

# Description des milieux humides

**Thème :**

MILIEUX HUMIDES

**Version :**

3.1



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 milieux humides
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Milieux Humides
Description / <i>Description</i>	Ce document décrit les concepts qui définissent un milieu humide
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur / <i>Contributor</i>	OIEau, AFB, Forum des Marais Atlantiques, DEB,
Date de Création/ <i>Creation date</i>	- 2019-10-24
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 2020-02-12
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 2020-10-08
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	ODT; PDF
Identifiant / <i>Identifier</i>	urn:sandre:dictionnaire:sa_mhi::3.1
Langue / <i>Language</i>	FR
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i>	
Relation Remplace / <i>Replace</i>	
Relation Référence / <i>Reference</i>	
Couverture / <i>Coverage</i>	France
Droits / <i>Rights</i>	© Sandre
Version / <i>Version</i>	3.1

Version 3 => 3.1	
08/10/2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modification de la définition de VALEUR DU MILIEU HUMIDE</li><li>- Modification de la définition de ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008 ( prise en compte de la loi du 24 juillet 2019)</li><li>- Modification de l'attribut "Critères Loi sur l'eau et arrêté de 2008" en "Critère de détermination"</li><li>- Ajout de l'attribut "commentaire" pour ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR</li><li>- Ajout de l'attribut "commentaire" pour UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE</li><li>- Ajout de l'attribut "Niveau de l'activité humaine" pour ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE</li><li>- Mise à jour de la date de la généalogie en "DateTime"</li><li>- Ajout de l'attribut "Niveau du critère de délimitation" pour MILIEU HUMIDE</li><li>- Ajout de l'attribut "Niveau du critère de détermination" pour ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008</li><li>- Ajout de l'attribut "Nature du diagnostic" pour DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE</li><li>- Ajout de l'attribut "Niveau de l'entrée d'eau" pour ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE</li><li>- Ajout de l'attribut "Niveau de la sortie d'eau" pour SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE</li></ul>

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

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

# I. TABLE DES MATIÈRES

<b>I. TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>4</b>
<b>II. AVANT PROPOS.....</b>	<b>8</b>
<b>II.1. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE.....</b>	<b>8</b>
<b>II.2. CONVENTION DU DICTIONNAIRE DE DONNÉES.....</b>	<b>9</b>
<i>II.2.1. Notations dans le document.....</i>	<i>9</i>
<i>II.2.2. Description des concepts (entités).....</i>	<i>9</i>
<i>II.2.3. Description des informations (attributs).....</i>	<i>10</i>
<i>II.2.4. Les nomenclatures.....</i>	<i>12</i>
<b>II.3. FORMALISME DU MODÈLE ORIENTÉ OBJET.....</b>	<b>12</b>
<i>II.3.1. Comment lire le modèle de données ?.....</i>	<i>12</i>
<i>II.3.2. Représentation spatiale d'une entité.....</i>	<i>15</i>
<b>III. INTRODUCTION.....</b>	<b>16</b>
<b>IV. DIAGRAMME DES CLASSES.....</b>	<b>17</b>
<b>V. DICTIONNAIRE DES CLASSES.....</b>	<b>22</b>
<b>V.1. ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>22</b>
<b>V.2. ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>22</b>
<b>V.3. BASSIN DCE.....</b>	<b>23</b>
<b>V.4. DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>23</b>
<b>V.5. ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>24</b>
<b>V.6. FONCTION DU MILIEU.....</b>	<b>25</b>
<b>V.7. GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>25</b>
<b>V.8. INSTRUMENT REGLEMENTAIRE DE PROTECTION.....</b>	<b>26</b>
<b>V.9. INTERLOCUTEUR.....</b>	<b>26</b>
<b>V.10. MARAIS.....</b>	<b>27</b>
<b>V.11. MASSE D'EAU.....</b>	<b>27</b>
<b>V.12. MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>28</b>
<b>V.13. METHODE.....</b>	<b>28</b>
<b>V.14. MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>29</b>
<b>V.15. OBSTACLE A L'ECOULEMENT.....</b>	<b>31</b>
<b>V.16. PLAN LOCAL D'URBANISME.....</b>	<b>31</b>
<b>V.17. PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>32</b>
<b>V.18. PROGRAMME DE MESURES.....</b>	<b>32</b>
<b>V.19. SERVICE DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>33</b>
<b>V.20. SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>33</b>
<b>V.21. STATUT FONCIER.....</b>	<b>33</b>
<b>V.22. SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>34</b>

<b>V.23. TEXTE REGLEMENTAIRE.....</b>	<b>34</b>
<b>V.24. UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE.....</b>	<b>35</b>
<b>V.25. VALEUR DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>35</b>
<b>V.26. ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU.....</b>	<b>36</b>
<b>V.27. ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008.....</b>	<b>36</b>
<b>V.28. ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR.....</b>	<b>37</b>
<b>VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS.....</b>	<b>38</b>
<b>VI.1. AUTRES LIBELLÉS DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>38</b>
<b>VI.2. BILAN DU DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>38</b>
<b>VI.3. BUDGET GLOBAL ALLOUÉ AUX PRÉCONISATIONS D'ACTION.....</b>	<b>38</b>
<b>VI.4. CODE DU DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>39</b>
<b>VI.5. CODE DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>39</b>
<b>VI.6. COMMENTAIRE DE L'ACTIVITÉ HUMAINE.....</b>	<b>39</b>
<b>VI.7. COMMENTAIRE DE L'ENTRÉE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>39</b>
<b>VI.8. COMMENTAIRE DE LA SORTIE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>40</b>
<b>VI.9. COMMENTAIRE DU DIAGNOSTIC.....</b>	<b>40</b>
<b>VI.10. COMMENTAIRE STATUT FONCIER.....</b>	<b>40</b>
<b>VI.11. COMMENTAIRE SUR L'ATTEINTE.....</b>	<b>40</b>
<b>VI.12. COMMENTAIRE SUR L'UNITÉ HYDRAULIQUE COHÉRENTE.....</b>	<b>41</b>
<b>VI.13. COMMENTAIRE SUR LA FONCTION.....</b>	<b>41</b>
<b>VI.14. COMMENTAIRE SUR LA MENACE.....</b>	<b>41</b>
<b>VI.15. COMMENTAIRE SUR LA MODIFICATION.....</b>	<b>41</b>
<b>VI.16. COMMENTAIRE SUR LA PRÉCONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU.....</b>	<b>42</b>
<b>VI.17. COMMENTAIRE SUR LA SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>42</b>
<b>VI.18. COMMENTAIRE SUR LA VALEUR DU MILIEU.....</b>	<b>42</b>
<b>VI.19. COMMENTAIRE SUR LA ZONE RAMSAR.....</b>	<b>42</b>
<b>VI.20. COMMENTAIRE SUR LE SERVICE.....</b>	<b>43</b>
<b>VI.21. CRITÈRE DE DÉLIMITATION DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>43</b>
<b>VI.22. CRITÈRES RAMSAR.....</b>	<b>43</b>
<b>VI.23. CRITÈRES DE DÉTERMINATION.....</b>	<b>44</b>
<b>VI.24. DATE D'ÉTABLISSEMENT DE LA PRÉCONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU.....</b>	<b>44</b>
<b>VI.25. DATE DE CONSTAT DE L'ACTIVITÉ HUMAINE.....</b>	<b>44</b>
<b>VI.26. DATE DE CONSTAT DE L'ATTEINTE.....</b>	<b>44</b>
<b>VI.27. DATE DE CONSTAT DE LA FONCTION.....</b>	<b>45</b>
<b>VI.28. DATE DE CONSTAT DE LA MENACE.....</b>	<b>45</b>
<b>VI.29. DATE DE CONSTAT DE LA VALEUR.....</b>	<b>45</b>
<b>VI.30. DATE DE CONSTAT DU SERVICE.....</b>	<b>45</b>
<b>VI.31. DATE DE CRÉATION DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>46</b>
<b>VI.32. DATE DE DÉBUT DU DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>46</b>
<b>VI.33. DATE DE DÉSIGNATION ZHI D'IMPORTANCE INTERNATIONALE.....</b>	<b>46</b>
<b>VI.34. DATE DE FIN DU DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>46</b>
<b>VI.35. DATE DE L'ENTRÉE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.36. DATE DE LA MODIFICATION.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.37. DATE DE MISE EN PLACE.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.38. DATE DE MISE À JOUR DU MILIEU HUMIDE.....</b>	<b>47</b>

<a href="#">VI.39. DATE DE SORTIE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">48</a>
<a href="#">VI.40. DATE DE SUBMERSION MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">48</a>
<a href="#">VI.41. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">48</a>
<a href="#">VI.42. ETENDUE DE SUBMERSION MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">48</a>
<a href="#">VI.43. GÉOMÉTRIE DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">49</a>
<a href="#">VI.44. IDENTIFIANT DE LA PRÉCONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU.....</a>	<a href="#">49</a>
<a href="#">VI.45. IDENTIFIANT DU DOCUMENT D'URBANISME.....</a>	<a href="#">49</a>
<a href="#">VI.46. INSTRUMENTS RÉGLEMENTAIRES DE PROTECTION.....</a>	<a href="#">50</a>
<a href="#">VI.47. LIBELLÉ DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">50</a>
<a href="#">VI.48. MANIFESTATION DU DOMMAGE.....</a>	<a href="#">50</a>
<a href="#">VI.49. MILIEU HUMIDE PRIORITAIRE.....</a>	<a href="#">50</a>
<a href="#">VI.50. NATURE DU DIAGNOSTIC.....</a>	<a href="#">51</a>
<a href="#">VI.51. NIVEAU D'ATTEINTE.....</a>	<a href="#">51</a>
<a href="#">VI.52. NIVEAU DE L'ACTIVITÉ HUMAINE.....</a>	<a href="#">51</a>
<a href="#">VI.53. NIVEAU DE L'ENTRÉE D'EAU.....</a>	<a href="#">52</a>
<a href="#">VI.54. NIVEAU DE L'UNITÉ HYDRAULIQUE COHÉRENTE.....</a>	<a href="#">52</a>
<a href="#">VI.55. NIVEAU DE LA FONCTION.....</a>	<a href="#">52</a>
<a href="#">VI.56. NIVEAU DE LA MENACE.....</a>	<a href="#">53</a>
<a href="#">VI.57. NIVEAU DE LA SORTIE D'EAU.....</a>	<a href="#">53</a>
<a href="#">VI.58. NIVEAU DE LA VALEUR.....</a>	<a href="#">53</a>
<a href="#">VI.59. NIVEAU DU CRITÈRE DE DÉLIMITATION.....</a>	<a href="#">54</a>
<a href="#">VI.60. NIVEAU DU CRITÈRE DE DÉTERMINATION.....</a>	<a href="#">54</a>
<a href="#">VI.61. NIVEAU DU SERVICE.....</a>	<a href="#">54</a>
<a href="#">VI.62. OPÉRATEUR DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">55</a>
<a href="#">VI.63. PERMANENCE DE L'ENTRÉE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">55</a>
<a href="#">VI.64. PERMANENCE DE LA SORTIE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">55</a>
<a href="#">VI.65. PROPOSITION D'ACTIONS.....</a>	<a href="#">55</a>
<a href="#">VI.66. RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">56</a>
<a href="#">VI.67. STATUT DE LA MISE EN PLACE DE L'INSTRUMENT RÉGLEMENTAIRE.....</a>	<a href="#">56</a>
<a href="#">VI.68. STATUT DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">56</a>
<a href="#">VI.69. TEMPORALITÉ DE LA MENACE.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.70. TEMPORALITÉ DE LA SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.71. TYPE D'ACTIVITÉ HUMAINE.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.72. TYPE D'ATTEINTE.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.73. TYPE D'ENTRÉE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.74. TYPE D'UNITÉ HYDRAULIQUE COHÉRENTE.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.75. TYPE DE DIAGNOSTIC EFFECTUÉ SUR LE MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">59</a>
<a href="#">VI.76. TYPE DE FONCTION.....</a>	<a href="#">59</a>
<a href="#">VI.77. TYPE DE LA VALEUR DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.78. TYPE DE MENACE.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.79. TYPE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.80. TYPE DE SERVICE.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.81. TYPE DE SORTIE D'EAU DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.82. TYPE DE STATUT FONCIER.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.83. TYPE DE ZONE D'URBANISME.....</a>	<a href="#">62</a>
<a href="#">VI.84. TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE DU MILIEU HUMIDE.....</a>	<a href="#">62</a>

<b>VI.85. TYPOLOGIE EUNIS</b> DU MILIEU HUMIDE.....	<b>62</b>
<b>VI.86. TYPOLOGIE PRODROME</b> DU MILIEU HUMIDE.....	<b>63</b>
<b>VI.87. TYPOLOGIE RAMSAR</b> .....	<b>63</b>
<b>VI.88. TYPOLOGIE SDAGE</b> DU MILIEU HUMIDE.....	<b>64</b>
<b>VI.89. TYPOLOGIE HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE</b> .....	<b>64</b>



## II. AVANT PROPOS

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

Le domaine de l'eau est caractérisé par le grand nombre d'acteurs qui sont impliqués dans la réglementation, la gestion et l'utilisation des eaux : ministères avec leurs services déconcentrés, établissements publics comme les agences de l'eau, collectivités locales, entreprises publiques et privées, associations,... Tous ces acteurs produisent des données pour leurs propres besoins. La mise en commun de ces gisements d'information est une nécessité forte.

Le *Système d'Information sur l'Eau* (SIE) est formé par un ensemble cohérent de dispositifs, processus et flux d'information, par lesquels les données relatives à l'eau sont acquises, collectées, conservées, organisées, traitées et publiées de façon systématique. Sa mise en œuvre résulte de la coopération de multiples partenaires, administrations, établissements publics, entreprises et associations, qui se sont engagés à respecter des règles communes définies par voie réglementaire et contractuelle, depuis 1992.

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

Le Sandre est organisé en un réseau d'organismes contributeurs au SIE qui apportent leur connaissance métier, participent à l'administration du référentiel et veillent à la cohérence de l'ensemble. Le SNDE (Schéma national des données sur l'eau), complété par des documents techniques dont ceux du Sandre, doit être respecté par tous ses contributeurs, conformément au décret Décret n° 2016-1842 du 26 décembre 2016 et à l'Arrêté du 19 octobre 2018.

La mise en place d'un langage commun pour les données sur l'eau est l'une des composantes indispensables du SIE, et constitue la raison d'être du Sandre, Service d'Administration Nationale des Données et des Référentiels sur l'Eau. Le Sandre est chargé :

- d'élaborer les dictionnaires des données, d'administrer les nomenclatures communes au niveau national, d'établir les formats d'échanges informatiques de données, de définir des scénarios d'échanges et de standardiser des services WEB,
- de publier les documents normatifs après une procédure de validation par les administrateurs de données Sandre et d'approbation par le groupe Coordination du Système d'Information sur l'Eau.
- d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications



Les dictionnaires de données sont les recueils des définitions qui décrivent et précisent la terminologie et les données disponibles pour un domaine en particulier. Plusieurs aspects de la donnée y sont traités : sa signification ;

- les règles indispensables à sa rédaction ou à sa codification ;
- la liste des valeurs qu'elle peut prendre ;
- la ou les personnes ou organismes qui ont le droit de la créer, de la consulter, de la modifier ou de la supprimer...

A ce titre, il rassemble les éléments du langage des acteurs d'un domaine en particulier. Le Sandre a ainsi élaboré des dictionnaires de données qui visent à être le langage commun entre les différents acteurs du monde de l'eau.

## II.2. Convention du dictionnaire de données

### II.2.1. Notations dans le document

Les termes DOIT, NE DOIT PAS, DEVRAIT, NE DEVRAIT PAS, PEUT, OBLIGATOIRE, RECOMMANDE, OPTIONNEL ont un sens précis. Ils correspondent à la traduction française de la norme RFC2119 ([RFC2119](#)) des termes respectifs MUST, MUST NOT, SHOULD, SHOULD NOT, MAY, REQUIRED, RECOMMENDED et OPTIONAL.

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

Exemple n° de version	Statut du document
1.1 , 2.3 <i>Indice composé uniquement d'un nombre réel <math>\geq</math> 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 <math>&lt;</math> à 1.0 ou bien <math>\geq</math> 1.0 avec la mention « beta »</i>	Version provisoire, document de travail susceptible de subir des révisions jusqu'à sa validation définitive

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

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

En outre, pour chaque concept, il est précisé :

- Les informations qui caractérisent l'entité (attributs),
- Les associations avec d'autres entités
- Les entités qui héritent de ce concept (entités filles) ,

- Le concept parent d'un éventuel héritage (entité mère),

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

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

Chaque attribut peut être complété par des métadonnées descriptives :

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

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

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

Formats de données	Détail	Abréviation utilisée
Texte	Texte (Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée)	T
Caractère	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	C
Date	Date	D
Date-Heure	Date-Heure	D-H
Heure	Heure	H
Numérique	Numérique	N
Objet graphique (binaire)	Contenu image, selon les définitions MIME type (IETF RFC 2046)	B
Logique	Information booléenne prenant pour valeur: <ul style="list-style-type: none"> <li>● « true » ou « 1 »</li> <li>● « false » ou « 0 »</li> </ul>	I

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

## II.2.4. Les nomenclatures

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

Code	Mnémonique	Libellé	Définition

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

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

## II.3. Formalisme du modèle orienté objet

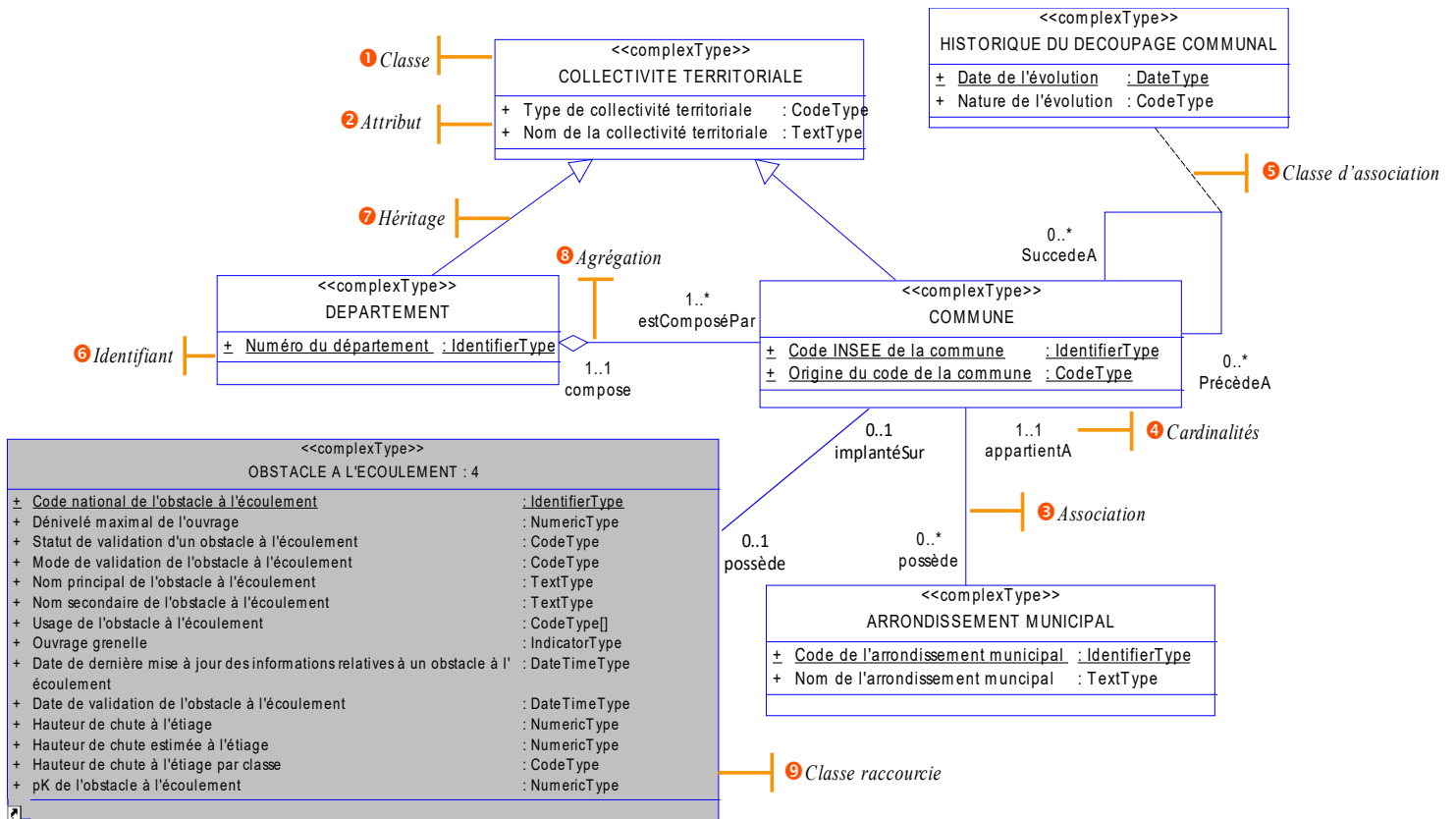
Le modèle orientée objet (MOO), se compose de plusieurs diagrammes dont le plus important, le diagramme de classes, constitue une représentation formelle des données nécessaire au fonctionnement d'un système d'information. Le diagramme de classe représente la structure logique commune d'un domaine métier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

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

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

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





Le diagramme précédent peut être lu comme suit :

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

N°	Élément	Description	Représentation
1	Classe	Une classe est un objet réel ou abstrait contenu dans un système d'information. Il peut s'agir de personne, lieu ou concept dont les caractéristiques présentent un intérêt pour le thème décrit. Une classe définit un jeu d'objets dotés de caractéristiques communes	Chaque entité est visualisée par un rectangle divisé en plusieurs parties : le nom de la classe (surmonté de l'inscription <<complexType>>), ses attributs et les éventuelles opérations ou méthodes.
2	Attribut	Un attribut, également appelé propriété, est une caractéristique utile à la description de l'entité et permettant de distinguer les éléments entre eux.	L'attribut est indiqué dans la case Classe. Sont précisés son nom, son type, s'il s'agit d'une clé primaire (attribut souligné).

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

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

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

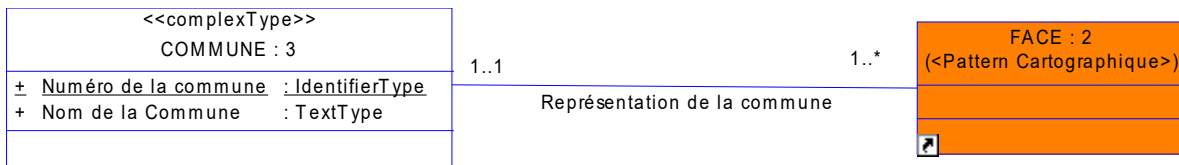
Les modèles de données du Sandre utilisent deux manière de modéliser les classes présentant une représentation spatiale. Dans les deux cas, les caractéristiques de chaque objet géométrique (coordonnées des points, système de coordonnées) ne sont pas détaillées dans le modèle.

#### 1er cas :

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

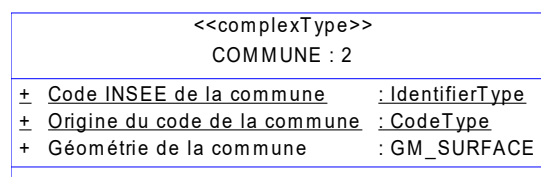
La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



#### 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 **Milieux Humides** 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 ↓ détail	Présentation de la sémantique Sandre du thème	Acteurs du domaine de l'Eau	x
	<b>Dictionnaire de données par sous thème</b>	<b>Acteurs implémentant un système sur le thème</b>	x Description des milieux humides
	Spécifications techniques du format d'échange Sandre	Informaticiens implémentant un scénario d'échanges de données	x

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 :

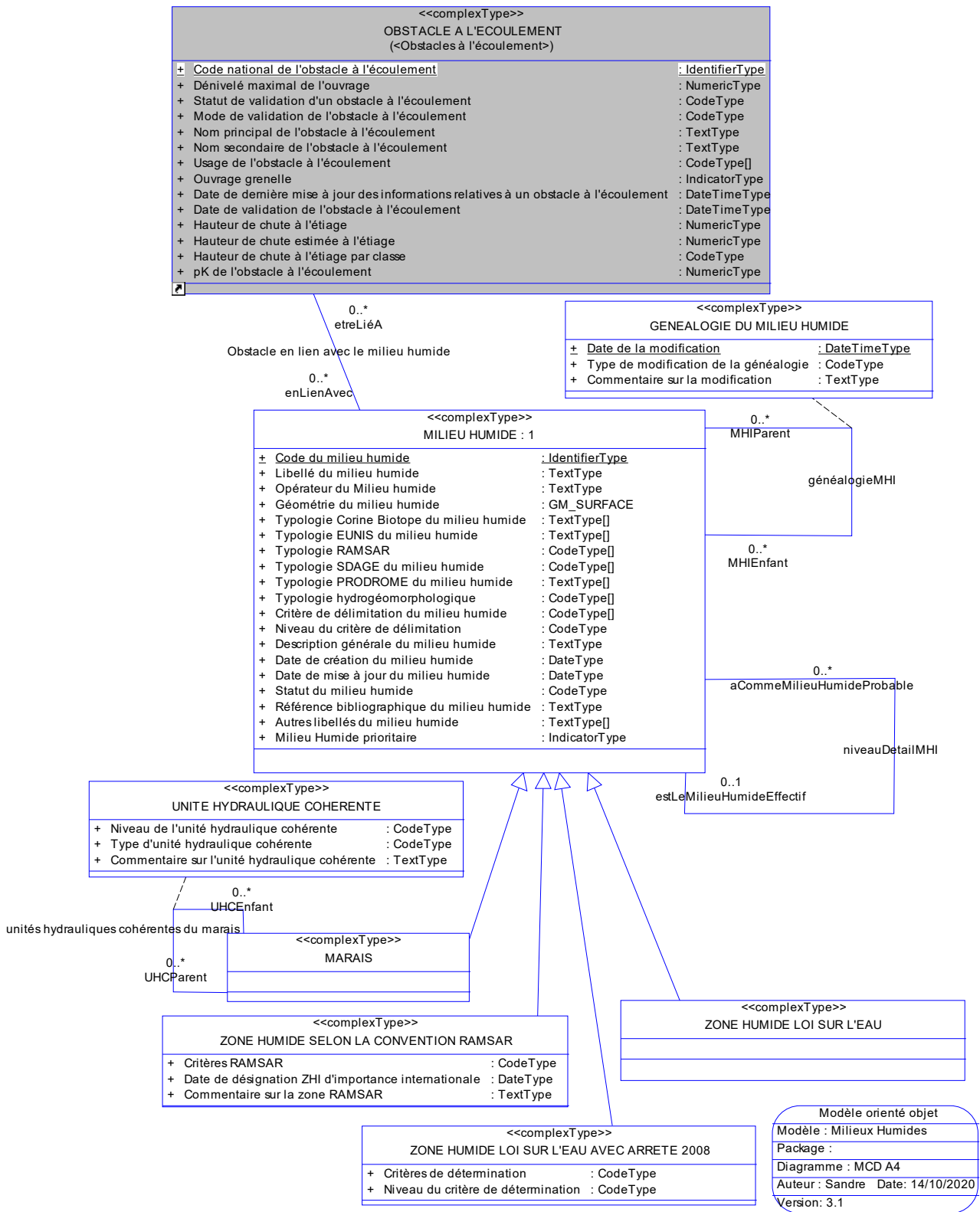
Les espaces de nommage permettent d'identifier, de manière unique, l'ensemble des concepts pris dans chacun de ces référentiels élémentaires :

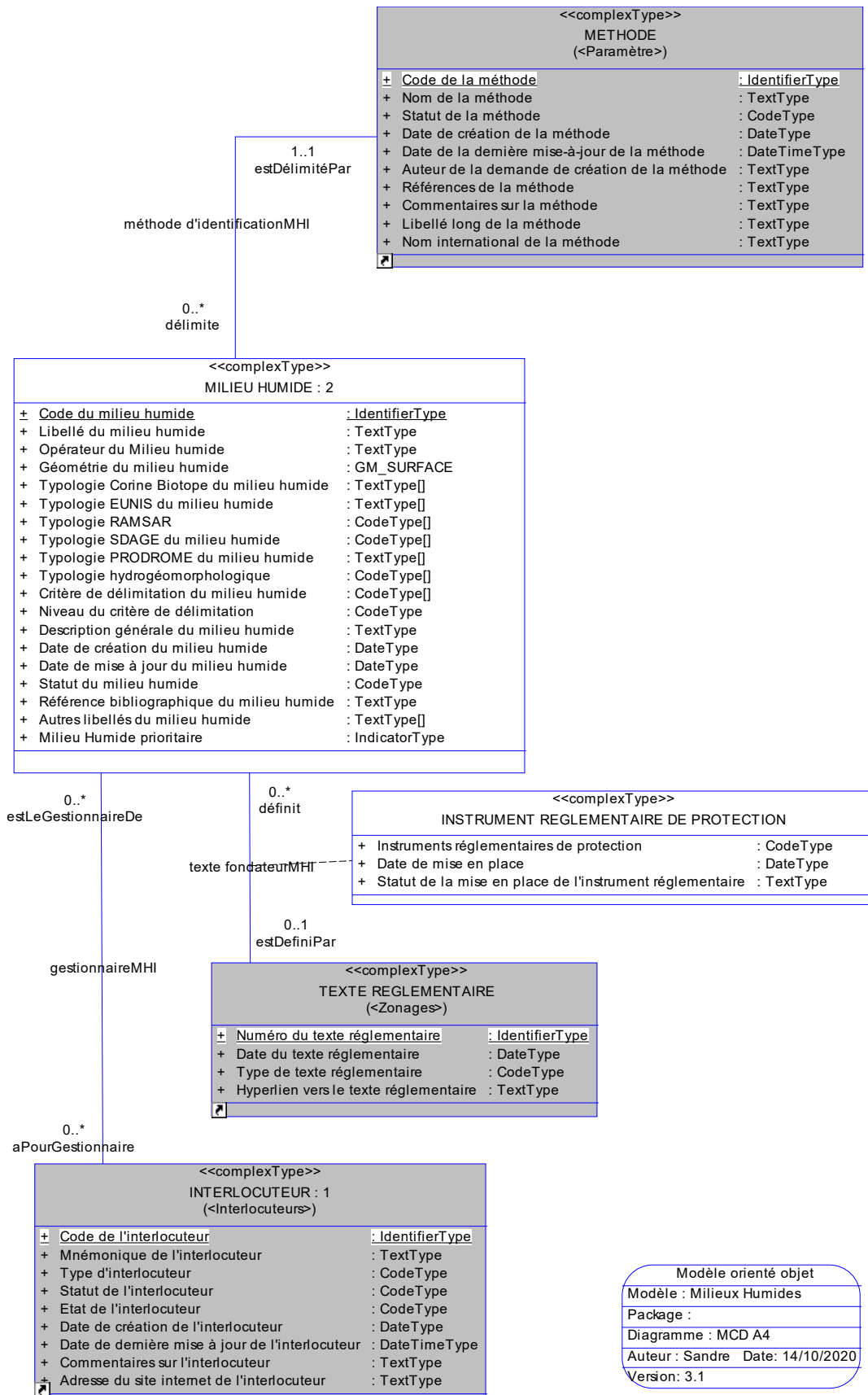
Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
sa_mhi	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/mhi/3.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/mhi/3.1</a>	Description des milieux humides
sa_par	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/2.3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/2.3</a>	Paramètres
sa_mdo	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/mdo/1.2</a>	Référentiel des masses d'eau
sa_zon	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/zon/2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/zon/2</a>	Zonages techniques et réglementaires du domaine de l'eau
sa_pdm	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/pdm/1.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/pdm/1.1</a>	Processus de suivi des programmes de mesures
sa_inc	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/inc/1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/inc/1</a>	Interlocuteurs du domaine de l'eau
sa_obs	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/obs/1.2">http://xml.sandre.eaufrance.fr/obs/1.2</a>	Description des ouvrages faisant obstacle à l'écoulement

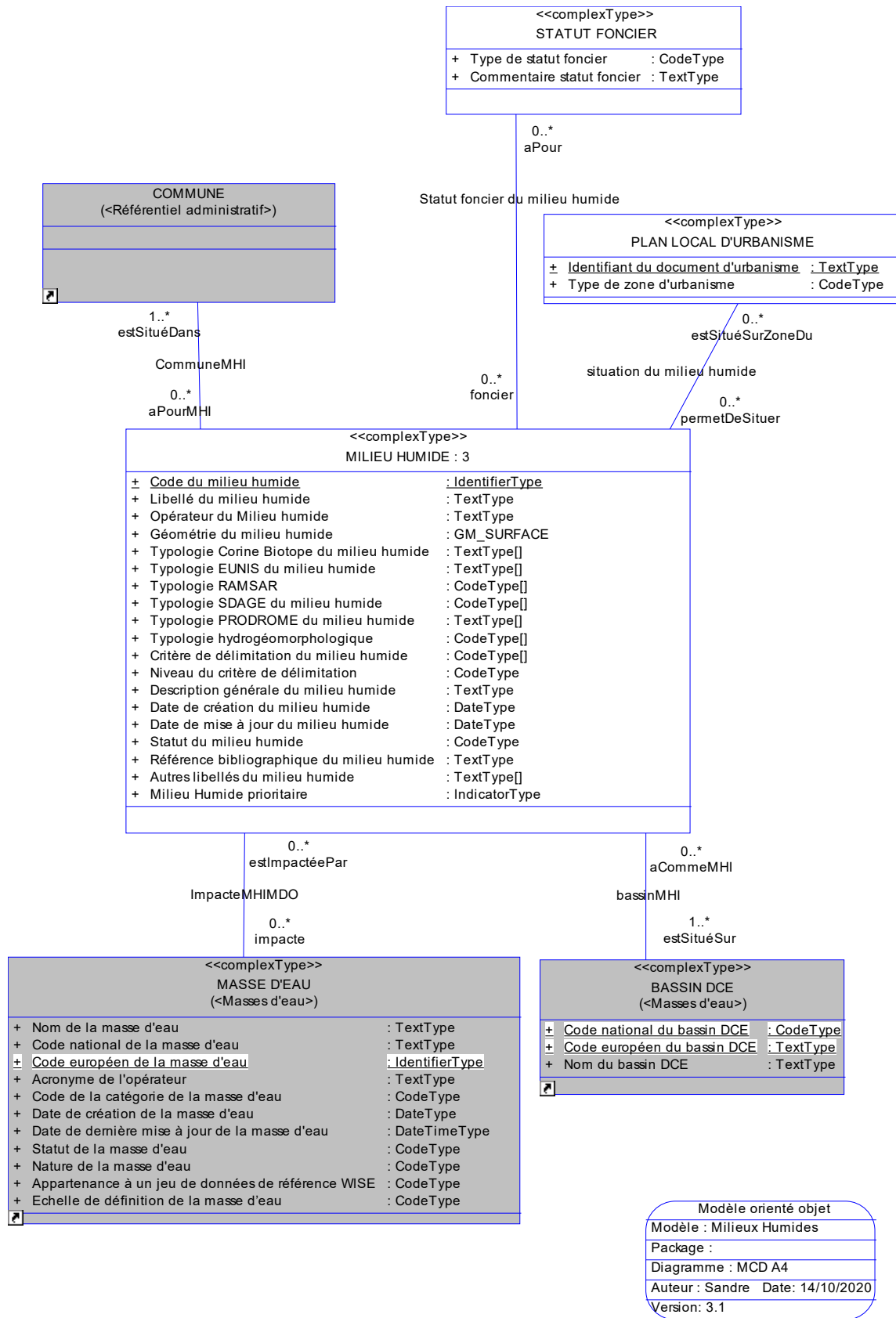
**Le document actuel est la version 3.1 et constitue un document Validé.**



# IV. DIAGRAMME DES CLASSES

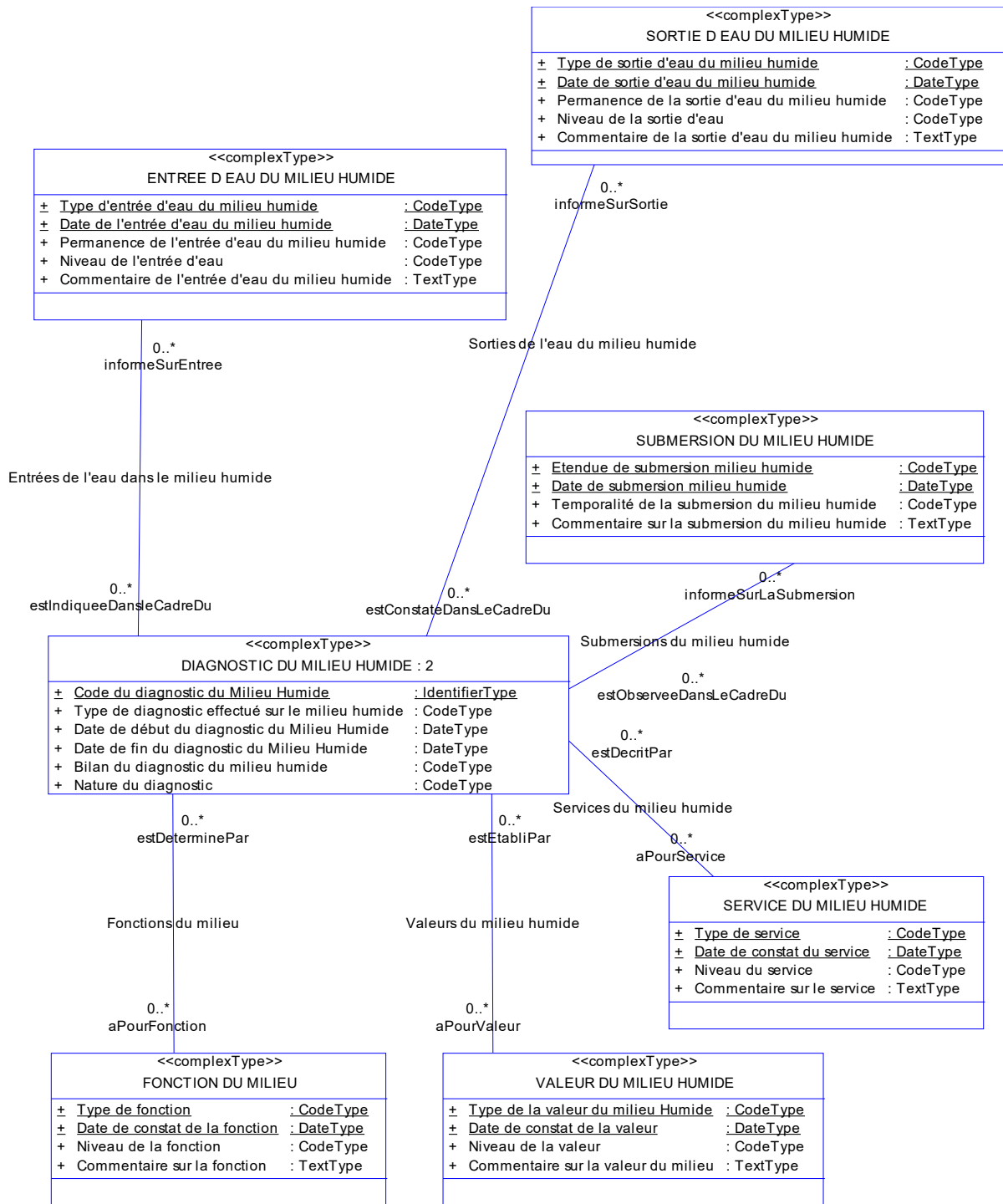






Modèle orienté objet  
 Modèle : Milieux Humides  
 Package :  
 Diagramme : MCD A4  
 Auteur : Sandre Date: 14/10/2020  
 Version: 3.1





Modèle orienté objet  
 Modèle : Milieux Humides  
 Package :  
 Diagramme : MCD A4  
 Auteur : Sandre Date: 14/10/2020  
 Version: 3.1

## V. DICTIONNAIRE DES CLASSES

### V.1. ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ActHumMhi>
- **Définition :**

Domaine dans lequel l'homme peut avoir une action, directe ou indirecte sur le milieu humide. Une activité peut avoir un impact positif ou négatif sur le milieu.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type d'activité humaine (1,1)
  - Date de constat de l'activité humaine (0,1)
  - Niveau de l'activité humaine (0,1)
  - Commentaire de l'activité humaine (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - entoure (0,n) MILIEU HUMIDE
  - couvre (0,n) MILIEU HUMIDE

### V.2. ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:AtteinteMhi>
- **Définition :**

Un milieu peut être directement affecté par des atteintes et des perturbations qui, quelle qu'en soit la nature, modifient l'écosystème. Cette modification se traduit alors par la perte de biodiversité et un dysfonctionnement du système écologique pouvant provoquer une atteinte significative notamment quand elle conduit au déclin durable d'une espèce, à l'altération quasi irréversible d'un habitat et éventuellement à l'interdiction d'usages de l'eau (fermeture de captages par exemple). On parle dans ce cas de dommages écologiques résultant d'une atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques. Un dommage est un fait objectif. C'est ce que nous voyons, observons et constatons : poissons flottants à la surface de l'eau suite à pollution chimique, remblais en zone humide ou en marais, couleur anormale de l'eau ou de la végétation ...

Source : Loupsans D., 2017. Du dommage écologique au préjudice écologique. Comment la société prend-elle en compte et répare-t-elle les atteintes causées à l'eau et aux milieux aquatiques ? Agence française pour la biodiversité. Collection Comprendre pour agir. 124 pages.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type d'atteinte (0,1)
  - Date de constat de l'atteinte (0,1)
  - Niveau d'atteinte (0,1)
  - Manifestation du dommage (0,1)
  - Commentaire sur l'atteinte (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estIdentifiePar (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

### V.3. BASSIN DCE

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

Un bassin DCE correspond:

- soit à un district hydrographique national (exemple: Les cours d'eau de la Corse)
- soit à une portion d'un district hydrographique international située sur le territoire d'un Etat membre (exemples: la Meuse; la Sambre)

Chaque bassin DCE dispose d'une autorité compétente coordinatrice qui est l'instance responsable de la mise en oeuvre de la DCE au sein du bassin DCE.

Sa représentation cartographique est l'agrégation des polygones des sous bassins DCE administratifs le composant.

La couverture géographique est Nationale (France métropolitaine + DOM).

Correspondance rapportage DCE : cette entité est rapportée pour la couche des River Basin District de WISE

### V.4. DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:DiagMhi>**
- **Définition :**

La réalisation d'un diagnostic permet de caractériser de manière détaillée les milieux humides dans l'objectif de :

- mettre en évidence les atteintes ou les menaces sur le milieu humide
- apporter des arguments pour l'élaboration d'un programme d'action sur le milieu humide
- établir un état des lieux initial pour le suivi du milieu humide

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du diagnostic du Milieu Humide (1,1)
  - Type de diagnostic effectué sur le milieu humide (0,1)
  - Date de début du diagnostic du Milieu Humide (0,1)
  - Date de fin du diagnostic du Milieu Humide (0,1)
  - Bilan du diagnostic du milieu humide (0,1)
  - Nature du diagnostic (0,1)
  - Commentaire du diagnostic (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - informeSurLaSubmersion (0,n) SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE
  - estRealisePar (0,1) INTERLOCUTEUR
  - aPourFonction (0,n) FONCTION DU MILIEU
  - aPourValeur (0,n) VALEUR DU MILIEU HUMIDE
  - aPourService (0,n) SERVICE DU MILIEU HUMIDE
  - informeSurEntree (0,n) ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE
  - informeSurSortie (0,n) SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE
  - identifie (0,n) ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE
  - prevoit (0,n) MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE
  - evalue (0,1) MILIEU HUMIDE
  - estCommanditePar (0,1) INTERLOCUTEUR

## V.5. ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:EntreeEauMHI>
- **Définition :**

Indique l'origine de l'entrée d'eau du milieu humide.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type d'entrée d'eau du milieu humide (0,1)
  - Date de l'entrée d'eau du milieu humide (0,1)
  - Permanence de l'entrée d'eau du milieu humide (0,1)
  - Niveau de l'entrée d'eau (0,1)
  - Commentaire de l'entrée d'eau du milieu humide (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estIndiqueeDansleCadreDu (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE



## V.6. FONCTION DU MILIEU

➤ **Nom de balise XML : <sa\_mhi:FonctionMhi>**

➤ **Définition :**

De nombreuses définitions existent pour le terme « fonction », avec des différences notables selon les sources. Ici, le parti pris est de considérer les fonctions au sens des définitions fournies par Maltby et al. (1996) et Smith et al. (1995). Selon Maltby et al. (1996), les fonctions sont les actions qui ont lieu naturellement dans les zones humides, résultantes d'interactions entre la structure de l'écosystème et les processus physiques, chimiques et biologiques. Smith et al. (1995) ont une définition similaire à celle de Maltby et al. (1996) dans leur approche hydrogéomorphologique (HGM) puisque les fonctions sont d'après eux les activités normales, caractéristiques de l'écosystème ou simplement ce que font les zones humides. L'intensité des fonctions, et dans certains cas la nature des fonctions réalisées par les zones humides, résultent notamment de leurs caractéristiques physiques, chimiques et biologiques, de la position des zones humides dans leur bassin versant, du paysage environnant, du type de système hydrogéomorphologique et de leurs interactions.

source : Gayet, G., Baptist, F., Baraille, L., Caessteker, P., Clément, J.-C., Gaillard J., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Poinsot C., Quétier, F., Touroult, J., Barnaud, G., 2016. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles  
, 186 pages

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

- Type de fonction (0,1)
- Date de constat de la fonction (0,1)
- Niveau de la fonction (0,1)
- Commentaire sur la fonction (0,1)

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

- estDeterminePar (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

## V.7. GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE

➤ **Nom de balise XML : <sa\_mhi:GenealogieMHI>**

➤ **Définition :**

Contient les relations de généalogie entre un milieu humide parent et son ou ses milieu(x) humide(s) enfant. Permet d'assurer la continuité de validité de tous les éléments du SIE basé sur les codes milieux humides.

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

- Date de la modification (0,1)
- Type de modification de la généalogie (0,1)
- Commentaire sur la modification (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - MHumide (1,1) MILIEU HUMIDE
  - MHumide (1,1) MILIEU HUMIDE

## V.8. INSTRUMENT REGLEMENTAIRE DE PROTECTION

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:InstrumentRegPro>**
- **Définition :**

Outils fondés à partir de textes réglementaires aidant à préserver les milieux humides.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Instruments réglementaires de protection (1,1)
  - Date de mise en place (0,1)
  - Statut de la mise en place de l'instrument réglementaire (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - TexteReglem (1,1) TEXTE REGLEMENTAIRE
  - MHumide (1,1) MILIEU HUMIDE

## V.9. 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 métiers de l'eau, 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.

## V.10.MARAIS

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:Marais>**
- **Définition :**

Milieu humide de type particulier caractérisé par une gestion effective des niveaux d'eau et un entretien régulier des digues et des chenaux, conditions indispensables pour que ces milieux humides d'origine anthropique conservent leur caractère humide et leurs qualités.

La notion de « marais » est distincte de la notion de « zones humides », pour ce qui est de l'application de la rubrique 3.1.1.0 de la nomenclature IOTA. En effet, la jurisprudence administrative comme judiciaire a précisé qu'au cas où les critères sol et végétation constitutive d'une « zone humide » n'étaient pas remplis, un projet devait néanmoins être assujéti à la police de l'eau lorsque le terrain pouvait être qualifié de « marais » (à démontrer au regard de la localisation en zone de marais, de l'intégration de la parcelle dans un périmètre géographique et/ou administratif défini dans le statut juridique d'une structure dont le nom comporte le mot « marais » ou un espace protégé portant le mot « marais », etc.).

Les typologies employées sont la typologie SDAGE et la typologie Hydrogéomorphologique.

Ceci est valable pour le France métropolitaine, Corse et dans les DOM.

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - UHCEnfant (0,n) UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE
  - UHCParent (0,n) UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE
- **Cette entité hérite de :**
  - MILIEU HUMIDE

## V.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.

## V.12.MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:MenaceMhi>**
- **Définition :**

La menace provient de l'éventualité d'un événement fâcheux sur le milieu humide. C'est le signe par lequel se manifeste l'imminence d'une atteinte sur le milieu issue d'un ou plusieurs faits générateurs.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type de menace (1,1)
  - Date de constat de la menace (0,1)
  - Niveau de la menace (0,1)
  - Temporalité de la menace (0,1)
  - Commentaire sur la menace (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estPrevuPar (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

## V.13.METHODE

- **Nom de balise XML : <sa\_par:Methode>**
- **Définition :**

Les principales méthodes reconnues par le SANDRE sont les méthodes normalisées par l'AFNOR ou les méthodes largement reconnues comme celle du type "Rodier" ou du "STANDARD METHOD". Les méthodes sont rassemblées dans une liste qui couvre tous les domaines pour lesquels il existe un paramètre.

Pour plus de souplesse, des méthodes particulières ont été créées :

- Méthode inconnue ;
- Méthode non fixée ;
- Méthode spécifique ;
- Méthode sans objet.

Ainsi, lorsqu'une méthode utilisée dans la mesure d'un paramètre n'est pas répandue, voire non normée, ou bien encore non reconnue, la description du résultat devra mentionner : "Méthode spécifique". De même, lorsqu'il n'est pas possible de connaître la méthode avec laquelle a été obtenu un résultat, il sera possible de le mentionner par : "Méthode Inconnue". Ceci permettra de distinguer l'absence d'information avec une saisie incomplète. L'occurrence "Méthode non fixée" sera employée dans des cas où aucune méthode n'est utile pour mesurer un paramètre. Enfin, la "Méthode sans objet" sera mentionnée lorsqu'il est demandé de faire référence à une méthode alors que cela n'a pas de signification par rapport au cas considéré. Par exemple, la "Méthode sans objet" sera mentionnée dans les phases de conservation et de transport des

mesures des paramètres physico-chimiques lorsqu'elles sont effectuées dans le milieu comme les mesures d'oxygène dissous faites à l'aide d'une sonde directement dans l'eau de la rivière.

La liste des méthodes est générique et porte sur toutes les phases du processus de mesure des paramètres. Chaque méthode n'est pas non plus systématiquement spécifique à l'une de ces phases ou à une nature particulière de paramètre. En effet, une méthode peut couvrir tout le cycle du processus et/ou être utilisable pour une phase quelle que soit la nature du paramètre.

Les méthodes peuvent être référencées par les paramètres à différentes phases de leur processus de mesure que sont :

pour les paramètres chimiques et physiques :

- le prélèvement et l'échantillonnage ;
- la conservation et le transport ;
- le fractionnement ;
- l'analyse ;

pour les paramètres environnementaux :

- l'observation ;

pour les paramètres hydrobiologiques :

- l'ensemble du processus ;

pour les paramètres microbiologiques :

- le prélèvement, la conservation et le transport ;
- la détermination.

Deux catégories de liens existent entre les méthodes. L'un d'eux est le remplacement de vieilles méthodes par de nouvelles induit par l'évolution de la technologie. Le deuxième concerne les méthodes qui ne portent pas sur tout le cycle d'acquisition de données pour un paramètre mais qui peuvent recommander, voire imposer, une ou plusieurs autres méthodes pour les phases qu'elles ne couvrent pas.

La liste des méthodes est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

## V.14.MILIEU HUMIDE

➤ **Nom de balise XML : <sa\_mhi:MHumide>**

➤ **Définition :**

Un milieu humide est une portion du territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau.

Un milieu humide peut être ou avoir été (Par exemple d'après la carte de Cassini ou la carte d'état-major (1820-1866) en couleurs) en eau, inondé ou gorgé d'eau de façon permanente ou temporaire.

L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.

La notion de milieu humide regroupe 4 grands ensembles :

- Les zones humides selon la convention Ramsar,
- Les zones humides loi sur l'eau
- Les zones humides loi sur l'eau 1992 avec l'arrêté d'identification et de délimitation du 24 juin 2008 modifié
- Les marais

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

- Code du milieu humide (1,1)
- Libellé du milieu humide (0,1)
- Opérateur du Milieu humide (0,1)
- Géométrie du milieu humide (0,1)
- Typologie Corine Biotope du milieu humide (0,n)
- Typologie EUNIS du milieu humide (0,n)
- Typologie RAMSAR (0,n)
- Typologie SDAGE du milieu humide (0,n)
- Typologie PRODROME du milieu humide (0,n)
- Typologie hydrogéomorphologique (0,n)
- Critère de délimitation du milieu humide (0,n)
- Niveau du critère de délimitation (0,1)
- Description générale du milieu humide (0,1)
- Date de création du milieu humide (0,1)
- Date de mise à jour du milieu humide (0,1)
- Statut du milieu humide (0,1)
- Référence bibliographique du milieu humide (0,1)
- Autres libellés du milieu humide (0,n)
- Milieu Humide prioritaire (0,1)

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

- estSituéSurZoneDu (0,n) PLAN LOCAL D'URBANISME
- estEvaluePar (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE
- estConcernePar (0,n) PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE
- estDefiniPar (0,1) INSTRUMENT REGLEMENTAIRE DE PROTECTION
- aPourGestionnaire (0,n) INTERLOCUTEUR
- impacte (0,n) MASSE D'EAU
- MHIEnfant (0,n) GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE
- estSituéSur (1,n) BASSIN DCE
- estLeMilieuHumideEffectif (0,1) MILIEU HUMIDE
- aPour (0,n) STATUT FONCIER
- estEntourePar (0,n) ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE
- estCouvertPar (0,n) ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE
- enLienAvec (0,n) PROGRAMME DE MESURES
- etreLiéA (0,n) OBSTACLE A L'ECOULEMENT
- MHIParent (0,n) GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE
- estDélimitéPar (1,1) METHODE
- aCommeMilieuHumideProbable (0,n) MILIEU HUMIDE

- **Cette entité est héritée par :**
  - MARAIS
  - ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR
  - ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008
  - ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU

## V.15. OBSTACLE A L'ECOULEMENT

- **Nom de balise XML :** <sa\_obs:ObstEcou>
- **Définition :**

Un obstacle à l'écoulement est un ouvrage lié à l'eau qui est à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte.

## V.16. PLAN LOCAL D'URBANISME

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:PLU>
- **Définition :**

Le plan local d'urbanisme est le principal document de planification à l'échelle communale et, de plus en plus fréquemment, intercommunale. Il a été créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000, non seulement pour se substituer au plan d'occupation des sols (POS) en matière de fixation des règles d'utilisation du sol, mais plus largement pour instituer l'établissement d'un projet de territoire dans un document stratégique local. Contrairement à son prédécesseur, il contient en effet un projet d'aménagement et de développement durables (PADD), document non opposable explicitant une certaine vision pour le territoire et donnant les orientations générales d'aménagement, d'équipements et d'urbanisme de la collectivité sur ce territoire.

source : <http://html>

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Identifiant du document d'urbanisme (1,1)
  - Type de zone d'urbanisme (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - permetDeSituer (0,n) MILIEU HUMIDE

## V.17.PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:PreActionMhi>
- **Définition :**

Document listant des propositions d'actions ayant pour objectif de réhabiliter, protéger ou mettre en valeur les milieux humides.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Identifiant de la préconisation d'action sur le milieu (1,1)
  - Proposition d'actions (0,n)
  - Budget global alloué aux préconisations d'action (0,1)
  - Date d'établissement de la préconisation d'action sur le milieu (0,1)
  - Commentaire sur la préconisation d'action sur le milieu (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - concerne (1,n) MILIEU HUMIDE
  - aPourGouvernance (1,n) INTERLOCUTEUR

## V.18. PROGRAMME DE MESURES

- **Nom de balise XML :** <sa\_pdm:ProgMesur>
- **Définition :**

La notion de programme de mesures est définies à l'article 11 de la Directive cadre sur l'eau (DCE). Au sens de la DCE et de son article 11, le programme de mesures est un outil de planification qui identifie les mesures nécessaires à l'atteinte des objectifs environnementaux définis à l'article 4 de la DCE et déclinés dans le Plan de gestion (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux - SDAGE pour la France).

Le Programme de mesures se matérialise par un document par bassin DCE, qui peut être mis à jour au terme d'un cycle de 6 ans. Le premier programme de mesures couvre la période du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2015.

Dans les Programmes de mesures, les mesures sont présentées sous forme de grands types d'actions décrits de manière globale et chiffrés par unité hydrographique.

Pour être opérationnels, les Programmes de mesures doivent donc être déclinés en Plans d'action indiquant pour chaque action sa localisation, son descriptif technique, son échéancier et les acteurs de sa mise en œuvre (maître d'ouvrage, pilote au sein de la MISE).

L'identifiant du programme de mesures ainsi que ses informations complémentaires comme son titre sont sous l'entière responsabilité du maître d'ouvrage du programme de mesures.



## V.19.SERVICE DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ServiceMhi>
- **Définition :**

Les services écosystémiques sont des avantages socio-économiques retirés par l'homme de son utilisation durable des fonctions écologiques des écosystèmes du milieu humide.

source : MEEM-CGDD, EFESE, L'essentiel du cadre conceptuel - juin 2016

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type de service (0,1)
  - Date de constat du service (0,1)
  - Niveau du service (0,1)
  - Commentaire sur le service (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estDecritPar (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

## V.20.SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:SortieEauMHI>
- **Définition :**

Indique l'origine de la sortie d'eau du milieu humide.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type de sortie d'eau du milieu humide (0,1)
  - Date de sortie d'eau du milieu humide (0,1)
  - Permanence de la sortie d'eau du milieu humide (0,1)
  - Niveau de la sortie d'eau (0,1)
  - Commentaire de la sortie d'eau du milieu humide (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estConstataDansLeCadreDu (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

## V.21.STATUT FONCIER

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:StFoncier>
- **Définition :**

Le statut foncier décline les différents statuts de propriété possibles en France.

La liste, tirée de la méthodologie ZNIEFF ZNIEFF (Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF.IFEN-MNHN-MATE (DNP),Publication IFEN : Notes de méthode n°9. Juin 1997).

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type de statut foncier (1,1)
  - Commentaire statut foncier (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - foncier (0,n) MILIEU HUMIDE

## V.22.SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:SubMHI>**
- **Définition :**

Indique l'état de submersion du milieu humide.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Etendue de submersion milieu humide (0,1)
  - Date de submersion milieu humide (0,1)
  - Temporalité de la submersion du milieu humide (0,1)
  - Commentaire sur la submersion du milieu humide (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estObserveeDansLeCadreDu (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

## V.23.TEXTE REGLEMENTAIRE

- **Nom de balise XML : <sa\_zon: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.24.UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:UHC>
- **Définition :**

Les unités hydrauliques cohérentes (UHC), ou unités de gestion, sont des espaces délimités physiquement par des digues ou autres exhaussements (buttes, bosses, bourrelets de curage, chemins, routes). Une UHC est donc une portion continue du territoire, disposant d'une autonomie propre en termes de niveaux d'eau et d'au moins une entrée et une sortie d'eau (les deux pouvant être confondues).

source : <http://www.forum-zones-humides.org/reseau-hydraulique-marais.aspx>

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Niveau de l'unité hydraulique cohérente (0,1)
  - Type d'unité hydraulique cohérente (0,1)
  - Commentaire sur l'unité hydraulique cohérente (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - Marais (1,1) MARAIS
  - Marais (1,1) MARAIS

## V.25.VALEUR DU MILIEU HUMIDE

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ValeurMhi>
- **Définition :**

La valeur attribuée au milieu humide par un agent (individu, entreprise....) en fonction de l'utilité qu'il en retire.

source : <http://www.economie.eaufrance.fr/content/valeur-dusage>

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Type de la valeur du milieu Humide (0,1)
  - Date de constat de la valeur (0,1)
  - Niveau de la valeur (0,1)
  - Commentaire sur la valeur du milieu (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estEtabliPar (0,n) DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE

## V.26.ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:ZH>**
- **Définition :**

Selon le L.211-1 du code de l'environnement, I. - 1° [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ; [...]

Les typologies employées sont la typologie SDAGE et la typologie Hydrogéomorphologique.

Ceci est valable pour le France métropolitaine, Corse et dans les DOM.

- **Cette entité hérite de :**
  - MILIEU HUMIDE

## V.27.ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:ZH2008>**
- **Définition :**

Zone humide loi sur l'eau avec l'arrêté de 2008 modifié.

Selon le L.211-1 du code de l'environnement, modifié par l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 I. - 1° [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ; [...]

Il a été précisé par l'article R.211-108 du même code que :

- les critères à retenir sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles,
- en l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide,
- la délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées.

Les typologies employées sont la typologie SDAGE et la typologie Hydrogéomorphologique.

Ceci est valable pour le France métropolitaine et Corse.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Critères de détermination (0,1)
  - Niveau du critère de détermination (0,1)

- **Cette entité hérite de :**
  - MILIEU HUMIDE

## V.28.ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:MHimplnt>
- **Définition :**

Une zone Humide définie par la convention Ramsar (internationale) dans son art 1.1 comme toute "étendue de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 mètres".

Le choix des zones humides à inscrire sur la liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toutes saisons. Peuvent être inscrites au titre de la convention de Ramsar les zones humides d'importance internationale identifiables, grâce à cinq catégories générales de critères, correspondant au total à neuf critères précis

Pour mémoire, la typologie des zones humides selon Ramsar inclut les rivages marins rocheux, les systèmes karstiques, les zones humides artificielles (étangs d'aquaculture, réservoirs et retenues d'eau, sites de traitements des eaux usées...).

La typologie employée est la typologie Ramsar.

Ceci est valable pour le France métropolitaine, Corse et dans les DOM / TOM.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Critères RAMSAR (0,1)
  - Date de désignation ZHI d'importance internationale (0,1)
  - Commentaire sur la zone RAMSAR (0,1)
- **Cette entité hérite de :**
  - MILIEU HUMIDE

## VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

### VI.1. Autres libellés du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:AutresLbMhi>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** I
- **Définition :**

Dénominations autres que le libellé officiel attribué à un milieu humide. Par exemple, libellé utilisé au sein des systèmes d'information de certains acteurs de l'eau (ex : agences de l'eau, ...)

### VI.2. Bilan du diagnostic du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:BilanDiagMhi>
- **Nom de la classe :** DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

État de conservation du milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°948. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:948:::referentiel:3.1:html>

### VI.3. Budget global alloué aux préconisations d'action

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:BudgetPrecoActionMhi>
- **Nom de la classe :** PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** N
- **Définition :**

Somme totale allouée à la réalisation des actions pour la préservation du milieu humide.

## VI.4.Code du diagnostic du Milieu Humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:CdDiagMhi>
- Nom de la classe : **DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Nature de l'attribut : Clef primaire
- Définition :

Identifiant unique du diagnostic du milieu humide.

## VI.5.Code du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:CdMhi>
- Nom de la classe : **MILIEU HUMIDE**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Nature de l'attribut : Clef primaire
- Définition :

Identifiant unique externe du milieu humide.

## VI.6.Commentaire de l'activité humaine

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComActHum>
- Nom de la classe : **ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE**
- Format : **T**
- Définition :

Complément d'information sur l'activité humaine.

## VI.7.Commentaire de l'entrée d'eau du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComEntreeMHI>
- Nom de la classe : **ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE**
- Format : **T**
- Définition :

Complément d'information sur l'entrée d'eau.

## VI.8. Commentaire de la sortie d'eau du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComSortieMHI>
- Nom de la classe : SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- Format : [T](#)
- Définition :

Complément d'information sur la sortie d'eau.

## VI.9. Commentaire du diagnostic

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComBilanDiagMhi>
- Nom de la classe : DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE
- Format : [T](#)
- Définition :

Texte libre précisant l'état du milieu, les raisons de ce choix, ou tout autre information jugée importante.

## VI.10. Commentaire statut foncier

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComStFoncier>
- Nom de la classe : STATUT FONCIER
- Format : [T](#)
- Définition :

Informations complémentaires sur le statut foncier.

## VI.11. Commentaire sur l'atteinte

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComAtteinte>
- Nom de la classe : ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE
- Format : [T](#)
- Définition :

Complément d'information sur l'atteinte.



## VI.12. Commentaire sur l'unité hydraulique cohérente

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ComUHC>
- **Nom de la classe :** UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE
- **Format :** [T](#)
- **Définition :**

Complément d'information sur l'unité hydraulique cohérente.

## VI.13. Commentaire sur la fonction

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ComFonction>
- **Nom de la classe :** FONCTION DU MILIEU
- **Format :** [T](#)
- **Définition :**

Complément d'information sur la fonction.

## VI.14. Commentaire sur la menace

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ComMenace>
- **Nom de la classe :** MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** [T](#)
- **Définition :**

Complément d'information sur la menace.

## VI.15. Commentaire sur la modification

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ComModification>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** [T](#)
- **Définition :**

Complément d'information sur la modification de généalogie.

## VI.16. Commentaire sur la préconisation d'action sur le milieu

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComPrecoActionMhi>
- Nom de la classe : **PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE**
- Format : [T](#)
- Définition :

Complément d'information sur la préconisation d'action.

## VI.17. Commentaire sur la submersion du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComSubMHI>
- Nom de la classe : **SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE**
- Format : [T](#)
- Définition :

Complément d'information sur la submersion.

## VI.18. Commentaire sur la valeur du milieu

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComValeur>
- Nom de la classe : **VALEUR DU MILIEU HUMIDE**
- Format : [T](#)
- Définition :

Complément d'information sur la valeur.

## VI.19. Commentaire sur la zone RAMSAR

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ComRamsar>
- Nom de la classe : **ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR**
- Format : [T](#)
- Définition :

Complément d'information sur la zone humide selon la convention Ramsar.

## VI.20. Commentaire sur le service

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:ComService>
- **Nom de la classe :** SERVICE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** **T**
- **Définition :**

Complément d'information sur le service.

## VI.21. Critère de délimitation du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:CriterMHI>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** **C**
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

La délimitation du milieu humide a été effectuée par différents critères.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature sandre N°939 cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:939:.....referentiel:3.1:html>

## VI.22. Critères RAMSAR

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:CriteresRAMSAR>
- **Nom de la classe :** ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR
- **Format :** **C**
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Caractéristique répondant à la définition d'une Zone humide d'importance Internationale.

Ces caractéristiques sont définies par la Circulaire DGALN DEB/SDEN/BMA-DGOM du 24 décembre 2009 relative à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides et notamment processus d'inscription de zones humides au titre de cette convention.

Les valeurs sont définies dans la nomenclature n°814.

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:814:.....referentiel:3.1:html>

## VI.23.Critères de détermination

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:CriteresDeDeterminat
- **Nom de la classe :** ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008
- **Format :** **C**
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Caractéristique répondant à la définition d'une Zone humide Loi sur l'eau.

Ces caractéristiques sont définies par l'arrêté du 24 juin 2008 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les valeurs sont définies dans la nomenclature n°815. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:815:::referentiel:3.1.html>

## VI.24.Date d'établissement de la préconisation d'action sur le milieu

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtDebPrecoActionMhi>
- **Nom de la classe :** PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** **D**
- **Définition :**

Date à laquelle la préconisation d'action a été élaborée.

## VI.25.Date de constat de l'activité humaine

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtActHum>
- **Nom de la classe :** ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** **D**
- **Définition :**

Date à laquelle l'activité humaine a été constatée au sein ou autour du milieu humide.

## VI.26.Date de constat de l'atteinte

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtAtteinte>
- **Nom de la classe :** ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** **D**
- **Définition :**

Date à laquelle l'atteinte a été constatée.

## VI.27.Date de constat de la fonction

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtFonction>
- **Nom de la classe :** FONCTION DU MILIEU
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle la fonction a été constatée.

## VI.28.Date de constat de la menace

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtMenace>
- **Nom de la classe :** MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle la menace a été constatée.

## VI.29.Date de constat de la valeur

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtValeur>
- **Nom de la classe :** VALEUR DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle la valeur a été constatée.

## VI.30.Date de constat du service

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtService>
- **Nom de la classe :** SERVICE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle le service a été constatée.

## VI.31.Date de création du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi>DateCreationMhi>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date, exprimée au jour près, à laquelle le milieu humide a été enregistré dans le référentiel correspondant.

## VI.32.Date de début du diagnostic du Milieu Humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtDebDiagMhi>
- **Nom de la classe :** DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle le diagnostic a débuté.

## VI.33.Date de désignation ZHI d'importance internationale

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi>ListeImportanceInternationale>
- **Nom de la classe :** ZONE HUMIDE SELON LA CONVENTION RAMSAR
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle le milieu humide a été inscrit officiellement sur la liste d'importance internationale.

## VI.34.Date de fin du diagnostic du Milieu Humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtFinDiagMhi>
- **Nom de la classe :** DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

Date à laquelle le diagnostic s'est terminé, c'est-à-dire, la date à laquelle le bilan a été prononcé.

## VI.35.Date de l'entrée d'eau du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtEntreeMHI>
- **Nom de la classe :** ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** D
- **Définition :**

Date à laquelle l'entrée d'eau a été constatée.

## VI.36.Date de la modification

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DateModification>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Date exprimée au jour près, à laquelle une modification de généalogie a eu lieu. Cette date est sous la responsabilité de l'autorité compétente coordinatrice.

## VI.37.Date de mise en place

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DateMisEnPlace>
- **Nom de la classe :** INSTRUMENT REGLEMENTAIRE DE PROTECTION
- **Format :** D
- **Définition :**

Date à laquelle l'instrument réglementaire de protection a été mis en place.

## VI.38.Date de mise à jour du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DateMajMhi>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** D
- **Définition :**

La date de dernière mise à jour du milieu humide est la date, exprimée au jour près, de la dernière mise à jour validée des informations descriptives du milieu humide.

## VI.39.Date de sortie d'eau du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtSortieMHI>
- **Nom de la classe :** SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** D
- **Définition :**

Date à laquelle la sortie d'eau a été constatée.

## VI.40.Date de submersion milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DtSubMHI>
- **Nom de la classe :** SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** D
- **Définition :**

Date à laquelle la submersion du milieu humide a été constatée.

## VI.41.Description générale du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:DescGeMhi>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** T
- **Définition :**

Le commentaire sur le milieu humide est un texte libre permettant d'apporter toutes les informations complémentaires utiles à la compréhension du fonctionnement du milieu et qui ne sont pas décrites dans les autres informations proposées par le modèle de données.

## VI.42.Etendue de submersion milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:EtendueSubMHI>
- **Nom de la classe :** SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Indique l'étendue de la submersion du milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature N°947 . cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:947:::referentiel:3.1:html>



## VI.43.Géométrie du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:GeomMhi>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** GM\_SURFACE
- **Définition :**

Géométrie du milieu humide encodée selon le langage Geography Markup Language (GML). Le Milieu Humide est représenté sous la forme d'un polygone. Les polygones à trou et les multi-polygones sont autorisés.

## VI.44.Identifiant de la préconisation d'action sur le milieu

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:IdPrecoActionMhi>
- **Nom de la classe :** PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Identifiant unique de la préconisation d'action du milieu humide.

## VI.45.Identifiant du document d'urbanisme

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:IdUrba>
- **Nom de la classe :** PLAN LOCAL D'URBANISME
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 30
- **Définition :**

Constitue une clé externe dans les autres tables du lot de données.

Format : <INSEE/SIREN>\_<TYPEDOC>\_<DATAPPRO>{\_CodeDU}

Ex : 44712\_PLU\_20041103

Ex : 244400189\_PLUI\_20111215

Ex : 123456789\_PLUI\_20170915\_A

Ex : 123456789\_PLUI\_20170506\_B

Source : <http://html>

## VI.46. Instruments réglementaires de protection

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:InstRegPro>
- Nom de la classe : **INSTRUMENT REGLEMENTAIRE DE PROTECTION**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Outils fondés à partir de textes réglementaires aidant à préserver les milieux humides.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature N° 921. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:921:::referentiel:3.1.html>

## VI.47. Libellé du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:LbMhi>
- Nom de la classe : **MILIEU HUMIDE**
- Format : **I**
- Définition :

Dénomination utilisée pour désigner le milieu humide

## VI.48. Manifestation du dommage

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ManifestationDom>
- Nom de la classe : **ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Temporalité de l'atteinte / du dommage.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature n°941. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:941:::referentiel:3.1.html>

## VI.49. Milieu Humide prioritaire

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:MHIP>
- Nom de la classe : **MILIEU HUMIDE**
- Format : **I**
- Définition :

On entend par "milieux humides prioritaires" les secteurs humides qui sont à protéger ou restaurer en priorité, à cause de leur importance ou des menaces qui pèsent sur ces milieux [...]

Ces zones n'ont pas de valeur juridique mais leur identification est nécessaire du point de vue technique pour attribuer à chaque zone un niveau d'intervention adapté [...]

Source : Manuel d'aide à l'identification des "zones humides prioritaires", des ZHIEP et des ZSGE.

## VI.50.Nature du diagnostic

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NatDiagMhi>
- **Nom de la classe :** **DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Indique la nature du diagnostic sur le milieu humide. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:977:::referentiel:3.1.html>

## VI.51.Niveau d'atteinte

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivAtteinte>
- **Nom de la classe :** **ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Permet de hiérarchiser l'atteinte.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:::referentiel:3.1.html>

## VI.52.Niveau de l'activité humaine

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivActHum>
- **Nom de la classe :** **ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Permet de hiérarchiser l'activité humaine.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:::referentiel:3.1.html>

## VI.53.Niveau de l'entrée d'eau

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivEntreeMHI>
- **Nom de la classe :** ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Permet de hiérarchiser le niveau d'entrée d'eau.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:::referentiel:3.1:html>

## VI.54.Niveau de l'unité hydraulique cohérente

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NiveauUHC>
- **Nom de la classe :** UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

La modélisation du réseau hydraulique s'appuie sur une approche systémique à 3 niveaux emboîtés résultant d'une analyse fonctionnelle, reflet de l'organisation de la gestion des flux, et donc, des niveaux d'eau.

Les valeurs possibles sont définies dans la nomenclature Sandre n°928.

source : <http://www.forum-zones-humides.org>

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:928:::referentiel:3.1:html>

## VI.55.Niveau de la fonction

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivFonction>
- **Nom de la classe :** FONCTION DU MILIEU
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Intensité de la fonction sur le milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:::referentiel:3.1:html>

## VI.56.Niveau de la menace

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivMenace>
- **Nom de la classe :** MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Intensité de la menace sur le milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf.  
<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:.....referentiel:3.1:html>

## VI.57.Niveau de la sortie d'eau

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivSortieMHI>
- **Nom de la classe :** SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Permet de hiérarchiser le niveau de la sortie d'eau.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf.  
<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:.....referentiel:3.1:html>

## VI.58.Niveau de la valeur

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivValeur>
- **Nom de la classe :** VALEUR DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Intensité de la valeur sur le milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf.  
<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:.....referentiel:3.1:html>

## VI.59.Niveau du critère de délimitation

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivCritDelim>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Permet de hiérarchiser le critère de délimitation d'un milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf.  
<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:.....referentiel:3.1:html>

## VI.60.Niveau du critère de détermination

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivCritDeterm>
- **Nom de la classe :** ZONE HUMIDE LOI SUR L'EAU AVEC ARRETE 2008
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Permet de hiérarchiser le critère de détermination.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf.  
<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:.....referentiel:3.1:html>

## VI.61.Niveau du service

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:NivService>
- **Nom de la classe :** SERVICE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Intensité de la valeur sur le milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°793. cf.  
<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:793:.....referentiel:3.1:html>

## VI.62. Opérateur du Milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:OpMHI>
- Nom de la classe : MILIEU HUMIDE
- Format : **T**
- Définition :

Organisme créateur de l'objet "Milieu Humide".

## VI.63. Permanence de l'entrée d'eau du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:PermEntreeMHI>
- Nom de la classe : ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Fréquence de l'entrée d'eau du milieu humide

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°946. cf.

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:946:::referentiel:3.1:html>

## VI.64. Permanence de la sortie d'eau du milieu humide

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:PermSortieMHI>
- Nom de la classe : SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Fréquence de la sortie d'eau du milieu humide

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°946. cf.

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:946:::referentiel:3.1:html>

## VI.65. Proposition d'actions

- Nom de balise XML : <sa\_mhi:ProActionsMhi>
- Nom de la classe : PRECONISATION D'ACTION SUR LE MILIEU HUMIDE
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Actions envisagées pour préserver le milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature n°940. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:940:.....referentiel:3.1.html>

## VI.66. Référence bibliographique du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:RefMHI>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** T
- **Définition :**

Sources documentaires ou autres qui contiennent toutes les informations nécessaires quant à l'identification et la description du milieu humide.

Un formalisme de type bibliographie doit être adopté : le titre, l'auteur et l'année de parution de l'ouvrage sont à indiquer.

## VI.67. Statut de la mise en place de l'instrument réglementaire

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:StMisEnPlaceInstRegPro>
- **Nom de la classe :** INSTRUMENT REGLEMENTAIRE DE PROTECTION
- **Format :** T
- **Définition :**

Permet de connaître l'évolution de la mise en place de l'instrument réglementaire.

## VI.68. Statut du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:StMhi>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Etat de validité de l'élément de référentiel milieu humide dans le système d'information.

Il prend une des valeurs définies dans la nomenclature n°390 (Validé / Gelé). cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:390:.....referentiel:3.1.html>



## VI.69.Temporalité de la menace

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TemporaliteMenace>
- **Nom de la classe :** MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Permet de savoir si la menace est Ponctuel et singulier ou ...

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°934.

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:934::::::referentiel:3.1:html>

## VI.70.Temporalité de la submersion du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TempSubMHI>
- **Nom de la classe :** SUBMERSION DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Fréquence de submersion du milieu humide

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°949. cf.

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:949::::::referentiel:3.1:html>

## VI.71.Type d'activité humaine

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypActHum>
- **Nom de la classe :** ACTIVITE HUMAINE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type d'activité humaine est défini dans la nomenclature n°791.

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:791::::::referentiel:3.1:html>

## VI.72.Type d'atteinte

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:TypAtteinte>**
- **Nom de la classe : ATTEINTE DU MILIEU HUMIDE**
- **Format : C**
- **Longueur : 25**
- **Définition :**

Le type d'atteinte est décrit dans la nomenclature.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature Sandre N°932.

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:932:::referentiel:3.1:html>

## VI.73.Type d'entrée d'eau du milieu humide

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:TypEntreeEauMHI>**
- **Nom de la classe : ENTREE D EAU DU MILIEU HUMIDE**
- **Format : C**
- **Longueur : 25**
- **Définition :**

Indique l'origine de l'entrée d'eau du milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature N°945 . cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:945:::referentiel:3.1:html>

## VI.74.Type d'unité hydraulique cohérente

- **Nom de balise XML : <sa\_mhi:TypUHC>**
- **Nom de la classe : UNITE HYDRAULIQUE COHERENTE**
- **Format : C**
- **Longueur : 25**
- **Définition :**

Indique l'endiguement, la salinité et l'accès à la mer à chaque unité hydraulique cohérente.

Les valeurs possibles sont définies dans la nomenclature Sandre n°937. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:937:::referentiel:3.1:html>

## VI.75.Type de diagnostic effectué sur le milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypeDiagMhi>
- **Nom de la classe :** **DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMIDE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Indique comment a été effectué le diagnostic, exemple : à dire d'experts ...

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature N° 929. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:929:.....referentiel:3.1.html>

## VI.76.Type de fonction

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypFonction>
- **Nom de la classe :** **FONCTION DU MILIEU**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

De nombreuses définitions existent pour le terme « fonction », avec des différences notables selon les sources. Ici, le parti pris est de considérer les fonctions au sens des définitions fournies par Maltby et al. (1996) et Smith et al. (1995). Selon Maltby et al. (1996), les fonctions sont les actions qui ont lieu naturellement dans les zones humides, résultantes d'interactions entre la structure de l'écosystème et les processus physiques, chimiques et biologiques. Smith et al. (1995) ont une définition similaire à celle de Maltby et al. (1996) dans leur approche hydrogéomorphologique (HGM) puisque les fonctions sont d'après eux les activités normales, caractéristiques de l'écosystème ou simplement ce que font les zones humides. L'intensité des fonctions, et dans certains cas la nature des fonctions réalisées par les zones humides, résultent notamment de leurs caractéristiques physiques, chimiques et biologiques, de la position des zones humides dans leur bassin versant, du paysage environnant, du type de système hydrogéomorphologique et de leurs interactions.

source : Gayet, G., Baptist, F., Baraille, L., Caessteker, P., Clément, J.-C., Gaillard J., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Poinsot C., Quétier, F., Touroult, J., Barnaud, G., 2016. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles  
, 186 pages

Le type de fonction est défini dans la nomenclature n°788

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:788:.....referentiel:3.1.html>

## VI.77.Type de la valeur du milieu Humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypValeur>
- **Nom de la classe :** VALEUR DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** **C**
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

La valeur qu'un agent (individu, entreprise....) à un milieu humide.  
source : <http://www.economie.eaufrance.fr/content/valeur-dusage>

Le type de valeur est défini dans la nomenclature n°790 cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:790:::referentiel:3.1:html>

## VI.78.Type de menace

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypMenace>
- **Nom de la classe :** MENACE SUR LE MILIEU HUMIDE
- **Format :** **C**
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de menace est défini dans la nomenclature n°932.  
cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:932:::referentiel:3.1:html>

## VI.79.Type de modification de la généalogie

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypeModificationGenealogie>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU MILIEU HUMIDE
- **Format :** **C**
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Opération réalisée vis à vis d'une modification de la généalogie, décrite à l'aide de la nomenclature n°590.  
cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:590:::referentiel:3.1:html>

## VI.80.Type de service

- **Nom de balise XML** : <sa\_mhi:TypService>
- **Nom de la classe** : **SERVICE DU MILIEU HUMIDE**
- **Format** : **C**
- **Longueur** : **25**
- **Définition** :

Les services écosystémiques sont des avantages socio-économiques retirés par l'homme de son utilisation durable des fonctions écologiques des écosystèmes du milieu humide

source : MEEM-CGDD, EFESE, L'essentiel du cadre conceptuel - juin 2016

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature N° 933. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:933:.....referentiel:3.1:html>

## VI.81.Type de sortie d'eau du milieu humide

- **Nom de balise XML** : <sa\_mhi:TypSortieEauMHI>
- **Nom de la classe** : **SORTIE D EAU DU MILIEU HUMIDE**
- **Format** : **C**
- **Longueur** : **25**
- **Définition** :

Indique l'origine de la sortie d'eau du milieu humide.

Les valeurs possibles sont décrites dans la nomenclature N°945 . cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:945:.....referentiel:3.1:html>

## VI.82.Type de statut foncier

- **Nom de balise XML** : <sa\_mhi:TypStFoncier>
- **Nom de la classe** : **STATUT FONCIER**
- **Format** : **C**
- **Longueur** : **25**
- **Définition** :

Le type de statuts fonciers est un numéro sans signification unique attribué à chaque statut de la propriété.

Sa valeur est administrée par le SANDRE.

Les codes de valeurs possibles sont définis dans la nomenclature n°377. cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:377:.....referentiel:3.1:html>

## VI.83.Type de zone d'urbanisme

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypZonUrba>
- **Nom de la classe :** **PLAN LOCAL D'URBANISME**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Classement d'une zone d'un document d'urbanisme défini par son règlement associé.

Source : [http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2018/01/180103\\_Standard\\_CNIG\\_PLU\\_v2017.pdf](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2018/01/180103_Standard_CNIG_PLU_v2017.pdf)

La liste des valeurs possibles est décrite dans la nomenclature n°944

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:944:::referentiel:3.1:html>

## VI.84.Typologie Corine Biotope du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypPrCorineBiotopMhi>
- **Nom de la classe :** **MILIEU HUMIDE**
- **Format :** **I**
- **Définition :**

Système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE (Coordination of Information on the Environment). L'objectif était d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne.

(selon <<http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiels-habitats/corine-biotopes>>).

Les valeurs possibles sont définies sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats/typologies#corine>

## VI.85.Typologie EUNIS du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypPrEunisMhi>
- **Nom de la classe :** **MILIEU HUMIDE**
- **Format :** **I**
- **Définition :**

Système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique. Par rapport à ces deux typologies, la classification EUNIS se caractérise par une restructuration des 3-4 premiers niveaux d'habitats et un important développement de la partie consacrée aux habitats marins, sur la base du JNCC Marine Habitat Classification for Britain and Ireland et des typologies d'habitats développées dans le cadre des conventions marines de Barcelone et HELCOM. Les habitats terrestres de niveau plus fin sont généralement repris de la classification paléarctique. EUNIS Habitats comporte de nombreuses informations supplémentaires sur les

habitats : espèces caractéristiques, correspondances avec d'autres typologies d'habitats, parfois caractéristiques stationnelles...

Les valeurs possibles sont définies sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats/typologies#eunis>

## VI.86. Typologie PRODROME du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypPRODROMEMHI>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** T
- **Définition :**

Le Prodrôme des Végétations de France consiste avant tout à la présentation d'un synsystème phytosociologique hiérarchisé les unités supérieures de végétation de la France jusqu'au rang de sous-alliance.

Les valeurs possibles sont définies sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats/typologies#typoPhytoSig>

## VI.87. Typologie RAMSAR

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypoRAMSAR>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Un site Ramsar peut avoir un ou plusieurs codes correspondants aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar.

Les valeurs possibles sont définies dans la nomenclature n°798 cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:798:::referentiel:3.1:html>

## VI.88. Typologie SDAGE du milieu humide

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypSDAGEMHI>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Système de classification des habitats des Milieux Humides. Les types intègrent le contexte géographique, hydraulique et écologique, ainsi que le rôle de l'homme (zones humides artificielles).

Pour des inventaires et des études à des échelles plus fines (par exemple pour les SAGEs) la classification a un 2ème niveau.

Les valeurs possibles sont définies dans la nomenclature n°767.

cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:767:::referentiel:3.1.html>

## VI.89. Typologie hydrogéomorphologique

- **Nom de balise XML :** <sa\_mhi:TypoHGM>
- **Nom de la classe :** MILIEU HUMIDE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Cette classification est utilisée dans le cadre de l'utilisation de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (Version 1 - 2016) dans le cadre de l'élaboration d'étude d'incidence et d'étude d'impact ... Les adaptations sur ce système de classification (Gayet et al. 2016) ont permis de retenir huit systèmes hydrogéomorphologiques décrits dans la nomenclature N°920 cf. <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:920:::referentiel:3.1.html>