

# Lieux de surveillance

**Thème :**

**EAUX LITTORALES**

**Version :**

**2**



ce document



**SANDRE**



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>	Lieux de surveillance
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Eaux littorales
Description / <i>Description</i>	Description des lieux de surveillance des eaux littorales
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur / <i>Contributor</i>	Ifremer;OIEau;AFB
Date de Création/ <i>Creation date</i>	- 2009-01-15
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 2017-12-21
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 2017-12-21
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	ODT; PDF
Identifiant / <i>Identifier</i>	id.eaufrance.fr/ddd/sel/2
Langue / <i>Language</i>	FR
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i>	id.eaufrance.fr/ddd/sel/1
Relation Remplace / <i>Replace</i>	
Relation Référence / <i>Reference</i>	
Couverture / <i>Coverage</i>	France
Droits / <i>Rights</i>	© Sandre
Version / <i>Version</i>	2

Version 1 → 2	
30/08/10	La notion de station de mesure de la qualité des eaux littorales est remplacée par celle de lieu de surveillance.
21/12/17	Erratum : <ul style="list-style-type: none"><li>- Taille des attributs "Type d'acquisition des coordonnées du lieu de surveillance" et "Type de projection des coordonnées du lieu de surveillance" augmentée à 25 caractères.</li><li>- Rattachement aux dernières versions des dictionnaires appellation de taxon 2.1, masse d'eau 1.3 et dispositif de collecte 3</li><li>- Ajout de 3 attributs Géométrie... dans le concept de Lieux de surveillance</li></ul>

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

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

# I. TABLE DES MATIÈRES

<b>I. TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>4</b>
<b>II. AVANT PROPOS.....</b>	<b>5</b>
<b>II.1. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE.....</b>	<b>5</b>
<b>II.2. CONVENTION DU DICTIONNAIRE DE DONNÉES.....</b>	<b>6</b>
<i>II.2.1. Notations dans le document.....</i>	<i>6</i>
<i>II.2.2. Description des concepts (entités).....</i>	<i>6</i>
<i>II.2.3. Description des informations (attributs).....</i>	<i>7</i>
<i>II.2.4. Les nomenclatures.....</i>	<i>9</i>
<b>II.3. FORMALISME DU MODÈLE ORIENTÉ OBJET.....</b>	<b>9</b>
<i>II.3.1. Comment lire le modèle de données ?.....</i>	<i>10</i>
<i>II.3.2. Représentation spatiale d'une entité.....</i>	<i>12</i>
<b>III. INTRODUCTION.....</b>	<b>13</b>
<b>IV. DIAGRAMME DES CLASSES.....</b>	<b>14</b>
<b>V. DICTIONNAIRE DES CLASSES.....</b>	<b>16</b>
<b>V.1. APPELLATION DU TAXON.....</b>	<b>16</b>
<b>V.2. DISPOSITIF DE COLLECTE.....</b>	<b>16</b>
<b>V.3. GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE.....</b>	<b>17</b>
<b>V.4. LIEUX DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>17</b>
<b>V.5. MASSE D'EAU.....</b>	<b>18</b>
<b>V.6. PORT.....</b>	<b>18</b>
<b>VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS.....</b>	<b>19</b>
<b>VI.1. CODE DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>19</b>
<b>VI.2. COMMENTAIRE SUR LE LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>19</b>
<b>VI.3. COORDONNÉE X DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>19</b>
<b>VI.4. COORDONNÉE Y DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>20</b>
<b>VI.5. DATE DE CRÉATION DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>20</b>
<b>VI.6. DATE DE MISE À JOUR DES INFORMATIONS SUR LE LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>20</b>
<b>VI.7. FORMAT DE L'HEURE DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>20</b>
<b>VI.8. GÉOMÉTRIE REPRÉSENTÉE PAR UNE LIGNE.....</b>	<b>21</b>
<b>VI.9. GÉOMÉTRIE REPRÉSENTÉE PAR UN POINT.....</b>	<b>21</b>
<b>VI.10. GÉOMÉTRIE REPRÉSENTÉE PAR UN POLYGONE.....</b>	<b>21</b>
<b>VI.11. LIBELLÉ DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>21</b>
<b>VI.12. MNÉMONIQUE DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>22</b>
<b>VI.13. PROFONDEUR DE L'EAU.....</b>	<b>22</b>
<b>VI.14. TYPE D'ACQUISITION DES COORDONNÉES DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>22</b>
<b>VI.15. TYPE DE PROJECTION DES COORDONNÉES DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</b>	<b>23</b>

## II. AVANT PROPOS

### II.1. Le Système d'Information sur l'Eau et le Sandre

Le domaine de l'eau 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.

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, depuis 1992.

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

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

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. Le Sandre est chargé :

- d'élaborer les dictionnaires des données, d'administrer les nomenclatures communes au niveau national, d'établir les formats d'échanges informatiques de données, de définir des scénarios d'échanges et de standardiser des services WEB,
- 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.
- d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications

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.

## II.2. Convention du dictionnaire de données

### II.2.1. Notations dans le document

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.

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

Exemple n° de version	Statut du document
1.1 , 2.3 <i>Indice composé uniquement d'un nombre réel <math>\geq 1.0</math></i>	Version approuvée par l'ensemble des acteurs en charge de sa validation, publié sur le site internet du Sandre et est reconnue comme un document de référence
0.2 ou 1.2beta <i>Indice est composé d'un nombre réel <math>&lt; 1.0</math> ou bien <math>\geq 1.0</math> avec la mention « beta »</i>	Version provisoire, document de travail susceptible de subir des révisions jusqu'à sa validation définitive

### II.2.2. Description des concepts (entités)

Chaque concept du dictionnaire de données, dénommé entité, est décrit par un texte proposant une définition commune ainsi que ces règles de gestion. Cette définition peut être complétée par des règles relatives à la codification de cette entité ou des responsabilités de gestion.

En outre, pour chaque concept, il est précisé :

- Les informations qui caractérisent l'entité (attributs),
- Les associations avec d'autres entités
- Les entités qui héritent de ce concept (entités filles) ,
- Le concept parent d'un éventuel héritage (entité mère),

### II.2.3. Description des informations (attributs)

Chaque information du dictionnaire de données, dénommée attribut par la suite du document, correspond à un élément d'information de base utilisé par les entités. Chaque attribut est décrit par : un texte précisant sa définition, ses règles de gestion, la liste éventuelle de valeurs possibles administrées par le Sandre ou un organisme tiers, et les responsabilités en matière d'administration et de gestion des données.

Chaque attribut peut être complété par des métadonnées descriptives :

- Un texte précisant sa définition et les éventuelles règles de gestion s'y rapportant
- Le nom de la balise XML correspondant à l'attribut, et ayant valeur d'identifiant de cette information au sein des dictionnaires de données Sandre,
- Le format utilisé pour stocker cet attribut,
- Le responsable de cet attribut,
- La précision avec laquelle doit être saisie l'information (longueur impérative ou maximale de l'attribut, les règles de typologie -majuscule, accentué- à respecter, étendue des valeurs possibles pour les attributs numériques...)
- L'origine temporelle si nécessaire,
- L'unité de mesure,
- Le rôle de cet attribut dans l'entité, notamment s'il s'agit d'un identifiant (clé primaire).

Toutes ces métadonnées ne sont pas toujours indiquées pour chaque information.

La description des attributs fait appel à l'un des formats de données suivants :

Formats de données	Détail	Abréviation utilisée
Texte	Texte (Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée)	T
Caractère	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	C
Date	Date	D
Date-Heure	Date-Heure	D-H
Heure	Heure	H
Numérique	Numérique	N
Objet graphique (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>	I

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



## II.2.4. Les nomenclatures

Certains attributs doivent prendre pour valeur possibles des codes définis au sein d'une nomenclature (liste de valeurs possibles). Chaque code étant alors associé à un libellé, accompagné d'un mnémonique et d'une définition. Ces listes sont présentées sous la forme d'un tableau à différentes entrées:

Code	Mnémonique	Libellé	Définition

Les codes (clefs primaires) permettent d'assurer l'unicité de chaque occurrence.

Le mnémonique est une appellation synthétique ne dépassant pas 25 caractères. Cette information est créée à des fins d'exploitation informatique et peut contenir des sigles ou des abréviations.

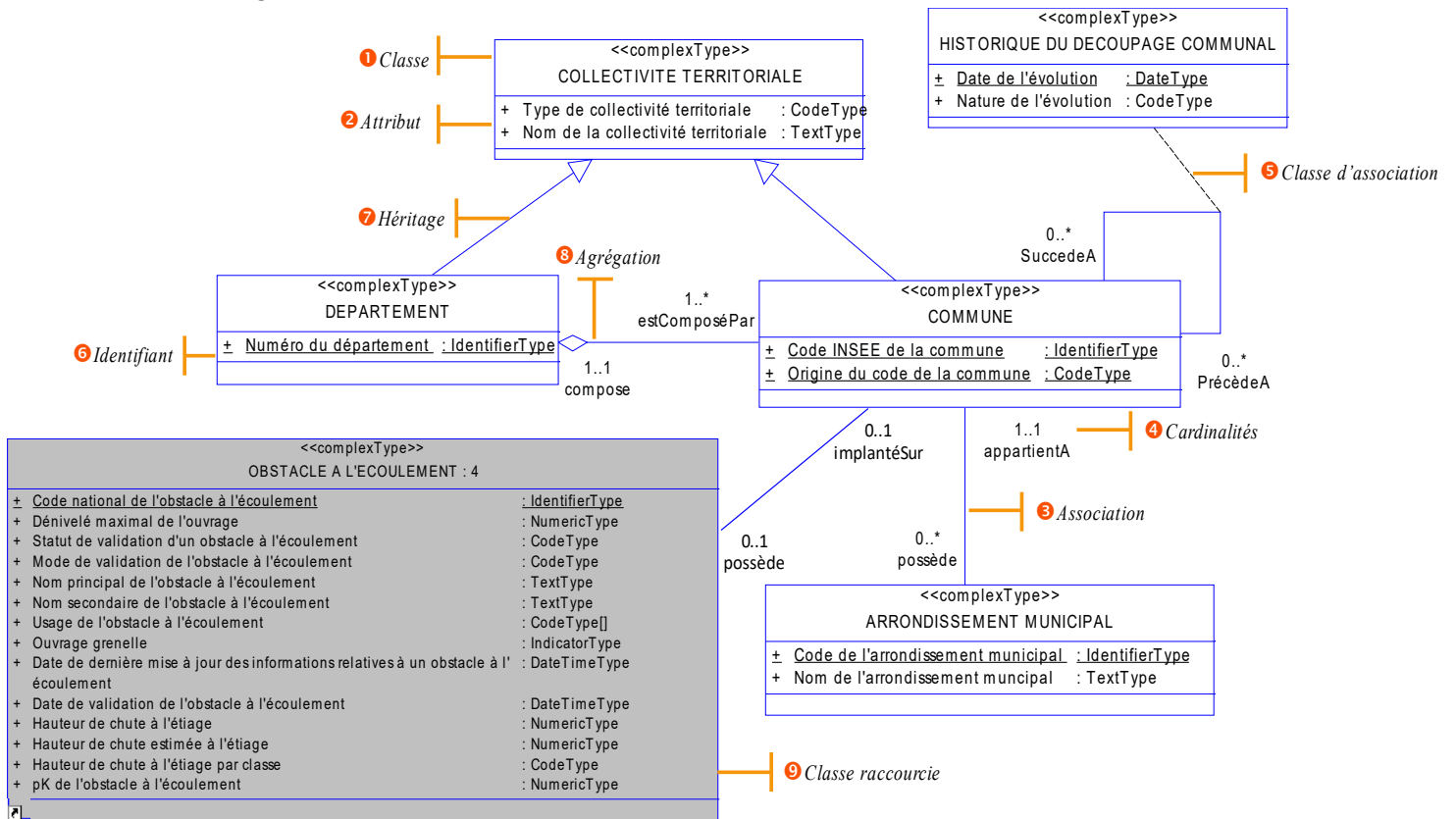
## II.3. Formalisme du modèle orienté objet

Le modèle orientée objet (MOO), se compose de plusieurs diagrammes dont le plus important, le diagramme de classes, constitue une représentation formelle des données nécessaire au fonctionnement d'un système d'information. Le diagramme de classe représente la structure logique commune d'un domaine métier particulier, indépendamment du logiciel ou de la structure de stockage des données. Il est formalisé dans le langage UML ( Unified Modeling Language).

Le dictionnaire de données Sandre utilise un formalisme UML pour décrire le modèle de données. En revanche, les modèles produits au Sandre sont construits pour une exploitation informatique (production du dictionnaire au format xsd) et dans l'objectif final d'une implémentation physique en base de données. Partant, il ne respecte pas complètement les règles de l'exercice théorique que constitue le modèle conceptuel de données.

### II.3.1. Comment lire le modèle de données ?

Le schéma ci-après décrit les principaux formalismes utilisés dans le diagramme de classe de la modélisation UML :



Le diagramme précédent peut être lu comme suit :

Les COMMUNES et les DEPARTEMENTS sont des types de COLLECTIVITE TERRITORIALE. Un DEPARTEMENT est caractérisé par son numéro de département, son type de collectivité territoriale et son nom. Un département est composé de 1 ou plusieurs COMMUNES. Une COMMUNE se caractérise par son code INSEE, l'origine de son code, son type de collectivité territoriale et son nom. Une COMMUNE fait partie de 1 et 1 seul département. Une COMMUNE possède 0 ou plusieurs ARRONDISSEMENTS MUNICIPAUX. Un ARRONDISSEMENT MUNICIPAL est caractérisé par son code et son nom. Il appartient à 1 et 1 seule COMMUNE. Une COMMUNE peut succéder à 1 autre ou plusieurs COMMUNES. La relation entre ces COMMUNES est caractérisée par la date et la nature de l'évolution du découpage communal.

N°	Élément	Description	Représentation
1	Classe	Une classe est un objet réel ou abstrait contenu dans un système d'information. Il peut s'agir de personne, lieu ou concept dont les caractéristiques présentent un intérêt pour le thème décrit. Une classe définit un jeu d'objets dotés de caractéristiques communes	Chaque entité est visualisée par un rectangle divisé en plusieurs parties : le nom de la classe (surmonté de l'inscription <<complexType>>), ses attributs et les éventuelles opérations ou méthodes.

N°	Élément	Description	Représentation
2	Attribut	Un attribut, également appelé propriété, est une caractéristique utile à la description de l'entité et permettant de distinguer les éléments entre eux.	<i>L'attribut est indiqué dans la case Classe. Sont précisés son nom, son type, s'il s'agit d'une clé primaire (attribut souligné).</i>
3	Association simple	Une association, également appelée relation, est un lien entre au moins deux classes. Elle est définie par ses rôles et ses cardinalités.	<i>Chaque association est représentée par un trait simple surmontée à chaque extrémité d'un rôle et d'une cardinalité.</i>
4	Cardinalités	Le lien comporte une cardinalité minimale (premier chiffre) et une cardinalité maximale (second chiffre) qui précisent l'implication de chaque classe dans la relation.	<i>Par exemple, un département a AU MOINS une commune rattachée et AU MAXIMUM n communes, se traduit par le couple de cardinalités (1,*) du côté de la classe Commune.</i>
5	Classe d'association	Une association peut être matérialisée par une classe dans une des circonstances suivantes : - si l'association est porteuse d'attributs, - si l'association est de multiplicité * de part et d'autre de l'association	<i>La classe d'association est modélisée par un lien en pointillé allant de la classe d'association vers l'association concernée.</i>
6	Identifiant	L'identifiant est dit simple lorsqu'il est basé sur un unique attribut et <u>composé</u> lorsqu'il est basé sur plusieurs.	<i>Graphiquement, les éléments composant l'identifiant primaire sont soulignés.</i>
7	Héritage	Un héritage est une relation particulière qui définit une classe comme étant une instance particulière d'une classe plus générale. L'entité fille hérite de tous les attributs de l'entité mère.	<i>L'héritage est représenté par une flèche. La pointe de la flèche indique l'entité mère de l'héritage alors que l'autre extrémité indique l'entité fille.</i>
8	Association d'agrégation	Une association d'agrégation exprime un couplage fort et une relation de subordination de l'agrégat sur les agrégés (éléments composants l'agrégat).	<i>Une agrégation est représentée par une ligne entre deux classes, terminée par un losange vide ("diamant") du côté de l'agrégat.</i>
9	Classe raccourcis	Une classe raccourcie est une classe qui provient d'un autre dictionnaire.	<i>Une classe raccourcie est représentée par un rectangle en gris et possède une petite flèche dans le coin gauche.</i>

### II.3.2.Représentation spatiale d’une entité

Certaines classes d'objet possèdent une représentation spatiale dans le monde réel. Elle est intéressante à modéliser dans la mesure où l'information spatiale (appelée géométrie) peut être utilisée dans un Système d'Information Géographique (SIG). Modéliser la représentation spatiale d'une entité géographique fixe revient à mettre en relation une occurrence de l'entité géographique avec le ou les objets géométriques qui la représentent. Conceptuellement plusieurs choix de modélisation sont possibles pour indiquer la nature géométrique d'un objet.

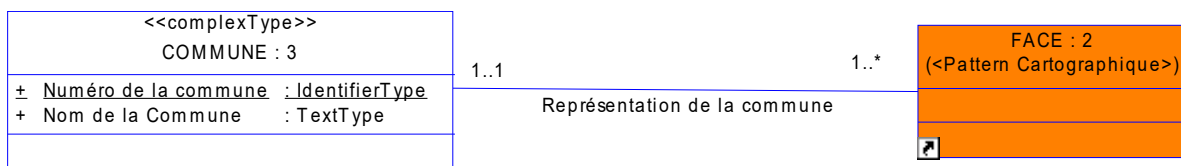
Les modèles de données du Sandre utilisent deux manière de modéliser les classes présentant une représentation spatiale. Dans les deux cas, les caractéristiques de chaque objet géométrique (coordonnées des points, système de coordonnées) ne sont pas détaillées dans le modèle.

#### 1er cas :

La représentation spatiale de l'objet est modélisée par une association vers une primitive géométrique. Trois classes de primitives géométriques ont été créées :

- Le nœud : Il s'agit d'un point défini par un X un Y,
- L'arc : Il s'agit d'une ligne ou polyligne, c'est à dire un ensemble de points connectés entre eux
- La face : Il s'agit d'une surface constituant un polygone fermé.

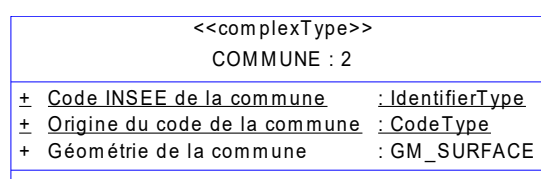
La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



#### 2nd cas :

La représentation spatiale de l'objet est modélisée par un attribut de type géométrique. Un attribut nommé « géométrie de ... » de type GM\_POINT, GM\_SURFACE, etc, est associé à une ou plusieurs primitives géométriques selon la norme ISO19136. Dans ce cas, cet attribut permet de conserver la géométrie de l'objet en GML.

La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



## III.INTRODUCTION

Le thème **Eaux littorales** a été traité par le Sandre avec un groupe d'experts national. Il se traduit par la parution de différents documents accessibles à l'ensemble des acteurs qui répondent à des besoins différents :

	Objectif du document	Cible	Nom du document
général	Présentation de la sémantique Sandre du thème	Acteurs du domaine de l'Eau	* Présentation générale des eaux littorales
↓			
détail	<b>Dictionnaire de données par sous thème</b>	<b>Acteurs implémentant un système sur le thème</b>	* <b>Dictionnaire de données des lieux de surveillance des eaux littorales</b> * Dictionnaire de données relatif aux processus d'acquisition des données qualité des eaux littorales
	Spécifications techniques du format d'échange Sandre	Informaticiens implémentant un scénario d'échanges de données	* Scénario d'échange relatif aux processus d'acquisition des données qualité des eaux littorales

Tous ces dictionnaires étant interdépendants, les définitions d'objets ou d'attributs d'un dictionnaire peuvent faire mention d'éléments présents dans les autres dictionnaires. Afin de faciliter la compréhension de ces liens, les objets qui proviennent d'autres dictionnaires sont grisés dans les schémas de données.

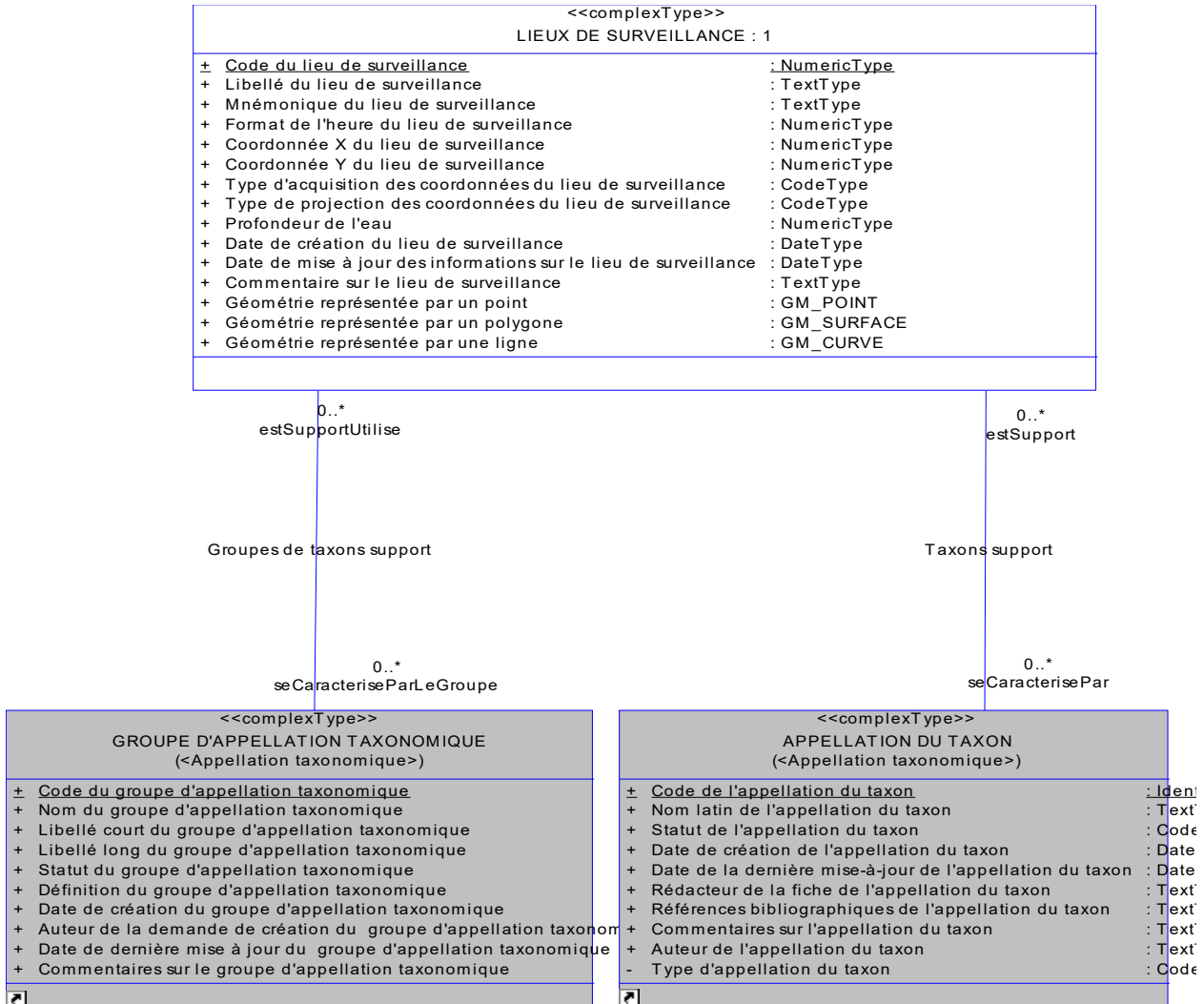
### Espaces de nommage :

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

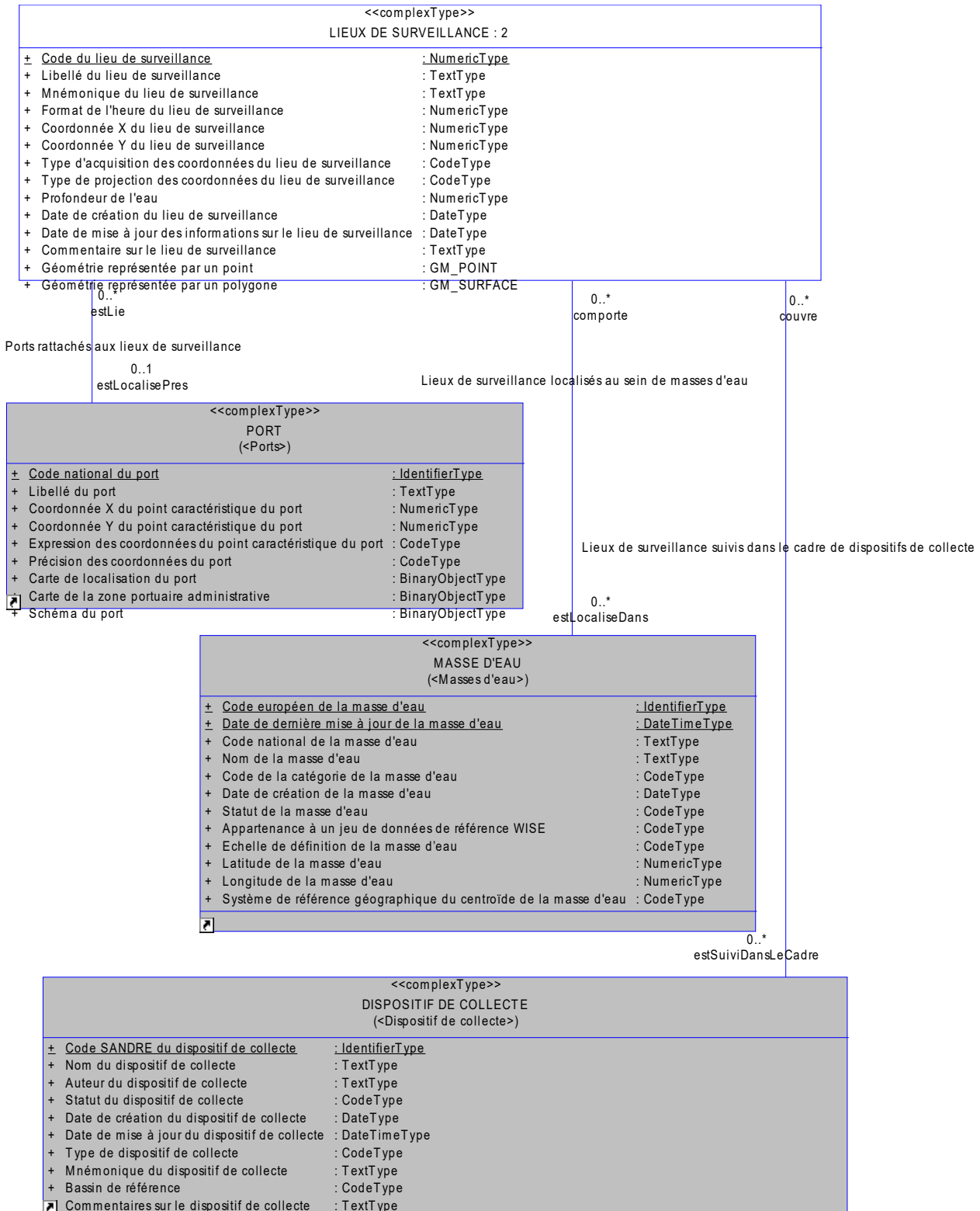
Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
sa_sel	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/sel/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/sel/2</a>	<a href="#">Lieux de surveillance</a>
sa_apt	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1</a>	<a href="#">Référentiel des appellations taxonomiques</a>
sa_dc	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/3</a>	<a href="#">Dispositifs de collecte</a>
sa_mdo	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.3</a>	<a href="#">Référentiel masses d'eau</a>
sa_pts	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/pts/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/pts/1</a>	<a href="#">Description des ports maritimes</a>

**Le document actuel est la version 2 et constitue un document Validé.**

# IV. DIAGRAMME DES CLASSES



Modèle orienté objet  
 Modèle : Lieux de surveillance  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 21/12/2017  
 Version: 2



Modèle orienté objet  
 Modèle : Lieux de surveillance  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 21/12/2017  
 Version: 2

## V. DICTIONNAIRE DES CLASSES

### V.1. APPELLATION DU TAXON

- **Nom de balise XML : <sa\_apt:AppelTaxon>**
- **Définition :**

Désignation d'un taxon qui est une unité générique qui fait référence à la systématique - forme de classification dérivant du même ancêtre. Selon qu'on remonte plus ou moins haut dans l'origine du taxon, on aura des taxons supérieurs (embranchements, classes) ou des taxon inférieurs (genres, espèces, races). Il arrive que la découverte d'un taxon attribuée à un chercheur soit remise en cause par un autre, ce qui conduit à une appellation d'un taxon à être vue comme :

- "référente" vis à vis d'autres appellations synonymes,
- "synonyme" d'une autre appellation référente.

La liste des appellations des taxons est administrée par le SANDRE.

### V.2. DISPOSITIF DE COLLECTE

- **Nom de balise XML : <sa\_dc:DispositifCollecte>**
- **Définition :**

Les dispositifs de collecte des données sur l'eau désignent tout dispositif (tout moyen) qui permet par mesure ou non d'acquérir des données (des connaissances) sur :

- les milieux aquatiques
- les ressources en eau
- les usages de l'eau
- les pressions (et impacts associés) qui s'exercent sur les milieux et les ressources
- les données économiques afférentes pour une finalité précise.



### V.3. GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE

- **Nom de balise XML : <sa\_apt:GrpAppelTaxon>**
- **Définition :**

Un groupe d'appellation de taxon est un ensemble d'appellation de taxons présentant des caractéristiques communes. Les critères permettant de définir des groupes d'appellation de taxon peuvent être complexes et multiples. Ces critères sont en rapport avec la finalité pour laquelle un regroupement de taxons est défini.

Un groupe d'appellation de taxon peut contenir plusieurs sous-groupes, selon un ordre hiérarchique pouvant aller jusqu'à plusieurs niveaux inférieurs. Un groupe d'appellation de taxon peut être rattaché à plusieurs groupe d'appellation de taxon parents.

Les différents groupe d'appellation de taxon sont administrés par le Sandre.

### V.4. LIEUX DE SURVEILLANCE

- **Nom de balise XML : <sa\_sel:LieuSurv>**
- **Définition :**

Lieu géographique où il est prévu d'effectuer des observations et/ou des mesures. Il est localisé de façon unique par son emprise cartographique sous forme de polygone ou de ligne ou de point.

Les informations descriptives du lieu de surveillance relèvent de la responsabilité de l'Ifremer.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du lieu de surveillance (0,1)
  - Libellé du lieu de surveillance (0,1)
  - Mnémonique du lieu de surveillance (0,1)
  - Format de l'heure du lieu de surveillance (0,1)
  - Coordonnée X du lieu de surveillance (0,1)
  - Coordonnée Y du lieu de surveillance (0,1)
  - Type d'acquisition des coordonnées du lieu de surveillance (0,1)
  - Type de projection des coordonnées du lieu de surveillance (0,1)
  - Profondeur de l'eau (0,1)
  - Date de création du lieu de surveillance (0,1)
  - Date de mise à jour des informations sur le lieu de surveillance (0,1)
  - Commentaire sur le lieu de surveillance (0,1)
  - Géométrie représentée par un point (0,1)
  - Géométrie représentée par un polygone (0,1)
  - Géométrie représentée par une ligne (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - seCaracteriseParLeGroupe (0,n) GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE
  - seCaracterisePar (0,n) APPELLATION DU TAXON
  - estLocaliseDans (0,n) MASSE D'EAU
  - estSuiviDansLeCadre (0,n) DISPOSITIF DE COLLECTE
  - estLocalisePres (0,1) PORT

## V.5. MASSE D'EAU

- **Nom de balise XML : <sa\_mdo:MasseDEau>**
- **Définition :**

La masse d'eau est le découpage territorial élémentaire des Milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la DCE.

## V.6. PORT

- **Nom de balise XML : <sa\_pts:Port>**
- **Définition :**

Abri naturel ou artificiel pour les navires, muni d'ouvrages et d'installations nécessaires à l'embarquement et au débarquement des passagers ou des marchandises, et le cas échéant de bien d'autres installations associées au trafic maritimes (stockage, entretien, réparations, etc.).

Géographiquement, un port est un ensemble de bassins contigus ayant une continuité hydraulique et au moins une sortie commune en mer.

Le port est en connexion avec la mer ou l'océan directement ou par une entité hydrographique (cours d'eau, canal, ...) qui sert de liaison entre le port et l'entité maritime (exemple : le port de Rochefort sur Mer relié à l'Atlantique par la Charente).

Le port est localisé sur une seule commune, correspondant à la commune sur laquelle la totalité ou la plus grande partie des installations portuaires se situe.

Le port est géré par le gestionnaire du port qui veille à son bon fonctionnement. A ce titre, il gère notamment les installations, édicte le règlement du port et veille à l'application de ce règlement sur la zone portuaire administrative.

Les informations sur les ports relèvent de la responsabilité des gestionnaires qui utilisent le port

## VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

### VI.1. Code du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:CdLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** N
- **Définition :**

Identifiant unique du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

### VI.2. Commentaire sur le lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:ComLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** T
- **Définition :**

Information descriptive du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

### VI.3. Coordonnée X du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:CoordXLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** N
- **Définition :**

Coordonnée X du lieu de surveillance dans la projection indiquée. Par convention, celle-ci est en WGS 84 géographique. Elle est exprimée avec la précision maximale du mètre.

Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.4.Coordonnée Y du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:CoordYLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Coordonnée Y du lieu de surveillance dans la projection indiquée. Par convention, celle-ci est en WGS 84 géographique. Elle est exprimée avec la précision maximale du mètre.

Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.5.Date de création du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel>DateCreLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date de création du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.6.Date de mise à jour des informations sur le lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel>DateMajLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date de mise à jour des informations descriptives du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.7.Format de l'heure du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:FormHrLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Ecart horaire entre "Universal Time" et l'heure locale en hiver du lieu de surveillance (0, +1, -4...). L'écart par défaut est +1.

## VI.8.Géométrie représentée par une ligne

- Nom de balise XML : <sa\_sel:LigneGeomLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEUX DE SURVEILLANCE
- Format : GM\_CURVE
- Définition :

Géométrie du lieu de surveillance représentée par une ligne.

## VI.9.Géométrie représentée par un point

- Nom de balise XML : <sa\_sel:PointGeomLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEUX DE SURVEILLANCE
- Format : GM\_POINT
- Définition :

Géométrie du lieu de surveillance représentée par un point.

## VI.10.Géométrie représentée par un polygone

- Nom de balise XML : <sa\_sel:SurfaceGeomLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEUX DE SURVEILLANCE
- Format : GM\_SURFACE
- Définition :

Géométrie du lieu de surveillance représentée par un polygone.

## VI.11.Libellé du lieu de surveillance

- Nom de balise XML : <sa\_sel:LbLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEUX DE SURVEILLANCE
- Format : C
- Longueur maximale : 100
- Définition :

Nom donné au lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.12.Mnémonique du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:MnLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 9
- **Définition :**

Code sinifiant identifiant le lieu de surveillance. Il est produit sous cette forme [Code de la zone marine]-[type de topologie du lieu de surveillance]-[code du lieu de surveillance dans la zone marine]. Le code de la zone marine est sur 3 caractères. Le type de topologie est sur 1 caractère selon la codification S : Surfacique, L : Linéaire, P : Ponctuel. Le code du lieu de surveillance de la zone est sur 3 caractères.

Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.13.Profondeur de l'eau

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:ProfLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** N
- **Définition :**

Profondeur de l'eau (bathymétrie), exprimée en mètre, prise à la verticale du lieu de surveillance au regard du 0 - de référence - des cartes SHOM. La bathymétrie peut être positive ou négative. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité de l'Ifremer.

## VI.14.Type d'acquisition des coordonnées du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:TypCoordLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Manière dont les coordonnées du lieu de surveillance sont acquises. Cette information relève de la responsabilité de l'Ifremer. Elle repose sur la nomenclature n°598 diffusée par le Sandre. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:598:::referentiel:3.1:html>

## VI.15.Type de projection des coordonnées du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa\_sel:ProjCoordLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEUX DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Cet attribut est un code à deux positions qui indique la projection dans laquelle s'expriment les coordonnées de la station de mesure. Les coordonnées devront être déterminées sur une carte dont l'échelle est supérieure ou égale au 50 000e.

Selon la loi d'aménagement du territoire (Décret no 2000-1276 du 26 décembre 2000), toutes les coordonnées seront en Lambert 93, exceptées ceux situés en dehors du territoire métropolitain et corse.

La liste des codes possibles pour cet attribut est totalement compatible avec la norme EDIGéO, elle est décrite dans la nomenclature n°22.

Cette information est administrée par les Agences de l'Eau et relève de la responsabilité du ou des maîtres d'ouvrages des réseaux de mesure ou utilisations auxquelles la station est rattachée  
cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:22:.....referentiel:3.1:html>