

Description des ports maritimes, fluviaux et fluvio- maritimes

Thème :

EAUX DE SURFACE

Version :

2Beta6



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> | Description des ports maritimes, fluviaux et fluvio-maritimes |
| Créateur / <i>Creator</i> | Système d'Information sur l'Eau / Sandre |
| Sujet / <i>Subject</i> | Eaux de surface |
| Description / <i>Description</i> | Données descriptives des ports maritimes, fluviaux et fluvio-maritimes |
| Editeur / <i>Editor</i> | Ministère chargé de l'environnement |
| Contributeur / <i>Contributor</i> | Ifremer;OiEau;OFB, SHOM |
| Date de Création/ <i>Creation date</i> | - 2022-10-20 |
| Date de Modification / <i>Modification date</i> | - 2023-10-17 |
| Date de Validation / <i>Validation date</i> | - |
| Type / <i>Type</i> | Text |
| Format / <i>Format</i> | ODT; PDF |
| Identifiant / <i>Identifier</i> | http://id.eaufrance.fr/ddd/pts/2 |
| Langue / <i>Language</i> | FR |
| Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i> | http://id.eaufrance.fr/ddd/pts/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> | 2Beta6 |

| Version 1 → 2 | |
|------------------|--|
| 2 | Création du document cette version 2 remplace intégralement la version 1. |
| 2Beta2 -> 2Beta3 | <ul style="list-style-type: none"> - Ajout de l'attribut Mode de gestion du port - Ajout de l'attribut Type de zone portuaire - Ajout des codes 0, 2.3, 2.4 et 2.5 dans la nomenclature statut juridique portuaire - Remplacement INTERVENANT par INTERLOCUTEUR - Suppression des compositions (affichées inversées) dans le modèle - Modification de la définition Commentaire du port - Modification de la définition Code de la mer - Modification de la définition Commentaire de la zone portuaire - Modification de la définition CODE ALTERNATIF DU PORT - Modification de la définition MER / OCEAN - Modification de la définition ZONE PORTUAIRE - Modification de la définition Date de création du port - Modification de la définition Date de la zone portuaire - Suppression de la relation avec ouvrage de rejet |
| 2Beta3 -> 2Beta4 | <ul style="list-style-type: none"> - Modification de la définition MER / OCEAN - Modification de la définition Code de la mer - Ajout/modification de certaines nomenclatures sans impact sur les codes - Modification du thème Eaux littorales par Eaux de surface - Ajout du SHOM comme contributeur au document |
| 2Beta4 -> 2Beta5 | - Modification du titre et de la description du document |
| 2Beta5 -> 2Beta6 | - Modèle de document adapté au Sandre et au Sar |

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

| | |
|---|-----------|
| I.TABLE DES MATIÈRES..... | 4 |
| II.AVANT PROPOS..... | 6 |
| II.1.LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE..... | 6 |
| II.2.LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR LE MILIEU MARIN ET LE SAR..... | 7 |
| II.3.CONVENTION DU DICTIONNAIRE DE DONNÉES..... | 8 |
| <i>II.3.1.Notations dans le document.....</i> | <i>8</i> |
| <i>II.3.2.Description des concepts (entités).....</i> | <i>8</i> |
| <i>II.3.3.Description des informations (attributs).....</i> | <i>8</i> |
| <i>II.3.4.Les nomenclatures.....</i> | <i>11</i> |
| II.4.FORMALISME DU MODÈLE ORIENTÉ OBJET..... | 11 |
| <i>II.4.1.Comment lire le modèle de données ?.....</i> | <i>11</i> |
| <i>II.4.2.Représentation spatiale d'une entité.....</i> | <i>14</i> |
| III.INTRODUCTION..... | 15 |
| IV.DIAGRAMME DES CLASSES..... | 16 |
| V.DICTIONNAIRE DES CLASSES | 19 |
| V.1.ACTIVITE PORTUAIRE..... | 19 |
| V.2.CODE ALTERNATIF DU PORT..... | 19 |
| V.3.COMMUNE..... | 20 |
| V.4.ENTITE HYDROGRAPHIQUE..... | 21 |
| V.5.GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 21 |
| V.6.GENEALOGIE DU PORT..... | 21 |
| V.7.INTERLOCUTEUR..... | 22 |
| V.8.MER / OCEAN..... | 22 |
| V.9.PORT..... | 23 |
| V.10.TEXTE REGLEMENTAIRE..... | 24 |
| V.11.ZONE ADMINISTRATIVE PORTUAIRE..... | 24 |
| V.12.ZONE PORTUAIRE..... | 25 |
| VI.DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS..... | 26 |
| VI.1.CODE ALTERNATIF DU PORT..... | 26 |
| VI.2.CODE DE L'ACTIVITÉ PORTUAIRE..... | 26 |
| VI.3.CODE DE LA MER..... | 26 |
| VI.4.CODE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 27 |
| VI.5.CODE DU PORT..... | 27 |
| VI.6.COMMENTAIRE DE LA GÉNÉALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 27 |
| VI.7.COMMENTAIRE DE LA GÉNÉALOGIE DU PORT..... | 27 |
| VI.8.COMMENTAIRE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 28 |

| | |
|---|--------------------|
| VI.9.COMMENTAIRE DU PORT..... | 28 |
| VI.10.COORDONNÉE X DU PORT..... | 28 |
| VI.11.COORDONNÉE Y DU PORT..... | 28 |
| VI.12.DATE DE CRÉATION DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 29 |
| VI.13.DATE DE CRÉATION DU PORT..... | 29 |
| VI.14.DATE DE MISE À JOUR DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 29 |
| VI.15.DATE DE MISE À JOUR DU PORT..... | 29 |
| VI.16.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 30 |
| VI.17.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DU PORT..... | 30 |
| VI.18.GÉOMÉTRIE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 30 |
| VI.19.LIBELLÉ DE L'ACTIVITÉ PORTUAIRE..... | 30 |
| VI.20.LIBELLÉ DE LA MER..... | 31 |
| VI.21.MNÉMONIQUE DE L'ACTIVITÉ PORTUAIRE..... | 31 |
| VI.22.MODE DE GESTION DU PORT..... | 31 |
| VI.23.NATURE DU PORT..... | 32 |
| VI.24.NOM DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 32 |
| VI.25.NOM DU PORT..... | 32 |
| VI.26.ORIGINE DU CODE ALTERNATIF DU PORT..... | 33 |
| VI.27.PROJECTION DES COORDONNÉES DU PORT..... | 33 |
| VI.28.PRÉCISION DES COORDONNÉES DU PORT..... | 33 |
| VI.29.STATUT DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 34 |
| VI.30.STATUT DU PORT..... | 34 |
| VI.31.STATUT JURIDIQUE DU PORT..... | 34 |
| VI.32.TYPE DE GÉNÉALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 35 |
| VI.33.TYPE DE GÉNÉALOGIE DU PORT..... | 35 |
| VI.34.TYPE DE LA ZONE PORTUAIRE..... | 35 |

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 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.

II.2. Le Système d'Information sur le Milieu Marin et le Sar

Au même titre que le SIE (cf. chapitre précédent), le système d'information sur le milieu marin (SIMM) s'inscrit dans le système d'information de l'État. Créé récemment, il contribue à la prise en compte des grands enjeux écologiques associés au milieu marin, au changement climatique, la perte accélérée de la biodiversité, la raréfaction des ressources naturelles renouvelables ou non, la multiplication des risques sanitaires, alimentaires et naturels, la régulation des usages et de leurs impacts sur le milieu marin.

Les données du SIMM apportent des informations relatives à la description et la caractérisation de l'état des écosystèmes marins et littoraux, à la caractérisation des activités et des usages, en mer et sur le littoral. Il s'agit de données produites ou détenues par des autorités publiques ou par d'autres organismes pour l'exercice des missions de service public, et notamment requises dans le cadre de la mise en œuvre des politiques publiques.

Pour fonctionner, le SIMM s'appuie également sur un référentiel technique. Le service d'administration des référentiels marins (SAR) assure la réalisation et la diffusion de ce référentiel à travers :

- l'animation, notamment par l'organisation de groupes de travail, la rédaction de documents et la consultation des usagers et des producteurs de données ;
- l'administration et la diffusion des données de référence à l'échelle nationale, en appui aux administrateurs de données des systèmes d'information métiers et du système d'information sur le milieu marin ;
- l'appui technique aux acteurs des systèmes d'information métiers pour l'expression de leurs besoins, la prise en compte du référentiel technique dans les textes réglementaires et dans les dispositifs de production, de gestion et de diffusion des données.

La production des données du SIMM est définie par le schéma national des données sur le milieu marin. Sa traduction réglementaire se compose de l'arrêté du 8 juillet 2019 approuvant le schéma national des données sur le milieu marin.

Le présent document est le fruit d'une collaboration Sar et Sandre.

II.3. Convention du dictionnaire de données

II.3.1. 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 |

II.3.2. 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.3.3. 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 |
| Surface | Géométrie définie par un : <ul style="list-style-type: none"> - Réel pour le <i>Shapefile</i> ; <i>Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères</i>, 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 |

| Formats de données | Détail | Abréviation utilisée |
|--------------------|--|----------------------|
| 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 |

II.3.4. 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 |
|------|------------|---------|------------|
| | | | |
| | | | |

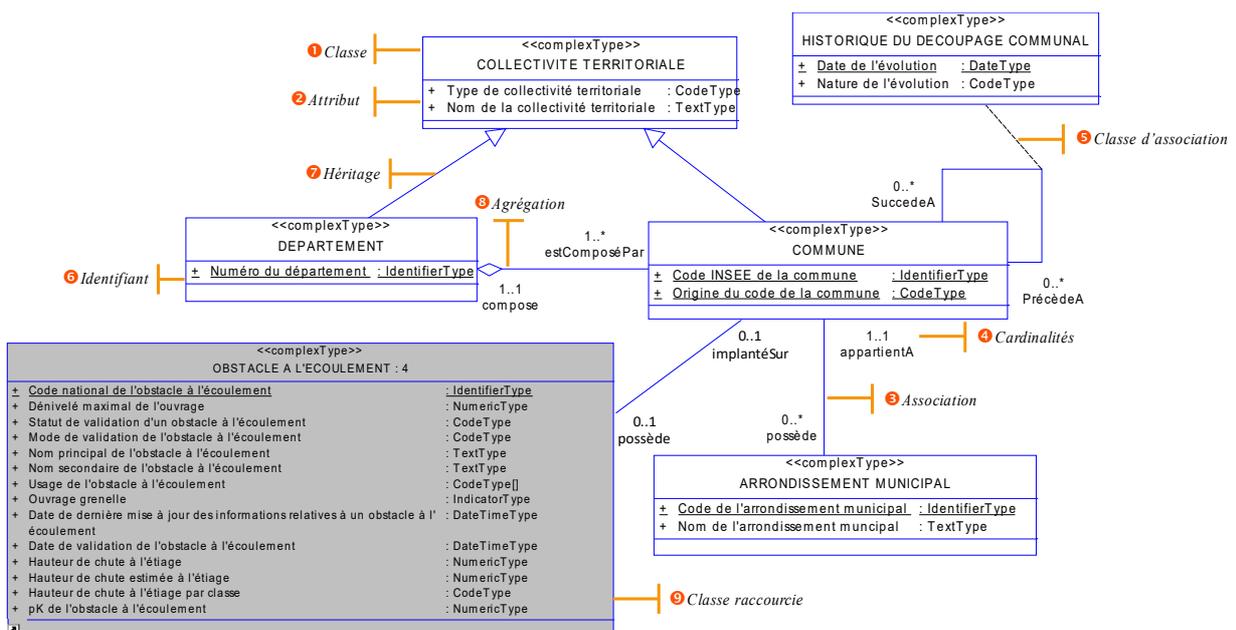
Les codes (clefs primaires) permettent d'assurer l'unicité de chaque occurrence. Le mnémonique est une appellation synthétique ne dépassant pas 25 caractères. Cette information est créée à des fins d'exploitation informatique et peut contenir des sigles ou des abréviations.

II.4. 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.

II.4.1. 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 | 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. |
| 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. | 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). |
| 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. | Chaque association est représentée par un trait simple surmonté à chaque extrémité d'un rôle et d'une cardinalité. |
| 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. | 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. |
| 5 | Classe d'association | Une association peut être matérialisée par une classe dans une des circonstances suivantes : - si l'association est porteuse d'attributs, | La classe d'association est modélisée par un lien en pointillé allant de la classe d'association vers l'association |

| N° | Élément | Description | Représentation |
|----|--------------------------|--|---|
| | | - si l'association est de multiplicité * de part et d'autre de l'association | <i>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>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> |
| 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.4.2.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.

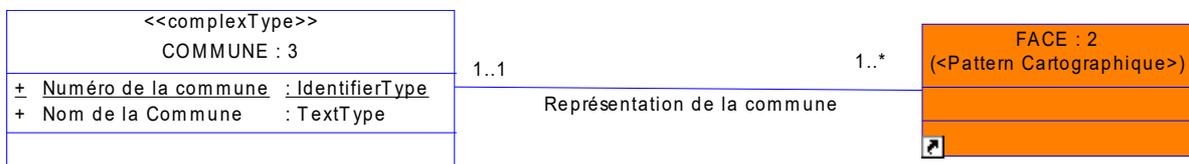
Les modèles de données du Sandre utilisent deux manière de modéliser les classes présentant une représentation spatiale. Dans les deux cas, les caractéristiques de chaque objet géométrique (coordonnées des points, système de coordonnées) ne sont pas détaillées dans le modèle.

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.

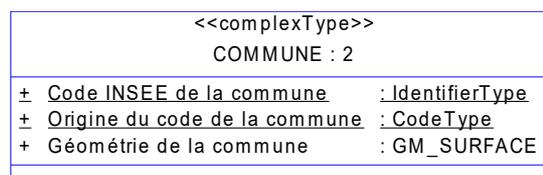
La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



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 :



III.INTRODUCTION

Le thème **Eaux de surface** 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 ports |
| | Dictionnaire de données par sous thème | Acteurs implémentant un système sur le thème | × Dictionnaire de données description des ports |
| détail | Spécifications techniques du format d'échange Sandre | Informaticiens implémentant un scénario d'échanges de données | × Scénario d'échange géographique description des ports |

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.

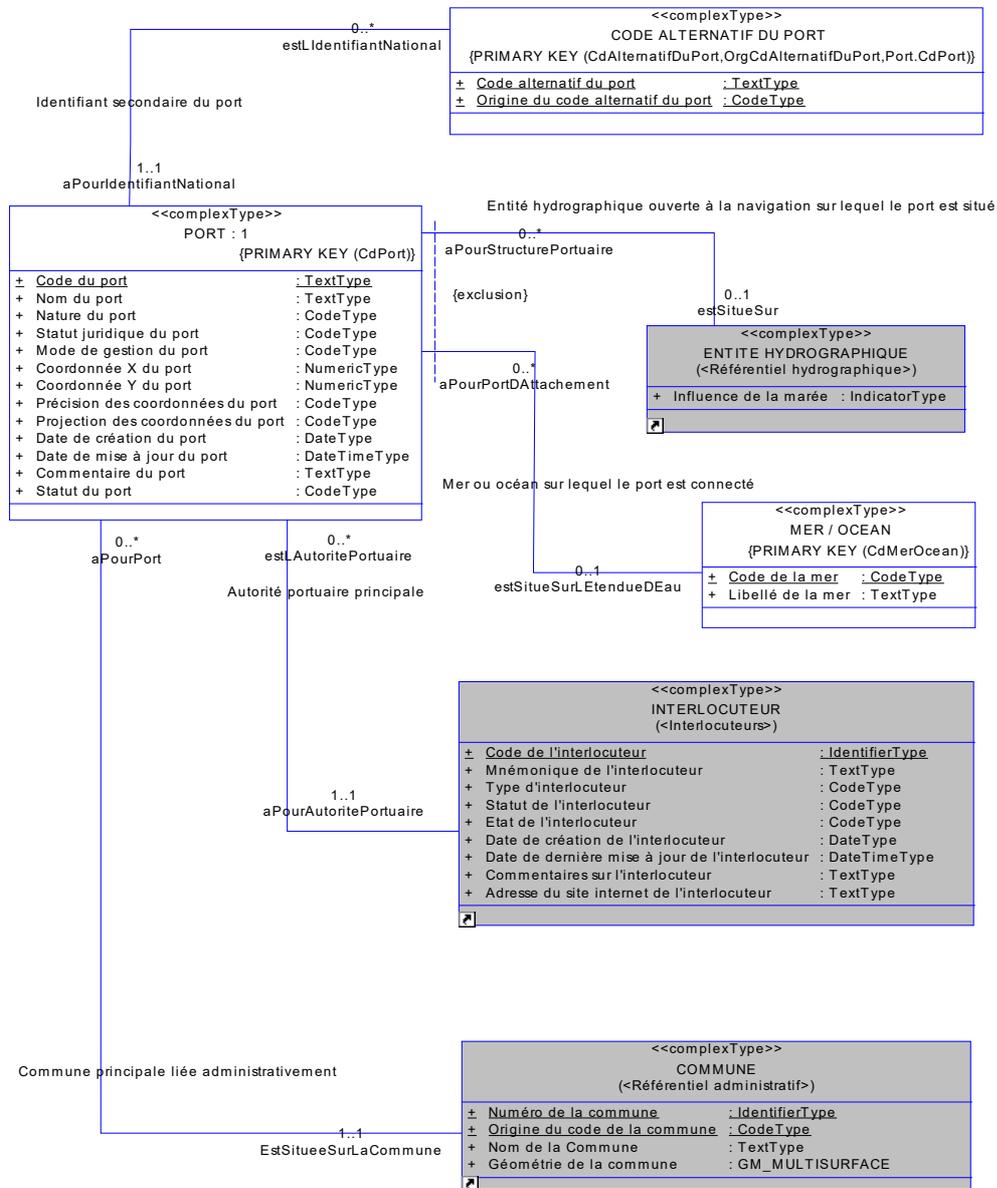
Espaces de nommage :

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

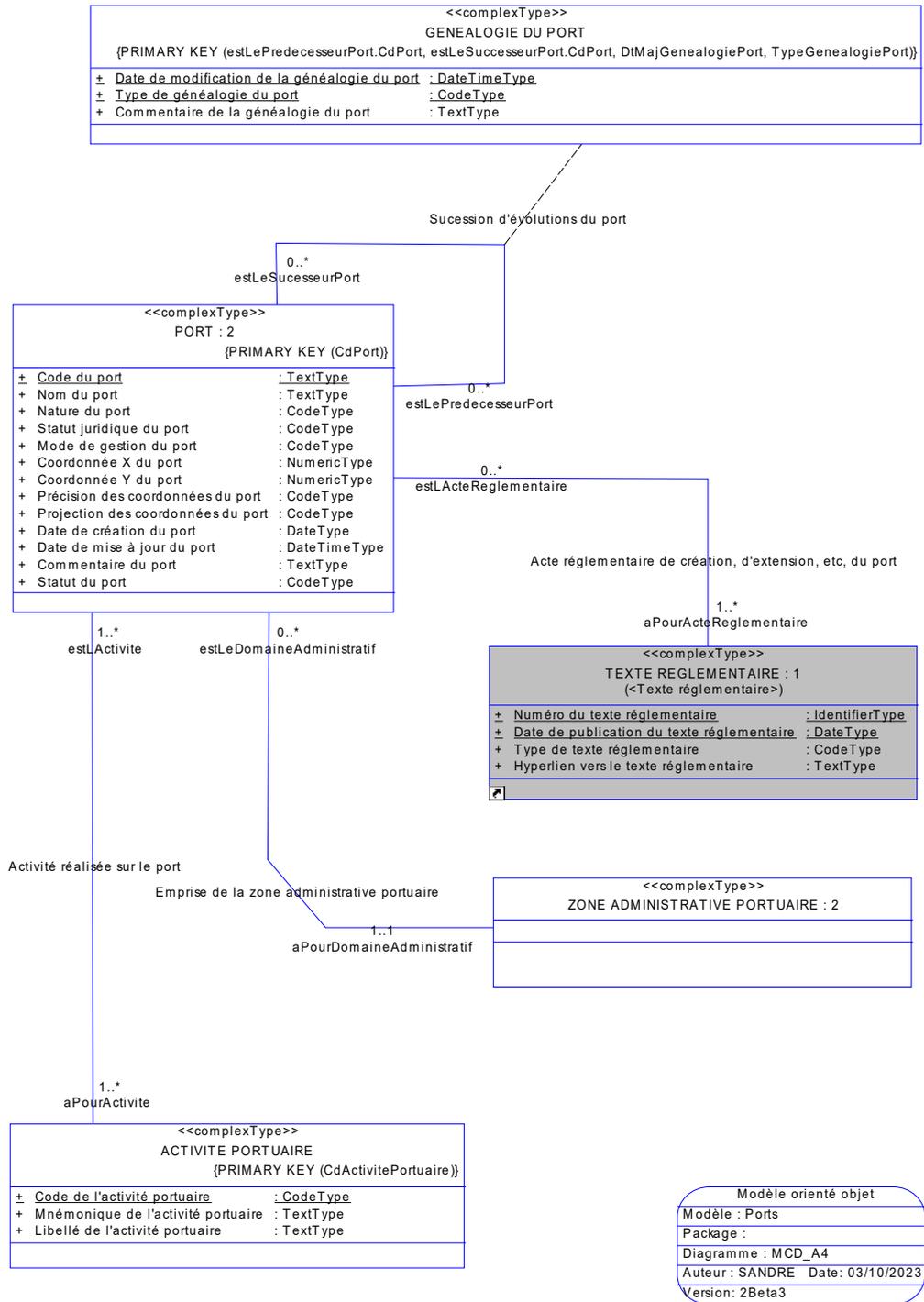
| Préfixe de l'espace de nommage externe | Adresse URI de l'espace de nommage externe | Nom de l'espace de nommage |
|--|---|----------------------------|
| sa_pts | http://xml.sandre.eaufrance.fr/pts/2 | Description des ports |
| sa_com | http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/4 | Référentiel administratif |
| sa_tre | http://xml.sandre.eaufrance.fr/tre/1 | Texte réglementaire |
| sa_eth | http://xml.sandre.eaufrance.fr/eth/2.1 | Référentiel hydrographique |
| sa_inc | http://xml.sandre.eaufrance.fr/inc/1.1 | Interlocuteurs |

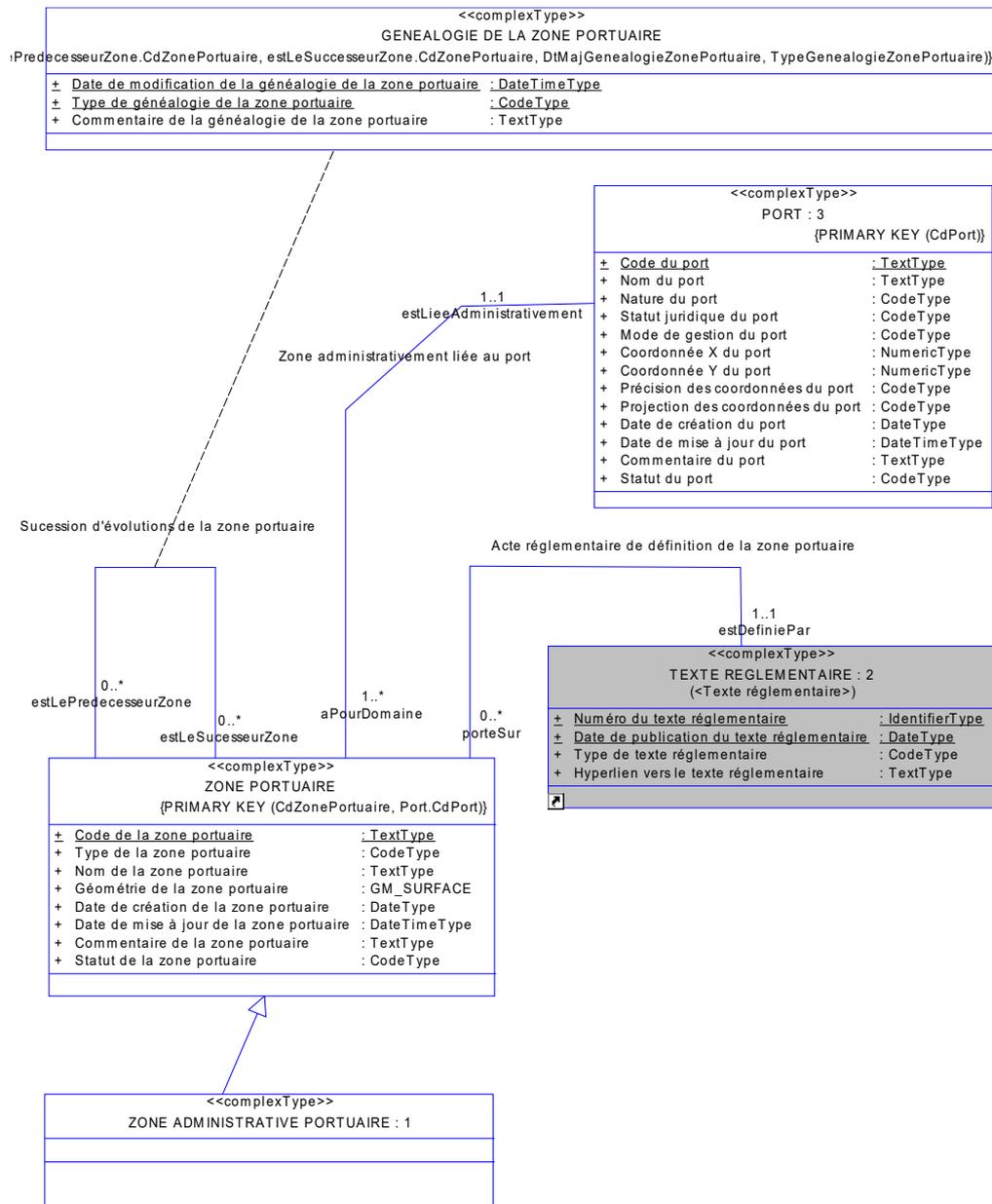
Le document actuel est la version 2Beta6 et constitue un document Provisoire.

IV. DIAGRAMME DES CLASSES



| | |
|----------------------|------------|
| Modèle orienté objet | |
| Modèle : | Ports |
| Package : | |
| Diagramme : | MCD_A4 |
| Auteur : | SANDRE |
| Date : | 03/10/2023 |
| Version : | 2Beta3 |





Modèle orienté objet

| |
|----------------------------------|
| Modèle : Ports |
| Package : |
| Diagramme : MCD_A4 |
| Auteur : SANDRE Date: 03/10/2023 |
| Version: 2Beta3 |

V. DICTIONNAIRE DES CLASSES

V.1. ACTIVITE PORTUAIRE

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

Activité exercée par le port. Les ports constituent des portes d'échanges pour le commerce et l'industrie notamment. Les ports permettent en particulier l'approvisionnement énergétique du pays. De nombreuses activités peuvent s'y dérouler telles des activités industrielles, touristiques, logistiques...

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Code de l'activité portuaire (1,1)
 - Mnémonique de l'activité portuaire (1,1)
 - Libellé de l'activité portuaire (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - estLActivite (1,n) PORT

V.2. CODE ALTERNATIF DU PORT

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

Identifiant secondaire du port. En France, les collectivités territoriales ou leurs groupements ont très probablement attribués des identifiants des ports pour en assurer la gestion. Au niveau international, d'autres institutions ont probablement attribuées des identifiants aux ports Français. A titre d'exemple, il existe les codes ERS provenant de l'Electronic recording and reporting system de l'Union européenne. Il existe également les codes Locode de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (UNECE) qui identifient les ports, les aéroports, les gares, etc. Tous ces identifiants constituent des codes alternatifs d'un port ; ils sont rattachés à un et un seul code national du port administré par le SANDRE et diffusé par le SANDRE et le SAR.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Code alternatif du port (1,1)
 - Origine du code alternatif du port (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - aPourIdentifiantNational (1,1) PORT

V.3. COMMUNE

- **Nom de balise XML : <sa_com:Commune>**
- **Définition :**

La commune est une des circonscriptions administratives pivots du découpage administratif du territoire national. Elle est identifiée par un code alphanumérique sur 5 positions attribué par l'INSEE - à ne pas confondre avec le code postal.

La notion de commune ne doit pas être confondue avec celle de "ville nouvelle" qui fait l'objet de la loi n°70-610 du 10 juillet 1970. Cette dernière définit un certain nombre de dispositions tendant à faciliter la création "d'agglomérations nouvelles", communément appelées "villes nouvelles".

Pour mieux répondre à certains de leurs besoins qui sont communs à d'autres collectivités territoriales et qui dépassent souvent le cadre et les capacités d'une entité communale, les communes peuvent adhérer à une ou plusieurs institutions inter collectivités territoriales à chacune desquelles elles délègueront une ou plusieurs compétences dans le but de mettre en commun les moyens indispensables pour atteindre leurs objectifs.

Une commune peut également avoir un ou plusieurs liens avec une ou plusieurs communes à la suite de l'évolution du découpage communal (scission ou fusion de communes...). A chaque lien, il sera précisé dans les attributs "Nature de l'évolution" et "Date de l'évolution" du lien "Historique du découpage communal", la nature de l'évolution ainsi que la date à laquelle elle intervient.

Certaines communes tiennent le rôle de chef lieu pour les régions, les départements, les arrondissements et les cantons.

La liste des communes est sous la responsabilité de l'INSEE.

Ce concept de COMMUNE est également utilisé pour gérer les communes des pays frontaliers à des fins de gestion de données. Le nom du concept se rapportant à la plus petite subdivision administrative varie selon les pays.

Exemple:

- pour l'Espagne "municipio" dont les codes sont attribués par l'INE.
- pour l'Italie "comune" dont les codes sont attribués par l'ISTAT.
- pour la Belgique "commune" dont les codes sont attribués par l'INS
- pour l'Allemagne "gemeinde" dont les codes sont attribués par l'AGS.
- pour les Pays-Bas "gemeente" dont les codes sont attribués par le GEM.
- pour la Suisse "kommun" dont les codes sont attribués par l'OFS
- pour le Luxembourg "commune" dont les codes sont attribués par le STATEC

V.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.

V.5. GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE

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

Liste successive des évolutions apportées à une zone portuaire au cours du temps comme l'extension de son domaine.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date de modification de la généalogie de la zone portuaire (1,1)
 - Type de généalogie de la zone portuaire (1,1)
 - Commentaire de la généalogie de la zone portuaire (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - ZonePortuaire (1,1) ZONE PORTUAIRE
 - ZonePortuaire (1,1) ZONE PORTUAIRE

V.6. GENEALOGIE DU PORT

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

Liste successive des évolutions apportées à un port au cours du temps comme l'extension de ses activités.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date de modification de la généalogie du port (1,1)
 - Type de généalogie du port (1,1)
 - Commentaire de la généalogie du port (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - Port (1,1) PORT
 - Port (1,1) PORT

V.7. INTERLOCUTEUR

- **Nom de balise XML : <sa_inc:Interlocuteur>**
- **Définition :**

De manière générale, un interlocuteur est une personne physique ou morale ayant un ou plusieurs rôles en rapport direct ou indirect avec les domaines de l'eau, du milieu marin et de la biodiversité et dont il s'avère nécessaire de connaître son identité à des fins réglementaires ou techniques.

En application du Code de l'Environnement, sont en particulier considérées comme interlocuteurs ou usagers de l'eau et des milieux aquatiques les personnes physiques ou morales, publiques ou privées :

- qui assurent la maîtrise d'ouvrage d'actions territorialisées de mise en œuvre des programmes de mesures
- auxquelles les agences de l'eau apportent directement des concours financiers
- qui sont susceptibles d'être assujetties aux redevances
- qui facturent ou collectent les redevances
- auxquelles, dans les départements d'outre-mer, les offices de l'eau apportent directement des concours financiers, en application des dispositions du c du I de l'article L. 213-13 du même code ;
- qui facturent ou collectent la redevance mentionnée à l'article L. 213-14-1 du même code ;
- qui réalisent une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumis à autorisation ou à déclaration, ou qui adressent une demande ou une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés ;
- qui, propriétaires ou utilisateurs d'un dispositif de prélèvement, puits ou forage, dont la réalisation est envisagée pour obtenir de l'eau destinée à un usage domestique, déclarent ce dispositif en application de l'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales ;

D'autres interlocuteurs peuvent être présents dans la liste de référence des interlocuteurs tels que les laboratoires d'analyses, etc.

V.8. 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.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Code de la mer (1,1)
 - Libellé de la mer (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - aPourPortDAttachement (0,n) PORT

V.9. 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.

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

- Code du port (1,1)
- Nom du port (1,1)
- Nature du port (1,1)
- Statut juridique du port (1,1)
- Mode de gestion du port (1,1)
- Coordonnée X du port (1,1)
- Coordonnée Y du port (1,1)
- Précision des coordonnées du port (1,1)
- Projection des coordonnées du port (1,1)
- Date de création du port (1,1)
- Date de mise à jour du port (1,1)
- Commentaire du port (0,1)
- Statut du port (1,1)

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

- estSituéSur (0,1) ENTITE HYDROGRAPHIQUE
- estSituéSurLEtendueDEau (0,1) MER / OCEAN
- aPourActivite (1,n) ACTIVITE PORTUAIRE
- estLIdentifiantNational (0,n) CODE ALTERNATIF DU PORT
- estLeSuccesseurPort (0,n) GENEALOGIE DU PORT
- aPourDomaine (1,n) ZONE PORTUAIRE
- aPourDomaineAdministratif (1,1) ZONE ADMINISTRATIVE PORTUAIRE
- estLePredecesseurPort (0,n) GENEALOGIE DU PORT
- aPourAutoritePortuaire (1,1) INTERLOCUTEUR
- EstSituéeSurLaCommune (1,1) COMMUNE
- aPourActeReglementaire (1,n) TEXTE REGLEMENTAIRE

V.10. TEXTE REGLEMENTAIRE

- **Nom de balise XML : <sa_tre:TexteReglem>**
- **Définition :**

Un Texte réglementaire est un acte administratif émanant d'une autorité exécutive ou administrative (Président de la République, Premier ministre, préfets, maires...) ayant un caractère général et impersonnel et qui a pour objet, soit de disposer dans des domaines non réservés au législateur, soit de développer les règles posées par une loi en vue d'en assurer l'application.

(Inspiré de Vocabulaire Juridique, Association Henri Capitant de Gérard Cornu, PUF, 6ème édition, 2004)

V.11. ZONE ADMINISTRATIVE PORTUAIRE

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

Domaine administratif du port défini réglementairement. La zone administrative portuaire est délimitée du côté eau (mer / cours d'eau / plan d'eau) et du côté terre. Elle correspond à la zone à l'intérieur de laquelle s'applique le pouvoir de police (Code des transports, délimitation des ports maritimes, art. R5311-1).

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - estLeDomaineAdministratif (0,n) PORT
- **Cette entité hérite de :**
 - ZONE PORTUAIRE

V.12.ZONE PORTUAIRE

➤ **Nom de balise XML : <sa_pts:ZonePortuaire>**

➤ **Définition :**

Domaine portuaire définie réglementairement ; il peut s'agir d'une zone administrative, de régulation marines et fluviales, industrielle, militaire, etc. La zone portuaire est délimitée du côté eau (mer / cours d'eau / plan d'eau) et du côté terre ; elle relève de la compétence de l'État ou des collectivités territoriales ou de leurs groupements compétents (cf. code des transports).

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

- Code de la zone portuaire (1,1)
- Type de la zone portuaire (1,1)
- Nom de la zone portuaire (1,1)
- Géométrie de la zone portuaire (0,1)
- Date de création de la zone portuaire (1,1)
- Date de mise à jour de la zone portuaire (1,1)
- Commentaire de la zone portuaire (0,1)
- Statut de la zone portuaire (1,1)

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

- estLeSuccesseurZone (0,n) GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE
- estLieeAdministrativement (1,1) PORT
- estLePredecesseurZone (0,n) GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE
- estDefiniePar (1,1) TEXTE REGLEMENTAIRE

➤ **Cette entité est héritée par :**

- ZONE ADMINISTRATIVE PORTUAIRE

VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

VI.1. Code alternatif du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CdAlternatifPort>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DU PORT
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 12
- **Définition :**

Identifiant secondaire du port. Seul l'organisme (cf. origine du code alternatif) à l'initiative de la création du code alternatif en porte la connaissance et la responsabilité.

VI.2. Code de l'activité portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CdActivitePortuaire>
- **Nom de la classe :** ACTIVITE PORTUAIRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Identifiant unique de l'activité portuaire menée par le port. Le code de l'activité portuaire prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°195. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/195>

VI.3. Code de la mer

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CdMerOcean>
- **Nom de la classe :** MER / OCEAN
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Identifiant unique de la mer. Les mers et océans ont été délimités par l'organisation hydrographique internationale (OHI). Le code de la mer prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°243. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/243>

VI.4.Code de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CdZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** ZONE PORTUAIRE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 10
- **Définition :**

Identifiant de la zone portuaire et unique à l'échelle du port. Le code de la zone portuaire est attribué et administré par l'autorité portuaire.

VI.5.Code du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CdPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 15
- **Définition :**

Identifiant unique national et pérenne du port ; il est attribué par le SANDRE et diffusé par le SANDRE et le SAR. Il repose sur un identifiant numérique diffusé sous la forme textuelle pour faciliter son utilisation.

VI.6.Commentaire de la généalogie de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:ComGenealogieZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE
- **Format :** I
- **Définition :**

Complément d'information à la généalogie de la zone portuaire.

VI.7.Commentaire de la généalogie du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:ComGenealogiePort>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU PORT
- **Format :** I
- **Définition :**

Complément d'information à la généalogie du port.

VI.8.Commentaire de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:ComZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** ZONE PORTUAIRE
- **Format :** [T](#)
- **Définition :**

Commentaire libre apportant des informations complémentaires sur la zone portuaire et/ou sur l'origine des informations qui lui sont associées.

VI.9.Commentaire du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:ComPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** [T](#)
- **Définition :**

Commentaire libre apportant des informations complémentaires sur le port et/ou sur l'origine des informations qui lui sont associées.

VI.10.Coordonnée X du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CoordXPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre X qui détermine l'abscisse d'un port dans un plan, exprimé dans le système de projection indiqué selon l'attribut système de projection des coordonnées géographique. Les coordonnées X et Y du port permettent de le localiser globalement sur une carte. Ce point peut correspondre à la capitainerie du port, au bureau du port, au centroïde de la zone administrative portuaire, au plus proche possible de cette zone...

VI.11.Coordonnée Y du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:CoordYPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre Y qui détermine l'ordonnée d'un port dans un plan, exprimé dans le système de projection indiqué dans l'attribut système de projection des coordonnées géographique. Les coordonnées X et Y du port permettent de le localiser globalement sur une carte. Ce point peut correspondre à la capitainerie du port, au bureau du port, au centroïde de la zone administrative portuaire, au plus proche possible de cette zone...

VI.12.Date de création de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:DtCreatZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** ZONE PORTUAIRE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle la zone portuaire a été créée. Elle peut correspondre à la date à laquelle la zone portuaire a été juridiquement reconnue.

VI.13.Date de création du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:DtCreatPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle le port a été créé. Elle peut correspondre à la date à laquelle le port a été construit et juridiquement reconnu.

VI.14.Date de mise à jour de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:DtMajZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** ZONE PORTUAIRE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle au moins une des informations d'une zone portuaire est mise à jour.

VI.15.Date de mise à jour du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:DtMajPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle au moins une des informations d'un port est mise à jour.

VI.16.Date de modification de la généalogie de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:DtMajGenealogieZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle au moins une des informations de la zone portuaire est mise à jour.

VI.17.Date de modification de la généalogie du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:DtMajGenealogiePort>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU PORT
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle au moins une des informations d'un port est mise à jour.

VI.18.Géométrie de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:GeomZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** ZONE PORTUAIRE
- **Format :** GM_SURFACE
- **Définition :**

Emprise géographique de type polygone de la zone administrative portuaire.

VI.19.Libellé de l'activité portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:LbActivitePortuaire>
- **Nom de la classe :** ACTIVITE PORTUAIRE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 250
- **Définition :**

Désignation complète de l'activité portuaire. Le libellé de l'activité portuaire prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°195. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/195>

VI.20.Libellé de la mer

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:LbMerOcean>
- **Nom de la classe :** MER / OCEAN
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 250
- **Définition :**

Le libellé de la mer est l'appellation explicite des mers et océans. Le libellé de la mer prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°243. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/243>

VI.21.Mnémorique de l'activité portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:MnActivitePortuaire>
- **Nom de la classe :** ACTIVITE PORTUAIRE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 25
- **Définition :**

Abréviation ou diminutif nommant l'activité portuaire. Le mnémorique de l'activité portuaire prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°195. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/195>

VI.22.Mode de gestion du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:ModeGestionPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Type de fonctionnement du port. La gestion du port peut être assurée par l'autorité du port ou déléguée à un autre organisme ou groupement. Le mode de gestion du port prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°1001. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/1001>

VI.23.Nature du port

- **Nom de balise XML : <sa_pts:NaturePort>**
- **Nom de la classe : PORT**
- **Format : C**
- **Longueur : 25**
- **Définition :**

Catégorie du port selon sa connexion au milieu naturel aquatique. Dans la mesure du possible, la nature du port provient de l'acte administratif / texte réglementaire relatif à la création du port. La nature du port prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°998. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/998>

VI.24.Nom de la zone portuaire

- **Nom de balise XML : <sa_pts:NomZonePortuaire>**
- **Nom de la classe : ZONE PORTUAIRE**
- **Format : C**
- **Longueur maximale : 250**
- **Définition :**

Dénomination de la zone portuaire. Le nom de la zone portuaire est attribué et administré par l'autorité portuaire.

VI.25.Nom du port

- **Nom de balise XML : <sa_pts:NomPort>**
- **Nom de la classe : PORT**
- **Format : C**
- **Longueur maximale : 250**
- **Définition :**

Toponyme du port. Il est extrait des actes réglementaires de création, d'extension, etc, du port. A priori, le nom du port respecte la casse (minuscule/majuscule) et les règles d'orthotypographie. Il est écrit avec les caractères accentués et une majuscule lorsqu'il s'agit d'un nom propre.

VI.26.Origine du code alternatif du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:OrgCdAlternatifPort>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DU PORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Nom de l'organisme ou nom du référentiel à l'origine du code alternatif du port. L'origine du code alternatif du port prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°999. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/999>

VI.27.Projection des coordonnées du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:TypeProjCoordPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Code indiquant la projection dans laquelle s'expriment les coordonnées X et Y du port. Par défaut, il correspond au système de coordonnées géographiques utilisé WGS84 (EPSG 4326). Le type de projection du port prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°22. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/22>

VI.28.Précision des coordonnées du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:PrecisionCoordPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Précision relative à l'acquisition des coordonnées X et Y du port. La précision des coordonnées du port prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°159. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/159>

VI.29.Statut de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:StatutZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** ZONE PORTUAIRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

État d'existence de la zone portuaire. Son code est dit "gelé" lorsqu'elle est détruite ou n'est plus employée ou n'a jamais existé (erreur de codification). Le statut de la zone portuaire prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°390. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/390>

VI.30.Statut du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:StatutPort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

État d'existence du port. Son code est dit "gelé" lorsque le port est détruit ou lorsqu'il n'a jamais existé (il peut s'agir d'une erreur de codification). Le statut du port prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°390. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/390>

VI.31.Statut juridique du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:StatutJuridiquePort>
- **Nom de la classe :** PORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Statut juridique du port tel que mentionné dans la réglementation. Le statut juridique du port prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°997. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/997>

VI.32.Type de généalogie de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:TypeGenealogieZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** **GENEALOGIE DE LA ZONE PORTUAIRE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

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

VI.33.Type de généalogie du port

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:TypeGenealogiePort>
- **Nom de la classe :** **GENEALOGIE DU PORT**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

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

VI.34.Type de la zone portuaire

- **Nom de balise XML :** <sa_pts:TypeZonePortuaire>
- **Nom de la classe :** **ZONE PORTUAIRE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Catégorie de zone portuaire ; il peut s'agir d'une zone administrative, de régulation marines et fluviales, industrielle, militaire, etc. Le type de la zone portuaire prend l'une des valeurs possibles définies dans la nomenclature Sandre n°1000. cf. <http://id.eaufrance.fr/nsa/1000>