

Référentiel des lieux de surveillance

Thème :

EAUX LITTORALES ET MARINES

Version :

3



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> | Référentiel des lieux de surveillance |
| Créateur / <i>Creator</i> | Système d'Information sur l'Eau / Sandre |
| Sujet / <i>Subject</i> | Eaux littorales et marines |
| 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;OFB |
| Date de Création/ <i>Creation date</i> | - 2023-10-24 |
| Date de Modification / <i>Modification date</i> | - 2024-02-12 |
| Date de Validation / <i>Validation date</i> | - 2024-06-13 |
| Type / <i>Type</i> | Text |
| Format / <i>Format</i> | ODT; PDF |
| Identifiant / <i>Identifier</i> | id.eaufrance.fr/ddd/SEL/3 |
| Langue / <i>Language</i> | FR |
| Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i> | id.eaufrance.fr/ddd/SEL/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 |

| Version 2 → 3 | |
|---------------|--|
| 12/02/2024 | <p>Ajout des attributs "Statut du lieu de surveillance" "Auteur du lieu de surveillance", "Type de géométrie du lieu de surveillance" à la classe LIEU DE SURVEILLANCE.</p> <p>Ajout de la classe GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE.</p> <p>Ajout de la classe CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE.</p> <p>Ajout des classes enfants "LIEU SURVEILLANCE PONCTUEL", "LIEU DE SURVEILLANCE SURFACIQUE", "LIEU DE SURVEILLANCE LINEAIRE".</p> <p>Rajout des classes extérieures MER/OCEAN et ENTITE HYDROGRAPHIQUE associées à la classe LIEU DE SURVEILLANCE.</p> <p>Changement du nom de la classe "LIEUX DE SURVEILLANCE" en "LIEU DE SURVEILLANCE".</p> <p>Changement de la définition de la classe "LIEUX DE SURVEILLANCE".</p> <p>Changement du nom de l'attribut "Profondeur de l'eau" de la classe LIEU DE SURVEILLANCE en Profondeur de l'eau du lieu de surveillance.</p> <p>Changement du nom de l'attribut "Format du lieu de l'heure du lieu de surveillance" de la classe LIEU DE SURVEILLANCE en "Ecart TU de l'heure du lieu de surveillance"</p> <p>Changement de la position de l'attribut "Type de géométrie du lieu de surveillance" dans l'ordre des attributs de la classe LIEU DE SURVEILLANCE.</p> <p>Changement des définitions des attributs suivants: Mnémonique du lieu de surveillance, Auteur du lieu de surveillance, Coordonnées X du lieu de surveillance, Coordonnées Y du lieu de surveillance, Type de projection des coordonnées du lieu de surveillance, Code du lieu de surveillance, Profondeur de l'eau du lieu de surveillance, Ecart TU de l'heure du lieu de surveillance, Date de création du lieu de surveillance, Date de mise à jour du lieu de surveillance et Date de modification du lieu de surveillance.</p> <p>Changement du type de "code du lieu de surveillance" --> passage de NumericType à IdentifierType.</p> <p>Changement du type de "date de mise à jour du lieu de surveillance" -> passage de DateType à DateTimeType.</p> <p>Changement de la cardinalité de la classe MASSE D'EAU de (0,*) à (0,1).</p> <p>Changement du code de l'attribut Type d'acquisition du lieu de surveillance.</p> <p>Changement du nom de l'association "Ports attachés au lieu de surveillance" en "Port attaché au lieu de surveillance".</p> <p>Changement du code de la classe GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE et de l'attribut Type de géométrie du lieu de surveillance.</p> <p>Rajout de la nomenclature 1004 à l'attribut Origine du code alternatif du lieu de surveillance de la classe CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE et à l'attribut Auteur de la classe LIEU DE SURVEILLANCE, et changement du type, domaine et longueur de ces attributs.</p> <p>Changement du nom du lien d'association entre la classe LIEU DE SURVEILLANCE et les classes GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE et APPELLATION DU TAXON.</p> |

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. AVANT PROPOS..... | 6 |
| I.1. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE..... | 6 |
| I.2. CONVENTION DU DICTIONNAIRE DE DONNÉES..... | 7 |
| <i>I.2.1. Notations dans le document.....</i> | <i>7</i> |
| <i>I.2.2. Description des concepts (entités).....</i> | <i>7</i> |
| <i>I.2.3. Description des informations (attributs).....</i> | <i>8</i> |
| <i>I.2.4. Les nomenclatures.....</i> | <i>10</i> |
| I.3. FORMALISME DU MODÈLE ORIENTÉ OBJET..... | 10 |
| <i>I.3.1. Comment lire le modèle de données ?.....</i> | <i>10</i> |
| <i>I.3.2. Représentation spatiale d'une entité.....</i> | <i>13</i> |
| II. INTRODUCTION..... | 14 |
| III. DIAGRAMME DES CLASSES..... | 15 |
| IV. DICTIONNAIRE DES CLASSES..... | 19 |
| IV.1. APPELLATION DU TAXON..... | 19 |
| IV.2. CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 19 |
| IV.3. DISPOSITIF DE COLLECTE..... | 19 |
| IV.4. ENTITE HYDROGRAPHIQUE..... | 20 |
| IV.5. GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 20 |
| IV.6. GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE..... | 21 |
| IV.7. LIEU DE SURVEILLANCE..... | 21 |
| IV.8. LIEU DE SURVEILLANCE LINEAIRE..... | 22 |
| IV.9. LIEU DE SURVEILLANCE PONCTUEL..... | 22 |
| IV.10. LIEU DE SURVEILLANCE SURFACIQUE..... | 23 |
| IV.11. MASSE D'EAU..... | 23 |
| IV.12. MER / OCEAN..... | 23 |
| IV.13. PORT..... | 24 |
| V. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS..... | 25 |
| V.1. AUTEUR DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 25 |
| V.2. CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 25 |
| V.3. CODE DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 25 |
| V.4. COMMENTAIRE SUR LA MODIFICATION DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 26 |
| V.5. COMMENTAIRE SUR LE LIEU DE SURVEILLANCE..... | 26 |
| V.6. COORDONNÉE X DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 26 |
| V.7. COORDONNÉE Y DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 26 |
| V.8. DATE DE CRÉATION DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 27 |
| V.9. DATE DE MISE À JOUR DES INFORMATIONS SUR LE LIEU DE SURVEILLANCE..... | 27 |
| V.10. DATE DE MODIFICATION DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 27 |
| V.11. ECART TU DE L'HEURE DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 28 |
| V.12. GÉOMÉTRIE LINÉAIRE DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 28 |
| V.13. GÉOMÉTRIE PONCTUELLE DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 28 |
| V.14. GÉOMÉTRIE SURFACIQUE DU LIEU DE SURVEILLANCE..... | 28 |

| | |
|---|------------------|
| <u>V.15. LIBELLÉ DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>29</u> |
| <u>V.16. MNÉMONIQUE DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>29</u> |
| <u>V.17. ORIGINE DU CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>29</u> |
| <u>V.18. PROFONDEUR DE L'EAU DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>30</u> |
| <u>V.19. STATUT DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>30</u> |
| <u>V.20. TYPE D'ACQUISITION DES COORDONNÉES DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>30</u> |
| <u>V.21. TYPE DE GÉNÉALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>31</u> |
| <u>V.22. TYPE DE GÉOMÉTRIE DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>31</u> |
| <u>V.23. TYPE DE PROJECTION DES COORDONNÉES DU LIEU DE SURVEILLANCE.....</u> | <u>31</u> |



I. AVANT PROPOS

I.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 est libre d'utilisation. Il est composé de spécifications techniques, de données de référence et de services en réseau. Il 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. Par conséquent, il facilite le rapportage européen et les passerelles avec d'autres systèmes d'information environnementaux comme celui sur les milieux marins ou celui sur la biodiversité.

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, complété par des documents techniques dont ceux du Sandre, doit être respecté par tous ses contributeurs. La traduction réglementaire du SNDE se compose de l'arrêté du 27 mai 2021 modifiant l'arrêté du 19 octobre 2018 approuvant le schéma national des données sur l'eau, les milieux aquatiques et les services publics d'eau et d'assainissement et de l'article R.131-34 du Code de l'environnement.

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 notamment 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 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. Les scénarios d'échanges Sandre s'appuient sur ces dictionnaires de données pour permettre à ces acteurs d'échanger librement leurs données.

I.2. Convention du dictionnaire de données

I.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 \geq à 1.0</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 $<$ à 1.0 ou bien \geq 1.0 avec la mention « beta »</i> | Version provisoire, document de travail susceptible de subir des révisions jusqu'à sa validation définitive |

I.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),

I.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"> ● « true » ou « 1 » ● « false » ou « 0 » | I |



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

I.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 |
|------|------------|---------|------------|
| | | | |
| | | | |

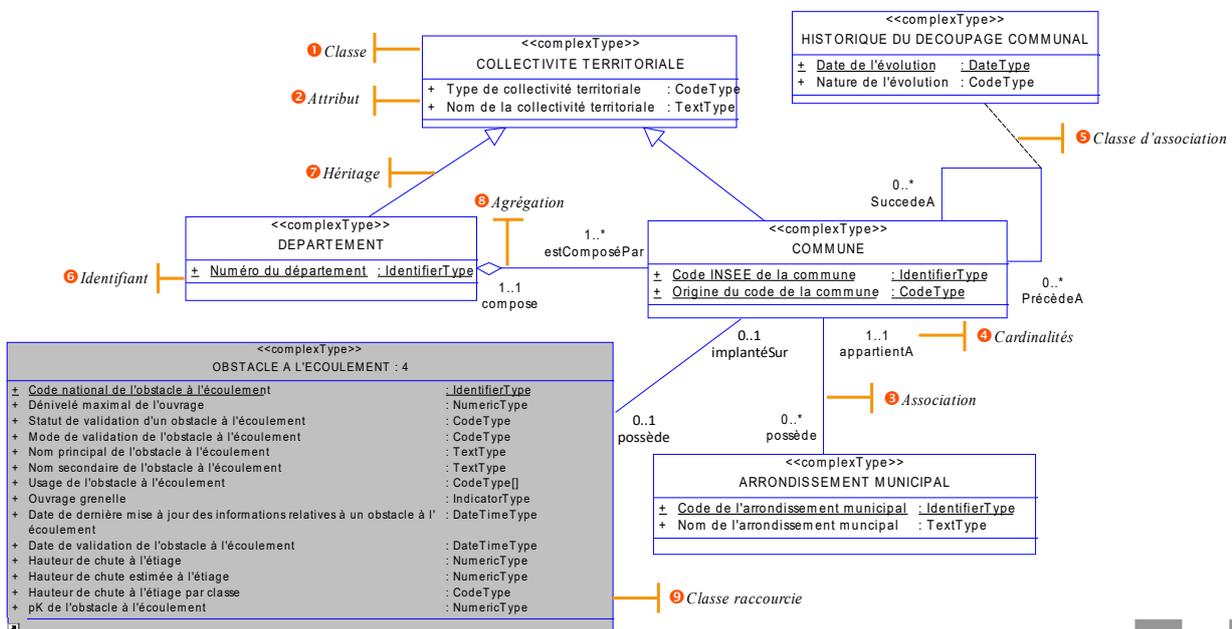
Les codes (clefs primaires) permettent d'assurer l'unicité de chaque occurrence. Le mnémonique est une appellation synthétique ne dépassant pas 25 caractères. Cette information est créée à des fins d'exploitation informatique et peut contenir des sigles ou des abréviations.

I.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. Ces modèles sont construits pour une exploitation informatique et dans l'objectif final d'une implémentation physique. Partant de ce principe, il ne respecte pas complètement les règles de l'exercice théorique que constitue le modèle conceptuel de données.

I.3.1. Comment lire le modèle de données ?



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.

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

| 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 | <i>La classe est représentée par un rectangle divisé en 3 rectangles. Le premier comporte le nom de la classe (surmonté de l'inscription <<complexType>>), le second ses propriétés, le troisième ses éventuelles opérations ou méthodes. Si ce rectangle n'est pas affiché, les propriétés de la classe sont probablement affichées partiellement. Elles sont néanmoins représentées intégralement par ailleurs dans le modèle de classes.</i> |
| 2 | Attribut | Un attribut, également appelé propriété, est une caractéristique utile à la description de la classe et permettant de distinguer les éléments entre eux. | <i>L'attribut est affiché dans le second rectangle de la 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 : | <i>La classe d'association est modélisée par un lien en pointillé allant de la</i> |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| | | <p>- si l'association est porteuse d'attributs, - si l'association est de multiplicité * de part et d'autre de l'association</p> | <p><i>classe d'association vers l'association concernée.</i></p> |
| 6 | Identifiant | <p>L'identifiant est dit simple lorsqu'il est basé sur un unique attribut et <u>composé</u> lorsqu'il est basé sur plusieurs.</p> | <p><i>L'identifiant simple est présenté par un attribut souligné. basé sur un unique attribut. L'identifiant composé est présenté par un ensemble d'attributs soulignés. Dans ce cas, le tag* PRIMARY KEY([classe.propriété]) peut être mentionné sous le nom de la classe. (*) Extension de la notation UML.</i></p> |
| 7 | Héritage | <p>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.</p> | <p><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></p> |
| 8 | Association d'agrégation | <p>Une association d'agrégation exprime un couplage fort et une relation de subordination de l'agrégat sur les agrégés (éléments composants l'agrégat).</p> | <p><i>Une agrégation est représentée par une ligne entre deux classes, terminée par un losange vide ("diamant") du côté de l'agrégat.</i></p> |
| 9 | Classe raccourcis | <p>Une classe raccourcie est une classe qui provient d'un autre dictionnaire.</p> | <p><i>Une classe raccourcie est représentée par un rectangle en gris et possède une petite flèche dans le coin gauche.</i></p> |



I.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.

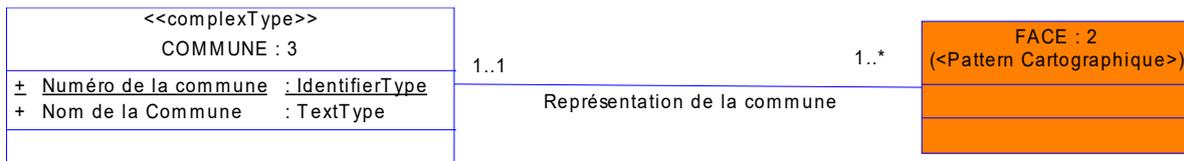
Les modèles de données du Sandre utilisent deux manière de modéliser les classes présentant une représentation spatiale. Dans les deux cas, les caractéristiques de chaque objet géométrique (coordonnées des points, système de coordonnées) ne sont pas détaillées dans le modèle.

1er cas :

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

- 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.

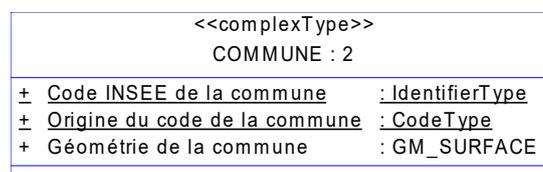
La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



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 :



II. INTRODUCTION

Le thème **Eaux littorales et marines** 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 | * NC |
| ↓ | Dictionnaire de données par sous thème | Acteurs implémentant un système sur le thème | * Dictionnaire de données des lieux de surveillance des eaux littorales * 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 |
| détail | | | |

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.

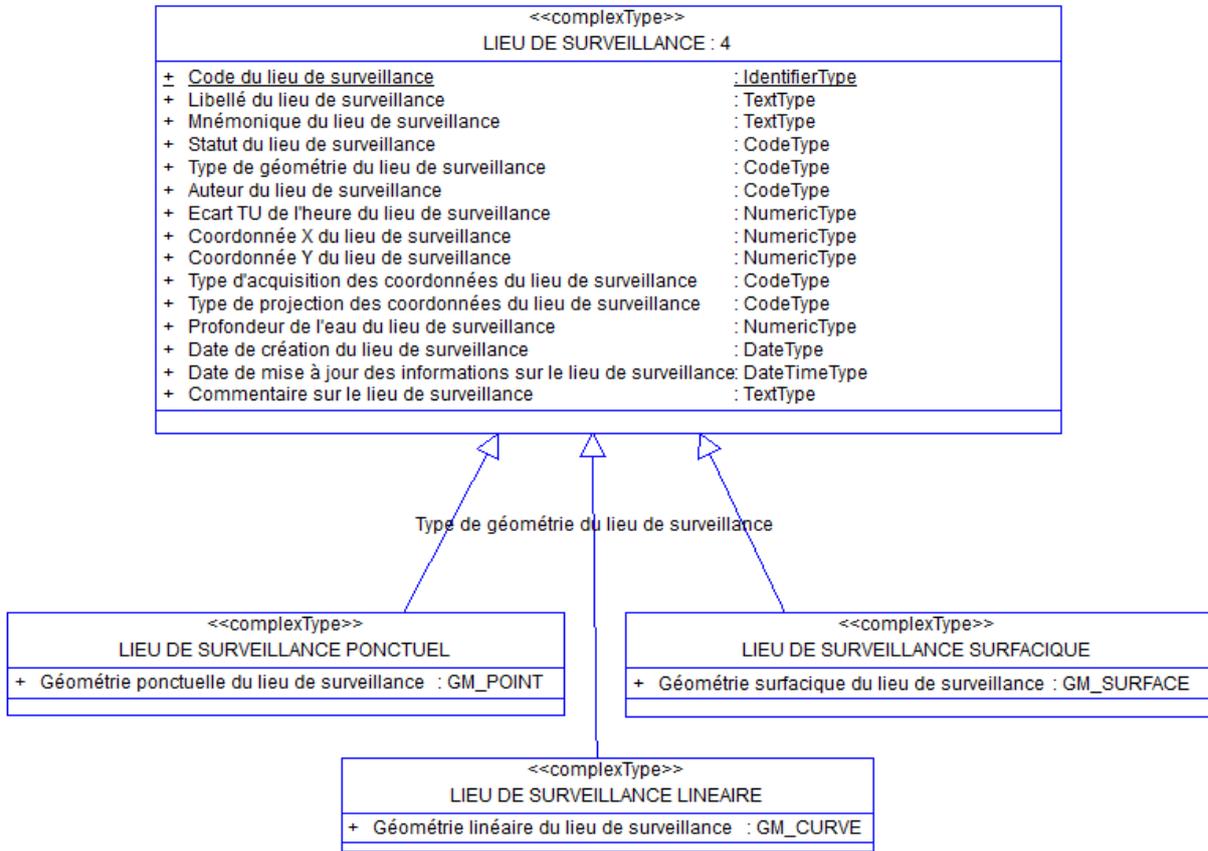
Espaces de nommage :

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

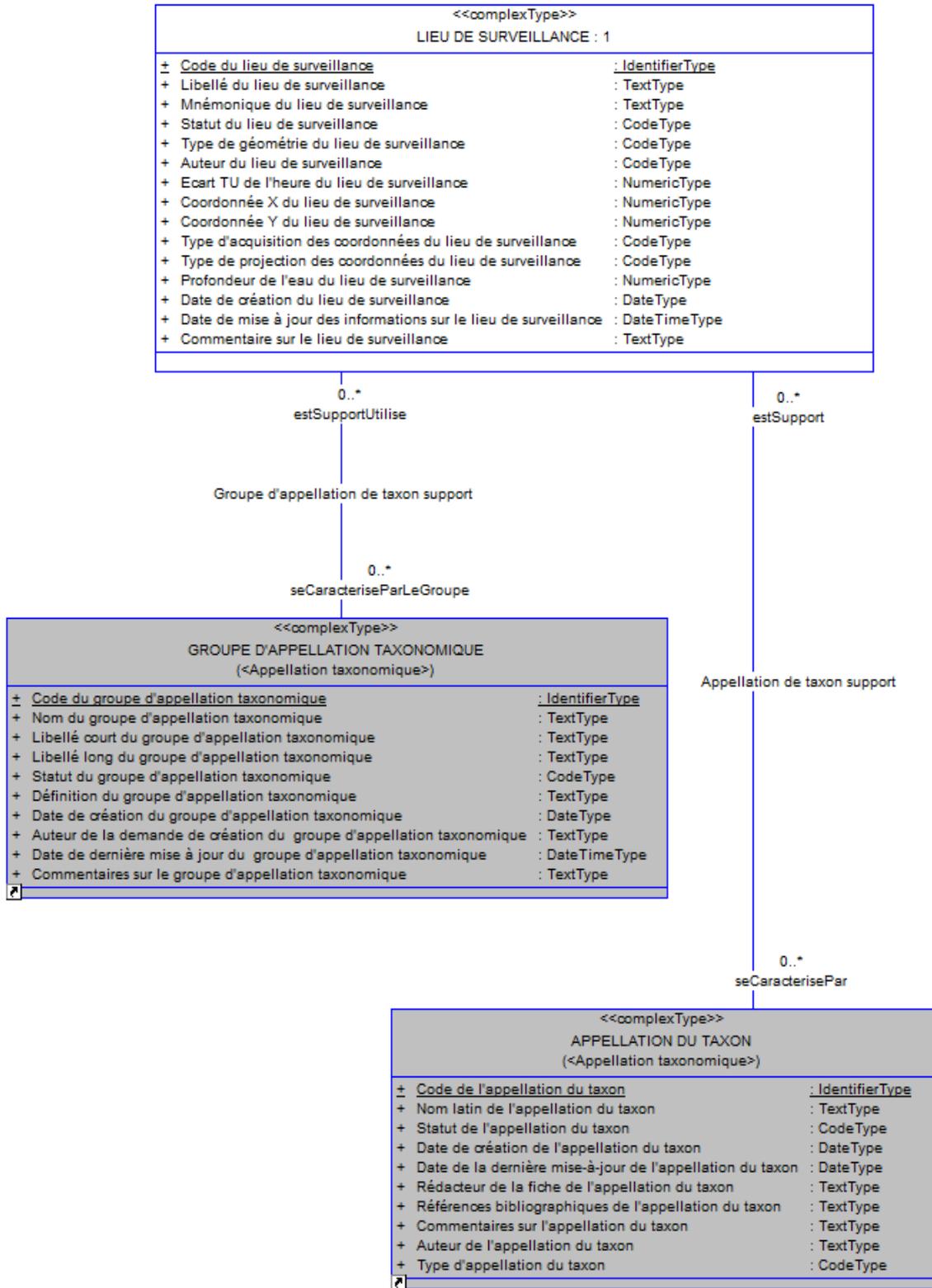
| Préfixe de l'espace de nommage externe | Adresse URI de l'espace de nommage externe | Nom de l'espace de nommage |
|--|---|--|
| sa_sel | http://xml.sandre.eaufrance.fr/sel/3 | <u>Lieux de surveillance</u> |
| sa_dc | http://xml.sandre.eaufrance.fr/dc/3 | <u>Dispositifs de collecte</u> |
| sa_apt | http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1 | <u>Référentiel des appellations taxonomiques</u> |
| sa_mdo | http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.4 | <u>Référentiel masses d'eau</u> |
| sa_eth | http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/2.1 | <u>Référentiel hydrographique</u> |
| sa_pts | http://xml.sandre.eaufrance.fr/pts/2 | <u>Description des ports maritimes, fluviaux et fluvio-maritimes</u> |

Le document actuel est la version 3 et constitue un document Validé.

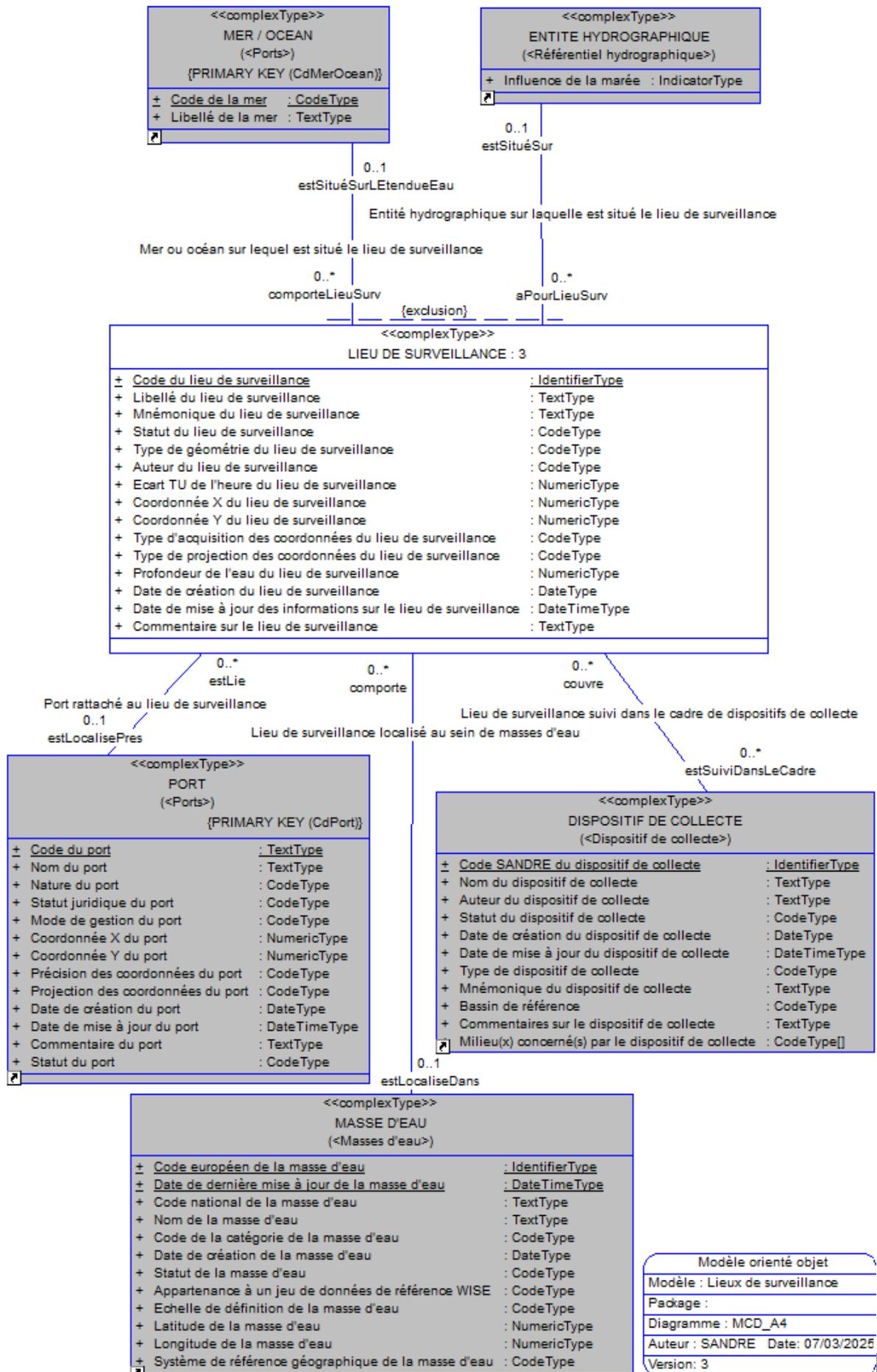
III. DIAGRAMME DES CLASSES

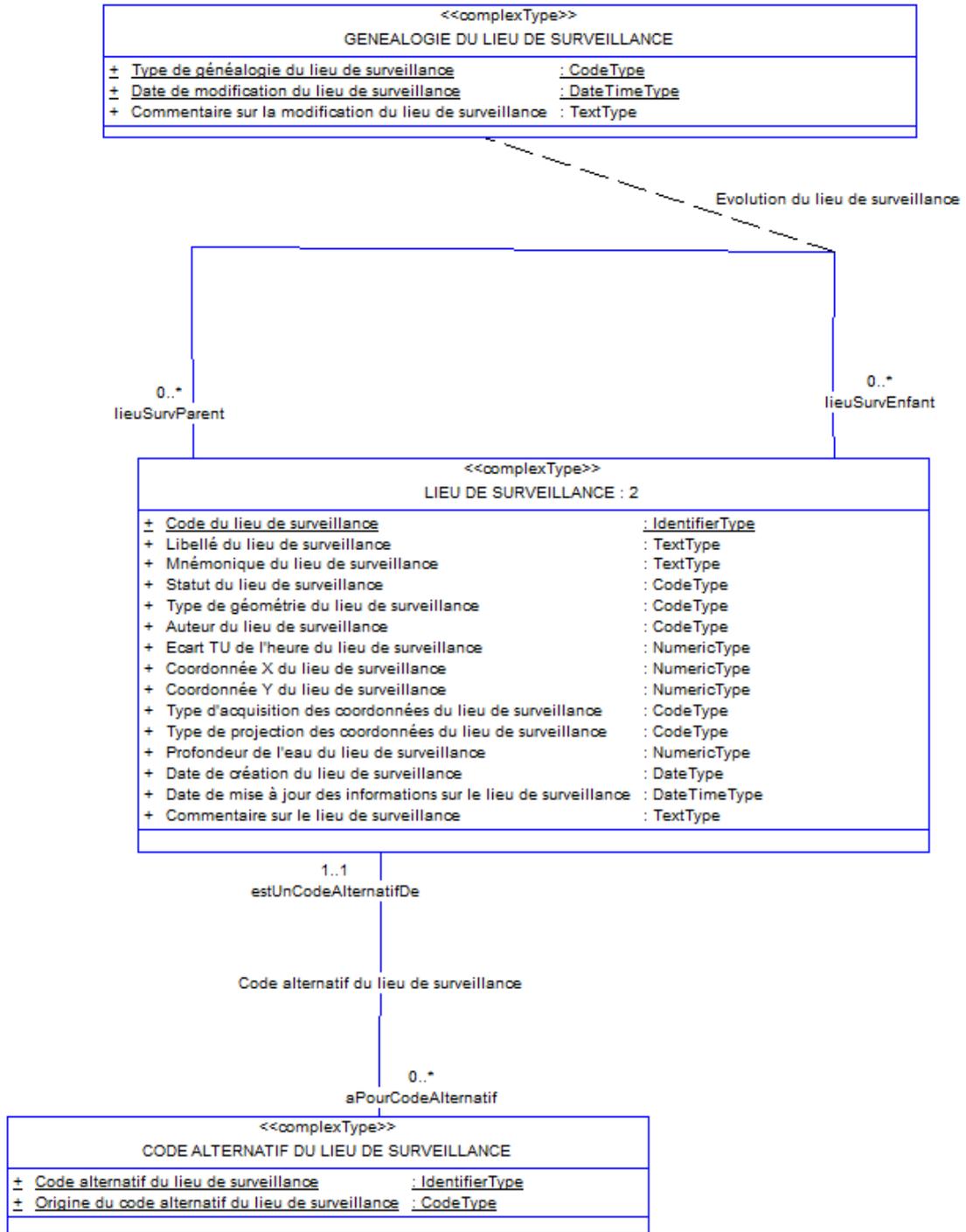


| |
|----------------------------------|
| Modèle orienté objet |
| Modèle : Lieux de surveillance |
| Package : |
| Diagramme : MCD_A4 |
| Auteur : SANDRE Date: 07/03/2025 |
| Version: 3 |



Modèle orienté objet
 Modèle : Lieux de surveillance
 Package :
 Diagramme : MCD_A4
 Auteur : SANDRE Date: 07/03/2025
 Version: 3





| |
|----------------------------------|
| Modèle orienté objet |
| Modèle : Lieux de surveillance |
| Package : |
| Diagramme : MCD_A4 |
| Auteur : SANDRE Date: 07/03/2025 |
| Version: 3 |

IV. DICTIONNAIRE DES CLASSES

IV.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 taxons 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.

IV.2. CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:CodeAlternatifLieuSurv>
- **Définition :**

Identifiant secondaire du lieu de surveillance, administré par un service autre que le Sandre (voir origine du code alternatif du lieu de surveillance).

Cette information peut être complétée par les mises à jour successives de la fiche descriptive du lieu de surveillance.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Code alternatif du lieu de surveillance (1,1)
 - Origine du code alternatif du lieu de surveillance (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - estUnCodeAlternatifDe (1,1) LIEU DE SURVEILLANCE

IV.3. 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.

IV.4. ENTITE HYDROGRAPHIQUE

- **Nom de balise XML :** <sa_eth:EntiteHydrographique>
- **Définition :**

Une entité hydrographique est le concept principal du découpage hydrographique.

Les entités hydrographiques sont décomposées en trois types :

- les entités hydrographiques linéaires correspondant aux cours d'eau,
- les entités hydrographiques surfaciques correspondant notamment aux plans d'eau,
- les entités de transition correspondant par exemple aux estuaires et deltas.

Correspond au concept « SurfaceWater » d'Inspire.

IV.5. GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:GenealogieLieuSurv>
- **Définition :**

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque lieu de surveillance au cours du temps.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Type de généalogie du lieu de surveillance (1,1)
 - Date de modification du lieu de surveillance (1,1)
 - Commentaire sur la modification du lieu de surveillance (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - LieuSurv (1,1) LIEU DE SURVEILLANCE
 - LieuSurv (1,1) LIEU DE SURVEILLANCE

IV.6. 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 groupes d'appellation de taxon parents.

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

IV.7. LIEU DE SURVEILLANCE

➤ **Nom de balise XML :** <sa_sel:LieuSurv>

➤ **Définition :**

Lieu géographique d'observation et de surveillance des eaux marines et littorales où sont réalisés des passages, des prélèvements et/ou des échantillons. 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 du producteur.

➤ **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**

- Code du lieu de surveillance (1,1)
- Libellé du lieu de surveillance (0,1)
- Mnémonique du lieu de surveillance (0,1)
- Statut du lieu de surveillance (0,1)
- Type de géométrie du lieu de surveillance (0,1)
- Auteur du lieu de surveillance (0,1)
- Ecart TU 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 du lieu de surveillance (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)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - estSituéSurLEtendueEau (0,1) MER / OCEAN
 - estSituéSur (0,1) ENTITE HYDROGRAPHIQUE
 - aPourCodeAlternatif (0,n) CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE
 - lieuSurvEnfant (0,n) GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE
 - seCaracteriseParLeGroupe (0,n) GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE
 - seCaracterisePar (0,n) APPELLATION DU TAXON
 - estLocaliseDans (0,1) MASSE D'EAU
 - estSuiviDansLeCadre (0,n) DISPOSITIF DE COLLECTE
 - estLocalisePres (0,1) PORT
 - lieuSurvParent (0,n) GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE

- **Cette entité est héritée par :**
 - LIEU DE SURVEILLANCE PONCTUEL
 - LIEU DE SURVEILLANCE SURFACIQUE
 - LIEU DE SURVEILLANCE LINEAIRE

IV.8.LIEU DE SURVEILLANCE LINEAIRE

- **Nom de balise XML : <sa_sel:LieuSurvLin>**
- **Définition :**

Lieu géographique d'observation et de surveillance des eaux marines et littorales où sont réalisés des passages, des prélèvements et/ou des échantillons. Il est localisé de façon unique par son empreinte cartographique sous forme de ligne.

Les informations descriptives du lieu de surveillance relèvent de la responsabilité du producteur.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Géométrie linéaire du lieu de surveillance (0,1)

- **Cette entité hérite de :**
 - LIEU DE SURVEILLANCE

IV.9.LIEU DE SURVEILLANCE PONCTUEL

- **Nom de balise XML : <sa_sel:LieuSurvPonct>**
- **Définition :**

Lieu géographique d'observation et de surveillance des eaux marines et littorales où sont réalisés des passages, des prélèvements et/ou des échantillons. Il est localisé de façon unique par son empreinte cartographique sous forme de point.

Les informations descriptives du lieu de surveillance relèvent de la responsabilité du producteur.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Géométrie ponctuelle du lieu de surveillance (0,1)
- **Cette entité hérite de :**
 - LIEU DE SURVEILLANCE

IV.10.LIEU DE SURVEILLANCE SURFACIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_sel:LieuSurvSurf>**
- **Définition :**

Lieu géographique d'observation et de surveillance des eaux marines et littorales où sont réalisés des passages, des prélèvements et/ou des échantillons. Il est localisé de façon unique par son emprise cartographique sous forme de polygone.

Les informations descriptives du lieu de surveillance relèvent de la responsabilité du producteur.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Géométrie surfacique du lieu de surveillance (0,1)
- **Cette entité hérite de :**
 - LIEU DE SURVEILLANCE

IV.11.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.

IV.12.MER / OCEAN

- **Nom de balise XML : <sa_pts:MerOcean>**
- **Définition :**

Vaste étendue d'eau salée qui couvre une grande partie de la surface du globe. L'organisation hydrographique internationale (OHI) a déterminé des subdivisions géographiques des mers et des océans.

IV.13. PORT

- **Nom de balise XML : <sa_pts:Port>**
- **Définition :**

Abri naturel ou artificiel pour les navires et les bateaux, situé sur la côte, un cours d'eau ou un lac ouvert à la navigation, muni des ouvrages et installations permanentes nécessaires à l'embarquement et au débarquement des passagers, des marchandises, ou aux activités de pêche, de plaisance, et le cas échéant d'autres installations associées au trafic maritime ou fluvial (stockage, entretien, réparations, etc.), faisant l'objet d'un arrêté ou autre acte réglementaire en déterminant la nature, les limites, précisant les modalités et l'autorité de gestion et, suivant les cas, qui en désigne l'autorité de police.

NB :

- Le concept de Port correspond à celui de « Port Area » d'Inspire.
- Les zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) et les lieux de débarquements pour la pêche ne rentrent pas dans cette définition.

V. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

V.1. Auteur du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:AuteurLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 12
- **Définition :**

Le premier organisme à avoir demandé la création du lieu de surveillance au Sandre. L'auteur du lieu de surveillance prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°1004. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/1004>

V.2. Code alternatif du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:CdAlternatifLieuSurv>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Identifiant secondaire du lieu de surveillance.

V.3. Code du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:CdLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Identifiant unique Sandre et non signifiant du lieu de surveillance. Les informations associées au lieu de surveillance relèvent de la responsabilité du producteur.

V.4. Commentaire sur la modification du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:ComModificationLieuSurv>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Complément d'information sur la modification de généalogie.

V.5. Commentaire sur le lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:ComLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Information descriptive du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.6. Coordonnée X du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:CoordXLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre X qui détermine la position horizontale "abscisse" du lieu de surveillance dans un plan, dans la projection indiquée. La coordonnée correspond au centroïde du lieu de surveillance lorsque sa forme géométrique est linéaire ou surfacique. Par convention, celle-ci est généralement exprimée en WGS 84 géographique. Elle est exprimée avec la précision maximale du mètre.

Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.7. Coordonnée Y du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:CoordYLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre Y qui détermine la position verticale "ordonnée" du lieu de surveillance dans un plan, dans la projection indiquée. La coordonnée correspond au centroïde du lieu de surveillance lorsque sa forme

géométrique est linéaire ou surfacique. Par convention, celle-ci est généralement exprimée en WGS 84 géographique. Elle est exprimée avec la précision maximale du mètre.

Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.8. Date de création du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:DateCreLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année exprimés au jour près de la création du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.9. Date de mise à jour des informations sur le lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:DateMajLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année suivis de l'heure, minute et seconde à l'heure près de la dernière mise à jour des informations descriptives du lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.10. Date de modification du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:DateModificationLieuSurv>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année suivis de l'heure, minute et seconde à l'heure près à laquelle une évolution a été apportée à une occurrence d'un référentiel.

V.11.Ecart TU de l'heure du lieu de surveillance

- Nom de balise XML : <sa_sel:EcarTUHrLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEU DE SURVEILLANCE
- Format : [N](#)
- Définition :

Intervalle, exprimé en heure, qui sépare l'heure du temps universel et l'heure locale en hiver du lieu de surveillance (0, +1, -4...). L'écart par défaut est +1.

V.12.Géométrie linéaire du lieu de surveillance

- Nom de balise XML : <sa_sel:LigneGeomLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEU DE SURVEILLANCE LINEAIRE
- Format : [GM_CURVE](#)
- Définition :

Indication de la géométrie du lieu de surveillance représentée par une ligne.

V.13.Géométrie ponctuelle du lieu de surveillance

- Nom de balise XML : <sa_sel:PointGeomLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEU DE SURVEILLANCE PONCTUEL
- Format : [GM_POINT](#)
- Définition :

Indication de la géométrie du lieu de surveillance représentée par un point.

V.14.Géométrie surfacique du lieu de surveillance

- Nom de balise XML : <sa_sel:SurfaceGeomLieuSurv>
- Nom de la classe : LIEU DE SURVEILLANCE SURFACIQUE
- Format : [GM_SURFACE](#)
- Définition :

Indication de la géométrie du lieu de surveillance représentée par un polygone.

V.15.Libellé du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:LbLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 100
- **Définition :**

Nom donné au lieu de surveillance. Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.16.Mnémonique du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:MnLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 25
- **Définition :**

Libellé court associé à chaque lieu de surveillance. Il peut être, par exemple, sous la forme [Code de la zone marine]-[type de géométrie du lieu de surveillance]-[code du lieu de surveillance dans la zone marine], avec le code de la zone marine du SI métier sur 3 caractères, le type de géométrie sur 1 caractère selon la codification S : Surfacique, L : Linéaire, P : Ponctuel, et le code du lieu de surveillance de la zone sur 3 caractères.

Cette information du lieu de surveillance relève de la responsabilité du producteur.

V.17.Origine du code alternatif du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:OrgCdAlternatifLieuSurv>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DU LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 12
- **Définition :**

Nom de l'organisme ou nom du référentiel à l'origine du code alternatif du lieu de surveillance. L'origine du code alternatif du lieu de surveillance prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature n°1004. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/1004>

V.18.Profondeur de l'eau du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:ProfLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** N
- **Définition :**

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 du producteur.

V.19.Statut du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:StatutLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Degré de validité du lieu de surveillance. Le statut du lieu de surveillance prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°390. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/390>

V.20.Type d'acquisition des coordonnées du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:TypAcqCoordLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Manière dont les coordonnées du lieu de surveillance sont acquises. Cette information relève de la responsabilité du producteur. Le type d'acquisition des coordonnées du lieu de surveillance prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature n°598. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/598>

V.21.Type de généalogie du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:TypGenealogieLieuSurv>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Nature de l'évolution apportée aux informations qui caractérisent le lieu de surveillance. Le type de généalogie du lieu de surveillance repose sur l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°590. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/590>

V.22.Type de géométrie du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:TypGeomLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Nature de la géométrie du lieu de surveillance. Le type de géométrie du lieu de surveillance prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°1003. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/1003>

V.23.Type de projection des coordonnées du lieu de surveillance

- **Nom de balise XML :** <sa_sel:ProjCoordLieuSurv>
- **Nom de la classe :** LIEU DE SURVEILLANCE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Espace de référence dans lequel les coordonnées du lieu de surveillance sont projetées.

Le type de projection des coordonnées du lieu de surveillance est compatible avec la norme EDIGÉO. Il repose sur l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature n°22. cf. <https://id.eaufrance.fr/nsa/22>