementale
<CdUniteMesure schemelD="URF">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<RqParEn listID="155">	sa_alq	O	(1,1)	C	2	Code remarque de la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et biologiques <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<QualParEnv listID="414">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Qualification de l'acquisition de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et biologiques <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 414</a>
<ComParEnv>	sa_alq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur la mesure de la condition environnementale des prélèvements physico-chimiques et biologiques
<StatutParEn listID="446">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Statut de la condition environnementale Statut de la condition environnementale <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 446</a>
<Methode>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode
<CdMethode schemelD="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<Responsable>	-	F	(0,1)	-	-	Responsable

<CdIntervenant <b>schemeAgencyID</b> ="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" <b>schemeID</b> ="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Preleveur>	-	F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant <b>schemeAgencyID</b> ="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" <b>schemeID</b> ="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant







### V.D.31.a.Contenu XML de l'élément : <MesureEnvironnementale>

```
<MesureEnvironnementale>
  <DateParEnv>2008-01-15</DateParEnv>
  <HeureParEnv>2008-01-15 00:00:00</HeureParEnv>
  <ParametreEnv>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">1425</CdParametre>
    <NomParametre>Conditions météorologiques pendant le prélèvement</NomParametre>
  </ParametreEnv>
  <RsParEnv>5</RsParEnv>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">X</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>Sans objet</LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <RqParEn listID="155">1</RqParEn>
  <QualParEnv listID="414">1</QualParEnv>
  <ComParEnv>Fromation de CB FEW 3000 ft QNH</ComParEnv>
  <StatutParEn listID="446">1</StatutParEn>
  <Methode>
    <CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
    <NomMethode>Inconnu</NomMethode>
  </Methode>
  <Responsable>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">18750009500026</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Agence de l'Eau Seine-Normandie</NomIntervenant>
  </Responsable>
  <Preleveur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" schemeID="INT">13000626500016</CdIntervenant>
  </Preleveur>
</MesureEnvironnementale>
```

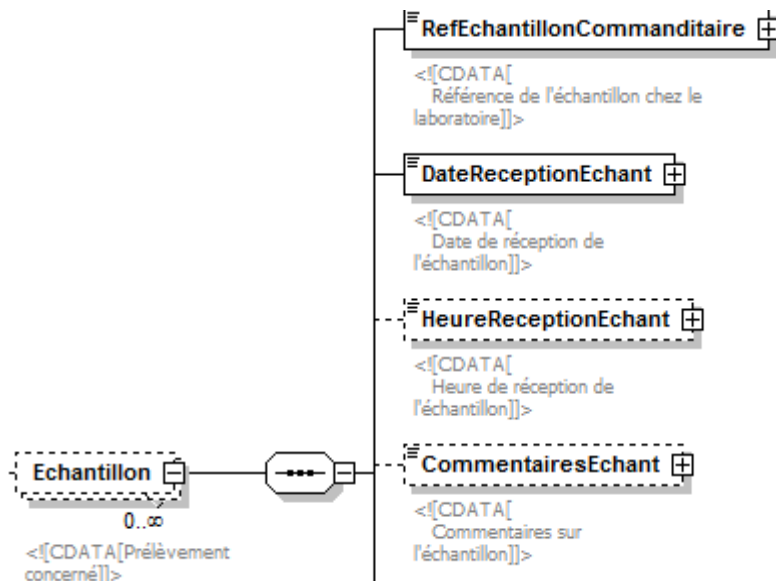


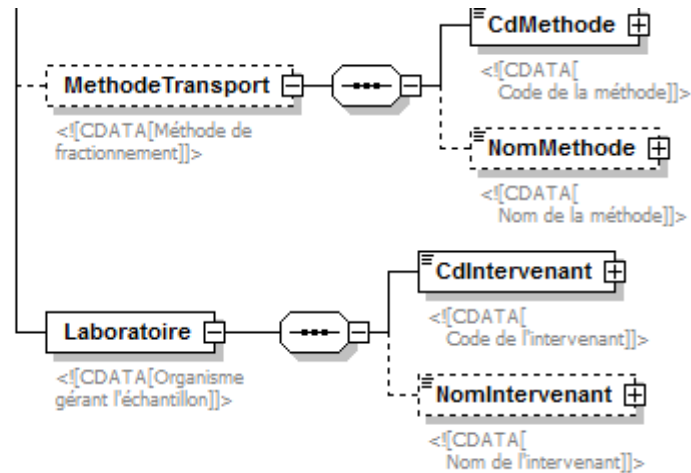
<NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Haute-Normandie</NomIntervenant>  
 </Preleveur>  
 </MesureEnvironnementale>

### V.D.32.Structure de l'élément <Echantillon>

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)
<Echantillon>	-	F	(0,N)	-	-	Échantillon d'analyse chez le laboratoire
<RefEchantillonCommanditaire>	sa_alq	O	(1,1)	C	100	Référence de l'échantillon chez le laboratoire
<DateReceptionEchant>	sa_alq	O	(1,1)	D	-	Date de réception de l'échantillon
<HeureReceptionEchant>	sa_alq	F	(0,1)	H	-	Heure de réception de l'échantillon
<CommentairesEchant>	sa_alq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur l'échantillon
<MethodeTransport>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode de fractionnement
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<Laboratoire>	-	O	(1,1)	-	-	Organisme gérant l'échantillon

<CdIntervenant <b>schemeAgencyID</b> ="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" <b>schemeID</b> ="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	N	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant





### V.D.32.a.Contenu XML de l'élément : <Echantillon>

```

<Echantillon>
  <RefEchantillonCommanditaire>27130</RefEchantillonCommanditaire>
  <DateReceptionEchant>2000-04-01</DateReceptionEchant>
  <HeureReceptionEchant>10:00:00</HeureReceptionEchant>
  <CommentairesEchant>Échantillon exposé au rayon UV</CommentairesEchant>
  <MethodeTransport>
    <CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
    <NomMethode>Inconnue</NomMethode>
  </MethodeTransport>
  <Laboratoire>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13000962400011</CdIntervenant>
  </Laboratoire>
</Echantillon>
  
```

<NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Basse-Normandie</NomIntervenant>  
 </Laboratoire>  
 </Echantillon>

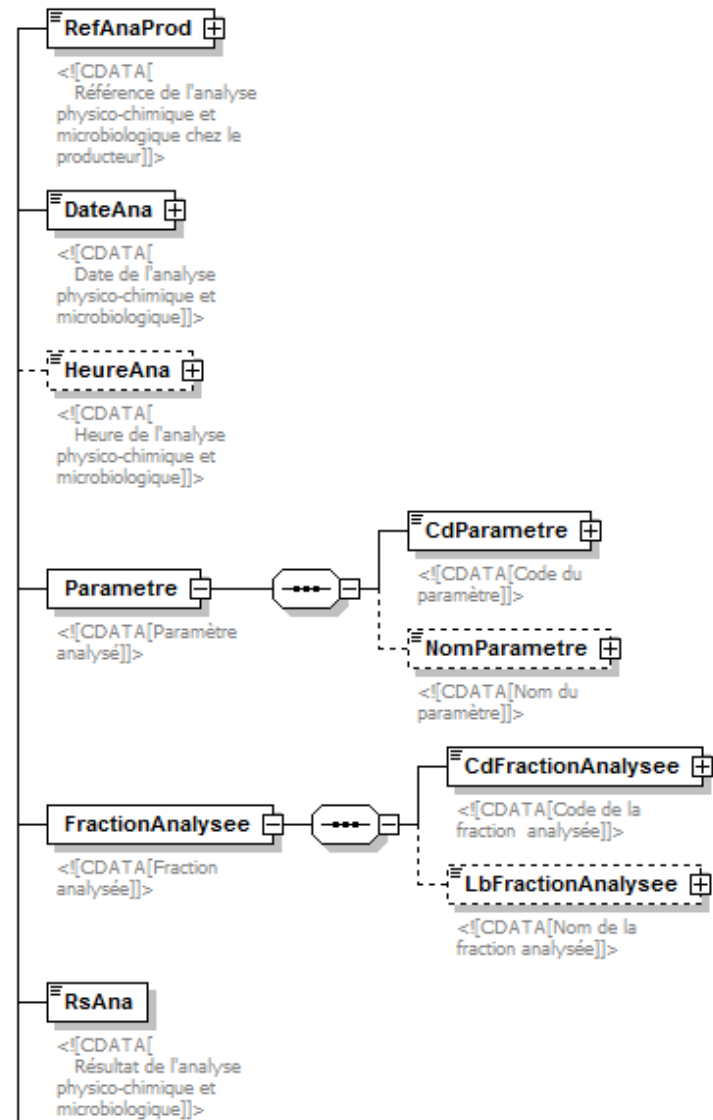
### V.D.33.Structure de l'élément <Analyse>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	Analyse physico-chimique et microbiologique chez le producteur
<RefAnaProd>	sa_alq	O	(1,1)	C	10	Référence de l'analyse physico-chimique et microbiologique chez le producteur
<DateAna>	sa_alq	O	(1,1)	D	-	Date de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<HeureAna>	sa_alq	F	(0,1)	D-H	-	Heure de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<CdParametre	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>

<b>schemeID="PAR"</b> <b>schemaAgencyID="SANDRE"&gt;</b>						
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<FractionAnalysee>	-	O	(1,1)	-	-	
<CdFractionAnalysee <b>schemeID="FAN"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code de la fraction analysée</a>
<LbFractionAnalysee>	sa_par	F	(0,1)	C	50	Nom de la fraction analysée
<RsAna>	sa_alq	O	(1,1)	N	-	Résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure de l'analyse
<CdUniteMesure <b>schemeID="URF"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<RqAna listID="155">	sa_alq	O	(1,1)	C	2	Code remarque de l'analyse physico-chimique et microbiologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<InsituAna listID="156">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Analyse physico-chimique et microbiologique in situ / en laboratoire <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 156</a>
<DifficulteAna listID="43">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Difficulté(s) d'analyse physico-chimique et microbiologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 43</a>
<QualAna listID="414">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Qualification de l'acquisition du résultat de

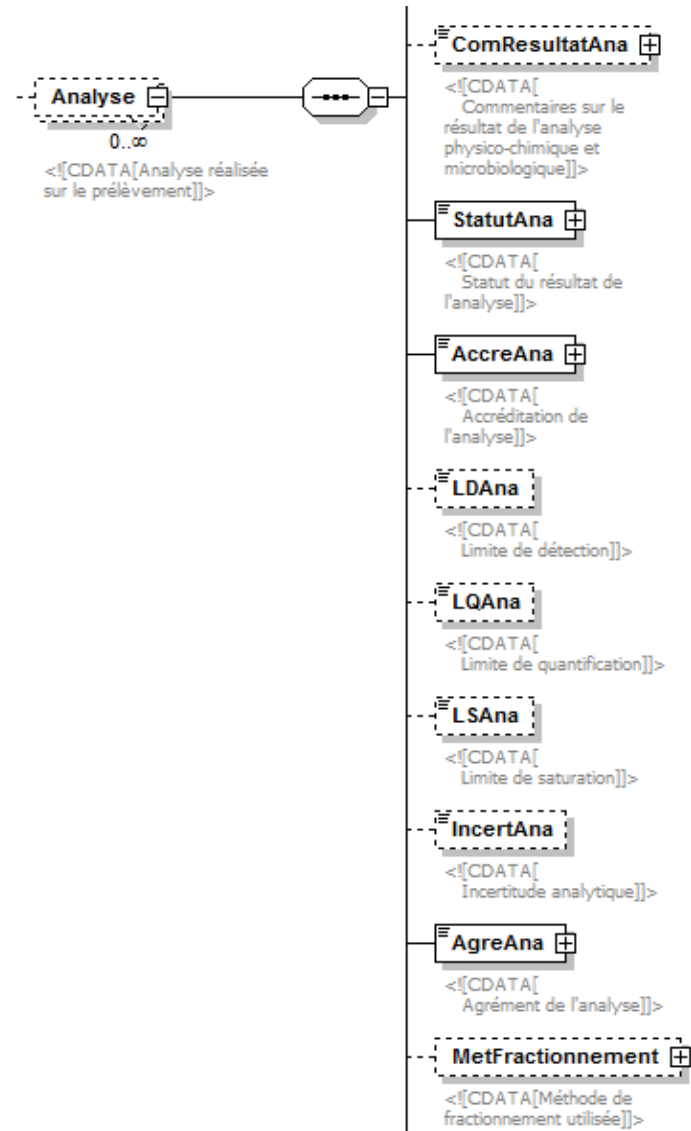
						l'analyse physico-chimique et microbiologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 414</a>
<CommentairesAna>	sa_alq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur l'analyse physico-chimique et microbiologique
<ComResultatAna>	sa_alq	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur le résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique
<StatutAna listID="446">	sa_alq	O	(1,1)	C	2	Statut du résultat de l'analyse <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 446</a>
<AccreAna listID="299">	sa_alq	O	(1,1)	C	1	Accréditation de l'analyse <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 299</a>
<LDAna>	sa_alq	F	(0,1)	N	-	Limite de détection
<LQAna>	sa_alq	F	(0,1)	N	-	Limite de quantification
<LSAna>	sa_alq	F	(0,1)	N	-	Limite de saturation
<IncertAna>	sa_alq	F	(0,1)	N	-	Incertitude analytique
<AgreAna>	sa_alq	O	(1,1)	B	-	Agrément de l'analyse
<MetFractionnement>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode de fractionnement utilisée
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<Methode>	-	O	(1,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>

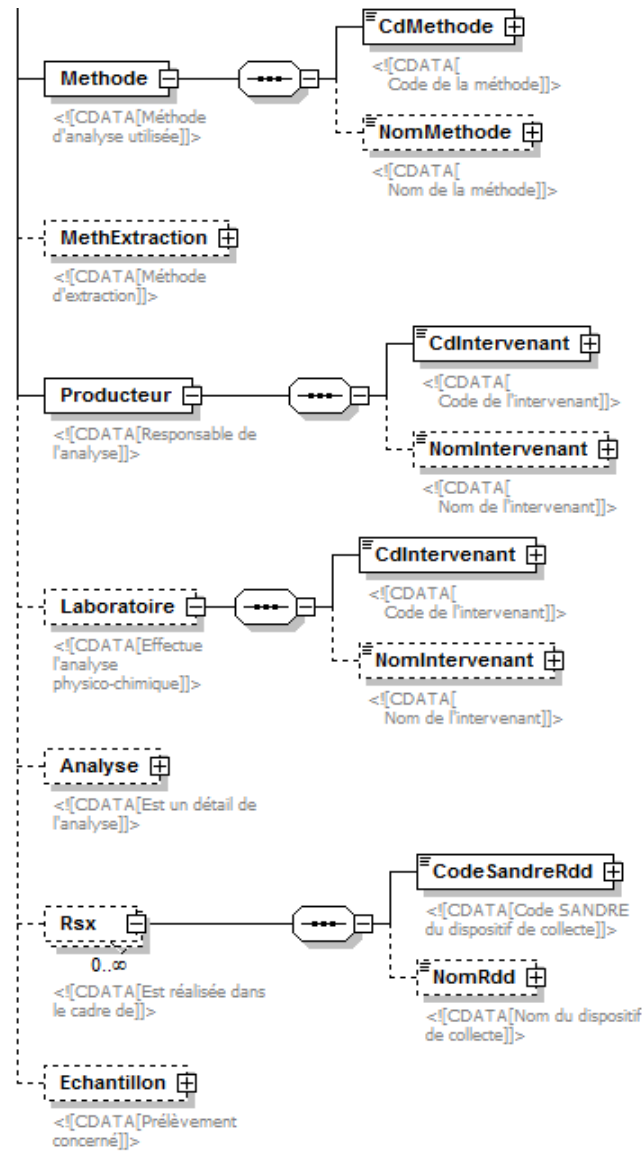
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
Structure de l'élément <MethExtraction>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode d'extraction
<Producteur>	-	O	(1,1)	-	-	Responsable de l'analyse
<CdIntervenant <b>schemeAgencyID</b> ="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" <b>schemeID</b> ="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
<Laboratoire>	-	F	(0,1)	-	-	Effectue l'analyse physico-chimique
<CdIntervenant <b>schemeAgencyID</b> ="[SIRET;SANDRE;AE;NOM#PRENOM#DN]" <b>schemeID</b> ="INT">	sa_int	O	(1,1)	C	74	<a href="#">Code de l'intervenant</a>
<NomIntervenant>	sa_int	F	(0,1)	C	115	Nom de l'intervenant
Structure de l'élément <Analyse>	-	F	(0,1)	-	-	Est un détail de l'analyse
<Rsx>	-	F	(0,N)	-	-	Dispositif de collecte
<CodeSandreRdd <b>schemeID</b> ="RSX">	sa_dc	O	(1,1)	C	10	<a href="#">Code SANDRE du dispositif de collecte</a>
<NomRdd>	sa_dc	F	(0,1)	C	200	Nom du dispositif de collecte
Structure de l'élément <Echantillon>	-	F	(0,1)	-	-	











### V.D.33.a.Contenu XML de l'élément : <Analyse>

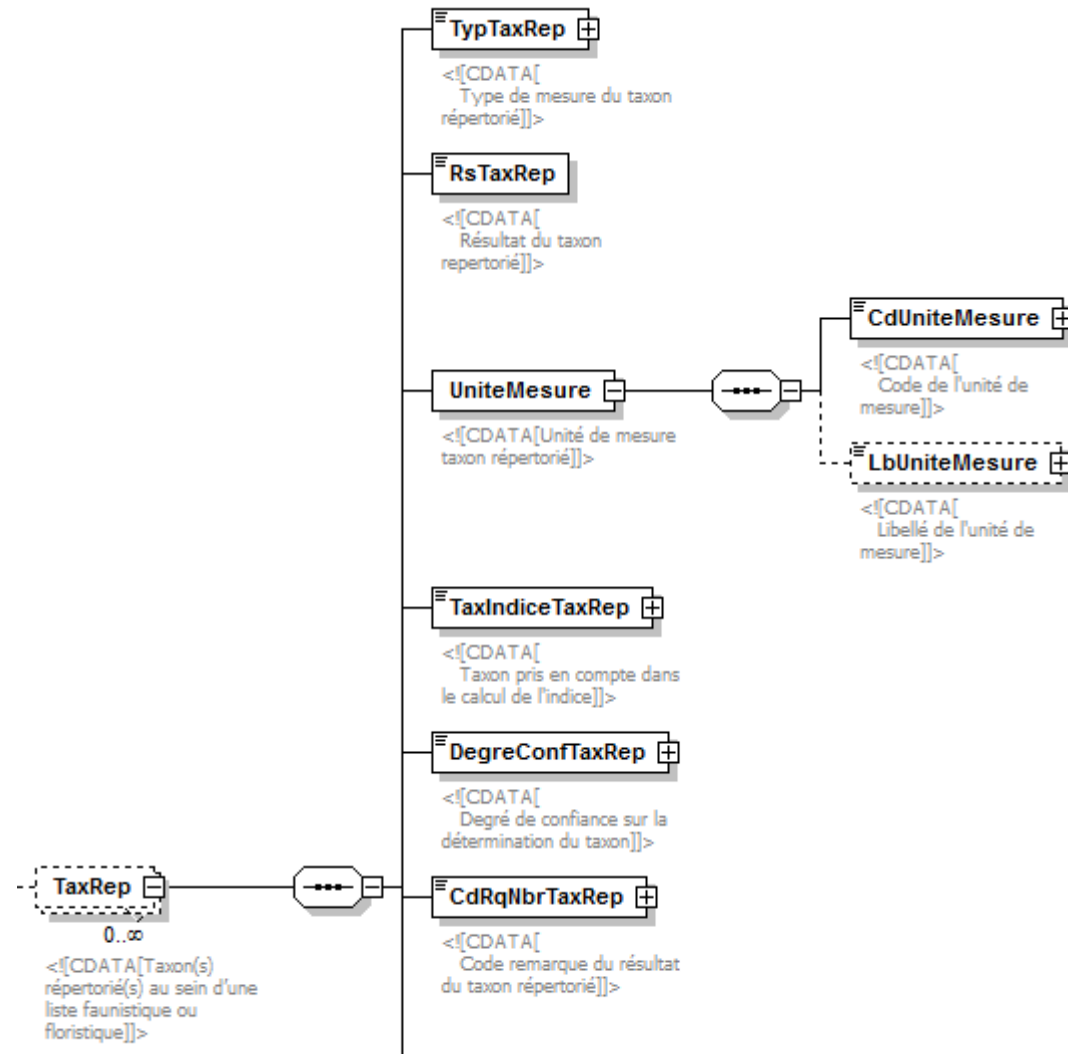
```
<Analyse>
  <RefAnaProd>125653</RefAnaProd>
  <DateAna>2010-08-02</DateAna>
  <HeureAna>11:11:00</HeureAna>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">1327</CdParametre>
    <NomParametre>Hydrogénocarbonates</NomParametre>
  </Parametre>
  <FractionAnalysee>
    <CdFractionAnalysee schemeID="FAN">3</CdFractionAnalysee>
    <LbFractionAnalysee>Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)</LbFractionAnalysee>
  </FractionAnalysee>
  <RsAna>5</RsAna>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">274</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>milligramme d'hydrogénocarbonate par litre</LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <RqAna listID="155">1</RqAna>
  <InsituAna listID="156">2</InsituAna>
  <DifficulteAna listID="43">2</DifficulteAna>
  <QualAna listID="414">2</QualAna>
  <CommentairesAna></CommentairesAna>
  <ComResultatAna>Résultat statistiquement douteux</ComResultatAna>
  <StatutAna listID="446">1</StatutAna>
  <AccreAna listID="299">2</AccreAna>
  <MetFractionnement>
```

```
<CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
  <NomMethode>Inconnue</NomMethode>
</MetFractionnement>
<Methode>
  <CdMethode schemeID="MET">0</CdMethode>
  <NomMethode>Inconnue</NomMethode>
</Methode>
<MethExtraction></MethExtraction>
<Producteur>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">18450301900012</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Agence de l'Eau Loire-Bretagne</NomIntervenant>
</Producteur>
<Laboratoire>
  <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET" schemeID="INT">13001000200017</CdIntervenant>
  <NomIntervenant>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) Bretagne</NomIntervenant>
</Laboratoire>
<Analyse> </Analyse>
<Rsx>
  <CodeSandreRdd schemeID="RSX">0400000125</CodeSandreRdd>
  <NomRdd>Contrôle de surveillance des cours d'eau du bassin Loire, cours d'eau côtiers vendéens et bretons</NomRdd>
</Rsx>
<Echantillon> </Echantillon>
</Analyse>
```

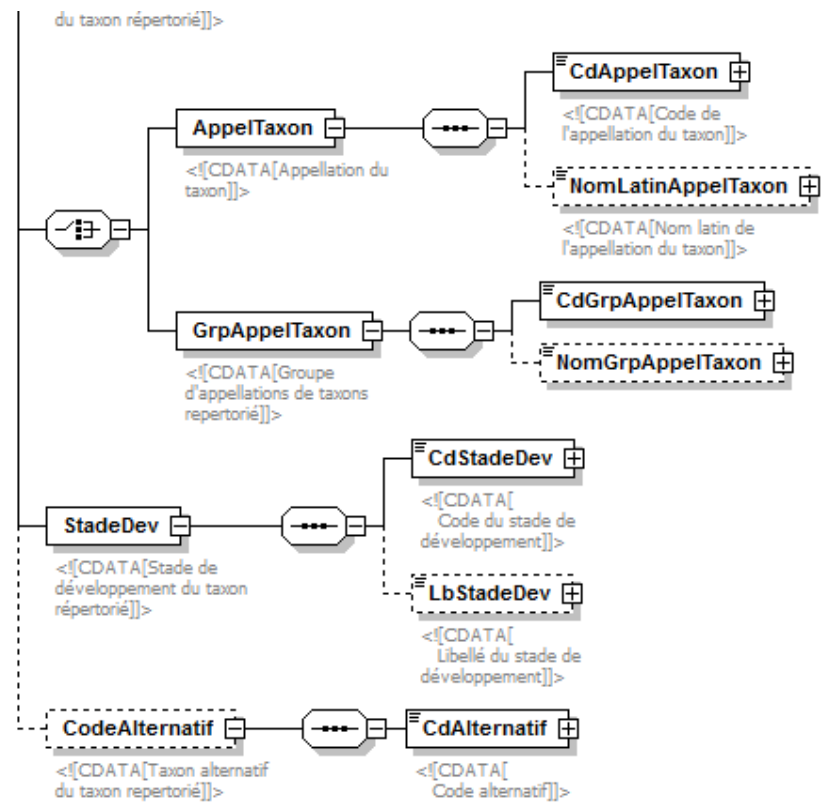
**V.D.34.Structure de l'élément <TaxRep>**

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)
<TaxRep>	-	F	(0,N)	-	-	Taxon(s) répertorié(s) au sein d'une liste faunistique ou floristique
<TypTaxRep listID="667">	sa_rhb	O	(1,1)	C	10	Type de mesure du taxon répertorié <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 667</a>
<RsTaxRep>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Résultat du taxon repertorié
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure taxon répertorié
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<TaxIndiceTaxRep listID="478">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Taxon pris en compte dans le calcul de l'indice <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 478</a>
<DegreConfTaxRep listID="499">	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Degré de confiance sur la détermination du taxon <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 499</a>
<CdRqNbrTaxRep listID="155">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque du résultat du taxon répertorié <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>

<AppelTaxon>	-	O	(1,1)	-	-	Appellation du taxon
<CdAppelTaxon schemelD="APT">	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
<GrpAppelTaxon>	-	O	(1,1)	-	-	Groupe d'appellation taxonomique
<CdGrpAppelTaxon schemelD="GAPT">	sa_apt	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du groupe d'appellation taxonomique</a>
<NomGrpAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom du groupe d'appellation taxonomique
<StadeDev>	-	O	(1,1)	-	-	Stade de développement du taxon répertorié
<CdStadeDev listID="497">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du stade de développement <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 497</a>
<LbStadeDev>	sa_rhb	F	(0,1)	C	40	Libellé du stade de développement
<CodeAlternatif>	-	F	(0,1)	-	-	Taxon alternatif du taxon repertorié
<CdAlternatif>	sa_apt	O	(1,1)	C	20	Code alternatif





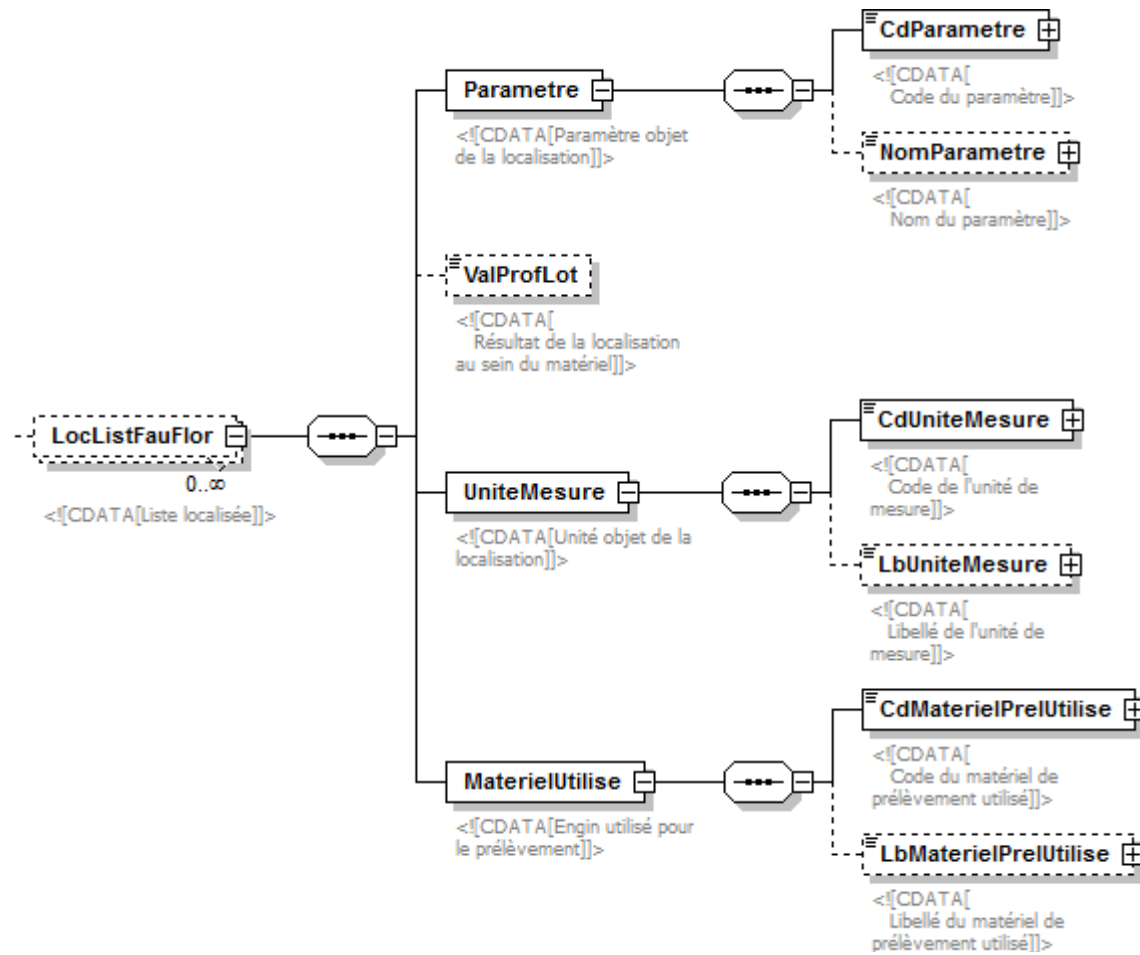


**V.D.34.a.Contenu XML de l'élément : <TaxRep>**

```
<TaxRep>
  <TypTaxRep listID="667">1</TypTaxRep>
  <RsTaxRep>1</RsTaxRep>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF">X</CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure>Sans objet</LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <TaxIndiceTaxRep listID="478">0</TaxIndiceTaxRep>
  <DegreConfTaxRep listID="499">1</DegreConfTaxRep>
  <CdRqNbrTaxRep listID="155">4</CdRqNbrTaxRep>
  <AppelTaxon>
    <CdAppelTaxon schemeID="APT">2221</CdAppelTaxon>
    <NomLatinAppelTaxon>Salmo trutta fario</NomLatinAppelTaxon>
  </AppelTaxon>
  <StadeDev>
    <CdStadeDev listID="497">0</CdStadeDev>
    <LbStadeDev>Stade inconnu</LbStadeDev>
  </StadeDev>
  <CodeAlternatif>
    <CdAlternatif>TRF</CdAlternatif>
  </CodeAlternatif>
</TaxRep>
```

**V.D.35.Structure de l'élément <LocListFauFlor>**

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)
<LocListFauFlor>	-	F	(0,N)	-	-	Liste localisée
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre objet de la localisation
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<ValProfLot>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Résultat de la localisation au sein du matériel
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité objet de la localisation
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<MaterielUtilise>	-	O	(1,1)	-	-	Engin utilisé pour le prélèvement
<CdMaterielPreUtilise listID="451">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du matériel de prélèvement utilisé <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 451</a>
<LbMaterielPreUtilise>	sa_rhb	F	(0,1)	C	100	Libellé du matériel de prélèvement utilisé



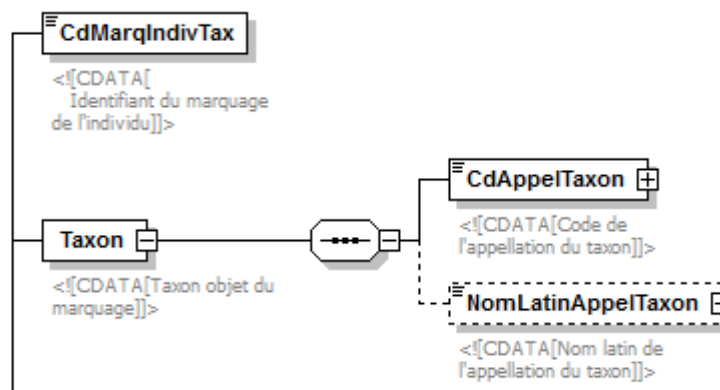
**V.D.35.a.Contenu XML de l'élément : <LocListFauFlor>**

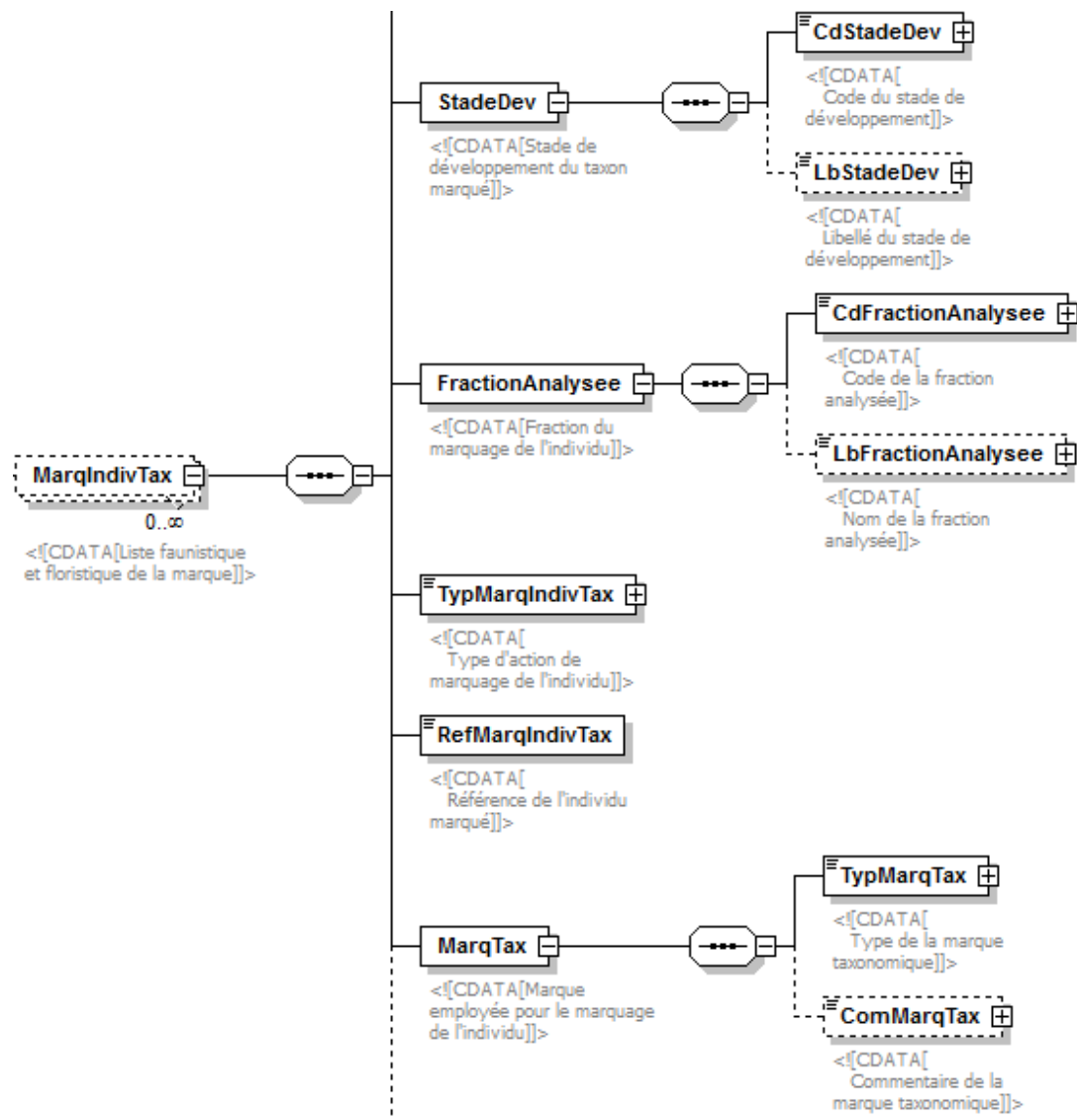
```
<LocListFauFlor>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE"> </CdParametre>
    <NomParametre> </NomParametre>
  </Parametre>
  <ValProfLot> </ValProfLot>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF"> </CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure> </LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <MaterielUtilise>
    <CdMaterielPreUtilise listID="451"> </CdMaterielPreUtilise>
    <LbMaterielPreUtilise> </LbMaterielPreUtilise>
  </MaterielUtilise>
</LocListFauFlor>
```

**V.D.36.Structure de l'élément <MarqIndivTax>**

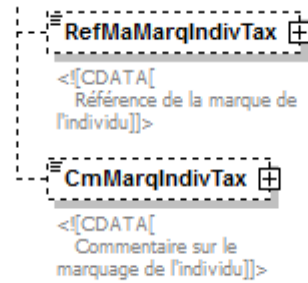
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<MarqIndivTax>	-	N	(0,N)	-	-	Liste faunistique et floristique de la marque
<CdMarqIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant du marquage de l'individu
<Taxon>	-	O	(1,1)	-	-	Taxon objet du marquage
<CdAppelTaxon schemeID="APT">	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	N	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
<StadeDev>	-	O	(1,1)	-	-	Stade de développement du taxon marqué
<CdStadeDev listID="497">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du stade de développement <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 497</a>
<LbStadeDev>	sa_rhb	N	(0,1)	C	40	Libellé du stade de développement
<FractionAnalysee>	-	O	(1,1)	-	-	Fraction du marquage de l'individu
<CdFractionAnalysee schemeID="FAN">	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code de la fraction analysée</a>
<LbFractionAnalysee>	sa_par	N	(0,1)	C	50	Nom de la fraction analysée

<TypMarqIndivTax listID="207">	sa_rhb	O	(1,1)	C	10	Type d'action de marquage de l'individu <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 207</a>
<RefMarqIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Référence de l'individu marqué
<MarqTax>	-	O	(1,1)	-	-	Marque employée pour le marquage de l'individu
<TypMarqTax listID="128">	sa_rhb	O	(1,1)	C	6	Type de la marque taxonomique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 128</a>
<ComMarqTax>	sa_rhb	N	(0,1)	T	-	Commentaire de la marque taxonomique
<RefMaMarqIndivTax>	sa_rhb	N	(0,1)	C	10	Référence de la marque de l'individu
<CmMarqIndivTax>	sa_rhb	N	(0,1)	Texte	-	Commentaire sur le marquage de l'individu









### V.D.36.a.Contenu XML de l'élément : <MarqIndivTax>

```
<MarqIndivTax>
  <CdMarqIndivTax>0</CdMarqIndivTax>
  <Taxon>
    <CdAppelTaxon schemeID="APT">2221</CdAppelTaxon>
    <NomLatinAppelTaxon>Salmo trutta fario</NomLatinAppelTaxon>
  </Taxon>
  <StadeDev>
    <CdStadeDev listID="497">0</CdStadeDev>
    <LbStadeDev>Stade inconnu</LbStadeDev>
  </StadeDev>
  <FractionAnalysee>
    <CdFractionAnalysee schemeID="FAN">0</CdFractionAnalysee>
    <LbFractionAnalysee>Inconnu</LbFractionAnalysee>
  </FractionAnalysee>
  <TypMarqIndivTax listID="207">2</TypMarqIndivTax>
  <RefMarqIndivTax>NNNN</RefMarqIndivTax>
  <MarqTax>
```

```

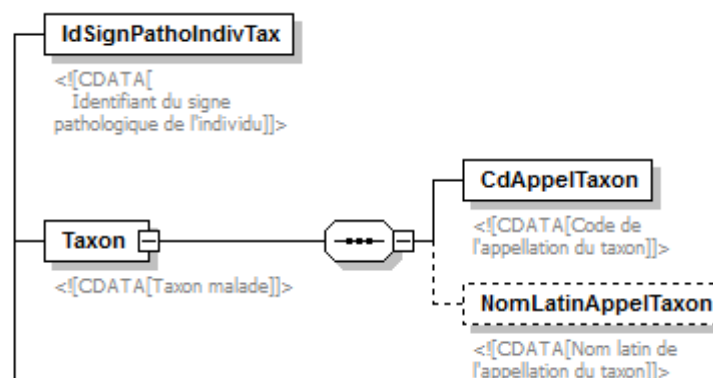
<TypMarqTax listID="128">0</TypMarqTax>
<ComMarqTax> </ComMarqTax>
</MarqTax>
<RefMaMarqIndivTax> </RefMaMarqIndivTax>
<CmMarqIndivTax> </CmMarqIndivTax>
</MarqIndivTax>

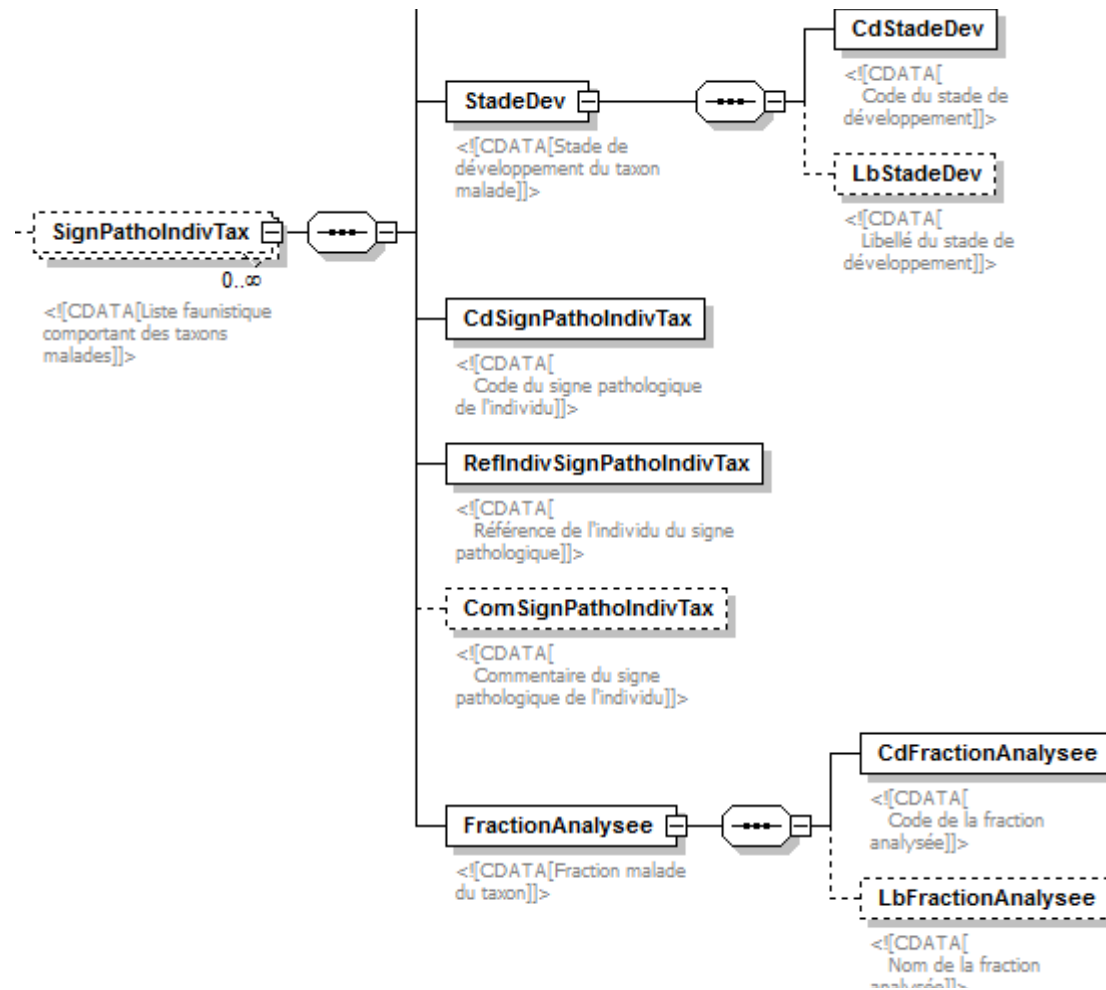
```

### V.D.37.Structure de l'élément <SignPathoIndivTax>

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)
<SignPathoIndivTax>	-	F	(0,N)	-	-	Liste faunistique comportant des taxons malades
<IdSignPathoIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant du signe pathologique de l'individu
<Taxon>	-	O	(1,1)	-	-	Taxon malade
<CdAppelTaxon schemeID="APT">	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	N	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
<StadeDev>	-	O	(1,1)	-	-	Stade de développement du taxon malade

<CdStadeDev <b>listID="497"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du stade de développement <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 497</a>
<LbStadeDev>	sa_rhb	N	(0,1)	C	40	Libellé du stade de développement
<CdSignPathoIndivTax <b>listID="129"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code du signe pathologique de l'individu <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 129</a>
<RefIndivSignPathoIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Référence de l'individu du signe pathologique
<ComSignPathoIndivTax>	sa_rhb	N	(0,1)	T	-	Commentaire du signe pathologique de l'individu
<FractionAnalysee>	-	O	(1,1)	-	-	Fraction malade du taxon
<CdFractionAnalysee <b>schemeID="FAN"</b> >	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code de la fraction analysée</a>
<LbFractionAnalysee>	sa_par	N	(0,1)	C	50	Nom de la fraction analysée





### V.D.37.aContenu XML de l'élément : <SignPathoIndivTax>

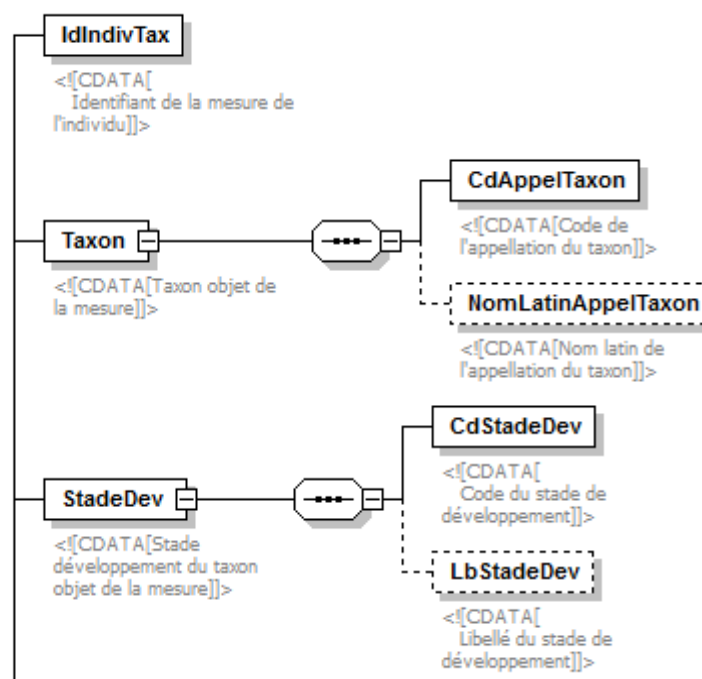
```
<SignPathoIndivTax>
  <IdSignPathoIndivTax> </IdSignPathoIndivTax>
  <Taxon>
    <CdAppelTaxon schemeID="APT"> </CdAppelTaxon>
    <NomLatinAppelTaxon> </NomLatinAppelTaxon>
  </Taxon>
  <StadeDev>
    <CdStadeDev listID="497"> </CdStadeDev>
    <LbStadeDev> </LbStadeDev>
  </StadeDev>
  <CdSignPathoIndivTax listID="129"> </CdSignPathoIndivTax>
  <RefIndivSignPathoIndivTax> </RefIndivSignPathoIndivTax>
  <ComSignPathoIndivTax> </ComSignPathoIndivTax>
  <FractionAnalysee>
    <CdFractionAnalysee schemeID="FAN"> </CdFractionAnalysee>
    <LbFractionAnalysee> </LbFractionAnalysee>
  </FractionAnalysee>
</SignPathoIndivTax>
```

**V.D.38. Structure de l'élément <MesuIndivTax>**

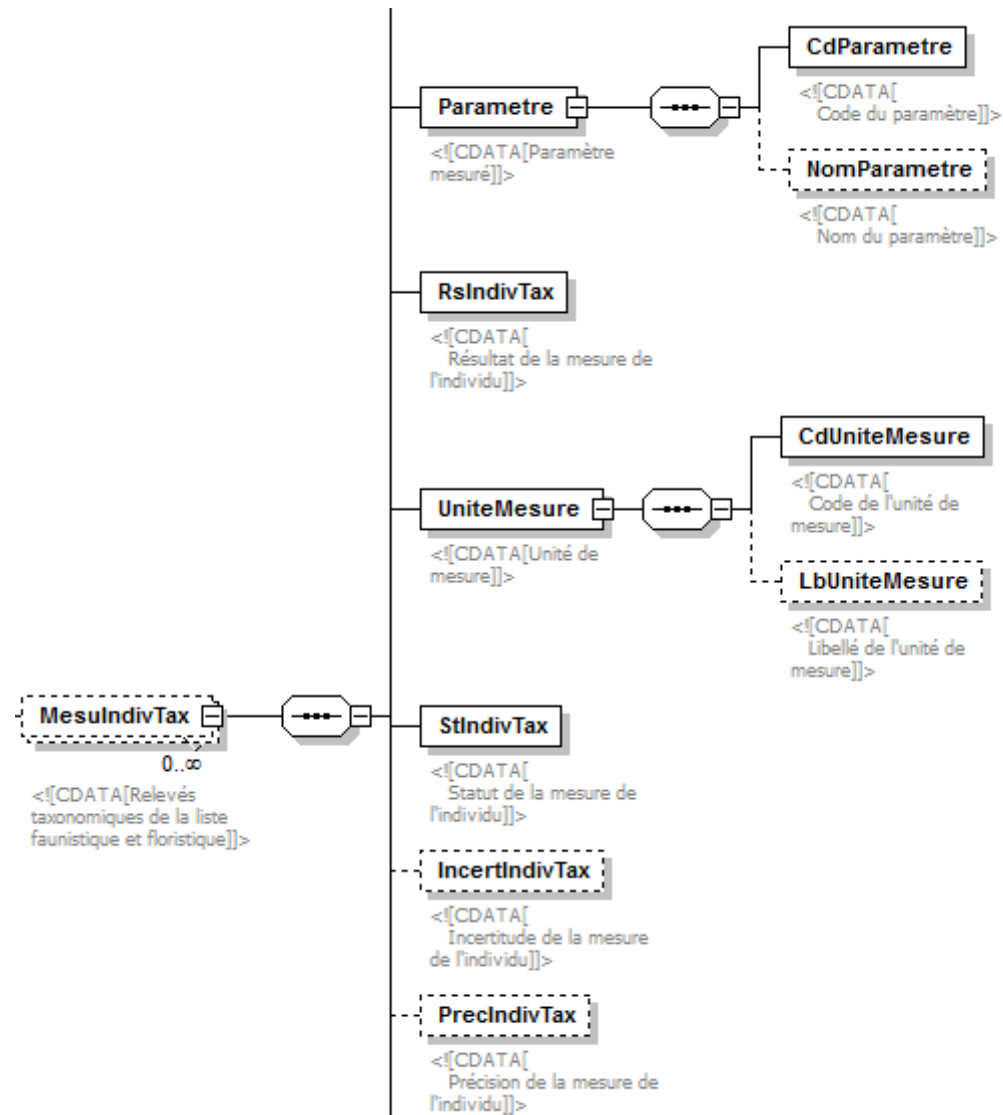
CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<MesuIndivTax>	-	F	(0,N)	-	-	Relevés taxonomiques de la liste faunistique et floristique
<IdIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant de la mesure de l'individu
<Taxon>	-	O	(1,1)	-	-	Taxon objet de la mesure
<CdAppelTaxon schemeID="APT">	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon
<StadeDev>	-	O	(1,1)	-	-	Stade développement du taxon objet de la mesure
<CdStadeDev listID="497">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du stade de développement <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 497</a>
<LbStadeDev>	sa_rhb	F	(0,1)	C	40	Libellé du stade de développement
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre mesuré
<CdParametre schemeID="PAR">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>

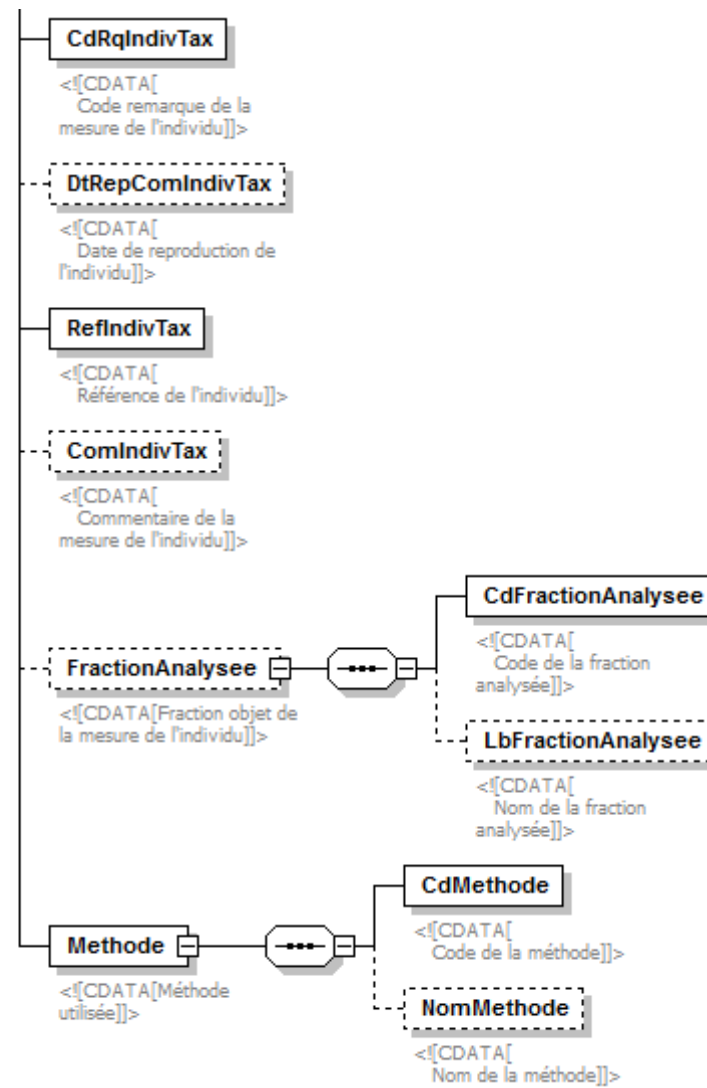
<b>schemeAgencyID="SANDRE"&gt;</b>						
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<RsIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Résultat de la mesure de l'individu
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure <b>schemeID="URF"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<StIndivTax <b>listID="514"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Statut de la mesure de l'individu <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 514</a>
<IncertIndivTax>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Incertitude de la mesure de l'individu
<PreIndivTax>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Précision de la mesure de l'individu
<CdRqIndivTax <b>listID="155"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque de la mesure de l'individu <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<DtRepComIndivTax>	sa_rhb	F	(0,1)	D	-	Date de reproduction de l'individu
<RefIndivTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Référence de l'individu
<ComIndivTax>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire de la mesure de l'individu
<FractionAnalysee>	-	F	(0,1)	-	-	Fraction objet de la mesure de l'individu
<CdFractionAnalysee <b>schemeID="FAN"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	3	<a href="#">Code de la fraction analysée</a>
<LbFractionAnalysee>	sa_par	F	(0,1)	C	50	Nom de la fraction analysée
<Methode>	-	O	(1,1)	-	-	Méthode utilisée

<CdMethode <b>schemeID="MET"</b> >	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode









**V.D.38.a.Contenu XML de l'élément : <MesuIndivTax>**

```
<MesuIndivTax>
  <IdIndivTax> </IdIndivTax>
  <Taxon>
    <CdAppelTaxon schemeID="APT"> </CdAppelTaxon>
    <NomLatinAppelTaxon> </NomLatinAppelTaxon>
  </Taxon>
  <StadeDev>
    <CdStadeDev listID="497"> </CdStadeDev>
    <LbStadeDev> </LbStadeDev>
  </StadeDev>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE"> </CdParametre>
    <NomParametre> </NomParametre>
  </Parametre>
  <RsIndivTax> </RsIndivTax>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF"> </CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure> </LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <StIndivTax listID="514"> </StIndivTax>
  <IncertIndivTax> </IncertIndivTax>
  <PreIndivTax> </PreIndivTax>
  <CdRqIndivTax listID="155"> </CdRqIndivTax>
  <DtRepComIndivTax> </DtRepComIndivTax>
  <RefIndivTax> </RefIndivTax>
  <ComIndivTax> </ComIndivTax>
```

```

<FractionAnalysee>
  <CdFractionAnalysee schemeID="FAN"> </CdFractionAnalysee>
  <LbFractionAnalysee> </LbFractionAnalysee>
</FractionAnalysee>
<Methode>
  <CdMethode schemeID="MET"> </CdMethode>
  <NomMethode> </NomMethode>
</Methode>
</MesuIndivTax>

```

### V.D.39. Structure de l'élément <MesuLstTax>

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)
<MesuLstTax>	-	F	(0,N)	-	-	Liste faunistique ou floristique
<IdMesuLstTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant de la mesure du lot
<TAX>	-	O	(1,1)	-	-	Taxon du lot mesuré
<CdAppelTaxon schemeID="APT">	sa_apt	O	(1,1)	C	6	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>
<NomLatinAppelTaxon>	sa_apt	F	(0,1)	C	255	Nom latin de l'appellation du taxon

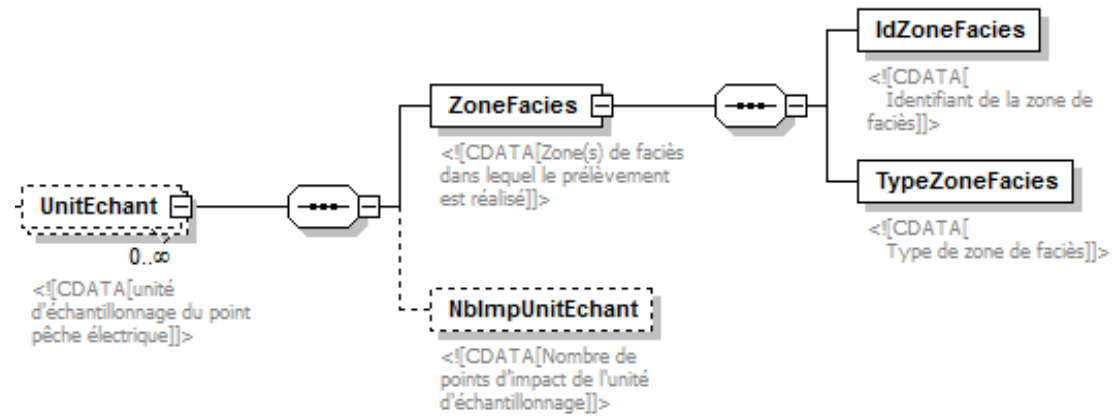
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre de la liste
<CdParametre <b>schemeID="PAR"</b> <b>schemeAgencyID="SANDRE"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<RsMesuLstTax>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Résultat du lot
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unite de mesure
<CdUniteMesure <b>schemeID="URF"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<Methode>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode utilisée
<CdMethode <b>schemeID="MET"&gt;</b>	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<StMesuLstTax <b>listID="514"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Statut du lot Statut du lot <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 514</a>
<IncertMesuLstTax>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Incertitude du lot Incertitude du lot
<PrecMesuLstTax>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Précision du lot Précision du lot
<CdRqLstTax <b>listID="155"&gt;</b>	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque de la mesure du lot <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<ComMesuLstTax>	sa_rhb	F	(0,1)	Texte	-	Commentaire du lot

**V.D.39.a.Contenu XML de l'élément : <MesuLstTax>**

```
<MesuLstTax>
  <IdMesuLstTax> </IdMesuLstTax>
  <TAX>
    <CdAppelTaxon schemeID="APT"> </CdAppelTaxon>
    <NomLatinAppelTaxon> </NomLatinAppelTaxon>
  </TAX>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE"> </CdParametre>
    <NomParametre> </NomParametre>
  </Parametre>
  <RsMesuLstTax> </RsMesuLstTax>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF"> </CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure> </LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <Methode>
    <CdMethode schemeID="MET"> </CdMethode>
    <NomMethode> </NomMethode>
  </Methode>
  <StMesuLstTax listID="514"> </StMesuLstTax>
  <IncertMesuLstTax> </IncertMesuLstTax>
  <PrecMesuLstTax> </PrecMesuLstTax>
  <CdRqLstTax listID="155"> </CdRqLstTax>
  <ComMesuLstTax> </ComMesuLstTax>
</MesuLstTax>
```

**V.D.40.Structure de l'élément <UnitEchant>**

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)
<UnitEchant>	-	F	(0,N)	-	-	Unité d'échantillonnage du point pêche électrique
<ZoneFacies>	-	O	(1,1)	-	-	Zone(s) de faciès dans lequel le prélèvement est réalisé
<IdZoneFacies>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Identifiant de la zone de faciès
<TypeZoneFacies listID="449">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de zone de faciès <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 449</a>
<NbImpUnitEchant>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Nombre de points d'impact de l'unité d'échantillonnage



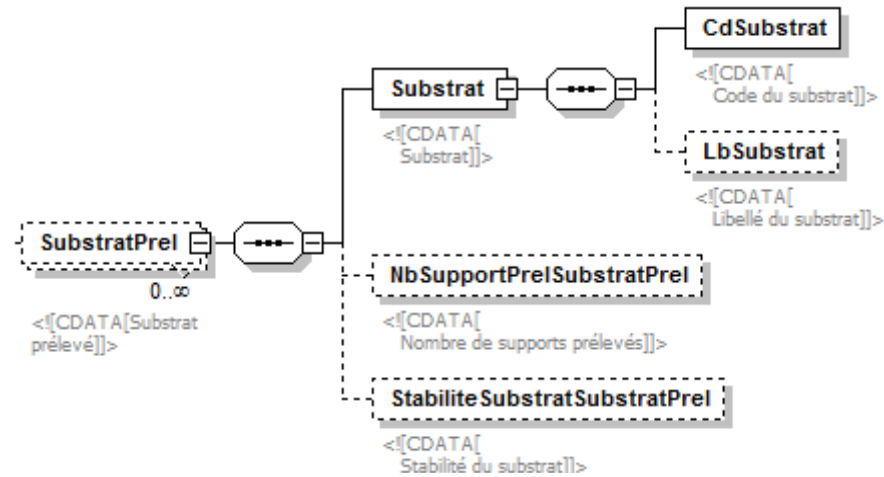
#### V.D.40.a.Contenu XML de l'élément : <UnitEchant>

```
<UnitEchant>
  <ZoneFacies>
    <IdZoneFacies> </IdZoneFacies>
    <TypeZoneFacies listID="449"> </TypeZoneFacies>
  </ZoneFacies>
  <NbImpUnitEchant> </NbImpUnitEchant>
</UnitEchant>
```



**V.D.41.Structure de l'élément <SubstratPrel>**

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)
<SubstratPrel>	-	F	(0,N)	-	-	Substrat prélevé
<Substrat>	-	O	(1,1)	-	-	Substrat
<CdSubstrat listID="274">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du substrat <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 274</a>
<LbSubstrat>	sa_rhb	F	(0,1)	C	100	Libellé du substrat
<NbSupportPrelSubstratPrel>	sa_rhb	F	(0,1)	N	-	Nombre de supports prélevés
<StabiliteSubstratSubstratPrel listID="57">	sa_rhb	F	(0,1)	C	1	Stabilité du substrat Stabilité du substrat <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 57</a>



#### V.D.41.a.Contenu XML de l'élément : <SubstratPre>

```

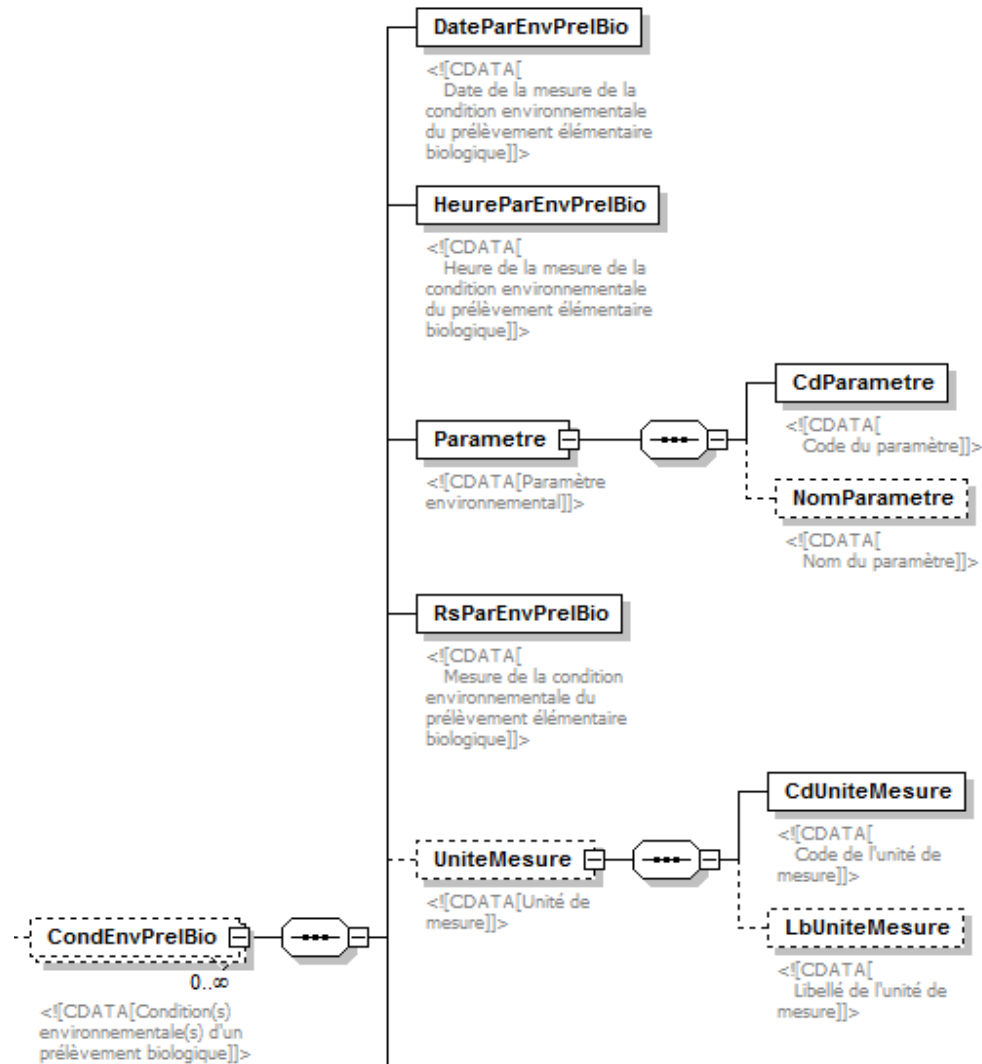
<SubstratPre>
  <Substrat>
    <CdSubstrat listID="274"> </CdSubstrat>
    <LbSubstrat> </LbSubstrat>
  </Substrat>
  <NbSupportPreSubstratPre> </NbSupportPreSubstratPre>
  <StabiliteSubstratSubstratPre listID="57"> </StabiliteSubstratSubstratPre>
</SubstratPre>

```

**V.D.42.Structure de l'élément <CondEnvPrelBio>**

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)
<CondEnvPrelBio>	-	F	(0,N)	-	-	Condition(s) environnementale(s) d'un prélèvement biologique
<DateParEnvPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<HeureParEnvPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	H	-	Heure de la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre environnemental
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<RsParEnvPrelBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique
<UniteMesure>	-	F	(0,1)	-	-	Unité de mesure

<CdUniteMesure <b>schemelD="URF"</b> >	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure
<Methode>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode utilisée
<CdMethode <b>schemelD="MET"</b> >	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode
<QualParEnvPrelBio <b>listID="414"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Qualification de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 414</a>
<StatutParEnvPrelBio <b>listID="446"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	1	Statut de la mesure environnementale du prélèvement élémentaire biologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 446</a>
<CdRqParEnvPrelBio <b>listID="155"</b> >	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Code remarque de la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 155</a>
<ComParEnvPrelBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaires sur la mesure de la condition environnementale du prélèvement élémentaire biologique



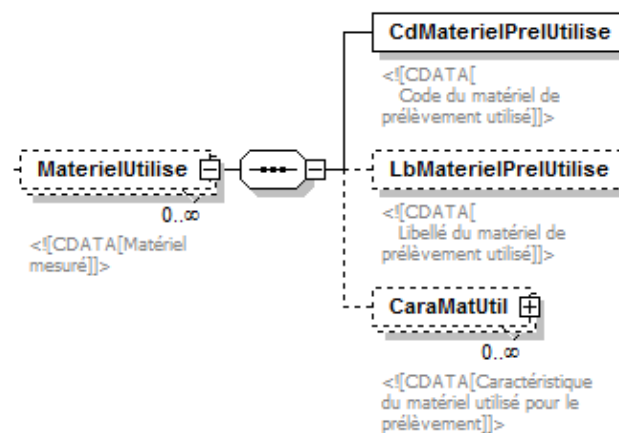


**V.D.42.a.Contenu XML de l'élément : <CondEnvPrelBio>**

```
<CondEnvPrelBio>
  <DateParEnvPrelBio> </DateParEnvPrelBio>
  <HeureParEnvPrelBio> </HeureParEnvPrelBio>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE"> </CdParametre>
    <NomParametre> </NomParametre>
  </Parametre>
  <RsParEnvPrelBio> </RsParEnvPrelBio>
  <UniteMesure>
    <CdUniteMesure schemeID="URF"> </CdUniteMesure>
    <LbUniteMesure> </LbUniteMesure>
  </UniteMesure>
  <Methode>
    <CdMethode schemeID="MET"> </CdMethode>
    <NomMethode> </NomMethode>
  </Methode>
  <QualParEnvPrelBio listID="414"> </QualParEnvPrelBio>
  <StatutParEnvPrelBio listID="446"> </StatutParEnvPrelBio>
  <CdRqParEnvPrelBio listID="155"> </CdRqParEnvPrelBio>
  <ComParEnvPrelBio> </ComParEnvPrelBio>
</CondEnvPrelBio>
```

### V.D.43. Structure de l'élément <MaterielUtilise>

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)
<MaterielUtilise>	-	F	(0,N)	-	-	Matériel mesuré
<CdMaterielPreUtilise listID="451">	sa_rhb	O	(1,1)	C	3	Code du matériel de prélèvement utilisé <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 451</a>
<LbMaterielPreUtilise>	sa_rhb	F	(0,1)	C	100	Libellé du matériel de prélèvement utilisé
Structure de l'élément <CaraMatUtil>	-	F	(0,N)	-	-	Caractéristique du matériel utilisé pour le prélèvement





**V.D.43.a.Contenu XML de l'élément : <MaterielUtilise>**

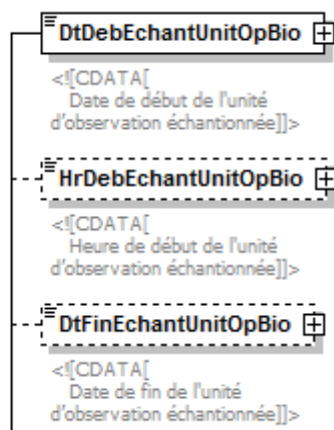
```

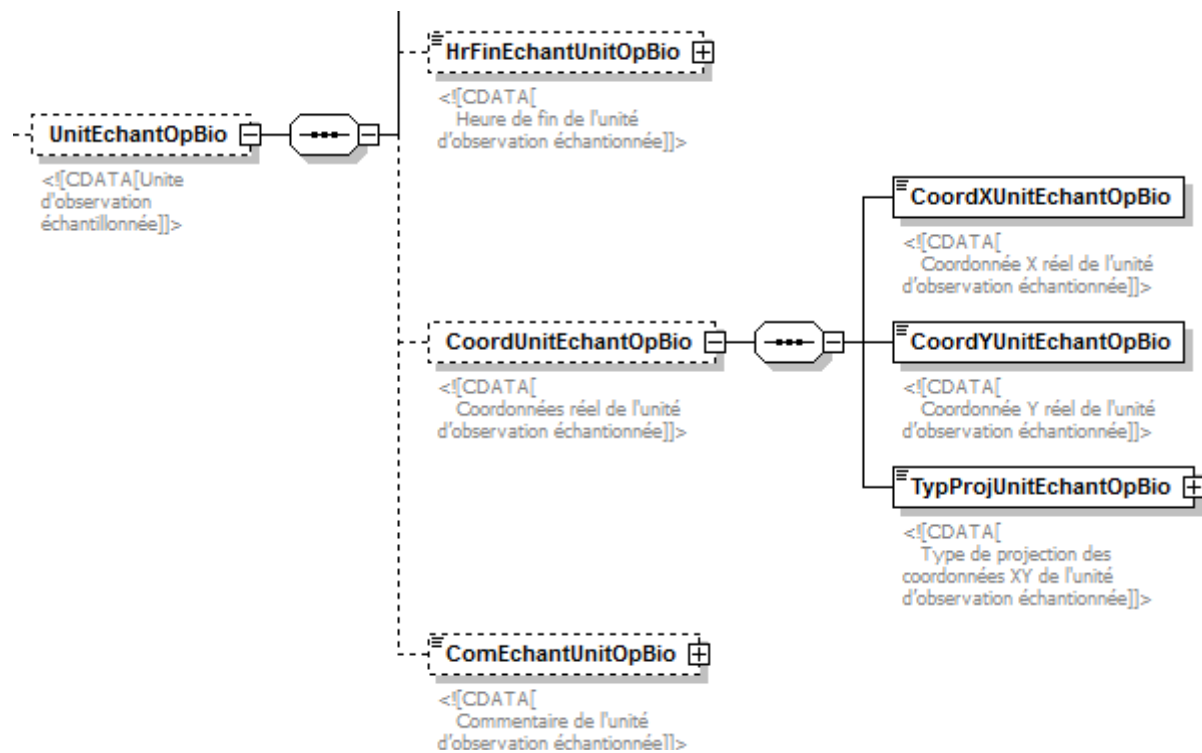
<MaterielUtilise>
  <CdMaterielPreUtilise listID="451"> </CdMaterielPreUtilise>
  <LbMaterielPreUtilise> </LbMaterielPreUtilise>
  <CaraMatUtil> </CaraMatUtil>
</MaterielUtilise>
    
```

**V.D.44.Structure de l'élément <UnitEchantOpBio>**

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)
<UnitEchantOpBio>	-	F	(0,1)	-	-	Unite d'observation échantillonnée
<DtDebEchantUnitOpBio>	sa_rhb	O	(1,1)	D	-	Date de début de l'unité d'observation échantionnée
<HrDebEchantUnitOpBio>	sa_rhb	F	(0,1)	H	-	Heure de début de l'unité d'observation échantionnée
<DtFinEchantUnitOpBio>	sa_rhb	F	(0,1)	D	-	Date de fin de l'unité d'observation échantionnée
<HrFinEchantUnitOpBio>	sa_rhb	F	(0,1)	H	-	Heure de fin de l'unité d'observation

						échantionnée
<CoordUnitEchantOpBio>	-	F	(0,1)	-	-	Coordonnées réel de l'unité d'observation échantionnée
<CoordXUnitEchantOpBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Coordonnée X réel de l'unité d'observation échantionnée
<CoordYUnitEchantOpBio>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Coordonnée Y réel de l'unité d'observation échantionnée
<TypProjUnitEchantOpBio listID="22">	sa_rhb	O	(1,1)	C	2	Type de projection des coordonnées XY de l'unité d'observation échantionnée <a href="#">cf nomenclature de code Sandre 22</a>
<ComEchantUnitOpBio>	sa_rhb	F	(0,1)	T	-	Commentaire de l'unité d'observation échantionnée





#### V.D.44.a.Contenu XML de l'élément : <UnitEchantOpBio>

```
<UnitEchantOpBio>
  <DtDebEchantUnitOpBio> </DtDebEchantUnitOpBio>
  <HrDebEchantUnitOpBio> </HrDebEchantUnitOpBio>
  <DtFinEchantUnitOpBio> </DtFinEchantUnitOpBio>
```

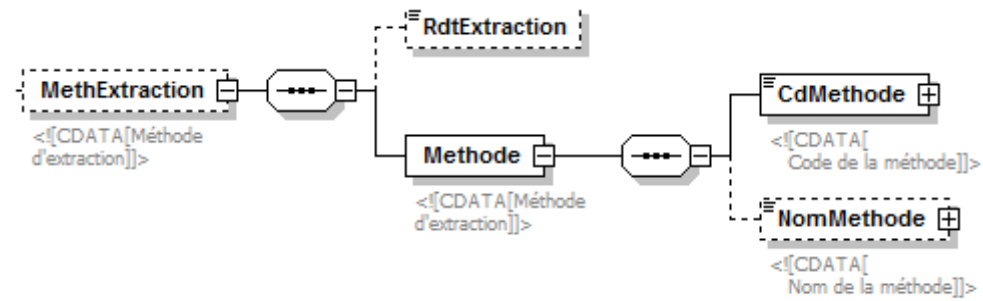
```

<HrFinEchantUnitOpBio> </HrFinEchantUnitOpBio>
<CoordUnitEchantOpBio>
  <CoordXUnitEchantOpBio> </CoordXUnitEchantOpBio>
  <CoordYUnitEchantOpBio> </CoordYUnitEchantOpBio>
  <TypProjUnitEchantOpBio listID="22"> </TypProjUnitEchantOpBio>
</CoordUnitEchantOpBio>
<ComEchantUnitOpBio> </ComEchantUnitOpBio>
</UnitEchantOpBio>

```

#### V.D.45.Structure de l'élément <MethExtraction>

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)
<MethExtraction>	-	F	(0,1)	-	-	Méthode d'extraction
<RdtExtraction>	sa_alq	F	(0,1)	N	-	Rendement d'extraction
<Methode>	-	O	(1,1)	-	-	Méthode d'extraction
<CdMethode schemeID="MET">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de la méthode</a>
<NomMethode>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom de la méthode

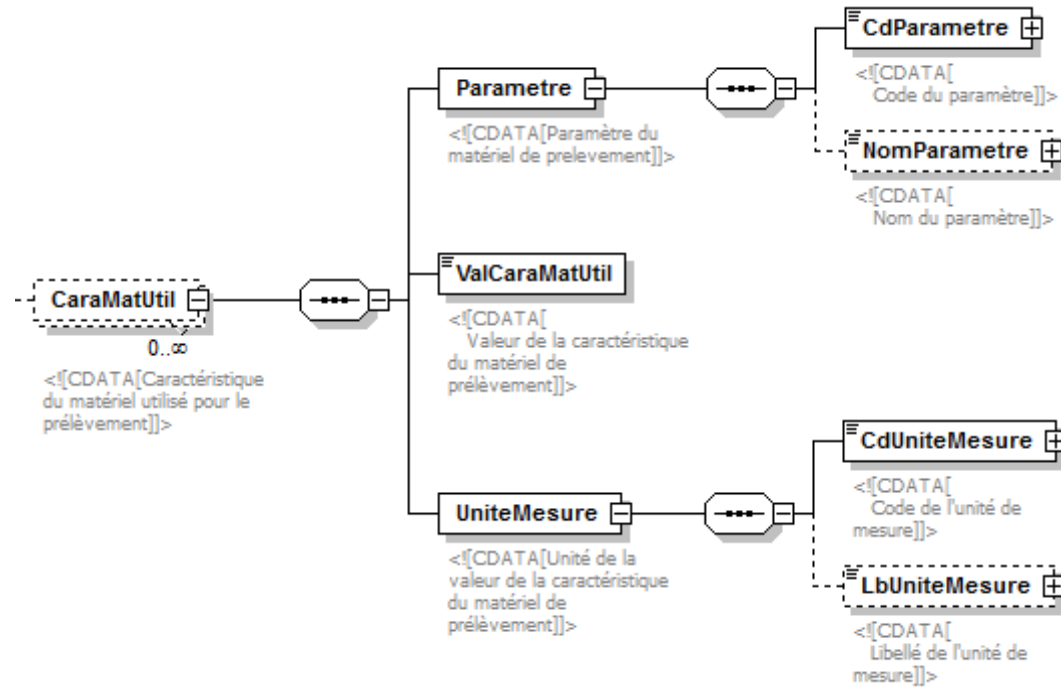


#### V.D.45.a.Contenu XML de l'élément : <MethExtraction>

```
<MethExtraction>  
  <RdtExtraction> </RdtExtraction>  
  <Methode>  
    <CdMethode schemeID="MET"> </CdMethode>  
    <NomMethode> </NomMethode>  
  </Methode>  
</MethExtraction>
```

**V.D.46. Structure de l'élément <CaraMatUtil>**

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)
<CaraMatUtil>	-	F	(0,N)	-	-	Caractéristique du matériel utilisé pour le prélèvement
<Parametre>	-	O	(1,1)	-	-	Paramètre du matériel de prélèvement
<CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code du paramètre</a>
<NomParametre>	sa_par	F	(0,1)	C	255	Nom du paramètre
<ValCaraMatUtil>	sa_rhb	O	(1,1)	N	-	Valeur de la caractéristique du matériel de prélèvement
<UniteMesure>	-	O	(1,1)	-	-	Unité de la valeur de la caractéristique du matériel de prélèvement
<CdUniteMesure schemeID="URF">	sa_par	O	(1,1)	C	5	<a href="#">Code de l'unité de mesure</a>
<LbUniteMesure>	sa_par	F	(0,1)	C	100	Libellé de l'unité de mesure



#### V.D.46.a.Contenu XML de l'élément : <CaraMatUtil>

```

<CaraMatUtil>
  <Parametre>
    <CdParametre schemeID="PAR" schemeAgencyID="SANDRE"> </CdParametre>
    <NomParametre> </NomParametre>
  </Parametre>
  <ValCaraMatUtil> </ValCaraMatUtil>

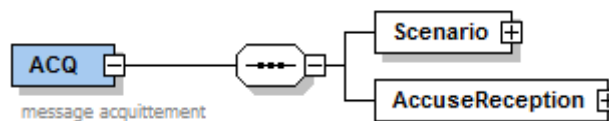
```

```

<UniteMesure>
  <CdUniteMesure schemeID="URF"> </CdUniteMesure>
  <LbUniteMesure> </LbUniteMesure>
</UniteMesure>
</CaraMatUtil>
  
```

### V.D.46.b Structure de la balise racine du message d'acquittement

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)
<ACQ>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <Scenario>	-	O	(1,1)	-	-	
Structure de l'élément <AccuseReception>	-	O	(1,1)	-	-	





**V.D.47. Balise de déclaration du scénario d'échange du message d'acquiescement****V.D.48. 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 = « <b>ACQ</b> »
<VersionScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Par défaut = « <b>1</b> »
<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Par défaut = « <b>Message d'acquiescement</b> »
<DateCreationFichier>	sa_msg	F	(0,1)	D	-	Date de création du fichier
<ReferenceFichierEnvoi>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Date de la première mesure présente dans le fichier
Structure de l'élément <Emetteur>	-	O	(1,1)	-	-	Date de la dernière mesure présente dans le fichier
Structure de l'élément <Destinataire>	-	O	(1,1)	-	-	

**V.D.48.a. Contenu XML de l'élément : < Scenario > du message d'acquiescement**

```
<Scenario>
  <CodeScenario>ACQ</CodeScenario>
  <VersionScenario>1</VersionScenario>
  <NomScenario>Message d'acquiescement</NomScenario >
  <DateCreationFichier>2012-01-23</DateCreationFichier>
  <ReferenceFichierEnvoi>QUESUSTQ-3-AERM2357.xml</ReferenceFichierEnvoi>
  <Emetteur>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE">18570301400018</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Agence de l'Eau Rhin-Meuse</NomIntervenant>
  </Emetteur>
  <Destinataire>
    <CdIntervenant schemeAgencyID="SIRET">1470</CdIntervenant>
    <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
  </Destinataire>
</ Scenario >
```

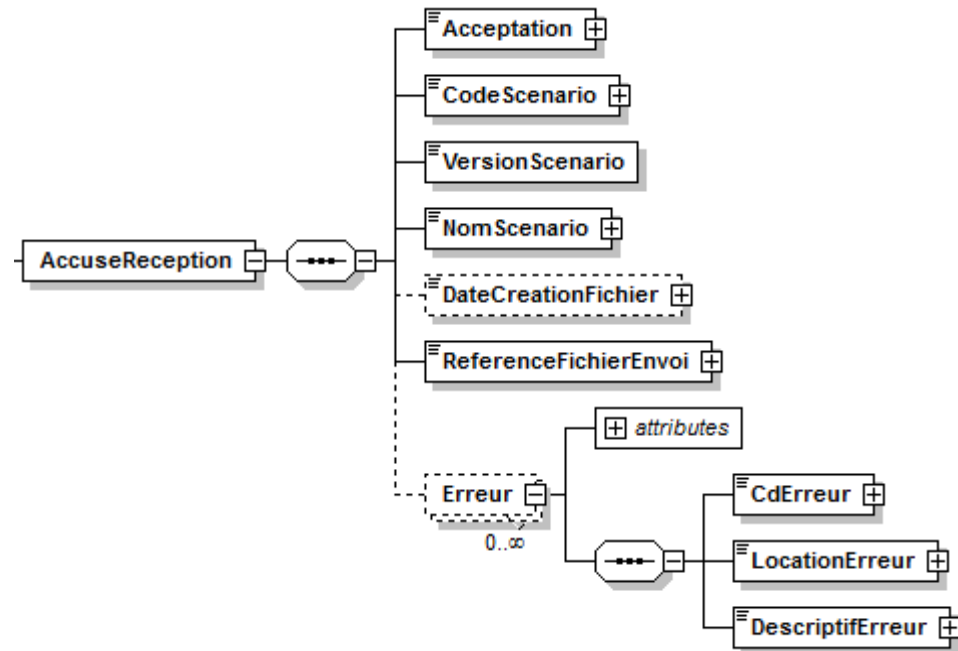
## V.E.Description des balises de données métier du message d'acquittement

## V.E.1.Structure de l'élément &lt;AccuseReception&gt;

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)
<AccuseReception>	-	O	(1,1)	-	-	
<Acceptation>	sa_msg	O	(1,1)	C	-	Valeur / Libellé : '1' : Acquittement '2' : Rejet Le fichier est acquitté lorsqu'il ne contient pas d'erreurs. Le fichier est rejeté dès lors qu'il contient une erreur.
<CodeScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Code identifiant le scénario ainsi que le fichier utilisé pour échanger les données décrites dans le scénario. Valeurs obligatoires selon le message : - Station de mesure et point : « <b>QUESU_STQ</b> » - Physico-chimie : « <b>QUESU_PHY</b> » - Biologie : « <b>QUESU_BIO</b> »

<VersionScenario>	-	O	(1,1)	-	-	Version du scénario d'échange. Valeur par défaut de cet élément « 3 »
<NomScenario>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Valeurs obligatoires selon le message : - Station et point : « <b>Qualité des eaux superficielles continentales – Stations de mesure</b> » - Physico-chimie : « <b>Qualité des eaux superficielles continentales – Données physico-chimiques et microbiologiques</b> » - Biologie : « <b>Qualité des eaux superficielles continentales – Données biologiques</b> »
<DateCreationFichier>	sa_msg	F	(0,1)	D	-	Date de création du fichier
<ReferenceFichierEnvoi>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Référence du fichier à acquitter. Cette référence DOIT être mentionnée si le destinataire souhaite accuser
<Erreur SeveriteErreur="[Warning ;Error]">	-	F	(0,N)	-	-	Balises permettant d'échanger la liste des erreurs du fichier. Un attribut « SeveriteErreur » permet de préciser s'il s'agit d'une erreur mineure (Warning) ou majeure (Error)
<CdErreur>	sa_msg	O	(1,1)	C	-	Valeur / Libellé E1 : Fichier XML mal formaté E2 : Fichier XML non validé au regard d'un

						scénario E4 : Le fichier XML ne respecte pas une règle métier E3 : Le fichier XML contient un code incorrect au regard du référentiel SANDRE
<LocationErreur>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Localisation de l'erreur dans le fichier émetteur. La localisation est décrite en utilisant la syntaxe Xpath.
<DescriptifErreur>	sa_msg	O	(1,1)	T	-	Descriptif détaillé de l'erreur, compréhensible par l'utilisateur.



## VI. CONTRÔLE DES FLUX D'ÉCHANGE DE DONNÉES

### VI.A. Règles de nommage des fichiers d'échange

Afin de pouvoir reconnaître plus facilement le contenu des fichiers d'échange, la règle de nommage des noms des fichiers d'échange au format XML ou ZIP DOIT être respectée :

- Code du scénario est soit égal à
  - « **QUESUSTQ** » : Station de mesure
  - « **QUESUPHY** » : Données physico-chimie
  - « **QUESUBIO** » : Données biologiques  
suivi du caractère « - »
- Version du scénario, par défaut égal à « **3** » suivi du caractère « - »
- Référence du fichier

Exemple de nom de fichier : **QUESUSTQ-3-BDAERM2356.xml**

### VI.B. Format de compression des fichiers d'échange

Les fichiers d'échanges de données (fichier XML-Sandre) pouvant être très volumineux, il s'avère indispensable de les compresser avant envoi pour optimiser leurs temps de transfert.

« Zip est un format créé en 1989 par la société PKWARE. S'il s'agit d'un format propriétaire, ses spécifications sont publiques depuis sa création et l'implémentation d'une grande partie de ses fonctions se fait sous licence ouverte (il utilise en particulier l'algorithme « deflate » défini dans le RFC 1951). Zip est le format de compression de fichiers le plus répandu à travers le monde, il est implémenté dans une multitude d'outils et supporté nativement dans les dernières versions de Windows et Mac OS. »

### VI.C. 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 dès lors que sa structure et son contenu satisfont aux quatre principales composantes suivantes:

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

### VI.C.1.Conformité syntaxique XML

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

### VI.C.2.Conformité de la structure du fichier

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).

<b>Nom du schéma XML</b>	<b>Echanges de données qualité des eaux superficielles continentales</b>
<b>Adresse URI d'espace de nommage (localisation du schéma XML)</b>	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3/sandre_sc_quesu.xsd">http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/quesu/3/sandre_sc_quesu.xsd</a>

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

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

Un document XML est dit "**valide**" lorsqu'il satisfait à l'ensemble de ces conditions. Il existe différents outils qui sont à même de valider un document XML en concordance avec les contraintes exprimées dans le schéma XML. Il appartient aux partenaires de l'échange de se doter de tels outils capables de réaliser ce processus. Un fichier d'échange doit obligatoirement être bien formé et valide avant d'être émis vers son destinataire. Il s'ensuit que le destinataire du fichier d'échange vérifie par ailleurs et une fois de plus, la bonne conformité de ce fichier.

### VI.C.3.Respect des référentiels Sandre

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



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

[http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles\\_referentiel.xsl](http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles_referentiel.xsl)

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

#### VI.C.4. Respect de règles métier

Une règle métier est une contrainte appliquée à une donnée métier particulière ou un ensemble de données métier, qui vise à garantir leur intégrité, leur cohérence et leur compréhension. Une règle métier résulte, en règle générale, de la transposition d'une règle appliquée à un domaine métier en une contrainte informatique sur les données. Une règle peut être de nature organisationnelle, technique, réglementaire, spatio-temporelle... Tout fichier d'échange doit obligatoirement respecter l'ensemble des règles métier définies dans le cadre des spécifications techniques du scénario d'échange, avant d'être émis vers son destinataire.

Sur le plan technique, les règles de vérification du respect des règles métier sont écrites au sein des fichiers XSL accessibles à l'adresse :

[http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles\\_quesu\\_stq.xsl](http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles_quesu_stq.xsl)

[http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles\\_quesu\\_phy.xsl](http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles_quesu_phy.xsl)

[http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles\\_quesu\\_bio.xsl](http://xml.sandre.eaufrance.fr/exist/sandre/Schematron/quesu/3/regles_quesu_bio.xsl)

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

#### VI.C.5. Gestion des erreurs possibles dans un fichier d'échange

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

Dans un premier temps, le principe général de détection des erreurs est étroitement lié à la vérification de la conformité du fichier par rapport aux contraintes exprimées dans le schéma XML. Ce processus intervient lors de la réception et du traitement d'un fichier d'échange par le système d'information du destinataire (prestataire). Il repose à la fois sur la détection d'erreurs syntaxiques, sémantiques, mais aussi liées au non respect de règles métiers et du référentiel analytique SANDRE.

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

Code d'erreur	Type d'erreur	Définition
E0.X	Fichier XML endommagé, non lisible (lors de sa génération ou de son transport)	Le fichier XML en tant que tel est endommagé. L'application ne peut ouvrir ou lire le contenu du fichier (génération d'erreurs système de la part du système d'exploitation ou de l'application)
E1.X	Fichier XML mal formaté	La structure du fichier XML ne respecte pas les

		spécifications du langage XML (non respect des balises ouvrantes et fermantes,...)
E2.X	Fichier XML non validé au regard d'un scénario	Le fichier n'est pas valide au regard du scénario d'échanges auquel il se réfère (erreurs au niveau de la structure du fichier, non respect des codes de valeurs possibles pour les nomenclatures)
E3.X	Code/ Identifiant non reconnu au niveau du référentiel commun	Le fichier contient une valeur d'un code ou d'un identifiant non reconnu au niveau du référentiel commun auquel il se rapporte.
E4.X	Contenu d'un élément ou attribut non supporté	En raison des règles de gestion d'intégration (contraintes métiers, règles d'intégrité,...), l'information d'un élément ou attribut n'a pas de sens, l'erreur pouvant survenir au regard des autres informations contenues dans le fichier (inconsistant), ou au niveau de l'interface d'intégration.

## VI.D.Services de conformité d'un fichier d'échange

### VI.D.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/Tester-un-fichier-d-echange>. 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
	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

## **VI.D.2. Service web**

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>

## VII. 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](http://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.

## VIII. TABLE DES MATIÈRES

<b>I. AVANT PROPOS</b> .....	<b>4</b>
<b>I.A. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU</b> .....	<b>4</b>
<b>I.B. LE SANDRE</b> .....	<b>5</b>
I.B.1. <i>Les dictionnaires de données</i> .....	5
I.B.2. <i>Les listes de référence communes</i> .....	5
I.B.3. <i>Les formats d'échange informatiques</i> .....	6
I.B.4. <i>Les scénarios d'échanges</i> .....	6
I.B.5. <i>Organisation du Sandre</i> .....	6
<b>I.C. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT</b> .....	<b>7</b>
I.C.1. <i>Termes de référence</i> .....	7
I.C.2. <i>Gestion des versions</i> .....	7
<b>II. INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>
<b>III. CONTENU DE L'ECHANGE</b> .....	<b>9</b>
<b>III.A. NATURE DES DONNÉES ÉCHANGÉES</b> .....	<b>9</b>
III.A.1. <i>Données transmises par l'émetteur</i> .....	9
III.A.2. <i>Données transmises par le destinataire</i> .....	10
<b>III.B. ORIGINE DES CODES</b> .....	<b>10</b>
<b>IV. IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE DE DONNEES</b> .....	<b>11</b>
<b>IV.A. LISTE DES MESSAGES</b> .....	<b>11</b>
<b>IV.B. IDENTIFICATION DES MESSAGES DU SCÉNARIO</b> .....	<b>12</b>
<b>V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ECHANGE</b> .....	<b>13</b>
<b>V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE</b> .....	<b>13</b>
V.A.1. <i>Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément</i> .....	13
V.A.2. <i>Nombre d'occurrence d'un élément XML</i> .....	13
V.A.3. <i>Valeurs obligatoires par défaut</i> .....	13
V.A.4. <i>Formats et longueurs des données</i> .....	14
V.A.5. <i>Annotation des éléments XML enfants et parents</i> .....	15
V.A.6. <i>Schémas XML</i> .....	15
V.A.7. <i>Schémas XML pour les acquittements</i> .....	15
<b>V.B. ESPACES DE NOMMAGE</b> .....	<b>16</b>
<b>V.C. DESCRIPTION DES BALISES GÉNÉRIQUES</b> .....	<b>17</b>
V.C.1. <i>Balise d'entête XML</i> .....	17
V.C.2. <i>Balise racine</i> .....	17
V.C.3. <i>Structure de l'élément &lt;Scenario&gt;</i> .....	21
<b>V.D. DESCRIPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER</b> .....	<b>25</b>
V.D.1. <i>Structure de l'élément &lt;StationMesureEauxSurface&gt;</i> .....	25
V.D.2. <i>Structure de l'élément &lt;ResPC&gt;</i> .....	45

V.D.3.	Structure de l'élément <ResBio>.....	47
V.D.4.	Structure de l'élément <Emetteur>.....	49
V.D.5.	Structure de l'élément <Destinataire>.....	50
V.D.6.	Structure de l'élément <GenStationMesureEauxSurface>.....	51
V.D.7.	Structure de l'élément <SiteHydroRatt>.....	53
V.D.8.	Structure de l'élément <RepresSitEval>.....	56
V.D.9.	Structure de l'élément <PeriodeSitEvalMdo>.....	60
V.D.10.	Structure de l'élément <PointPreIEauxSurf>.....	63
V.D.11.	Structure de l'élément <OperationPrel>.....	77
V.D.12.	Structure de l'élément <PointPreIEauxSurf>.....	80
V.D.13.	Structure de l'élément <OperationPrelBio>.....	82
V.D.14.	Structure de l'élément <GenPointPreIEauxSurf>.....	96
V.D.15.	Structure de l'élément <RsxStationPeriod>.....	98
V.D.16.	Structure de l'élément <IntEquipementHist>.....	100
V.D.17.	Structure de l'élément <IntProprietaireHist>.....	102
V.D.18.	Structure de l'élément <PeriodiciteAnalysesPar>.....	104
V.D.19.	Structure de l'élément <Prelevement>.....	106
V.D.20.	Structure de l'élément <Prelevement>.....	114
V.D.21.	Structure de l'élément <ListeFauFlor>.....	116
V.D.22.	Structure de l'élément <PrelBio>.....	121
V.D.23.	Structure de l'élément <ResultatBiologique>.....	131
V.D.24.	Structure de l'élément <ZoneFacies>.....	135
V.D.25.	Structure de l'élément <CondEnvOpPrelBio>.....	142
V.D.26.	Structure de l'élément <UnitObsEtud>.....	147
V.D.27.	Structure de l'élément <CoUnitObs>.....	150
V.D.28.	Structure de l'élément <CondEnvUnitObs>.....	156
V.D.29.	Structure de l'élément <ProfilUnitObs>.....	161
V.D.30.	Structure de l'élément <IntroEspec>.....	166
V.D.31.	Structure de l'élément <MesureEnvironnementale>.....	170
V.D.32.	Structure de l'élément <Echantillon>.....	176
V.D.33.	Structure de l'élément <Analyse>.....	179
V.D.34.	Structure de l'élément <TaxRep>.....	189
V.D.35.	Structure de l'élément <LocListFauFlor>.....	194
V.D.36.	Structure de l'élément <MarqIndivTax>.....	197
V.D.37.	Structure de l'élément <SignPathoIndivTax>.....	201
V.D.38.	Structure de l'élément <MesuIndivTax>.....	205
V.D.39.	Structure de l'élément <MesuLstTax>.....	211
V.D.40.	Structure de l'élément <UnitEchant>.....	214
V.D.41.	Structure de l'élément <SubstratPrel>.....	216
V.D.42.	Structure de l'élément <CondEnvPrelBio>.....	218
V.D.43.	Structure de l'élément <MaterielUtilise>.....	223
V.D.44.	Structure de l'élément <UnitEchantOpBio>.....	224
V.D.45.	Structure de l'élément <MethExtraction>.....	227
V.D.46.	Structure de l'élément <CaraMatUtil>.....	229
V.D.47.	Balise de déclaration du scénario d'échange du message d'acquittement .....	232
V.D.48.	Structure de l'élément <Scenario>.....	232

<b>V.E.</b>	<b>DESCRIPTION DES BALISES DE DONNÉES MÉTIER DU MESSAGE D'ACQUITTEMENT.....</b>	<b>234</b>
V.E.1.	<i>Structure de l'élément &lt;AccuseReception&gt;.....</i>	234
<b>VI.</b>	<b>CONTRÔLE DES FLUX D'ECHANGE DE DONNEES.....</b>	<b>238</b>
<b>VI.A.</b>	<b>RÈGLES DE NOMMAGE DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....</b>	<b>238</b>
<b>VI.B.</b>	<b>FORMAT DE COMPRESSION DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....</b>	<b>238</b>
<b>VI.C.</b>	<b>CONFORMITÉ DES FICHIERS D'ÉCHANGE.....</b>	<b>238</b>
VI.C.1.	<i>Conformité syntaxique XML.....</i>	239
VI.C.2.	<i>Conformité de la structure du fichier .....</i>	239
VI.C.3.	<i>Respect des référentiels Sandre.....</i>	239
VI.C.4.	<i>Respect de règles métier.....</i>	240
VI.C.5.	<i>Gestion des erreurs possibles dans un fichier d'échange.....</i>	240
<b>VI.D.</b>	<b>SERVICES DE CONFORMITÉ D'UN FICHIER D'ÉCHANGE.....</b>	<b>241</b>
VI.D.1.	<i>Service en ligne.....</i>	241
VI.D.2.	<i>Service web.....</i>	242
<b>VII.</b>	<b>NOMENCLATURES .....</b>	<b>243</b>
<b>VIII.</b>	<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>244</b>