

# Référentiel Analytique

**Thème :**

**RÉFÉRENTIELS**

**Version :**

**3**



ce document



Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites selon la licence *creative commons* ci-dessous. Elles indiquent clairement que vous êtes libre de :

- partager, reproduire, distribuer et communiquer cette œuvre,
- d'utiliser cette œuvre à des fins commerciales.

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

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



Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<http://purl.org/dc>).

*Each Sandre document is described by a set of metadata coming from Dublin Core (<http://purl.org/dc>).*

Titre / <i>Title</i>	Référentiel Analytique
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Référentiels
Description / <i>Description</i>	
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur / <i>Contributor</i>	Sandre
Date de Création/ <i>Creation date</i>	- 02-08-2016
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 19/12/2017
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 26/09/2017
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	ODT; PDF
Identifiant / <i>Identifier</i>	<a href="http://id.eaufrance.fr/ddd/par/3">http://id.eaufrance.fr/ddd/par/3</a>
Langue / <i>Language</i>	FR
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i>	
Relation Remplace / <i>Replace</i>	<a href="http://id.eaufrance.fr/ddd/par/2.3">http://id.eaufrance.fr/ddd/par/2.3</a>
Relation Référence / <i>Reference</i>	
Couverture / <i>Coverage</i>	France
Droits / <i>Rights</i>	© Sandre
Version / <i>Version</i>	3

Version 2.3 → 3

19/12/17

- Révision du nom du dictionnaire par « Référentiel Analytique ».
- Révision de la définition du concept PARAMETRE et de ses attributs.
- Création d'une association récursive afin de connaître les paramètres qui font partie du calcul d'un paramètre calculé.
- Suppression du concept PARAMETRE ENVIRONNEMENTAL.
- Le concept POLYSEME est renommé EN FAUX-AMIS.
- Suppression des attributs « Libelle long » sauf pour le concept METHODE.
- Révision des cardinalités entre les concepts PARAMETRE et GROUPE DE PARAMETRE : (1,n) à la place de (0,n).
- Suppression de l'attribut « Méthode imposée » dans le concept METHODE.
- Ajout des attributs « Type de la méthode » et « Description de la méthode » dans le concept METHODE.
- Création du concept PRINCIPE ANALYTIQUE.
- L'attribut « Descriptif de l'unité de mesure » renommé en « Commentaires de l'unité de mesure » dans le concept UNITE DE MESURE.
- Suppression du lien entre les concepts SUPPORT et TAXON.
- L'attribut « Paramètre calculé » est renommé en « Paramètre calculé oui/non ».
- Les attributs du concept SUBSTANCE CHIMIQUE ont été déplacés dans le concept PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF.
- Suppression du concept SUBSTANCE CHIMIQUE.
- Ajout des attributs « Statut de la valeur possible » et « Définition de la valeur possible » dans le concept VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE.
- Suppression de l'attribut « Identifiant de la valeur possible » dans le concept VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE.
- Révision de la définition du concept FRACTION ANALYSEE.
- Création du concept TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE.
- Révision des définitions des attributs du concept METHODE.
- Ajout des attributs « Méthode normalisée » et « Indice de classement Afnor » dans le concept METHODE.
- Révision de la définition du concept PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE.
- Révision de la définition du concept PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF.
- Révision de la définition du concept PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF.
- Suppression de l'attribut « Expression des valeurs possibles du paramètre hydrobiologique qualitatif » dans le concept PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF.
- Ajout des attributs « Borne haute du paramètre hydrobiologique quantitatif », « Borne basse du paramètre hydrobiologique quantitatif » et « Pas du paramètre hydrobiologique quantitatif » dans le concept PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF.

Version 2.3 → 3

19/12/17

- Suppression de l'attribut « Expression des valeurs possibles du paramètre physique qualitatif » dans le concept PARAMETRE PHYSIQUE QUALITATIF.
- Ajout des attributs « Borne haute du paramètre physique quantitatif », « Borne basse du paramètre physique quantitatif » et « Pas du paramètre physique quantitatif » dans le concept PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF.
- Suppression de l'attribut « Expression des valeurs possibles du paramètre microbiologique » dans le concept PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE.
- Suppression des associations spécifiques entre les concepts METHODE et PARAMETRE CHIMIQUE, PHYSIQUE, ENVIRONNEMENTAL, HYDROBIOLOGIQUE, MICROBIOLOGIQUE ET SYNTHESE.
- Création d'une association générale « Méthodes du paramètre » entre les concepts METHODE et PARAMETRE.
- Suppression de l'association « Est indispensable à l'interprétation de » entre les concepts PARAMETRE et PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE.
- Création d'une association « Paramètres élémentaires du calcul » entre les concepts METHODE et PARAMETRE.
- Création d'une association « Méthodes du groupe d'appellation taxonomique » entre les concepts METHODE et GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE.
- Ajout de l'attribut « Catégorie du support » dans le concept SUPPORT.
- Ajout des concepts CODE ALTERNATIF DU PARAMETRE et CODE ALTERNATIF DE LA METHODE.

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>5</b>
<b>II.AVANT PROPOS.....</b>	<b>9</b>
<b>II.1.LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE.....</b>	<b>9</b>
<b>II.2.CONVENTION DU DICTIONNAIRE DE DONNÉES.....</b>	<b>10</b>
<i>II.2.1.Notations dans le document.....</i>	<i>10</i>
<i>II.2.2.Description des concepts (entités).....</i>	<i>11</i>
<i>II.2.3.Description des informations (attributs).....</i>	<i>11</i>
<i>II.2.4.Les nomenclatures.....</i>	<i>13</i>
<b>II.3.FORMALISME DU MODÈLE ORIENTÉ OBJET.....</b>	<b>13</b>
<i>II.3.1.Comment lire le modèle de données ?.....</i>	<i>14</i>
<i>II.3.2.Représentation spatiale d'une entité.....</i>	<i>16</i>
<b>III.INTRODUCTION.....</b>	<b>17</b>
<b>IV.DIAGRAMME DES CLASSES.....</b>	<b>18</b>
<b>V.DICTIONNAIRE DES CLASSES .....</b>	<b>27</b>
<b>V.1.APPELLATION DU TAXON.....</b>	<b>27</b>
<b>V.2.CODE ALTERNATIF DE LA METHODE.....</b>	<b>27</b>
<b>V.3.CODE ALTERNATIF DU PARAMETRE.....</b>	<b>28</b>
<b>V.4.FAUX-AMIS.....</b>	<b>28</b>
<b>V.5.FRACTION ANALYSEE.....</b>	<b>29</b>
<b>V.6.GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE.....</b>	<b>29</b>
<b>V.7.GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE.....</b>	<b>30</b>
<b>V.8.GENEALOGIE DE LA METHODE.....</b>	<b>30</b>
<b>V.9.GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES.....</b>	<b>31</b>
<b>V.10.GENEALOGIE DU PARAMETRE.....</b>	<b>31</b>
<b>V.11.GENEALOGIE DU SUPPORT.....</b>	<b>32</b>
<b>V.12.GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE.....</b>	<b>32</b>
<b>V.13.GROUPE DE PARAMETRES.....</b>	<b>33</b>
<b>V.14.METHODE.....</b>	<b>34</b>
<b>V.15.NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE.....</b>	<b>35</b>
<b>V.16.PARAMETRE.....</b>	<b>36</b>
<b>V.17.PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>37</b>
<b>V.18.PARAMETRE DE SYNTHÈSE.....</b>	<b>37</b>
<b>V.19.PARAMETRE DE SYNTHÈSE QUALITATIF.....</b>	<b>38</b>
<b>V.20.PARAMETRE DE SYNTHÈSE QUANTITATIF.....</b>	<b>39</b>
<b>V.21.PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE.....</b>	<b>39</b>
<b>V.22.PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF.....</b>	<b>40</b>

<b>V.23.PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>40</b>
<b>V.24.PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE.....</b>	<b>41</b>
<b>V.25.PARAMETRE PHYSIQUE.....</b>	<b>41</b>
<b>V.26.PARAMETRE PHYSIQUE QUALITATIF.....</b>	<b>42</b>
<b>V.27.PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>42</b>
<b>V.28.PRINCIPE ANALYTIQUE.....</b>	<b>43</b>
<b>V.29.SUPPORT.....</b>	<b>43</b>
<b>V.30.SYNONYME DU PARAMETRE.....</b>	<b>44</b>
<b>V.31.TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE.....</b>	<b>45</b>
<b>V.32.UNITE DE MESURE.....</b>	<b>45</b>
<b>V.33.VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE.....</b>	<b>46</b>
<b>VI.DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.1.ABRÉVIATION DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.2.AUTEUR DE LA DEMANDE DE CRÉATION DE L'UNITÉ DE MESURE.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.3.AUTEUR DE LA DEMANDE DE CRÉATION DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</b>	<b>47</b>
<b>VI.4.AUTEUR DE LA DEMANDE DE CRÉATION DE LA MÉTHODE.....</b>	<b>48</b>
<b>VI.5.AUTEUR DE LA DEMANDE DE CRÉATION DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</b>	<b>48</b>
<b>VI.6.AUTEUR DE LA DEMANDE DE CRÉATION DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>48</b>
<b>VI.7.AUTEUR DE LA DEMANDE DE CRÉATION DU SUPPORT.....</b>	<b>48</b>
<b>VI.8.BORNE BASSE DU PARAMÈTRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>49</b>
<b>VI.9.BORNE BASSE DU PARAMÈTRE PHYSIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>49</b>
<b>VI.10.BORNE HAUTE DU PARAMÈTRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>49</b>
<b>VI.11.BORNE HAUTE DU PARAMÈTRE PHYSIQUE QUANTITATIF.....</b>	<b>49</b>
<b>VI.12.CATÉGORIE DU SUPPORT.....</b>	<b>50</b>
<b>VI.13.CODE ALTERNATIF DE LA MÉTHODE.....</b>	<b>50</b>
<b>VI.14.CODE ALTERNATIF DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>50</b>
<b>VI.15.CODE DE L'UNITÉ DE MESURE.....</b>	<b>51</b>
<b>VI.16.CODE DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</b>	<b>51</b>
<b>VI.17.CODE DE LA MÉTHODE.....</b>	<b>51</b>
<b>VI.18.CODE DE LA NATURE DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</b>	<b>52</b>
<b>VI.19.CODE DE LA VALEUR POSSIBLE.....</b>	<b>52</b>
<b>VI.20.CODE DU FAUX-AMIS DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>52</b>
<b>VI.21.CODE DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</b>	<b>53</b>
<b>VI.22.CODE DU NOM TRADUIT DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>53</b>
<b>VI.23.CODE DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>53</b>
<b>VI.24.CODE DU PRINCIPE ANALYTIQUE.....</b>	<b>54</b>
<b>VI.25.CODE DU SUPPORT.....</b>	<b>54</b>
<b>VI.26.CODE DU SYNONYME DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>54</b>
<b>VI.27.COMMENTAIRES DE LA GÉNÉALOGIE DE L'UNITÉ DE MESURE.....</b>	<b>55</b>
<b>VI.28.COMMENTAIRES DE LA GÉNÉALOGIE DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</b>	<b>55</b>
<b>VI.29.COMMENTAIRES DE LA GÉNÉALOGIE DE LA MÉTHODE.....</b>	<b>55</b>
<b>VI.30.COMMENTAIRES DE LA GÉNÉALOGIE DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</b>	<b>55</b>
<b>VI.31.COMMENTAIRES DE LA GÉNÉALOGIE DU PARAMÈTRE.....</b>	<b>56</b>
<b>VI.32.COMMENTAIRES DE LA GÉNÉALOGIE DU SUPPORT.....</b>	<b>56</b>
<b>VI.33.COMMENTAIRES SUR L'UNITÉ DE MESURE.....</b>	<b>56</b>

<a href="#">VI.34.COMMENTAIRES SUR LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">56</a>
<a href="#">VI.35.COMMENTAIRES SUR LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.36.COMMENTAIRES SUR LE GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.37.COMMENTAIRES SUR LE PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.38.COMMENTAIRES SUR LE SUPPORT.....</a>	<a href="#">57</a>
<a href="#">VI.39.DATE DE CRÉATION DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.40.DATE DE CRÉATION DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.41.DATE DE CRÉATION DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.42.DATE DE CRÉATION DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">58</a>
<a href="#">VI.43.DATE DE CRÉATION DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">59</a>
<a href="#">VI.44.DATE DE CRÉATION DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">59</a>
<a href="#">VI.45.DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">59</a>
<a href="#">VI.46.DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">59</a>
<a href="#">VI.47.DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.48.DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.49.DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.50.DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">60</a>
<a href="#">VI.51.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.52.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.53.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.54.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">61</a>
<a href="#">VI.55.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">62</a>
<a href="#">VI.56.DATE DE MODIFICATION DE LA GÉNÉALOGIE DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">62</a>
<a href="#">VI.57.DÉFINITION DE LA VALEUR POSSIBLE.....</a>	<a href="#">62</a>
<a href="#">VI.58.DÉFINITION DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">62</a>
<a href="#">VI.59.DÉFINITION DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">63</a>
<a href="#">VI.60.DÉFINITION DU PRINCIPE ANALYTIQUE.....</a>	<a href="#">63</a>
<a href="#">VI.61.DEScriptif DU CALCUL DU PARAMÈTRE DE SYNTHÈSE.....</a>	<a href="#">63</a>
<a href="#">VI.62.DEScription DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">63</a>
<a href="#">VI.63.EXPRESSION DES VALEURS POSSIBLES DU PARAMÈTRE DE SYNTHÈSE.....</a>	<a href="#">64</a>
<a href="#">VI.64.FAUX-AMIS DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">64</a>
<a href="#">VI.65.FORMULE BRUTE DE LA SUBSTANCE CHIMIQUE.....</a>	<a href="#">64</a>
<a href="#">VI.66.INDICE DE CLASSEMENT AfNOR.....</a>	<a href="#">65</a>
<a href="#">VI.67.LANGUE DU NOM TRADUIT DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">65</a>
<a href="#">VI.68.LIBELLÉ COURT DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">65</a>
<a href="#">VI.69.LIBELLÉ DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">66</a>
<a href="#">VI.70.LIBELLÉ DE LA NATURE DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">66</a>
<a href="#">VI.71.LIBELLÉ DE LA VALEUR POSSIBLE.....</a>	<a href="#">66</a>
<a href="#">VI.72.LIBELLÉ DU PRINCIPE ANALYTIQUE.....</a>	<a href="#">67</a>
<a href="#">VI.73.LIBELLÉ LONG DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">67</a>
<a href="#">VI.74.MÉTHODE NORMALISÉE.....</a>	<a href="#">67</a>
<a href="#">VI.75.MNÉMONIQUE DU PRINCIPE ANALYTIQUE.....</a>	<a href="#">67</a>
<a href="#">VI.76.NATURE DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">68</a>
<a href="#">VI.77.NOM DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">68</a>
<a href="#">VI.78.NOM DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">68</a>
<a href="#">VI.79.NOM DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">69</a>

<a href="#">VI.80.NOM DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">69</a>
<a href="#">VI.81.NOM DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">69</a>
<a href="#">VI.82.NOM INTERNATIONAL DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">70</a>
<a href="#">VI.83.NOM INTERNATIONAL DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">70</a>
<a href="#">VI.84.NOM INTERNATIONAL DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">70</a>
<a href="#">VI.85.NOM IUPAC DE LA SUBSTANCE CHIMIQUE.....</a>	<a href="#">71</a>
<a href="#">VI.86.NOM TRADUIT DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">71</a>
<a href="#">VI.87.NUMÉRO CAS.....</a>	<a href="#">71</a>
<a href="#">VI.88.ORIGINE DU CODE ALTERNATIF DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">72</a>
<a href="#">VI.89.ORIGINE DU CODE ALTERNATIF DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">72</a>
<a href="#">VI.90.PARAMÈTRE CALCULÉ.....</a>	<a href="#">72</a>
<a href="#">VI.91.PAS DU PARAMÈTRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF.....</a>	<a href="#">73</a>
<a href="#">VI.92.PAS DU PARAMÈTRE PHYSIQUE QUANTITATIF.....</a>	<a href="#">73</a>
<a href="#">VI.93.RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES SUR L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">73</a>
<a href="#">VI.94.RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">73</a>
<a href="#">VI.95.RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LE PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">74</a>
<a href="#">VI.96.STATUT DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">74</a>
<a href="#">VI.97.STATUT DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">74</a>
<a href="#">VI.98.STATUT DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">75</a>
<a href="#">VI.99.STATUT DE LA VALEUR POSSIBLE.....</a>	<a href="#">75</a>
<a href="#">VI.100.STATUT DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">75</a>
<a href="#">VI.101.STATUT DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">76</a>
<a href="#">VI.102.STATUT DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">76</a>
<a href="#">VI.103.SYMBOLE DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">76</a>
<a href="#">VI.104.SYNONYME DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">77</a>
<a href="#">VI.105.TYPE DE LA GÉNÉALOGIE DE L'UNITÉ DE MESURE.....</a>	<a href="#">77</a>
<a href="#">VI.106.TYPE DE LA GÉNÉALOGIE DE LA FRACTION ANALYSÉE.....</a>	<a href="#">77</a>
<a href="#">VI.107.TYPE DE LA GÉNÉALOGIE DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">78</a>
<a href="#">VI.108.TYPE DE LA GÉNÉALOGIE DU GROUPE DE PARAMÈTRES.....</a>	<a href="#">78</a>
<a href="#">VI.109.TYPE DE LA GÉNÉALOGIE DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">78</a>
<a href="#">VI.110.TYPE DE LA GÉNÉALOGIE DU SUPPORT.....</a>	<a href="#">79</a>
<a href="#">VI.111.TYPE DE LA MÉTHODE.....</a>	<a href="#">79</a>
<a href="#">VI.112.TYPE DU PARAMÈTRE.....</a>	<a href="#">79</a>
<a href="#">VI.113.TYPE DU PRINCIPE ANALYTIQUE.....</a>	<a href="#">80</a>



## II. AVANT PROPOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## II.2. Convention du dictionnaire de données

### II.2.1. Notations dans le document

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

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

Exemple n° de version	Statut du document
1.1 , 2.3 <i>Indice composé uniquement d'un nombre réel <math>\geq</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

Formats de données	Détail	Abréviation utilisée
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
Surface	Géométrie définie par un : <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	Géométrie définie par un : <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	Géométrie définie par un : <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	Géométrie définie par une : <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	Géométrie définie par un : <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

Formats de données	Détail	Abréviation utilisée
MultiPolygone	Géométrie définie par des : - Polygones pour le <i>Shapefile</i> , - Polygones pour le Mif/Mid, - GM_MultiSurface (ISO 19136) par défaut.	GM_MULTISURFACE
Primitive	Géométrie indéfinie de type : GM_SURFACE ou GM_CURVE ou GM_POINT...	GM_PRIMITIVE

### II.2.4. Les nomenclatures

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

Code	Mnémonique	Libellé	Définition

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

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

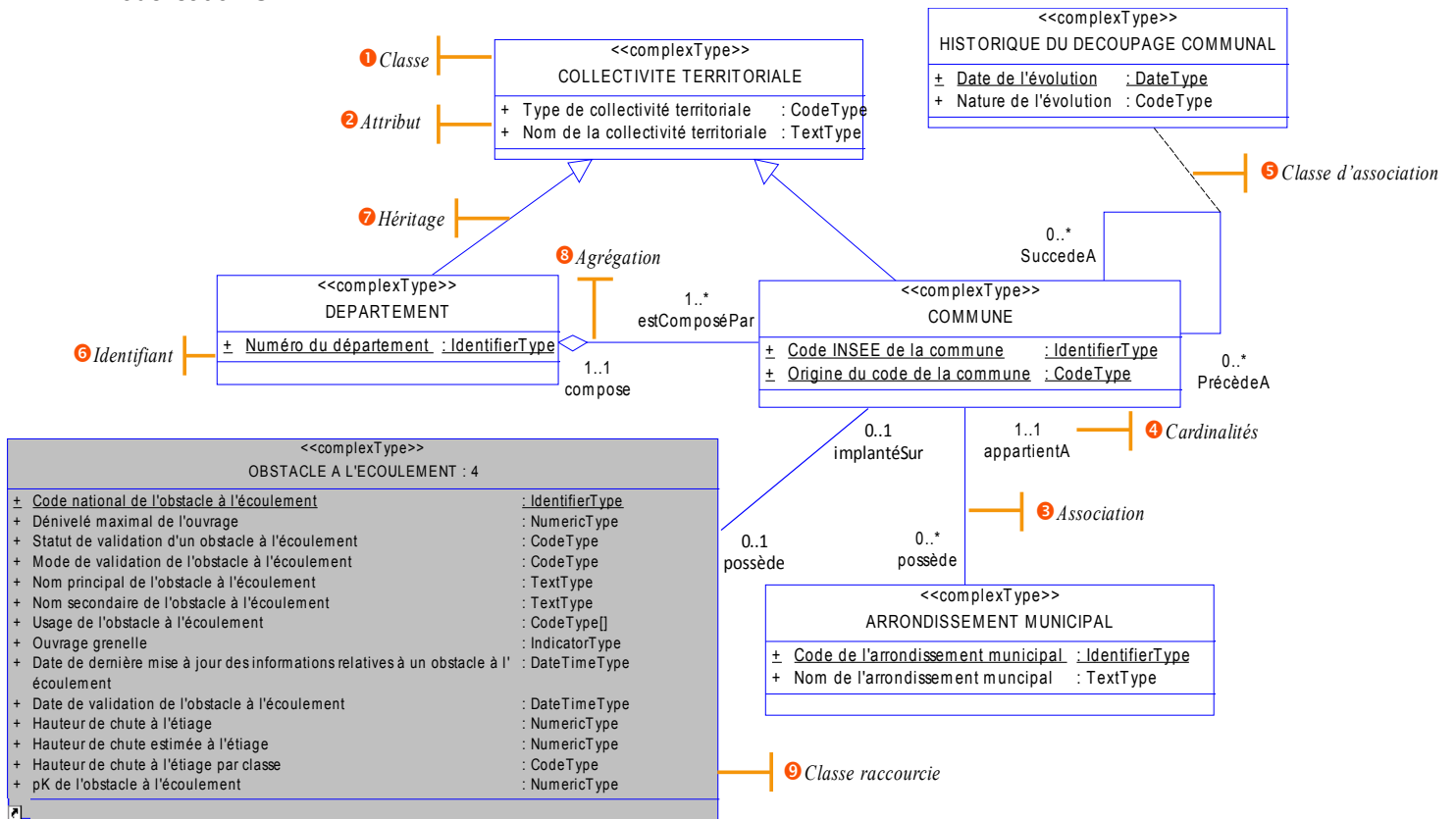
## II.3. Formalisme du modèle orienté objet

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

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

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

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



Le diagramme précédent peut être lu comme suit :

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

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

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

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

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

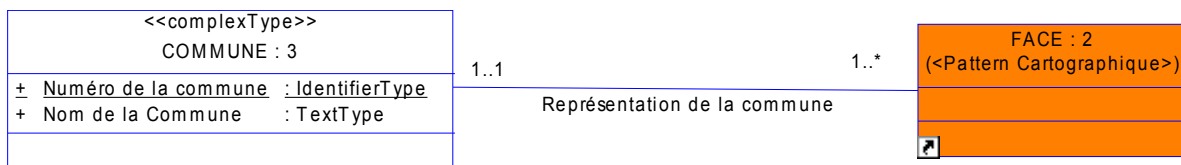
Les modèles de données du Sandre utilisent deux manière de modéliser les classes présentant une représentation spatiale. Dans les deux cas, les caractéristiques de chaque objet géométrique (coordonnées des points, système de coordonnées) ne sont pas détaillées dans le modèle.

#### 1er cas :

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

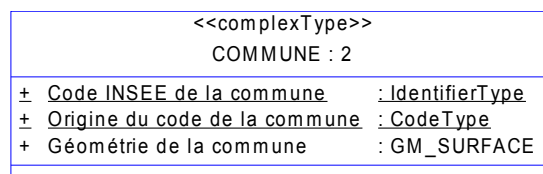
La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



#### 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 **Référentiels** 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	
	<b>Dictionnaire de données par sous thème</b>	<b>Acteurs implémentant un système sur le thème</b>	× <b>Dictionnaire de données du référentiel analytique version 3.</b>
	Spécifications techniques du format d'échange Sandre	Informaticiens implémentant un scénario d'échanges de données	× Scénario d'échange des référentiels version 4.

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.

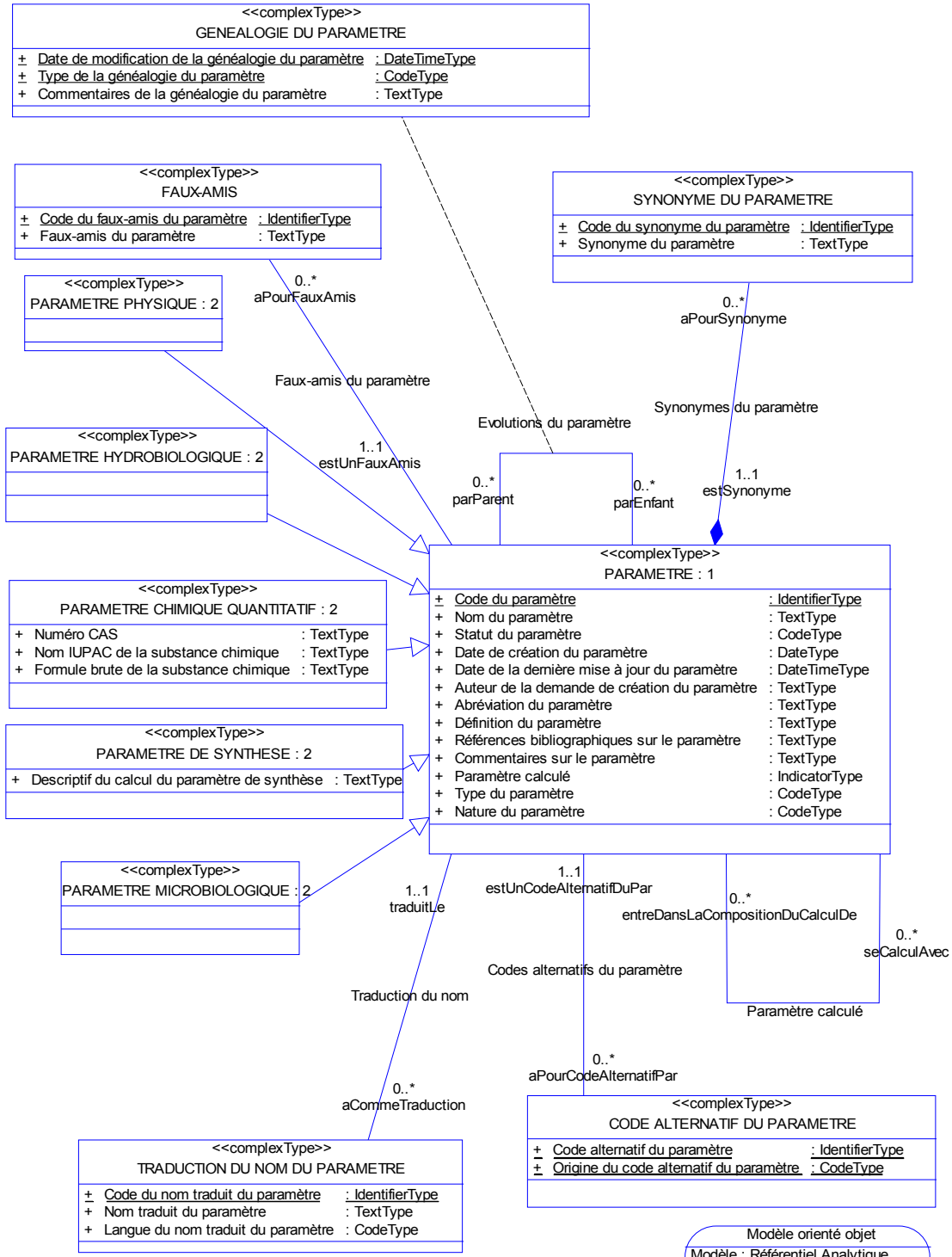
### Espaces de nommage :

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

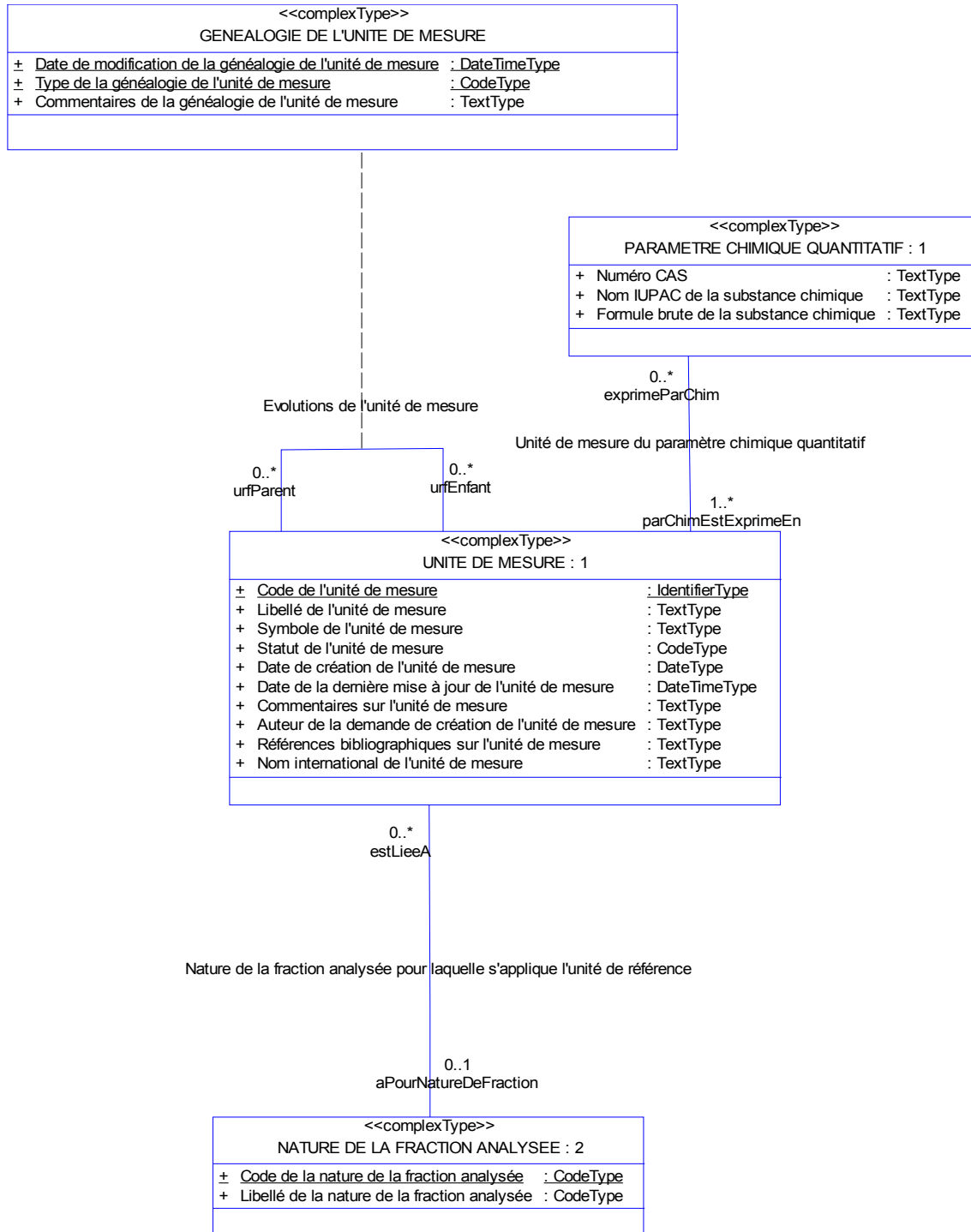
Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
sa_par	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/3">http://xml.sandre.eaufrance.fr/par/3</a>	Référentiel Analytique
sa_apt	<a href="http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1">http://xml.sandre.eaufrance.fr/apt/2.1</a>	Référentiel des appellations taxonomiques

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

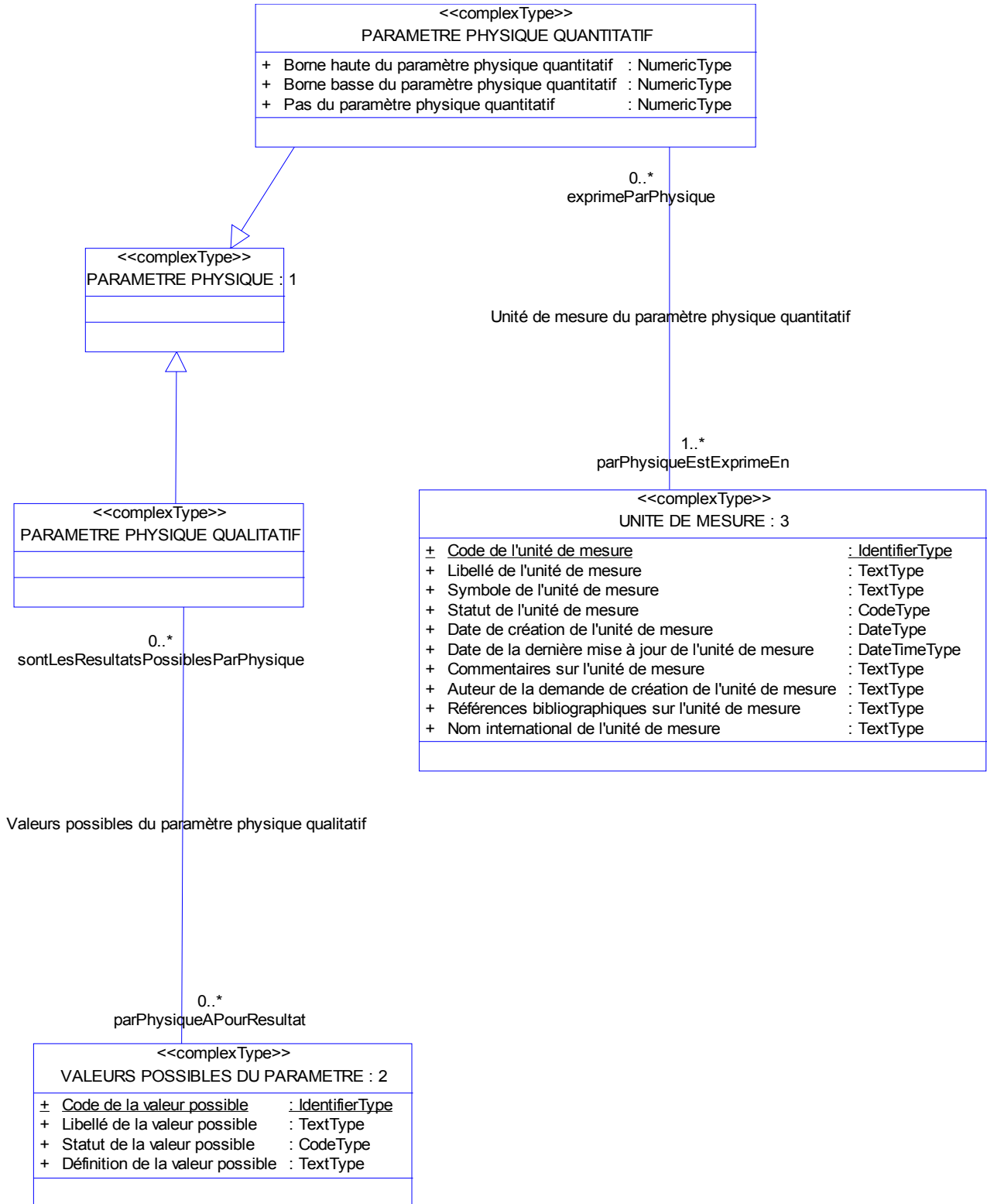
# IV. DIAGRAMME DES CLASSES



Modèle orienté objet  
 Modèle : Référentiel Analytique  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 19/12/2017  
 Version: 3



Modèle orienté objet  
 Modèle : Référentiel Analytique  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date : 19/12/2017  
 Version : 3



Modèle orienté objet

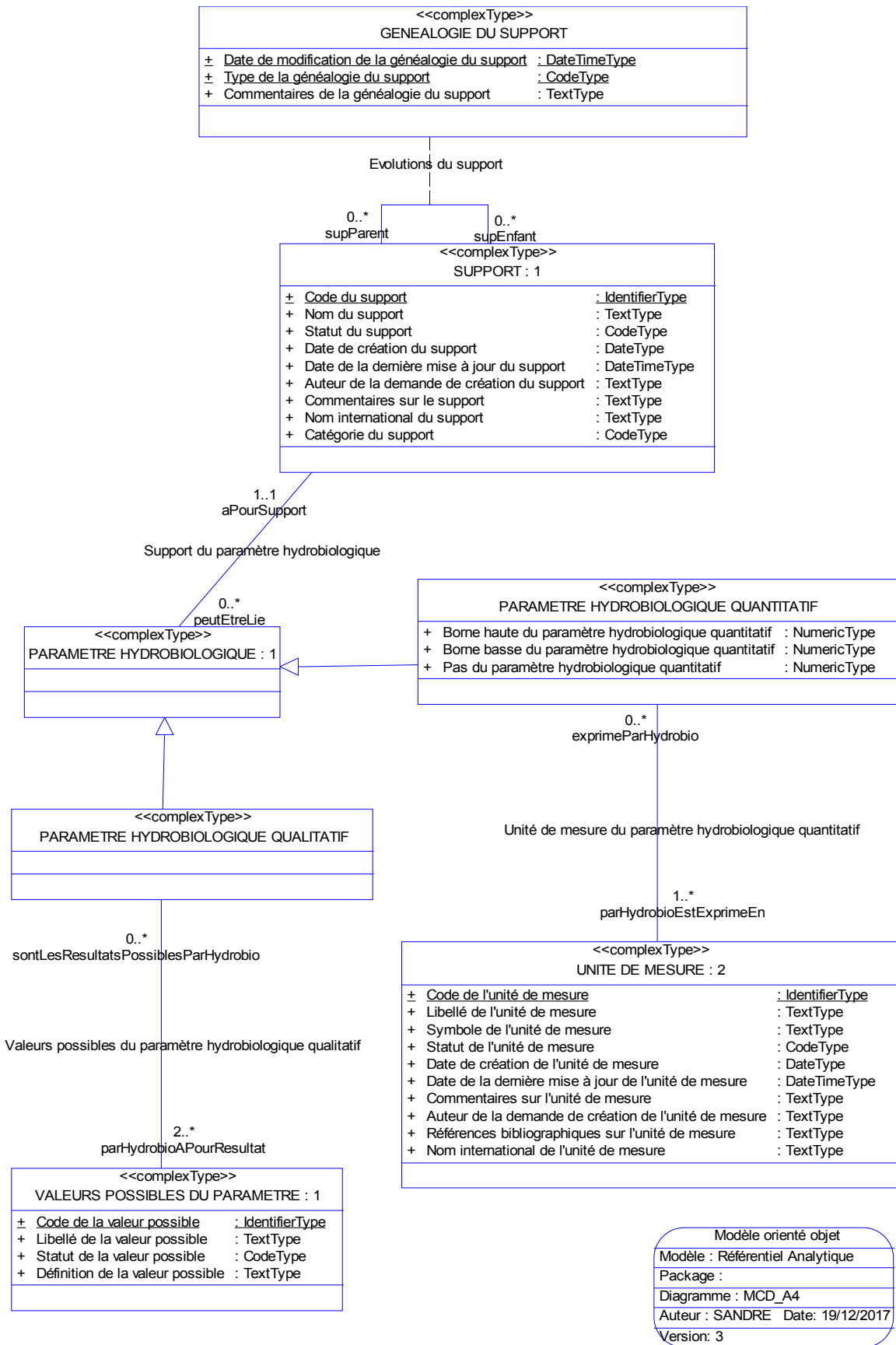
Modèle : Référentiel Analytique

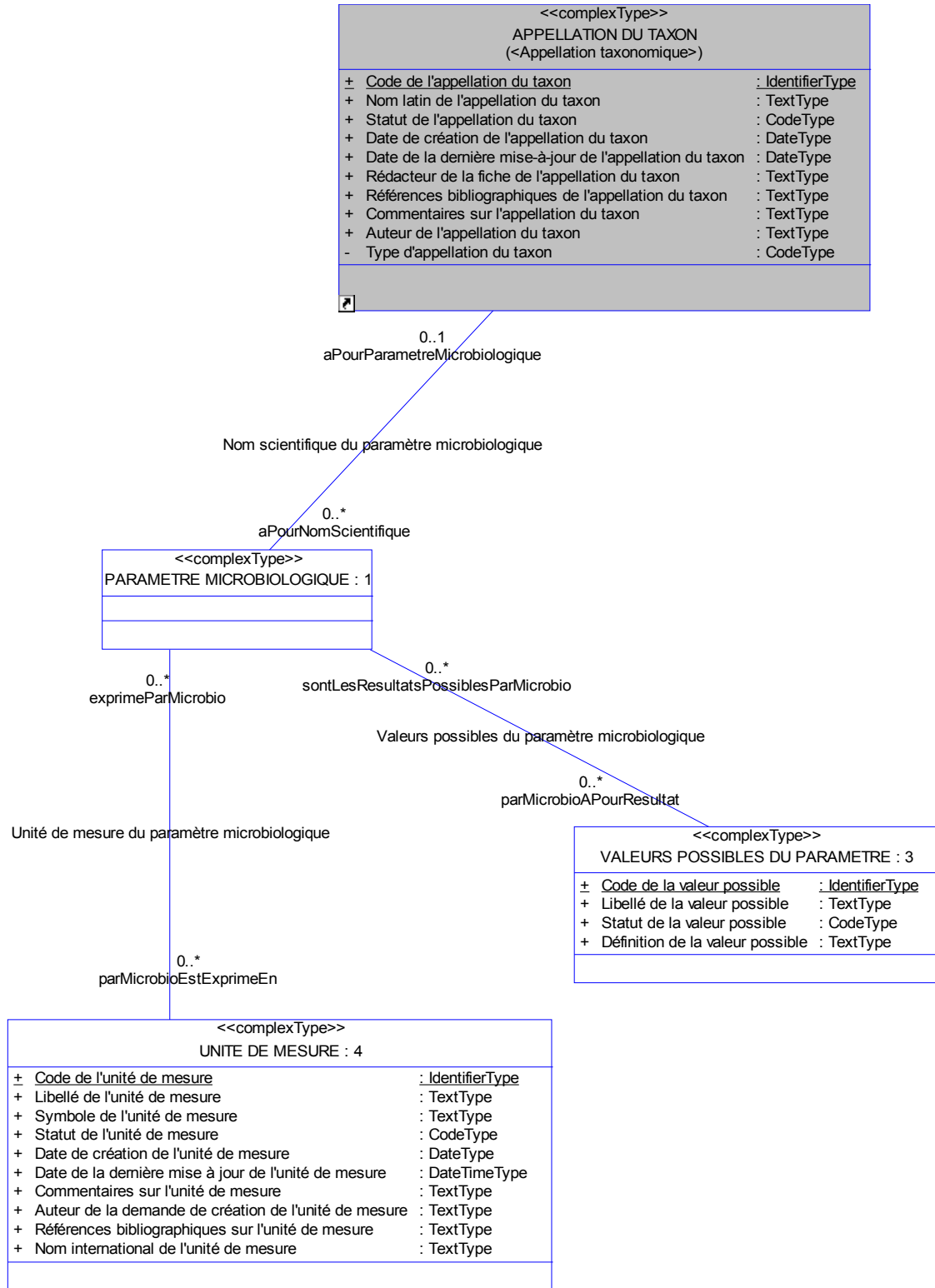
Package :

Diagramme : MCD\_A4

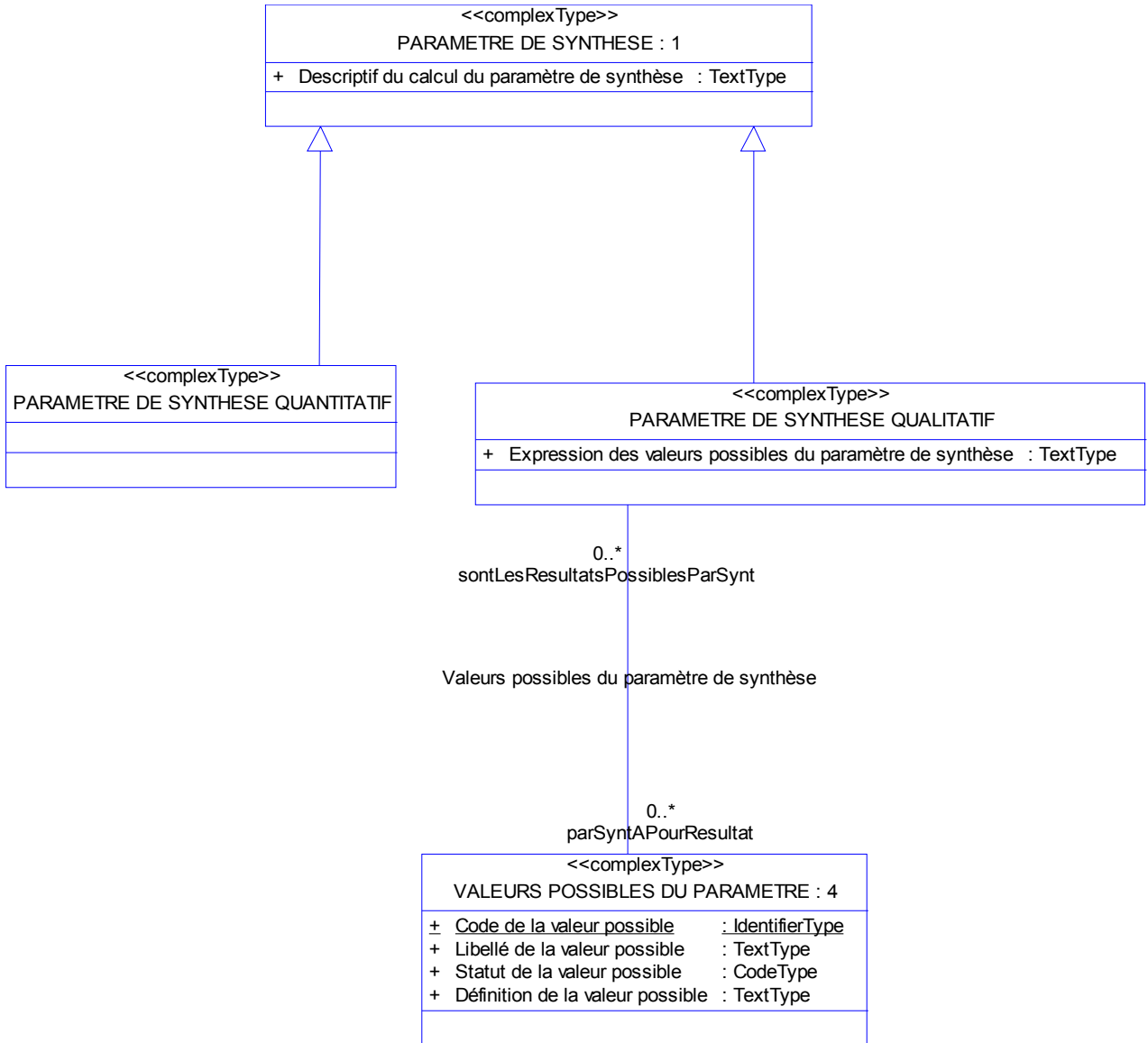
Auteur : SANDRE Date: 19/12/2017

Version: 3

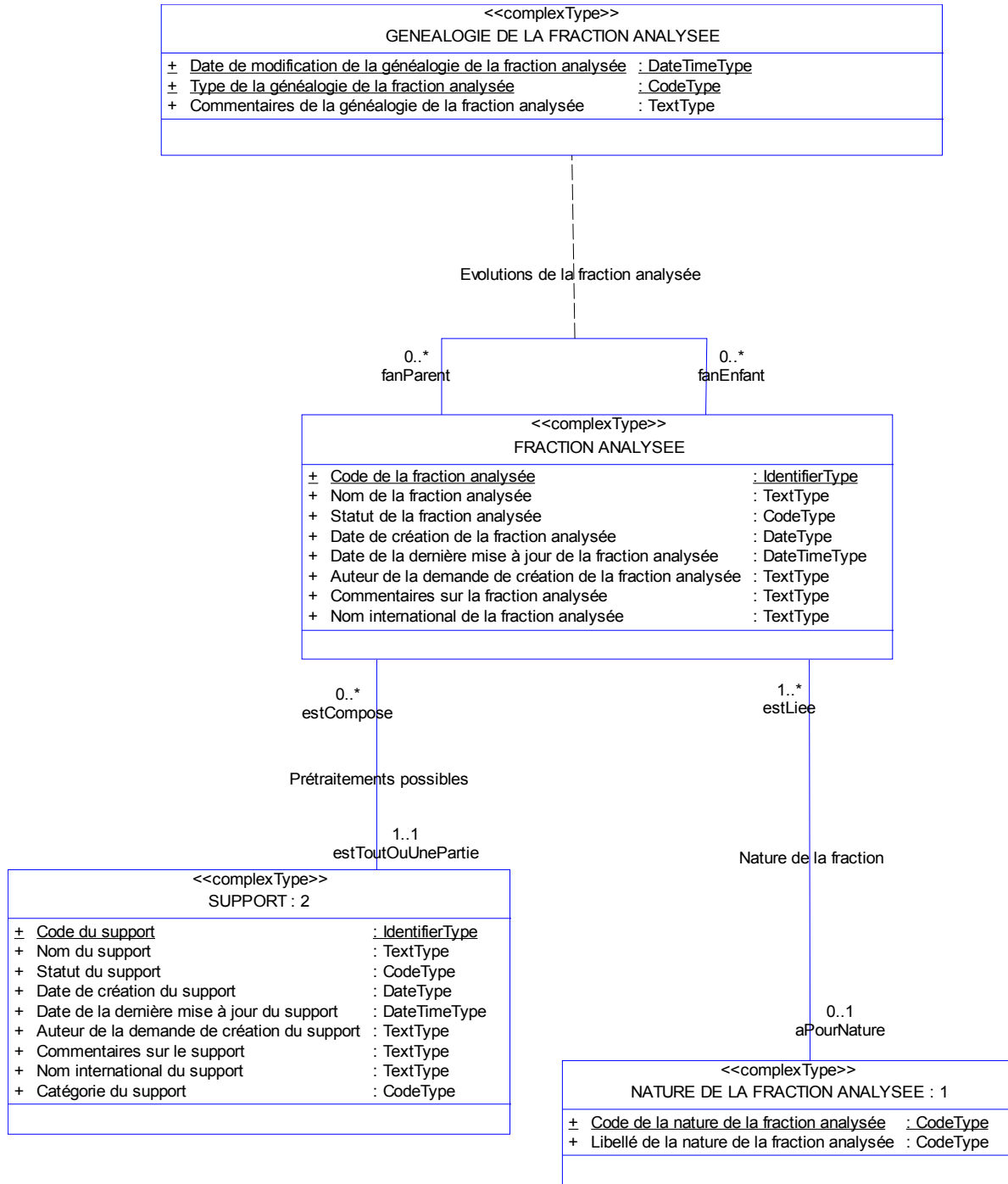




Modèle orienté objet  
 Modèle : Référentiel Analytique  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 19/12/2017  
 Version: 3

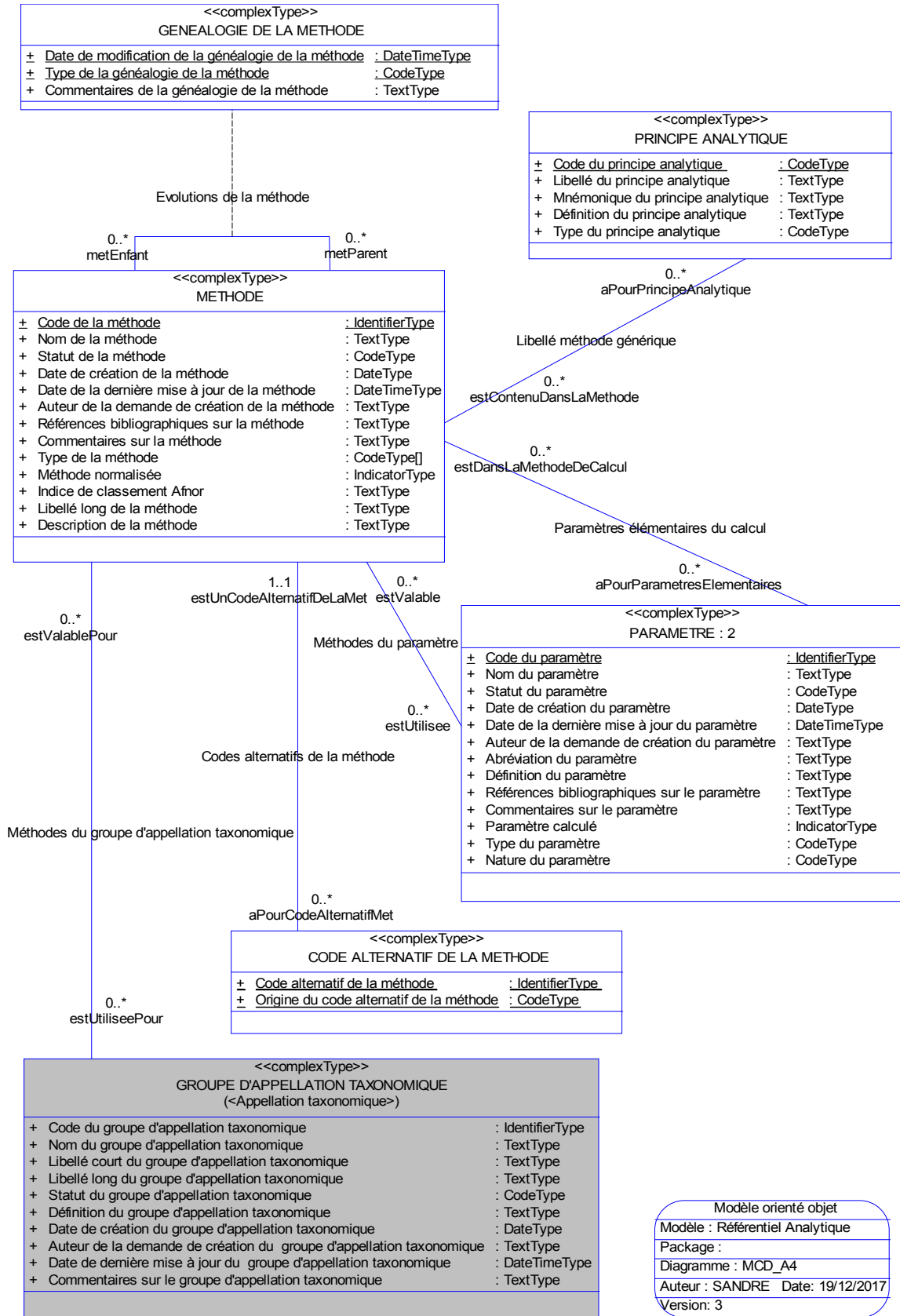


Modèle orienté objet	
Modèle :	Référentiel Analytique
Package :	
Diagramme :	MCD_A4
Auteur :	SANDRE
Date :	19/12/2017
Version :	3

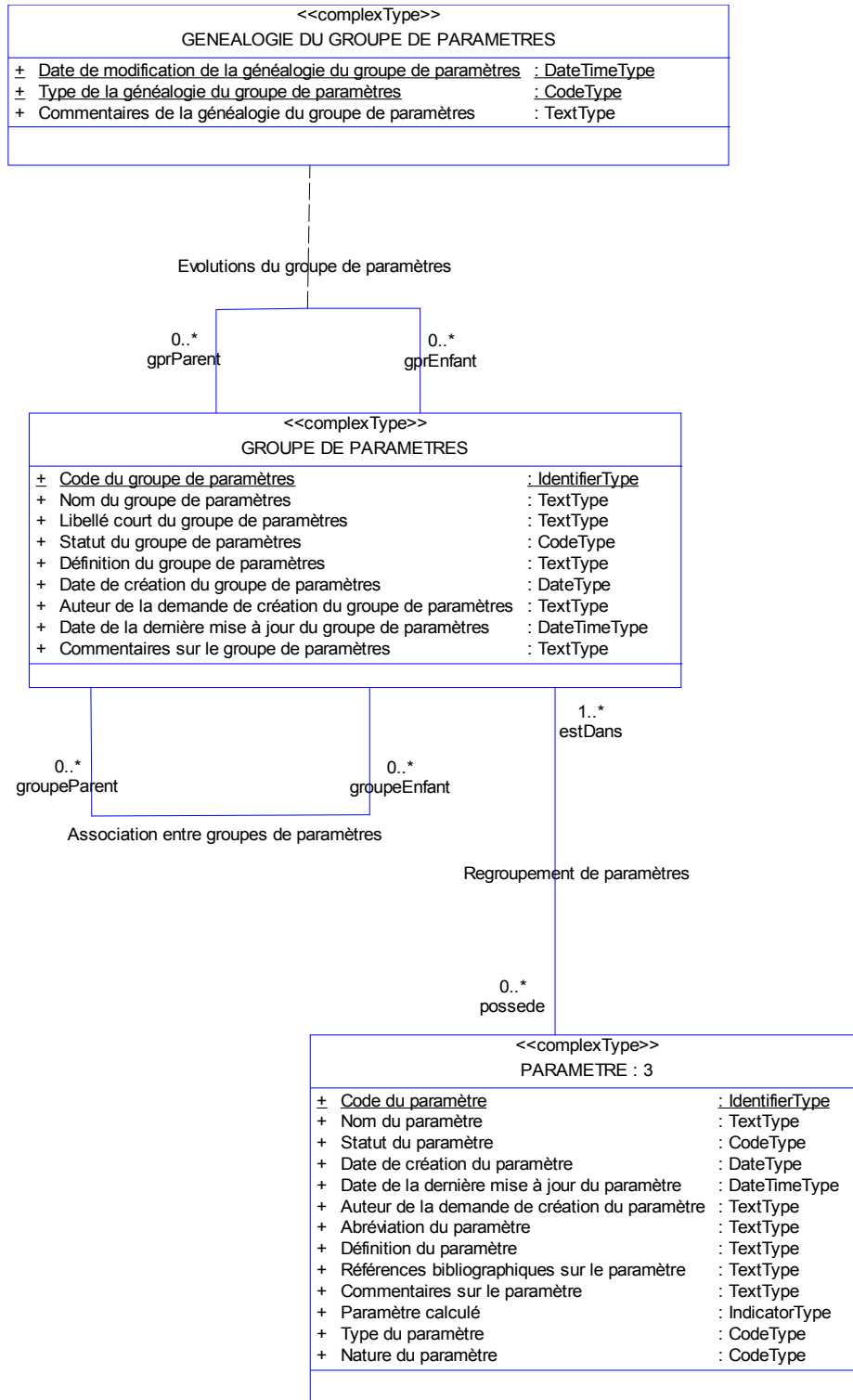


Modèle orienté objet  
 Modèle : Référentiel Analytique  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 19/12/2017  
 Version: 3





Modèle orienté objet  
 Modèle : Référentiel Analytique  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 19/12/2017  
 Version: 3



Modèle orienté objet  
 Modèle : Référentiel Analytique  
 Package :  
 Diagramme : MCD\_A4  
 Auteur : SANDRE Date: 19/12/2017  
 Version: 3

## V. DICTIONNAIRE DES CLASSES

### V.1. APPELLATION DU TAXON

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

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

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

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

### V.2. CODE ALTERNATIF DE LA METHODE

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

Code associé à une méthode, différent de celui de l'entité « METHODE » et par lequel un utilisateur peut accéder à une occurrence de cette dernière entité. Il ne s'agit pas de prendre en compte toutes les codifications qui existent mais de concilier des approches différentes.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code alternatif de la méthode (1,1)
  - Origine du code alternatif de la méthode (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estUnCodeAlternatifDeLaMet (1,1) METHODE

### V.3. CODE ALTERNATIF DU PARAMETRE

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

Code associé à un paramètre, différent de celui de l'entité « PARAMETRE » et par lequel un utilisateur peut accéder à une occurrence de cette dernière entité. Il ne s'agit pas de prendre en compte toutes les codifications qui existent mais de concilier des approches différentes.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code alternatif du paramètre (1,1)
  - Origine du code alternatif du paramètre (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estUnCodeAlternatifDuPar (1,1) PARAMETRE

### V.4. FAUX-AMIS

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

Les faux-amis d'un paramètre désignent les noms de paramètres reconnus ou incorrects, avec lesquels il y a risque de confusion soit du fait d'une ressemblance phonétique, soit parce que les objets qu'ils recouvrent sont proches. L'utilisateur prendra garde à ne pas confondre un paramètre avec un de ses faux-amis et s'interdira de désigner un paramètre par un de ses faux-amis.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du faux-amis du paramètre (1,1)
  - Faux-amis du paramètre (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estUnFauxAmis (1,1) PARAMETRE

## V.5. FRACTION ANALYSEE

➤ **Nom de balise XML :** <sa\_par:FractionAnalysee>

➤ **Définition :**

Une fraction analysée correspond à tout ou une partie du support sur lequel porte l'analyse. Différentes catégories de fractions analysées existent. Les exemples ci-dessous illustrent cette diversité :

support « Eau » avec pour fraction analysée « eau brute » ;

support « Poisson » avec pour fraction analysée « foie de poisson » ;

support « Sédiments » avec pour fraction analysée « Particule < 2 mm de sédiments ».

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

- Code de la fraction analysée (1,1)
- Nom de la fraction analysée (0,1)
- Statut de la fraction analysée (0,1)
- Date de création de la fraction analysée (0,1)
- Date de la dernière mise à jour de la fraction analysée (0,1)
- Auteur de la demande de création de la fraction analysée (0,1)
- Commentaires sur la fraction analysée (0,1)
- Nom international de la fraction analysée (0,1)

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

- aPourNature (0,1) NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE
- estToutOuUnePartie (1,1) SUPPORT
- fanEnfant (0,n) GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE
- fanParent (0,n) GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE

## V.6. GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE

➤ **Nom de balise XML :** <sa\_par:GenealogieUrf>

➤ **Définition :**

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque unité de mesure.

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

- Date de modification de la généalogie de l'unité de mesure (1,1)
- Type de la généalogie de l'unité de mesure (1,1)
- Commentaires de la généalogie de l'unité de mesure (1,1)

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

- UniteMesure (1,1) UNITE DE MESURE
- UniteMesure (1,1) UNITE DE MESURE

## V.7. GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE

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

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque fraction analysée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Date de modification de la généalogie de la fraction analysée (1,1)
  - Type de la généalogie de la fraction analysée (1,1)
  - Commentaires de la généalogie de la fraction analysée (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - FractionAnalysee (1,1) FRACTION ANALYSEE
  - FractionAnalysee (1,1) FRACTION ANALYSEE

## V.8. GENEALOGIE DE LA METHODE

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

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque méthode.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Date de modification de la généalogie de la méthode (1,1)
  - Type de la généalogie de la méthode (1,1)
  - Commentaires de la généalogie de la méthode (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - Methode (1,1) METHODE
  - Methode (1,1) METHODE

## V.9. GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES

➤ **Nom de balise XML :** <sa\_par:GenealogieGpr>

➤ **Définition :**

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque groupe de paramètres.

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

- Date de modification de la généalogie du groupe de paramètres (1,1)
- Type de la généalogie du groupe de paramètres (1,1)
- Commentaires de la généalogie du groupe de paramètres (1,1)

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

- GroupeParametres (1,1) GROUPE DE PARAMETRES
- GroupeParametres (1,1) GROUPE DE PARAMETRES

## V.10.GENEALOGIE DU PARAMETRE

➤ **Nom de balise XML :** <sa\_par:GenealogiePar>

➤ **Définition :**

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque paramètre.

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

- Date de modification de la généalogie du paramètre (1,1)
- Type de la généalogie du paramètre (1,1)
- Commentaires de la généalogie du paramètre (1,1)

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

- Parametre (1,1) PARAMETRE
- Parametre (1,1) PARAMETRE

## V.11.GENEALOGIE DU SUPPORT

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

La généalogie permet de tracer les modifications apportées à chaque support.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Date de modification de la généalogie du support (1,1)
  - Type de la généalogie du support (1,1)
  - Commentaires de la généalogie du support (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - Support (1,1) SUPPORT
  - Support (1,1) SUPPORT

## V.12.GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE

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

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

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

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



## V.13.GROUPE DE PARAMETRES

➤ **Nom de balise XML : <sa\_par:GroupeParametres>**

➤ **Définition :**

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

Un groupe de paramètres peut contenir plusieurs sous-groupes, selon un ordre hiérarchique pouvant aller jusqu'à plusieurs niveaux inférieurs.

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

- Code du groupe de paramètres (1,1)
- Nom du groupe de paramètres (0,1)
- Libellé court du groupe de paramètres (0,1)
- Statut du groupe de paramètres (0,1)
- Définition du groupe de paramètres (0,1)
- Date de création du groupe de paramètres (0,1)
- Auteur de la demande de création du groupe de paramètres (0,1)
- Date de la dernière mise à jour du groupe de paramètres (0,1)
- Commentaires sur le groupe de paramètres (0,1)

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

- groupeEnfant (0,n) GROUPE DE PARAMETRES
- gprEnfant (0,n) GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES
- groupeParent (0,n) GROUPE DE PARAMETRES
- possede (0,n) PARAMETRE
- gprParent (0,n) GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES

## V.14.METHODE

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

➤ **Définition :**

Une méthode est un ensemble d'étapes qui constituent un protocole afin de réaliser une opération (prélèvement, fractionnement, conservation, mesure) sur une fraction analysée (une partie ou la totalité d'un support).

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

- Code de la méthode (1,1)
- Nom de la méthode (0,1)
- Statut de la méthode (0,1)
- Date de création de la méthode (0,1)
- Date de la dernière mise à jour de la méthode (0,1)
- Auteur de la demande de création de la méthode (0,1)
- Références bibliographiques sur la méthode (0,1)
- Commentaires sur la méthode (0,1)
- Type de la méthode (0,n)
- Méthode normalisée (0,1)
- Indice de classement Afnor (0,1)
- Libellé long de la méthode (0,1)
- Description de la méthode (0,1)

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

- estUtiliseePour (0,n) GROUPE D'APPELLATION TAXONOMIQUE
- aPourPrincipeAnalytique (0,n) PRINCIPE ANALYTIQUE
- metParent (0,n) GENEALOGIE DE LA METHODE
- aPourCodeAlternatifMet (0,n) CODE ALTERNATIF DE LA METHODE
- metEnfant (0,n) GENEALOGIE DE LA METHODE
- estUtilisee (0,n) PARAMETRE
- aPourParametresElementaires (0,n) PARAMETRE

## V.15.NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE

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

Les fractions analysées se partagent en trois grandes catégories :

les fractions gazeuses ;

les fractions liquides ;

les fractions solides.

Ce mode de regroupement des fractions analysées est nécessaire pour qualifier les unités de mesure des paramètres chimiques. En effet, ces paramètres requièrent des unités de mesure différentes selon les fractions analysées. L'unité de mesure utilisée pour l'eau filtrée ne peut pas être employée pour une mesure sur le résidu de filtration. Cependant, le nombre important de fractions analysées ne permet pas d'envisager la définition d'une unité de mesure par fraction analysée. Partant du constat que la plupart des unités de mesure rencontrées sont soit des grandeurs exprimées par masse (ng/kg, mg/kg, etc.), soit des grandeurs exprimées par volume (µg/l, mg/l, etc.), il a été décidé de regrouper les fractions analysées par nature afin de permettre de préciser plus aisément, pour un paramètre donné et par catégorie de fractions analysées, l'unité de mesure correspondante.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code de la nature de la fraction analysée (1,1)
  - Libellé de la nature de la fraction analysée (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estLieeA (0,n) UNITE DE MESURE
  - estLiee (1,n) FRACTION ANALYSEE

## V.16.PARAMETRE

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

Un paramètre définit une substance / propriété / grandeur que l'on cherche à évaluer ou à quantifier.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du paramètre (1,1)
  - Nom du paramètre (0,1)
  - Statut du paramètre (0,1)
  - Date de création du paramètre (0,1)
  - Date de la dernière mise à jour du paramètre (0,1)
  - Auteur de la demande de création du paramètre (0,1)
  - Abréviation du paramètre (0,1)
  - Définition du paramètre (0,1)
  - Références bibliographiques sur le paramètre (0,1)
  - Commentaires sur le paramètre (0,1)
  - Paramètre calculé (0,1)
  - Type du paramètre (0,1)
  - Nature du paramètre (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estDans (1,n) GROUPE DE PARAMETRES
  - parEnfant (0,n) GENEALOGIE DU PARAMETRE
  - aCommeTraduction (0,n) TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE
  - seCalculAvec (0,n) PARAMETRE
  - estValable (0,n) METHODE
  - estDansLaMethodeDeCalcul (0,n) METHODE
  - aPourCodeAlternatifPar (0,n) CODE ALTERNATIF DU PARAMETRE
  - parParent (0,n) GENEALOGIE DU PARAMETRE
  - aPourFauxAmis (0,n) FAUX-AMIS
  - aPourSynonyme (0,n) SYNONYME DU PARAMETRE
  - entreDansLaCompositionDuCalculDe (0,n) PARAMETRE
  
- **Cette entité est héritée par :**
  - PARAMETRE DE SYNTHESE
  - PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE
  - PARAMETRE PHYSIQUE
  - PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF
  - PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE

## V.17.PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF

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

La nature « chimique » se rapporte aux paramètres dont la mesure a pour objet une grandeur chimique (concentration d'une substance, Demande Biologique en Oxygène, etc.). Un paramètre chimique est toujours de type quantitatif.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Numéro CAS (0,1)
  - Nom IUPAC de la substance chimique (0,1)
  - Formule brute de la substance chimique (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - parChimEstExprimeEn (1,n) UNITE DE MESURE
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE

## V.18.PARAMETRE DE SYNTHESE

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

Un paramètre est dit de synthèse lorsqu'il est issu d'une transformation de valeurs de paramètres élémentaires ou calculés et dont le résultat est à forte valeur ajoutée et s'exprime sans unité. Il s'agit généralement d'indices ou de classes.

Un paramètre de synthèse peut s'appliquer pour un prélèvement unique mais aussi correspondre aux traitements de plusieurs prélèvements d'échantillons dans le temps.

Un paramètre de synthèse est introduit dans la liste de référence administrée par le SANDRE lorsqu'il est défini par la réglementation ou assimilée (par exemple, document SEQ'EAU).

Les paramètres de synthèse ne feront plus l'objet de codification mais les existants sont conservés pour historique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Descriptif du calcul du paramètre de synthèse (0,1)

- **Cette entité est héritée par :**
  - PARAMETRE DE SYNTHESE QUANTITATIF
  - PARAMETRE DE SYNTHESE QUALITATIF
  
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE

## V.19.PARAMETRE DE SYNTHESE QUALITATIF

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

Pour chacun de ces paramètres, une liste finie de valeurs possibles. Le détail de cette liste est obtenu par les liens entre PARAMETRE DE SYNTHESE QUALITATIF et VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE. Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre qualitatif se fera en choisissant, dans une liste de valeurs associées au paramètre, la valeur correspondant au résultat. Par exemple, dans l'hypothèse d'une classe, le résultat de ce paramètre ne serait que l'une des valeurs suivantes :

- Bleu
- Vert
- Jaune
- Orange
- Rouge

Les paramètres de synthèse ne feront plus l'objet de codification mais les existants sont conservés pour historique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Expression des valeurs possibles du paramètre de synthèse (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - parSyntAPourResultat (0,n) VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE
  
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE DE SYNTHESE

## V.20.PARAMETRE DE SYNTHESE QUANTITATIF

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

Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre de synthèse quantitatif se fera par la saisie directe du résultat. Ces paramètres sont le résultat d'un calcul sans unité. Ils se distinguent des paramètres qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de pré-établir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles.

Les paramètres de synthèse ne feront plus l'objet de codification mais les existants sont conservés pour historique.

- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE DE SYNTHESE

## V.21.PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE

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

La nature « hydrobiologique » se rapporte aux paramètres dont l'expression décrit de manière générale l'état ou la présence ou l'abondance des organismes aquatiques (faune et flore). Il existe aussi un lien hiérarchique entre les paramètres hydrobiologiques. Par exemple, un indice hydrobiologique est une information élaborée qui peut être obtenue à partir d'autres paramètres hydrobiologiques plus élémentaires. Un paramètre hydrobiologique se décline encore en types quantitatifs et qualitatifs pour chacun desquels sont précisés respectivement l'unité de mesure ou les valeurs possibles du paramètre.

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - aPourSupport (1,1) SUPPORT
- **Cette entité est héritée par :**
  - PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF
  - PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE

## V.22.PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF

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

Les paramètres hydrobiologiques qualitatifs sont définis selon une liste finie de valeurs possibles.

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - parHydrobioAPourResultat (2,n) VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE

## V.23.PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF

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

Les paramètres hydrobiologiques quantitatifs ont un résultat exprimé par une valeur numérique avec une unité de mesure définie. Ils se distinguent des paramètres hydrobiologiques qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de pré-établir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Borne haute du paramètre hydrobiologique quantitatif (0,1)
  - Borne basse du paramètre hydrobiologique quantitatif (0,1)
  - Pas du paramètre hydrobiologique quantitatif (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - parHydrobioEstExprimeEn (1,n) UNITE DE MESURE
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE



## V.24.PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE

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

La nature « microbiologique » se rapporte aux paramètres qui ont pour objet la recherche, la détermination, voire le dénombrement d'êtres microscopiques. Cette catégorie de paramètre est également étendue par convention à des êtres vivants assimilés aux organismes microscopiques comme les parasites, certaines mousses ou champignons. Le paramètre microbiologique ne se décline pas en types, car il est les deux types à la fois. En effet, le résultat de ce paramètre est soit un dénombrement ;

un code signifiant la présence ou l'absence d'un micro-organisme ;  
l'identification du ou des organismes présents dans l'échantillon.

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - aPourParametreMicrobiologique (0,1) APPELLATION DU TAXON
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE

## V.25.PARAMETRE PHYSIQUE

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

La nature « physique » se rapporte aux paramètres dont l'objet est la mesure d'une caractéristique physique de l'eau comme la température, la conductivité, etc. Un paramètre physique se décline encore en types quantitatifs et qualitatifs pour chacun desquels sont précisés respectivement l'unité de mesure ou les valeurs possibles du paramètre.

- **Cette entité est héritée par :**
  - PARAMETRE PHYSIQUE QUALITATIF
  - PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE

## V.26.PARAMETRE PHYSIQUE QUALITATIF

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

Les paramètres physiques qualitatifs sont définis selon une liste finie de valeurs possibles.

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - parPhysiqueAPourResultat (0,n) VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE PHYSIQUE

## V.27.PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF

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

Les paramètres physiques quantitatifs ont un résultat exprimé par une valeur numérique avec une unité de mesure définie. Ils se distinguent des paramètres physiques qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de pré-établir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Borne haute du paramètre physique quantitatif (0,1)
  - Borne basse du paramètre physique quantitatif (0,1)
  - Pas du paramètre physique quantitatif (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - parPhysiqueEstExprimeEn (1,n) UNITE DE MESURE
- **Cette entité hérite de :**
  - PARAMETRE PHYSIQUE

## V.28.PRINCIPE ANALYTIQUE

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

Un principe analytique est une étape élémentaire d'une méthode. La liste des valeurs possibles est définie par le SANDRE au sein de la nomenclature n°901.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du principe analytique (1,1)
  - Libellé du principe analytique (0,1)
  - Mnémonique du principe analytique (0,1)
  - Définition du principe analytique (0,1)
  - Type du principe analytique (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estContenuDansLaMethode (0,n) METHODE

## V.29.SUPPORT

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

Un support désigne un composant du milieu sur lequel porte l'investigation, faisant généralement l'objet de prélèvements en vue d'analyses ultérieures, afin d'évaluer sa qualité et celle du milieu. Le support ne correspond pas au support réellement analysé puisque généralement il s'agit d'une fraction du support qui est analysée (par exemple, pour le poisson, le foie, ou pour l'eau, on distingue l'eau brute ou l'eau filtrée). La notion de fraction analysée doit être utilisée en priorité.

Un support peut être :

un composant inerte tel que l'eau, les sédiments, les matières en suspension qui font généralement l'objet d'analyses physico-chimiques et microbiologiques ;

une communauté particulière d'êtres vivants qui vivent dans le milieu (macro-invertébrés benthiques, macrophytes, diatomées, etc.), auquel cas, dans le domaine de l'hydrobiologie, ces supports sont généralement appelés des compartiments ou communautés biologiques. Un support biologique désigne globalement un ensemble d'êtres vivants ou taxons, et dont le suivi, en termes de peuplement ou de comportement, présente un intérêt majeur pour la connaissance de l'état du milieu aquatique dans lequel ils vivent. Un support biologique ne correspond pas forcément à un groupe taxonomique issu de la systématique. Ces supports biologiques rassemblent un ensemble de taxons présentant des caractéristiques identiques (physiologiques, morphologiques, habitat, etc.), et pouvant appartenir à des groupes taxonomiques très différents (exemples : les macrophytes désignent globalement des végétaux visibles à l'œil nu).

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du support (1,1)
  - Nom du support (0,1)
  - Statut du support (0,1)
  - Date de création du support (0,1)
  - Date de la dernière mise à jour du support (0,1)
  - Auteur de la demande de création du support (0,1)
  - Commentaires sur le support (0,1)
  - Nom international du support (0,1)
  - Catégorie du support (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - supEnfant (0,n) GENEALOGIE DU SUPPORT
  - peutEtreLie (0,n) PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE
  - estCompose (0,n) FRACTION ANALYSEE
  - supParent (0,n) GENEALOGIE DU SUPPORT

## V.30.SYNONYME DU PARAMETRE

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

Un paramètre peut être connu sous différentes appellations parmi lesquelles une seule est retenue pour désigner le paramètre. Cependant, pour une information plus complète, les autres appellations sont conservées dans cet objet.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du synonyme du paramètre (1,1)
  - Synonyme du paramètre (0,1)
  
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - estSynonyme (1,1) PARAMETRE

## V.31.TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE

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

La traduction du nom du paramètre est le nom du paramètre exprimé dans une autre langue.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code du nom traduit du paramètre (1,1)
  - Nom traduit du paramètre (0,1)
  - Langue du nom traduit du paramètre (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - traduitLe (1,1) PARAMETRE

## V.32.UNITE DE MESURE

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

L'expression des unités de mesure est basée sur le système international et peut pour certaines unités de mesure se référer à une nature de fraction analysée (solide, liquide ou gazeuse). Par défaut, l'unité de mesure se rapporte directement au paramètre.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code de l'unité de mesure (1,1)
  - Libellé de l'unité de mesure (0,1)
  - Symbole de l'unité de mesure (0,1)
  - Statut de l'unité de mesure (0,1)
  - Date de création de l'unité de mesure (0,1)
  - Date de la dernière mise à jour de l'unité de mesure (0,1)
  - Commentaires sur l'unité de mesure (0,1)
  - Auteur de la demande de création de l'unité de mesure (0,1)
  - Références bibliographiques sur l'unité de mesure (0,1)
  - Nom international de l'unité de mesure (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - exprimeParChim (0,n) PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF
  - aPourNatureDeFraction (0,1) NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE
  - exprimeParMicrobio (0,n) PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE
  - urfEnfant (0,n) GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE
  - exprimeParHydrobio (0,n) PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF
  - exprimeParPhysique (0,n) PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF
  - urfParent (0,n) GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE

## V.33.VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE

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

Les valeurs possibles du paramètre sont toutes les valeurs que peuvent prendre chaque paramètre qualitatif, toutes natures confondues.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
  - Code de la valeur possible (1,1)
  - Libellé de la valeur possible (0,1)
  - Statut de la valeur possible (0,1)
  - Définition de la valeur possible (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
  - sontLesResultatsPossiblesParMicrobio (0,n) PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE
  - sontLesResultatsPossiblesParHydrobio (0,n) PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF
  - sontLesResultatsPossiblesParPhysique (0,n) PARAMETRE PHYSIQUE QUALITATIF
  - sontLesResultatsPossiblesParSynt (0,n) PARAMETRE DE SYNTHESE QUALITATIF

## VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

### VI.1. Abréviation du paramètre

- Nom de balise XML : <sa\_par:LbCourtParametre>
- Nom de la classe : PARAMETRE
- Format : C
- Longueur maximale : 10
- Définition :

L'abréviation du paramètre est un diminutif connu du nom du paramètre.

### VI.2. Auteur de la demande de création de l'unité de mesure

- Nom de balise XML : <sa\_par:AuteurUniteMesure>
- Nom de la classe : UNITE DE MESURE
- Format : C
- Longueur maximale : 50
- Définition :

L'auteur d'une unité de mesure est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE la création de l'unité de mesure.

### VI.3. Auteur de la demande de création de la fraction analysée

- Nom de balise XML : <sa\_par:AuteurFractionAnalysee>
- Nom de la classe : FRACTION ANALYSEE
- Format : C
- Longueur maximale : 50
- Définition :

L'auteur de la fraction analysée est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE la création de la fraction analysée.

## VI.4. Auteur de la demande de création de la méthode

- Nom de balise XML : <sa\_par:AuteurMethode>
- Nom de la classe : METHODE
- Format : [C](#)
- Longueur maximale : 50
- Définition :

L'auteur de la méthode est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE la création de la méthode.

## VI.5. Auteur de la demande de création du groupe de paramètres

- Nom de balise XML : <sa\_par:AuteurGroupeParametres>
- Nom de la classe : GROUPE DE PARAMETRES
- Format : [C](#)
- Longueur maximale : 50
- Définition :

L'auteur du groupe de paramètres est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE la création du groupe de paramètres.

## VI.6. Auteur de la demande de création du paramètre

- Nom de balise XML : <sa\_par:AuteurParametre>
- Nom de la classe : PARAMETRE
- Format : [C](#)
- Longueur maximale : 50
- Définition :

L'auteur du paramètre est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE la création du paramètre.

## VI.7. Auteur de la demande de création du support

- Nom de balise XML : <sa\_par:AuteurSupport>
- Nom de la classe : SUPPORT
- Format : [C](#)
- Longueur maximale : 50
- Définition :

L'auteur du support est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE la création du support.



## VI.8. Borne basse du paramètre hydrobiologique quantitatif

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:BorneBasseParHydQuant>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

La borne basse du paramètre hydrobiologique quantitatif est la valeur minimale que l'on peut attribuer à ce paramètre.

## VI.9. Borne basse du paramètre physique quantitatif

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:BorneBasseParPhyQuant>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

La borne basse du paramètre physique quantitatif est la valeur minimale que l'on peut attribuer à ce paramètre.

## VI.10. Borne haute du paramètre hydrobiologique quantitatif

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:BorneHauteParHydQuant>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

La borne haute du paramètre hydrobiologique quantitatif est la valeur maximale que l'on peut attribuer à ce paramètre.

## VI.11. Borne haute du paramètre physique quantitatif

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:BorneHauteParPhyQuant>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

La borne haute du paramètre physique quantitatif est la valeur maximale que l'on peut attribuer à ce paramètre.

## VI.12.Catégorie du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CatSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

La catégorie du support distingue les supports en plusieurs catégories recensées dans la liste administrée par le SANDRE définie dans la nomenclature SANDRE n°908. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/908>

## VI.13.Code alternatif de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdAlternatifMet>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DE LA METHODE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Valeur du code associé à une méthode dans un contexte particulier (CAMPANULE, etc.).

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'une nouvelle méthode auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des méthodes. Cette information peut être complétée par les mises à jour successives de la fiche descriptive de la méthode.

## VI.14.Code alternatif du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdAlternatifPar>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Valeur du code associé à un paramètre dans un contexte particulier (SISEAU, BNVD, AMM, etc.).

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises à jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

## VI.15.Code de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code de l'unité de mesure est un identifiant alphanumérique non significatif, associé à chaque unité de mesure recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.16.Code de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code de la fraction analysée est un identifiant numérique non significatif, associé à chaque fraction analysée recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.17.Code de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code de la méthode est un identifiant numérique non significatif, associé à chaque méthode recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.18.Code de la nature de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdNatureFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le code de la nature de la fraction analysée est un identifiant numérique non signifiant, associé à chaque nature de fraction analysée recensée dans la liste administrée par le SANDRE définie dans la nomenclature n°391. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/391>

## VI.19.Code de la valeur possible

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdValeursPossiblesParametre>
- **Nom de la classe :** VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 15
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code de la valeur possible est un un identifiant numérique non signifiant, associé à chaque valeur possible de paramètre recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.20.Code du faux-amis du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdPolysemeParametre>
- **Nom de la classe :** FAUX-AMIS
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code du faux-amis est un identifiant numérique non signifiant, associé à chaque faux-amis de paramètre recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.21.Code du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code du groupe de paramètres est un identifiant numérique non significatif, associé à chaque groupe de paramètres recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.22.Code du nom traduit du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdNomTradPar>
- **Nom de la classe :** TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code du nom traduit est un identifiant numérique non significatif, associé à chaque nom traduit de paramètre recensé dans la liste administrée par le SANDRE. L'identifiant complet du nom traduit est l'association de son code sur deux positions avec le code du paramètre correspondant.

## VI.23.Code du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code du paramètre est un identifiant alphanumérique non significatif, associé à chaque paramètre recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.24.Code du principe analytique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdPrincipeAnalytique>
- **Nom de la classe :** PRINCIPE ANALYTIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le code du principe analytique est un identifiant alphanumérique non signifiant, associé à chaque principe analytique recensé dans la liste administrée par le SANDRE définie dans la nomenclature n°901. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/901>

## VI.25.Code du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code du support est un identifiant numérique non signifiant, associé à chaque support recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.26.Code du synonyme du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdSynonymeParametre>
- **Nom de la classe :** SYNONYME DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 5
- **Nature de l'attribut :** Clef primaire
- **Définition :**

Le code du synonyme du paramètre est un identifiant numérique non signifiant, associé à chaque synonyme de paramètre recensé dans la liste administrée par le SANDRE. L'identifiant complet du synonyme est l'association de son numéro sur deux positions avec le code paramètre correspondant.

## VI.27. Commentaires de la généalogie de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGenealogieUrf>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires de la généalogie de l'unité de mesure sont des compléments d'information sur la généalogie de l'unité de mesure.

## VI.28. Commentaires de la généalogie de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGenealogieFan>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires de la généalogie de la fraction analysée sont des compléments d'information sur la généalogie de la fraction analysée.

## VI.29. Commentaires de la généalogie de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGenealogieMet>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA METHODE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires de la généalogie de la méthode sont des compléments d'information sur la généalogie de la méthode.

## VI.30. Commentaires de la généalogie du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGenealogieGpr>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires de la généalogie du groupe de paramètres sont des compléments d'information sur la généalogie du groupe de paramètres.

## VI.31. Commentaires de la généalogie du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGenealogiePar>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU PARAMETRE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires de la généalogie du paramètre sont des compléments d'information sur la généalogie du paramètre.

## VI.32. Commentaires de la généalogie du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGenealogieSup>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU SUPPORT
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires de la généalogie du support sont des compléments d'information sur la généalogie du support.

## VI.33. Commentaires sur l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DsUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires sur l'unité de mesure sont des informations sur l'unité de mesure qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur l'unité de mesure.

## VI.34. Commentaires sur la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires sur la fraction analysée sont des informations sur la fraction analysée qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur la fraction analysée.



## VI.35. Commentaires sur la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires sur la méthode sont des informations sur la méthode qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur la méthode.

## VI.36. Commentaires sur le groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires sur le groupe de paramètres sont des informations sur le groupe de paramètres qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur le groupe de paramètres.

## VI.37. Commentaires sur le paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires sur le paramètre sont des informations sur le paramètre qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées par sur la fiche sur le paramètre.

## VI.38. Commentaires sur le support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ComSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les commentaires sur le support sont des informations sur le support qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur le support.

## VI.39.Date de création de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateCreUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

La date de création de l'unité de mesure est la date exprimée au jour près, à laquelle l'unité de mesure a été recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.40.Date de création de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateCreationFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

La date de création de la fraction analysée est la date exprimée au jour près, à laquelle une fraction analysée a été recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.41.Date de création de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateCreationMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

La date de création de la méthode est la date exprimée au jour près, à laquelle une méthode a été recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

## VI.42.Date de création du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateCreGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** [D](#)
- **Définition :**

La date de création du groupe de paramètres est la date exprimée au jour près, à laquelle le groupe de paramètres a été recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

### VI.43.Date de création du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateCreationParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** D
- **Définition :**

La date de création du paramètre est la date exprimée au jour près, à laquelle le paramètre a été recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

### VI.44.Date de création du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateCreationSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** D
- **Définition :**

La date de création du support est la date exprimée au jour près, à laquelle le support a été recensé dans la liste administrée par le SANDRE.

### VI.45.Date de la dernière mise à jour de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateMajUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

La date de la dernière mise-à-jour de l'unité de mesure est la date exprimée au jour près, de la dernière mise à jour validée des informations portées sur la fiche de description de l'unité de mesure.

### VI.46.Date de la dernière mise à jour de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateMajFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

La date de la dernière mise-à-jour de la fraction analysée est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description de la fraction analysée.

## VI.47.Date de la dernière mise à jour de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateMajMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de la dernière mise-à-jour de la méthode est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description de la méthode.

## VI.48.Date de la dernière mise à jour du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateMajGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de la dernière mise-à-jour d'un groupe de paramètres est la date exprimée au jour près, de la dernière mise à jour validée des informations portées sur la fiche de description du groupe de paramètres.

## VI.49.Date de la dernière mise à jour du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateMajParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de la dernière mise-à-jour du paramètre est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description du paramètre.

## VI.50.Date de la dernière mise à jour du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateMajSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de la dernière mise-à-jour du support est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description du support.

## VI.51.Date de modification de la généalogie de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateModificationUrf>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de modification de la généalogie de l'unité de mesure est la date exprimée au jour près, à laquelle une évolution a été apportée à une unité de mesure de la liste administrée par le SANDRE.

## VI.52.Date de modification de la généalogie de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateModificationFan>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de modification de la généalogie de la fraction analysée est la date exprimée au jour près, à laquelle une évolution a été apportée à une fraction analysée de la liste administrée par le SANDRE.

## VI.53.Date de modification de la généalogie de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateModificationMet>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA METHODE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de modification de la généalogie de la méthode est la date exprimée au jour près, à laquelle une évolution a été apportée à une méthode de la liste administrée par le SANDRE.

## VI.54.Date de modification de la généalogie du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateModificationGpr>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de modification de la généalogie du groupe de paramètres est la date exprimée au jour près, à laquelle une évolution a été apportée à un groupe de paramètres de la liste administrée par le SANDRE.

## VI.55.Date de modification de la généalogie du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateModificationPar>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU PARAMETRE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de modification de la généalogie du paramètre est la date exprimée au jour près, à laquelle une évolution a été apportée à un paramètre de la liste administrée par le SANDRE.

## VI.56.Date de modification de la généalogie du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DateModificationSup>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU SUPPORT
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

La date de modification de la généalogie du support est la date exprimée au jour près, à laquelle une évolution a été apportée à un support de la liste administrée par le SANDRE.

## VI.57.Définition de la valeur possible

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DefValeursPossiblesParametre>
- **Nom de la classe :** VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

La définition de la valeur possible d'un paramètre est un énoncé qui doit permettre une bonne compréhension ainsi qu'une identification non ambiguë de la valeur possible d'un paramètre.

## VI.58.Définition du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DfGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

La définition du groupe de paramètres est un énoncé qui doit permettre une bonne compréhension ainsi qu'une identification non ambiguë du groupe de paramètres.

## VI.59.Définition du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DfParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

La définition du paramètre est un énoncé qui doit permettre une bonne compréhension ainsi qu'une identification non ambiguë du paramètre.

## VI.60.Définition du principe analytique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DefPrincipeAnalytique>
- **Nom de la classe :** PRINCIPE ANALYTIQUE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

La définition du principe analytique est un énoncé qui doit permettre une bonne compréhension ainsi qu'une identification non ambiguë du principe analytique.

## VI.61.Descriptif du calcul du paramètre de synthèse

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DsCalculParSynthese>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE DE SYNTHESE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Le descriptif du calcul du paramètre de synthèse décrit de manière textuelle les règles qui ont été employées pour calculer le paramètre de synthèse.

## VI.62.Description de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:DesMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

La définition de la méthode est un énoncé qui doit permettre une bonne compréhension ainsi qu'une identification non ambiguë de la méthode.

## VI.63.Expression des valeurs possibles du paramètre de synthèse

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ExpValeursParSyntheseQual>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE DE SYNTHESE QUALITATIF
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 100
- **Définition :**

L'expression des valeurs possibles du paramètre de synthèse permet de préciser la liste de valeurs qui sont permises pour le paramètre de synthèse.

Cette information complète l'information qui peut être indiquée dans l'entité "Valeurs possibles du paramètre de synthèse.". Elle permet notamment d'indiquer un intervalle de valeurs ou une expression textuelle indiquant les plages de valeurs utilisables pour le paramètre.

## VI.64.Faux-amis du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbPolysemeParametre>
- **Nom de la classe :** FAUX-AMIS
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Les faux-amis d'un paramètre désignent les noms de paramètres reconnus ou incorrects, avec lesquels il y a risque de confusion soit du fait d'une ressemblance phonétique, soit parce que les objets qu'ils recouvrent sont proches. L'utilisateur prendra garde à ne pas confondre un paramètre avec un de ses faux-amis et s'interdira de désigner un paramètre par un de ses faux-amis.

## VI.65.Formule brute de la substance chimique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:FormuleBruteSubstanceChimique>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 100
- **Définition :**

La formule brute de la substance chimique est la combinaison de symboles d'éléments chimiques suivis ou non d'un nombre indiquant la proportion de l'élément dans la composition de la substance chimique.



## VI.66. Indice de classement Afnor

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:IndiceClassementAfnor>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** T
- **Définition :**

L'indice de classement Afnor est un identifiant alphanumérique donné par l'AFNOR pour les méthodes normalisées.

## VI.67. Langue du nom traduit du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LangueNomTradPar>
- **Nom de la classe :** TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

La langue du nom traduit du paramètre est la langue où est exprimée le nom du paramètre définie dans la nomenclature n°913. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/913>

## VI.68. Libellé court du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbCourtGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 80
- **Définition :**

Le libellé court du groupe de paramètres est le diminutif unique du groupe de paramètres. Cet attribut créé à des fins d'exploitation informatique peut contenir des sigles ou des abréviations explicités dans le nom du groupe de paramètres.

## VI.69.Libellé de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML : <sa\_par:LbUniteMesure>**
- **Nom de la classe : UNITE DE MESURE**
- **Format : C**
- **Longueur maximale : 100**
- **Définition :**

Le libellé de l'unité de mesure est un mot ou ensemble de mots composant la dénomination de chaque unité de mesure qui doit être la plus explicite possible. Les sigles seront à éviter au profit d'une rédaction complète.

## VI.70.Libellé de la nature de la fraction analysée

- **Nom de balise XML : <sa\_par:LbNatureFractionAnalysee>**
- **Nom de la classe : NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE**
- **Format : C**
- **Longueur : 25**
- **Définition :**

Le libellé de la nature de la fraction analysée est un mot ou ensemble de mots composant la dénomination de chaque nature de la fraction analysée qui doit être la plus explicite possible définie dans la nomenclature n°391. Les sigles seront à éviter au profit d'une rédaction complète. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/391>

## VI.71.Libellé de la valeur possible

- **Nom de balise XML : <sa\_par:LbValeursPossiblesParametre>**
- **Nom de la classe : VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE**
- **Format : C**
- **Longueur maximale : 100**
- **Définition :**

Le libellé de la valeur possible est l'énoncé de la valeur possible que peut prendre un paramètre qualitatif.

## VI.72.Libellé du principe analytique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbPrincipeAnalytique>
- **Nom de la classe :** PRINCIPE ANALYTIQUE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 250
- **Définition :**

Le libellé d'un principe analytique est un mot ou ensemble de mots composant la dénomination de chaque principe analytique qui doit être la plus explicite possible. Les sigles seront à éviter au profit d'une rédaction complète.

## VI.73.Libellé long de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbLongMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 25
- **Définition :**

Le libelle long de la méthode est le diminutif unique de la méthode. Cet attribut contient des sigles ou des abréviations explicitées dans le nom de la méthode.

## VI.74.Méthode normalisée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:MethodeNorm>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** I
- **Définition :**

Indique si la méthode est normalisée par l'Afnor.

## VI.75.Mnémonique du principe analytique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:MnPrincipeAnalytique>
- **Nom de la classe :** PRINCIPE ANALYTIQUE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 25
- **Définition :**

Le mnémonique du principe analytique est une abréviation du principe analytique.

## VI.76.Nature du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NatParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

La nature du paramètre désigne la catégorie de paramètres à laquelle il appartient (physique, chimique, etc.), définie dans la nomenclature n°535. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/535>

## VI.77.Nom de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 50
- **Définition :**

Le nom de la fraction analysée est un mot ou un groupe de mots composant l'appellation de la fraction analysée.

## VI.78.Nom de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom de la méthode est un mot ou ensemble de mots composant la dénomination de la méthode qui doit être la plus explicite possible. Les sigles seront à éviter au profit d'une rédaction complète. Il est souvent construit à partir des principes de détermination ou du titre de la norme avec sa référence.

## VI.79.Nom du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom du groupe de paramètres est l'appellation commune du groupe de paramètres. Cet attribut peut comporter des abréviations explicites.

## VI.80.Nom du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom du paramètre est un mot ou ensemble de mots composant la dénomination du paramètre qui doit être la plus explicite possible. Les sigles seront à éviter au profit d'une rédaction complète.

## VI.81.Nom du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 40
- **Définition :**

Le nom du support est un mot ou groupe de mots constituant l'appellation du support, composant du milieu sur lequel porte l'investigation.

## VI.82.Nom international de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomIntUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom international de l'unité de mesure est une information précisant le libellé utilisé de manière internationale pour l'unité de mesure. Il s'agit généralement du nom anglais de l'unité de mesure.

## VI.83.Nom international de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomIntFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom international de la fraction analysée est une information précisant le libellé utilisé de manière internationale pour la fraction analysée. Il s'agit généralement du nom anglais de la fraction analysée.

## VI.84.Nom international du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomIntSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom international du support est une information précisant le libellé utilisé de manière internationale pour le support. Il s'agit généralement du nom anglais du support.

## VI.85.Nom IUPAC de la substance chimique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomIUPACSubstanceChimique>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [C](#)
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom IUPAC fait référence à une nomenclature reconnue officiellement à l'échelle internationale, issue de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (International Union of Pure and Applied Chemistry).

## VI.86.Nom traduit du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:NomTradParametre>
- **Nom de la classe :** TRADUCTION DU NOM DU PARAMETRE
- **Format :** [C](#)
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Le nom traduit du paramètre est le nom du paramètre exprimé dans une autre langue.

## VI.87.Numéro CAS

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:CdCASSubstanceChimique>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE CHIMIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [C](#)
- **Longueur maximale :** 15
- **Définition :**

Le numéro CAS (Chemical Abstract System) est un numéro d'enregistrement auprès d'une organisation américaine qui recense la plupart des substances chimiques (essentiellement organiques).

Bien que ce numéro soit une référence sur le plan international, il arrive exceptionnellement que des substances chimiques ne comportent pas de numéro CAS, auquel cas, aucune information ne sera précisée dans cet attribut.

## VI.88.Origine du code alternatif de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:OrgCdAlternatifMet>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DE LA METHODE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

L'origine du code alternatif de la méthode est le contexte dans lequel le code alternatif de la méthode est couramment employé. Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'une nouvelle méthode auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des méthodes. Cette information peut être complétée par les mises à jour successives de la fiche descriptive de la méthode. La liste des valeurs possibles est définie dans la nomenclature n°931. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/931>

## VI.89.Origine du code alternatif du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:OrgCdAlternatifPar>
- **Nom de la classe :** CODE ALTERNATIF DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

L'origine du code alternatif du paramètre est le contexte dans lequel le code alternatif du paramètre est couramment employé. Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises à jour successives de la fiche descriptive du paramètre. La liste des valeurs possibles est définie dans la nomenclature n°930. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/930>

## VI.90.Paramètre calculé

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ParametreCalcule>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** I
- **Définition :**

Un paramètre est calculé s'il n'est défini que par le résultat obtenu à partir d'un calcul réalisé sur plusieurs paramètres quantitatifs SANDRE.



## VI.91.Pas du paramètre hydrobiologique quantitatif

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:PasParHydQuant>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Le pas du paramètre hydrobiologique quantitatif est la valeur permettant de passer d'une mesure à la suivante.

## VI.92.Pas du paramètre physique quantitatif

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:PasParPhyQuant>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE PHYSIQUE QUANTITATIF
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Le pas du paramètre physique quantitatif est la valeur permettant de passer d'une mesure à la suivante.

## VI.93.Références bibliographiques sur l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:RefUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les références bibliographiques sur l'unité de mesure sont toutes les informations qui permettent au lecteur de retrouver des documents décrivant l'unité de mesure.

## VI.94.Références bibliographiques sur la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ReferenceMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Les références bibliographiques sur la méthode sont toutes les informations qui permettent au lecteur de retrouver des documents décrivant la méthode.

## VI.95. Références bibliographiques sur le paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:ReferenceParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** T
- **Définition :**

Les références bibliographiques sur les paramètres sont toutes les informations qui permettent au lecteur de retrouver des documents décrivant le paramètre.

## VI.96. Statut de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le statut de l'unité de mesure correspond à la validité de l'unité de mesure dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.97. Statut de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StFractionAnalysee>
- **Nom de la classe :** FRACTION ANALYSEE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le statut de la fraction analysée correspond à la validité de la fraction analysée dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.98.Statut de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StMethode>
- **Nom de la classe :** **METHODE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Le statut de la méthode correspond à la validité de la méthode dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.99.Statut de la valeur possible

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StValeursPossiblesParametre>
- **Nom de la classe :** **VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Le statut de la valeur possible correspond à la validité de la valeur possible dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.100.Statut du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StGroupeParametres>
- **Nom de la classe :** **GROUPE DE PARAMETRES**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Le statut du groupe de paramètres correspond à la validité du groupe de paramètres dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.101.Statut du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le statut du paramètre correspond à la validité du paramètre dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390.

cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.102.Statut du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:StSupport>
- **Nom de la classe :** SUPPORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le statut du support correspond à la validité du support dans la liste administrée par le SANDRE, défini dans la nomenclature SANDRE n°390.

cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/390>

## VI.103.Symbole de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:SymUniteMesure>
- **Nom de la classe :** UNITE DE MESURE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 50
- **Définition :**

Le symbole de l'unité de mesure désigne une expression littéraire conventionnelle caractéristique de chaque unité de mesure. L'attribution de symbole à une unité de mesure par le SANDRE est réalisée en tenant compte du Système International des Poids et Mesures, lequel a établi des règles conventionnelles d'écriture. Le symbole d'une unité de mesure dont le nom émane d'un nom propre débute par une majuscule.

Il s'avère parfois indispensable pour une bonne interprétation des résultats d'analyses se rapportant à un paramètre de coder certaines unités de mesure avec une expression de résultats (ex: mg(N)/L) désignant une fraction atomique ou moléculaire.

## VI.104.Synonyme du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:LbSynonymeParametre>
- **Nom de la classe :** SYNONYME DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur maximale :** 255
- **Définition :**

Un paramètre peut être connu sous différentes appellations parmi lesquelles une seule est retenue pour désigner le paramètre. Cependant, pour une information plus complète, les autres appellations sont conservées dans cet objet.

## VI.105.Type de la généalogie de l'unité de mesure

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeGenealogieUrf>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE L'UNITE DE MESURE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de généalogie de l'unité de mesure est l'opération réalisée vis à vis d'une modification de l'unité de mesure définie dans la nomenclature n°590. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/590>

## VI.106.Type de la généalogie de la fraction analysée

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeGenealogieFan>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA FRACTION ANALYSEE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de généalogie de la fraction analysée est l'opération réalisée vis à vis d'une modification de la fraction analysée définie dans la nomenclature n°590. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/590>

## VI.107.Type de la généalogie de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeGenealogieMet>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DE LA METHODE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de généalogie de la méthode est l'opération réalisée vis à vis d'une modification de la méthode définie dans la nomenclature n°590. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/590>

## VI.108.Type de la généalogie du groupe de paramètres

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeGenealogieGpr>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU GROUPE DE PARAMETRES
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de généalogie du groupe de paramètres est l'opération réalisée vis à vis d'une modification du groupe de paramètres définie dans la nomenclature n°590. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/590>

## VI.109.Type de la généalogie du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeGenealogiePar>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de généalogie du paramètre est l'opération réalisée vis à vis d'une modification du paramètre définie dans la nomenclature n°590. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/590>

## VI.110.Type de la généalogie du support

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeGenealogieSup>
- **Nom de la classe :** GENEALOGIE DU SUPPORT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de généalogie du support est l'opération réalisée vis à vis d'une modification du support définie dans la nomenclature n°590. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/590>

## VI.111.Type de la méthode

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeMethode>
- **Nom de la classe :** METHODE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type de la méthode désigne la catégorie de la méthode à laquelle elle appartient, définie dans la nomenclature n°900. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/900>

## VI.112.Type du paramètre

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypeParametre>
- **Nom de la classe :** PARAMETRE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Le type du paramètre distingue les paramètres en 2 catégories « quantitatif » et « qualitatif » définies dans la nomenclature SANDRE n°541. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/541>

## VI.113.Type du principe analytique

- **Nom de balise XML :** <sa\_par:TypePrincipeAnalytique>
- **Nom de la classe :** **PRINCIPE ANALYTIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Le type du principe analytique désigne la catégorie du principe analytique à laquelle il appartient, définie dans la nomenclature n°900. cf <http://id.eaufrance.fr/NSA/900>