

Processus d'acquisition des données hydrométriques

Thème :

HYDROMÉTRIE

Version :

2



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>	Processus d'acquisition des données hydrométriques
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Hydrométrie
Description / <i>Description</i>	Données descriptives relatives à l'acquisition de données hydrométriques
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur / <i>Contributor</i>	Schapi, OIEau
Date de Création/ <i>Creation date</i>	- 2015-06-18
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 2018-05-30
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 2018-05-30
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	ODT; PDF
Identifiant / <i>Identifier</i>	urn:sandre:dictionnaire:sa_ohy::2
Langue / <i>Language</i>	FR
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i>	
Relation Remplace / <i>Replace</i>	
Relation Référence / <i>Reference</i>	
Couverture / <i>Coverage</i>	France
Droits / <i>Rights</i>	© Sandre
Version / <i>Version</i>	2

Version 1.1 → 2	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ajout de l'attribut Date de création de la courbe de tarage - Ajout association SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES et SITE METEOROLOGIQUES - L'attribut Statut de la série d'observations météorologiques renvoie désormais à la nomenclature n°510 - Ajout du caractère "E" aux 4 concepts de SERIE D'OBS. et leurs attributs - Ajout de l'attribut Continuité de l'observation élaborée hydrométrique - Modification du nom du concept QUALIFICATION DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE par VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE et ses attributs - L'attribut Qualification de l'année hydrométrique renvoie désormais à la nomenclature n°576 - Suppression de l'attribut Date et heure du jaugeage - Suppression de l'attribut Type de la simulation - Ajout d'attributs aux concepts de simulation - Ajout du concept SCENARIO DE LA SIMULATION - Ajout de l'attribut Mode de la simulation - Ajout de l'attribut Incertitude temporelle de la prévision de tendance - Ajout du concept PREVISION DETERMINISTE - l'attribut "Type de publication de l'événement" pointe vers la nomenclature 874 - l'attribut "Publication de la simulation" est renommé par "Type de publication de la simulation"
Erratum du 08/02/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Le statut de la série d'observations hydrométriques est supprimé - Le statut de l'observation hydrométrique est créé - Le statut de la série d'observations météorologiques est supprimé - Le statut de l'observation météorologique est créé - Le statut de la série d'observations élaborées hydrométriques est supprimé - Le statut de l'observation élaborée hydrométrique est créé - Le statut de la série d'observations élaborées météorologiques est supprimé - Le statut de l'observation élaborée météorologique est créé
Erratum du 20/02/2018	<ul style="list-style-type: none"> - La balise PasTpsSerieObsHydro est remplacée par PDTSerieObsHydro
Erratum du 29/05/2018	<ul style="list-style-type: none"> - L'attribut codé DtCreatCourbeTarage est typé DateTime à la place de Date - L'attribut Date et heure de production de la série d'observations élaborées météorologiques est ajouté

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

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

I. TABLE DES MATIÈRES

I.TABLE DES MATIÈRES.....	4
II.AVANT PROPOS.....	10
II.1.LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU ET LE SANDRE.....	10
II.2.CONVENTION DU DICTIONNAIRE DE DONNÉES.....	11
<i>II.2.1.Notations dans le document.....</i>	<i>11</i>
<i>II.2.2.Description des concepts (entités).....</i>	<i>11</i>
<i>II.2.3.Description des informations (attributs).....</i>	<i>12</i>
<i>II.2.4.Les nomenclatures.....</i>	<i>14</i>
II.3.FORMALISME DU MODÈLE ORIENTÉ OBJET.....	14
<i>II.3.1.Comment lire le modèle de données ?.....</i>	<i>15</i>
<i>II.3.2.Représentation spatiale d'une entité.....</i>	<i>17</i>
III.INTRODUCTION.....	18
IV.DIAGRAMME DES CLASSES.....	19
V.DICTIONNAIRE DES CLASSES	32
V.1.ALARME.....	32
V.2.ALARME SEUILS.....	32
V.3.CAPTEUR HYDROMETRIQUE.....	33
V.4.CAPTEUR METEOROLOGIQUE.....	33
V.5.CONTACT.....	33
V.6.COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES.....	33
V.7.COURBE DE TARAGE.....	34
V.8.EVENEMENT.....	35
V.9.GRADIANT HYDROMETRIQUE.....	36
V.10.HAUTEUR DU JAUGEAGE.....	36
V.11.HISTORIQUE DES ACTIVATIONS DE LA COURBE DE TARAGE.....	37
V.12.INTERVENANT.....	37
V.13.JAUGEAGE.....	38
V.14.LIEU HYDROMETRIQUE.....	39
V.15.LIEU HYDROMETRIQUE OU METEOROLOGIQUE.....	39
V.16.MEMBRE DE LA PREVISION ENSEMBLISTE.....	39
V.17.OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE.....	39
V.18.OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE.....	40
V.19.OBSERVATION HYDROMETRIQUE.....	40
V.20.OBSERVATION METEOROLOGIQUE.....	41
V.21.PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE.....	41
V.22.PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE.....	42

<u>V.23.POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES.....</u>	<u>42</u>
<u>V.24.PONDERATION DU SITE METEOROLOGIQUE.....</u>	<u>43</u>
<u>V.25.PREVISION D'EVOLUTION.....</u>	<u>43</u>
<u>V.26.PREVISION DE TENDANCE.....</u>	<u>44</u>
<u>V.27.PREVISION DETERMINISTE.....</u>	<u>44</u>
<u>V.28.PREVISION ENSEMBLISTE.....</u>	<u>44</u>
<u>V.29.PREVISION PROBABILISTE.....</u>	<u>45</u>
<u>V.30.PROBABILITES DE LA PREVISION.....</u>	<u>45</u>
<u>V.31.REFERENCE ALTIMETRIQUE.....</u>	<u>46</u>
<u>V.32.RESSOURCE COMPLEMENTAIRE DE L'EVENEMENT.....</u>	<u>46</u>
<u>V.33.SCENARIO DE LA SIMULATION.....</u>	<u>46</u>
<u>V.34.SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES.....</u>	<u>47</u>
<u>V.35.SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES.....</u>	<u>47</u>
<u>V.36.SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES DE TYPE IPA.....</u>	<u>48</u>
<u>V.37.SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES.....</u>	<u>49</u>
<u>V.38.SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES.....</u>	<u>49</u>
<u>V.39.SEUIL HYDROMETRIQUE.....</u>	<u>50</u>
<u>V.40.SEUIL METEOROLOGIQUE.....</u>	<u>50</u>
<u>V.41.SIMULATION.....</u>	<u>50</u>
<u>V.42.SITE METEOROLOGIQUE.....</u>	<u>51</u>
<u>V.43.STATION HYDROMETRIQUE.....</u>	<u>52</u>
<u>V.44.VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE.....</u>	<u>52</u>
<u>VI.DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS.....</u>	<u>53</u>
<u>VI.1.ALARME ACTIVÉE.....</u>	<u>53</u>
<u>VI.2.ANNEE DE VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE.....</u>	<u>53</u>
<u>VI.3.CODE DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>53</u>
<u>VI.4.CODE DE LA SIMULATION.....</u>	<u>53</u>
<u>VI.5.CODE DU JAUGEAGE.....</u>	<u>54</u>
<u>VI.6.COEFFICIENT ALPHA DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>54</u>
<u>VI.7.COEFFICIENT BETA DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>54</u>
<u>VI.8.COEFFICIENT K DE LA SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES DE TYPE IPA.....</u>	<u>55</u>
<u>VI.9.COMMENTAIRE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE.....</u>	<u>55</u>
<u>VI.10.COMMENTAIRE DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS.....</u>	<u>55</u>
<u>VI.11.COMMENTAIRE DE LA SIMULATION.....</u>	<u>55</u>
<u>VI.12.COMMENTAIRE LIBRE CONCERNANT LE JAUGEAGE.....</u>	<u>56</u>
<u>VI.13.COMMENTAIRE PRIVE DE LA SIMULATION.....</u>	<u>56</u>
<u>VI.14.COMMENTAIRE PRIVE SUR LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>56</u>
<u>VI.15.COMMENTAIRE PRIVE SUR LE JAUGEAGE.....</u>	<u>56</u>
<u>VI.16.COMMENTAIRE SUR LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>57</u>
<u>VI.17.CONTEXTE DE LA SIMULATION.....</u>	<u>57</u>
<u>VI.18.CONTEXTE DE PRODUCTION DE L'OBSERVATION METEOROLOGIQUE.....</u>	<u>57</u>
<u>VI.19.CONTINUITÉ DE LA DONNÉE DE L'OBSERVATION HYDROMETRIQUE.....</u>	<u>57</u>

VI.20. CONTINUITÉ DE LA DONNÉE DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE HYDROMÉTRIQUE.....	58
VI.21. DATE D'ACTIVATION DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....	58
VI.22. DATE D'ACTIVATION DU POINT PIVOT.....	58
VI.23. DATE D'OBSERVATION DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....	59
VI.24. DATE DE CRÉATION DE LA COURBE DE TARAGE.....	59
VI.25. DATE DE DÉBUT DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES.....	59
VI.26. DATE DE DÉSACTIVATION DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....	59
VI.27. DATE DE DÉSACTIVATION DU POINT PIVOT.....	60
VI.28. DATE DE FIN DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES.....	60
VI.29. DATE DE LA DERNIÈRE OBSERVATION DE LA SIMULATION.....	60
VI.30. DATE DE MISE À JOUR DE L'ANNÉE HYDROMÉTRIQUE.....	60
VI.31. DATE DE MISE À JOUR DES COURBES DE CORRECTION DES HAUTEURS.....	61
VI.32. DATE DE PRODUCTION DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....	61
VI.33. DATE DU POINT PIVOT.....	61
VI.34. DATE ET HEURE D'ACTIVATION DE LA PÉRIODE.....	61
VI.35. DATE ET HEURE D'OBSERVATION HYDROMÉTRIQUE.....	62
VI.36. DATE ET HEURE D'OBSERVATION ÉLABORÉE HYDROMÉTRIQUE.....	62
VI.37. DATE ET HEURE DE DÉBUT D'UTILISATION LA COURBE DE TARAGE.....	62
VI.38. DATE ET HEURE DE DÉBUT DE LA PLAGE DE DONNÉES DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....	62
VI.39. DATE ET HEURE DE DÉBUT DE LA PRÉVISION D'ÉVOLUTION.....	63
VI.40. DATE ET HEURE DE DÉBUT DE LA SIMULATION.....	63
VI.41. DATE ET HEURE DE DÉBUT DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....	63
VI.42. DATE ET HEURE DE DÉBUT DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	63
VI.43. DATE ET HEURE DE DÉBUT DU JAUGEAGE.....	64
VI.44. DATE ET HEURE DE DÉSACTIVATION DE LA PÉRIODE.....	64
VI.45. DATE ET HEURE DE FIN D'UTILISATION LA COURBE DE TARAGE.....	64
VI.46. DATE ET HEURE DE FIN DE L'ÉVÉNEMENT.....	64
VI.47. DATE ET HEURE DE FIN DE LA PLAGE DE DONNÉES DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....	65
VI.48. DATE ET HEURE DE FIN DE LA SIMULATION.....	65
VI.49. DATE ET HEURE DE FIN DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....	65
VI.50. DATE ET HEURE DE FIN DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	65
VI.51. DATE ET HEURE DE FIN DE VALIDITÉ DE LA SIMULATION.....	66
VI.52. DATE ET HEURE DE FIN DU JAUGEAGE.....	66
VI.53. DATE ET HEURE DE L'OBSERVATION MÉTÉOROLOGIQUE.....	66
VI.54. DATE ET HEURE DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE MÉTÉOROLOGIQUE.....	66
VI.55. DATE ET HEURE DE L'ÉVÉNEMENT.....	67
VI.56. DATE ET HEURE DE LA PRÉVISION DE TENDANCE.....	67
VI.57. DATE ET HEURE DE LA PRÉVISION DÉTERMINISTE.....	67
VI.58. DATE ET HEURE DE LA PRÉVISION ENSEMBLISTE.....	67
VI.59. DATE ET HEURE DE LA PRÉVISION PROBABILISTE.....	68
VI.60. DATE ET HEURE DE L'ALARME.....	68
VI.61. DATE ET HEURE DE MISE À JOUR DE L'ÉVÉNEMENT.....	68
VI.62. DATE ET HEURE DE MISE À JOUR DE LA COURBE DE TARAGE.....	68
VI.63. DATE ET HEURE DE MISE À JOUR DU JAUGEAGE.....	69

<u>VI.64.DATE ET HEURE DE PRODUCTION DE LA SIMULATION.....</u>	<u>69</u>
<u>VI.65.DATE ET HEURE DE PRODUCTION DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....</u>	<u>69</u>
<u>VI.66.DATE ET HEURE DE PRODUCTION DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....</u>	<u>69</u>
<u>VI.67.DATE ET HEURE DE PRODUCTION DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....</u>	<u>70</u>
<u>VI.68.DATE ET HEURE DE PRODUCTION DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES.....</u>	<u>70</u>
<u>VI.69.DESSCRIPTIF DE L'ÉVÈNEMENT.....</u>	<u>70</u>
<u>VI.70.DESSCRIPTIF DU SCÉNARIO DE LA SIMULATION.....</u>	<u>70</u>
<u>VI.71.DIFFÉRENCE DE HAUTEUR DU POINT PIVOT.....</u>	<u>71</u>
<u>VI.72.DISPONIBILITÉ DES DÉBITS DE L'ANNÉE HYDROMÉTRIQUE.....</u>	<u>71</u>
<u>VI.73.DISPONIBILITÉ DES HAUTEURS DE L'ANNÉE HYDROMÉTRIQUE.....</u>	<u>71</u>
<u>VI.74.DISTANCE À LA STATION.....</u>	<u>71</u>
<u>VI.75.DURÉE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....</u>	<u>72</u>
<u>VI.76.DURÉE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES.....</u>	<u>72</u>
<u>VI.77.DURÉE DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....</u>	<u>72</u>
<u>VI.78.DÉBIT DU PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>72</u>
<u>VI.79.DÉBIT MESURÉ LORS DU JAUGEAGE.....</u>	<u>73</u>
<u>VI.80.DÉNIVELÉ DU JAUGEAGE.....</u>	<u>73</u>
<u>VI.81.DÉNIVELÉE DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>73</u>
<u>VI.82.ETAT DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>73</u>
<u>VI.83.GRANDEUR DE LA SIMULATION.....</u>	<u>74</u>
<u>VI.84.GRANDEUR DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....</u>	<u>74</u>
<u>VI.85.GRANDEUR MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES.....</u>	<u>74</u>
<u>VI.86.GRANDEUR OBSERVÉE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....</u>	<u>75</u>
<u>VI.87.HAUTEUR DU PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>75</u>
<u>VI.88.HAUTEUR MESURÉE AU DÉBUT DU JAUGEAGE.....</u>	<u>75</u>
<u>VI.89.HAUTEUR MESURÉE EN FIN DE JAUGEAGE.....</u>	<u>75</u>
<u>VI.90.HAUTEUR RETENUE DU JAUGEAGE.....</u>	<u>76</u>
<u>VI.91.INCERTITUDE CALCULÉE.....</u>	<u>76</u>
<u>VI.92.INCERTITUDE RETENUE.....</u>	<u>76</u>
<u>VI.93.INCERTITUDE TEMPORELLE DE LA PRÉVISION D'ÉVOLUTION.....</u>	<u>76</u>
<u>VI.94.INCERTITUDE TEMPORELLE DE LA PRÉVISION DE TENDANCE.....</u>	<u>77</u>
<u>VI.95.INCERTITUDE TEMPORELLE DE LA PRÉVISION DÉTERMINISTE.....</u>	<u>77</u>
<u>VI.96.INDICE DE QUALITÉ DE L'OBSERVATION MÉTÉOROLOGIQUE.....</u>	<u>77</u>
<u>VI.97.INDICE DE QUALITÉ DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE MÉTÉOROLOGIQUE.....</u>	<u>77</u>
<u>VI.98.INDICE QUALITÉ DE LA SIMULATION.....</u>	<u>78</u>
<u>VI.99.LARGEUR DU MIROIR DU JAUGEAGE.....</u>	<u>78</u>
<u>VI.100.LIBELLÉ DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS.....</u>	<u>78</u>
<u>VI.101.LIBELLÉ DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>78</u>
<u>VI.102.LIBELLÉ DE LA RESSOURCE COMPLÉMENTAIRE DE L'ÉVÈNEMENT.....</u>	<u>79</u>
<u>VI.103.LIBELLÉ DU MEMBRE DE LA PRÉVISION ENSEMBLISTE.....</u>	<u>79</u>
<u>VI.104.LIBELLÉ DU SCÉNARIO DE LA SIMULATION.....</u>	<u>79</u>
<u>VI.105.LIMITE INFÉRIEURE DE LA ZONE DE BONNE FIABILITÉ DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>79</u>
<u>VI.106.LIMITE INFÉRIEURE DE PUBLICATION DE LA COURBE DE TARAGE.....</u>	<u>80</u>

VI.107.LIMITE SUPÉRIEURE DE LA ZONE DE BONNE FIABILITÉ DE LA COURBE DE TARAGE.....	80
VI.108.LIMITE SUPÉRIEURE DE PUBLICATION DE LA COURBE DE TARAGE.....	80
VI.109.MESSAGE DE L'ALARME.....	80
VI.110.METHODE DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE HYDROMÉTRIQUE.....	81
VI.111.MODE DE CALCUL DE LA SIMULATION.....	81
VI.112.MODE DE JAUGEAGE.....	81
VI.113.MODE DE LA SIMULATION.....	82
VI.114.MÉTHODE D'OBTENTION DU RÉSULTAT DE L'OBSERVATION HYDROMÉTRIQUE.....	82
VI.115.MÉTHODE D'OBTENTION DU RÉSULTAT DE L'OBSERVATION MÉTÉOROLOGIQUE.....	82
VI.116.MÉTHODE D'OBTENTION DU RÉSULTAT DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE MÉTÉOROLOGIQUE..	83
VI.117.MÉTHODE DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....	83
VI.118.NOMBRE DE PDT DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES DE TYPE IPA.....	83
VI.119.NUMÉRO DE JAUGEAGE.....	84
VI.120.PAS DE TEMPS DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....	84
VI.121.PAS DE TEMPS DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....	84
VI.122.POIDS DU MEMBRE DE LA PRÉVISION ENSEMBLISTE.....	84
VI.123.PONDÉRATION DE LA LAME D'EAU.....	85
VI.124.PROBABILITÉ DE LA PRÉVISION.....	85
VI.125.PÉRIMÈTRE MOUILLÉ LORS DU JAUGEAGE.....	85
VI.126.QUALIFICATION DE L'ANNÉE HYDROMÉTRIQUE.....	85
VI.127.QUALIFICATION DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE HYDROMÉTRIQUE.....	86
VI.128.QUALIFICATION DE LA DONNÉE DE L'OBSERVATION HYDROMÉTRIQUE.....	86
VI.129.QUALIFICATION DE LA DONNÉE DE L'OBSERVATION MÉTÉOROLOGIQUE.....	86
VI.130.QUALIFICATION DE LA DONNÉE DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE MÉTÉOROLOGIQUE.....	87
VI.131.QUALIFICATION DE LA DONNÉE DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....	87
VI.132.QUALIFICATION DU JAUGEAGE.....	87
VI.133.RÉSULTAT DE LA PRÉVISION DÉTERMINISTE.....	88
VI.134.RÉSULTAT DE L'OBSERVATION HYDROMÉTRIQUE.....	88
VI.135.RÉSULTAT DE L'OBSERVATION MÉTÉOROLOGIQUE.....	88
VI.136.RÉSULTAT DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE HYDROMÉTRIQUE.....	88
VI.137.RÉSULTAT DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE MÉTÉOROLOGIQUE.....	89
VI.138.RÉSULTAT DE LA PROBABILITÉ DE LA PRÉVISION.....	89
VI.139.RÉSULTAT DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....	89
VI.140.RÉSULTAT DU MEMBRE DE LA PRÉVISION ENSEMBLISTE.....	89
VI.141.RÉSULTAT MAXIMUM DE LA PRÉVISION DE TENDANCE.....	89
VI.142.RÉSULTAT MINIMUM DE LA PRÉVISION DE TENDANCE.....	90
VI.143.RÉSULTAT MOYEN DE LA PRÉVISION DE TENDANCE.....	90
VI.144.SECTION MOUILLÉE LORS DU JAUGEAGE.....	90
VI.145.STATUT DE L'OBSERVATION HYDROMÉTRIQUE.....	90
VI.146.STATUT DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE HYDROMÉTRIQUE.....	91
VI.147.STATUT DE L'OBSERVATION ÉLABORÉE MÉTÉOROLOGIQUE.....	91
VI.148.STATUT DE LA DONNÉE DU GRADIENT HYDROMÉTRIQUE.....	91
VI.149.STATUT DE LA SIMULATION.....	92
VI.150.STATUT DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	92
VI.151.SYSTÈME ALTIMÉTRIQUE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES....	92

VI.152.SYSTÈME ALTIMÉTRIQUE DE RÉFÉRENCE DU JAUGEAGE.....	93
VI.153.SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE DE LA SIMULATION.....	93
VI.154.SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....	93
VI.155.SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES GLISSANTE.....	94
VI.156.SÉRIE PÉRIMÉE D'OBSERVATIONS HYDROMÉTRIQUES.....	94
VI.157.TEMPS DE BASE DE LA SIMULATION.....	94
VI.158.TYPE D'ÉVÉNEMENT.....	95
VI.159.TYPE DE COURBE DE TARAGE.....	95
VI.160.TYPE DE GRANDEUR DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES HYDROMÉTRIQUES.....	95
VI.161.TYPE DE L'ALARME.....	96
VI.162.TYPE DE LA SÉRIE D'OBSERVATIONS ÉLABORÉES MÉTÉOROLOGIQUES.....	96
VI.163.TYPE DE PRÉVISION D'ÉVOLUTION.....	96
VI.164.TYPE DE PUBLICATION DE L'ÉVÉNEMENT.....	97
VI.165.TYPE DE PUBLICATION DE LA SIMULATION.....	97
VI.166.URL DE LA RESSOURCE COMPLÉMENTAIRE DE L'ÉVÉNEMENT.....	97
VI.167.VAR_A DU PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE.....	97
VI.168.VAR_B DU PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE.....	98
VI.169.VAR_H DU PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE.....	98
VI.170.VITESSE MAXIMALE DE SURFACE RELEVÉE LORS DU JAUGEAGE.....	98
VI.171.VITESSE MAXIMALE RELEVÉE LORS DU JAUGEAGE.....	98
VI.172.VITESSE MOYENNE MESURÉE LORS DU JAUGEAGE.....	99



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

II.2.2. Description des concepts (entités)

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

En outre, pour chaque concept, il est précisé :

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

II.2.3. Description des informations (attributs)

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

Chaque attribut peut être complété par des métadonnées descriptives :

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

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

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

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

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

II.2.4. Les nomenclatures

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

Code	Mnémonique	Libellé	Définition

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

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

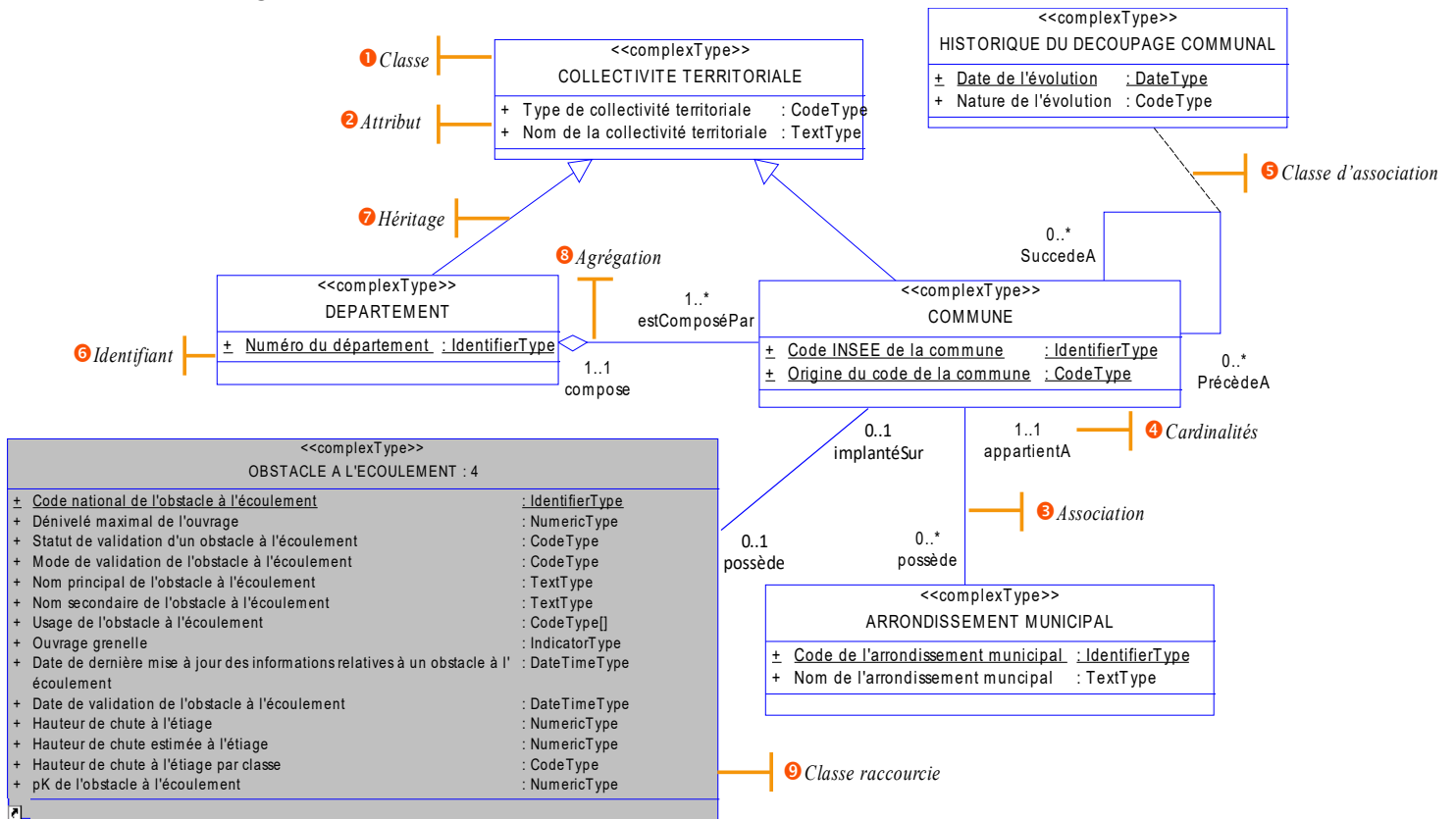
II.3. Formalisme du modèle orienté objet

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

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

II.3.1. Comment lire le modèle de données ?

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



Le diagramme précédent peut être lu comme suit :

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

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

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

II.3.2.Représentation spatiale d'une entité

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

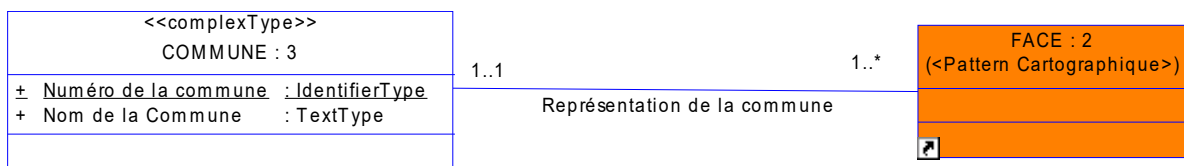
Les modèles de données du Sandre utilisent deux manière de modéliser les classes présentant une représentation spatiale. Dans les deux cas, les caractéristiques de chaque objet géométrique (coordonnées des points, système de coordonnées) ne sont pas détaillées dans le modèle.

1er cas :

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

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

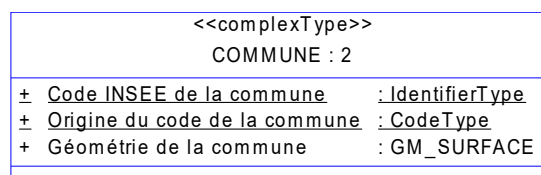
La commune est représentée par une ou plusieurs faces (polygones) se traduit par :



2nd cas :

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

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



III.INTRODUCTION

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

	Objectif du document	Cible	Nom du document
général	Présentation de la sémantique Sandre du thème	Acteurs du domaine de l'Eau	* Présentation de l'hydrométrie version 1
↓	Dictionnaire de données par sous thème	Acteurs implémentant un système sur le thème	* Dictionnaire de données « Référentiel hydrométrique », version 2.2 * Dictionnaire de données « Processus d'acquisition de données hydrométriques », version 2
	Spécifications techniques du format d'échange Sandre	Informaticiens implémentant un scénario d'échanges de données	* Scénario d'échange de données hydrométriques, version 2
détail			

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

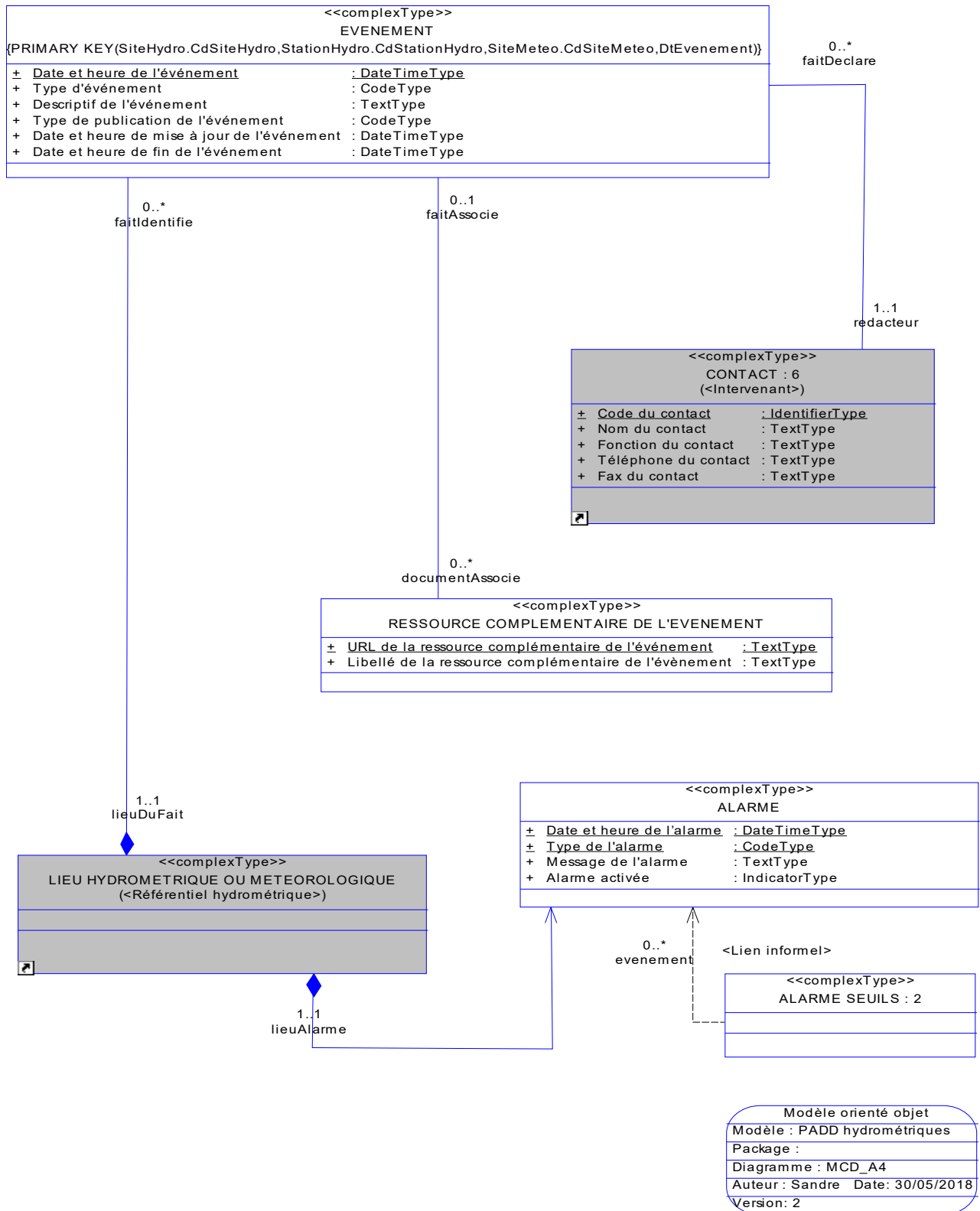
Espaces de nommage :

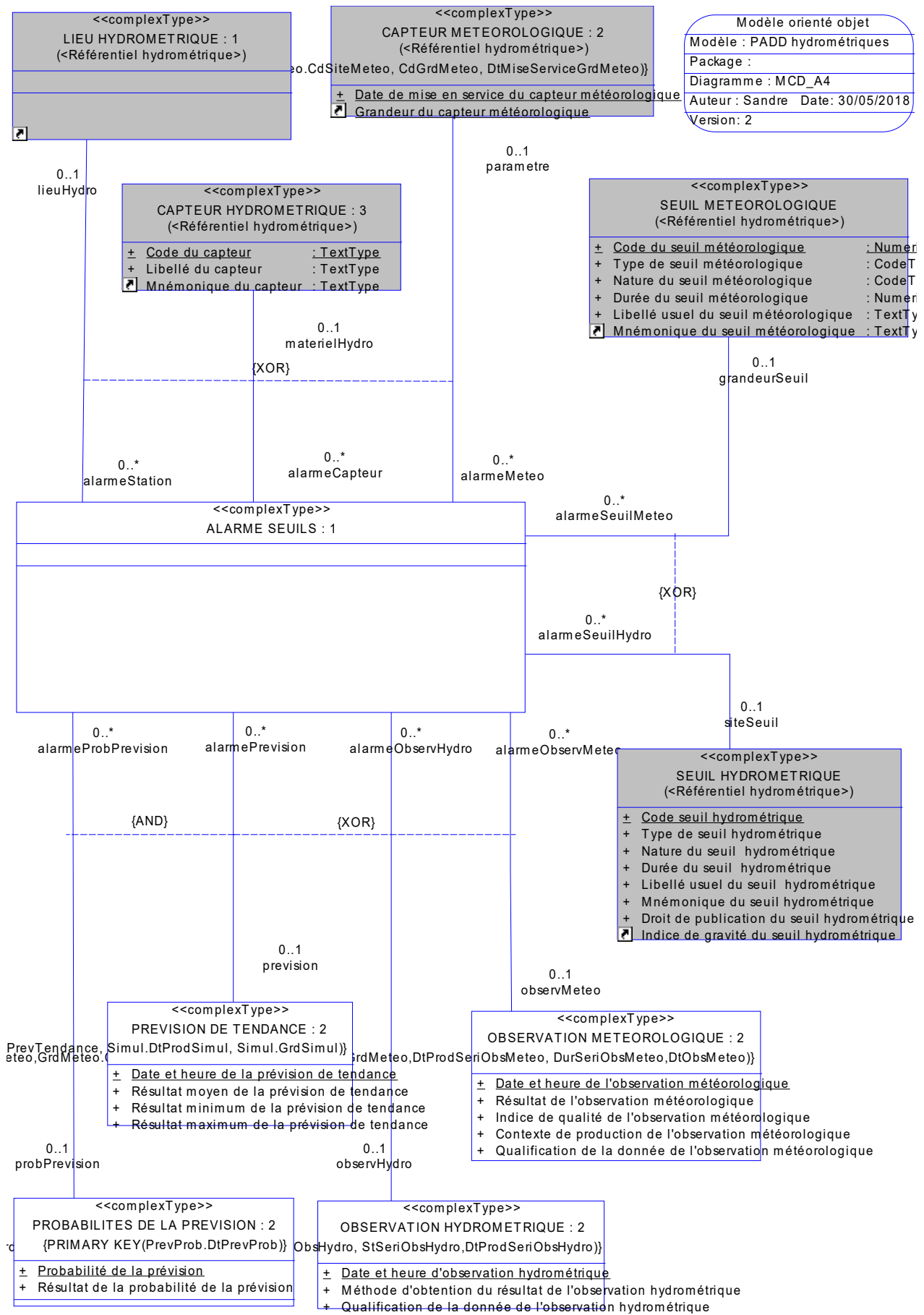
Les espaces de nommage permettent d'identifier, de manière unique, l'ensemble des concepts pris dans chacun de ces référentiels élémentaires :

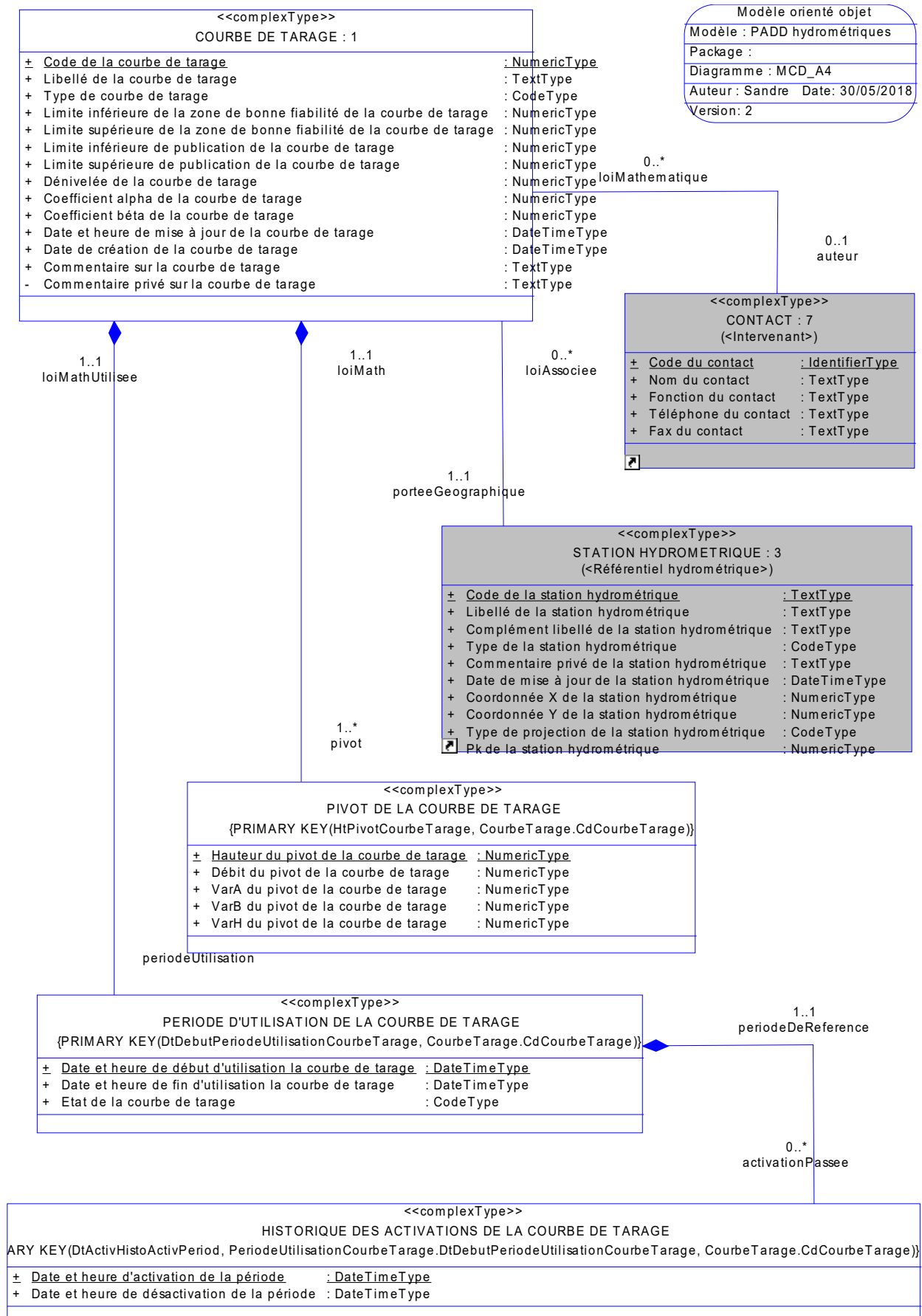
Préfixe de l'espace de nommage externe	Adresse URI de l'espace de nommage externe	Nom de l'espace de nommage
sa_ohy	http://xml.sandre.eaufrance.fr/ohy/2	Processus d'acquisition des données hydrométriques
sa_hyd	http://xml.sandre.eaufrance.fr/hyd/2.2	Référentiel hydrométrique
sa_int	http://xml.sandre.eaufrance.fr/int/2	Référentiel des Intervenants

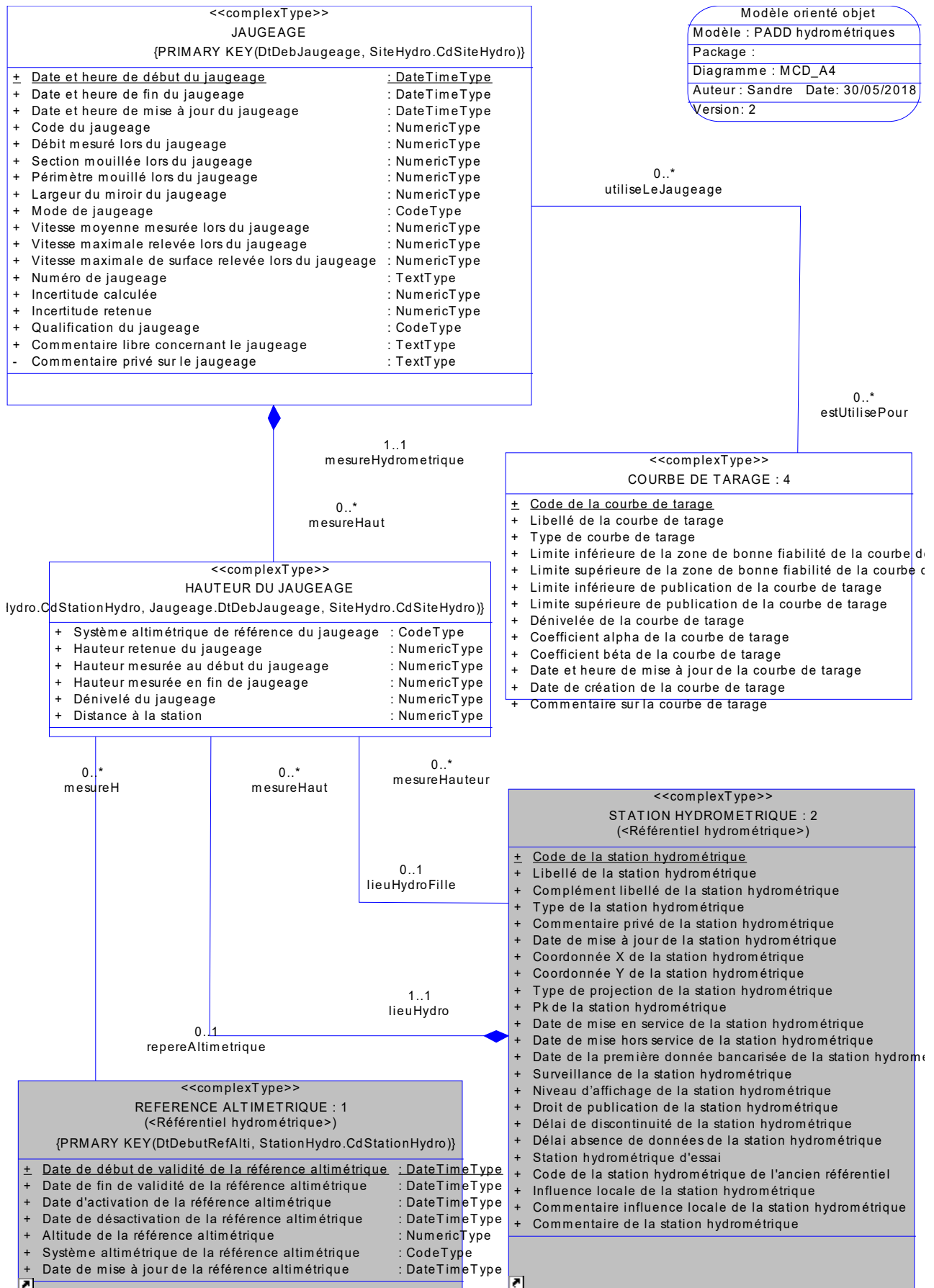
Le document actuel est la version 2 et constitue un document Validé.

IV. DIAGRAMME DES CLASSES









Modèle orienté objet	
Modèle : PADD hydrométriques	
Package :	
Diagramme : MCD_A4	
Auteur : Sandre Date: 30/05/2018	
Version: 2	

<<complexType>> STATION HYDROMETRIQUE : 1 (<Référentiel hydrométrique>)	
+ <u>Code de la station hydrométrique</u>	: TextType
+ Libellé de la station hydrométrique	: TextType
+ Complément libellé de la station hydrométrique	: TextType
+ Type de la station hydrométrique	: CodeType
+ Commentaire privé de la station hydrométrique	: TextType
+ Date de mise à jour de la station hydrométrique	: DateTimeType
+ Coordonnée X de la station hydrométrique	: NumericType
+ Coordonnée Y de la station hydrométrique	: NumericType
+ Type de projection de la station hydrométrique	: CodeType
+ Pk de la station hydrométrique	: NumericType
+ Date de mise en service de la station hydrométrique	: DateTimeType
+ Date de mise hors service de la station hydrométrique	: DateTimeType
+ Date de la première donnée bancarisée de la station hydrométrique	: DateTimeType
+ Surveillance de la station hydrométrique	: IndicatorType
+ Niveau d'affichage de la station hydrométrique	: NumericType
+ Droit de publication de la station hydrométrique	: CodeType
+ Délai de discontinuité de la station hydrométrique	: NumericType
+ Délai absence de données de la station hydrométrique	: NumericType
+ Station hydrométrique d'essai	: IndicatorType
+ Code de la station hydrométrique de l'ancien référentiel	: TextType
+ Influence locale de la station hydrométrique	: CodeType
+ Commentaire influence locale de la station hydrométrique	: TextType
+ Commentaire de la station hydrométrique	: TextType

1..1
lieuHydrométrique

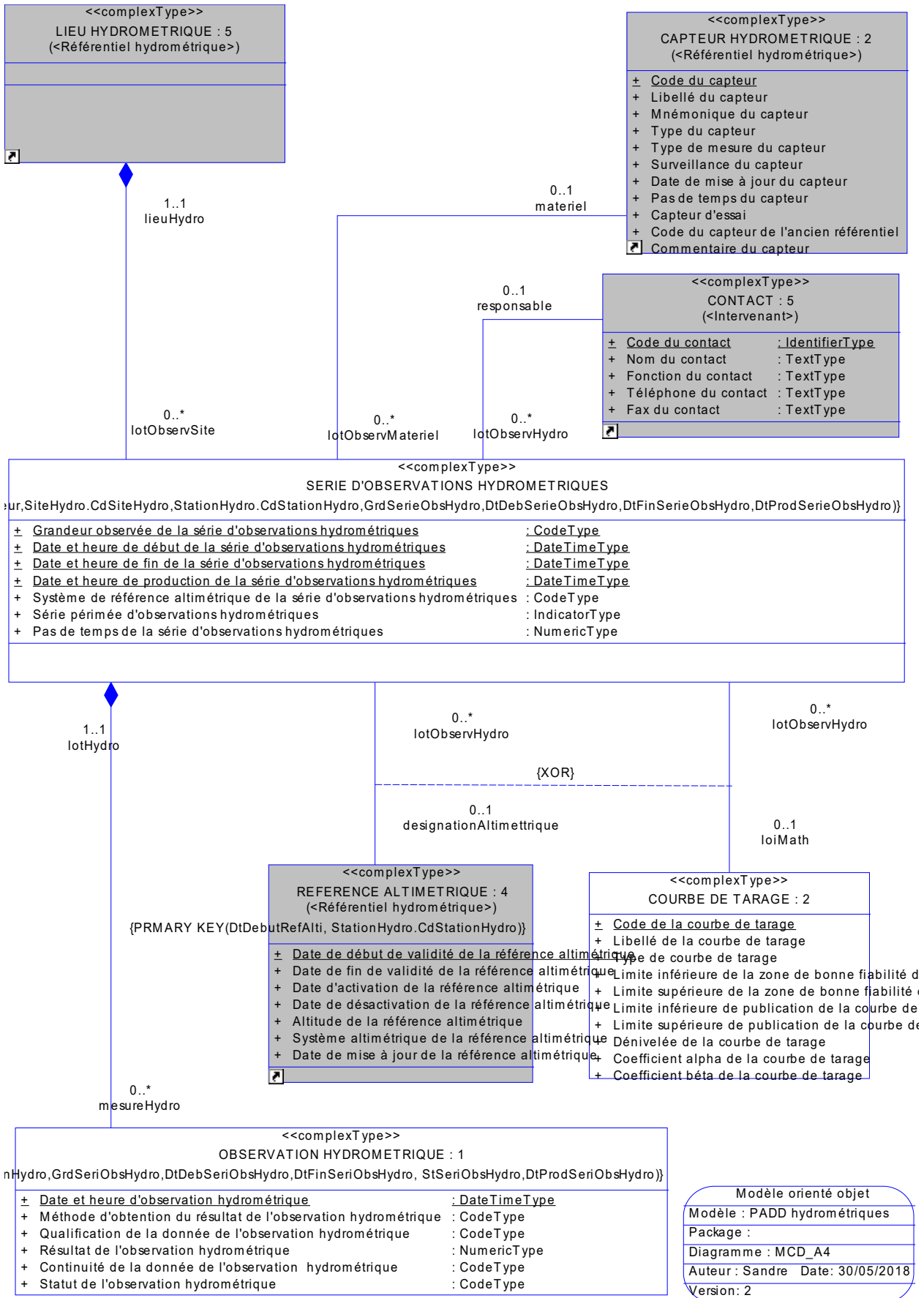
0..1
referenceTarage

<<complexType>> COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES {PRIMARY KEY(StationHydro.CdStationHydro)}	
+ Libellé de la courbe de correction des hauteurs	: TextType
+ Date de mise à jour des courbes de correction des hauteurs	: DateTimeType
+ Commentaire de la courbe de correction des hauteurs	: TextType

1..1
courbe

1..*
composant

<<complexType>> POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES {PRIMARY KEY(DtPointPivot, DtActivationPointPivot, StationHydro.CdStationHydro)}	
± <u>Date du point pivot</u>	: DateTimeType
± <u>Date d'activation du point pivot</u>	: DateTimeType
+ Date de désactivation du point pivot	: DateTimeType
+ Différence de hauteur du point pivot	: NumericType



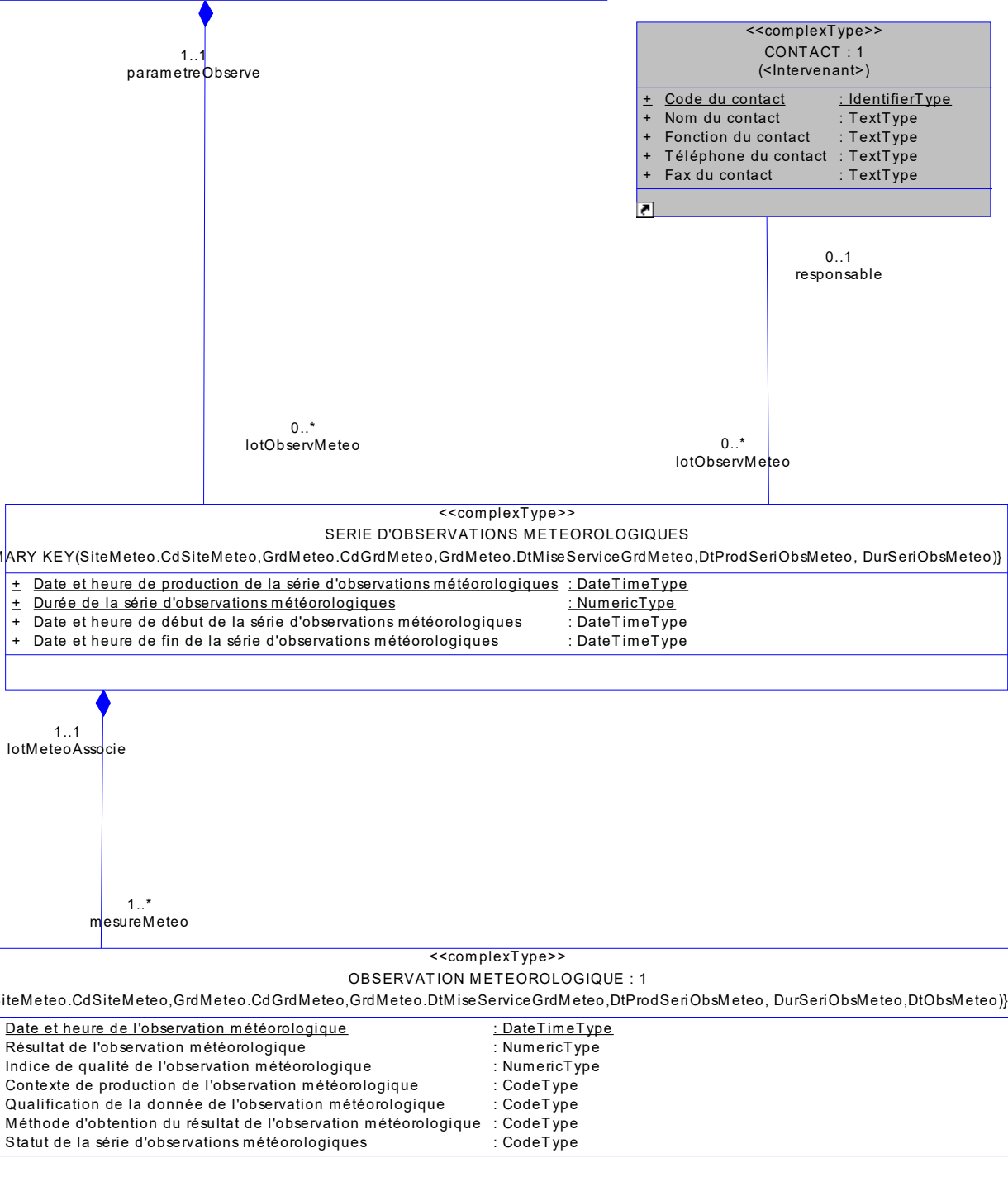
Modèle orienté objet
 Modèle : PADD hydrométriques
 Package :
 Diagramme : MCD_A4
 Auteur : Sandre Date: 30/05/2018
 Version: 2

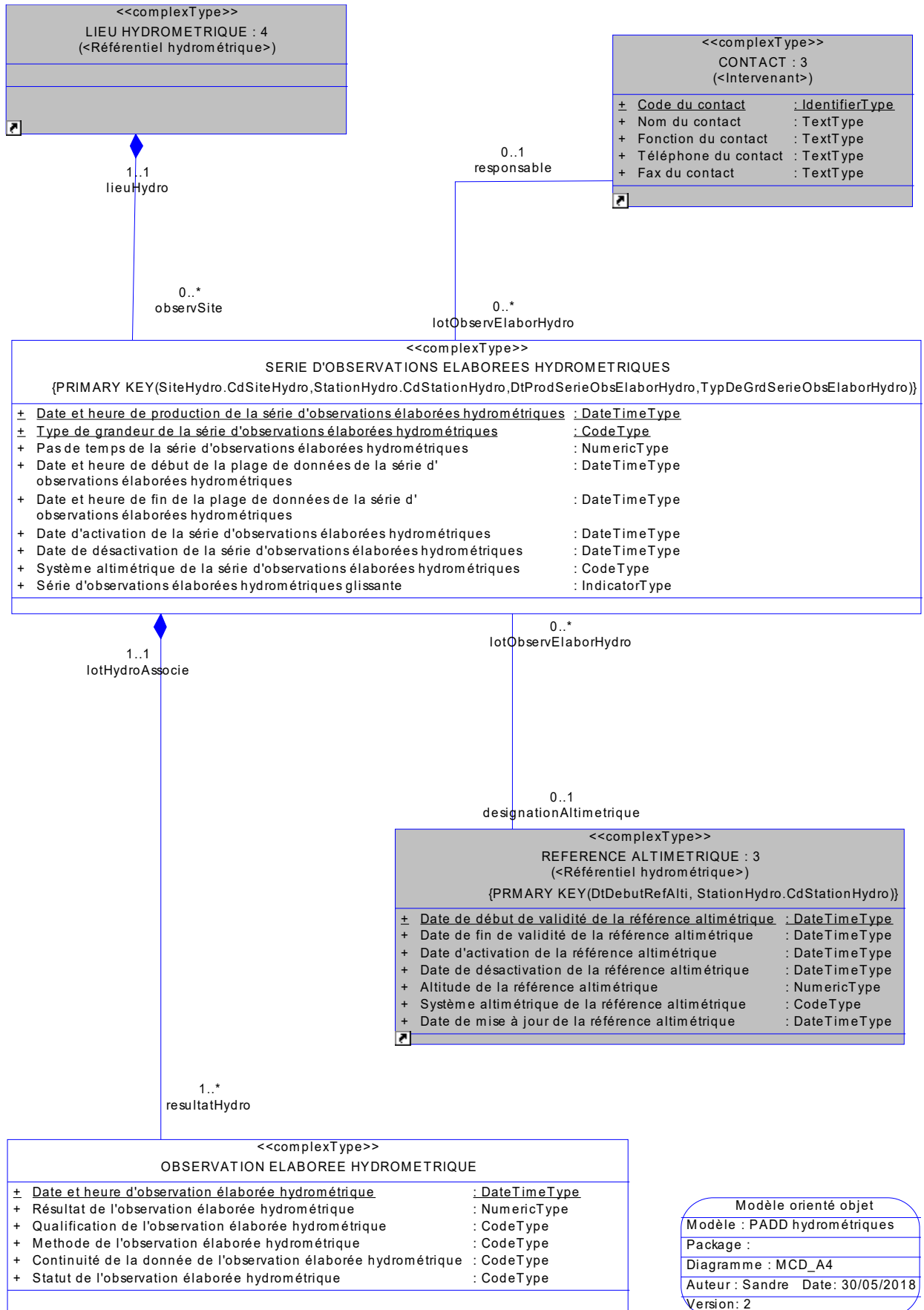
<<complexType>>
CAPTEUR METEOROLOGIQUE : 1
 (<Référentiel hydrométrie>)
 {PRIMARY KEY(SiteMeteo.CdSiteMeteo, CdGrdMeteo, DtMiseServiceGrdMeteo)}

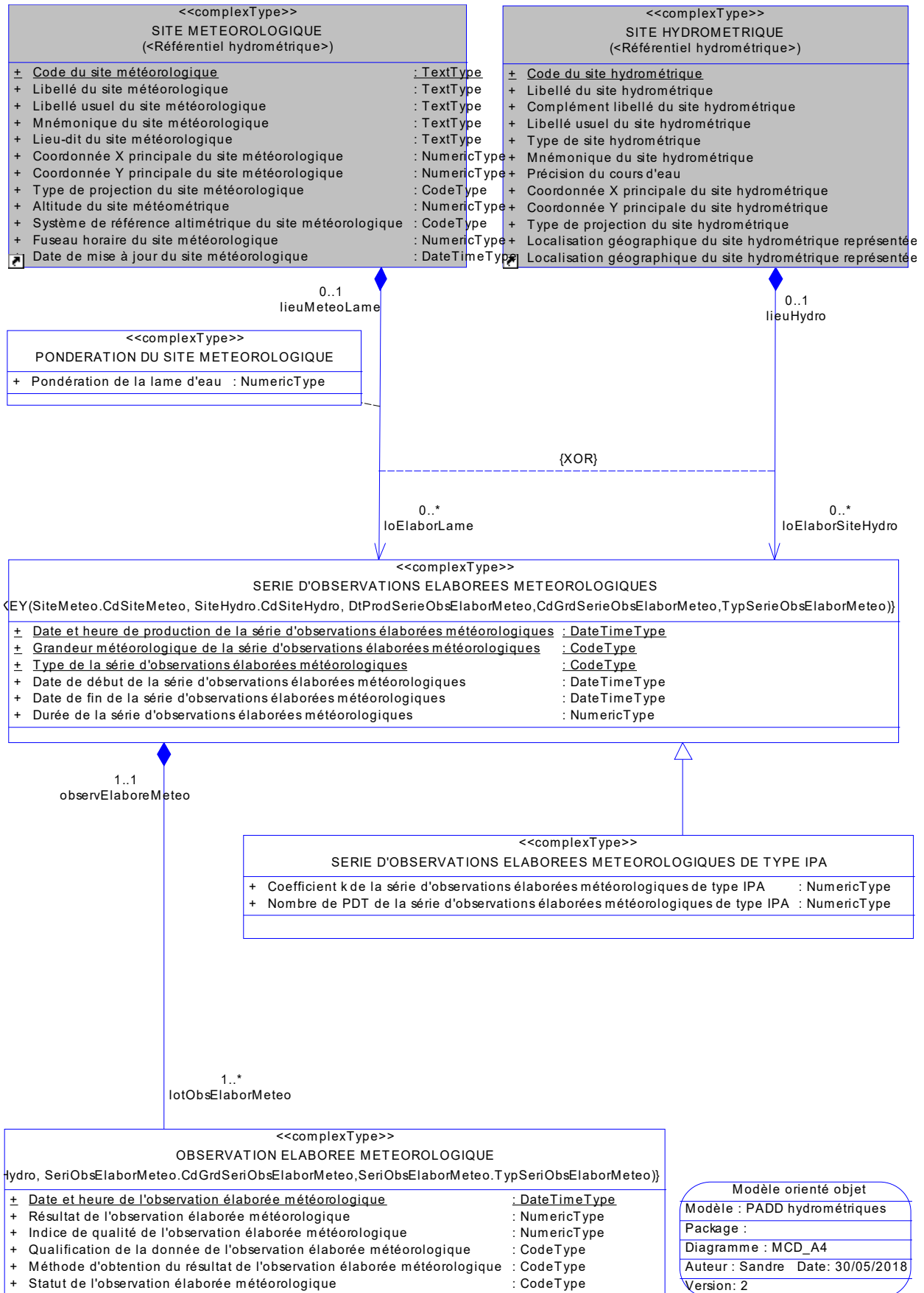
+ <u>Date de mise en service du capteur météorologique</u>	: DateTimeType
+ <u>Grandeur du capteur météorologique</u>	: CodeType
+ Date de mise hors service du capteur météorologique	: DateTimeType
+ Grandeur météorologique d'essai	: IndicatorType
+ Surveillance de la grandeur du capteur météorologique	: IndicatorType
+ Délais d'absence de la grandeur du capteur météorologique	: NumericType
+ Pas de temps nominal de la grandeur du capteur météorologique	: NumericType
+ Date de mise à jour de la grandeur du capteur météorologique	: DateTimeType

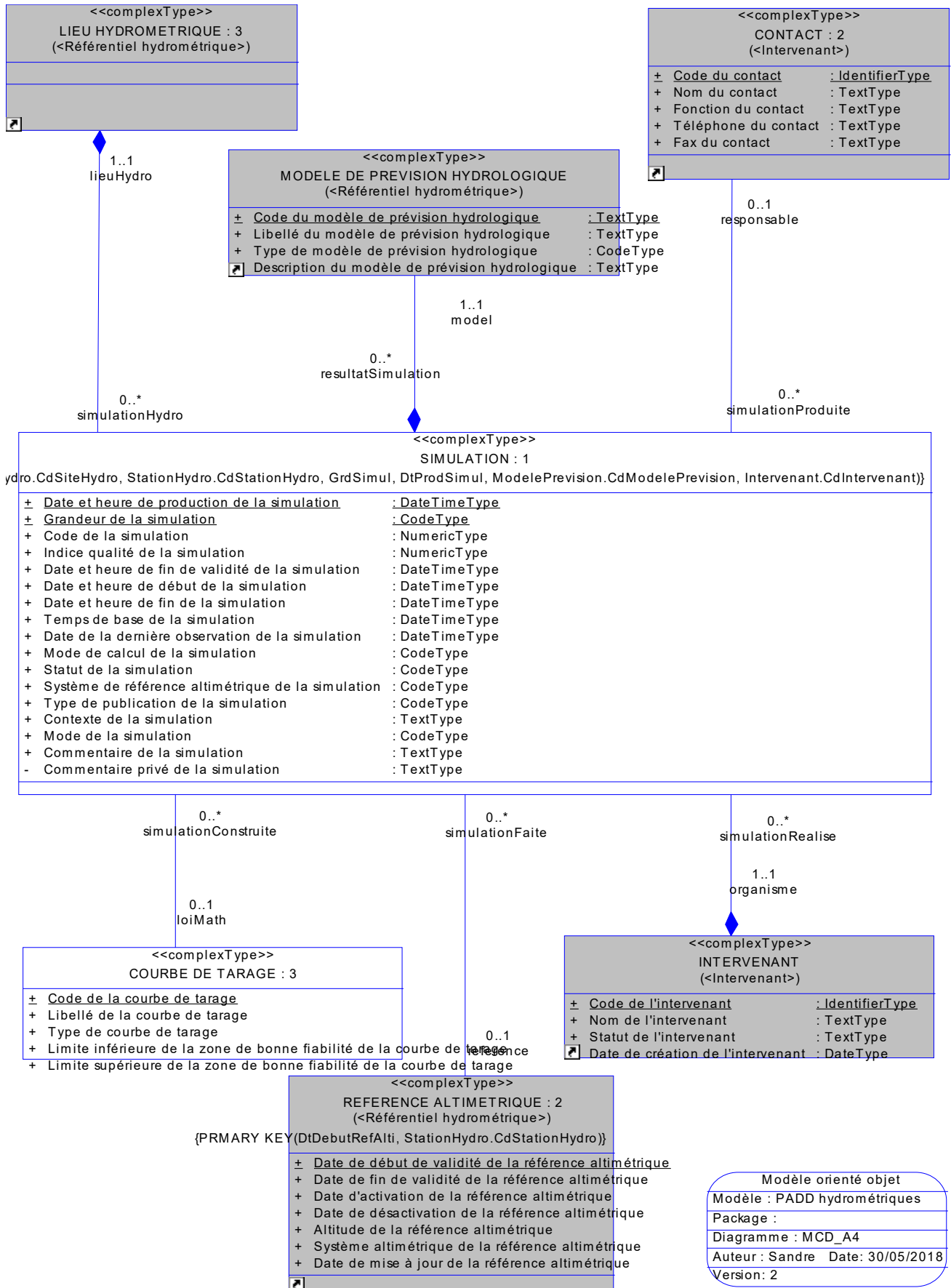
<<complexType>>
CONTACT : 1
 (<Intervenant>)

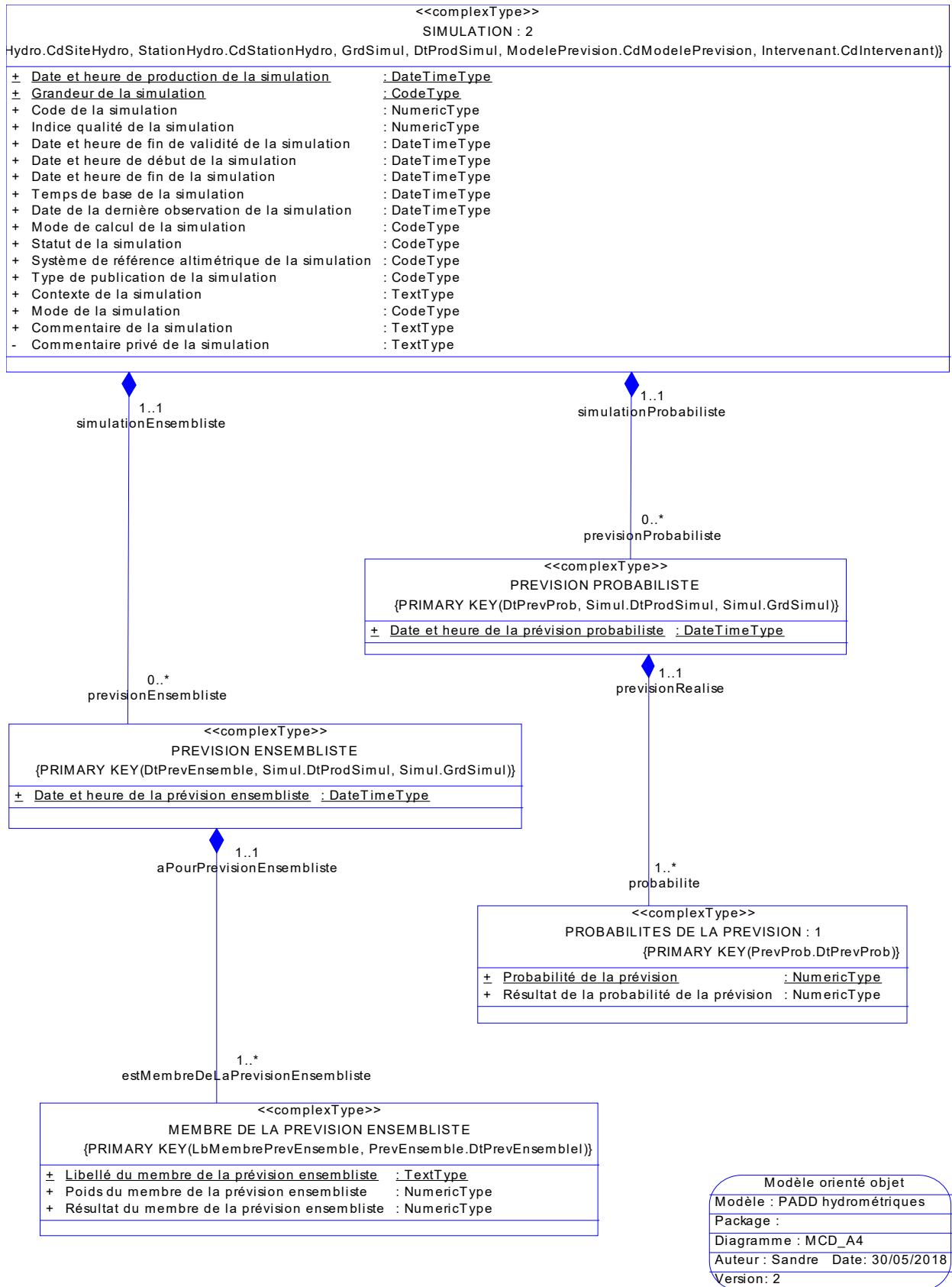
+ <u>Code du contact</u>	: IdentifierType
+ Nom du contact	: TextType
+ Fonction du contact	: TextType
+ Téléphone du contact	: TextType
+ Fax du contact	: TextType

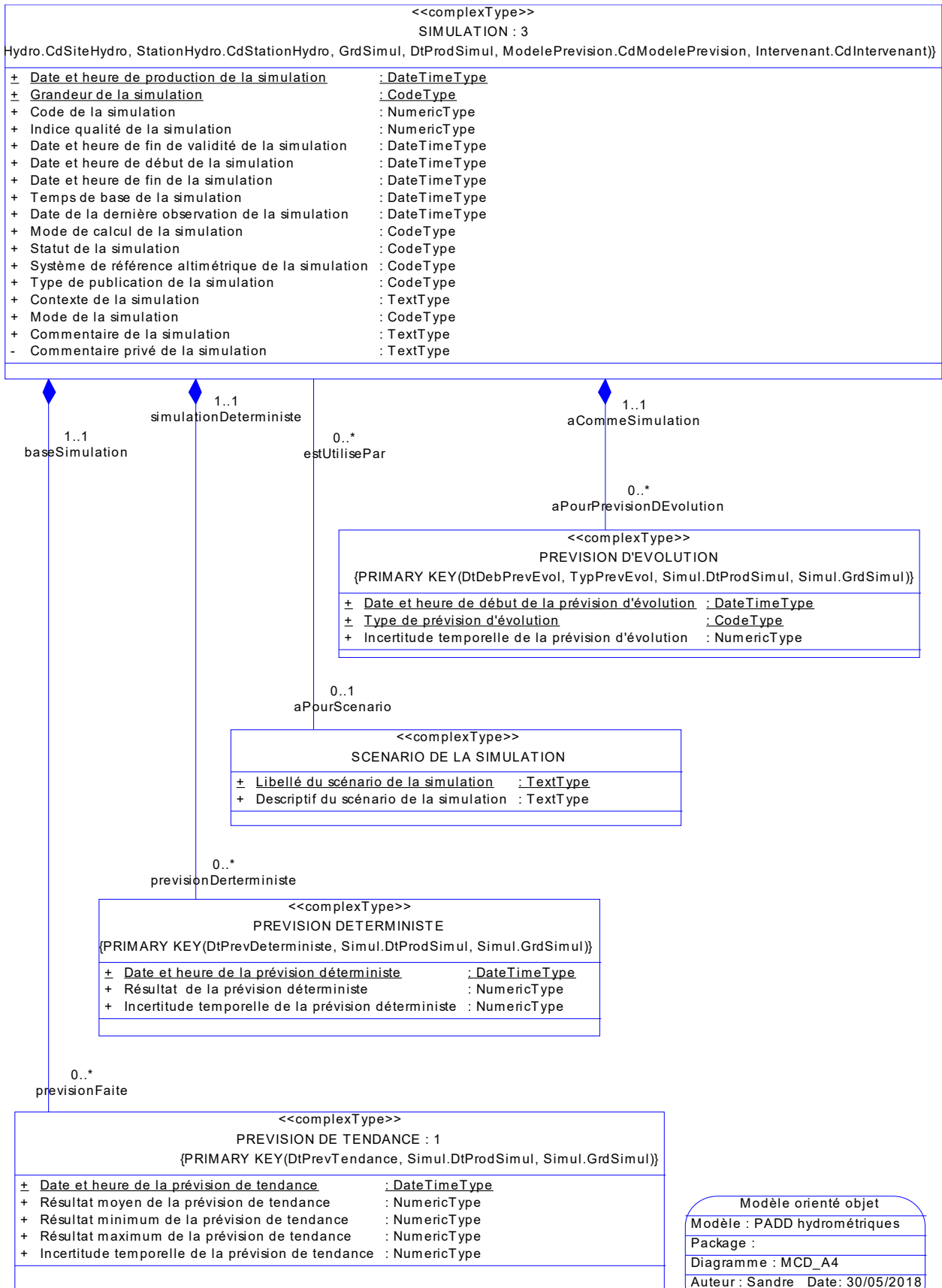


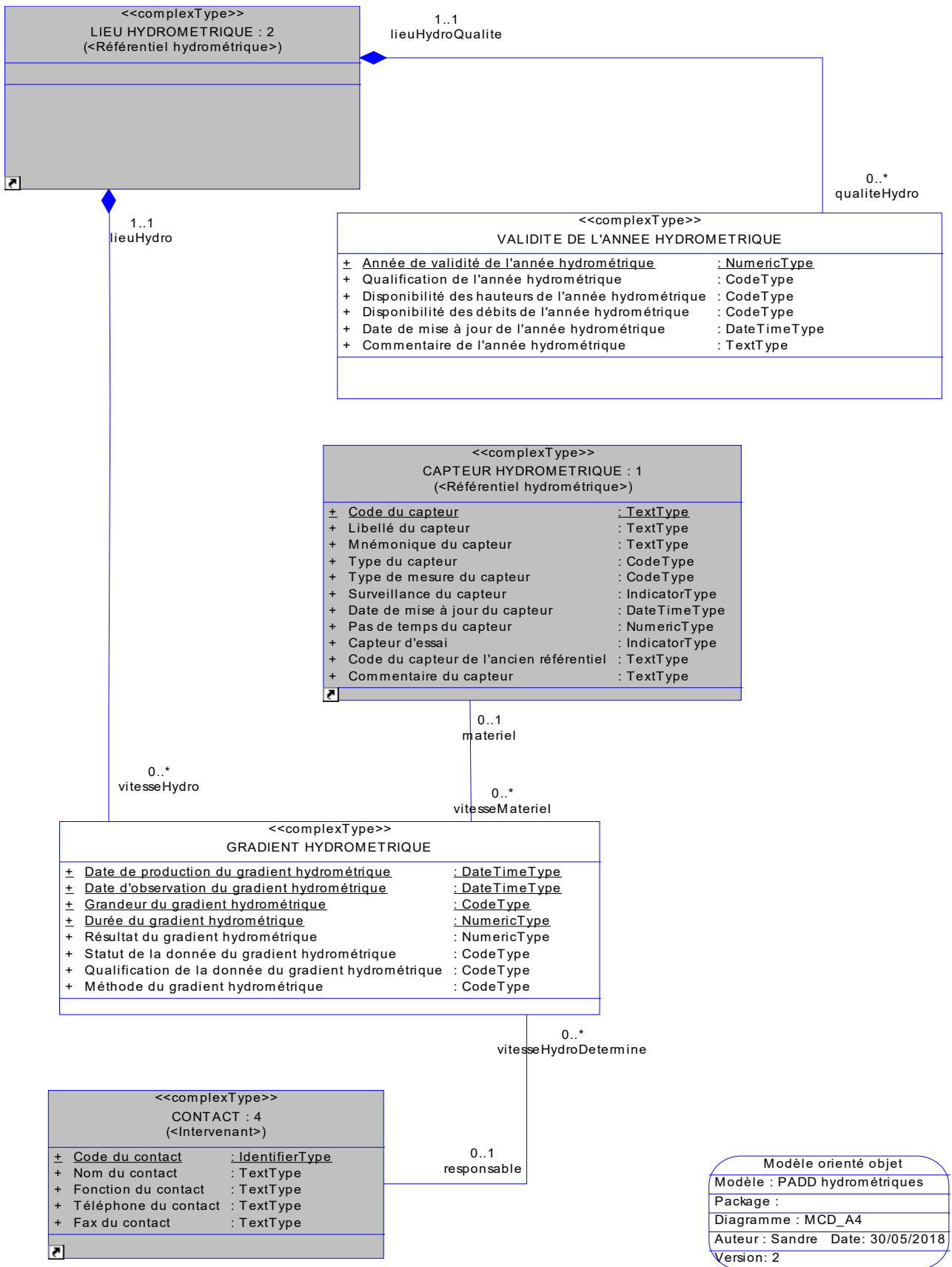












V. DICTIONNAIRE DES CLASSES

V.1. ALARME

➤ **Nom de balise XML : <sa_ohy:Alarm>**

➤ **Définition :**

Signalement pour déclencher une alerte voire une intervention, une alarme peut-être affectée pour une certaine date à un site hydrométrique, une station hydrométrique ou un site météorologique. Certaines alarmes peuvent être ponctuelles, d'autres sont des alarmes de changement d'états. Il existe plusieurs types d'alarmes.

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

- Date et heure de l'alarme (1,1)
- Type de l'alarme (1,1)
- Message de l'alarme (0,1)
- Alarme activée (0,1)

V.2. ALARME SEUILS

➤ **Nom de balise XML : <sa_ohy:AlarmSeuil>**

➤ **Définition :**

Les alarmes de type "seuil" sont déclenchées pour les observations et les prévisions. Une alarme de seuil peut par exemple être déclenchée :

- sur un site par une station pour un débit instantané
- ou, pour une prévision de débit, sur un site par ce site.

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

- grandeurSeuil (0,1) SEUIL METEOROLOGIQUE
- siteSeuil (0,1) SEUIL HYDROMETRIQUE
- observHydro (0,1) OBSERVATION HYDROMETRIQUE
- observMeteo (0,1) OBSERVATION METEOROLOGIQUE
- prevision (0,1) PREVISION DE TENDANCE
- probPrevision (0,1) PROBABILITES DE LA PREVISION
- lieuHydro (0,1) LIEU HYDROMETRIQUE
- parametre (0,1) CAPTEUR METEOROLOGIQUE
- materielHydro (0,1) CAPTEUR HYDROMETRIQUE

V.3. CAPTEUR HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_hyd:Capteur>**
- **Définition :**

Appareil hydrométrique permettant de faire des mesures physiques dans un milieu. Un capteur est localisé sur une et une seule station hydrométrique. Dans certains cas, la mesure peut être effectuée par une personne physique qui est alors considérée comme un capteur de type Observateur. Généralement, les données sont récupérées par une centrale d'acquisition.

V.4. CAPTEUR METEOROLOGIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_hyd:GrdMeteo>**
- **Définition :**

Matériel météorologique utilisé pour mesurer ou observer les paramètres (exemple : température de l'air, pression atmosphérique...) météorologiques au cours du temps sur un site météorologique.

V.5. CONTACT

- **Nom de balise XML : <sa_int>Contact>**
- **Définition :**

Tout utilisateur de la liste SANDRE des intervenants peut dresser pour ses propres besoins une liste de personnes physiques ou 'contacts' représentant l'intervenant dans le cadre d'une ou plusieurs fonctions (Directeur général, Directeur de laboratoire, responsable administratif, correspondant technique, ...)

La liste des contacts n'est pas gérée au niveau national. Il s'agit d'un outil (en termes de modélisation) mis à disposition par le SANDRE à l'ensemble des producteurs qui seront responsables des listes qu'ils gèrent en interne à leur organisation.

V.6. COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:CourbeCorrH>**
- **Définition :**

Ligne continue, formée de points, changeant de direction (au sens non droit). La courbe de correction des hauteurs hydrométriques est une courbe théorique qui permet de calculer des débits même si un phénomène perturbateur (par exemple une importante pousse d'herbe dans le lit de la rivière) modifie de façon progressive la relation entre les hauteurs et les débits (la courbe de tarage). La courbe présentant les hauteurs en fonction du temps est constituée d'une suite de segments de droite (une polyligne) déterminée par le gestionnaire de la station, généralement à partir de jaugeages effectués à intervalles variables.

La hauteur lue sur une telle courbe vient en déduction de la hauteur mesurée. La hauteur corrigée obtenue sert alors au calcul du débit.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Libellé de la courbe de correction des hauteurs (0,1)
 - Date de mise à jour des courbes de correction des hauteurs (1,1)
 - Commentaire de la courbe de correction des hauteurs (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lieuHydrométrique (1,1) STATION HYDROMETRIQUE
 - composant (1,n) POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES

V.7. COURBE DE TARAGE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:CourbeTarage>**
- **Définition :**

Ligne (en sens mathématique) représentant la loi de correspondance monotone, croissante et univoque entre un débit et une hauteur d'une station hydrométrique. Une courbe de tarage n'est pas transposable dans l'espace. Une station peut comporter plusieurs courbes de tarage, chacune étant utilisable pour une ou plusieurs périodes de temps, sans chevauchement possible des périodes : la courbe est utilisée pour une mesure effectuée à une date donnée si cette date est comprise dans une période d'utilisation active de la courbe.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Code de la courbe de tarage (1,1)
 - Libellé de la courbe de tarage (0,1)
 - Type de courbe de tarage (0,1)
 - Limite inférieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage (0,1)
 - Limite supérieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage (0,1)
 - Limite inférieure de publication de la courbe de tarage (0,1)
 - Limite supérieure de publication de la courbe de tarage (0,1)
 - Dénivelée de la courbe de tarage (0,1)
 - Coefficient alpha de la courbe de tarage (0,1)
 - Coefficient bêta de la courbe de tarage (0,1)
 - Date et heure de mise à jour de la courbe de tarage (0,1)
 - Date de création de la courbe de tarage (1,1)
 - Commentaire sur la courbe de tarage (0,1)
 - Commentaire privé sur la courbe de tarage (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - porteeGeographique (1,1) STATION HYDROMETRIQUE
 - auteur (0,1) CONTACT
 - lotObservHydro (0,n) SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
 - periodeUtilisation (0,n) PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE
 - pivot (1,n) PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE
 - simulationConstruite (0,n) SIMULATION
 - utiliseLeJaugeage (0,n) JAUGEAGE

V.8. EVENEMENT

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:Evenement>**
- **Définition :**

Fait se rapportant à une situation dans laquelle se trouve l'entité concernée : une station hydrométrique ou un site hydrométrique ou un site météorologique. Un événement correspond à une intervention, une modification technique, un déplacement ou de manière générale une constatation sur l'entité en question. Il peut avoir une incidence sur les données mesurées suffisamment significative pour devoir être tracée. Toute modification technique ou de localisation de l'entité concernée constitue un événement. Une constatation importante sur l'entité concernée peut aussi faire l'objet d'un événement.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de l'événement (1,1)
 - Type d'événement (1,1)
 - Descriptif de l'événement (0,1)
 - Type de publication de l'événement (1,1)
 - Date et heure de mise à jour de l'événement (1,1)
 - Date et heure de fin de l'événement (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - redacteur (1,1) CONTACT
 - lieuDuFait (1,1) LIEU HYDROMETRIQUE OU METEOROLOGIQUE
 - documentAssocie (0,n) RESSOURCE COMPLEMENTAIRE DE L'EVENEMENT

V.9. GRADIENT HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:GradHydro>
- **Définition :**

Vitesse de variation d'une grandeur dans un intervalle de temps.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date de production du gradient hydrométrique (1,1)
 - Date d'observation du gradient hydrométrique (1,1)
 - Grandeur du gradient hydrométrique (1,1)
 - Durée du gradient hydrométrique (1,1)
 - Résultat du gradient hydrométrique (0,1)
 - Statut de la donnée du gradient hydrométrique (0,1)
 - Qualification de la donnée du gradient hydrométrique (0,1)
 - Méthode du gradient hydrométrique (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lieuHydro (1,1) LIEU HYDROMETRIQUE
 - materiel (0,1) CAPTEUR HYDROMETRIQUE
 - responsable (0,1) CONTACT

V.10.HAUTEUR DU JAUGEAGE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:HauteurJaugeage>
- **Définition :**

Dimension verticale mesurée sur une station hydrométrique appartenant au site hydrométrique jaugé.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Système altimétrique de référence du jaugeage (0,1)
 - Hauteur retenue du jaugeage (0,1)
 - Hauteur mesurée au début du jaugeage (0,1)
 - Hauteur mesurée en fin de jaugeage (0,1)
 - Dénivelé du jaugeage (0,1)
 - Distance à la station (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lieuHydroFille (0,1) STATION HYDROMETRIQUE
 - mesureHydrometrique (1,1) JAUGEAGE
 - lieuHydro (1,1) STATION HYDROMETRIQUE
 - repereAltimetrique (0,1) REFERENCE ALTIMETRIQUE

V.11.HISTORIQUE DES ACTIVATIONS DE LA COURBE DE TARAGE

➤ **Nom de balise XML : <sa_ohy:HistoActivationPeriode>**

➤ **Définition :**

Chronologie des activations d'une courbe de tarage. Une période d'activation d'une courbe de tarage correspond à un laps de temps pendant lequel une courbe de tarage est utilisée.

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

- Date et heure d'activation de la période (1,1)
- Date et heure de désactivation de la période (0,1)

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

- periodeDeReference (1,1) PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE

V.12.INTERVENANT

➤ **Nom de balise XML : <sa_int:Intervenant>**

➤ **Définition :**

Les intervenants sont tous les organismes ayant un ou plusieurs rôle(s) en tant qu'acteur de l'eau et qui sont référencés dans les bases de données respectant le formalisme du SANDRE. Ils sont identifiés dans les échanges de données par leur code SIRET. Quand ce dernier ne peut pas exister car l'intervenant ne rentre pas dans le domaine d'application du registre national ou lorsque ce code ne permet pas d'identifier de manière univoque l'intervenant (cas des structures incluses dans une structure plus générale), il est alors identifié par son code SANDRE.

Ils se partagent entre plusieurs catégories dont :

- laboratoire d'analyse,
- préleveur,
- opérateur en hydrométrie,
- laboratoire d'hydrobiologie,
- organisme chargé de la police des eaux,
- producteur/ gestionnaire,
- ...

Deux informations sont utilisées pour identifier un intervenant : son code et le code SIRET de l'organisme auquel il est rattaché :

- Cas 1 : l'organisme est SIRETE, par exemple un laboratoire. Le code SIRET est utilisé, aucun code SANDRE n'est indiqué. L'attribut " code SIRET de l'organisme auquel est rattaché l'intervenant " n'est pas rempli,
- Cas 2 : l'organisme n'a pas de code SIRET, dans ce cas, il est attribué un code SANDRE. L'attribut " code SIRET de l'organisme auquel est rattaché l'intervenant " n'est pas rempli,

- Cas 3 : l'organisme n'a pas de code SIRET en tant qu'établissement mais est rattaché à une structure, par exemple le SATESE rattaché au Conseil Général. Dans ce cas, il est attribué un code SANDRE et l'attribut "code SIRET de l'organisme auquel est rattaché l'intervenant " est rempli avec le code SIRET, dans l'exemple, celui du Conseil Général.

La liste nationale des codes SANDRE des intervenants est établie sous la responsabilité du SANDRE. Le code SIRET est établi par l'INSEE.

V.13.JAUGEAGE

➤ **Nom de balise XML : <sa_ohy:Jaugeage>**

➤ **Définition :**

Action d'apprécier un volume d'eau écoulé -en un site hydrométrique donné- par unité de temps (ie. débit instantané). Cette mesure peut être associée à la mesure d'une hauteur sur une station hydrométrique. Dans ce cas, cette opération peut servir au calage d'une courbe de tarage. L'évaluation du débit, ou jaugeage, repose sur trois données: la vitesse moyenne d'écoulement, la hauteur d'eau dans la rivière, qui, avec le profil transversal du lit, délimite la section mouillée. Le débit est calculé en multipliant la section mouillée par la vitesse.

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

- Date et heure de début du jaugeage (1,1)
- Date et heure de fin du jaugeage (0,1)
- Date et heure de mise à jour du jaugeage (0,1)
- Code du jaugeage (0,1)
- Débit mesuré lors du jaugeage (0,1)
- Section mouillée lors du jaugeage (0,1)
- Périmètre mouillé lors du jaugeage (0,1)
- Largeur du miroir du jaugeage (0,1)
- Mode de jaugeage (0,1)
- Vitesse moyenne mesurée lors du jaugeage (0,1)
- Vitesse maximale relevée lors du jaugeage (0,1)
- Vitesse maximale de surface relevée lors du jaugeage (0,1)
- Numéro de jaugeage (0,1)
- Incertitude calculée (0,1)
- Incertitude retenue (0,1)
- Qualification du jaugeage (0,1)
- Commentaire libre concernant le jaugeage (0,1)
- Commentaire privé sur le jaugeage (0,1)

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

- estUtilisePour (0,n) COURBE DE TARAGE
- mesureHaut (0,n) HAUTEUR DU JAUGEAGE

V.14. LIEU HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML :** <sa_hyd:LieuHydro>
- **Définition :**

Endroit géographique abstrait sur lequel des mesures ou observations hydrométriques sont effectuées. Le lieu hydrométrique est un site hydrométrique ou une station hydrométrique selon la nature des relevés réalisés.

V.15. LIEU HYDROMETRIQUE OU METEOROLOGIQUE

- **Nom de balise XML :** <sa_hyd:LieuHydroMeteo>
- **Définition :**

Endroit géographique abstrait sur lequel des mesures ou observations hydrométriques ou météorologiques sont effectuées. Le lieu hydrométrique ou météorologique est un site hydrométrique ou une station hydrométrique ou un site météorologique selon la nature des relevés réalisés.

V.16. MEMBRE DE LA PREVISION ENSEMBLISTE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MembrePrevEnsemble>
- **Définition :**

Valeur instantanée prévue sous la forme d'un membre de la prévision ensembliste.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Libellé du membre de la prévision ensembliste (1,1)
 - Poids du membre de la prévision ensembliste (0,1)
 - Résultat du membre de la prévision ensembliste (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - aPourPrevisionEnsembliste (1,1) PREVISION ENSEMBLISTE

V.17. OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ObsElaborHydro>
- **Définition :**

Observation élaborée hydrométrique (exemple : moyenne, minimum, maximum...) produite à l'échelle d'un site ou d'une station hydrométrique à une date donnée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure d'observation élaborée hydrométrique (1,1)
 - Résultat de l'observation élaborée hydrométrique (0,1)
 - Qualification de l'observation élaborée hydrométrique (0,1)
 - Méthode de l'observation élaborée hydrométrique (0,1)
 - Continuité de la donnée de l'observation élaborée hydrométrique (1,1)
 - Statut de l'observation élaborée hydrométrique (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lotHydroAssocie (1,1) SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES

V.18.OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:ObsElaborMeteo>**
- **Définition :**

Observation élaborée météorologique (exemple : moyenne, minimum, maximum...) produite à l'échelle d'une grandeur d'un site météorologique et à une date donnée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de l'observation élaborée météorologique (1,1)
 - Résultat de l'observation élaborée météorologique (0,1)
 - Indice de qualité de l'observation élaborée météorologique (0,1)
 - Qualification de la donnée de l'observation élaborée météorologique (0,1)
 - Méthode d'obtention du résultat de l'observation élaborée météorologique (0,1)
 - Statut de l'observation élaborée météorologique (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - observElaboreMeteo (1,1) SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES

V.19.OBSERVATION HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:ObsHydro>**
- **Définition :**

Action d'investigation hydrométrique effectuée à une date donnée selon une grandeur observée (hauteur ou débit). Les observations hydrométriques sont des valeurs instantanées regroupées en séries.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure d'observation hydrométrique (1,1)
 - Méthode d'obtention du résultat de l'observation hydrométrique (0,1)
 - Qualification de la donnée de l'observation hydrométrique (0,1)
 - Résultat de l'observation hydrométrique (0,1)
 - Continuité de la donnée de l'observation hydrométrique (1,1)
 - Statut de l'observation hydrométrique (1,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lotHydro (1,1) SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
 - alarmeObservHydro (0,n) ALARME SEUILS

V.20.OBSERVATION METEOROLOGIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:ObsMeteo>**
- **Définition :**

Action d'investigation météorologique effectuée à une date donnée selon une grandeur observée (hauteur ou débit). Les observations météorologiques sont regroupées en séries.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de l'observation météorologique (1,1)
 - Résultat de l'observation météorologique (0,1)
 - Indice de qualité de l'observation météorologique (0,1)
 - Contexte de production de l'observation météorologique (0,1)
 - Qualification de la donnée de l'observation météorologique (0,1)
 - Méthode d'obtention du résultat de l'observation météorologique (0,1)
 - Statut de la série d'observations météorologiques (1,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lotMeteoAssocie (1,1) SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES
 - alarmeObservMeteo (0,n) ALARME SEUILS

V.21.PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:PeriodeUtilisationCourbeTarage>**
- **Définition :**

Etat d'utilisation d'une courbe de tarage sur une période donnée. Par exemple, une courbe de tarage peut faire l'objet de tests pendant un moment (état) avant d'être utilisée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de début d'utilisation la courbe de tarage (1,1)
 - Date et heure de fin d'utilisation la courbe de tarage (0,1)
 - Etat de la courbe de tarage (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - loiMathUtilisee (1,1) COURBE DE TARAGE
 - activationPassee (0,n) HISTORIQUE DES ACTIVATIONS DE LA COURBE DE TARAGE

V.22.PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:PivotCourbeTarage>**
- **Définition :**

Une courbe de tarage peut être représentée de 2 façons. Soit par une polyligne (ligne brisée) décrite par ses sommets appelés points pivots. Soit sous forme de tronçons de fonction puissance : chaque point pivot est le point d'arrivée d'une courbe définie comme suit : $Q=A \times (H - H_0)^B$. Seul le premier point pivot ne dispose pas de fonction associée pour ce type de courbe. Les hauteurs sont indiquées en valeur relatives.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Hauteur du pivot de la courbe de tarage (1,1)
 - Débit du pivot de la courbe de tarage (0,1)
 - VarA du pivot de la courbe de tarage (0,1)
 - VarB du pivot de la courbe de tarage (0,1)
 - VarH du pivot de la courbe de tarage (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - loiMath (1,1) COURBE DE TARAGE

V.23.POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:PointPivot>**
- **Définition :**

Point d'un segment de droite d'une courbe. Le point pivot de la courbe de correction des hauteurs est un point de correction (couple date/hauteur).

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date du point pivot (1,1)
 - Date d'activation du point pivot (1,1)
 - Date de désactivation du point pivot (0,1)
 - Différence de hauteur du point pivot (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - courbe (1,1) COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES

V.24.PONDERATION DU SITE METEOROLOGIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:PondSiteMeteo>**
- **Définition :**

Affectation d'un coefficient, exprimé sous la forme d'un pourcentage, permettant de pondérer le rapport entre une quantité de pluie tombée sur un site météorologique et celle attribuée à un site hydrométrique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Pondération de la lame d'eau (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - SerieObsElaborMeteo (1,1) SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES
 - SiteMeteo (1,1) SITE METEOROLOGIQUE

V.25.PREVISION D'EVOLUTION

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:PrevEvol>**
- **Définition :**

Prévision qualitative sous forme d'évolution du débit (pour un site hydrométrique) ou de la hauteur (pour une station hydrométrique).

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de début de la prévision d'évolution (1,1)
 - Type de prévision d'évolution (1,1)
 - Incertitude temporelle de la prévision d'évolution (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - aCommeSimulation (1,1) SIMULATION

V.26.PREVISION DE TENDANCE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PrevTendance>
- **Définition :**

Valeur instantanée prévue sous la forme d'une tendance hydrométrique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de la prévision de tendance (1,1)
 - Résultat moyen de la prévision de tendance (0,1)
 - Résultat minimum de la prévision de tendance (0,1)
 - Résultat maximum de la prévision de tendance (0,1)
 - Incertitude temporelle de la prévision de tendance (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - baseSimulation (1,1) SIMULATION
 - alarmePrevision (0,n) ALARME SEUILS

V.27.PREVISION DETERMINISTE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PrevDeterministe>
- **Définition :**

Valeur instantanée prévue sous la forme d'une valeur déterministe hydrométrique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de la prévision déterministe (1,1)
 - Résultat de la prévision déterministe (1,1)
 - Incertitude temporelle de la prévision déterministe (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - simulationDeterministe (1,1) SIMULATION

V.28.PREVISION ENSEMBLISTE

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PrevEnsemble>
- **Définition :**

Valeur instantanée prévue sous la forme ensembliste.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de la prévision ensembliste (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - estMembreDeLaPrevisionEnsembliste (1,n) MEMBRE DE LA PREVISION ENSEMBLISTE
 - simulationEnsembliste (1,1) SIMULATION

V.29.PREVISION PROBABILISTE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:PrevProb>**
- **Définition :**

Valeur instantanée prévue sous la forme d'une valeur probabiliste hydrométrique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de la prévision probabiliste (1,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - simulationProbabiliste (1,1) SIMULATION
 - probabilite (1,n) PROBABILITES DE LA PREVISION

V.30.PROBABILITES DE LA PREVISION

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:ProbPrev>**
- **Définition :**

Déclinaison d'une prévision hydrométrique selon plusieurs variables probabilistes.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Probabilité de la prévision (1,1)
 - Résultat de la probabilité de la prévision (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - previsionRealise (1,1) PREVISION PROBABILISTE
 - alarmeProbPrevision (0,n) ALARME SEUILS

V.31. REFERENCE ALTIMETRIQUE

- **Nom de balise XML :** <sa_hyd:RefAlti>
- **Définition :**

Référence absolue du 0 de l'échelle d'une station hydrométrique. Les stations hydrométriques mesurant des hauteurs peuvent posséder un ou plusieurs zéros altimétriques, dits références altimétriques permettant de connaître la référence absolue du 0 de l'échelle.

V.32. RESSOURCE COMPLEMENTAIRE DE L'EVENEMENT

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResEvenement>
- **Définition :**

Source d'information textuelle ou multimédia, portée sur le web ou pas, qui vient enrichir un événement connu. Il peut s'agir par exemple d'un reportage, témoignage ou autre sur le déroulement d'une crue exceptionnelle.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - URL de la ressource complémentaire de l'événement (0,1)
 - Libellé de la ressource complémentaire de l'évènement (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - faitAssocie (0,1) EVENEMENT

V.33. SCENARIO DE LA SIMULATION

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ScnSimul>
- **Définition :**

Scénario d'entrée utilisé pour la simulation. Il permet de décrire les données d'entrées utilisées pour produire la simulation comme par exemple les données de pluviométrie.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Libellé du scénario de la simulation (1,1)
 - Descriptif du scénario de la simulation (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - estUtilisePar (0,n) SIMULATION

V.34.SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES

➤ **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SerieObsElaborHydro>

➤ **Définition :**

Ensemble de données calculées, triées dans l'ordre chronologique, produites à partir des observations hydrométriques à l'échelle d'un site ou d'une station hydrométrique.

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

- Date et heure de production de la série d'observations élaborées hydrométriques (1,1)
- Type de grandeur de la série d'observations élaborées hydrométriques (1,1)
- Pas de temps de la série d'observations élaborées hydrométriques (0,1)
- Date et heure de début de la plage de données de la série d'observations élaborées hydrométriques (0,1)
- Date et heure de fin de la plage de données de la série d'observations élaborées hydrométriques (0,1)
- Date d'activation de la série d'observations élaborées hydrométriques (0,1)
- Date de désactivation de la série d'observations élaborées hydrométriques (0,1)
- Système altimétrique de la série d'observations élaborées hydrométriques (0,1)
- Série d'observations élaborées hydrométriques glissante (0,1)

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

- resultatHydro (1,n) OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE
- designationAltimetrique (0,1) REFERENCE ALTIMETRIQUE
- responsable (0,1) CONTACT
- lieuHydro (1,1) LIEU HYDROMETRIQUE

V.35.SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES

➤ **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SerieObsElaborMeteo>

➤ **Définition :**

Ensemble des observations élaborées météorologiques (exemple : moyenne, minimum, maximum...) produites à l'échelle d'un site météorologique sur une période donnée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de production de la série d'observations élaborées météorologiques (0,1)
 - Grandeur météorologique de la série d'observations élaborées météorologiques (1,1)
 - Type de la série d'observations élaborées météorologiques (1,1)
 - Date de début de la série d'observations élaborées météorologiques (0,1)
 - Date de fin de la série d'observations élaborées météorologiques (0,1)
 - Durée de la série d'observations élaborées météorologiques (1,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lotObsElaborMeteo (1,n) OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE

- **Cette entité est héritée par :**
 - SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES DE TYPE IPA

V.36.SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES DE TYPE IPA

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SerieObsElaborMeteolpa>
- **Définition :**

Ensemble des observations élaborées météorologiques relevant de l'indice de précipitations antérieures (IPA) produites à l'échelle d'un site météorologique sur une période donnée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Coefficient k de la série d'observations élaborées météorologiques de type IPA (1,1)
 - Nombre de PDT de la série d'observations élaborées météorologiques de type IPA (0,1)

- **Cette entité hérite de :**
 - SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES

V.37.SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SerieObsHydro>
- **Définition :**

Lot d'observations hydrométriques présentant des caractéristiques communes (notamment la grandeur observée, le statut, etc) sur une échelle de temps. Une série d'observations hydrométriques porte sur une grandeur mesurée à l'échelle d'un lieu hydrométrique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Grandeur observée de la série d'observations hydrométriques (1,1)
 - Date et heure de début de la série d'observations hydrométriques (1,1)
 - Date et heure de fin de la série d'observations hydrométriques (1,1)
 - Date et heure de production de la série d'observations hydrométriques (1,1)
 - Système de référence altimétrique de la série d'observations hydrométriques (0,1)
 - Série périmée d'observations hydrométriques (0,1)
 - Pas de temps de la série d'observations hydrométriques (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - responsable (0,1) CONTACT
 - materiel (0,1) CAPTEUR HYDROMETRIQUE
 - lieuHydro (1,1) LIEU HYDROMETRIQUE
 - loiMath (0,1) COURBE DE TARAGE
 - mesureHydro (0,n) OBSERVATION HYDROMETRIQUE
 - designationAltimettrique (0,1) REFERENCE ALTIMETRIQUE

V.38.SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SerieObsMeteo>
- **Définition :**

Lot d'observations météorologiques présentant des caractéristiques communes sur une échelle de temps. Une série d'observations météorologiques porte sur une grandeur mesurée à l'échelle d'un site météorologique.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Date et heure de production de la série d'observations météorologiques (1,1)
 - Durée de la série d'observations météorologiques (1,1)
 - Date et heure de début de la série d'observations météorologiques (0,1)
 - Date et heure de fin de la série d'observations météorologiques (0,1)

- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - mesureMeteo (1,n) OBSERVATION METEOROLOGIQUE
 - parametreObserve (1,1) CAPTEUR METEOROLOGIQUE
 - responsable (0,1) CONTACT

V.39. SEUIL HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_hyd:SeuilHydro>**
- **Définition :**

Indicateur de référence d'un site hydrométrique et/ou d'une station hydrométrique. Un seuil hydrométrique peut être utile pour des raisons diverses dont le suivi d'étiage ou de crue, ou pour mémoire (la crue de telle date...), réglementaire, technique ou hydrologique... Il est associé à une valeur de débit sur le site hydrométrique et/ou une hauteur pour chacune des stations hydrométriques d'un site hydrométrique (cf. valeur du seuil du site hydrométrique et/ou de la station hydrométrique).

V.40. SEUIL METEOROLOGIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_hyd:SeuilMeteo>**
- **Définition :**

Indicateur de référence d'un site météorologique. Un seuil météorologique peut être utile pour des raisons diverses dont le suivi réglementaire, technique ou hydrologique...

V.41. SIMULATION

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:Simul>**
- **Définition :**

Action d'imaginer un ensemble de situations amenées à se produire. Une simulation regroupe un ensemble de prévisions produites selon un modèle ou une expertise. Une simulation peut-être faite pour un site (dans le cas d'une simulation de débits) ou une station (dans le cas d'une simulation en hauteurs) hydrométrique.

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

- Date et heure de production de la simulation (1,1)
- Grandeur de la simulation (1,1)
- Code de la simulation (0,1)
- Indice qualité de la simulation (0,1)
- Date et heure de fin de validité de la simulation (0,1)
- Date et heure de début de la simulation (0,1)
- Date et heure de fin de la simulation (0,1)
- Temps de base de la simulation (0,1)
- Date de la dernière observation de la simulation (0,1)
- Mode de calcul de la simulation (0,1)
- Statut de la simulation (0,1)
- Système de référence altimétrique de la simulation (0,1)
- Type de publication de la simulation (0,1)
- Contexte de la simulation (0,1)
- Mode de la simulation (0,1)
- Commentaire de la simulation (0,1)
- Commentaire privé de la simulation (0,1)

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

- aPourScenario (0,1) SCENARIO DE LA SIMULATION
- previsionDerterministe (0,n) PREVISION DETERMINISTE
- previsionProbabiliste (0,n) PREVISION PROBABILISTE
- previsionEnsembliste (0,n) PREVISION ENSEMBLISTE
- aPourPrevisionDEvolution (0,n) PREVISION D'EVOLUTION
- organisme (1,1) INTERVENANT
- loiMath (0,1) COURBE DE TARAGE
- reference (0,1) REFERENCE ALTIMETRIQUE
- responsable (0,1) CONTACT
- lieuHydro (1,1) LIEU HYDROMETRIQUE
- previsionFaite (0,n) PREVISION DE TENDANCE

V.42. SITE METEOROLOGIQUE

➤ **Nom de balise XML : <sa_hyd:SiteMeteo>**

➤ **Définition :**

Lieu géographique sur lequel les mesures météorologiques sont réputées homogènes et comparables entre elles. Néanmoins, pour une exploitation cartographique, le site météorologique est généralement ramené à un point, dit point caractéristique du site météorologique.

Sur un site météorologique sont installés un ou plusieurs capteurs permettant la mesure d'une ou plusieurs grandeurs météorologiques : température, vitesse du vent, pluviométrie,... A la différence du site hydrométrique, le site météorologique ne se décompose pas en stations. Le terme utilisé par MétéoFrance pour désigner un site météorologique est le poste ou la station.

V.43. STATION HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_hyd:StationHydro>**
- **Définition :**

Appareil installé sur un site hydrométrique afin d'observer et de mesurer une grandeur spécifique liée à l'hydrologie (hauteur ou débit). Concernant l'observation de la hauteur d'eau, il s'agit généralement d'une échelle limnimétrique. Une station hydrométrique peut porter une hauteur et/ou un débit (directement mesurés ou calculés à partir d'une courbe de tarage). Chaque station possède un ou plusieurs capteurs (=appareil mesurant une grandeur, hauteur ou débit). La station est identifiée par un code rattaché au site hydrométrique. Ce code est sans signification particulière et doit toujours être accompagné par le code du site hydrométrique.

Attention : la station de mesure hydrométrique dans la version actuelle de la banque HYDRO (version 2) est une notion intermédiaire entre les sites hydrométrique et les stations hydrométriques au sens du présent dictionnaire.

V.44. VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE

- **Nom de balise XML : <sa_ohy:ValidAnneeHydro>**
- **Définition :**

Indication relative à la qualité des données hydrométriques mesurées sur une année écoulée.

- **Liste des attributs (avec les cardinalités) :**
 - Année de validité de l'année hydrométrique (1,1)
 - Qualification de l'année hydrométrique (0,1)
 - Disponibilité des hauteurs de l'année hydrométrique (0,1)
 - Disponibilité des débits de l'année hydrométrique (0,1)
 - Date de mise à jour de l'année hydrométrique (0,1)
 - Commentaire de l'année hydrométrique (0,1)
- **Liste des associations (avec les cardinalités) :**
 - lieuHydroQualite (1,1) LIEU HYDROMETRIQUE

VI. DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

VI.1. Alarme activée

- Nom de balise XML : <sa_ohy:AlarmActivee>
- Nom de la classe : ALARME
- Format : I
- Définition :

Etat de l'alarme. L'alarme est activée par déclenchement ou désactivée par arrêt.

VI.2. Année de validité de l'année hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:AnneeValidAnneeHydro>
- Nom de la classe : VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE
- Format : N
- Définition :

Période de 12 mois à laquelle la qualification des données hydrométriques est associée.

VI.3. Code de la courbe de tarage

- Nom de balise XML : <sa_ohy:CdCourbeTarage>
- Nom de la classe : COURBE DE TARAGE
- Format : N
- Définition :

Identifiant unique et non significatif d'une courbe de tarage permettant de la distinguer vis à vis des autres.

VI.4. Code de la simulation

- Nom de balise XML : <sa_ohy:CdSimul>
- Nom de la classe : SIMULATION
- Format : N
- Définition :

Référence de la simulation pour les experts métiers ; elle est indépendante de l'identifiant unique de la simulation.

VI.5.Code du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:CdJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Référence auquel un jaugeage se rapporte. Il est indépendant de l'identifiant unique d'un jaugeage qui porte sur la date de début du jaugeage et sur le code du site hydrométrique associé.

VI.6.Coefficient alpha de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:AlphaCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre caractérisant la forme d'une puissance d'une courbe de tarage. Le coefficient alpha de la courbe de tarage est utilisé pour le calcul des stations à deux échelles dont le débit est calculé suivant la méthode de Boyer. Sa valeur théorique est 0,5. La formule théorique utilisée est la suivante : $Q=Q_n \times \text{Béte} \times (D/D_n)^{\text{alpha}}$, D_n la dénivelée normale, D la dénivelée mesurée et Q_n le débit obtenu en appliquant la courbe de tarage.

VI.7.Coefficient béte de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:BetaCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre caractérisant la forme d'une puissance d'une courbe de tarage. Le coefficient béte de la courbe de tarage est utilisé pour le calcul des stations à deux échelles dont le débit est calculé suivant la méthode de Boyer. Il prend en général la valeur 1. La formule théorique utilisée est la suivante : $Q=Q_n \times \text{Béte} \times (D/D_n)^{\text{alpha}}$, D_n la dénivelée normale, D la dénivelée mesurée et Q_n le débit obtenu en appliquant la courbe de tarage.

VI.8.Coefficient k de la série d'observations élaborées météorologiques de type IPA

- Nom de balise XML : <sa_ohy:KSerieObsElaborMeteolpa>
- Nom de la classe : SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES DE TYPE IPA
- Format : **N**
- Définition :

Coefficient k de la série d'observations élaborées météorologiques de type indice de précipitations antérieures (IPA) compris entre]0 et 1[.

VI.9.Commentaire de l'année hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ComValidAnneeHydro>
- Nom de la classe : VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE
- Format : **I**
- Définition :

Texte libre visant à expliquer le résultat de la qualification des données hydrométriques de l'année. Le commentaire de la qualification de l'année hydrométrique ne repose sur aucune convention d'écriture particulière.

VI.10.Commentaire de la courbe de correction des hauteurs

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ComCourbeCorrH>
- Nom de la classe : COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES
- Format : **I**
- Définition :

Texte descriptif d'une courbe de correction des hauteurs. Le commentaire de la courbe de correction des hauteurs ne repose sur aucune convention d'écriture particulière.

VI.11.Commentaire de la simulation

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ComSimul>
- Nom de la classe : SIMULATION
- Format : **I**
- Définition :

Texte libre décrivant une simulation. Aucune convention d'écriture n'est imposée.

VI.12. Commentaire libre concernant le jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ComJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Information relative au déroulement jaugeage. Le commentaire libre concernant le jaugeage est un texte rédigé ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.13. Commentaire privé de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ComPrivSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Texte libre décrivant une simulation. Aucune convention d'écriture n'est imposée. Information complémentaire et technique réservée à une communauté restreinte de personnes.

VI.14. Commentaire privé sur la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ComPrivCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Information complémentaire et technique d'une courbe de tarage réservée à une communauté restreinte de personnes. Le commentaire privé sur la courbe de tarage est un texte rédigé par une personne (auteur) ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.15. Commentaire privé sur le jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ComPrivJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Information technique complémentaire relative au déroulement du jaugeage. Elle est réservée à une communauté restreinte de personnes. Le commentaire privé sur le jaugeage est un texte rédigé ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.16. Commentaire sur la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ComCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** T
- **Définition :**

Information descriptive d'une courbe de tarage. Le commentaire sur la courbe de tarage est un texte rédigé par une personne (auteur) ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.17. Contexte de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ContexteSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** T
- **Définition :**

Commentaire libre ; aucune convention d'écriture n'est imposée. Le contexte de la simulation permet par exemple de préciser si la simulation dépend d'autres simulations ou d'indiquer les post-traitements utilisés.

VI.18. Contexte de production de l'observation météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ContxtObsMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION METEOROLOGIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Cadre environnemental dans lequel l'observation météorologique est réalisée. Le contexte environnemental prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°872.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:872:::referentiel:3.1.html>

VI.19. Continuité de la donnée de l'observation hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ContObsHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Indication relative à l'enchaînement d'une observation hydrométrique vis-à-vis de la précédente. La continuité de la donnée de l'observation hydrométrique est vraie lorsqu'elle est jugée continue dans le temps. Lorsque cette indication est absente la donnée est considérée comme continue. La continuité de la donnée de l'observation hydrométrique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°923. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:923:::referentiel:3.1.html>

VI.20. Continuité de la donnée de l'observation élaborée hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ContObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Indication relative à l'enchaînement d'une observation élaborée hydrométrique vis-à-vis de la précédente. La continuité de la donnée de l'observation élaborée hydrométrique est vraie lorsqu'elle est jugée continue dans le temps. Lorsque cette indication est absente la données est considérée comme continue. La continuité de la donnée de l'observation élaborée hydrométrique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°923. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:923:::referentiel:3.1.html>

VI.21. Date d'activation de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtActivationSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle la série d'observations élaborées hydrométriques est créée.

VI.22. Date d'activation du point pivot

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtActivationPointPivot>
- **Nom de la classe :** POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure à partir desquelles le point pivot est actif (au sens de servir).

VI.23.Date d'observation du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtObsGradHydro>
- **Nom de la classe :** GRADIENT HYDROMETRIQUE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure à partir desquelles le gradient hydrométrique est observé.

VI.24.Date de création de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtCreatCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles la courbe de tarage est créée.

VI.25.Date de début de la série d'observations élaborées météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebSerieObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle la série d'observations élaborées météorologiques commence.

VI.26.Date de désactivation de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDesactivationSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle de la série d'observations élaborées hydrométriques est inactive (au sens supprimée).

VI.27.Date de désactivation du point pivot

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DtDesactivationPointPivot>
- Nom de la classe : **POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES**
- Format : **D-H**
- Définition :

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure à partir desquelles le point pivot n'est plus actif (au sens de servir).

VI.28.Date de fin de la série d'observations élaborées météorologiques

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DtFinSerieObsElaborMeteo>
- Nom de la classe : **SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES**
- Format : **D-H**
- Définition :

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle la série d'observations élaborées météorologiques se termine.

VI.29.Date de la dernière observation de la simulation

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DtDerObsSimul>
- Nom de la classe : **SIMULATION**
- Format : **D-H**
- Définition :

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de l'observation la plus récente disponible au point de sortie (site ou station) du modèle, au moment de son lancement.

VI.30.Date de mise à jour de l'année hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DtMajValidAnneeHydro>
- Nom de la classe : **VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE**
- Format : **D-H**
- Définition :

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

VI.31.Date de mise à jour des courbes de correction des hauteurs

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtMajCourbeCorrH>
- **Nom de la classe :** COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles au moins une des informations relatives à la courbe de correction des hauteurs est mise à jour.

VI.32.Date de production du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtProdGradHydro>
- **Nom de la classe :** GRADIENT HYDROMETRIQUE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure à partir desquelles le gradient hydrométrique est produit.

VI.33.Date du point pivot

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtPointPivot>
- **Nom de la classe :** POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles le point pivot est créé.

VI.34.Date et heure d'activation de la période

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtActivationHistoActivationPeriode>
- **Nom de la classe :** HISTORIQUE DES ACTIVATIONS DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure à laquelle une courbe de tarage a été utilisée sur la période d'utilisation considérée.

VI.35.Date et heure d'observation hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtObsHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION HYDROMETRIQUE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles l'observation hydrométrique est réalisée.

VI.36.Date et heure d'observation élaborée hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles l'observation élaborée hydrométrique s'applique. Selon le type de grandeur élaborée, certains composants de la date et heure ne sont pas significatifs. Prenons l'exemple d'un débit moyen mensuel pour lequel seuls l'année et le mois de la date et heure de l'observation élaborée hydrométrique sont représentatifs.

VI.37.Date et heure de début d'utilisation la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebPeriodeUtilisationCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure date et heure auxquelles débute l'utilisation d'une courbe de tarage.

VI.38.Date et heure de début de la plage de données de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebPlagSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année suivis de l'heure, minute et seconde exprimés en temps universel (TU) de début de la plage des données prises en compte pour le calcul du résultat de l'observation élaborée hydrométrique.

VI.39.Date et heure de début de la prévision d'évolution

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebPrevEvol>
- **Nom de la classe :** PREVISION D'EVOLUTION
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de début de la prévision d'évolution valable jusqu'à la date de la prévision suivante ou indéfiniment.

VI.40.Date et heure de début de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la première prévision de la simulation.

VI.41.Date et heure de début de la série d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles débute la série d'observations hydrométriques. Cette date doit être antérieure ou égale à la date de la première observation de la série.

VI.42.Date et heure de début de la série d'observations météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebSerieObsMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la première observation météorologique de la série.

VI.43.Date et heure de début du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDebJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles débute une opération de jaugeage.

VI.44.Date et heure de désactivation de la période

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtDesactivationHistoActivationPeriode>
- **Nom de la classe :** HISTORIQUE DES ACTIVATIONS DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure à laquelle la courbe de tarage n'est plus utilisée sur la période d'utilisation considérée.

VI.45.Date et heure de fin d'utilisation la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinPeriodeUtilisationCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles une courbe de tarage n'est plus utilisée.

VI.46.Date et heure de fin de l'événement

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinEvenement>
- **Nom de la classe :** EVENEMENT
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles l'événement se termine. La date et heure de fin de l'événement ne s'applique qu'aux événements qui ont une durée comme la panne d'un matériel.

VI.47.Date et heure de fin de la plage de données de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinPlagSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois et année suivis de l'heure, minute et seconde exprimés en temps universel (TU) de fin de la plage des données prises en compte pour le calcul du résultat de l'observation élaborée hydrométrique.

VI.48.Date et heure de fin de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la dernière prévision de la simulation.

VI.49.Date et heure de fin de la série d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles se termine la série d'observations hydrométriques. Cette date doit être supérieure ou égale à la date de la dernière observation.

VI.50.Date et heure de fin de la série d'observations météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinSerieObsMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la dernière observation météorologique de la série.

VI.51.Date et heure de fin de validité de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinValidSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle la simulation n'est plus utilisable.

VI.52.Date et heure de fin du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtFinJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles se termine une opération de jaugeage.

VI.53.Date et heure de l'observation météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtObsMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION METEOROLOGIQUE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles l'observation météorologique est réalisée. Pour les valeurs de cumul, cette date est celle de la fin du cumul. Exemple: la lame d'eau horaire de 8h représente le cumul de pluie entre 7h et 8h.

VI.54.Date et heure de l'observation élaborée météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle l'observation élaborée météorologique est faite. Pour les valeurs de cumul, cette date est celle de la fin du cumul. Exemple: la lame d'eau horaire de 8h représente le cumul de pluie entre 7h et 8h.

VI.55.Date et heure de l'événement

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtEvenement>
- **Nom de la classe :** EVENEMENT
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles l'événement s'est déroulé.

VI.56.Date et heure de la prévision de tendance

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtPrevTendance>
- **Nom de la classe :** PREVISION DE TENDANCE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la prévision de tendance.

VI.57.Date et heure de la prévision déterministe

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtPrevDeterministe>
- **Nom de la classe :** PREVISION DETERMINISTE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la prévision déterministe.

VI.58.Date et heure de la prévision ensembliste

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtPrevEnsembliste>
- **Nom de la classe :** PREVISION ENSEMBLISTE
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la prévision ensembliste.

VI.59.Date et heure de la prévision probabiliste

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtPrevProb>
- **Nom de la classe :** PREVISION PROBABILISTE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de la prévision probabiliste.

VI.60.Date et heure de l'alarme

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtAlarm>
- **Nom de la classe :** ALARME
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles l'alarme est déclenchée ou arrêtée.

VI.61.Date et heure de mise à jour de l'événement

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtMajEvenement>
- **Nom de la classe :** EVENEMENT
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles au moins une des informations relatives à l'événement a été mise à jour.

VI.62.Date et heure de mise à jour de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtMajCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

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

VI.63.Date et heure de mise à jour du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtMajJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** D-H
- **Définition :**

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

VI.64.Date et heure de production de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtProdSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date à laquelle le calcul de la simulation est fait.

VI.65.Date et heure de production de la série d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtProdSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles la série d'observations hydrométriques est produite.

VI.66.Date et heure de production de la série d'observations météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtProdSerieObsMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles la série d'observations météorologiques est produite.

VI.67.Date et heure de production de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtProdSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles la série d'observations élaborées météorologiques est produite.

VI.68.Date et heure de production de la série d'observations élaborées météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtProdSerieObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES
- **Format :** D-H
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date et heure auxquelles la série d'observations élaborées météorologiques est produite.

VI.69.Descriptif de l'événement

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DescEvenement>
- **Nom de la classe :** EVENEMENT
- **Format :** I
- **Définition :**

Information qui s'attache à décrire un événement sur la base de faits observables. Le descriptif d'un événement est un texte rédigé par une personne (rédacteur) à l'origine de l'événement ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.70.Descriptif du scénario de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DescScnSimul>
- **Nom de la classe :** SCENARIO DE LA SIMULATION
- **Format :** I
- **Définition :**

Texte libre décrivant un scénario de la simulation. Aucune convention d'écriture n'est imposée. Il permet de décrire plus précisément les données d'entrées utilisées pour produire la simulation.

VI.71. Différence de hauteur du point pivot

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DeltaHPointPivot>
- Nom de la classe : **POINT PIVOT DE LA COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMETRIQUES**
- Format : **N**
- Définition :

Valeur exprimant l'écart de hauteur du point pivot d'une courbe de correction.

VI.72. Disponibilité des débits de l'année hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DispoQValidAnneeHydro>
- Nom de la classe : **VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Indique si la chronique des débits mensuels est complète sur l'année. Une année complète est une année comportant 12 débits mensuels. La disponibilité prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°518.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:518:::referentiel:3.1.html>

VI.73. Disponibilité des hauteurs de l'année hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DispoHValidAnneeHydro>
- Nom de la classe : **VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Indique si la chronique des hauteurs instantanées est complète sur l'année. Une année est complète si elle contient des observations sur toute son étendue et sans discontinuité. La disponibilité de la hauteur instantanée prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°518. cf

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:518:::referentiel:3.1.html>

VI.74. Distance à la station

- Nom de balise XML : <sa_ohy:DistanceStationJaugeage>
- Nom de la classe : **HAUTEUR DU JAUGEAGE**
- Format : **N**
- Définition :

Dimension, exprimée en mètre, séparant le point de mesure du débit et la station hydrométrique. La distance à la station est négative lorsque la mesure est effectuée en amont de la station hydrométrique.

VI.75. Durée de la série d'observations météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DureeSerieObsMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Durée du cumul, exprimé en minutes, (zéro pour les données instantanées) des observations météorologiques d'une série.

VI.76. Durée de la série d'observations élaborées météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DureeSerieObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Durée du cumul en minute (zéro pour les données instantanées) des observations élaborées météorologiques d'une série.

VI.77. Durée du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DureeGradHydro>
- **Nom de la classe :** GRADIENT HYDROMETRIQUE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Intervalle de temps utilisé pour le calcul du gradient en question.

VI.78. Débit du pivot de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QPivotCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Volume d'eau écoulé par unité de temps du point pivot.

VI.79.Débit mesuré lors du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DebitJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Volume d'eau écoulé -en un site hydrométrique donné- par unité de temps. Il correspond à un débit mesuré au moment du jaugeage.

VI.80.Dénivelé du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DnStationJaugeage>
- **Nom de la classe :** HAUTEUR DU JAUGEAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Différence de niveau d'altitude, exprimée en mètre, entre deux échelles de stations hydrométriques. Elle correspond à la pente de la ligne d'eau entre les deux échelles des stations hydrométriques.

VI.81.Dénivelée de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DnCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Pente de la ligne d'eau entre les deux échelles concernées. La dénivelée de la courbe de tarage est utilisée pour le calcul des stations à deux échelles dont le débit est calculé suivant la méthode de Boyer. La "dénivelée normale" est la dénivelée, exprimée en m, pour laquelle la courbe de tarage nominale est construite. Lorsque la dénivelée observée s'en écarte, une correction est appliquée. La formule théorique utilisée est la suivante : $Q=Q_n \times \text{Béta} \times (D/D_n)^\alpha$, D_n la dénivelée normale, D la dénivelée mesurée et Q_n le débit obtenu en appliquant la courbe de tarage.

VI.82.Etat de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:EtatPeriodeUtilisationCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PERIODE D'UTILISATION DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Indication relative au stade d'utilisation d'une courbe de tarage sur une période donnée. L'état de la courbe de tarage prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°504. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:504:::referentiel:3.1.html>

VI.83. Grandeur de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:GrdSimul>
- **Nom de la classe :** **SIMULATION**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Paramètre objet de la simulation. La grandeur de la simulation prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°509.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:509:.....referentiel:3.1.html>

VI.84. Grandeur du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:GrdGradHydro>
- **Nom de la classe :** **GRADIENT HYDROMETRIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Grandeur mesurée. Cet attribut prend les valeurs possibles définies par le Sandre dans la nomenclature n°509. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:509:.....referentiel:3.1.html>

VI.85. Grandeur météorologique de la série d'observations élaborées météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:CdGrdSerieObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** **SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Paramètre (exemple : température de l'air, pression atmosphérique...) qui fait l'objet de mesures ou observations météorologiques au cours du temps sur un site météorologique. La grandeur météorologique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°523. cf

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:523:.....referentiel:3.1.html>

VI.86. Grandeur observée de la série d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:GrdSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Paramètre mesuré pour l'ensemble des observations hydrométriques. La grandeur observée de la série d'observations hydrométriques prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°509.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:509:.....referentiel:3.1.html>

VI.87. Hauteur du pivot de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:HtPivotCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Dimension dans le sens vertical du point pivot.

VI.88. Hauteur mesurée au début du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:CoteDebutStationJaugeage>
- **Nom de la classe :** HAUTEUR DU JAUGEAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Dimension verticale mesurée sur une station hydrométrique appartenant au site hydrométrique jaugé. Elle est retenue comme hauteur mesurée en début de jaugeage.

VI.89. Hauteur mesurée en fin de jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:CoteFinStationJaugeage>
- **Nom de la classe :** HAUTEUR DU JAUGEAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Dimension verticale mesurée sur une station hydrométrique appartenant au site hydrométrique jaugé. Elle est retenue comme hauteur mesurée en fin de jaugeage.

VI.90. Hauteur retenue du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:CoteRetenueStationJaugeage>
- **Nom de la classe :** HAUTEUR DU JAUGEAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Dimension verticale mesurée sur une station hydrométrique appartenant au site hydrométrique jaugé. Elle est retenue comme hauteur mesurée lors du jaugeage.

VI.91. Incertitude calculée

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IncertCalJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Valeur incertaine calculée exprimée en % avec un chiffre significatif (arrondi à 10 puissance moins 1). La méthode Q+ - mise au point par l'IRSTEA - permet notamment de produire ce résultat.

VI.92. Incertitude retenue

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IncertRetenueJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Valeur incertaine retenue, exprimée en % avec un chiffre significatif (arrondi à 10 puissance moins 1). Elle est évaluée à partir de l'incertitude calculée complétée d'une expertise métier.

VI.93. Incertitude temporelle de la prévision d'évolution

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IncertDtPrevEvol>
- **Nom de la classe :** PREVISION D'EVOLUTION
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Incertaine temporelle du point de prévision exprimée en minutes entières.

VI.94. Incertitude temporelle de la prévision de tendance

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IncertDtPrevTendance>
- **Nom de la classe :** PREVISION DE TENDANCE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Incertitude temporelle du point de prévision exprimée en minutes entières.

VI.95. Incertitude temporelle de la prévision déterministe

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IncertDtPrevDeterministe>
- **Nom de la classe :** PREVISION DETERMINISTE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Incertitude temporelle du point de prévision exprimée en minutes entières.

VI.96. Indice de qualité de l'observation météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IndiceQualObsMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION METEOROLOGIQUE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre de valeurs disponibles divisés par le nombre de valeurs nécessaires pour le calcul d'un résultat. Utilisé pour les résultats de type cumul uniquement. Exemple: 0,75 (18/24) pour une lame d'eau journalière obtenue à partir de données horaires et pour laquelle 6 valeurs sont manquantes

VI.97. Indice de qualité de l'observation élaborée météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IndiceQualObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre de valeurs disponibles divisé par le nombre de valeurs nécessaire pour le calcul d'un résultat. Utilisé pour les résultats de type cumul uniquement. Exemple: 0,75 (18/24) pour une lame d'eau journalière obtenue à partir de données horaires et pour laquelle 6 valeurs sont manquantes

VI.98.Indice qualité de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:IndiceQualSimul>
- **Nom de la classe :** **SIMULATION**
- **Format :** **N**
- **Définition :**

Indication relative à la qualité de la simulation dans son ensemble. L'indice qualité de la simulation prend une valeur comprise entre 0 (simulation la plus mauvaise) et 100 (meilleure simulation possible).

VI.99.Largeur du miroir du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:LargMiroirJaugeage>
- **Nom de la classe :** **JAUGEAGE**
- **Format :** **N**
- **Définition :**

Dimension, exprimée en mètre, opposée à longueur d'un cours d'eau, à la limite entre l'eau et l'atmosphère.

VI.100.Libellé de la courbe de correction des hauteurs

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:LbCourbeCorrH>
- **Nom de la classe :** **COURBE DE CORRECTION DES HAUTEURS HYDROMÉTRIQUES**
- **Format :** **C**
- **Longueur maximale :** **100**
- **Définition :**

Désignation d'une courbe de correction des hauteurs. Le libellé de la courbe de correction des hauteurs ne repose sur aucune convention d'écriture particulière ; il doit néanmoins être suffisamment explicite pour le lecteur.

VI.101.Libellé de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:LbCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** **COURBE DE TARAGE**
- **Format :** **C**
- **Longueur maximale :** **100**
- **Définition :**

Désignation commune d'une courbe de tarage. Le libellé de la courbe de tarage est une expression rédigée par une personne (auteur) ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.102.Libellé de la ressource complémentaire de l'évènement

- Nom de balise XML : <sa_ohy:LbResEvenement>
- Nom de la classe : RESSOURCE COMPLEMENTAIRE DE L'EVENEMENT
- Format : C
- Longueur maximale : 255
- Définition :

Désignation commune de la ressource complémentaire de l'évènement ; aucune convention d'écriture particulière n'est imposée.

VI.103.Libellé du membre de la prévision ensembliste

- Nom de balise XML : <sa_ohy:LbMembrePrevEnsemble>
- Nom de la classe : MEMBRE DE LA PREVISION ENSEMBLISTE
- Format : C
- Longueur maximale : 255
- Définition :

Nom commun éventuellement nommé par un numéro du membre de la prévision ensembliste.

VI.104.Libellé du scénario de la simulation

- Nom de balise XML : <sa_ohy:LbScnSimul>
- Nom de la classe : SCENARIO DE LA SIMULATION
- Format : C
- Longueur maximale : 255
- Définition :

Nom concis, rédigé selon les règles d'usage (code scénario unique POM dans le contexte du réseau Vigicrues), identifiant sans ambiguïté le scénario de la simulation.

VI.105.Limite inférieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage

- Nom de balise XML : <sa_ohy:LimiteInfCourbeTarage>
- Nom de la classe : COURBE DE TARAGE
- Format : N
- Définition :

Nombre correspondant à la borne inférieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage. Les débits calculés sont qualifiés "bons" lorsque la hauteur d'eau est comprise entre les limites inférieure et supérieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage. Dans le cas contraire, ces débits sont qualifiés "douteux".

VI.106.Limite inférieure de publication de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:LimiteInfPubCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre correspondant à la borne inférieure de la zone de publication de la courbe de tarage. Les débits calculés à partir d'une hauteur inférieure à cette limite ont comme qualification "valeur estimée".

VI.107.Limite supérieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:LimiteSupCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre correspondant à la borne supérieure de la zone de bonne fiabilité d'une courbe de tarage. Les débits calculés sont qualifiés "bons" lorsque le hauteur d'eau est comprise entre les limites inférieure et supérieure de la zone de bonne fiabilité de la courbe de tarage. Dans le cas contraire, ces débits sont qualifiés "douteux".

VI.108.Limite supérieure de publication de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:LimiteSupPubCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre correspondant à la borne supérieur de la zone de publication de la courbe de tarage. Les débits calculés à partir d'une hauteur supérieure à cette limite ont comme qualification "valeur estimée".

VI.109.Message de l'alarme

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MessAlarm>
- **Nom de la classe :** ALARME
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Indication textuelle affichée par l'alarme.

VI.110.Methode de l'observation élaborée hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MethObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Manière de procéder aboutissant à l'observation élaborée hydrométrique. La méthode de l'observation élaborée hydrométrique prend l'une des valeurs possibles définies par le Sandre dans la nomenclature n°512. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:512:::referentiel:3.1.html>

VI.111.Mode de calcul de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ModeCalSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Méthode de calcul employée pour produire les résultats de la simulation. Le mode de calcul de la simulation prend l'une des valeurs possibles de la nomenclature Sandre n°924.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:924:::referentiel:3.1.html>

VI.112.Mode de jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ModeJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Méthode employée pour réaliser un jaugeage. Le mode de jaugeage prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°873. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:873:::referentiel:3.1.html>

VI.113.Mode de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ModeSimul>
- **Nom de la classe :** **SIMULATION**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Le mode de la simulation traduit la portée temporelle des points de prévision, par exemple en vue d'une représentation graphique (simulation continue, discrète...). Le mode de la simulation prend l'une des valeurs possibles de la nomenclature Sandre n°925. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:925:::referentiel:3.1.html>

VI.114.Méthode d'obtention du résultat de l'observation hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MethObsHydro>
- **Nom de la classe :** **OBSERVATION HYDROMETRIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Manière de procéder pour réaliser l'observation hydrométrique. La méthode d'obtention du résultat de l'observation hydrométrique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°512.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:512:::referentiel:3.1.html>

VI.115.Méthode d'obtention du résultat de l'observation météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MethObsMeteo>
- **Nom de la classe :** **OBSERVATION METEOROLOGIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Manière de procéder aboutissant à l'observation météorologique. La mesure correspond à une valeur effectivement mesurée.

Le calcul permet d'indiquer que la valeur est le résultat d'un calcul (exemple : « recombinaison » d'un cumul pluvio 24h à partir de cumul pluvio 1h). L'interpolation permet d'indiquer que les valeurs échangées sont issues d'une interpolation qui fait « apparaître » des données là où il n'y a pas de mesure réelle (à la charge des utilisateurs d'évaluer la pertinence de ces données interpolées). La méthode d'obtention du résultat de l'observation météorologique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°512.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:512:::referentiel:3.1.html>

VI.116.Méthode d'obtention du résultat de l'observation élaborée météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MethObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Manière de procéder permettent d'obtenir l'observation élaborée météorologique. La mesure correspond à une valeur effectivement mesurée. Le calcul permet d'indiquer que la valeur est le résultat d'un calcul (exemple : « recomposition » d'un cumul pluvio 24h à partir de cumuls pluvio 1h).

L'interpolation permet d'indiquer que les valeurs échangées sont issues d'une interpolation qui fait « apparaître » des données là où il n'y a pas de mesure réelle (à la charge des utilisateurs d'évaluer la pertinence de ces données interpolées).

La méthode d'obtention du résultat de l'observation élaborée météorologique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°512.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:512::::::referentiel:3.1.html>

VI.117.Méthode du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:MethQualifGradHydro>
- **Nom de la classe :** GRADIENT HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Méthode d'obtention du gradient. Cet attribut prend les valeurs possibles définies par le Sandre dans la nomenclature n°512. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:512::::::referentiel:3.1.html>

VI.118.Nombre de PDT de la série d'observations élaborées météorologiques de type IPA

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PDTSerieObsElaborMeteolpa>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES DE TYPE IPA
- **Format :** N
- **Définition :**

Nombre de pas de temps (PDT) de la série d'observations élaborées météorologiques de type indice de précipitations antérieures (IPA). Par défaut, il est égal à la partie entière de 3 divisé par ln du coefficient k de la série d'observations élaborées météorologiques de type IPA.

VI.119. Numéro de jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:NumJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [C](#)
- **Longueur maximale :** 10
- **Définition :**

Identifiant provisoire du jaugeage affecté temporairement au jaugeage lors des relevés de terrain. Une fois les relevés du jaugeage numérisés, l'identifiant unique et permanent du jaugeage est constitué de la date de début du jaugeage et du code du site hydrométrique.

VI.120. Pas de temps de la série d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PDTSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Fréquence, exprimée en minutes, des observations hydrométriques réalisées dans une série. Si le pas de temps de la série d'observations hydrométriques n'est pas renseigné (ou égal à 0), la série est à pas de temps variable. Dans le cas contraire, la série est à pas de temps fixe.

VI.121. Pas de temps de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PDTSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Fréquence des observations hydrométriques réalisées dans une série d'observations élaborées hydrométriques. Le pas de temps est exprimé selon le type de grandeur observée. Cette indication figure clairement dans la définition du type de la grandeur élaborée hydrométrique. Prenons l'exemple de la grandeur élaborée hydrométrique de type VCN n, il s'agit du débit moyen minimal sur n jours consécutifs. Le pas de temps sera exprimé en jours pour cette grandeur.

VI.122. Poids du membre de la prévision ensembliste

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:PoidMembrePrevEnsemble>
- **Nom de la classe :** MEMBRE DE LA PREVISION ENSEMBLISTE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Poids du membre sous forme d'un entier de 1 à n.

VI.123. Pondération de la lame d'eau

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ValPondSiteMeteo>
- Nom de la classe : **PONDERATION DU SITE METEOROLOGIQUE**
- Format : **N**
- Définition :

Coefficient, exprimé sous la forme d'un pourcentage, de pluie du site météorologique affecté à un site hydrométrique.

VI.124. Probabilité de la prévision

- Nom de balise XML : <sa_ohy:PProbPrev>
- Nom de la classe : **PROBABILITES DE LA PREVISION**
- Format : **N**
- Définition :

Nombre compris entre 0 et 100 traduisant la probabilité de non dépassement de la valeur de la prévision (centile).

VI.125. Périmètre mouillé lors du jaugeage

- Nom de balise XML : <sa_ohy:PerimMouilleJaugeage>
- Nom de la classe : **JAUGEAGE**
- Format : **N**
- Définition :

Longueur, exprimée en mètre, de paroi du cours d'eau au contact de l'eau (berges et fond). Elle ne comporte pas le contact entre l'eau et l'atmosphère.

VI.126. Qualification de l'année hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:QualifValidAnneeHydro>
- Nom de la classe : **VALIDITE DE L'ANNEE HYDROMETRIQUE**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Etat de qualification des données d'une année. La qualification prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°576. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:576:::referentiel:3.1.html>

VI.127. Qualification de l'observation élaborée hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QualifObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** **OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Etat de qualification de l'observation élaborée hydrométrique. La qualification de l'observation élaborée hydrométrique hérite de la qualification la plus faible des données ayant servies à la calculer. La qualification de l'observation élaborée hydrométrique prend l'une des valeurs possibles définies par le Sandre dans la nomenclature n°515.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:515:.....referentiel:3.1.html>

VI.128. Qualification de la donnée de l'observation hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QualifObsHydro>
- **Nom de la classe :** **OBSERVATION HYDROMETRIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Précision relative à la qualification de l'observation hydrométrique. La qualification de la donnée de l'observation prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°515.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:515:.....referentiel:3.1.html>

VI.129. Qualification de la donnée de l'observation météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QualifObsMeteo>
- **Nom de la classe :** **OBSERVATION METEOROLOGIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Etat de qualification de l'observation météorologique. Par défaut, la valeur par défaut est non qualifiée. La qualification de la donnée de l'observation météorologique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon nomenclature n°508.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:508:.....referentiel:3.1.html>

VI.130. Qualification de la donnée de l'observation élaborée météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QualifObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Etat de qualification du résultat de la mesure de l'observation élaborée météorologique. Par défaut, la valeur par défaut est non qualifiée. La qualification de la donnée de l'observation élaborée météorologique prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°508.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:508:::referentiel:3.1.html>

VI.131. Qualification de la donnée du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QualifGradHydro>
- **Nom de la classe :** GRADIENT HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Qualification du gradient. Un gradient hérite de la qualification la plus faible des données ayant servies à la calculer. Les valeurs possibles sont administrées par le Sandre dans la nomenclature n°515. cf

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:515:::referentiel:3.1.html>

VI.132. Qualification du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:QualifJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Evaluation de la qualité du jaugeage permettant de savoir s'il peut être employé pour construire une courbe de tarage. La qualification du jaugeage prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°877.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:877:::referentiel:3.1.html>

VI.133.Résultat de la prévision déterministe

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResPrevDeterministe>
- **Nom de la classe :** PREVISION DETERMINISTE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Valeur de la prévision déterministe.

VI.134.Résultat de l'observation hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResObsHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION HYDROMETRIQUE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Valeur, exprimée selon la grandeur observée (cf. Grandeur observée de la série d'observations hydrométriques), de l'observation hydrométrique.

VI.135.Résultat de l'observation météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResObsMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION METEOROLOGIQUE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Valeur, exprimée dans l'unité de la grandeur (cf. Grandeur météorologique), de l'observation météorologique.

VI.136.Résultat de l'observation élaborée hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Valeur de l'observation élaborée hydrométrique selon le type de grandeur. Elle est exprimée en mm lorsque le type de grandeur est une hauteur. Elle est exprimée en l/s lorsqu'il s'agit d'un débit. Cette valeur peut être représentée sous la forme d'un débit spécifique, d'une lame d'eau... Elle est vide (absente) lorsqu'il est impossible de la calculer.

VI.137.Résultat de l'observation élaborée météorologique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ResObsElaborMeteo>
- Nom de la classe : OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE
- Format : [N](#)
- Définition :

Valeur de l'observation élaborée météorologique, exprimée dans l'unité de la grandeur.

VI.138.Résultat de la probabilité de la prévision

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ResProbPrev>
- Nom de la classe : PROBABILITES DE LA PREVISION
- Format : [N](#)
- Définition :

Valeur de la prévision pour une probabilité donnée.

VI.139.Résultat du gradient hydrométrique

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ResGradHydro>
- Nom de la classe : GRADIENT HYDROMETRIQUE
- Format : [N](#)
- Définition :

Valeur du gradient.

VI.140.Résultat du membre de la prévision ensembliste

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ResMembrePrevEnsemble>
- Nom de la classe : MEMBRE DE LA PREVISION ENSEMBLISTE
- Format : [N](#)
- Définition :

Valeur de la prévision pour un membre de la prévision ensembliste.

VI.141.Résultat maximum de la prévision de tendance

- Nom de balise XML : <sa_ohy:ResMaxPrevTendance>
- Nom de la classe : PREVISION DE TENDANCE
- Format : [N](#)
- Définition :

Valeur maximum ou tendance haute de la prévision de tendance.

VI.142.Résultat minimum de la prévision de tendance

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResMinPrevTendance>
- **Nom de la classe :** PREVISION DE TENDANCE
- **Format :** N
- **Définition :**

Valeur minimum ou tendance basse de la prévision de tendance.

VI.143.Résultat moyen de la prévision de tendance

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:ResMoyPrevTendance>
- **Nom de la classe :** PREVISION DE TENDANCE
- **Format :** N
- **Définition :**

Valeur moyenne ou médiane de la prévision de tendance.

VI.144.Section mouillée lors du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SectionMouilJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** N
- **Définition :**

Surface, exprimée en mètre carré, délimitée par le périmètre mouillé et la limite entre l'eau et l'atmosphère.

VI.145.Statut de l'observation hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:StObsHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Niveau de validité de l'observation hydrométrique. Le statut de l'observation hydrométrique prend l'une des valeurs possibles, administrées par le Sandre, selon la nomenclature n°510.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:510:::referentiel:3.1.html>

VI.146.Statut de l'observation élaborée hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:StObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Niveau de validité de l'observation élaborée hydrométrique. Le statut de l'observation élaborée hydrométrique prend l'une des valeurs possibles, administrées par le Sandre, selon la nomenclature n°510. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:510:::referentiel:3.1.html>

VI.147.Statut de l'observation élaborée météorologique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:StObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** OBSERVATION ELABOREE METEOROLOGIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Niveau de validité de l'observation élaborée météorologique. Le statut de l'observation élaborée météorologique prend l'une des valeurs possibles, administrées par le Sandre, selon la nomenclature n°510. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:510:::referentiel:3.1.html>

VI.148.Statut de la donnée du gradient hydrométrique

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:StGradHydro>
- **Nom de la classe :** GRADIENT HYDROMETRIQUE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Statut du gradient. Il prend le statut le plus faible des données ayant servies à le calculer. Cet attribut prend les valeurs possibles définies par le Sandre administrées dans la nomenclature n°510. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:510:::referentiel:3.1.html>

VI.149.Statut de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:StSimul>
- **Nom de la classe :** **SIMULATION**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Niveau de validité de la simulation. Le statut de la simulation prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°516. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:516:::referentiel:3.1.html>

VI.150.Statut de la série d'observations météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:StObsMeteo>
- **Nom de la classe :** **OBSERVATION METEOROLOGIQUE**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Niveau de validité de l'observation météorologique. Le statut de l'observation météorologique prend l'une des valeurs possibles, administrées par le Sandre, selon la nomenclature n°510.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:510:::referentiel:3.1.html>

VI.151.Système altimétrique de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SysAltiSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** **SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES**
- **Format :** **C**
- **Longueur :** **25**
- **Définition :**

Système d'altitude dans lequel s'exprime l'altitude de la référence altimétrique employée dans une série de hauteurs mesurées (cf. observations élaborées hydrométriques). Le système de référence altimétrique de la série d'observations hydrométriques prend l'une des valeurs possibles administrées par les Sandre selon la nomenclature n°76. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:76:::referentiel:3.1.html>

VI.152.Système altimétrique de référence du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SysAltiStationJaugeage>
- **Nom de la classe :** HAUTEUR DU JAUGEAGE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Système d'altitude dans lequel s'exprime l'altitude de la référence altimétrique du jaugeage. Le système altimétrique de référence du jaugeage prend l'une des valeurs possibles administrées par les Sandre selon la nomenclature n°76.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:76:.....referentiel:3.1:html>

VI.153.Système de référence altimétrique de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SysAltiSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Système d'altitude dans lequel s'exprime l'altitude de la référence altimétrique employée dans une simulation. Le système de référence altimétrique de la série d'observations hydrométriques prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°76.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:76:.....referentiel:3.1:html>

VI.154.Système de référence altimétrique de la série d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SysAltiSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Système d'altitude dans lequel s'exprime l'altitude de la référence altimétrique employée dans une série de hauteurs mesurées (cf. observations hydrométriques). Le système de référence altimétrique de la série d'observations hydrométriques prend l'une des valeurs possibles administrées par les Sandre selon la nomenclature n°76. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:76:.....referentiel:3.1:html>

VI.155.Série d'observations élaborées hydrométriques glissante

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:GlissanteSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Une série d'observations élaborées hydrométriques est dite glissante lorsque les différentes observations qu'elle contient ne sont pas décalées de la valeur du pas de temps de la série mais de la valeur de base du type de grandeur. Par exemple, dans une série glissante, la série de débits moyens sur 5 jours contient une valeur de débit moyen par jour. Dans une série non glissante, la série ne contient qu'une valeur tous les 5 jours.

VI.156.Série périmée d'observations hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:SeriePerimSerieObsHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES
- **Format :** [I](#)
- **Définition :**

Indication relative à la validité d'une série d'observations hydrométriques. Une série périmée d'observations hydrométriques vraie annule la dernière série (au sens : la série la plus valide) ; les observations de la série antécédente sont valides.

VI.157.Temps de base de la simulation

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:DtBaseSimul>
- **Nom de la classe :** SIMULATION
- **Format :** [D-H](#)
- **Définition :**

Jour, mois, et année suivis de l'heure, minute et seconde, exprimée en temps universel (TU), date de référence des différentes échéances de prévision de la simulation, postérieure aux dates des dernières données disponibles de certaines entrées du modèle.

VI.158.Type d'événement

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:TypEvenement>
- **Nom de la classe :** EVENEMENT
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Catégorie d'événement. Le type d'événement repose sur l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°891.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:891:::referentiel:3.1.html>

VI.159.Type de courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:TypCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** COURBE DE TARAGE
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Classe de fonction (au sens mathématique) à laquelle une courbe de tarage se réfère. Le type de courbe de tarage prend l'une des valeurs possibles définies par le Sandre selon la nomenclature n°503.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:503:::referentiel:3.1.html>

VI.160.Type de grandeur de la série d'observations élaborées hydrométriques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:TypDeGrdSerieObsElaborHydro>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES HYDROMETRIQUES
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Paramètre calculé de la série d'observations élaborées hydrométriques. Le type de grandeur de la série d'observations élaborées hydrométriques prend l'une des valeurs possibles définies par le Sandre dans la nomenclature n°513.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:513:::referentiel:3.1.html>

VI.161.Type de l'alarme

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:TypAlarm>
- **Nom de la classe :** ALARME
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Catégorie d'alarme. Le type de l'alarme prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre dans la nomenclature n°517.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:517:::referentiel:3.1.html>

VI.162.Type de la série d'observations élaborées météorologiques

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:TypSerieObsElaborMeteo>
- **Nom de la classe :** SERIE D'OBSERVATIONS ELABOREES METEOROLOGIQUES
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Catégorie d'observation élaborée météorologique. Elle prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°876. cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:876:::referentiel:3.1.html>

VI.163.Type de prévision d'évolution

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:TypPrevEvol>
- **Nom de la classe :** PREVISION D'EVOLUTION
- **Format :** C
- **Longueur :** 25
- **Définition :**

Evolution à la hausse comme à la baisse de la prévision. Le type de prévision d'évolution prend l'une des valeurs possibles définies selon la nomenclature Sandre n°927.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:927:::referentiel:3.1.html>

VI.164.Type de publication de l'événement

- Nom de balise XML : <sa_ohy:TypPubliEvenement>
- Nom de la classe : **EVENEMENT**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Indication autorisant la communication et la portée d'un événement. Le type de publication d'un événement repose sur l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°874.

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:874:::referentiel:3.1.html>

VI.165.Type de publication de la simulation

- Nom de balise XML : <sa_ohy:TypPubliSimul>
- Nom de la classe : **SIMULATION**
- Format : **C**
- Longueur : 25
- Définition :

Indication signifiant si une simulation est rendue publique ou non. Le type de publication de la simulation prend l'une des valeurs possibles administrées par le Sandre selon la nomenclature n°874

cf <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:874:::referentiel:3.1.html>

VI.166.URL de la ressource complémentaire de l'événement

- Nom de balise XML : <sa_ohy:UrlResEvenement>
- Nom de la classe : **RESSOURCE COMPLEMENTAIRE DE L'EVENEMENT**
- Format : **T**
- Définition :

Adresse Web (ie. URL Uniform Resource Locator) de la ressource complémentaire de l'événement telle que définie par la RFC 3986.

VI.167.VarA du pivot de la courbe de tarage

- Nom de balise XML : <sa_ohy:VarAPivotCourbeTarage>
- Nom de la classe : **PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE**
- Format : **N**
- Définition :

Nombre caractérisant les courbes en tronçons de fonction puissance. A est l'un des coefficients du pivot de la courbe de tarage.

VI.168.VarB du pivot de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:VarBPivotCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre caractérisant les courbes en tronçons de fonction puissance. B est l'un des coefficients du pivot de la courbe de tarage.

VI.169.VarH du pivot de la courbe de tarage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:VarHPivotCourbeTarage>
- **Nom de la classe :** PIVOT DE LA COURBE DE TARAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Nombre caractérisant les courbes en tronçons de fonction puissance. H0 est l'un des coefficients du pivot de la courbe de tarage.

VI.170.Vitesse maximale de surface relevée lors du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:VitesseMaxSurfaceJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Rapport maximal, exprimé en mètre seconde, d'une distance (représentée par une surface du cours d'eau) au temps mis à la parcourir lors du jaugeage.

VI.171.Vitesse maximale relevée lors du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:VitesseMaxJaugeage>
- **Nom de la classe :** JAUGEAGE
- **Format :** [N](#)
- **Définition :**

Rapport maximal, exprimé en mètre seconde, d'une distance (représentée par une section de cours d'eau) au temps mis à la parcourir lors du jaugeage.

VI.172.Vitesse moyenne mesurée lors du jaugeage

- **Nom de balise XML :** <sa_ohy:VitesseMoyJaugeage>
- **Nom de la classe :** **JAUGEAGE**
- **Format :** **N**
- **Définition :**

Moyenne des rapports, exprimée en mètre seconde, d'une distance (représentée par une section de cours d'eau) au temps mis à la parcourir lors du jaugeage.