

**LANGAGE DE BALISAGE
MÉTÉOROLOGIQUE CANADIEN**

SPÉCIFICATIONS

Version 3.02

Historique du document

N° de la version	Date	Commentaires	Responsables de la modification
3.02	21-01-2010	Correction de la table Tableau E-21 : Types valides de type d'accumulation meteocode-forecast	Guylaine Hardy
3.01	30-01-2007	Modification du paramètre wind-speed pour le rendre facultatif et des valeurs wind-speed et gust-speed de telle sorte qu'elles correspondent à un entier non négatif.	Jianling Hua
3.0	11-01-2007	Ajout du type scribe-cloud-cover-ceiling-codeType pour l'attribut « ceiling-code » de l'élément cloud-cover.	Jianling Hua
3.0	06-12-2006	Ajout du nœud meteocode-forecast sous le code forecast, ajout du nœud pavement-forecast pour loger les éléments associés au nœud de prévision d'origine. Suppression de l'inclusion recopiée des fichiers xsd.	Jianling Hua
2.1	23-08-2006	Suppression des capteurs des métadonnées et transfert de l'information au niveau de l'instrument.	Todd Billings
2.02	13-12-2005	Remplacement du nom de l'élément de hauteur du nœud de sous-surface par sensor-depth.	Todd Billings
2.01	30-11-2005	Mise à jour des tables des types elevation-units et air-quality. Ajout de la table des types timezone. Mise à jour de la définition de la structure des types complexes timezoneType. Ajout de la définition de la structure de type simple timezonetypeType. Ajout des définitions des structures stationStateType et instrumentStateType stationStateQualifierType. Mise à jour de la section des éléments de données du LBMC par l'ajout de nouvelles définitions d'éléments (station-state et instrument-state).	Todd Billings
2.0	24-08-2005	Restructuration pour inclure les métadonnées, les paramètres observation-series et les nœuds de prévisions.	Todd Billings
1.0	29-06-2005	Modification et remise en forme pour finaliser la version 1.0.	Yungjae Cho
1.0	12-05-2005	Insertion du paramètre « network-station-id » et des sources multiples.	Yungjae Cho Evan Leclair
0.9	27-04-2005	Remise en forme et finalisation du document pour la version 1.0.	François Gauvin Gilles Larose Evan Leclair

0.1	15-06-2004	Création du document.	François Gauvin
-----	------------	-----------------------	-----------------

Pour obtenir de plus amples renseignements, reportez-vous au document de contrôle LBMC.

Table des matières

1. APERÇU	1
1.1. Document de contrôle du LBMC.....	1
1.2. Exigences du LBMC :	1
1.3. Exigences Meteocode-Forecast :	1
1.4. Définition des types et de la structure du LBMC :	1
1.5. Organisation sous forme d'organigramme du LBMC :	1
1.6. Échantillons du LBMC :	1
2. NOMENCLATURE DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES DU LBMC	2
3. ÉLÉMENTS DU CADRE DU LBMC.....	3
3.1. <cmml>	3
4. ÉLÉMENTS DE L'EN-TÊTE DU LBMC	4
4.1. <product>	4
4.2. <source>	5
5. ÉLÉMENTS DE DONNÉES DU LBMC	7
5.1. <forecast>	7
5.1.1. <meteocode-forecast>	7
5.1.1.1. <location>	7
5.1.1.2. <parameters>	7
5.1.1.2.1. <accum-list>	7
5.1.1.2.2. <cloud-list>.....	8
5.1.1.2.3. <freezing-spray-list>	9
5.1.1.2.4. <precipitation-list>.....	10
5.1.1.2.5. <ice-cover-list>	11
5.1.1.2.6. <probability-of-precipitation-list>	12
5.1.1.2.7. <snow-level-list>	12
5.1.1.2.8. <temperature-list>	12
5.1.1.2.9. <UV-index-list>.....	13
5.1.1.2.10. <visibility-list>	14
5.1.1.2.11. <warning-list>.....	14
5.1.1.2.12. <wave-height-list>	15
5.1.1.2.13. <wind-list>	16
5.1.2. <pavement-forecast>	17
5.1.2.1. <location>	17
5.1.2.2. <time-layout>	19
5.1.2.3. <parameters>	19
5.1.2.3.2. <pressure>	19
5.1.2.3.3. <wind>	20
5.1.2.3.4. <temperature>.....	21
5.1.2.3.5. <precipitation>.....	22

5.1.2.3.6.	<radiation>	23
5.1.2.3.7.	<visibility>	24
5.1.2.3.8.	<pavement>	24
5.1.2.3.9.	<subsurface>	25
5.1.2.3.10.	<air-quality>	27
5.1.2.3.11.	<physical-status>	27
5.1.2.3.12.	<humidity>	28
5.1.2.3.13.	<snow>	29
5.1.2.3.14.	<weather>	30
5.1.2.3.15.	<extension>	31
5.2.	<observation-series>	31
5.2.1.	<origin>	32
5.2.2.	<location>	32
5.2.3.	<observation>	33
5.2.3.2.	<pressure>	33
5.2.3.3.	<wind>	33
5.2.3.4.	<temperature>	33
5.2.3.5.	<precipitation>	34
5.2.3.6.	<radiation>	34
5.2.3.7.	<visibility>	34
5.2.3.8.	<pavement>	34
5.2.3.9.	<subsurface>	35
5.2.3.10.	<air-quality>	35
5.2.3.11.	<physical-status>	35
5.2.3.12.	<humidity>	36
5.2.3.13.	<weather>	36
5.2.3.14.	<snow>	36
5.2.3.15.	<snapshot-camera>	36
5.2.3.16.	<extension>	37
5.3.	<metadata>	37
5.3.1.	<location>	37
5.3.1.3.	<region-metadata>	37
5.3.1.4.	<station-metadata>	38
5.3.1.4.24.	<pressure-instrument>	41
5.3.1.4.25.	<wind-instrument>	44
5.3.1.4.26.	<temperature-instrument>	48
5.3.1.4.27.	<precipitation-instrument>	52
5.3.1.4.28.	<radiation-instrument>	55
5.3.1.4.29.	<visibility-instrument>	59
5.3.1.4.30.	<pavement-instrument>	62
5.3.1.4.31.	<subsurface-instrument>	66
5.3.1.4.32.	<air-quality-instrument>	69
5.3.1.4.33.	<humidity-instrument>	73
5.3.1.4.35.	<weather-instrument>	80
5.3.1.4.36.	<snapshot-camera-instrument>	83
5.3.1.4.37.	<extension-instrument>	87
5.3.2.2.	<categorical-definitions>	90

5.3.2.3.	<conversion-definitions>.....	91
5.3.2.4.	<sampling-definitions>.....	91
6.	DÉFINITIONS DES ÉLÉMENTS COMMUNS ET DES ATTRIBUTS.....	93
6.1.	<point>.....	93
6.4.	<qualifier>.....	93
6.5.	<value>.....	93
6.6.	<qc>.....	93
6.7.	<contact>.....	94
6.8.	<equipment-information>.....	94
6.9.	<exception> :.....	95
6.10.	<excep-category>.....	95
7.	CONSIDÉRATIONS RELATIVES À XML	96
7.1.	Espace nom :.....	96
7.2.	Schéma :.....	96
7.3.	Jeu de caractères :.....	96
ANNEXE A	EXIGENCES	A-1
ANNEXE B	EXIGENCES METEOCODE-FORECAST	B-1
ANNEXE C	DÉFINITION DES TYPES ET DE LA STRUCTURE.....	C-1
ANNEXE D	TYPES D'EN-TÊTES VALIDES	D-1
ANNEXE E	TYPES DE PRÉVISIONS VALIDES	E-1
ANNEXE F	TYPES D'OBSERVATIONS VALIDES.....	F-1
ANNEXE G	TYPES DE MÉTADONNÉES VALIDES	G-1
ANNEXE H	ORGANISATION DU SCHÉMA	H-1
ANNEXE I	RÉFÉRENCES.....	I-1
GLOSSAIRE.....		I-2
INDEX.....		I-3

1. **Aperçu** : Le présent document définit le langage de balisage météorologique canadien (LBMC). Le LBMC est un nouveau langage XML qui est en train d'être élaboré afin d'appuyer, dans un premier temps, l'échange des données des stations météo-route entre toutes les provinces et tous les territoires du Canada (PTC) et Environnement Canada (EC). Cependant, les présentes spécifications ont été rédigées de manière suffisamment souple pour qu'elles puissent prendre en charge l'échange d'autres applications météorologiques et scientifiques, dans le domaine de l'environnement. Pour appuyer l'interfonctionnement, les versions ultérieures du LBMC, ainsi que tous les éléments de données non fondamentaux, par exemple les éléments de données propres à un site, seront traités au moyen de balises d'extension.
 - 1.1. **Document de contrôle du LBMC** : Le document de contrôle « Document de contrôle LBMC » définit les renseignements relatifs à la distribution et aux droits d'auteur concernant les présentes spécifications, en plus d'assurer le suivi de ses diverses versions.
 - 1.2. **Exigences du LBMC** : Voir l'Annexe A
 - 1.3. **Exigences Meteocode-Forecast** : Voir l'Annexe B
 - 1.4. **Définition des types et de la structure du LBMC** : Voir l'Annexe C
 - 1.5. **Organisation sous forme d'organigramme du LBMC** : Voir l'Annexe D
 - 1.6. **Échantillons du LBMC** : En plus d'une définition des éléments et de leurs attributs, on retrouvera, présentés séparément du présent document, des fichiers d'échantillons du LBMC. Veuillez vous référer au document de contrôle pour en apprendre davantage à ce sujet.

2. **Nomenclature des éléments de données du LBMC** : Les présentes spécifications s'appuient sur l'approche suivante aux fins de la description des éléments :
- 2.1. Les noms des éléments et des attributs sont tous présentés en lettres minuscules.
 - 2.2. Les noms des éléments et des attributs ont recours au symbole du tiret (« - ») pour séparer les noms composés de plusieurs mots, l'objectif étant de les rendre plus facilement lisibles (p. ex. <creation-date>). Pour faciliter la lecture, on s'est abstenu d'employer des abréviations dans les noms des attributs et des éléments.
 - 2.3. Dans le présent document, les éléments enfants sont imbriqués à un sous-paragraphe, sous leurs parents.
 - 2.4. Si les attributs sont également imbriqués, ils sont dénués de parenthèses en chevrons (« < > ») et sont mis en italiques.
 - 2.5. Le type des éléments et des attributs est présenté entre accolades (« { } »). Pour obtenir de plus amples renseignements sur chacun des types, voir l'Annexe C .
 - 2.6. Si un élément est susceptible de se retrouver zéro ou plusieurs fois son nom est suivi d'un astérisque (« * »). Voir la section 5.2.3.2 pour obtenir un exemple.
 - 2.7. Si un élément se retrouve zéro ou une fois, son nom est suivi d'un point d'interrogation (« ? »). Voir la section 5.3.2 pour obtenir un exemple.
 - 2.8. Lorsqu'un élément doit apparaître au moins une fois, son nom est suivi d'un signe plus (« + »). Voir la section 5.2.3 pour obtenir un exemple.
 - 2.9. Les noms d'élément auxquels ne correspond pas de caractère de droite spécial ne peuvent se retrouver qu'une seule fois. On trouvera à la section 5.2.1 un exemple d'élément qui n'est requis qu'une seule fois précisément.
 - 2.10. L'ordre des descriptions des éléments des paragraphes ci-après importe peu. L'ordonnancement des éléments requis est défini à l'Annexe C .

3. **Éléments du cadre du LBMC :**

3.1. **<cmml>** {cm :cmmlType} : Élément racine du LBMC.

3.1.1. **version** {cm :non-emptyString} : Indication de la version du LBMC que contient l'instance.

3.1.2. **<head>** {cm :headType} : Contient l'en-tête de l'instance du LBMC. Voir la section 4 en ce qui concerne les éléments que l'on retrouve dans l'élément <head>.

3.1.3. **<data>** {cm :dataType} : Contient les données environnementales. Voir la section 5 en ce qui concerne les éléments enfants de l'élément <data>.

4. **Éléments de l'en-tête du LBMC** : L'en-tête du LBMC fournit des renseignements sur le produit LBMC et les données qu'il contient. Ces éléments sont des enfants de l'élément <head>.

4.1. <product> {cm :productType} : Renseignements sur le produit intégrés à l'en-tête.

4.1.1. **operational-mode** {cm :operational-modeType} : État du produit. Les applications peuvent examiner le contenu de cet élément pour déterminer si elles doivent poursuivre le traitement. Parmi les valeurs types figurent « test », « developmental », « experimental » et « official ».

4.1.1.1. Produit « test » : Instance d'un produit LBMC existant qui contient une modification évaluée par une équipe responsable du développement du langage. Les utilisateurs ne sont généralement pas appelés à traiter ce produit.

4.1.1.2. Produit « developmental » : Nouveau produit qui n'est pas encore disponible pour fins d'évaluation et d'utilisation publiques.

4.1.1.3. Produit « experimental » : Produit disponible à des fins d'essais et d'évaluation pendant une période limitée et désignée, aux fins toutes spécifiques de recueillir les commentaires des clients.

4.1.1.4. Produit « official » : Instance d'un produit LBMC établi.

4.1.2. <title> {xsd :string} [?] : Résumé concis de ce que contient ce produit LBMC.

4.1.3. <field> {cm :fieldType} : Domaine général des sciences de l'environnement d'où proviennent les données que l'on retrouve dans l'instance du LBMC. À titre d'exemple, citons « météorologique », « hydrologique », « océanographique », « surface terrestre » et « espace ».

4.1.4. <category> {cm :categoryType} : Catégorie spécifique dont fait partie le produit. À titre d'exemple, citons : « observation », « prévisions », « analyse », « statistiques » et « métadonnées ». Lorsqu'une catégorie est définie comme « métadonnées » (« metadata »), seuls les blocs des métadonnées doivent être intégrés au fichier LBMC, alors que dans les autres cas, les métadonnées ne doivent pas être incluses.

4.1.5. <creation-date> {cm :creation-dateType} : Date et heure de préparation du produit.

4.1.5.1. **refresh-frequency** {xsd :duration} : Paramètre auquel a recours le centre de production pour aider les utilisateurs à déterminer à quelle fréquence ils doivent solliciter des données mises à jour. La fréquence de régénération suggérée aide les utilisateurs bien organisés à connaître le délai raisonnable dont le fournisseur estime qu'il doit séparer les accès successifs au système.

- 4.1.6. **<current-issue>**¹ {xsd :dateTime}[?] : Date et heure de publication de ce produit.
- 4.1.7. **<next-issue>**² {xsd :dateTime} [?] : Date et heure de la prochaine version du produit.
- 4.1.8. **<timezone>**¹ {xsd :string}[?] : Fuseau horaire de la prévision.
- 4.1.9. **<status>** {cm :scribe-statusType}[?] : État du bulletin, utilisé à des fins de prévisions maritimes. Voir le Tableau D-4 : Types valides .
- 4.1.10. **<type>**¹ {cm :scribe-typeType}[?] : Voir le Tableau D-5 : Types valides du type de produit.
- 4.1.11. **<initials>**¹ {xsd :string}[?] : Identification des auteurs du produit.
- 4.1.12. **<valid-begin-time>**¹ {xsd :dateTime}[?] : Date et heure du début de la validité des prévisions.
- 4.1.13. **<valid-end-time>**¹ {xsd :dateTime}[?] : Date et heure de la fin de la validité des prévisions.
- 4.1.14. **<amended-regions>** {cm :scribe-amended-regionsType}[?] : Liste des régions modifiées ou corrigées des prévisions.
- 4.1.14.1. **<location>** {cm :scribe-locationType} [+] : Voir la section 5.1.1.1.
- 4.2. **<source>** {cm :sourceType}[+] : Renseignements concernant la source du produit et liens menant aux informations relatives aux références et aux avis de non-responsabilité.
- 4.2.1. **<more-information>** {xsd :anyURI}[?] : Lien menant à la page Web de la source des prévisions ou de prévisions plus complètes.
- 4.2.2. **<production-center>** {cm :production-centerType} : Le centre de production désigne l'organisation responsable de la création du produit.
- 4.2.2.1. **<sub-center>** {xsd :string} [?] : Partie du centre de production ayant préparé le produit.
- 4.2.3. **<disclaimer>** {xsd :anyURI} [?] : URL contenant un avertissement au sujet des données.
- 4.2.4. **<credit>** {xsd :anyURI} [?] : URL servant à désigner la référence de la source des données.

¹ Requis lorsque le document LBMC contient un élément <meteocode-forecast>.

² Requis lorsque le document LBMC contient un élément <meteocode-forecast>.

- 4.2.5. **<credit-logo>** {xsd:anyURI} [?] : Lien de l'image utilisé avec l'URL de référence, pour reconnaître la source de données.
- 4.2.6. **<feedback>** {xsd:anyURI} [?] : URL menant à une page Web servant à fournir les commentaires du centre de production sur le produit.

5. **Éléments de données du LBMC** : Ces éléments logent les données environnementales. Il s'agit d'éléments enfants de l'élément <data>. Au moins un élément enfant (<forecast>, <observation-series>, ou <metadata>) doit se retrouver dans un élément <data>.

5.1. **<forecast>** {cm :forecastType}{*} : Renseignements concernant les prévisions. Au moins un élément enfant (<meteocode-forecast> ou <pavement-forecast>) doit se retrouver dans un élément <forecast>.

5.1.1. **<meteocode-forecast>** {cm :scribe-forecastType}{*} : Éléments météorologiques pour lesquels Environnement Canada produit des prévisions, au moyen du produit de prévisions Scribe.

5.1.1.1. **<location>** {cm :scribe-locationType}{+} : Emplacement des données que l'on retrouve dans l'élément <meteocode-forecast>. L'élément doit contenir au moins l'un des éléments suivants : <point> ou <msc-zone-code>.

5.1.1.1.1. **<point>** {cm :scribe-pointType} : Éléments servant à définir le point géographique pour lequel les données sont valides.

5.1.1.1.1.1. **<latitude>** {xsd :decimal} : Latitude du point où les données sont valides.

5.1.1.1.1.2. **<longitude>** {xsd :decimal} : Longitude du point où les données sont valides.

5.1.1.1.2. **<msc-zone-code>** {cm :scribe-msc-zone-codeType} : Code de la zone de prévisions du Service météorologique du Canada (SMC) pour lequel les données sont valides.

5.1.1.1.2.1. **status** {cm :scribe-msc-zone-code-statusType}{?} : État de la région, servant aux fins des prévisions maritimes. Voir le Tableau E-28 : Valeurs valides de l'état du code de zone du SMC meteocode-forecast.

5.1.1.1.3. **<msc-zone-name>** {cm :scribe-msc-zone-nameType}{+} : Nom de la région.

5.1.1.1.3.1. **lang** {cm :scribe-langType} : Langue. Les valeurs sont « en » pour l'anglais et « fr » pour le français.

5.1.1.2. **<parameters>** {cm :scribe-parametersType}{+} : Données environnementales. Chaque élément <parameters> doit loger au moins un élément enfant.

5.1.1.2.1. **<accum-list>** {cm :scribe-accum-listType}{*} : Conteneur des descriptions de l'accumulation de précipitations.

5.1.1.2.1.1. **units** : Unité de l'accumulation. La valeur par défaut est « mm ». Voir le Tableau E-44 : Types valides d'unités des accumulations meteocode-forecast.

5.1.1.2.1.2. **<accum-amount>** {cm :scribe-accum-amountType} [*]

- 5.1.1.2.1.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.1.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.1.2.3. **type** { cm :scribe-accum-typeType } : Type d'accumulation de précipitations. Voir le Tableau E-21 : Types valides de type d'accumulation meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.1.2.4. **<lower-limit>** {cm :scribe-accum-lower-limitType} : Limite inférieure de la quantité de précipitations.
- 5.1.1.2.1.2.4.1. **cumul-inf** {xsd :decimal} : Quantité cumulative inférieure du type de précipitations actuel.
- 5.1.1.2.1.2.5. **<upper-limit>** {cm :scribe-accum-upper-limitType} : Limite supérieure de la quantité de précipitations.
- 5.1.1.2.1.2.5.1. **cumul-sup** {xsd :decimal} : Quantité cumulative supérieure du type de précipitations actuel.
- 5.1.1.2.2. **<cloud-list>** {cm :scribe-cloud-listType}[*] : Conteneur des descriptions de la couverture nuageuse.
- 5.1.1.2.2.1. **units** {cm :scribe-cloud-unitsType} : Unité de la couverture nuageuse. La valeur par défaut est le dixième « deci ». Voir le Tableau E-45 : Types valides d'unités liées aux nuages meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.2.2. **<cloud-cover>** {cm :scribe-basic-cloud-coverType} [*] : Couverture nuageuse.
- 5.1.1.2.2.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.2.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.2.2.3. **ceiling-code** {cm :scribe-cloud-cover-ceiling-codeType} [?] : Hauteur au-dessus du niveau du sol de la principale couverture nuageuse. Ces codes sont produits automatiquement par Scribe et ils ne sont généralement pas modifiés par le spécialiste des prévisions météorologiques. Sauf modification, la valeur du plafond n'est pas définie si la couverture nuageuse correspond à « 0 ». Bien que la définition de la notion de plafond (règles en matière d'aviation) nécessite une couverture nuageuse de 6/10, des valeurs de plafond sont produites pour toutes les couvertures nuageuses supérieures à « 0 » et elles représentent l'élévation de la couverture nuageuse la plus

représentative. Voir le Tableau E-51 : Valeurs valides du code de plafond de la couverture nuageuse meteocode-forecast.

5.1.1.2.2.3.<exception> {cm :scribe-cloud-cover-exceptionType} [*] : Voir la section 6.9 pour obtenir une description d'une exception.

5.1.1.2.2.3.1. *start* {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.

5.1.1.2.2.3.2. *end* {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.

5.1.1.2.2.3.3. <excep-category> {cm :scribe-excep-categoryType} : Voir la section 6.9 pour obtenir la définition.

5.1.1.2.2.3.4. <cloud-cover>” {cm :scribe-cloud-coverType} : Autre valeur de couverture nuageuse correspondant à l'exception.

5.1.1.2.2.3.4.1.*start* {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données de l'exception.

5.1.1.2.2.3.4.2.*end* {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données de l'exception.

5.1.1.2.2.3.4.3.*ceiling-code* {cm :scribe-cloud-cover-ceiling-codeType}[?] : Voir la section 5.1.1.2.2.3.

5.1.1.2.2.3.4.4.*cover-start* {xsd :nonNegativeInteger} : Valeur de la couverture nuageuse à l'heure du début de l'exception.

5.1.1.2.2.3.4.5.*cover-end* {xsd :nonNegativeInteger} : Valeur de la couverture nuageuse à l'heure de la fin de l'exception.

5.1.1.2.3. <freezing-spray-list> {cm :scribe-freezing-spray-listType}[*] : Conteneur des embruns givrants, uniquement pour les prévisions maritimes.

5.1.1.2.3.1.<freezing-spray> {cm :scribe-freezing-sprayType}[*]

5.1.1.2.3.1.1. *start* {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.

5.1.1.2.3.1.2. *end* {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.

5.1.1.2.3.1.3. *frequency* {cm :scribe-freezing-spray-frequencyType} : Voir le Tableau E-24 : Types valides de fréquence des embruns givrants meteocode-forecast.

- 5.1.1.2.3.1.4. **intensity** {cm :scribe-freezing-spray-intensityType} : Voir le Tableau E-25 : Types valides d'intensité des embruns givrants meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.3.1.5. **occurrence** {cm :scribe-freezing-spray-occurType} : Voir le Tableau E-26 : Types valides d'occurrence des embruns givrants meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.3.1.6. **ice-cover-modifier** {cm :scribe-freezing-spray-ice-coverType} [?] : Modificateurs liés à la concentration de glace des embruns givrants. Voir le Tableau E-27 : Types valides de modificateur de couverture de glace des embruns givrants meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.3.1.7. **<exception>** {cm :scribe-freezing-spray-exceptionType} [?] : Voir la section 6.9 pour obtenir une description d'une exception.
- 5.1.1.2.3.1.7.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.3.1.7.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.3.1.7.3. **<excep-category>** {cm :scribe-excep-categoryType} : Voir la section 6.9 pour obtenir la définition.
- 5.1.1.2.3.1.7.4. **<freezing-spray>** {cm :scribe-basic-freezing-sprayType} [*] : Loge les mêmes attributs/éléments définis à la section 5.1.1.2.3.1, mais sans <exception>.
- 5.1.1.2.4. **<precipitation-list>** {cm :scribe-precipitation-listType}[*] : Conteneur des valeurs de précipitations.
- 5.1.1.2.4.1. **<precipitation-event>** {cm :scribe-precipitation-eventType} [*]
- 5.1.1.2.4.1.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.4.1.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.4.1.3. **type** {cm :scribe-precipitation-typeType} : Voir le Tableau E-32 : Types valides de précipitations meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.4.1.4. **frequency** {cm :scribe-precipitation-frequencyType} : Voir le Tableau E-29 : Types valides de fréquence des précipitations meteocode-forecast.

- 5.1.1.2.4.1.5. **intensity**{cm :scribe-precipitation-intensityType} : Voir le Tableau E-30 : Types valides d'intensité des précipitations meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.4.1.6. **occurrence**{cm :scribe-precipitation-occurType} : Voir le Tableau E-31 : Types valides d'occurrence des précipitations meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.4.1.7. **<exception>** {cm :scribe-precipitation-exceptionType} [?] : Voir la section 6.9 pour obtenir une description d'une exception.
- 5.1.1.2.4.1.7.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.4.1.7.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.4.1.7.3. **<excep-category>** {cm :scribe-excep-categoryType} : Voir la section 6.9 pour obtenir la définition.
- 5.1.1.2.4.1.7.4. **<precipitation-event>** {cm :scribe-basic-precipitation-eventType} : Mêmes attributs/éléments définis à la section 5.1.1.2.4.1, mais sans <exception>.
- 5.1.1.2.4.1.8. **<precipitation-event>** {cm :scribe-precipitation-eventType} [*] : Voir la section 5.1.1.2.4.1
- 5.1.1.2.4.1.8.1. **<precipitation-event>** {cm :scribe-precipitation-eventType} [*] : Voir la section 5.1.1.2.4.1

Note : Puisque les événements de précipitations peuvent être simultanés, il est possible de définir trois niveaux de types de précipitations. Une description de chacun de ces niveaux est disponible en format XML. Le niveau 2 est intégré au niveau 1 tandis que le niveau 3 est intégré au niveau 2.

- 5.1.1.2.5. **<ice-cover-list>** {cm :scribe-ice-cover-listType}[*] : Conteneur de la couverture de glace, prévisions maritimes uniquement.
- 5.1.1.2.5.1. **units** {xsd :string} : Unité de la couverture de glace. La valeur est fixée à « % ».
- 5.1.1.2.5.2. **<ice-cover>** {cm :scribe-ice-coverType} [*]
- 5.1.1.2.5.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.

- 5.1.1.2.5.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.6. **<probability-of-precipitation-list>** {cm :scribe-probability-of-precipitation-listType}{*} : Conteneur des probabilités de précipitations.
- 5.1.1.2.6.1. **units** {xsd :string} : Unité de la probabilité des précipitations. La valeur est fixée à « % ».
- 5.1.1.2.6.2. **<probability-of-precipitation>** {cm :scribe-probability-of-precipitation-Type}{*}
- 5.1.1.2.6.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.6.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.7. **<snow-level-list>** {cm :scribe-snow-level-listType}{*} : Conteneur des descriptions du niveau de neige.
- 5.1.1.2.7.1. **units** {cm :scribe-snow-level-unitsType} : Unité du niveau de neige. La valeur par défaut est « m ». Voir le Tableau E-46 : Types valides d'unités du niveau de neige meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.7.2. **<snow-level>** {cm :scribe-snow-levelType} [*]
- 5.1.1.2.7.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.7.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.8. **<temperature-list>** {cm :scribe-temperature-listType}{*} : Conteneur des descriptions de température.
- 5.1.1.2.8.1. **type** {cm :scribe-temperature-typeType} : Type de température. Voir le Tableau E-33 : Valeurs valides du type de température meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.8.2. **units** {cm :scribe-temperature-unitsType} : Unité de température. La valeur par défaut est « celsius ». Voir le Tableau E-47 : Types valides d'unités de la température meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.8.3. **<temperature-value>** {cm :scribe-temperature-valueType}{*}
- 5.1.1.2.8.3.1. **trend** {cm :scribe-temperature-trendType}{?} : Tendances. Voir le Tableau E-35 : Types valides de tendance des températures meteocode-forecast.

- 5.1.1.2.8.3.2. **ground-frost** {xsd:string}[?] : État correspondant à une gelée du sol. Voir le Tableau E-34 : Valeurs valides de gel au sol meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.8.3.3. **start**{xsd:dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.8.3.4. **end** {xsd:dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.8.3.5. **<limit>** {xsd:decimal}[?] : Valeur climatologique ou à la surface de la mer de la température. Nombre réel. Une valeur correspond à -9999.00 est synonyme de valeur manquante.
- 5.1.1.2.8.3.6. **<lower-limit>** {xsd:decimal}[?] : Valeur inférieure des limites de température (température de l'air ou point de rosée). Nombre réel. Une valeur correspond à -9999.00 est synonyme de valeur manquante.
- 5.1.1.2.8.3.7. **<upper-limit>** {xsd:decimal}[?] : Valeur supérieure des limites de température (température de l'air ou point de rosée). Nombre réel. Une valeur correspond à -9999.00 est synonyme de valeur manquante.
- 5.1.1.2.8.4. **<exception>** {cm:scribe-temperature-exceptionType}[*] : Voir la section 6.9 pour obtenir une description d'une exception.
- 5.1.1.2.8.4.1. **start** {xsd:dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.8.4.2. **end** {xsd:dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.8.4.3. **<excep-category>** {cm:scribe-excep-categoryType} : Voir la section 6.9 pour obtenir la définition.
- 5.1.1.2.8.4.4. **<temperature-value>** {cm:scribe-temperature-valueType} : Voir la section 5.1.1.2.8.3 pour obtenir la définition.
- 5.1.1.2.9. **<UV-index-list>** {cm:scribe-UV-index-listType}[*] : Conteneur des prévisions de l'indice UV.
- 5.1.1.2.9.1. **<UV-index>** {cm:scribe-UV-indexType}[*] : Valeur de l'indice UV. Nombre réel compris entre 0 et 15.
- 5.1.1.2.9.1.1. **start** {xsd:dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.9.1.2. **end** {xsd:dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.

- 5.1.1.2.10. <**visibility-list**> {cm :scribe-visibility-listType}{*} : Conteneur des valeurs de visibilité.
- 5.1.1.2.10.1. <**visibility**> {cm :scribe-visibilityType} [*]
- 5.1.1.2.10.1.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.10.1.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.10.1.3. **type** {cm :scribe-visibility-typeType} : Voir le Tableau E-37 : Types valides de visibilité meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.10.1.4. **frequency** {cm :scribe-visibility-frequencyType} : Voir le Tableau E-38 : Types valides de fréquence de visibilité meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.10.1.5. <**value**> {cm :scribe-valueType}{?} : Visibilité horizontale.
- 5.1.1.2.10.1.5.1. **unit** {cm :scribe-value-unitsType} : Unité de la valeur de visibilité. La valeur par défaut est « NM ». Voir le Tableau E-48 : Types valides d'unités de la valeur de visibilité meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.10.1.6. <**exception**> {cm :scribe-visibility-exceptionType} {?} : Voir la section 6.9 pour obtenir une description d'une exception.
- 5.1.1.2.10.1.6.1. **start**{xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.10.1.6.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.10.1.6.3. <**excep-category**>{cm :scribe-excep-categoryType} : Voir la section 6.9 pour obtenir la définition.
- 5.1.1.2.10.1.6.4. <**visibility**>{cm :scribe-basic-visibilityType} : Contient les mêmes attributs/éléments définis à la section 5.1.1.2.10.1, mais sans <exception>.
- 5.1.1.2.11. <**warning-list**>{cm :scribe-warning-listType}{*} : Conteneur des descripteurs d'avertissement. Trois niveaux d'avertissement peuvent coexister simultanément.
- 5.1.1.2.11.1. <**warning-event**> {cm :scribe-warning-eventType}{*} : Description d'un avertissement.

- 5.1.1.2.11.1.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.11.1.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.11.1.3. **type** {cm :scribe-warning-typeType} : Catégorie d'avertissement. Voir le Tableau E-39 : Types valides de type d'avertissement meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.11.1.4. **code** {cm :scribe-warning-codeType} : Voir le Tableau E-40 : Valeurs valides des codes d'avertissement meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.11.1.5. **status** {cm :scribe-warning-statusType} : Voir le Tableau E-41 : Valeurs valides des états d'avertissement meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.11.1.6. **<warning-event>**{cm :scribe-warning-eventType}[*] : Deuxième niveau d'avertissement.
- 5.1.1.2.11.1.6.1. **<warning-event>**{cm :scribe-warning-eventType}[*] : Troisième niveau d'avertissement.
- 5.1.1.2.12. **<wave-height-list>** {cm :scribe-wave-height-listType}[*] : Conteneur des valeurs de hauteur des vagues.
- 5.1.1.2.12.1. **units** {cm :scribe-wave-height-unitsType} : Unité de la hauteur des vagues. La valeur par défaut est « m ». Voir le Tableau E-49 : Types valides d'unités de la hauteur des vagues meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.12.2. **<wave-height>**{cm :scribe-wave-heightType}[*] : Conteneur de la hauteur des vagues.
- 5.1.1.2.12.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.12.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.
- 5.1.1.2.12.2.3. **ice-cover-modifier** {cm :scribe-wave-height-ice-coverType}[?] : Modificateurs liés à la couverture de glace appliqués à la hauteur des vagues. Voir le Tableau E-36 : Types valides de modificateur de la couverture de glace fonction de la hauteur des vagues meteocode-forecast.
- 5.1.1.2.12.2.4. **<lower-limit>**{xsd :decimal} : Valeur inférieure des limites de hauteur. Nombre réel.

5.1.1.2.12.2.5. **<upper-limit>**{xsd :decimal} : Valeur supérieure des limites de hauteur. Nombre réel.

5.1.1.2.13. **<wind-list>** {cm :scribe-wind-listType}{*} : Conteneur des descriptions des événements liés au vent.

5.1.1.2.13.1. **units** {cm :scribe-wind-unitsType} : Unité de la vitesse du vent et des rafales. La valeur par défaut est « kmh ». Voir le Tableau E-50 : Types valides d'unités du vent meteocode-forecast.

5.1.1.2.13.2. **<wind>** {cm :scribe-windType}{*} : Événement venteux.

5.1.1.2.13.2.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.

5.1.1.2.13.2.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.

5.1.1.2.13.2.3. **direction** {cm :scribe-wind-directionType} : Direction du vent. Voir le Tableau E-42 : Valeurs valides de la direction du vent meteocode-forecast.

5.1.1.2.13.2.4. **modifier** {cm :scribe-wind-modifierType} [?] : Modificateurs appliqués au vent. Voir le Tableau E-43 : Valeurs valides des modificateurs de vent meteocode-forecast.

5.1.1.2.13.2.5. **<wind-speed>** {cm :scribe-wind-speedType}[?] : Vitesse du vent. L'unité par défaut est « kmh ».

5.1.1.2.13.2.5.1. **<lower-limit>** {xsd :nonNegativeInteger} : Limite inférieure de la vitesse. Entier non négatif.

5.1.1.2.13.2.5.2. **<upper-limit>** {xsd :nonNegativeInteger} : Limite supérieure de la vitesse. Entier non négatif.

5.1.1.2.13.2.6. **<gust-speed>** {cm :scribe-gust-speedType}[?] : Vitesse des rafales.

5.1.1.2.13.2.6.1. **<lower-limit>** {xsd :nonNegativeInteger} : Valeur inférieure de la vitesse. Entier non négatif.

5.1.1.2.13.2.6.2. **<upper-limit>** {xsd :nonNegativeInteger} : Valeur supérieure de la vitesse. Entier non négatif.

5.1.1.2.13.2.7. **<exception>** {cm :scribe-wind-exceptionType}[?] : Voir la section 6.9 pour obtenir une description d'une exception.

5.1.1.2.13.2.7.1. **start** {xsd :dateTime} : Heure du début de la période de validité des données.

5.1.1.2.13.2.7.2. **end** {xsd :dateTime} : Heure de la fin de la période de validité des données.

5.1.1.2.13.2.7.3. **<excep-category>** {cm :scribe-excep-categoryType} : Voir la section 6.9 pour obtenir la définition.

5.1.1.2.13.2.7.4. **<wind>** {cm :scribe-basic-wind-type} : Contient les mêmes attributs/éléments définis à la section 5.1.1.2.13.2, mais sans **<exception>**.

5.1.2. **<pavement-forecast>** {cm :pavement-forecastType}[*] : Renseignements relatifs aux prévisions concernant la chaussée.

5.1.2.1.**<location>** {cm :locationType} [+] : Emplacement qui fournit les données que l'on retrouve dans l'élément **<forecast>**. L'élément doit contenir exactement un des éléments suivants : **<point>**, **<city>**, **<nws-zone>**, **<area>**, **<route>** ou **<station>**.

5.1.2.1.1. **<location-key>** {xsd :string} : L'élément **location-key** sert à établir un lien entre l'emplacement et ses paramètres correspondants. Il doit être unique.

5.1.2.1.2. **<point>** : Voir la section 6.1.

5.1.2.1.3. **<city>** {cm :cityType} [?] : Nom de la ville visée par les données.

5.1.2.1.3.1.**province** {cm :provinceType} : Abréviation à deux chiffres de la province dans laquelle se trouve la ville.

5.1.2.1.3.2.**summarization** : Voir la section 6.2.

5.1.2.1.4. **<nws-zone>** {xsd : string} [?] : Code de zone de prévisions du service météorologique national pour laquelle les données sont valides.

5.1.2.1.4.1.**province** {cm :provinceType} : Code d'identification de province à deux lettres.

5.1.2.1.4.2.**summarization** : Voir la section 6.2.

5.1.2.1.5. **<area>** {cm :areaType} [?] : Forme géométrique qui peut servir à définir les points de la grille que représentent les données. L'élément doit contenir exactement un de ses éléments enfants.

5.1.2.1.5.1.**<circle>** {cm :circleType} [?] : Zone circulaire autour d'un point de la grille. La zone peut contenir un nombre quelconque de points de grille résumés.

- 5.1.2.1.5.1.1. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.5.1.2. **<radius>** {cm :radiusType} : Distance du centre du cercle à la limite de l'aire circulaire.
- 5.1.2.1.5.1.2.1. **radius-units** {cm :radius-unitsType} : Unité de mesure du rayon. Parmi les valeurs figurent « statute-miles » et « kilometers ».
- 5.1.2.1.5.2. **<rectangle>** {cm :rectangleType} [?] : Une aire rectangulaire est définie par deux paires de valeurs de latitude et de longitude. Ces paires forment une diagonale à partir de laquelle il est toujours possible de tracer un rectangle. L'aire rectangulaire contient un nombre quelconque de points de grille résumés.
- 5.1.2.1.5.2.1. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.5.2.2. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.5.3. **<polygon>** {cm :polygonType} [?] : Aire polygonale définie par au moins trois paires de valeurs de latitude et de longitude. L'aire polygonale peut contenir un nombre quelconque de points de grille résumés.
- 5.1.2.1.5.3.1. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.5.3.2. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.5.3.3. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.6. **<route>** {cm :linestringType} [?] : Réseau routier linéaire défini par au moins deux paires de valeurs de latitude et de longitude.
- 5.1.2.1.6.1. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.6.2. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.1.2.1.7. **<station>** {cm :originType} [?] : Station fournissant les données.
- 5.1.2.1.7.1. **type** {cm :origintypeType} : Type de station. Parmi les valeurs figurent « station » et « region ». Voir le Tableau E-6 : Types valides de type d'origine pavement-forecast.
- 5.1.2.1.7.2. **<id>** {cm :identifiertypeType} [+] : Code d'identification de la station.
- 5.1.2.1.7.2.1. **type** {cm :identifiertypeType} : Type du code d'identification. Parmi les valeurs figurent « client » et « network ». Voir le Tableau E-5 : Types valides de type d'identificateur pavement-forecast.

- 5.1.2.2.<**time-layout**> {cm :time-layoutElementType} [+]: Heures de début et de fin valides et noms des périodes connexes pour les données. Puisqu'à des paramètres environnementaux différents correspondent des schémas temporels différents (valides selon des intervalles différents et disponibles pendant différentes périodes, dans l'avenir), à chacune de ces configurations temporelles uniques correspond un élément <time-layout>. Chaque paramètre de données fait exactement référence à l'une de ces configurations temporelles.
- 5.1.2.2.1. **time-coordinate** {cm :time-coordinateType} : L'échelle de temps peut être soit « local » soit « UTC ». Voir le Tableau E-16 : Types valides de temps coordonné pavement-forecast.
- 5.1.2.2.2. **summarization** : Voir la section 6.2.
- 5.1.2.2.3. <**layout-key**> {cm :layout-keyType} : Clé servant à associer cette disposition temporelle à un élément de paramètre en particulier.
- 5.1.2.2.4. <**start-valid-time**> {cm :start-valid-timeType} [+]: Heure de début de la période de validité des données.
- 5.1.2.2.4.1 **period-name** {xsd :string} [?]: Nom associé à cet intervalle de temps (p. ex. TODAY).
- 5.1.2.2.5. <**end-valid-time**> {xsd :dateTime} [*]: Heure de la fin de la période de validité des données. Si ce paramètre est absent, cela signifie que l'élément est valide à une heure précise.
- 5.1.2.3.<**parameters**> {cm :parametersType} [+]: Conteneur des données environnementales.
- 5.1.2.3.1. **applicable-location** {xsd :string} : Attribut qui sert à établir un lien entre un emplacement et une liste de paramètres en particulier.
- 5.1.2.3.2. <**pressure**> {cm :pressureType} [*]: Conteneur des valeurs de pression.
- 5.1.2.3.2.1 **index** {xsd :nonNegativeInteger} [?]: Indice d'un même type de pression. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.2.2 **type** {xsd :string} : Type de variable de pression mesurée. Parmi les valeurs figurent « atmospheric » et « average-atmospheric ». Voir le Tableau E-10 : Types valides de pression pavement-forecast.
- 5.1.2.3.2.3 **height** {xsd :nonNegativeInteger}[?]: Hauteur à laquelle sont mesurées les valeurs. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.2.4 **units** {cm :unitType}[?]: Unité de la valeur de pression. La valeur par défaut est « mb ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.

5.1.2.3.2.5.**categorical-code** {xsd:string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.

5.1.2.3.2.6.**time-layout** : Voir la section 6.3.

5.1.2.3.2.7.**categorical-table** {cm:categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.

5.1.2.3.2.8.**conversion-table** {cm:conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.

5.1.2.3.2.9.**sampling-table** {cm:sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.

5.1.2.3.2.10. <value> {xsd:anyType} [+] : Valeur de pression. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et par xsi:nil=« true ».

5.1.2.3.2.11. <name> {xsd:string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.

5.1.2.3.3. <wind> {cm:windType} [*] : Conteneur des valeurs liées au vent.

5.1.2.3.3.1.**index** {xsd:nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type de vent. La valeur par défaut est « 1 ».

5.1.2.3.3.2.**type** {xsd:string} : Type de variables de vent mesurées. Parmi les valeurs figurent « average-direction » et « speed ». Voir le Tableau E-19 : Types valides de vent pavement-forecast.

5.1.2.3.3.3.**height** {xsd:nonNegativeInteger}[?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.

5.1.2.3.3.4.**units** {cm:unitType}[?] : Unité des valeurs de vent. Parmi les valeurs figurent « deg » et « km/h ». La valeur par défaut est « deg ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.

5.1.2.3.3.5.**categorical-code** {xsd:string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.

5.1.2.3.3.6.**time-layout** : Voir la section 6.3.

- 5.1.2.3.3.7. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.3.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.3.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.3.10. <value> {xsd :anyType} [+] : Valeur de pression. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et par xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.3.11. <name> {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.4. <temperature> {cm :temperatureType} [*] : Conteneur des données de température.
- 5.1.2.3.4.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type de température. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.4.2. **type** {xsd :string} : Type de variable de température mesurée. Parmi les valeurs figurent « maximum-air-temperature », « minimum-air-temperature », « air-temperature », « dew point », « wet bulb ». Voir le Tableau E-15 : Types valides de température pavement-forecast.
- 5.1.2.3.4.3. **height** {xsd :nonNegativeInteger}[?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.4.4. **units** {cm :unitType}[?] : Unité de la valeur de température. Parmi les valeurs figurent « degF », « degC » et « K ». La valeur par défaut est « degC ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.4.5. **categorical-code** {xsd :string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.4.6. **time-layout** Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.4.7. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.4.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.

- 5.1.2.3.4.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.4.10. <value> {xsd :anyType} [+] : Valeur de pression. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et par xsi :nil=« true ».
- 5.1.2.3.4.11. <name> {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.5. <precipitation> {cm :precipitationType} [*] : Conteneur des valeurs de précipitation.
- 5.1.2.3.5.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type de précipitation. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.5.2. **type** {xsd :string} : Type de variable de précipitation mesurée. Parmi les valeurs figurent « rate », « situation ». Voir le Tableau E-9 : Types valides de précipitation pavement-forecast.
- 5.1.2.3.5.3. **height** {xsd :nonNegativeInteger}[?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.5.4. **units** {cm :unitType}[?] : Unité de la valeur de précipitation. Parmi les valeurs figurent « inches » et « millimeters ». La valeur par défaut est « mm ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.5.5. **categorical-code** {xsd :string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.5.6. **time-layout** : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.5.7. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.5.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.5.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.

- 5.1.2.3.5.10. **<value>** {xsd:anyType} [+]: Valeur du paramètre de type de précipitations. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et par xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.5.11. **<name>** {xsd:string} [?]: Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d’affichage.
- 5.1.2.3.6. **<radiation>** {cm:radiationType} [?]: Conteneur des valeurs de rayonnement.
- 5.1.2.3.6.1. **index** {xsd:nonNegativeInteger} [?]: Indice d’un même type de rayonnement. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.6.2. **type** {xsd:string}: Type de variable de rayonnement mesurée. Parmi les valeurs figurent « total-sun », « total-radiation », « average-short-wave-up » et « average-short-wave-down ». Voir le Tableau E-11 : Types valides de rayonnement pavement-forecast.
- 5.1.2.3.6.3. **units** {cm:unitType}[?]: Unité des valeurs de rayonnement. Parmi les valeurs figure « W/m² ». La valeur par défaut est « W/m² ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d’unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.6.4. **categorical-code** {xsd:string}[?]: Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.6.5. **height** {xsd:nonNegativeInteger}[?]: Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L’unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.6.6. **time-layout** {cm:time-layoutType}: Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.6.7. **categorical-table** {cm:categorical-tableType} [?]: Clé étrangère d’une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.6.8. **conversion-table** {cm:conversion-tableType} [?]: Clé étrangère d’une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.6.9. **sampling-table** {cm:sampling-tableType} [?]: Clé étrangère d’une liste de tables d’échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.6.10. **<value>** {xsd:anyType} [+]: Valeur du rayonnement. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et par xsi:nil=« true ».

- 5.1.2.3.6.11. **<name>** {xsd:string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d’affichage.
- 5.1.2.3.7. **<visibility>** {cm:visibilityType} [*] : Conteneur des valeurs de visibilité.
- 5.1.2.3.7.1. **index** {xsd:nonNegativeInteger} [?] : Indice d’un même type de visibilité. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.7.2. **type** {xsd:string} : Type de variable mesurée pour la visibilité. Parmi les valeurs figurent « distance » et « situation ». Voir le Tableau E-18 : Types valides de visibilité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.7.3. **height** {xsd:nonNegativeInteger}[?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L’unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.7.4. **units** {cm:unitType}[?] : Unité de la valeur de visibilité. Parmi les valeurs figurent « km » et « m ». La valeur par défaut est « m ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d’unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.7.5. **categorical-code** {xsd:string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.7.6. **time-layout** {cm:time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.7.7. **categorical-table** {cm:categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d’une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.7.8. **conversion-table** {cm:conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d’une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.7.9. **sampling-table** {cm:sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d’une liste de tables d’échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.7.10. **<value>** {xsd:anyType} [+] : Valeur de visibilité. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.7.11. **<name>** {xsd:string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d’affichage.
- 5.1.2.3.8. **<pavement>** {cm:pavementType} [*] : Conteneur des valeurs de la chaussée.
- 5.1.2.3.8.1. **lane-number** {xsd:nonNegativeInteger} [?] : Numéro de la voie où sont mesurées les valeurs. La valeur par défaut est « 1 ».

- 5.1.2.3.8.2. **index**² {xsd :nonNegativeInteger } [?] : Indice d'un même type de chaussée. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.8.3. **type** {xsd :string} : Type de variable mesurée en rapport avec la chaussée. Parmi les valeurs figurent « surface-status », « temperature » et « salinity ». Voir le Tableau E-7 : Types valides de chaussée pavement-forecast.
- 5.1.2.3.8.4. **height** {xsd : integer}[?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.8.5. **units** {cm :unitType}[?] : Unité de la valeur de la chaussée. Parmi les valeurs figurent « degC », « degF » et « K ». La valeur par défaut est « degC ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.8.6. **categorical-code** {xsd :string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.8.7. **time-layout** {cm :time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.8.8. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.8.9. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.8.10. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.8.11. **<value>** {xsd :anyType} [+] : Valeur de la chaussée. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.8.12. **<name>** {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.9. **<subsurface>** {cm :subsurfaceType} [*] : Conteneur des valeurs du sous-sol (subsurface).

² L'indice de la chaussée est également associé à un curseur graphique. À titre d'exemple, l'indice 1 représente la valeur de la chaussée correspondant au curseur graphique 1.

- 5.1.2.3.9.1. **lane-number** {xsd :nonNegativeInteger } [?] : Numéro de la voie où les valeurs sont mesurées. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.9.2. **index**³ {xsd :nonNegativeInteger } [?] : Indice d'un même type de sous-sol. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.9.3. **type** {xsd :string} : Type de variable de sous-sol mesurée. Parmi les valeurs figurent « temperature », « moisture » et « average-temperature ». Voir le Tableau E-13 : Types valides de sous-surface pavement-forecast.
- 5.1.2.3.9.4. **sensor-depth** {xsd :nonNegativeInteger} : Profondeur à laquelle la mesure a été prise. La profondeur est mesurée en centimètres.
- 5.1.2.3.9.5. **units** {cm :unitType}[?] : Unité de la valeur du sous-sol. Parmi les valeurs figurent « degC », « degF » et « K ». La valeur par défaut est « degC ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.9.6. **categorical-code** {xsd :string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.9.7. **time-layout** {cm :time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.9.8. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.9.9. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.9.10. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.9.11. **<value>** {xsd :anyType} [+] : Valeur du sous-sol. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi :nil=« true ».
- 5.1.2.3.9.12. **<name>** {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.

³ L'indice du sous-sol est également associé à un curseur graphique. À titre d'exemple, l'indice 1 représente la valeur du sous-sol correspondant au curseur graphique 1.

- 5.1.2.3.10. **<air-quality>** {cm :airQualityType} [*] : Conteneur des valeurs de qualité de l'air.
- 5.1.2.3.10.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type de qualité de l'air. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.10.2. **type** {xsd :string} : Type de variable de qualité de l'air mesurée. Parmi les valeurs figurent « carbon-monoxide », « carbon-dioxide » et « ozone ». Voir le Tableau E-1 : Types valides de qualité de l'air pavement-forecast.
- 5.1.2.3.10.3. **height** {xsd :nonNegativeInteger}[?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.10.4. **units** {cm :unitType}[?] : Unité de la valeur de la qualité de l'air. Parmi les valeurs figurent « ppm » et « ppb ». La valeur par défaut est « ppb ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.10.5. **categorical-code** {xsd :string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.10.6. **time-layout** {cm :time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.10.7. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.10.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.10.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.10.10. **<value>** {xsd :anyType} [+] : Valeur de la qualité de l'air. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi :nil=« true ».
- 5.1.2.3.10.11. **<name>** {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.11. **<physical-status>** {cm :physicalStatusType} [*] : Conteneur des valeurs de l'état physique.
- 5.1.2.3.11.1. **type** {xsd :string} : Type de variable mesurée, en rapport avec l'état physique. Parmi les valeurs figurent « door-open » et « battery-

minimum-voltage ». Voir le Tableau E-8 : Types valides d'état physique pavement-forecast.

- 5.1.2.3.11.2. **units** {cm :unitType}[?] : Unité de la valeur de l'état physique. Parmi les valeurs figurent « V » et « bitmap ». La valeur par défaut est « V ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.11.3. **categorical-code** {xsd :string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.11.4. **time-layout** {cm :time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.11.5. <value> {xsd :anyType} [+] : Valeur de l'état physique. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.11.6. <name> {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.11.7. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.11.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.11.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.12. <humidity> {cm :humidityType} [?] : Conteneur des valeurs concernant l'humidité.
 - 5.1.2.3.12.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type d'humidité. La valeur par défaut est « 1 ».
 - 5.1.2.3.12.2. **type** {xsd :string} : Type de variable d'humidité mesurée. Parmi les valeurs figurent « relative-humidity » et « average-relative-humidity ». Voir le Tableau E-4 : Types valides d'humidité pavement-forecast.
 - 5.1.2.3.12.3. **height** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
 - 5.1.2.3.12.4. **units** {cm :unitType}[?] : Unité des valeurs d'humidité. Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.

- 5.1.2.3.12.5. **categorical-code** {xsd:string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.12.6. **time-layout** {cm:time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.12.7. **categorical-table** {cm:categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.12.8. **conversion-table** {cm:conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.12.9. **sampling-table** {cm:sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.12.10. **<value>** {xsd:anyType} [+]: Valeur de l'humidité. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.12.11. **<name>** {xsd:string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.13. **<snow>** {cm:snowType} [?] : Conteneur des valeurs concernant la neige.
- 5.1.2.3.13.1. **index** {xsd:nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type de neige. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.13.2. **type** {xsd:string} : Type de variable de neige mesurée. Voir le Tableau E-12 : Types valides de neige pavement-forecast.
- 5.1.2.3.13.3. **height** {xsd:nonNegativeInteger} [?] : Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.13.4. **units** {cm:unitType}[?] : Unité des valeurs de neige. Parmi les valeurs figurent « cm » et « mm ». La valeur par défaut est « cm ».
- 5.1.2.3.13.5. **categorical-code** {xsd:string}[?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.13.6. **time-layout** {cm:time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.13.7. **categorical-table** {cm:categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.

- 5.1.2.3.13.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.13.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.
- 5.1.2.3.13.10. **<value>** {xsd :anyType} [+] : Valeur concernant la neige. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».
- 5.1.2.3.13.11. **<name>** {xsd :string} [?] : Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d'affichage.
- 5.1.2.3.14. **<weather>** {cm :weatherType} [?] : Conteneur des données climatiques.
- 5.1.2.3.14.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Indice d'un même type de donnée climatique. La valeur par défaut est « 1 ».
- 5.1.2.3.14.2. **type** {xsd :string} : Type de variable climatique mesurée. Voir le Tableau E-20 : Types valides de condition météo pavement-forecast.
- 5.1.2.3.14.3. **height** {xsd :nonNegativeInteger} [?] : Hauteur à laquelle les données sont mesurées. L'unité de hauteur est le centimètre.
- 5.1.2.3.14.4. **units** {cm :unitType} [?] : Unité des données climatiques. La valeur par défaut est « % ». Voir le Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast.
- 5.1.2.3.14.5. **categorical-code** {xsd :string} [?] : Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.
- 5.1.2.3.14.6. **time-layout** {cm :time-layoutType} : Voir la section 6.3.
- 5.1.2.3.14.7. **categorical-table** {cm :categorical-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.
- 5.1.2.3.14.8. **conversion-table** {cm :conversion-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.
- 5.1.2.3.14.9. **sampling-table** {cm :sampling-tableType} [?] : Clé étrangère d'une liste de tables d'échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.

5.1.2.3.14.10. **<value>** {xsd:anyType} [+]: Valeur de la donnée climatique. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».

5.1.2.3.14.11. **<name>** {xsd:string} [?]: Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d’affichage.

5.1.2.3.15. **<extension>** {cm:extensionType} [*]: Conteneur de n’importe quel type de valeurs.

5.1.2.3.15.1. **index** {xsd:nonNegativeInteger} [?]: Indice d’un même type d’extension. La valeur par défaut est « 1 ».

5.1.2.3.15.2. **type** {xsd:string}: Type de la variable d’extension mesurée.

5.1.2.3.15.3. **height** {xsd:nonNegativeInteger} [?]: Hauteur à laquelle les valeurs sont mesurées. L’unité de hauteur est le centimètre.

5.1.2.3.15.4. **units** {cm:unitType}[?]: Unité de la valeur de l’extension. Voir le Tableau E-17 : Types valides d’unité pavement-forecast.

5.1.2.3.15.5. **categorical-code** {xsd:string}[?]: Nom du code qui représente les valeurs. Ce code peut servir à des fins de représentation cartographique, avec une table de conversion qui définit la signification de chacune des valeurs possibles que connaît déjà le demandeur.

5.1.2.3.15.6. **time-layout** {cm:time-layoutType}: Voir la section 6.3.

5.1.2.3.15.7. **categorical-table** {cm:categorical-tableType} [?]: Clé étrangère d’une liste de catégories qui définissent le sens de la valeur.

5.1.2.3.15.8. **conversion-table** {cm:conversion-tableType} [?]: Clé étrangère d’une liste de tables de conversion qui fournissent une valeur équivalente pour les données.

5.1.2.3.15.9. **sampling-table** {cm:sampling-tableType} [?]: Clé étrangère d’une liste de tables d’échantillonnage qui fournissent la précision des données et la manière dont celles-ci ont été acquises.

5.1.2.3.15.10. **<value>** {xsd:anyType} [+]: Valeur de l’extension. Les valeurs manquantes sont représentées par un élément vide et xsi:nil=« true ».

5.1.2.3.15.11. **<name>** {xsd:string} [?]: Nom de ce paramètre. La valeur du nom peut servir à des fins d’affichage.

5.2. **<observation-series>** {cm:observation-seriesType}[*]: Série d’observations à un emplacement.

- 5.2.1. **<origin>** {cm :originType} : Origine de l'observation.
- 5.2.1.1. **type** {cm :origintypeType} : Type d'origine. Parmi les valeurs figurent « station » et « region ».
- 5.2.1.2. **<id>** {cm :identifiertypeType}[+] : Clé qui désigne l'origine de manière spécifique.
- 5.2.1.2.1. **type** {cm :identifiertypeType} : Type d'identificateur. Parmi les valeurs figurent « client » et « network ».
- 5.2.2. **<location>** {cm :locationType}[?] : Site de l'observation. Il s'agit d'un élément facultatif qui est inclus lorsque l'emplacement d'une observation change d'une observation à la suivante. Parmi les exemples figurent les stations mobiles ou les régions spéciales.
- 5.2.2.1. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.2.2.2. **<area>** {cm :areatype} [?] : Forme géométrique qui peut servir à définir les points de la grille que représentent les données. L'élément doit contenir exactement un de ses éléments enfants.
- 5.2.2.2.1. **<circle>** {cm :circleType} [?] : Zone circulaire autour d'un point de la grille. La zone peut contenir un nombre quelconque de points de grille résumés.
- 5.2.2.2.1.1. **<point>** : Voir la section 6.1.
- 5.2.2.2.1.2. **<radius>** {cm :radiusType} : Distance du centre du cercle à la limite de l'aire circulaire.
- 5.2.2.2.1.3. **radius-units** {cm :radius-unitsType} : Unité de mesure du rayon. Parmi les valeurs figurent « statute-miles » et « kilometers ».
- 5.2.2.2.2. **<rectangle>** {cm :rectangleType} [?] : Une aire rectangulaire est définie par deux paires de valeurs de latitude et de longitude. Ces paires forment une diagonale à partir de laquelle il est toujours possible de tracer un rectangle. L'aire rectangulaire contient un nombre quelconque de points de grille qui sont résumés.
- 5.2.2.2.2.1. **<point>** Voir la section 6.1.
- 5.2.2.2.2.2. **<point>** Voir la section 6.1.
- 5.2.2.2.3. **<polygon>**{cm :polygontype} [?] : Aire polygonale définie par au moins trois paires de valeurs de latitude et de longitude. L'aire polygonale peut contenir un nombre quelconque de points de grille qui sont résumés.
- 5.2.2.2.3.1. **<point>** Voir la section 6.1.
- 5.2.2.2.3.2. **<point>** Voir la section 6.1.

5.2.2.2.3.3.<point> Voir la section 6.1.

5.2.2.3.<route> {cm :linestringType} [?] : Réseau routier linéaire défini par au moins deux paires de valeurs de latitude et de longitude.

5.2.2.3.1. <point> Voir la section 6.1.

5.2.2.3.2. <point> Voir la section 6.1.

5.2.3. <observation> {cm :observationType}[+] : Conteneur des données relatives à l'environnement. Au moins un élément enfant doit exister.

5.2.3.1.<valid-time> {xsd :dateTime} : Date, heure et fuseau horaire de l'observation.

5.2.3.2.<pressure> {cm :pressureObsType}[*] : Conteneur des mesures de pression.

5.2.3.2.1. <index> {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de pression.

5.2.3.2.2. <type> {cm :pressureTypeType} : Type de mesure de pression que décrit le nœud de pression.

5.2.3.2.3. <qualifier> Voir la section 6.4.

5.2.3.2.4. <value> Voir la section 6.5.

5.2.3.2.5. <qc> Voir la section 6.6.

5.2.3.3.<wind> {cm :windObsType}[*] : Conteneur des mesures de vent.

5.2.3.3.1.<index> {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de vent.

5.2.3.3.1.2.<type> {cm :windTypeType} : Type de mesure de vent que décrit le nœud de vent.

5.2.3.3.2. <qualifier> Voir la section 6.4.

5.2.3.3.3. <value> Voir la section 6.5.

5.2.3.3.4. <qc> Voir la section 6.6.

5.2.3.4.<temperature> {cm :temperatureObsType}[*] : Conteneur des mesures de température.

5.2.3.4.1. <index> {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de température.

5.2.3.4.2. <type> {cm :temperatureTypeType} : Type de mesure de température que décrit le nœud de température.

5.2.3.4.3. <qualifier> Voir la section 6.4.

- 5.2.3.4.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.4.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.5.**<precipitation>**{cm :precipitationObsType}[*] : Conteneur des mesures de précipitation.
- 5.2.3.5.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de précipitation.
- 5.2.3.5.2. **type** {cm :precipitationTypeType} : Type de mesure de précipitation que décrit le nœud de précipitation.
- 5.2.3.5.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.5.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.5.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.6.**<radiation>**{cm :radiationObsType}[*] : Conteneur des mesures de rayonnement.
- 5.2.3.6.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de rayonnement.
- 5.2.3.6.2. **type** {cm :radiationTypeType} : Type de mesure de rayonnement que décrit le nœud de rayonnement.
- 5.2.3.6.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.6.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.6.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.7.**<visibility>**{cm :visibilityObsType}[*] : Conteneur des mesures de visibilité.
- 5.2.3.7.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de visibilité.
- 5.2.3.7.2. **type** {cm :visibilityTypeType} : Type de mesure de visibilité que décrit le nœud de visibilité.
- 5.2.3.7.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.7.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.7.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.8.**<pavement>**{cm :pavementObsType}[*] : Conteneur des mesures concernant la chaussée.
- 5.2.3.8.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de chaussée.

- 5.2.3.8.2. **type** {cm :pavementTypeType} : Type de mesure de chaussée que décrit le nœud de chaussée.
- 5.2.3.8.3. <**qualifier**> Voir la section 6.4.
- 5.2.3.8.4. <**value**> Voir la section 6.5.
- 5.2.3.8.5. <**qc**> Voir la section 6.6.
- 5.2.3.9.<**subsurface**>{cm :subsurfaceObsType}[*] : Conteneur des mesures du sous-sol.
- 5.2.3.9.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de sous-sol.
- 5.2.3.9.2. **type** {cm :subsurfaceTypeType} : Type de mesure de sous-sol que décrit le nœud de sous-sol.
- 5.2.3.9.3. <**qualifier**> Voir la section 6.4.
- 5.2.3.9.4. <**value**> Voir la section 6.5.
- 5.2.3.9.5. <**qc**> Voir la section 6.6.
- 5.2.3.10. <**air-quality**> {cm :air-qualityObsType}[*] : Conteneur des mesures de qualité de l'air.
- 5.2.3.10.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de qualité de l'air.
- 5.2.3.10.2. **type** {cm :air-qualityTypeType} : Type de mesure de qualité de l'air que décrit le nœud de qualité de l'air.
- 5.2.3.10.3. <**qualifier**> Voir la section 6.4.
- 5.2.3.10.4. <**value**> Voir la section 6.5.
- 5.2.3.10.5. <**qc**> Voir la section 6.6.
- 5.2.3.11. <**physical-status**>{cm :physical-statusObsType}[*] : Conteneur des mesures de l'état physique.
- 5.2.3.11.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type d'état physique.
- 5.2.3.11.2. **type** {cm :physical-statusTypeType} : Type de mesure d'état physique que décrit le nœud d'état physique.
- 5.2.3.11.3. <**qualifier**> Voir la section 6.4.
- 5.2.3.11.4. <**value**> Voir la section 6.5.
- 5.2.3.11.5. <**qc**> Voir la section 6.6.

- 5.2.3.12. **<humidity>** {cm :humidityObsType}[*] : Conteneur des mesures d'humidité.
- 5.2.3.12.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type d'humidité.
- 5.2.3.12.2. **type** {cm :humidityTypeType} : Type de mesure d'humidité que décrit le nœud de l'humidité.
- 5.2.3.12.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.12.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.12.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.13. **<weather>** {cm :weatherObsType}[*] : Conteneur des mesures météorologiques.
- 5.2.3.13.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de mesure météorologique.
- 5.2.3.13.2. **type** {cm :weatherTypeType} : Type de mesure météorologique que décrit le nœud météorologique.
- 5.2.3.13.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.13.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.13.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.14. **<snow>** {cm :snowObsType}[*] : Conteneur des mesures concernant la neige.
- 5.2.3.14.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type de neige.
- 5.2.3.14.2. **type** {cm :snowTypeType} : Type de mesure concernant la neige que décrit le nœud de neige.
- 5.2.3.14.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.14.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.14.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.15. **<snapshot-camera>** {cm :snapshot-cameraObsType}[*] : Conteneur des mesures d'instantané photographique.
- 5.2.3.15.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type d'instantané photographique.

- 5.2.3.15.2. **type** {cm :snapshot-cameraTypeType} : Type de mesure d'instantané photographique que décrit le nœud de l'instantané photographique.
- 5.2.3.15.3. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.15.4. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.15.5. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.2.3.16. **<extension>** {cm :extensionObsType}[*] : Conteneur des mesures de l'extension.
- 5.2.3.16.1. **index** {xsd :nonNegativeInteger} : Indice d'un même type d'extension.
- 5.2.3.16.2. **<qualifier>** Voir la section 6.4.
- 5.2.3.16.3. **<value>** Voir la section 6.5.
- 5.2.3.16.4. **<qc>** Voir la section 6.6.
- 5.3. **<metadata>** {cm :metadataType}[*] : Contient des métadonnées.
- 5.3.1. **<location>** {cm :location-metadataType} [?] : Renseignements relatifs aux métadonnées concernant un emplacement spécifique.
- 5.3.1.1. **type** {cm :origintypeType} : Type d'emplacement. Parmi les valeurs figurent « station » et « region ».
- 5.3.1.2. **<id>** {cm :identifiertype} [+] : Clé qui désigne l'emplacement de manière spécifique.
- 5.3.1.2.1. **type** {cm :identifiertypeType} : Type d'identificateur. Parmi les valeurs figurent « client » et « network ».
- 5.3.1.3. **<region-metadata>** {cm :region-metadataType} [?] : Renseignements sous forme de métadonnées concernant une région.
- 5.3.1.3.1. **<name>** {xsd :string} [?] : Identificateur unique de cet emplacement attribué par le client.
- 5.3.1.3.2. **<description>** {xsd :string} [?] : Description de texte de cet emplacement qui inclut les détails pertinents qui ne peuvent être spécifiés plus avant dans les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.3.3. **<city>** {xsd :string} [?] : Ville qui loge ou administre cet emplacement. Omettre cette valeur si elle n'est pas pertinente.
- 5.3.1.3.4. **<country>** {cm :ISO-country-codeType} [?] : Code de pays ISO à deux lettres du pays où se trouve cet emplacement.

- 5.3.1.3.5. **<province>** {cm :CA-province-codeType} [?] : Si l'emplacement se trouve au Canada, code d'identificateur à deux chiffres correspondant à la province ou au territoire visé.
- 5.3.1.3.6. **<state>** {cm :US-state-codeType} [?] : Si l'emplacement se trouve aux États-Unis, code d'identificateur à deux chiffres désignant l'état ou la possession visé.
- 5.3.1.3.7. **<climatic-zone>** {xsd :string} [?] : Zone climatique de cet emplacement, pour autant qu'elle soit disponible.
- 5.3.1.3.8. **<district>** {xsd :string} [?] : District qui loge cet emplacement pour les clients qui regroupent les emplacements de cette manière.
- 5.3.1.3.9. **<timezone>** {cm :timezoneType} [?] : Fuseau horaire et différence par rapport au fuseau horaire, à cet endroit.
- 5.3.1.3.10. **<data-owner>** {cm :contactType} [?] : Référence au responsable de la distribution et de la diffusion des données de cet emplacement. Voir la section 6.7.
- 5.3.1.3.11. **<area>** {cm :areaType} [?] : Une région peut représenter une zone géographique. Dans le LBMC, on représente ceci par un polygone fermé. Les emplacements qui se trouvent à l'intérieur de ce polygone font partie de la zone en question.
- 5.3.1.3.12. **<route>** {cm :linestringType} [?] : Une région peut représenter un itinéraire le long d'une voie donnée. Dans le LBMC, on représente ceci par un polygone ouvert. Les emplacements qui se trouvent sur la ligne que forme le polygone font partie de l'itinéraire spécifié.
- 5.3.1.4. **<station-metadata>** {cm :station-metadataType} [?] : Renseignements sous forme de métadonnées concernant une station. Un élément <station-metadata> doit contenir au moins un instrument enfant.
- 5.3.1.4.1. **<name>** {xsd :string} : Identificateur unique de cet emplacement attribué par le client.
- 5.3.1.4.2. **<description>** {xsd :string} : Description textuelle de cet emplacement qui inclut les détails pertinents qui ne peuvent être spécifiés dans les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.3. **<city>** {xsd :string} [?] : Ville qui loge ou administre cet emplacement. Omettre ce paramètre s'il n'est pas pertinent.
- 5.3.1.4.4. **<country>** {cm :ISO-country-codeType} : Code de pays ISO à deux lettres du pays où se trouve cet emplacement.

- 5.3.1.4.5. **<province>** {cm :CA-province-codeType} : Si l'emplacement se trouve au Canada, code d'identification à deux lettres correspondant à la province ou au territoire visé. Il convient de souligner que <state> ou <province> doit être défini dans un élément <station-metadata>, ces deux paramètres ne pouvant l'être simultanément. Ils sont mutuellement exclusifs.
- 5.3.1.4.6. **<state>** {cm :US-state-codeType} : Si l'emplacement se trouve aux des États-Unis, code d'identification à deux lettres correspondant à l'état ou à la possession visé. Il convient de souligner que <state> ou <province> doit être défini dans un élément <station-metadata>, ces deux paramètres ne pouvant l'être simultanément. Ils sont mutuellement exclusifs.
- 5.3.1.4.7. **<climatic-zone>** {xsd :string} [?] : Zone climatique de cet emplacement, pour autant qu'elle soit définie.
- 5.3.1.4.8. **<district>** {xsd :string} [?] : District qui loge cet emplacement, pour les clients qui regroupent les emplacements de cette manière.
- 5.3.1.4.9. **<timezone>** {cm :timezoneType} : Fuseau horaire et différence par rapport au fuseau horaire à cet endroit.
- 5.3.1.4.10. **<data-owner>** {cm :contactType} : Référence à l'organisation qui détient les droits à l'égard des données. Voir la section 6.7.
- 5.3.1.4.11. **<point>** {cm :pointType} [?] : Une station se trouve à un point géographique spécifique. Sont définies la latitude, la longitude et l'élévation de la station.
- 5.3.1.4.12. **<station-state>** {cm :stationStateType} : État de la station. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-testing », « inactive-uninstalled », « inactive-scheduled-maintenance » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.13. **<category>** {cm :station-categoryType} [?] : Les catégories des stations sont « permanent », « mobile » ou « transportable ».
- 5.3.1.4.14. **<type>** {cm :station-typeType} [?] : Les stations sont de type « automatic », « staffed » ou « unknown ».
- 5.3.1.4.15. **<installation-date>** {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cette station à cet emplacement.
- 5.3.1.4.16. **<commission-date>** {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cette station.
- 5.3.1.4.17. **<last-maintenance-date>** {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cette station.
- 5.3.1.4.18. **<last-inspection-date>** {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cette station.

- 5.3.1.4.19. **<station-owner>** {cm :contactType} [?] : Référence au contact qui est propriétaire de la station et de l'équipement connexe. Voir la section 6.7.
- 5.3.1.4.20. **<station-maintainer>** {cm :contactType} [?] : Référence au contact auquel incombe la responsabilité de l'entretien de cette station. Voir la section 6.7.
- 5.3.1.4.21. **<rpu>** {cm :rpuType} [?] : Description de l'unité de traitement à distance (UTD) de la station.
- 5.3.1.4.21.1. ***cmml-index*** {xsd :nonNegativeInteger} : Comme l'UTD peut produire des renseignements concernant l'état physique, on considère qu'il s'agit d'un instrument doté d'un capteur. Il faut donc prévoir un indice du LBMC. Puisqu'à une station ne peut correspondre plus d'une UTD, la valeur de cet indice doit toujours être égale à « 1 ». Il s'agit d'un attribut requis, pour assurer une certaine souplesse, dans l'avenir.
- 5.3.1.4.21.2. **<equipment-information>** {cm :equipment-informationType} [?] : Voir la section 6.8.
- 5.3.1.4.21.3. **<ip-address>** {cm :ip-addressType} [?] : Adresse IP de l'UTD, si celle-ci est reliée à Internet.
- 5.3.1.4.21.4. **<phone-number>** {cm :phone-numberType} [?] : Numéro de téléphone du modem interne de l'UTD, s'il est disponible.
- 5.3.1.4.21.5. **<physical-status>** {cm :physical-statusSensType} [*] : Description des données relatives à l'état physique du LBMC que peut produire l'UTD.
- 5.3.1.4.21.5.1. ***type*** {cm :windTypeType} : Type de mesure relevée par le capteur de l'état physique.
- 5.3.1.4.21.5.2. **<description>** {xsd :string} [*] : Description textuelle du capteur.
- 5.3.1.4.21.5.3. **<instrument-state>** {xsd :string} : État actuel du capteur.
- 5.3.1.4.21.5.4. **<units>**{cm :unitType} [*] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.21.5.5. **<accuracy>**{xsd :string} [*] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.21.5.6. **<resolution>**{xsd :string} [*] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.21.5.7. **<sampling-interval>**{xsd :string} [*] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.21.5.8. **<lower-range>** {xsd :decimal} [*] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.21.5.9. **<upper-range>**{xsd :decimal} [*] : Limite supérieure du capteur.

- 5.3.1.4.22. **<reporting-frequency>** {xsd:string} [?] : Description, au long, de la fréquence de transmission des données de cette station.
- 5.3.1.4.23. **<vegetation>** {cm:vegetationType} [*] : Description du type de végétation que l'on retrouve sur le site.
- 5.3.1.4.23.1. **<type>** {xsd:string} [?] : Description du type de végétation.
- 5.3.1.4.23.2. **<age>** {xsd:string} [?] : Âge de la végétation.
- 5.3.1.4.23.3. **<height>** {xsd:string} [?] : Hauteur de la végétation.
- 5.3.1.4.23.4. **<proximity>** {xsd:string} [?] : Proximité de la végétation à la station.
- 5.3.1.4.23.5. **<direction>** {cm:direction-codeType} [?] : Direction de la végétation.
- 5.3.1.4.24. **<pressure-instrument>** {cm:pressure-instrumentType} [*] : Description des divers instruments de pression associés à cette station.
- 5.3.1.4.24.1. **cmml-index-** {xsd:nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.24.2. **type-** {cm:pressureTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.24.3. **<description>** {xsd:string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.24.4. **<instrument-state>** {cm:instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.24.5. **<units>**{cm:unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.24.6. **<accuracy>**{xsd:string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.24.7. **<resolution>**{xsd:string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.24.8. **<sampling-interval>**{xsd:string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.24.9. **<lower-range>** {xsd:decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.

- 5.3.1.4.24.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.24.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.24.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.24.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] : Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.24.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.24.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.24.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.24.17. <**last-inspection-date**> {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.24.18. <**calibration-history**> {cm :calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.24.18.1. <**calibration**> {cm :calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.24.18.1.1. **date** {xsd :time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.24.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm :contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.24.18.1.3. <**comment**> {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.24.19. <**lane-number**> {xsd :string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.24.20. <**road-construction**> {cm :road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de

chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.

- 5.3.1.4.24.20.1. <road> {cm :roadType} : Type de chaussée par défaut.
Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.24.20.1.1. <surface> {cm :surfaceType} : Type de matériaux constituant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.24.20.1.2. <slope> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.24.20.1.3. <aspect> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.24.20.1.4. <pavement-surface-elevation> {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.24.20.1.5. <earthwork> {cm :earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.24.20.2. <bridge> {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.24.20.2.1. <surface> {cm :surfaceType} : Type de matériaux constituant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.24.20.2.2. <slope> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.24.20.2.3. <aspect> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.24.20.2.4. <pavement-surface-elevation> {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.24.20.2.5. <material> {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.24.20.2.6. <water-surface-elevation> {cm :elevationType} [?] : Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.

- 5.3.1.4.24.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.24.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.24.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.24.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.24.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.24.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.24.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.24.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.
- 5.3.1.4.24.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.24.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.24.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.24.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.25. **<wind-instrument>** {cm :wind-instrumentType} [*] Description des divers instruments de vent associés à cette station.
- 5.3.1.4.25.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.

- 5.3.1.4.25.2. **type** {cm :windTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.25.3. <**description**> {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.25.4. <**instrument-state**> {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.25.5. <**units**> {cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.25.6. <**accuracy**> {xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.25.7. <**resolution**> {xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.25.8. <**sampling-interval**> {xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.25.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.25.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.25.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.25.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.25.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8.
- 5.3.1.4.25.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.25.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.25.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.

- 5.3.1.4.25.17. **<last-inspection-date>** {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.25.18. **<calibration-history>** {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.25.18.1. **<calibration>** {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.25.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.25.18.1.2. **<calibrated-by>** {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.25.18.1.3. **<comment>** {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.25.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.25.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.25.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.25.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.25.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.25.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.25.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.25.20.1.5. **<earthwork>** {cm:earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides

sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».

- 5.3.1.4.25.20.2. <**bridge**> {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.25.20.2.1. <**surface**> {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.25.20.2.2. <**slope**> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.25.20.2.3. <**aspect**> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.25.20.2.4. <**pavement-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.25.20.2.5. <**material**> {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.25.20.2.6. <**water-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?] : Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.25.20.3. <**overpass**> {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.25.20.4. <**surface**> {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.25.20.4.1. <**slope**> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.25.20.4.2. <**aspect**> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.25.20.4.3. <**pavement-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.25.20.4.4. <**material**> {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.

- 5.3.1.4.25.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.25.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.25.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.25.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.25.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.25.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.26. **<temperature-instrument>** {cm :temperature-instrumentType} [*]
Description des divers instruments de température associés à cette station.
- 5.3.1.4.26.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à
distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un
attribut requis.
- 5.3.1.4.26.2. **type** {cm :temperatureTypeType} : L'indice du LBMC sert à
distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un
attribut requis.
- 5.3.1.4.26.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de
l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont
pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées
du LBMC.
- 5.3.1.4.26.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de
l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational »,
« active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-
maintenance ».
- 5.3.1.4.26.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.26.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.26.7. **<resolution>**{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.

- 5.3.1.4.26.8. <**sampling-interval**> {xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.26.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.26.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.26.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.26.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.26.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.26.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.26.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.26.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.26.17. <**last-inspection-date**> {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.26.18. <**calibration-history**> {cm :calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.26.18.1. <**calibration**> {cm :calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.26.18.1.1. *date* {xsd :time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.26.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm :contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.26.18.1.3. <**comment**> {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.

- 5.3.1.4.26.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.26.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.26.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.26.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.26.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.26.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.26.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.26.20.1.5. **<earthwork>** {cm:earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.26.20.2. **<bridge>** {cm:bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.26.20.2.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.26.20.2.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.26.20.2.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.26.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.26.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.26.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.26.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.26.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.26.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.26.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.26.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.26.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage
surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.26.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.26.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.26.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.26.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.26.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.26.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument cesse d'être à l'ombre.

- 5.3.1.4.27. **<precipitation-instrument>** {cm :precipitation-instrumentType} [*]
Description des divers instruments de précipitation associées à cette station.
- 5.3.1.4.27.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.27.2. **type** {cm :precipitationTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.27.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.27.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.27.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.27.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.27.7. **<resolution>**{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.27.8. **<sampling-interval>**{xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.27.9. **<lower-range>** {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.27.10. **<upper-range>** {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.27.11. **<instrument-id>** {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.27.12. **<point>** {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.27.13. **<equipment-information>** {cm :equipment-informationType} [?]
Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.27.14. **<installation-date>** {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.

- 5.3.1.4.27.15. **<commission-date>** {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.27.16. **<last-maintenance-date>** {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.27.17. **<last-inspection-date>** {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.27.18. **<calibration-history>** {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.27.18.1. **<calibration>** {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.27.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.27.18.1.2. **<calibrated-by>** {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.27.18.1.3. **<comment>** {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.27.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.27.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.27.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.27.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.27.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.27.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

- 5.3.1.4.27.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.27.20.1.5. **<earthwork>** {cm :earthworkType} [?] : Situation de la
chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides
sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé
par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.27.20.2. **<bridge>** {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une
étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère
que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.27.20.2.1. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.27.20.2.2. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.27.20.2.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.27.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.27.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.27.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.27.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée
qui n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.27.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.27.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.27.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.27.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.27.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.27.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.27.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.
- 5.3.1.4.27.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.27.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.27.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.27.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.28. **<radiation-instrument>** {cm :radiation-instrumentType} [*] Description des divers instruments de rayonnement associés à cette station.
- 5.3.1.4.28.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.28.2. **type** {cm :radiationTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.28.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.28.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.28.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.28.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.

- 5.3.1.4.28.7. <**resolution**> {xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.28.8. <**sampling-interval**> {xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.28.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.28.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.28.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.28.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.28.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?]
Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.28.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.28.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.28.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.28.17. <**last-inspection-date**> {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.28.18. <**calibration-history**> {cm :calibration-historyType} [?] :
Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.28.18.1. <**calibration**> {cm :calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.28.18.1.1. **date** {xsd :time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.28.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm :contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.28.18.1.3. <**comment**> {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.

- 5.3.1.4.28.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.28.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.28.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.28.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.28.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.28.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.28.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.28.20.1.5. **<earthwork>** {cm:earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.28.20.2. **<bridge>** {cm:bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.28.20.2.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.28.20.2.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.28.20.2.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.28.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.28.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.28.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.28.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée
qui n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.28.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.28.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.28.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.28.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.28.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage
surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.28.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.28.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.28.21.1. ***start-date*** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.28.21.2. ***end-date*** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.28.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.28.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument cesse d'être à l'ombre.

- 5.3.1.4.29. <**visibility-instrument**> {cm :visibility-instrumentType} [*] Description des divers instruments de visibilité associés à cette station.
- 5.3.1.4.29.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.29.2. **type** {cm :visibilityTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.29.3. <**description**> {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.29.4. <**instrument-state**> {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.29.5. <**units**>{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.29.6. <**accuracy**>{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.29.7. <**resolution**>{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.29.8. <**sampling-interval**>{xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.29.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.29.10. <**upper-range**> xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.29.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.29.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.29.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.29.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.

- 5.3.1.4.29.15. <**commission-date**> {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.29.16. <**last-maintenance-date**> {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.29.17. <**last-inspection-date**> {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.29.18. <**calibration-history**> {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.29.18.1. <**calibration**> {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.29.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.29.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.29.18.1.3. <**comment**> {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.29.19. <**lane-number**> {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.29.20. <**road-construction**> {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.29.20.1. <**road**> {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.29.20.1.1. <**surface**> {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.29.20.1.2. <**slope**> {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.29.20.1.3. <**aspect**> {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

- 5.3.1.4.29.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.29.20.1.5. **<earthwork>** {cm :earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.29.20.2. **<bridge>** {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.29.20.2.1. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.29.20.2.2. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.29.20.2.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.29.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.29.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.29.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.29.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.29.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.29.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.29.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.29.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.29.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.29.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.29.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.
- 5.3.1.4.29.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.29.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.29.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.29.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.30. **<pavement-instrument>** {cm :pavement-instrumentType} [*] Description des divers instruments de chaussée associés à cette station.
- 5.3.1.4.30.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.30.2. **type** {cm :pavementTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.30.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.30.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.30.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.30.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.

- 5.3.1.4.30.7. <**resolution**> {xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.30.8. <**sampling-interval**> {xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.30.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.30.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.30.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.30.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.30.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.30.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.30.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.30.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.30.17. <**last-inspection-date**> {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.30.18. <**calibration-history**> {cm :calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.30.18.1. <**calibration**> {cm :calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.30.18.1.1. **date** {xsd :time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.30.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm :contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.30.18.1.3. <**comment**> {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.

- 5.3.1.4.30.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.30.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.30.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.30.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.30.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.30.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.30.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.30.20.1.5. **<earthwork>** {cm:earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.30.20.2. **<bridge>** {cm:bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.30.20.2.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.30.20.2.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.30.20.2.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.30.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.30.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.30.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.30.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.30.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.30.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.30.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.30.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.30.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage
surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.30.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.30.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.30.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.30.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.30.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.30.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument cesse d'être à l'ombre.

- 5.3.1.4.31. **<subsurface-instrument>** {cm :subsurface-instrumentType} [*] Description des divers instruments de subsurface associés à cette station.
- 5.3.1.4.31.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.31.2. **type** {cm :subsurfaceTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.31.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.31.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.31.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.31.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.31.7. **<resolution>**{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.31.8. **<sampling-interval>**{xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.31.9. **<lower-range>** {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.31.10. **<upper-range>** xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.31.11. **<instrument-id>** {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.31.12. **<point>** {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.31.13. **<equipment-information>** {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.31.14. **<installation-date>** {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.

- 5.3.1.4.31.15. **<commission-date>** {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.31.16. **<last-maintenance-date>** {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.31.17. **<last-inspection-date>** {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.31.18. **<calibration-history>** {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.31.18.1. **<calibration>** {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.31.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.31.18.1.2. **<calibrated-by>** {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.31.18.1.3. **<comment>** {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.31.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.31.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.31.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.31.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.31.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.31.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

- 5.3.1.4.31.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.31.20.1.5. **<earthwork>** {cm :earthworkType} [?] : Situation de la
chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides
sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé
par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.31.20.2. **<bridge>** {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une
étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère
que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.31.20.2.1. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.31.20.2.2. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.31.20.2.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.31.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.31.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.31.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.31.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.31.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.31.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.31.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.31.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.31.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.31.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.31.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.
- 5.3.1.4.31.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.31.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.31.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.31.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.32. **<air-quality-instrument>** {cm :air-quality-instrumentType} [*] Describes the various air-quality instruments associated with this station.
- 5.3.1.4.32.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.32.2. **type** {cm :air-qualityTypeType} The CMML index is used to distinguish measurements returned by different instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.32.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.32.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.32.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.32.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.

- 5.3.1.4.32.7. <**resolution**> {xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.32.8. <**sampling-interval**> {xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.32.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.32.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.32.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.32.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.32.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.32.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.32.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.32.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.32.17. <**last-inspection-date**> {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.32.18. <**calibration-history**> {cm :calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.32.18.1. <**calibration**> {cm :calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.32.18.1.1. **date** {xsd :time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.32.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm :contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.32.18.1.3. <**comment**> {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.

- 5.3.1.4.32.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.32.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.32.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.32.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.32.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.32.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.32.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.32.20.1.5. **<earthwork>** {cm:earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.32.20.2. **<bridge>** {cm:bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.32.20.2.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.32.20.2.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.32.20.2.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.32.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.32.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.32.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.32.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.32.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.32.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.32.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.32.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.32.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage
surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.32.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.32.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.32.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.32.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.32.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.32.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument cesse d'être à l'ombre.

5.3.1.4.33. **<humidity-instrument>** {cm :humidity-instrumentType} [*] Description des divers instruments d'humidité associés à cette station.

5.3.1.4.33.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.

5.3.1.4.33.2. **type** {cm :windTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.

5.3.1.4.33.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.

5.3.1.4.33.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».

5.3.1.4.33.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.

5.3.1.4.33.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.

5.3.1.4.33.7. **<resolution>**{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.

5.3.1.4.33.8. **<sampling-interval>**{xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.

5.3.1.4.33.9. **<lower-range>** {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.

5.3.1.4.33.10. **<upper-range>** xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.

5.3.1.4.33.11. **<instrument-id>** {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.

5.3.1.4.33.12. **<point>** {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.

5.3.1.4.33.13. **<equipment-information>** {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8

5.3.1.4.33.14. **<installation-date>** {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.

- 5.3.1.4.33.15. **<commission-date>** {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.33.16. **<last-maintenance-date>** {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.33.17. **<last-inspection-date>** {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.33.18. **<calibration-history>** {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.33.18.1. **<calibration>** {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.33.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.33.18.1.2. **<calibrated-by>** {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.33.18.1.3. **<comment>** {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.33.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.33.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.33.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.33.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.33.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.33.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

- 5.3.1.4.33.20.1.4. <**pavement-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.33.20.1.5. <**earthwork**> {cm :earthworkType} [?] : Situation de la
chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides
sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé
par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.33.20.2. <**bridge**> {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une
étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère
que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.33.20.2.1. <**surface**> {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.33.20.2.2. <**slope**> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.33.20.2.3. <**aspect**> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.33.20.2.4. <**pavement-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.33.20.2.5. <**material**> {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.33.20.2.6. <**water-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.33.20.3. <**overpass**> {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.33.20.4. <**surface**> {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.33.20.4.1. <**slope**> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.33.20.4.2. <**aspect**> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.33.20.4.3. <**pavement-surface-elevation**> {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.33.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.33.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.33.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.
- 5.3.1.4.33.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay} : Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.33.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.33.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.33.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.34. **<snow-instrument>** {cm :snow-instrumentType} [*] Describes the various snow instruments associated with this station.
- 5.3.1.4.34.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.34.2. **type** {cm :windTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.34.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.34.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.34.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.34.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.

- 5.3.1.4.34.7. <**resolution**> {xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.34.8. <**sampling-interval**> {xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.34.9. <**lower-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.34.10. <**upper-range**> {xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.34.11. <**instrument-id**> {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.34.12. <**point**> {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.34.13. <**equipment-information**> {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.34.14. <**installation-date**> {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.34.15. <**commission-date**> {xsd :date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.34.16. <**last-maintenance-date**> {xsd :date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.34.17. <**last-inspection-date**> {xsd :date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.34.18. <**calibration-history**> {cm :calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.34.18.1. <**calibration**> {cm :calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.34.18.1.1. *date* {xsd :time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.34.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm :contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.34.18.1.3. <**comment**> {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.

- 5.3.1.4.34.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.34.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.34.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.34.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.34.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.34.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.34.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.34.20.1.5. **<earthwork>** {cm:earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.34.20.2. **<bridge>** {cm:bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.34.20.2.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.34.20.2.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.34.20.2.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.34.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm:elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.34.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.34.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.34.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.34.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.34.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.34.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.34.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.34.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage
surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.34.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.34.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.34.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay } Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.34.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.34.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.34.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument cesse d'être à l'ombre.

- 5.3.1.4.35. **<weather-instrument>** {cm :weather-instrumentType} [*] Description des divers instruments météorologiques associés à cette station.
- 5.3.1.4.35.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.35.2. **type** {cm :windTypeType} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.35.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.35.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.35.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.35.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.35.7. **<resolution>**{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.35.8. **<sampling-interval>**{xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.35.9. **<lower-range>** {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.35.10. **<upper-range>** xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.35.11. **<instrument-id>** {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.35.12. **<point>** {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.35.13. **<equipment-information>** {cm :equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.35.14. **<installation-date>** {xsd :date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.

- 5.3.1.4.35.15. **<commission-date>** {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.35.16. **<last-maintenance-date>** {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.35.17. **<last-inspection-date>** {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.35.18. **<calibration-history>** {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.35.18.1. **<calibration>** {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.35.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.35.18.1.2. **<calibrated-by>** {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.35.18.1.3. **<comment>** {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.35.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.35.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.35.20.1. **<road>** {cm:roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.35.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.35.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.35.20.1.3. **<aspect>** {cm:aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

- 5.3.1.4.35.20.1.4. pavement-surface-elevation> {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.35.20.1.5. earthwork> {cm :earthworkType} [?] : Situation de la
chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides
sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé
par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.35.20.2. bridge> {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une
étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère
que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.35.20.2.1. surface> {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.35.20.2.2. slope> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.35.20.2.3. aspect> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.35.20.2.4. pavement-surface-elevation> {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.35.20.2.5. material> {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.35.20.2.6. water-surface-elevation> {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.35.20.3. overpass> {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.35.20.4. surface> {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.35.20.4.1. slope> {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.35.20.4.2. aspect> {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.35.20.4.3. pavement-surface-elevation> {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.

- 5.3.1.4.35.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.35.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.35.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.
- 5.3.1.4.35.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay } Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.35.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.35.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.
- 5.3.1.4.35.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.36. **<snapshot-camera-instrument>** {cm :snapshot-camera-instrumentType} [*] Description des divers instruments d'instantané photographique associés à cette station.
- 5.3.1.4.36.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.36.2. **type** {cm :snapshot-cameraTypeType} L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.36.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.36.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.36.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.

- 5.3.1.4.36.6. <**accuracy**> {xsd:string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.36.7. <**resolution**> {xsd:string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.36.8. <**sampling-interval**> {xsd:string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.36.9. <**lower-range**> {xsd:decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.36.10. <**upper-range**> {xsd:decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.36.11. <**instrument-id**> {xsd:string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.36.12. <**point**> {cm:pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.36.13. <**equipment-information**> {cm:equipment-informationType} [?] Voir la section 6.8
- 5.3.1.4.36.14. <**installation-date**> {xsd:date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.36.15. <**commission-date**> {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.36.16. <**last-maintenance-date**> {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.36.17. <**last-inspection-date**> {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.36.18. <**calibration-history**> {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.36.18.1. <**calibration**> {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.36.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.36.18.1.2. <**calibrated-by**> {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.

5.3.1.4.36.18.1.3. **<comment>** {cm :calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.

5.3.1.4.36.19. **<lane-number>** {xsd :string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.

5.3.1.4.36.20. **<road-construction>** {cm :road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.

5.3.1.4.36.20.1. **<road>** {cm :roadType} Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.

5.3.1.4.36.20.1.1. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.

5.3.1.4.36.20.1.2. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.

5.3.1.4.36.20.1.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

5.3.1.4.36.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.

5.3.1.4.36.20.1.5. **<earthwork>** {cm :earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».

5.3.1.4.36.20.2. **<bridge>** {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.

5.3.1.4.36.20.2.1. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.

5.3.1.4.36.20.2.2. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.

5.3.1.4.36.20.2.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

- 5.3.1.4.36.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.36.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont.
La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.36.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?]
Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.36.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui
n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.36.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux
composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas
exhaustive.
- 5.3.1.4.36.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la
chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.36.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à
cet endroit.
- 5.3.1.4.36.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.36.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage
surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.36.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement
sous le passage supérieur.
- 5.3.1.4.36.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au
cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes
de l'année.
- 5.3.1.4.36.21.1. **start-date** {xsd :gMonthDay } Première date à laquelle
cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.36.21.2. **end-date** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette
valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.36.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où
l'instrument passe à l'ombre.

- 5.3.1.4.36.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.
- 5.3.1.4.37. **<extension-instrument>** {cm :extension-instrumentType} [*] Description des divers instruments d'extension associés à cette station.
- 5.3.1.4.37.1. **cmml-index** {xsd :nonNegativeInteger} : L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.37.2. **sensor-name** {cm :extensionTypeType} L'indice du LBMC sert à distinguer les mesures extraites par les différents instruments. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.37.3. **<description>** {xsd :string} [?] : Description détaillée de l'instrument, y compris des détails dont le client estime qu'ils sont pertinents et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs parmi les métadonnées du LBMC.
- 5.3.1.4.37.4. **<instrument-state>** {cm :instrumentStateType} : Description de l'état de l'instrument. Parmi les valeurs figurent « active-operational », « active-not-reporting », « inactive-suppressed » et « inactive-unscheduled-maintenance ».
- 5.3.1.4.37.5. **<units>**{cm :unitType} [?] : Unité de mesure du capteur.
- 5.3.1.4.37.6. **<accuracy>**{xsd :string} [?] : Niveau de précision du capteur.
- 5.3.1.4.37.7. **<resolution>**{xsd :string} [?] : Niveau de résolution du capteur.
- 5.3.1.4.37.8. **<sampling-interval>**{xsd :string} [?] : Intervalle entre chaque échantillon.
- 5.3.1.4.37.9. **<lower-range>** {xsd :decimal} [?] : Limite inférieure du capteur.
- 5.3.1.4.37.10. **<upper-range>** xsd :decimal} [?] : Limite supérieure du capteur.
- 5.3.1.4.37.11. **<instrument-id>** {xsd :string} [?] : Identificateur de cet instrument attribué par le client. Celui-ci devrait permettre de désigner l'instrument, pour autant que l'on connaisse également la station visée.
- 5.3.1.4.37.12. **<point>** {cm :pointType} [?] : Emplacement d'un instrument, lorsqu'il est différent de celui de la station à laquelle il est associé. Si ce paramètre n'est pas nécessaire, l'omettre. Voir la section 6.1.
- 5.3.1.4.37.13. **<equipment-information>** {cm :equipment-informationType} [?]
Voir la section 6.8

- 5.3.1.4.37.14. **<installation-date>** {xsd:date} [?] : Date de l'installation de cet instrument à l'endroit où il se trouve actuellement.
- 5.3.1.4.37.15. **<commission-date>** {xsd:date} [?] : Date de la mise en service de cet instrument.
- 5.3.1.4.37.16. **<last-maintenance-date>** {xsd:date} [?] : Date des derniers travaux d'entretien de cet instrument.
- 5.3.1.4.37.17. **<last-inspection-date>** {xsd:date} [?] : Date de la dernière inspection de cet instrument.
- 5.3.1.4.37.18. **<calibration-history>** {cm:calibration-historyType} [?] : Description du moment où cet instrument a été étalonné et de la manière dont cette procédure a été réalisée.
- 5.3.1.4.37.18.1. **<calibration>** {cm:calibrationType} [*] : Chaque événement d'étalonnage est consigné individuellement.
- 5.3.1.4.37.18.1.1. **date** {xsd:time} : Date de cet étalonnage. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.1.4.37.18.1.2. **<calibrated-by>** {cm:contactType} : Identificateur attribué par le client à la personne ou à l'organisation responsable de cet étalonnage.
- 5.3.1.4.37.18.1.3. **<comment>** {cm:calibrationCommentType} [*] : Tout détail pertinent relatif à cet étalonnage.
- 5.3.1.4.37.19. **<lane-number>** {xsd:string} [?] : Description textuelle de la voie sur laquelle se trouve cet instrument. Cette description doit suivre la norme qu'applique le client.
- 5.3.1.4.37.20. **<road-construction>** {cm:road-constructionType} [?] : Description détaillée de l'ouvrage dans lequel est intégré un capteur de chaussée ou de mesure de subsurface. Omettre ce paramètre pour les autres capteurs. Il doit correspondre exactement à l'une ou l'autre des valeurs suivantes : <road>, <bridge> ou <overpass>.
- 5.3.1.4.37.20.1. **<road>** {cm:roadType} : Type de voie par défaut. Toute voie qui ne correspond pas à un pont ou à un passage supérieur.
- 5.3.1.4.37.20.1.1. **<surface>** {cm:surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.37.20.1.2. **<slope>** {cm:slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.

- 5.3.1.4.37.20.1.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.37.20.1.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.37.20.1.5. **<earthwork>** {cm :earthworkType} [?] : Situation de la chaussée par rapport au terrain environnant. Les résultats valides sont : « cut » – en deçà du terrain environnant, « fill » – surélevé par rapport au terrain environnant ou « neutral ».
- 5.3.1.4.37.20.2. **<bridge>** {cm :bridgeType} : Tout pont doit enjamber une étendue d'eau. Pour les fins des métadonnées du LBMC, on considère que toute autre chaussée surélevée constitue un passage supérieur.
- 5.3.1.4.37.20.2.1. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.37.20.2.2. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.37.20.2.3. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.
- 5.3.1.4.37.20.2.4. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation de la surface de la chaussée.
- 5.3.1.4.37.20.2.5. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] : Principal type de matériaux utilisés dans la construction du pont. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.37.20.2.6. **<water-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] : Élévation typique de la surface de l'eau sous le pont.
- 5.3.1.4.37.20.3. **<overpass>** {cm :overpassType} : Toute voie surélevée qui n'enjambe pas une étendue d'eau.
- 5.3.1.4.37.20.4. **<surface>** {cm :surfaceType} : Type de matériaux composant la chaussée. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.
- 5.3.1.4.37.20.4.1. **<slope>** {cm :slopeType} [?] : Angle, en degrés, que fait la chaussée par rapport à l'horizontale.
- 5.3.1.4.37.20.4.2. **<aspect>** {cm :aspectType} [?] : Direction de la pente, à cet endroit.

5.3.1.4.37.20.4.3. **<pavement-surface-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la surface de la chaussée.

5.3.1.4.37.20.4.4. **<material>** {cm :bridge-or-overpass-materialType} [?] :
Principaux matériaux utilisés dans la construction du passage surélevé. La liste actuellement définie n'est pas exhaustive.

5.3.1.4.37.20.4.5. **<lower-roadway-elevation>** {cm :elevationType} [?] :
Élévation de la chaussée ou de toute autre surface immédiatement sous le passage supérieur.

5.3.1.4.37.21. **<shadowing>** {cm :shadowingType} [*] : Périodes du jour au cours desquelles cet instrument se retrouve à l'ombre, à différentes périodes de l'année.

5.3.1.4.37.21.1. ***start-date*** {xsd :gMonthDay} Première date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.

5.3.1.4.37.21.2. ***end-date*** {xsd :gMonthDay} : Dernière date à laquelle cette valeur d'ombre est valide. Il s'agit d'un attribut requis.

5.3.1.4.37.21.3. **<shadowing-starts>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument passe à l'ombre.

5.3.1.4.37.21.4. **<shadowing-ends>** {xsd :time} : Heure du jour où l'instrument cesse d'être à l'ombre.

5.3.2. **<supplementary-metadata>** {cm :supplementary-metadataType} [?] : Métadonnées qui permettent de mieux interpréter les données observées. Au moins un élément enfant correspondant à **<conversion-definitions>**, **<categorical-definitions>** ou **<sampling-definitions>** et un élément **<data-owner>** doivent figurer dans un élément **<supplementary-metadata>**.

5.3.2.1. **<data-owner>** {cm :contactType} : Référence à l'organisation propriétaire des données. Voir la section 6.7.

5.3.2.2. **<categorical-definitions>** {cm :categorical-DefinitionsType} [?] : Contient les définitions des catégories que l'on retrouve dans les valeurs des paramètres.

5.3.2.2.1. **<categorical-table>** {cm :categorical-tableType} [+] : Contient les données relatives aux catégories.

5.3.2.2.1.1. ***category*** {xsd :string} : Catégorie correspondant à la valeur. Il s'agit d'un attribut requis.

5.3.2.2.1.2. ***units*** {xsd :string} : Unités des données des catégories. Il s'agit d'un attribut requis.

- 5.3.2.2.1.3.<**categorical-key**> {xsd:string} : Clé primaire établissant un lien entre les données de l'élément paramètre et une table de catégories en particulier.
- 5.3.2.2.1.4.<**value**> {cm:valueCategoryType} [+] : Valeur associée aux données.
- 5.3.2.3.<**conversion-definitions**> {cm:conversion-definitionsType} [?] : Contient les tables de consultation qui servent à établir un lien entre des données numériques et une valeur équivalente.
- 5.3.2.3.1. <**conversion-table**> {cm:conversion-tableType} [+] : Loge les séries de données associées à chaque valeur équivalente.
- 5.3.2.3.1.1.<**units**> {xsd:string} : Unité. Il s'agit d'un attribut requis.
- 5.3.2.3.1.2.<**conversion-key**> : Clé primaire établissant un lien entre les données de l'élément paramètre à une table de conversion en particulier.
- 5.3.2.3.1.3.<**start-value**> {xsd:anyType} : Valeur de début de la série de données à laquelle est équivalente la valeur.
- 5.3.2.3.1.4.<**end-value**> {xsd:anyType} : Valeur de fin de la série de données à laquelle est équivalente la valeur.
- 5.3.2.3.1.5.<**equivalent-value**> {xsd:string} : Valeur équivalente des données.
- 5.3.2.4.<**sampling-definitions**> {cm:sampling-definitionsType} [?] : Contient les tables de consultation servant à qualifier les valeurs. Note : Pour obtenir une période d'échantillonnage, vous devez résoudre l'équation suivante : $\text{sampling-period} = \text{sampling-start} + (\text{number-of-samples} * \text{sample-interval})$.
- 5.3.2.4.1. <**sampling-table**> {cm:sampling-tableType} [+] : Loge les séries de données associées à chaque valeur équivalente.
- 5.3.2.4.1.1.<**sampling-key**> : Clé primaire établissant un lien entre les données de l'élément paramètre et une table d'échantillonnage en particulier.
- 5.3.2.4.1.2.<**sampling-interval**> {cm:sampling-intervalType} : Intervalle entre chaque échantillon. Il doit s'agir d'un entier non négatif.
- 5.3.2.4.1.2.1. <**units**> {xsd:string} : Unité de temps de l'intervalle d'échantillonnage.
- 5.3.2.4.1.3.<**number-of-samples**> {xsd:nonNegativeInteger} : Nombre d'échantillons de la période d'échantillonnage.
- 5.3.2.4.1.4.<**sampling-start**> {xsd:nonNegativeInteger} : Début de la mesure de la période d'échantillonnage, selon la même unité. Exemple : Dans le cas d'une période d'échantillonnage de 600 secondes (10 minutes), si nous ne

prélevons un échantillon que des 2 dernières minutes, la valeur correspondra à 480.

6. Définitions des éléments communs et des attributs

- 6.1. **<point>** {cm :pointType} [?] : Élément servant à définir le point de la grille pour lequel les données sont valides.
- 6.1.1. **<latitude>** {xsd :decimal} : Latitude du point où les données sont valides.
- 6.1.2. **<longitude>** {xsd :decimal} : Longitude du point où les données sont valides.
- 6.1.3. **<elevation>** {cm :elevationType} : Élévation du point où les données sont valides.
- 6.1.3.1. **datum** {cm :datumType} : Niveau de référence pour l'élévation. Voir le **Tableau E-2 : Types valides de niveau de référence pavement-forecast.**
- 6.1.3.2. **units** {cm :elevation-unitsType } : Unités de mesure de l'élévation. Voir le **Tableau E-3 : Types valides d'unités d'élévation pavement-forecast.**
- 6.2. **summarization** {cm :summarizationType} [?] : Voir le **Tableau E-14 : Types valides de réduction pavement-forecast.**
- 6.2.1. Type de réduction spatiale : Les ensembles de valeurs de points de grille peuvent être résumés en une valeur unique. Lorsque tel est le cas, on précise le type de réduction (moyenne, médiane, mode, valeur du centroïde, etc.).
- 6.2.2. Type de réduction temporelle : Il est possible de réduire un certain nombre de valeurs de points de grille pour une période donnée. Lorsque tel est le cas, on précise le type de réduction temporelle (période, horaire, 3 heures, quotient, etc.).
- 6.2.3. La valeur « none » signifie que les valeurs ne sont valides qu'à un point de la grille ou un à moment en particulier.
- 6.3. **time-layout** {cm : time-layoutAttributeType} : Clé des heures valides appropriées et des renseignements pertinents relatifs au nom de la période.
- 6.4. **<qualifier>** {cm :qualifierType}[*] : Élément servant à loger les valeurs facultatives qui décrivent l'élément parent dont il fait partie.
- 6.4.1. **type** {cm :qualifiertypeType} : Type de qualificateur. Parmi les valeurs figurent « height », « name », « lane-number », « conversion-table », « categorical-table », « sensor-depth » et « sampling-table ».
- 6.4.2. **units** {cm :unitType} : Unité de mesure du qualificateur.
- 6.5. **<value>** {cm :valueType} : Élément servant à loger une valeur observée unique.
- 6.5.1. **units** {cm :unitType} : Unité de mesure de la valeur.
- 6.6. **<qc>** {cm :qcType}[*] : Éléments de contrôle de qualité.

- 6.6.1. **performer** {xsd:string} : Auteur du contrôle de la qualité.
- 6.6.2. **<summary>** {cm:summaryType} : Résumé du plus grave problème touchant la valeur observée.
- 6.6.3. **<qc-flag>** {cm:qc-flagType} [+] : Élément servant à définir le contrôle de la qualité à laquelle a été soumise la valeur et le résultat de celle-ci.
- 6.6.3.1. **type** {cm:qc-flagtypeType} : Type de contrôle de qualité associé à cet indicateur. Parmi les valeurs figurent « range », « temporal » et « inter-variable ».
- 6.6.3.2. **value** {cm:qc-flagvalueType} : Valeur résultant du contrôle de la qualité. Parmi les valeurs figurent « doubtful » et « inconsistency ».
- 6.6.3.3. **associated-measurement-category** {cm:measurement-categoryType} [?] : Paramètre associé à la mesure actuelle lorsque le type de contrôle de la qualité est « inter-variable ».
- 6.6.3.4. **associated-measurement-type** {cm:measurement-typeType} [?] : Type de paramètre associé aux types de mesure actuelle, lorsque le type de contrôle de qualité est « inter-variable ».
- 6.6.3.5. **<message>** {xsd:messageType} [+] : Élément qui contient le message lié au contrôle de la qualité.
- 6.6.3.5.1. **language** {xsd:string} [?] : Langue du message. Parmi les valeurs figurent « en » et « fr ». La valeur par défaut est « en ».
- 6.7. **<contact>** {cm:contactType} : Personne ou organisation avec laquelle il est possible de se mettre en rapport pour obtenir de plus amples renseignements sur certains secteurs de responsabilité désignés.
- 6.7.1. **<name>** {xsd:string} : Nom de la personne-ressource ou de l'organisation responsable.
- 6.7.2. **<address>** {xsd:string} [?] : Adresse postale de cette personne-ressource.
- 6.7.3. **<phone-number>** {cm:phone-numberType} [?] : Numéro de téléphone où il est possible de joindre cette personne.
- 6.7.4. **<email>** {cm:emailType} [?] : Adresse de courriel où il est possible de joindre cette personne.
- 6.8. **<equipment-information>** {cm:equipmentType} : Pour chaque élément d'équipement important associé à une station, il faut consigner un certain nombre de valeurs communes, pour autant qu'elles soient disponibles. Parmi les éléments d'équipement importants figurent l'UTD et les instruments de mesure.
- 6.8.1. **<manufacturer>** {xsd:string} [?] : Nom du fabricant de cette pièce d'équipement.

6.8.2. **<model-number>** {xsd:string} [?] : Numéro de modèle de cette pièce d'équipement, s'il est connu.

6.8.3. **<serial-number>** {xsd:string} [?] : Numéro de série de cette pièce d'équipement, s'il est connu.

6.9. **<exception>** : On considère qu'une exception ou qu'un effet local désigne l'occurrence d'un élément météorologique propre à un emplacement/période, à l'intérieur d'une région visée par les prévisions. L'exception fait généralement référence à un emplacement géographique donné, au sein de cette région (le long de la côte, sur un terrain plus élevé, à l'intérieur des terres, etc.). L'énoncé d'exception est associé à l'élément météorologique principal tout comme il peut être présenté de manière autonome si aucune condition principale n'est relevée mais que l'on prévoit un élément météorologique quelconque, à titre exceptionnel. La valeur d'exception doit demeurer constante pendant toute la durée de l'élément météorologique auquel il est relié. Par conséquent, les exceptions ne font pas l'objet d'interpolation et elles conservent une valeur constante pendant un certain temps. Il est possible d'interpoler les principaux éléments météorologiques (et non les exceptions). Une exception ne peut être associée qu'aux éléments metecode-forecast suivants : nuage, précipitations, température, vent, visibilité et embruns givrants. Ils sont définis comme suit : {cm:scribe-cloud-cover-exceptionType}, {cm:scribe-precipitation-event-exceptionType}, {cm:scribe-temperature-value-exceptionType}, {cm:scribe-wind-exceptionType}, {cm:scribe-visibility-exceptionType} et {cm:scribe-freezing-spray-exceptionType}, respectivement.

6.10. **<excep-category>** {cm:scribe-excep-categoryType} :

6.10.1. **excep-type** {cm:scribe-excep-typeType} : Voir le **Tableau E-23 : Valeurs valides des types d'exception metecode-forecast**.

6.10.2. **excep-code** {cm:scribe-excep-codeType} : Voir le **Tableau E-22 : Valeurs valides des codes d'exception metecode-forecast**.

6.10.3. **<excep-description>** {cm:scribe-excep-discriptionType} : Description de l'exception.

6.10.3.1. **lang** {cm:scribe-langType} : Langue. Les valeurs sont « en » pour l'anglais et « fr » pour le français.

7. Considérations relatives à XML

7.1. **Espace nom** : Le LBMC utilisera l'espace nom suivant : http://www_toddefine_com.

7.2. **Schéma** : Le LBMC s'appuiera sur le schéma XML aux fins du contrôle de validité.

7.3. **Jeu de caractères** : Le LBMC aura recours à la norme de codage ISO-8859-1.

Annexe A Exigences

On a entrepris de mettre en œuvre un système canadien de stations météo-route (RWISC) afin de se doter d'un système autoroutier plus efficient, durable et sécuritaire. Pour ce faire, on intégrera un réseau pancanadien de capteurs de systèmes environnementaux et de véhicules dotés d'instruments qui transmettront un flux ininterrompu de données relatives aux observations décrivant les conditions routières. Des centres informatiques provinciaux assureront, en temps réel, l'acquisition de données de stations de capteurs de systèmes environnementaux fixes et mobiles.

Pour faciliter cette intégration, on a établi la nécessité d'élaborer un moyen standard d'échanger des données entre les serveurs provinciaux canadiens et les serveurs du gouvernement fédéral. En s'appuyant sur des normes, le RWISC pourra établir un lien entre des données disparates provenant de multiples systèmes hétérogènes, à l'échelle nationale, en plus de faciliter le transfert de l'information entre les diverses agences afin de répondre à leurs besoins.

Après avoir examiné les principales qualités du langage de balisage météorologique numérique (DWML) du NOAA et du langage de balisage Web routier (RWML) du Japon, on a décidé d'adopter le premier à titre de base d'une nouvelle norme de schéma XML visant à faciliter l'échange des données entre des systèmes diversifiés. N'étant pas idéalement adapté aux données propres aux stations météo-route mobiles, il a fallu apporter d'importantes modifications au DWML. C'est de cette initiative que résulte le langage de balisage météorologique canadien (LBMC).

Le LBMC est un langage XML qui permet d'encoder et de transférer des données météorologiques générales et routières afin de normaliser le transfert des données entre le réseau d'information météorologique routier et les centres informatiques provinciaux. Les spécifications du LBMC prévoient une souplesse suffisante pour que celui-ci se prête à d'autres applications liées aux sciences de l'environnement et au domaine des capteurs. Les définitions des éléments du LBMC reposent sur les normes « National Transportation Communications for ITS Protocol (NTCIP), Centre to Field standard (NTCIP 1204) » et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Par sa souplesse générale et sa facilité de gestion, l'importance accordée aux normes sectorielles permet de minimiser les efforts de développement tout en encourageant les échanges avec d'autres systèmes d'aide à la décision.

Annexe B Exigences Meteocode-Forecast

Les centres de prévisions des tempêtes du Canada fournissent actuellement des prévisions météorologiques canadiennes, au moyen de l'application de prévisions Scribe. Ces prévisions sont disponibles en deux formats. Le premier est un format texte auquel tous les Canadiens sont habitués. Le deuxième est un format numérique appelé météocode, dans lequel tous les éléments météorologiques sont décrits de manière explicite. En fait, le format texte est généré à partir du format numérique et en cela, il constitue une généralisation des éléments météorologiques détaillés que l'on retrouve dans le format numérique. Le format numérique a été traduit en format XML afin que tout utilisateur qui souhaiterait extraire et mettre en forme, que ce soit en partie ou en totalité, l'un ou l'autre des éléments météorologiques officiels pour lesquels Environnement Canada assure des prévisions puisse s'exécuter.

Annexe C Définition des types et de la structure

COMPLEX TYPES	C-6
air-qualityInsType.....	C-6
air-qualityObsType.....	C-8
air-qualityType.....	C-9
areaType.....	C-9
base-metadataType.....	C-10
basic-instrumentType.....	C-11
bridgeType.....	C-12
calibration-historyType.....	C-12
calibrationType.....	C-12
categorical-tableType.....	C-13
circleType.....	C-13
cityType.....	C-13
cmmfType.....	C-13
contactType.....	C-14
conversion-tableType.....	C-14
creation-dateType.....	C-14
dataType.....	C-15
elevationType.....	C-15
equipment-informationType.....	C-15
extensionInsType.....	C-16
extensionType.....	C-18
forecast-locationType.....	C-19
forecastType.....	C-19
headType.....	C-19
humidityInsType.....	C-20
humidityObsType.....	C-22
humidityType.....	C-23
identifierType.....	C-23
instrumentType.....	C-24
linestringType.....	C-26
location-metadataType.....	C-26
locationType.....	C-26
measurementType.....	C-27
messageType.....	C-27
metadataType.....	C-27
nws-zoneType.....	C-27
observation-seriesType.....	C-28
observationType.....	C-29
originType.....	C-30
overpassType.....	C-30
parametersType.....	C-31
pavement-forecastType.....	C-32
pavementInsType.....	C-33
pavementObsType.....	C-35
pavementType.....	C-36
physical-statusInsType.....	C-37
physical-statusObsType.....	C-38
physical-statusType.....	C-39
pointType.....	C-39
polygonType.....	C-39
precipitationInsType.....	C-40
precipitationObsType.....	C-42

precipitationType	C-43
pressureInsType	C-44
pressureObsType	C-46
pressureType	C-47
production-centerType	C-47
productType	C-48
qc-flagType	C-49
qcType	C-49
qualifierType	C-49
radiationInsType	C-50
radiationObsType	C-52
radiationType	C-53
radiusType	C-53
rectangleType	C-53
region-metadataType	C-54
road-constructionType	C-55
roadType	C-55
roadwayType	C-55
rpuType	C-56
sampling-tableType	C-56
scribe-accum-amountType	C-57
scribe-accum-listType	C-57
scribe-accum-lower-limitType	C-57
scribe-accum-upper-limitType	C-57
scribe-amended-regionsType	C-58
scribe-basic-cloud-coverType	C-58
scribe-basic-exceptionType	C-58
scribe-basic-freezing-sprayType	C-59
scribe-basic-precipitation-eventType	C-59
scribe-basic-visibilityType	C-60
scribe-basic-windType	C-60
scribe-cloud-cover-exceptionType	C-61
scribe-cloud-coverType	C-61
scribe-cloud-listType	C-62
scribe-excep-categoryType	C-62
scribe-forecastType	C-62
scribe-freezing-spray-exceptionType	C-63
scribe-freezing-spray-listType	C-63
scribe-freezing-sprayType	C-63
scribe-gust-speedType	C-64
scribe-ice-cover-listType	C-64
scribe-ice-coverType	C-64
scribe-locationType	C-64
scribe-msc-zone-codeType	C-65
scribe-msc-zone-nameType	C-65
scribe-parametersType	C-66
scribe-pointType	C-66
scribe-precipitation-event-exceptionType	C-67
scribe-precipitation-eventType	C-67
scribe-precipitation-listType	C-68
scribe-probability-of-precipitation-listType	C-68
scribe-probability-of-precipitationType	C-68
scribe-snow-level-listType	C-68
scribe-snow-levelType	C-69
scribe-temperature-listType	C-69
scribe-temperature-value-exceptionType	C-69

scribe-temperature-valueType.....	C-70
scribe-UV-index-listType.....	C-70
scribe-valueType.....	C-70
scribe-visibility-exceptionType.....	C-71
scribe-visibility-listType.....	C-71
scribe-visibilityType.....	C-72
scribe-warning-eventType.....	C-72
scribe-warning-listType.....	C-73
scribe-wave-height-listType.....	C-73
scribe-wave-heightType.....	C-73
scribe-wind-exceptionType.....	C-74
scribe-wind-listType.....	C-74
scribe-wind-speedType.....	C-74
scribe-windType.....	C-75
shadowingType.....	C-75
snapshot-cameraInsType.....	C-76
snapshot-cameraObsType.....	C-78
snowInsType.....	C-79
snowObsType.....	C-81
snowType.....	C-82
sourceType.....	C-83
start-valid-timeType.....	C-83
station-metadataType.....	C-84
subsurfaceInsType.....	C-87
subsurfaceObsType.....	C-89
subsurfaceType.....	C-90
supplementary-metadataType.....	C-91
temperatureInsType.....	C-92
temperatureObsType.....	C-94
temperatureType.....	C-95
time-layoutElementType.....	C-96
timezoneType.....	C-96
valueCategoryType.....	C-96
valueType.....	C-96
vegetationType.....	C-97
visibilityInsType.....	C-98
visibilityObsType.....	C-100
visibilityType.....	C-101
weatherInsType.....	C-102
weatherObsType.....	C-104
weatherType.....	C-105
windInsType.....	C-106
windObsType.....	C-108
windType.....	C-109
SIMPLE TYPES.....	C-109
air-qualityTypeType.....	C-109
bridge-or-overpass-materialType.....	C-109
calibrationCommentType.....	C-109
CA-province-codeType.....	C-110
categoryType.....	C-110
datumType.....	C-110
direction-codeType.....	C-110
earthworkType.....	C-110
elevation-unitsType.....	C-110
emailType.....	C-110
fieldType.....	C-110

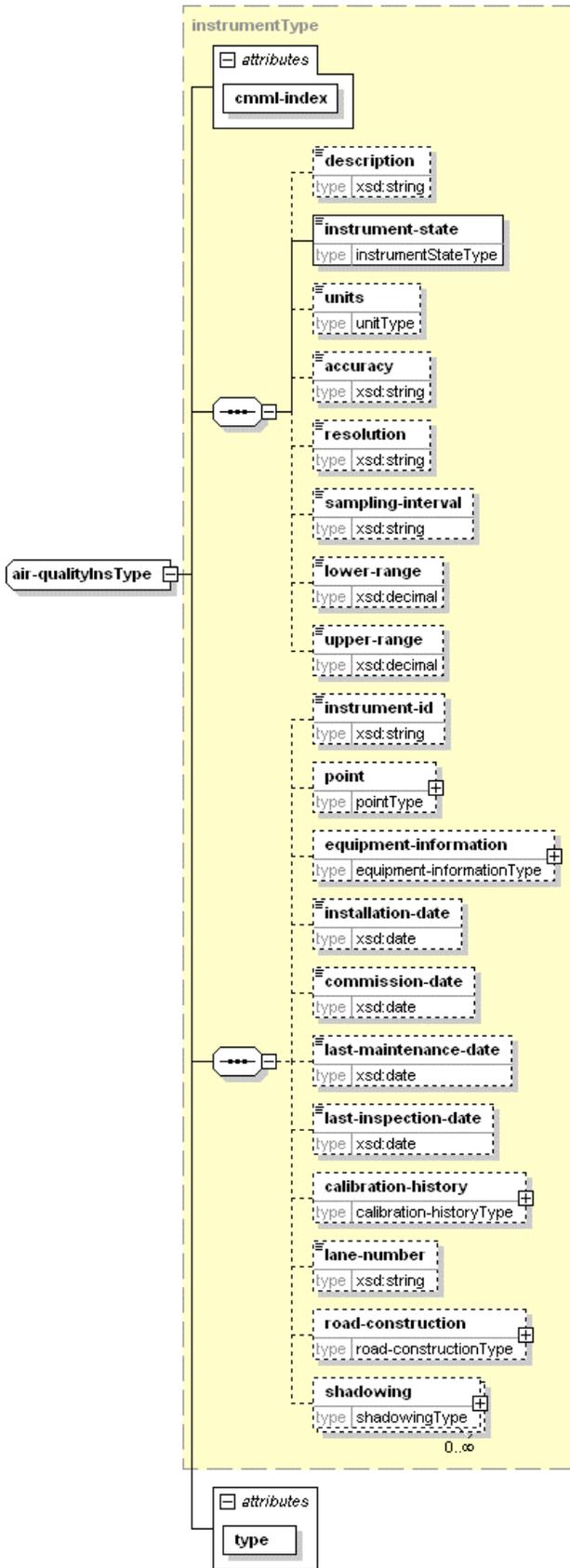
humidityTypeType.....	C-110
identifiertypeType.....	C-110
instrumentStateType.....	C-110
ip-addressType.....	C-110
ISO-country-codeType.....	C-110
layout-keyType.....	C-110
measurement-categoryType.....	C-110
measurement-typeType.....	C-111
non-emptyString.....	C-111
offsetType.....	C-111
operational-modeType.....	C-111
origintypeType.....	C-111
pavementTypeType.....	C-111
phone-numberType.....	C-111
physical-statusTypeType.....	C-111
precipitationTypeType.....	C-111
pressureTypeType.....	C-111
provinceType.....	C-111
qc-flagtypeType.....	C-111
qc-flagvalueType.....	C-111
radiationTypeType.....	C-111
radius-unitsType.....	C-112
scribe-accum-typeType.....	C-112
scribe-accum-unitsType.....	C-112
scribe-basic-simple-cloud-coverType.....	C-112
scribe-cloud-cover-ceiling-codeType.....	C-112
scribe-cloud-unitsType.....	C-112
scribe-excep-codeType.....	C-112
scribe-excep-typeType.....	C-112
scribe-freezing-spray-frequencyType.....	C-112
scribe-freezing-spray-ice-cover-modifierType.....	C-112
scribe-freezing-spray-intensityType.....	C-112
scribe-freezing-spray-occurType.....	C-112
scribe-langType.....	C-112
scribe-msc-zone-code-statusType.....	C-112
scribe-precipitation-frequencyType.....	C-112
scribe-precipitation-intensityType.....	C-113
scribe-precipitation-occurType.....	C-113
scribe-precipitation-typeType.....	C-113
scribe-simpe-probabilityType.....	C-113
scribe-snow-level-unitsType.....	C-113
scribe-statusType.....	C-113
scribe-temperature-ground-frostType.....	C-113
scribe-temperature-trendType.....	C-113
scribe-temperature-typeType.....	C-113
scribe-temperature-unitsType.....	C-113
scribe-typeType.....	C-113
scribe-value-unitsType.....	C-113
scribe-visibility-frequencyType.....	C-113
scribe-visibility-typeType.....	C-113
scribe-warning-codeType.....	C-114
scribe-warning-statusType.....	C-114
scribe-warning-typeType.....	C-114
scribe-wave-height-ice-cover-modifierType.....	C-114
scribe-wave-height-unitsType.....	C-114
scribe-wind-directionType.....	C-114

scribe-wind-modifiersType	C-114
scribe-wind-unitsType	C-114
slopeType	C-114
snapshot-cameraTypeType	C-114
snowTypeType	C-114
stateType	C-114
station-categoryType	C-114
stationStateType	C-114
station-typeType	C-114
subsurfaceTypeType	C-115
summarizationType	C-115
summaryType	C-115
surfaceType	C-115
temperatureTypeType	C-115
time-coordinateType	C-115
time-layoutAttributeType	C-115
timeUnitsType	C-115
timezonetypeType	C-115
unitType	C-115
US-state-codeType	C-115
visibilityTypeType	C-115
weatherTypeType	C-115
windTypeType	C-116

Complex Types

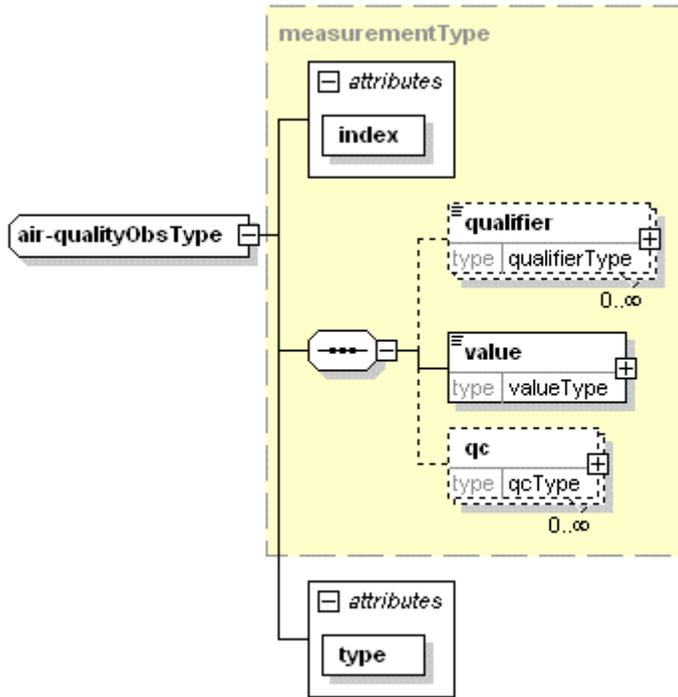
air-qualityInsType

diagram



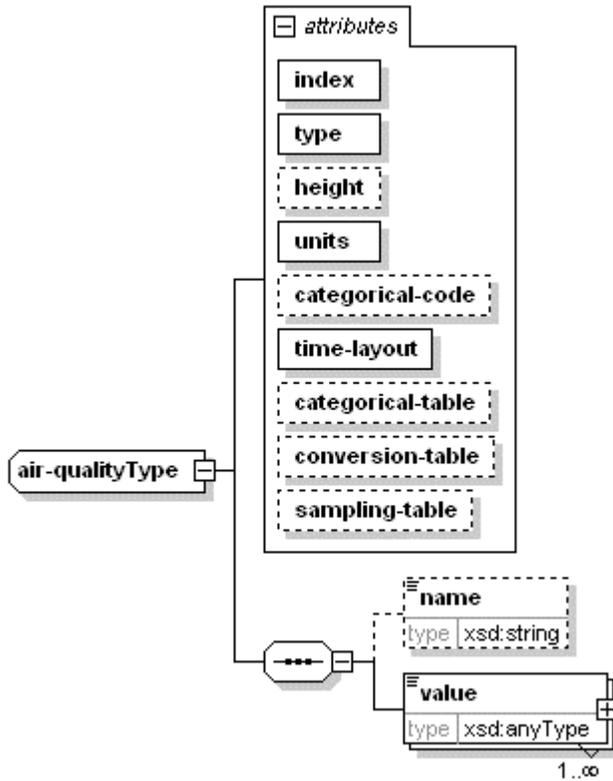
type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/air-quality-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	eger <u>air-qualityTypeType</u>	required		

air-qualityObsType
diagram



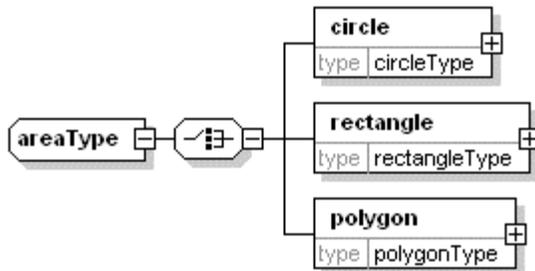
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/air-quality</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	eger <u>air-qualityTypeType</u>	required		

air-qualityType
diagram



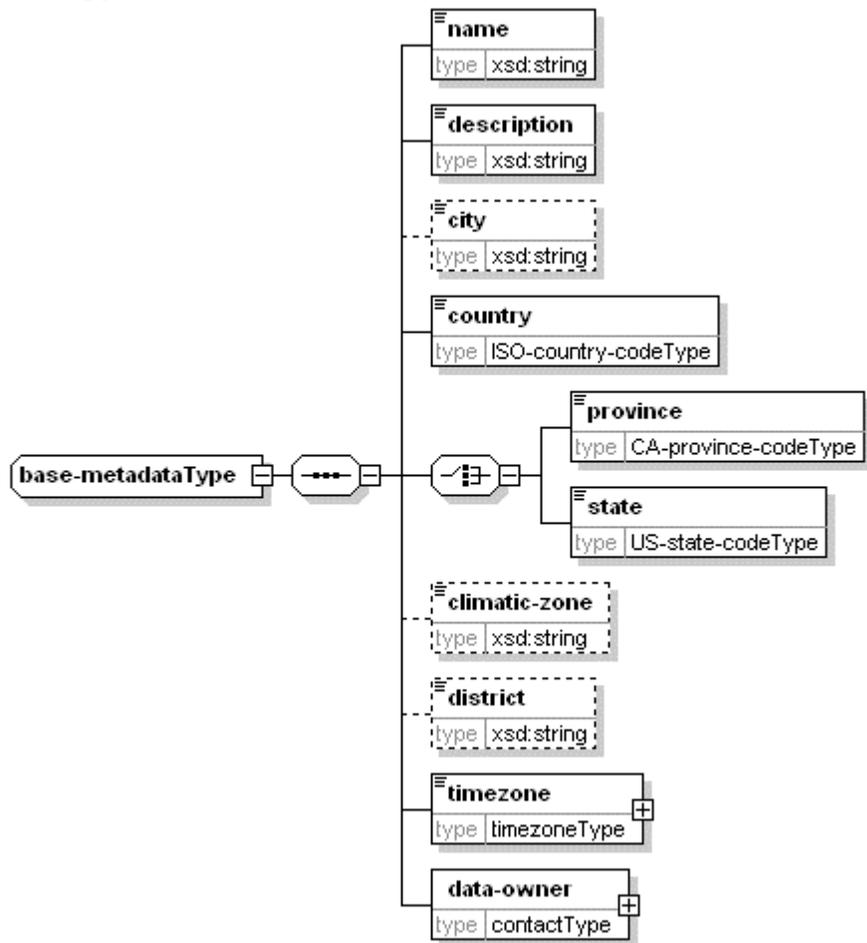
children used by attributes	<u>name</u> <u>value</u>	<u>parametersType/air-quality</u>	Type	Use	Default	Fixed
	element	<u>parametersType/air-quality</u>	Type	required		
	Name		xsd :nonNegativeInteger	required		
	index		xsd :nonNegativeInteger	optional		
	type		air-qualityType	required		
	height		xsd :nonNegativeInteger	optional		
	units		unitType	required		
	categorical-code		xsd :string	optional		
	time-layout		time-layoutAttributeType	required		
	categorical-table		xsd :string	optional		
	conversion-table		xsd :string	optional		
	sampling-table		xsd :string	optional		

areaType
diagram



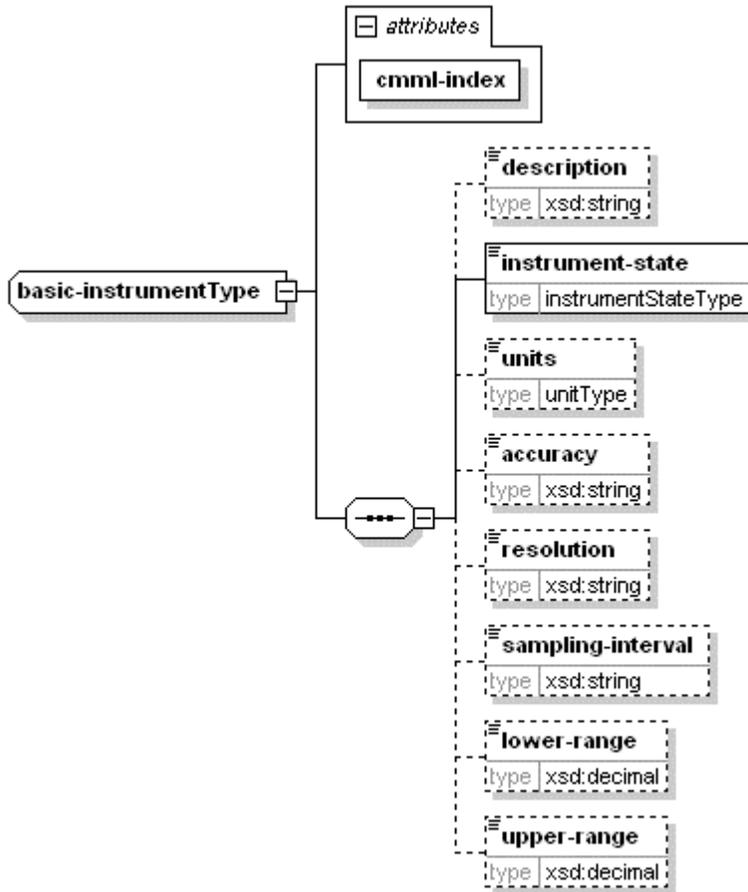
children used by	<u>circle</u> <u>rectangle</u> <u>polygon</u>	<u>locationType/area</u> <u>forecast-locationType/area</u> <u>region-metadataType/area</u>
	elements	

base-metadataType
diagram



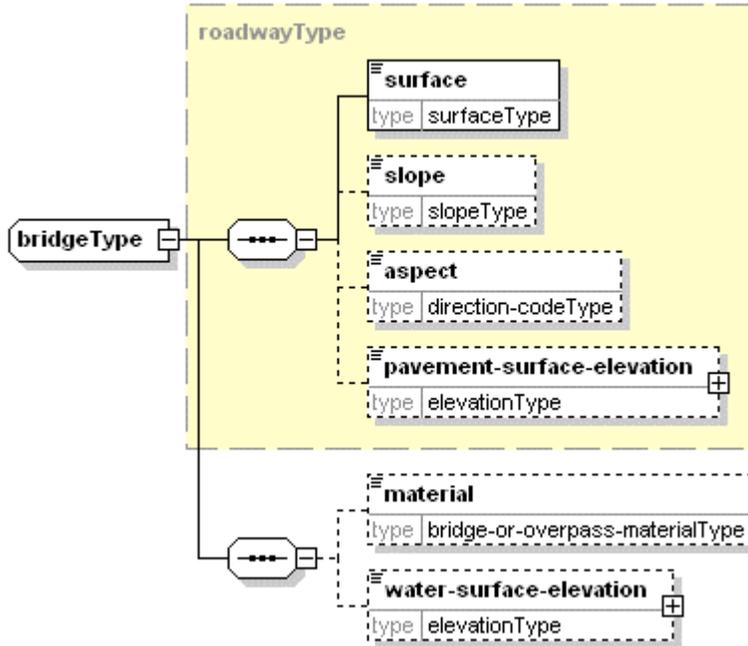
children used by name description city country province state climatic-zone district timezone data-owner
 complexTypes region-metadataType station-metadataType

basic-instrumentType
diagram



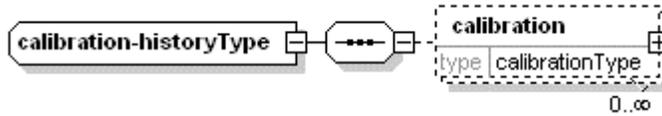
children used by attributes	<u>description</u>	<u>instrument-state</u>	<u>units</u>	<u>accuracy</u>	<u>resolution</u>	<u>sampling-interval</u>	<u>lower-range</u>	<u>upper-range</u>
	complexType	<u>instrumentType</u>	<u>physical-statusInsType</u>					
Name								
cmmi-index				xsd :nonNegativeInteger	Use	Default	Fixed	
				eger	required			

bridgeType
diagram



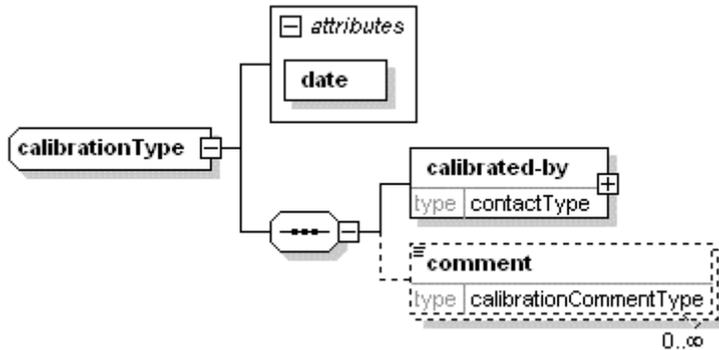
type extension of **roadwayType**
 properties base **roadwayType**
 children **surface slope aspect pavement-surface-elevation material water-surface-elevation**
 used by element **road-constructionType/bridge**

calibration-historyType
diagram



children **calibration**
 used by element **instrumentType/calibration-history**

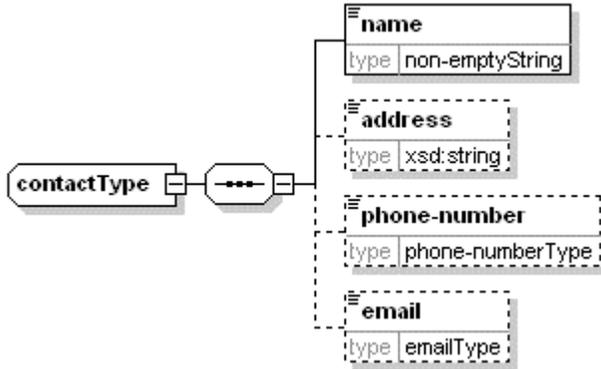
calibrationType
diagram



children **calibrated-by comment**
 used by element **calibration-historyType/calibration**

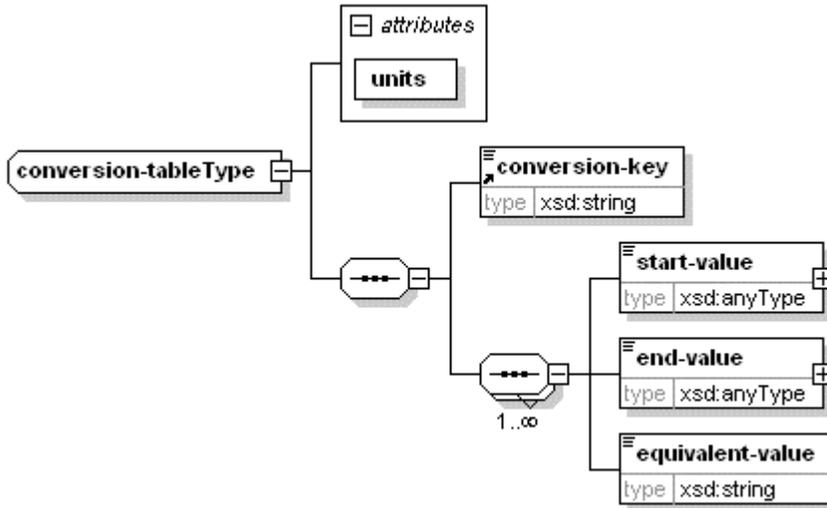
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	date	xsd :date	required		

contactType
diagram



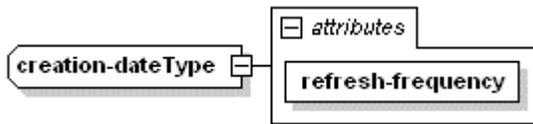
children used by name address phone-number email
 elements calibrationType/calibrated-by supplementary-metadataType/data-owner base-metadataType/data-owner station-metadataType/station-maintainer station-metadataType/station-owner

conversion-tableType
diagram



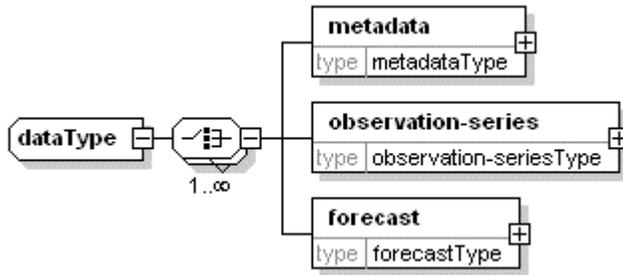
children used by conversion-key start-value end-value equivalent-value
 attributes element supplementary-metadataType/conversion-definitions/conversion-table
 Name Type Use Default Fixed
 units unitType required

creation-dateType
diagram



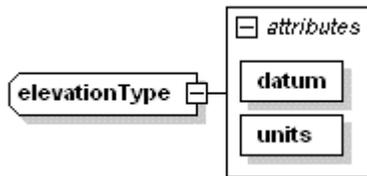
type extension of xsd:dateTime
 properties base xsd:dateTime
 used by element productType/creation-date
 attributes Name Type Use Default Fixed
 refresh-frequency xsd:duration required

dataType
diagram



children used by metadata observation-series forecast
element cmmlType/data

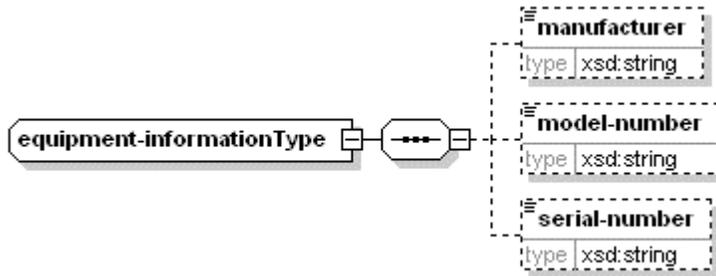
elevationType
diagram



type extension of **xsd:decimal**
properties base **xsd:decimal**
used by elements pointType/elevation overpassType/lower-roadway-elevation roadwayType/pavement-surface-elevation subsurfaceInstrumentsType/sensor-depth bridgeType/water-surface-elevation

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	datum	datumType	required		
	units	elevation-unitsType	required		

equipment-informationType
diagram



children used by manufacturer model-number serial-number
elements rpuType/equipment-information instrumentType/equipment-information

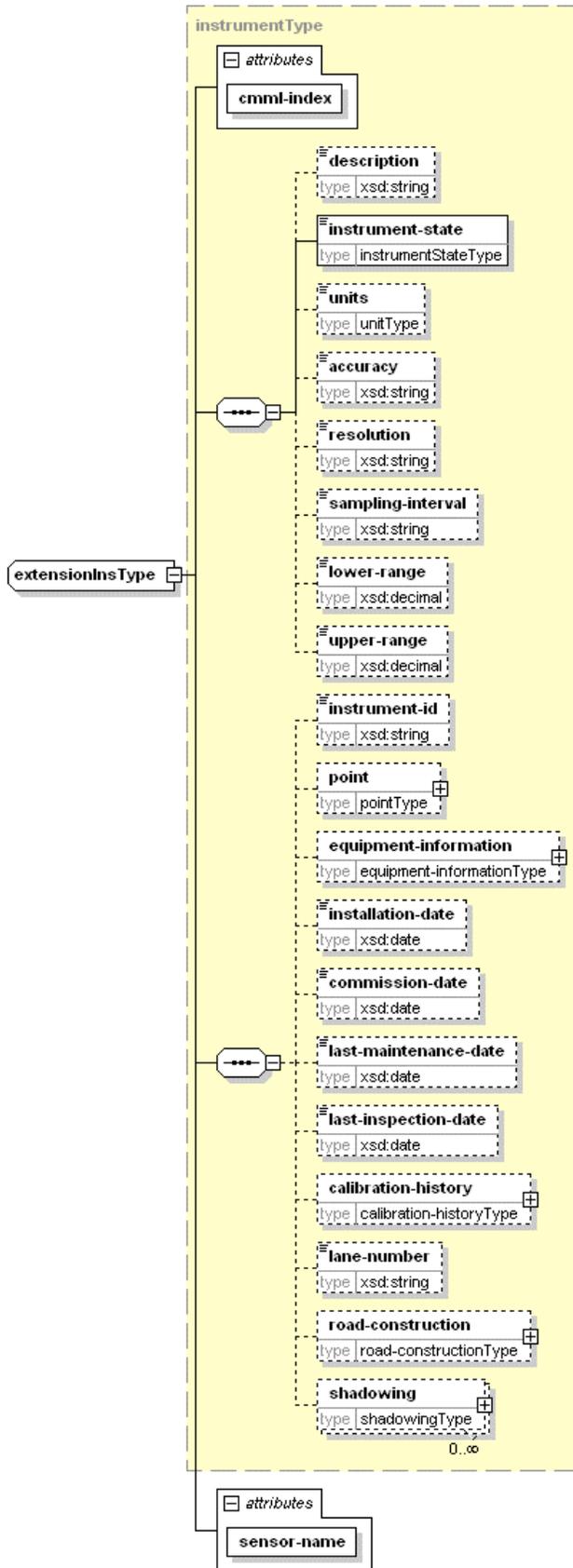
type extension of instrumentType
properties base instrumentType
children description instrument-state units accuracy resolution sampling-interval lower-range upper-range instrument-id point-equipment-information installation-date commission-date last-maintenance-date last-inspection-date calibration-history lane-number road-construction shadowing

used by element station-metadataType/extension-instrument

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd:nonNegativeInt	required		
	sensor-name	xsd:string	required		

extensionInsType

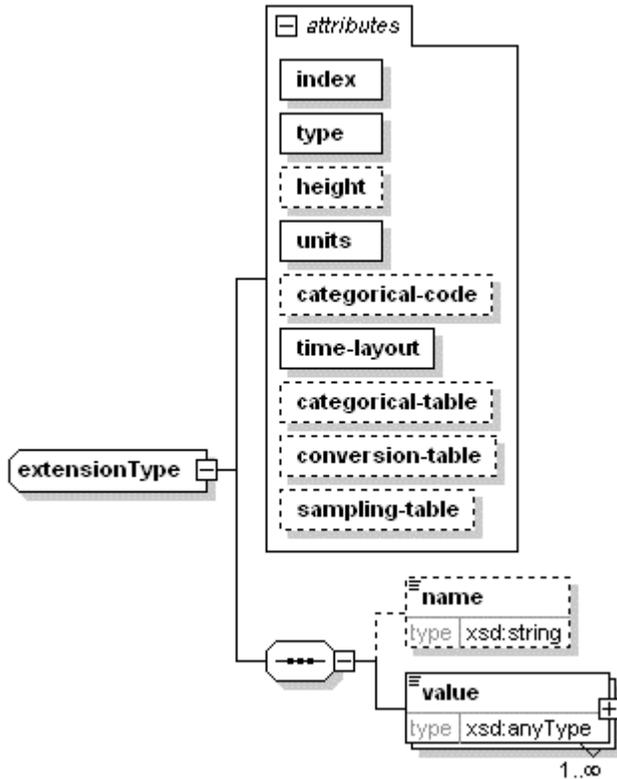
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/extension-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd:nonNegativeInt eger	required		
	sensor-name	xsd:string	required		

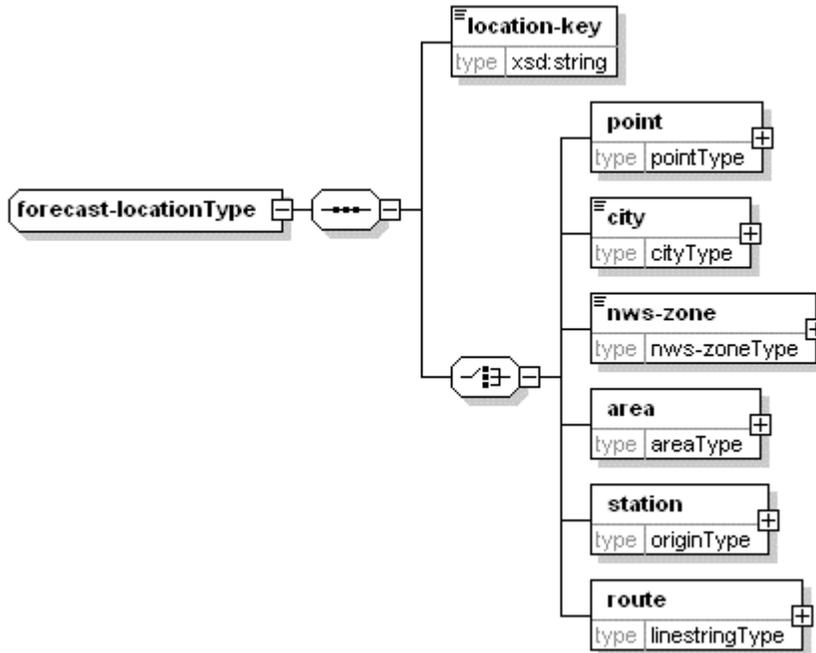
extensionType

diagram



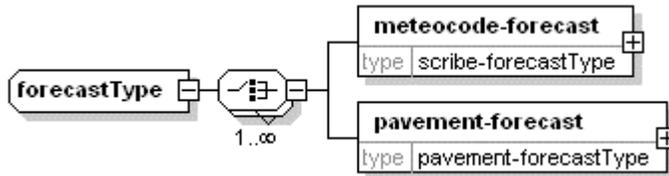
children	<u>name</u> <u>value</u>				
used by	element	<u>parametersType/extension</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd:nonNegativeInt eger	required		
	type	xsd:string	required		
	height	xsd:nonNegativeInt eger	optional		
	units	unitType	required		
	categorical-code	xsd:string	optional		
	time-layout	time- layoutAttributeType	required		
	categorical-table	xsd:string	optional		
	conversion-table	xsd:string	optional		
sampling-table	xsd:string	optional			

forecast-locationType
diagram



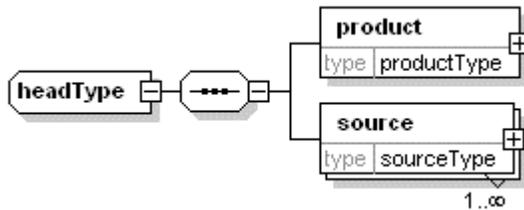
children location-key point city nws-zone area station route

forecastType
diagram



children meteocode-forecast pavement-forecast
used by element dataType/forecast

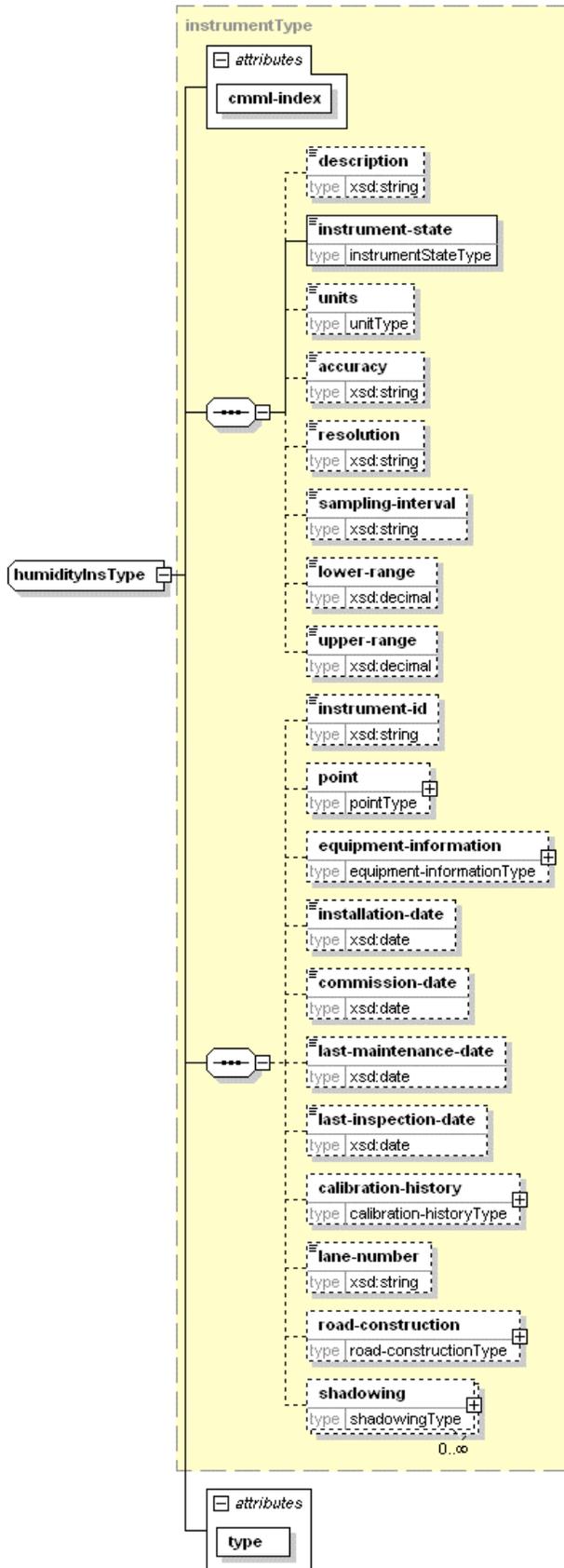
headType
diagram



children product source
used by element cmmlType/head

humidityInsType

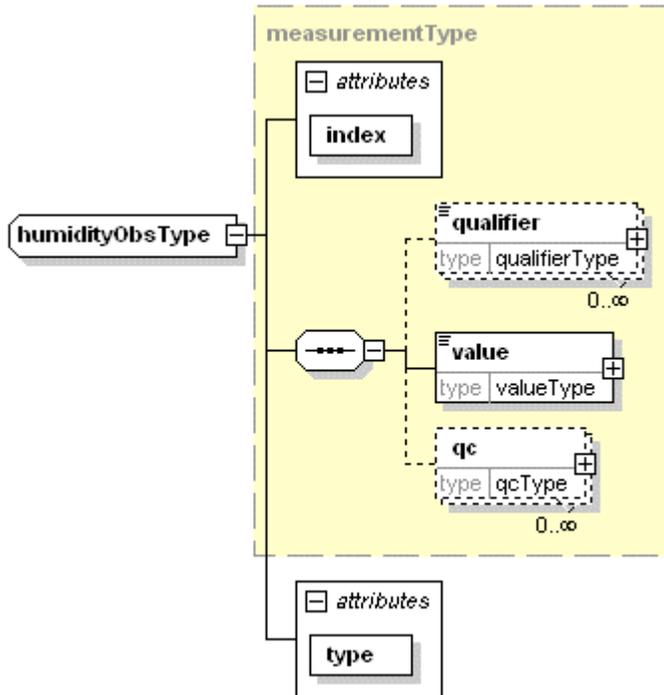
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/humidity-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	humidityTypeType	required		

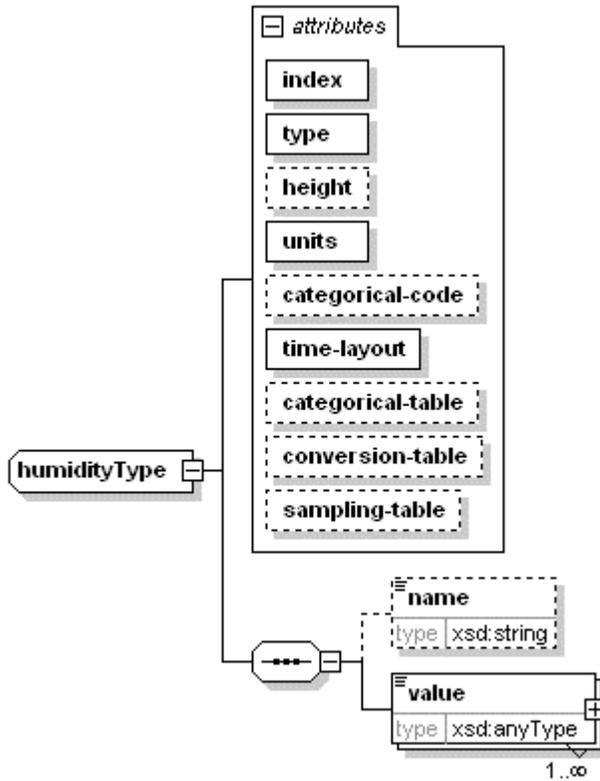
humidityObsType

diagram



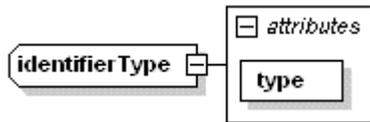
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/humidity</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	humidityTypeType	required		

humidityType
diagram



children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	element	<u>parametersType/humidity</u>	Type	Use	Default	Fixed
	index			xsd :nonNegativeInteger	required			
	type			humidityTypeType	required			
	height			xsd :nonNegativeInteger	optional			
	units			unitType	required			
	categorical-code			xsd :string	optional			
	time-layout			time-layoutAttributeType	required			
	categorical-table			xsd :string	optional			
	conversion-table			xsd :string	optional			
	sampling-table			xsd :string	optional			

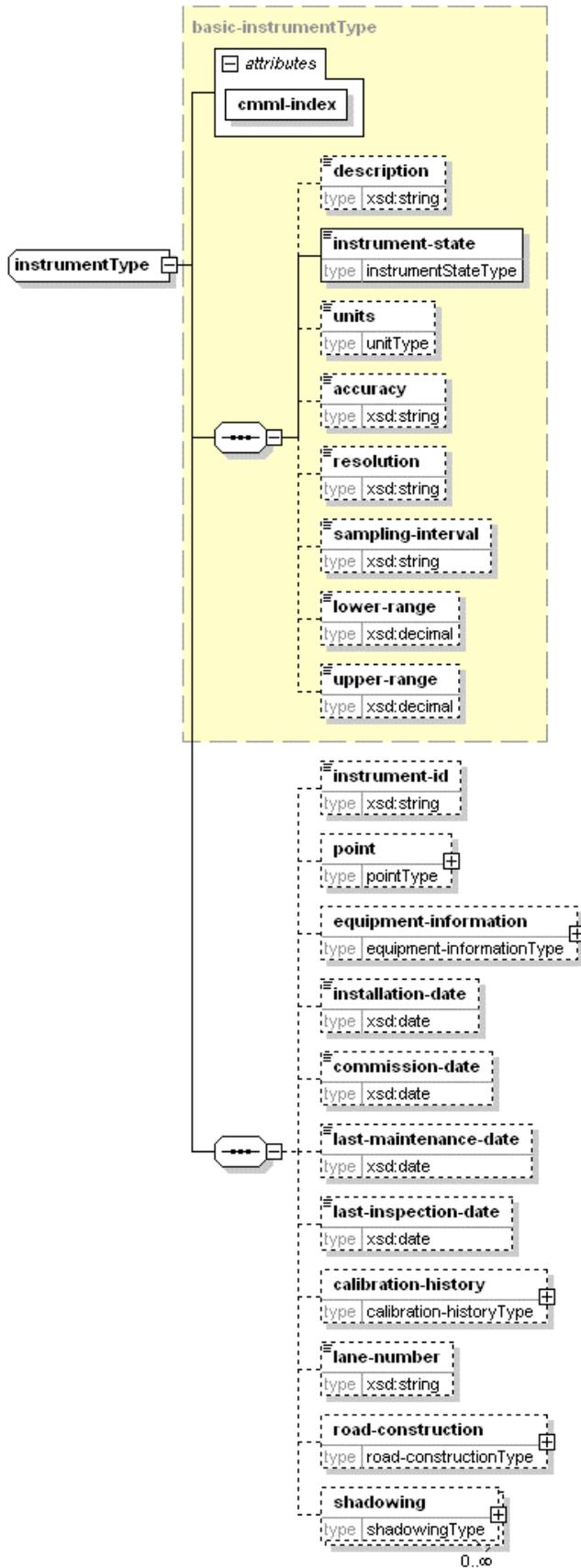
identifierType
diagram



properties used by attributes	mixed	true	element	<u>originType/id</u>	Type	Use	Default	Fixed
				identifiertypeType	required			

instrumentType

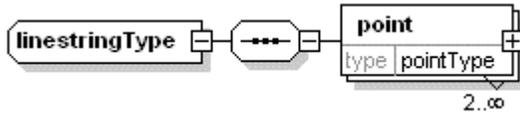
diagram



type	extension of basic-instrumentType				
properties	base basic-instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	complexTypes	<u>air-qualityInsType</u> <u>extensionInsType</u> <u>humidityInsType</u> <u>pavementInsType</u> <u>precipitationInsType</u> <u>pressureInsType</u> <u>radiationInsType</u> <u>snapshot-cameraInsType</u> <u>snowInsType</u> <u>subsurfaceInsType</u> <u>temperatureInsType</u> <u>visibilityInsType</u> <u>weatherInsType</u> <u>windInsType</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInteger	required		

linestringType

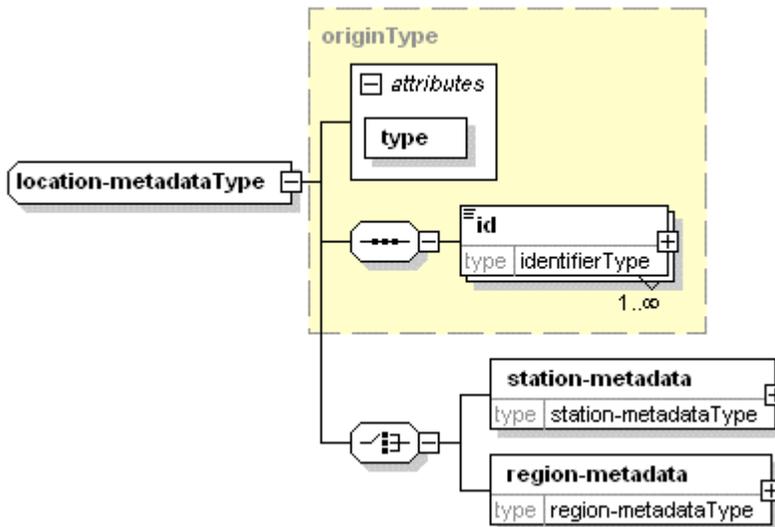
diagram



children **point**
 used by elements **locationType/route** **forecast-locationType/route** **region-metadataType/route**

location-metadataType

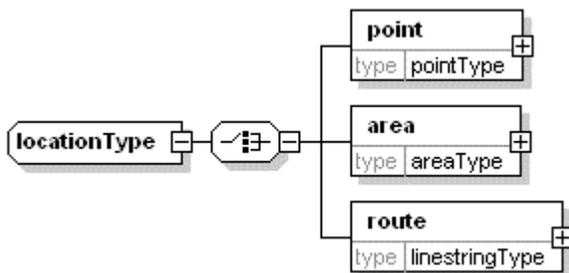
diagram



type	extension of originType				
properties	base originType				
children	<u>id</u> <u>station-metadata</u> <u>region-metadata</u>				
used by	element	<u>metadataType/location</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	type	<u>originType</u>	required		

locationType

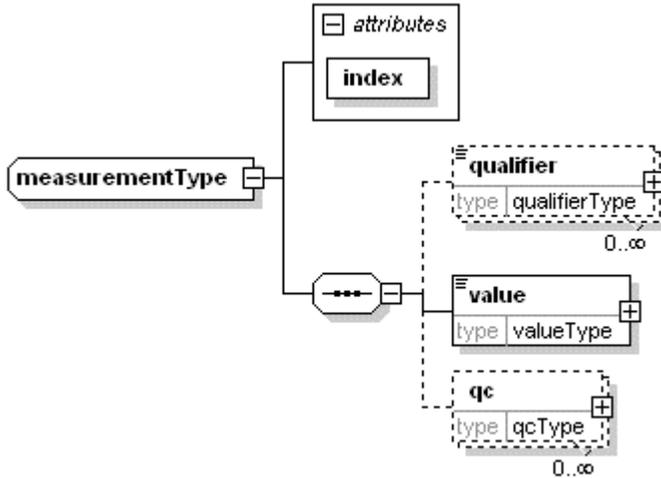
diagram



children **point** **area** **route**
 used by elements **pavement-forecastType/location** **observation-seriesType/location**

measurementType

diagram



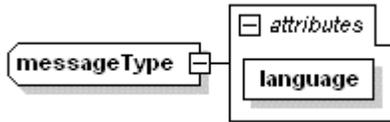
children used by **qualifier value qc**
 element complexTypes

observationType/extension
air-qualityObsType **humidityObsType** **pavementObsType** **physical-statusObsType**
precipitationObsType **pressureObsType** **radiationObsType** **snapshot-cameraObsType**
snowObsType **subsurfaceObsType** **temperatureObsType** **visibilityObsType** **weatherObsType**
windObsType

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInteger	required		

messageType

diagram

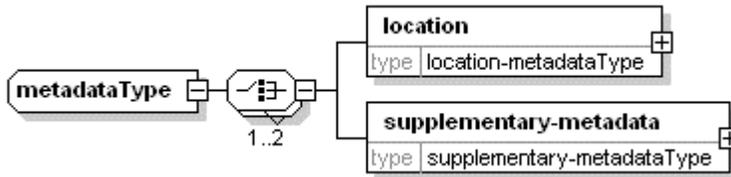


properties used by attributes mixed element **qc-flagType/message**
 Name Type
 language

Use	Default	Fixed
required		

metadataType

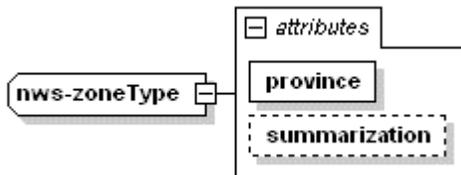
diagram



children used by **location supplementary-metadata**
 element **dataType/metadata**

nws-zoneType

diagram

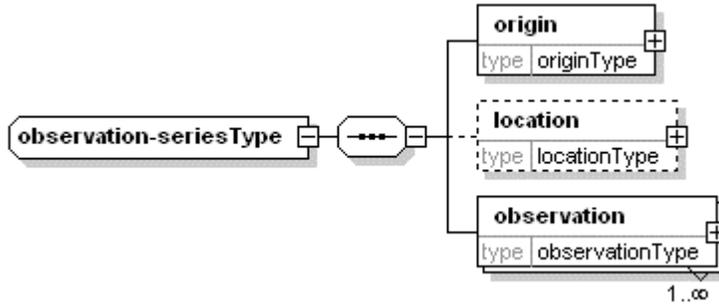


type extension of **xsd:string**
 properties base **xsd:string**
 used by element **forecast-locationType/nws-zone**

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	province	<u>provinceType</u>	required		
	summarization	<u>summarizationType</u>	optional		

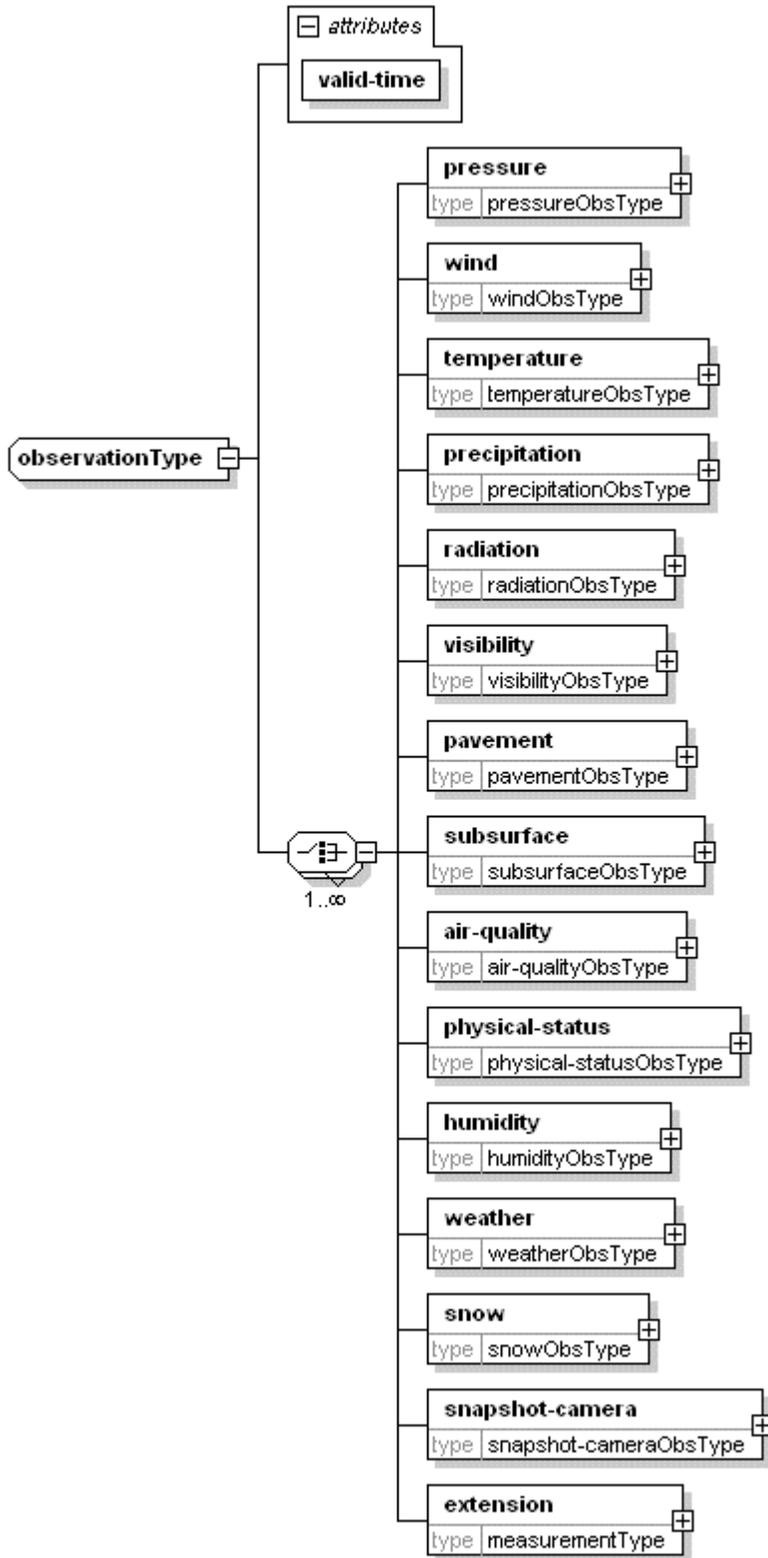
observation-seriesType

diagram



children used by origin location observation
 element dataType/observation-series

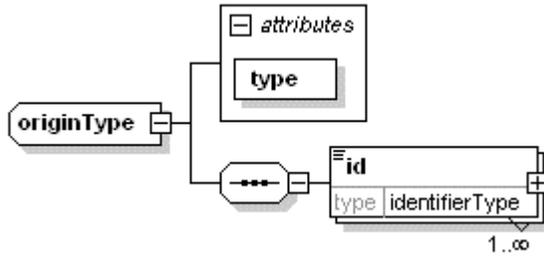
observationType
diagram



children	<u>pressure</u>	<u>wind</u>	<u>temperature</u>	<u>precipitation</u>	<u>radiation</u>	<u>visibility</u>	<u>pavement</u>	<u>subsurface</u>	<u>air-quality</u>	<u>physical-status</u>
used by	<u>humidity</u> <u>weather</u> <u>snow</u> <u>snapshot-camera</u> <u>extension</u>									
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed					

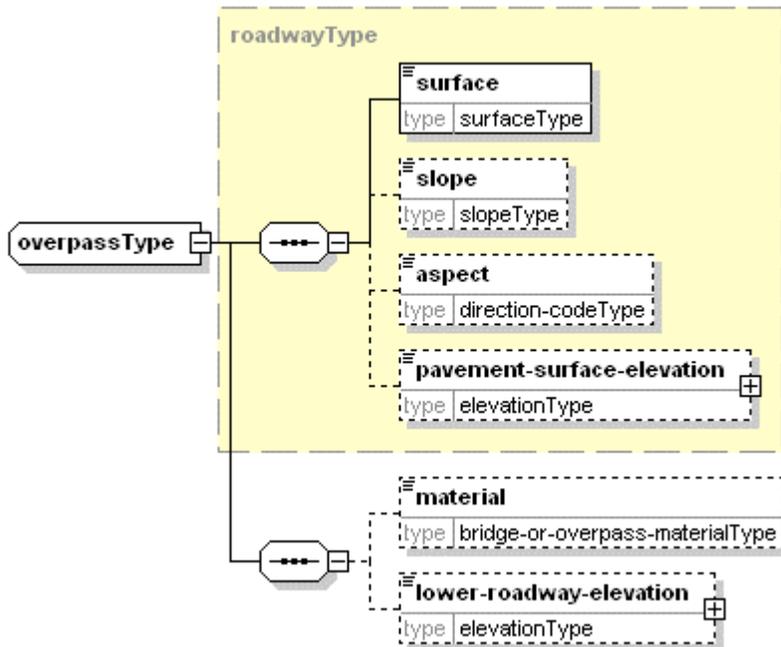
valid-time **xsd :dateTime** required

originType
diagram



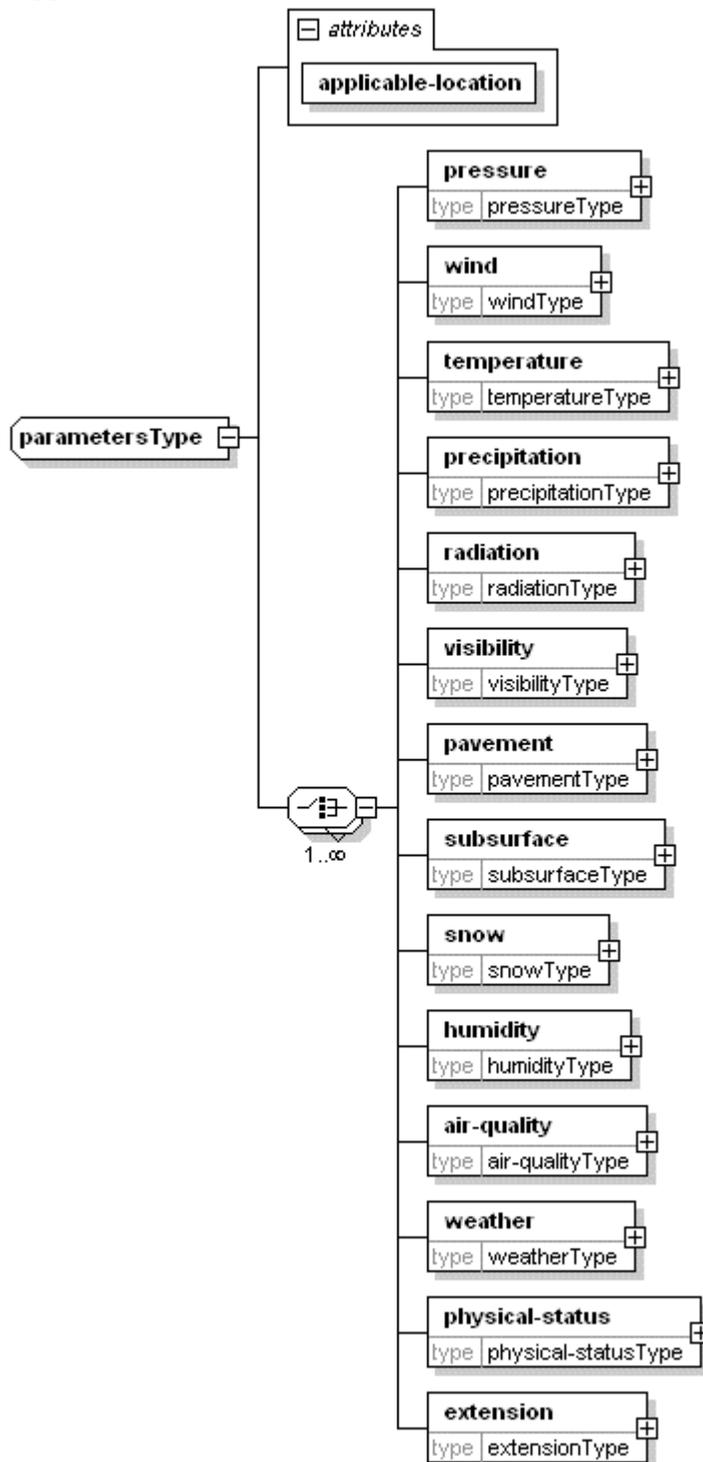
children used by	<u>id</u>	elements	observation-seriesType/origin	forecast-locationType/station			
		complexType	location-metadataType				
attributes	Name	Type	Use	Default			Fixed
	type	originType	required				

overpassType
diagram



type	extension of roadwayType
properties	base roadwayType
children used by	surface slope aspect pavement-surface-elevation material lower-roadway-elevation
	element road-constructionType/overpass

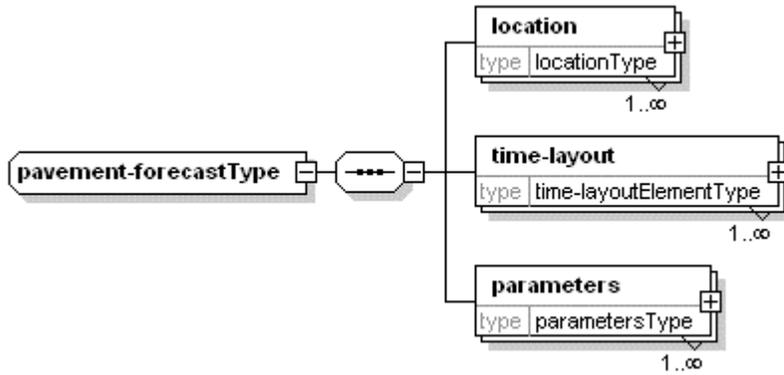
parametersType
diagram



children	<u>pressure</u>	<u>wind</u>	<u>temperature</u>	<u>precipitation</u>	<u>radiation</u>	<u>visibility</u>	<u>pavement</u>	<u>subsurface</u>	<u>snow</u>	<u>humidity</u>	<u>air-quality</u>	<u>weather</u>	<u>physical-status</u>	<u>extension</u>
used by	element <u>pavement-forecastType/parameters</u>													
attributes	Name	Type		Use	Default	Fixed								
	applicable-location	<u>non-emptyString</u>		required										

pavement-forecastType

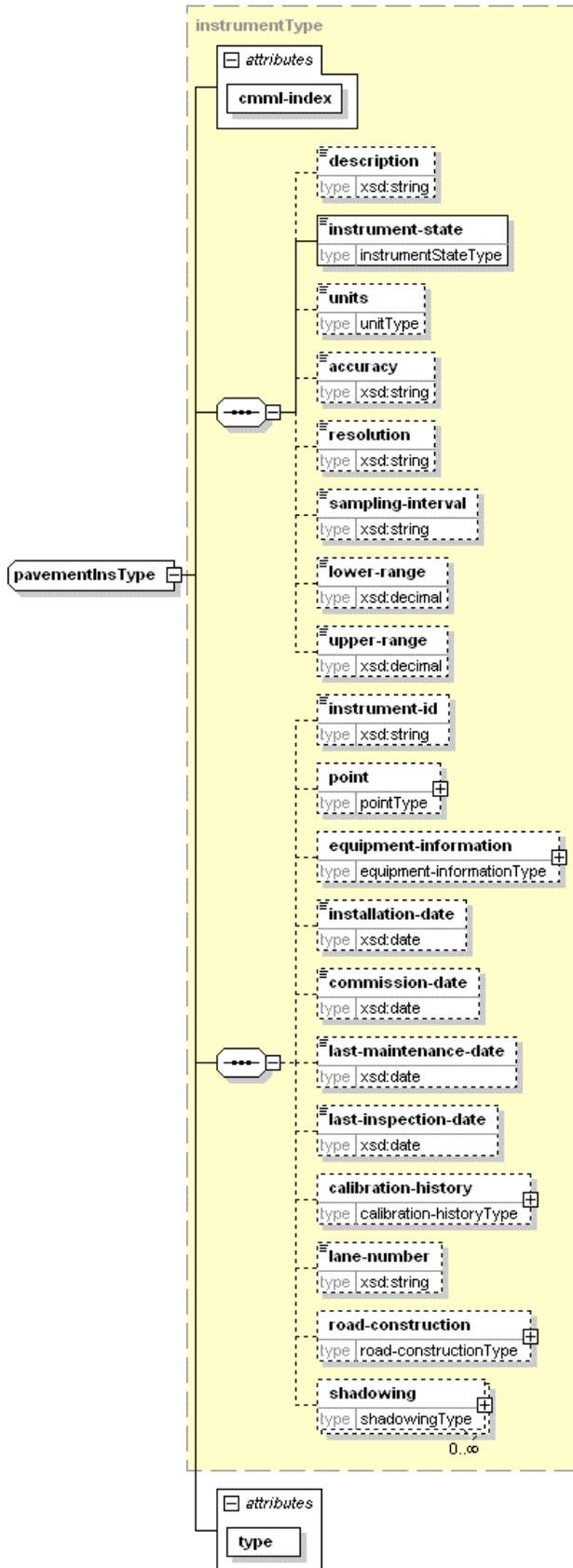
diagram



children used by **location** **time-layout** **parameters**
element **forecastType/pavement-forecast**

pavementInsType

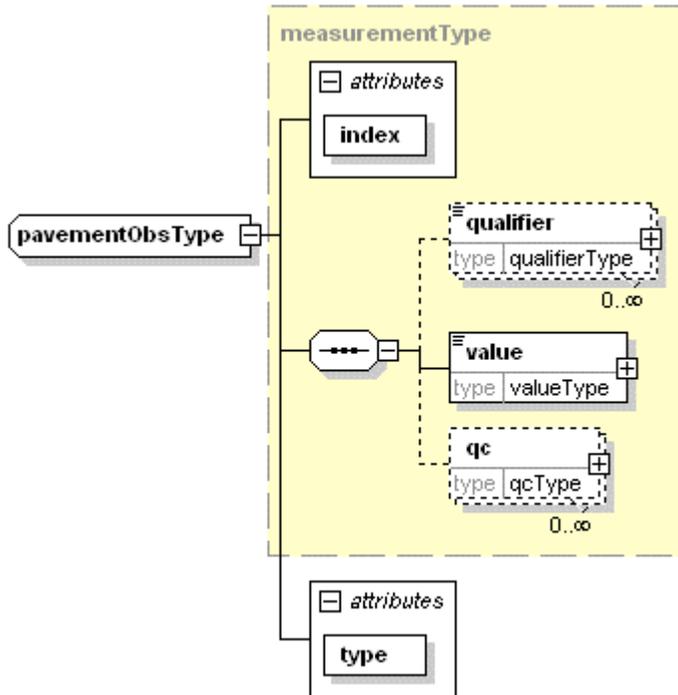
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/pavement-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	pavementTypeType	required		

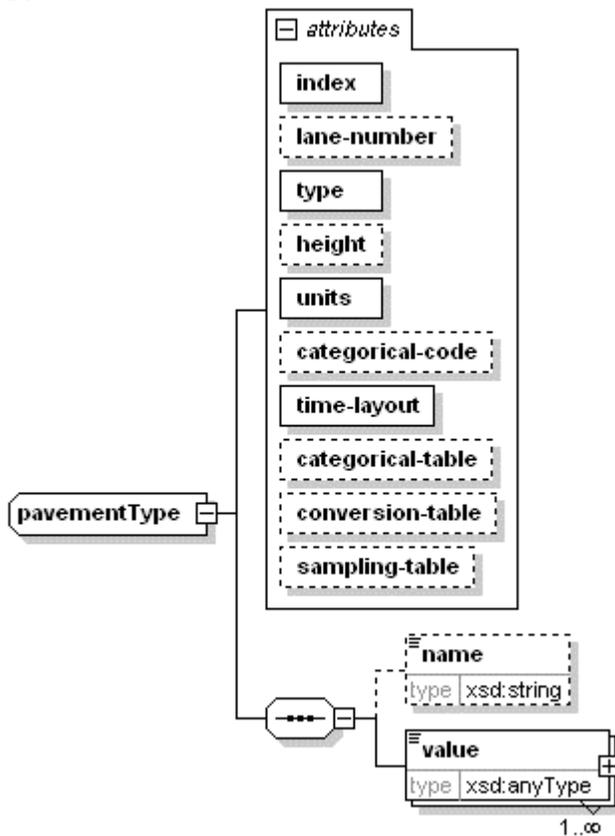
pavementObsType

diagram



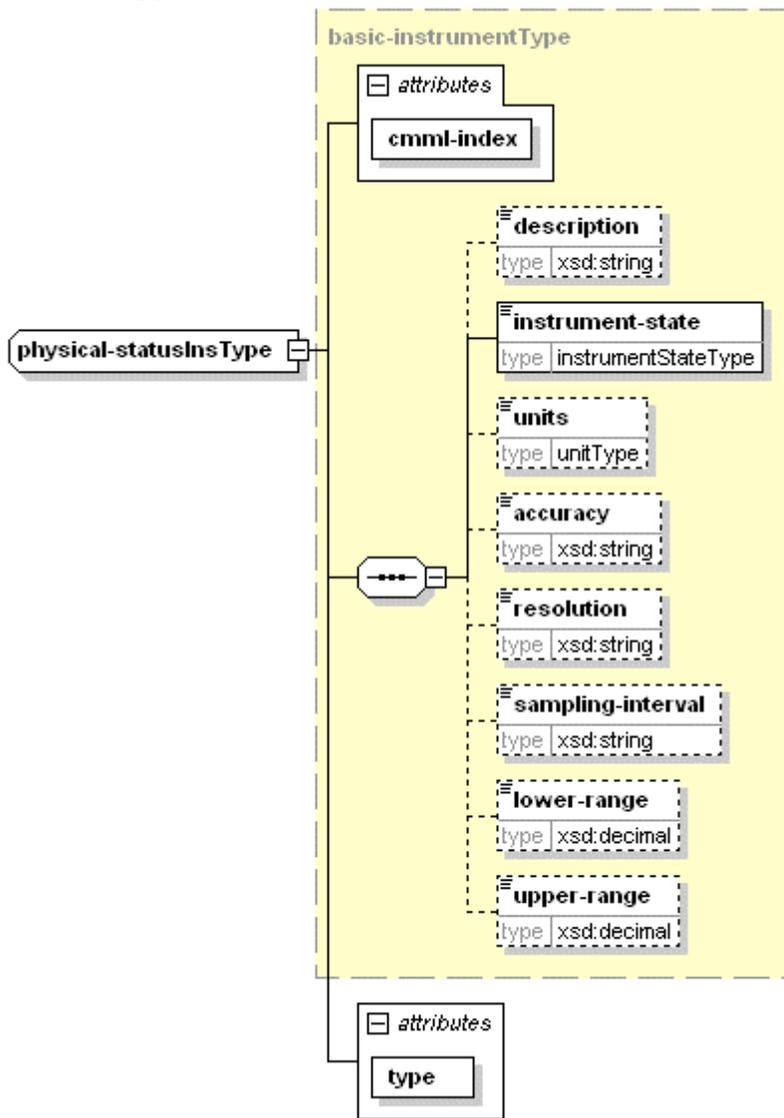
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/pavement</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	pavementTypeType	required		

pavementType
diagram



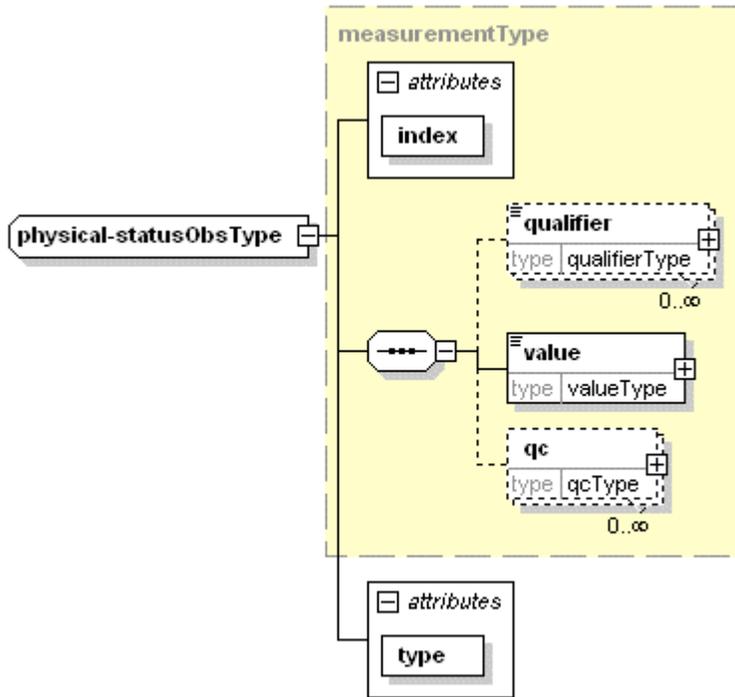
children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>				
	element	<u>parametersType/pavement</u>				
Name	index	Type	xsd :nonNegativeInteger	Use	required	Default
lane-number		Type	xsd :nonNegativeInteger	Use	optional	Fixed
type		Type	<u>pavementType</u>	Use	required	
height		Type	xsd :integer	Use	optional	
units		Type	<u>unitType</u>	Use	required	
categorical-code		Type	xsd :string	Use	optional	
time-layout		Type	<u>time-layoutAttributeType</u>	Use	required	
categorical-table		Type	xsd :string	Use	optional	
conversion-table		Type	xsd :string	Use	optional	
sampling-table		Type	xsd :string	Use	optional	

physical-statusInsType
diagram



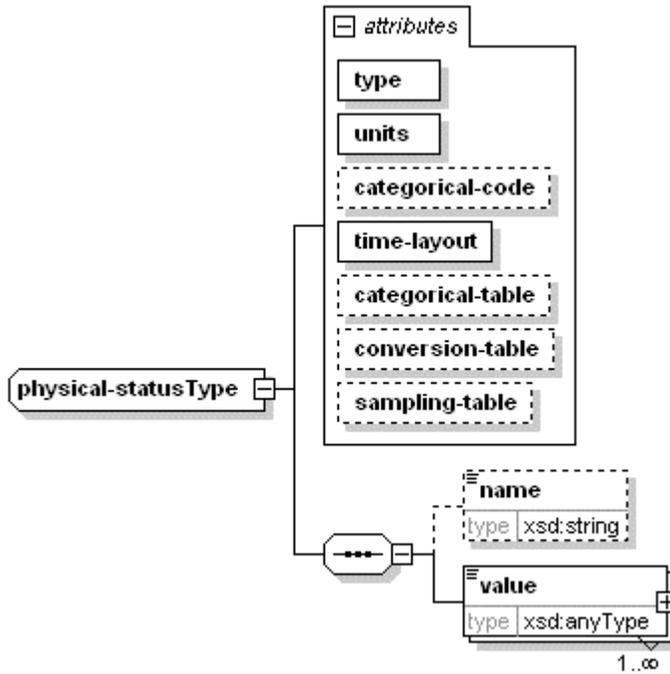
type	extension of basic-instrumentType					
properties	base basic-instrumentType					
children	description instrument-state units accuracy resolution sampling-interval lower-range upper-range					
used by	element rpuType/physical-status					
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	cmml-index	xsd :nonNegativeInteger	required			
	type	physical-statusTypeType	required			

physical-statusObsType
diagram



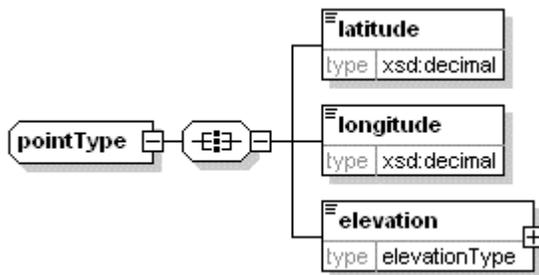
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	qualifier value qc				
used by	element observationType/physical-status				
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInteger	required		
	type	physical-statusTypeType	required		

physical-statusType
diagram



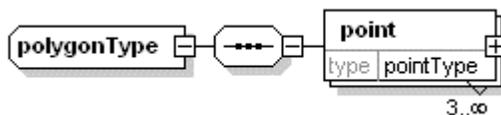
children used by attributes	name	value	element	parametersType/physical-status	Type	Use	Default	Fixed
			Name		physical-statusType	required		
			units		unitType	required		
			categorical-code		xsd:string	optional		
			time-layout		time-layoutAttributeType	required		
			categorical-table		xsd:string	optional		
			conversion-table		xsd:string	optional		
			sampling-table		xsd:string	optional		

pointType
diagram



children used by elements	latitude	longitude	elevation	elements	locationType/point	forecast-locationType/point	linestringType/point	circleType/point	rectangleType/point	polygonType/point	station-metadataType/point	instrumentType/point

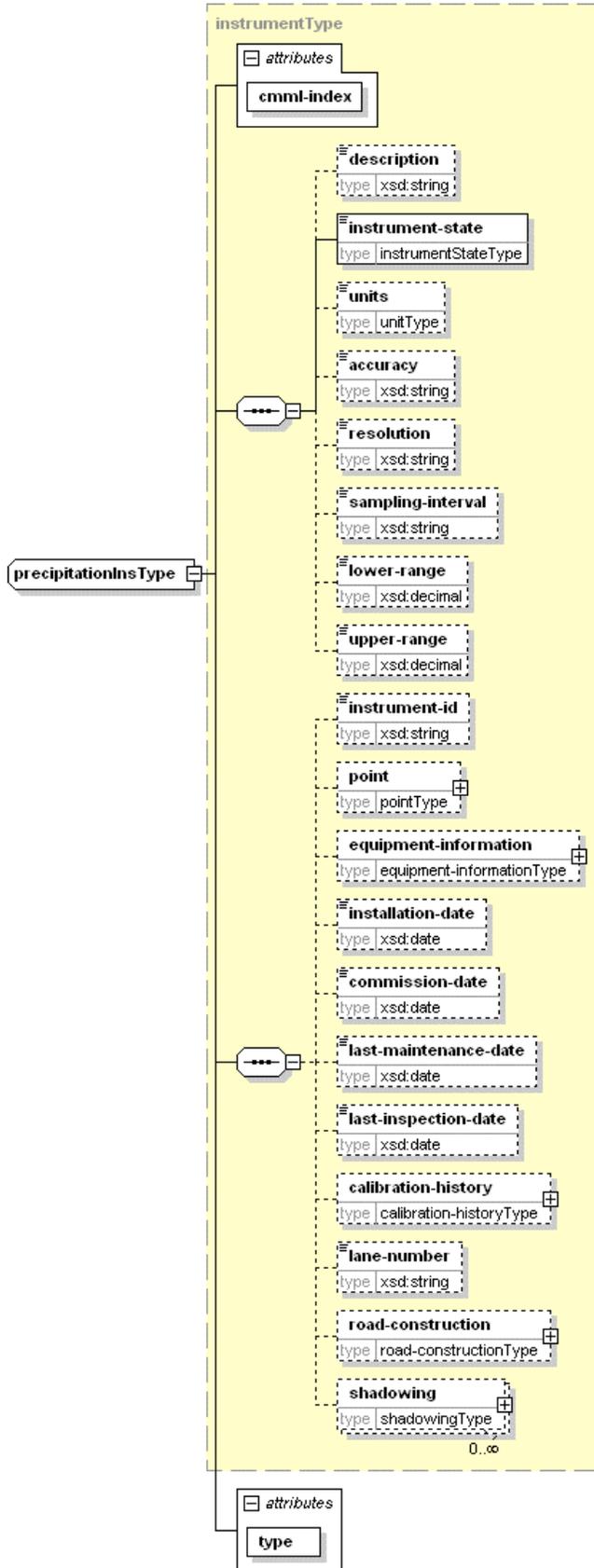
polygonType
diagram



children used by element	point	element	areaType/polygon

precipitationInsType

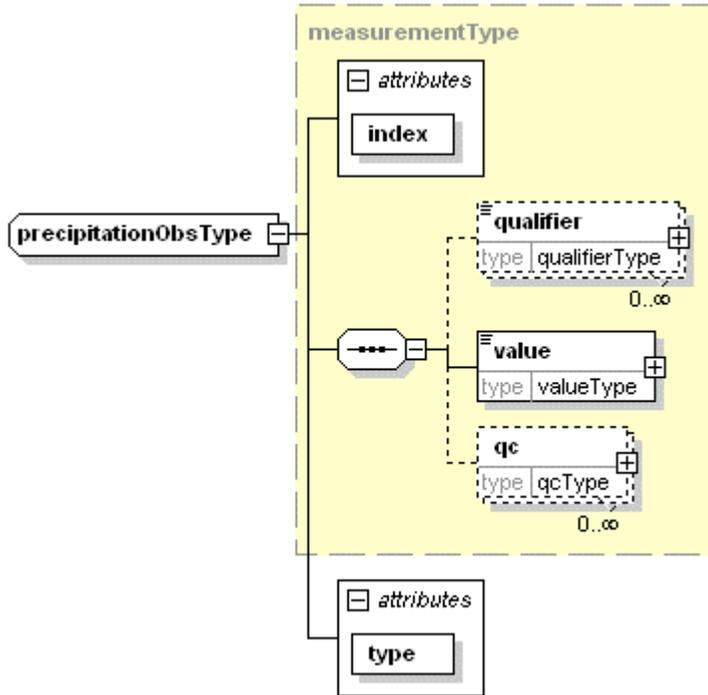
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/precipitation-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	<u>precipitationTypeTy</u>	required		

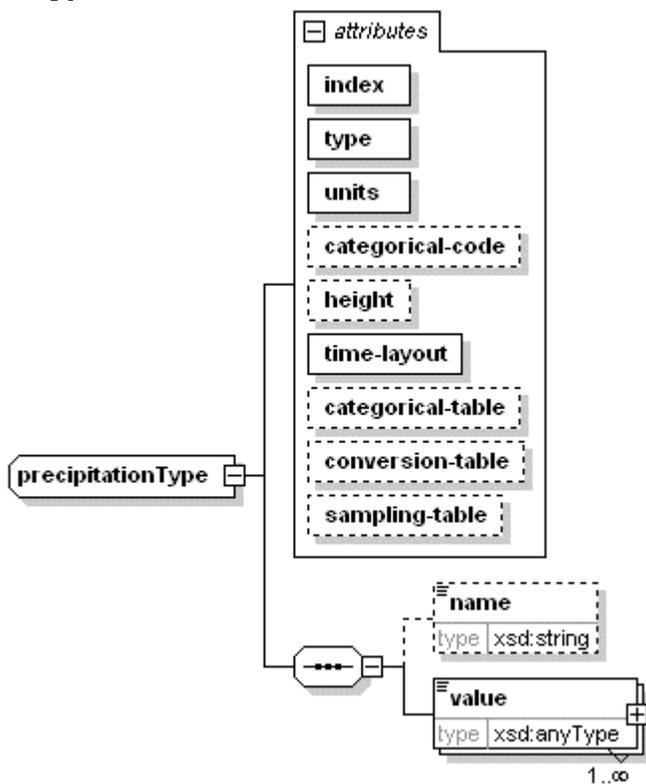
precipitationObsType

diagram



type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/precipitation</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	<u>precipitationTypeTy</u>	required		

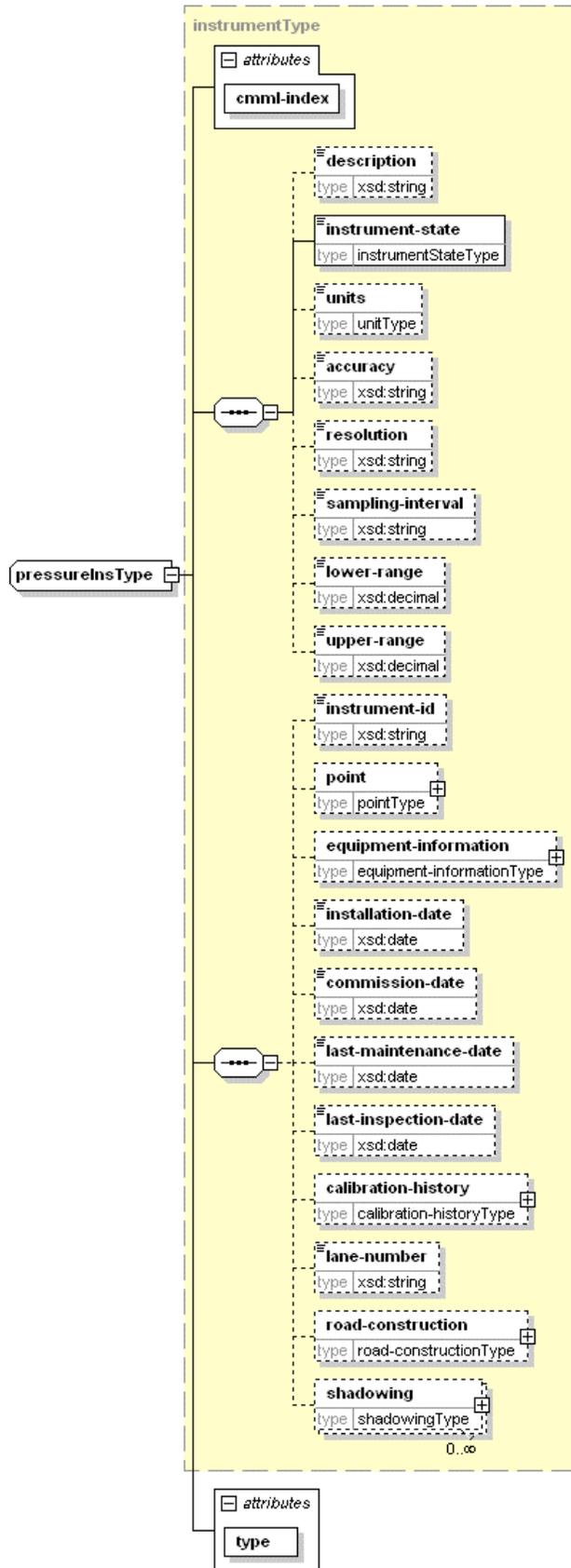
precipitationType
diagram



children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	<u>parametersType/precipitation</u>	Use	Default	Fixed
	element		Type			
	Name		Type	required	Default	Fixed
	index		xsd :nonNegativeInteger	required		
	type		precipitationTypeType	required		
	units		unitType	required		
	categorical-code		xsd :string	optional		
	height		xsd :nonNegativeInteger	optional		
	time-layout		time-layoutAttributeType	required		
	categorical-table		xsd :string	optional		
	conversion-table		xsd :string	optional		
	sampling-table		xsd :string	optional		

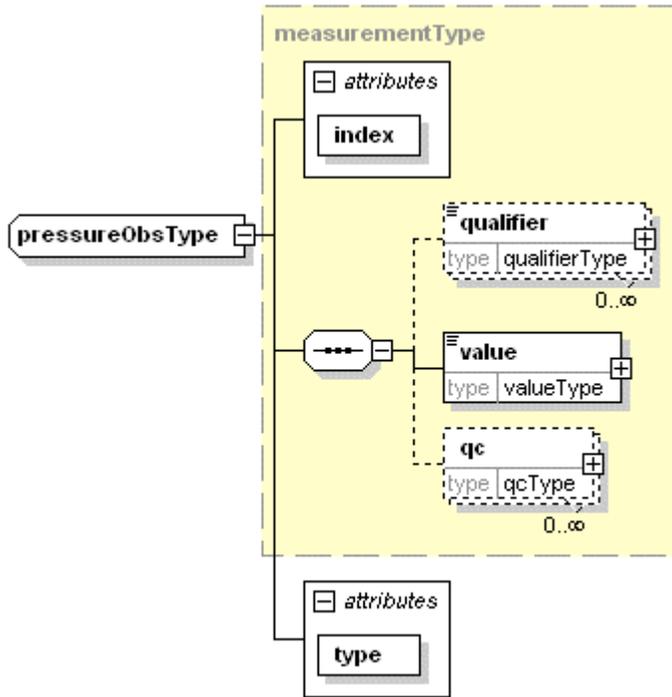
pressureInsType

diagram



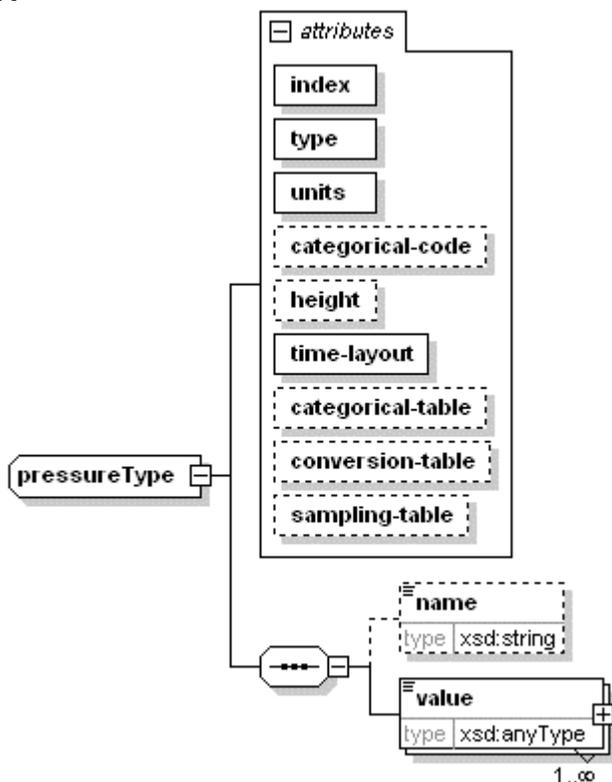
type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/pressure-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	pressureTypeType	required		

pressureObsType
diagram



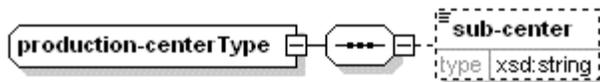
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/pressure</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	pressureTypeType	required		

pressureType
diagram



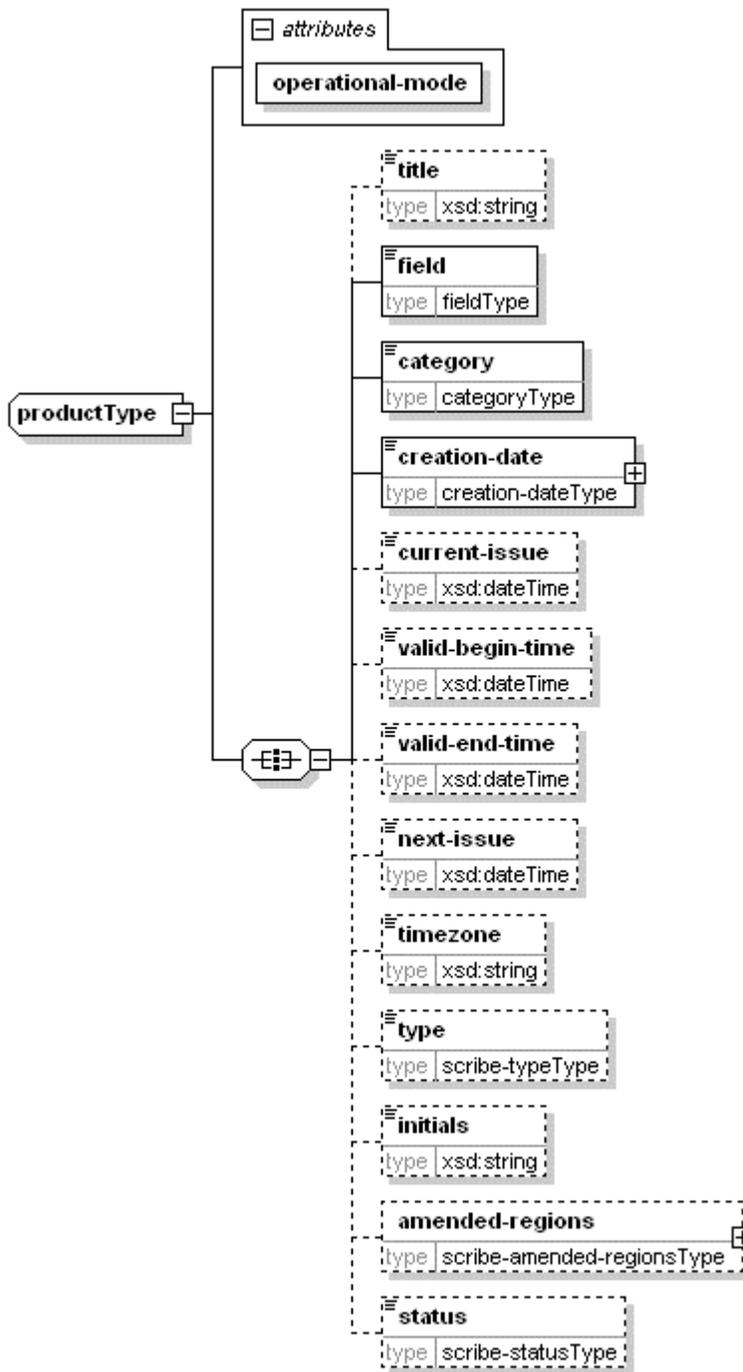
children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>				
	element	<u>parametersType/pressure</u>	Type	Use	Default	Fixed
	Name			required		
	index	xsd :nonNegativeInteger		required		
	type	pressureTypeType		required		
	units	unitType		required		
	categorical-code	xsd :string		optional		
	height	xsd :nonNegativeInteger		optional		
	time-layout	time-layoutAttributeType		required		
	categorical-table	xsd :string		optional		
	conversion-table	xsd :string		optional		
	sampling-table	xsd :string		optional		

production-centerType
diagram



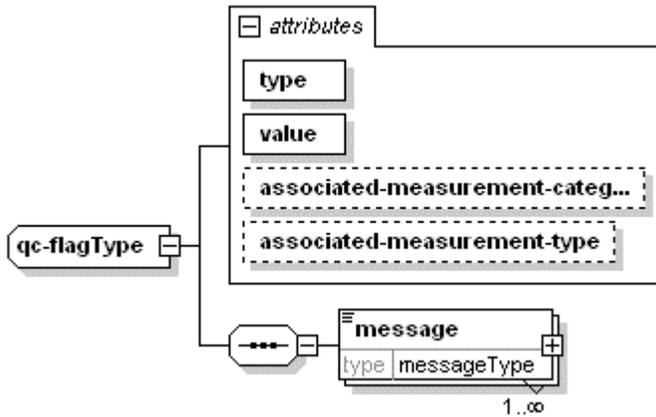
properties	mixed	true
children used by	<u>sub-center</u>	<u>sourceType/production-center</u>
	element	

productType
diagram



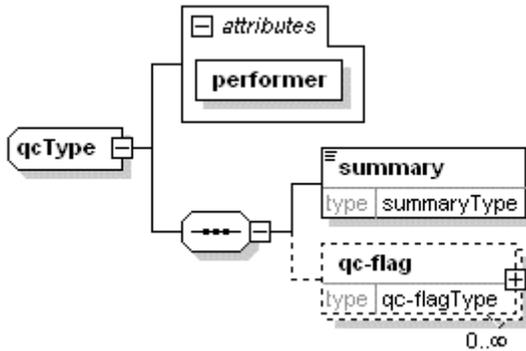
children	<u>title</u>	<u>field</u>	<u>category</u>	<u>creation-date</u>	<u>current-issue</u>	<u>valid-begin-time</u>	<u>valid-end-time</u>	<u>next-issue</u>	<u>timezone</u>	<u>type</u>	<u>initials</u>	
used by	element	<u>headType/product</u>										
attributes	Name	operational-mode										
	Type	<u>operational-modeType</u>										
	Use	required										
	Default	Default										
	Fixed	Fixed										

qc-flagType
diagram



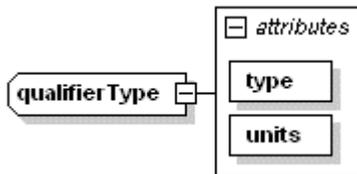
children used by attributes	message	element	qcType/qc-flag	Type	Use	Default	Fixed
		Name		Type	Use	Default	Fixed
		type		qc-flagtypeType	required		
		value		qc-flagvalueType	required		
		associated-measurement-category		measurement-categoryType	optional		
		associated-measurement-type		measurement-typeType	optional		

qcType
diagram



children used by attributes	summary qc-flag	element	measurementType/qc	Type	Use	Default	Fixed
		Name		Type	Use	Default	Fixed
		performer		non-emptyString	required		

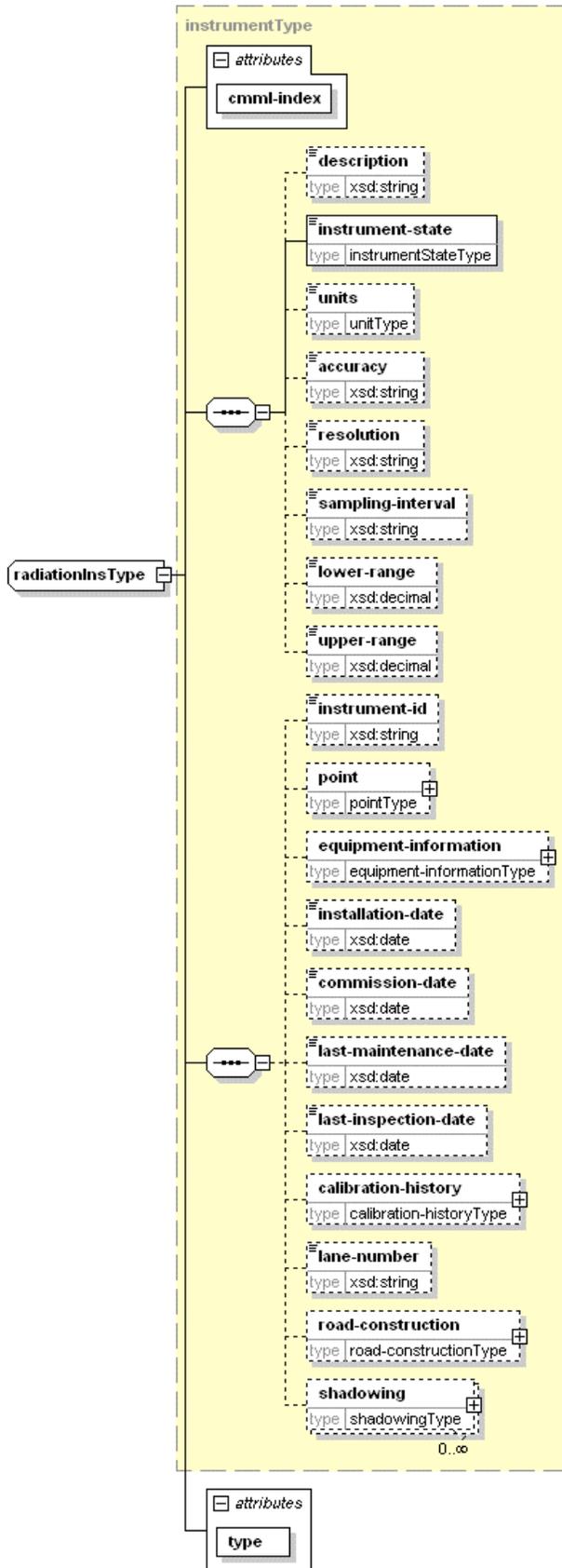
qualifierType
diagram



properties used by attributes	mixed element	true	measurementType/qualifier	Type	Use	Default	Fixed
	Name			Type	Use	Default	Fixed
	type				required		
	units			unitType	required		

radiationInsType

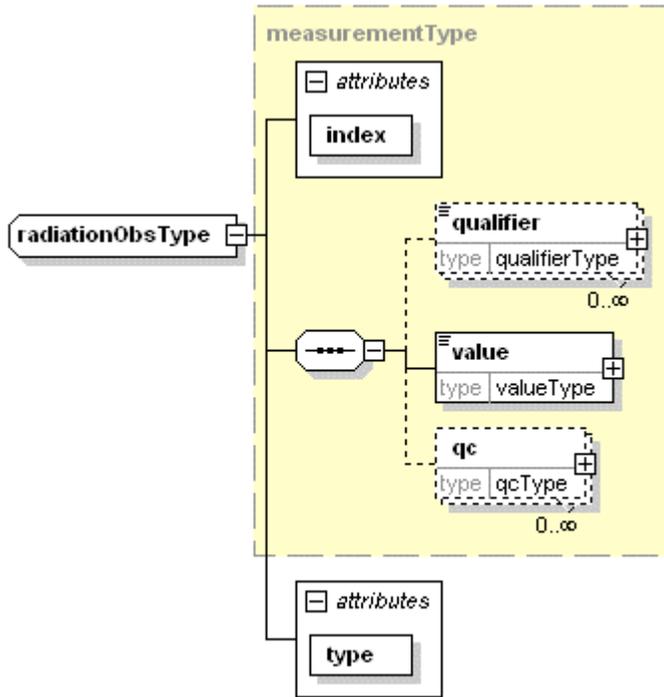
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/radiation-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	radiationTypeType	required		

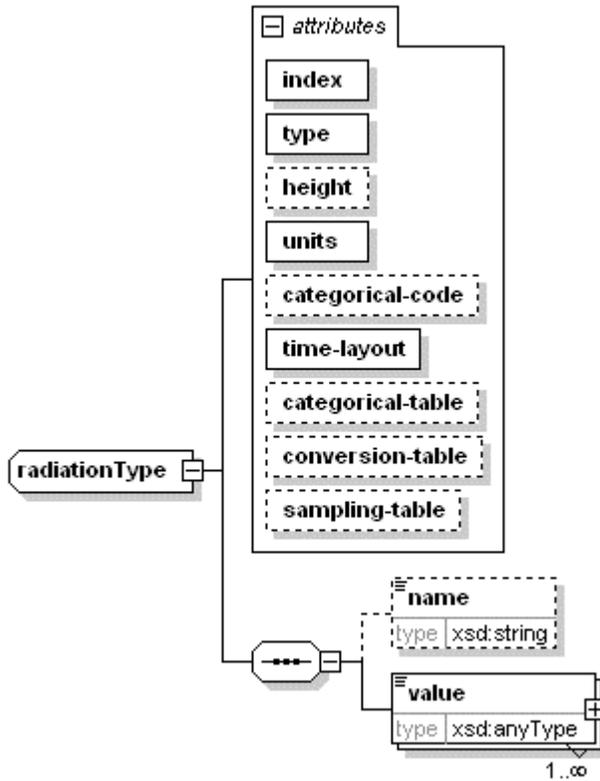
radiationObsType

diagram



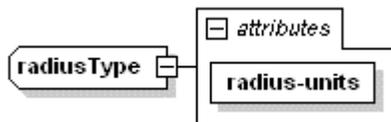
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/radiation</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	radiationTypeType	required		

radiationType
diagram



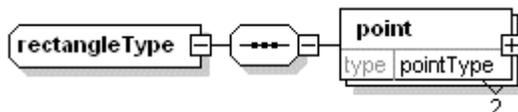
children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	element	<u>parametersType/radiation</u>	Type	Use	Default	Fixed
	index			xsd :nonNegativeInteger	required			
	type			radiationTypeType	required			
	height			xsd :nonNegativeInteger	optional			
	units			unitType	required			
	categorical-code			xsd :string	optional			
	time-layout			time-layoutAttributeType	required			
	categorical-table			xsd :string	optional			
	conversion-table			xsd :string	optional			
	sampling-table			xsd :string	optional			

radiusType
diagram



type properties used by attributes	extension of	<u>base</u>	element	<u>circleType/radius</u>	Type	Use	Default	Fixed
		xsd :decimal			radius-unitsType	required		

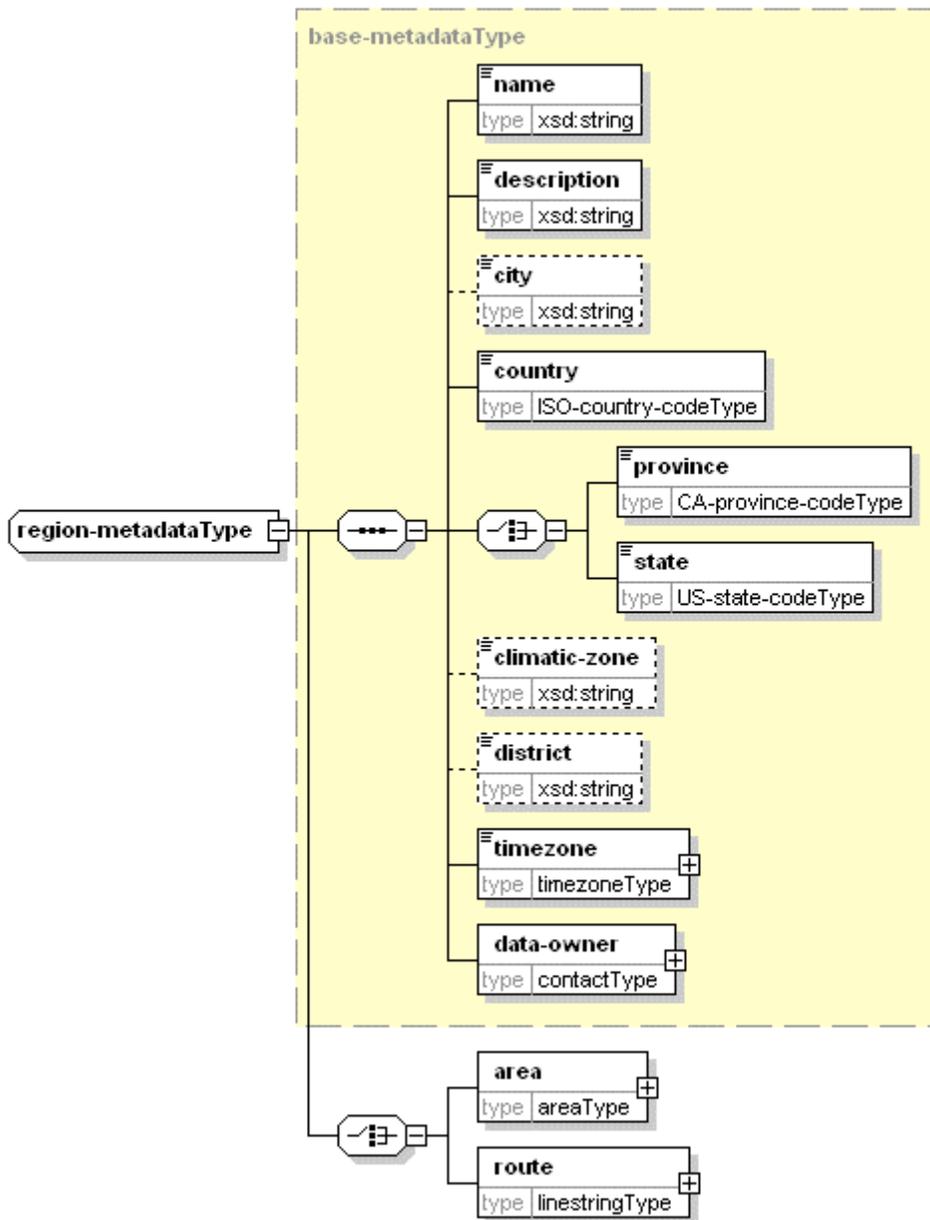
rectangleType
diagram



children point
 used by element areaType/rectangle

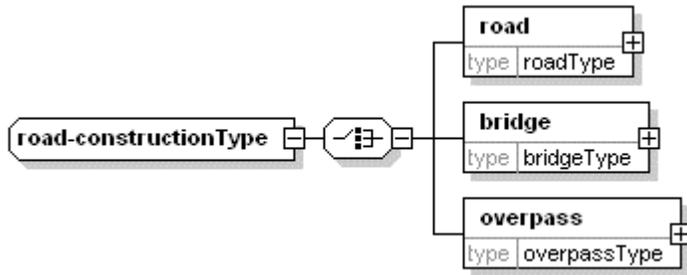
region-metadataType

diagram



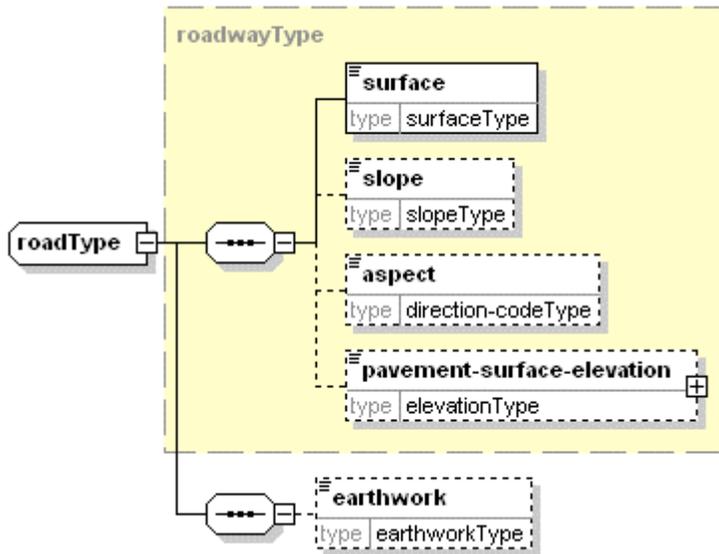
type extension of base-metadataType
 properties base base-metadataType
 children name description city country province state climatic-zone district timezone data-owner area route
 used by element location-metadataType/region-metadata

road-constructionType
diagram



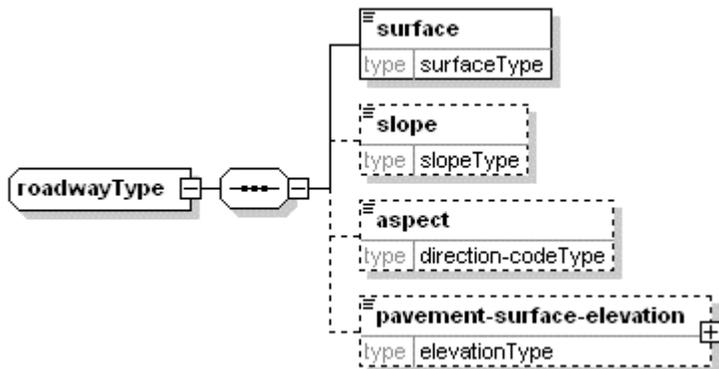
children used by road bridge overpass
element instrumentType/road-construction

roadType
diagram



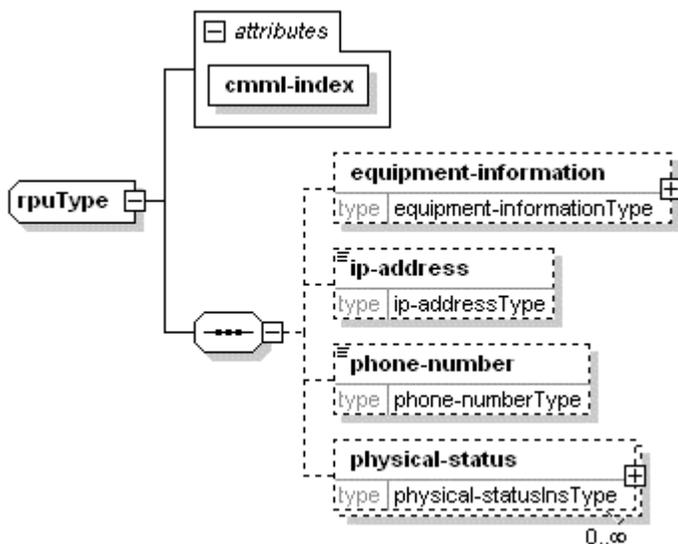
type extension of roadwayType
properties base roadwayType
children surface slope aspect pavement-surface-elevation earthwork
used by element road-constructionType/road

roadwayType
diagram



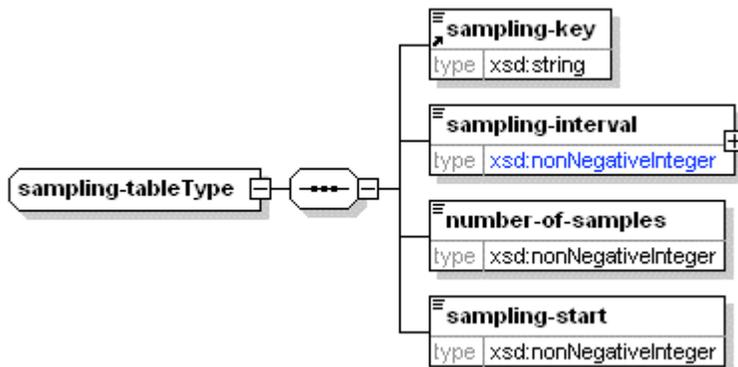
children used by surface slope aspect pavement-surface-elevation
complexTypes bridgeType overpassType roadType

rpuType
diagram



children used by attributes	element Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd:nonNegativeInteger	required		
	equipment-information	equipment-informationType	optional		
	ip-address	ip-addressType	optional		
	phone-number	phone-numberType	optional		
	physical-status	physical-statusInsType	optional		
	0..∞				
	station-metadataType/rpu				

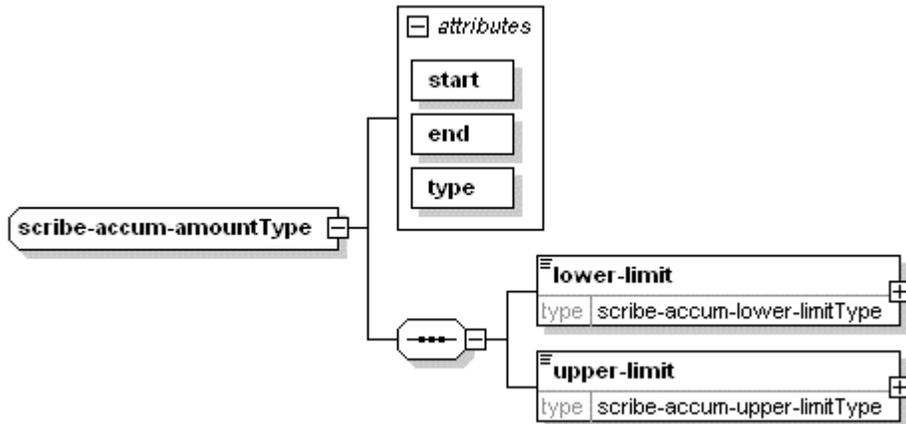
sampling-tableType
diagram



children used by	element Name	Type	Use
	sampling-key	xsd:string	required
	sampling-interval	xsd:nonNegativeInteger	required
	number-of-samples	xsd:nonNegativeInteger	required
	sampling-start	xsd:nonNegativeInteger	required
	supplementary-metadataType/sampling-definitions/sampling-table		

scribe-accum-amountType

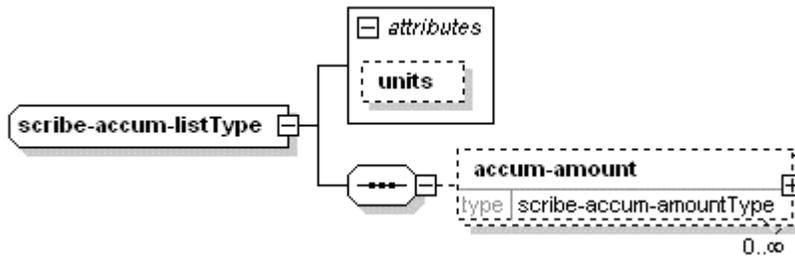
diagram



children used by attributes	<u>lower-limit</u> <u>upper-limit</u>	element	<u>scribe-accum-listType/accum-amount</u>	Name	Type	Use	Default	Fixed
				start	xsd :dateTime	required		
				end	xsd :dateTime	required		
				type	<u>scribe-accum-typeType</u>	required		

scribe-accum-listType

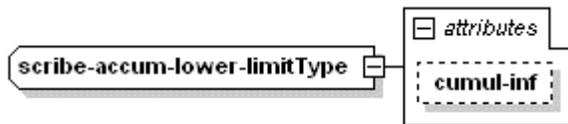
diagram



children used by attributes	<u>accum-amount</u>	element	<u>scribe-parametersType/accum-list</u>	Name	Type	Use	Default	Fixed
				units	<u>scribe-accum-unitsType</u>		mm	
				accum-amount	scribe-accum-amountType			

scribe-accum-lower-limitType

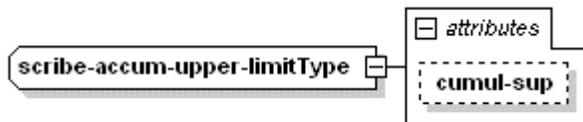
diagram



type properties	extension of xsd :decimal	base	xsd :decimal	used by attributes	element	<u>scribe-accum-amountType/lower-limit</u>	Name	Type	Use	Default	Fixed
							cumul-inf	xsd :decimal	optional		

scribe-accum-upper-limitType

diagram

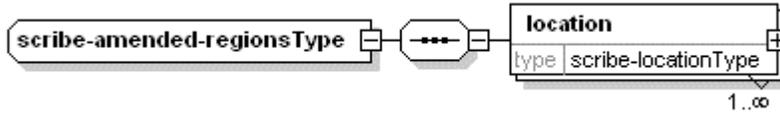


type properties	extension of xsd :decimal	base	xsd :decimal	used by	element	<u>scribe-accum-amountType/upper-limit</u>

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cumul-sup	xsd :decimal	optional		

scribe-amended-regionsType

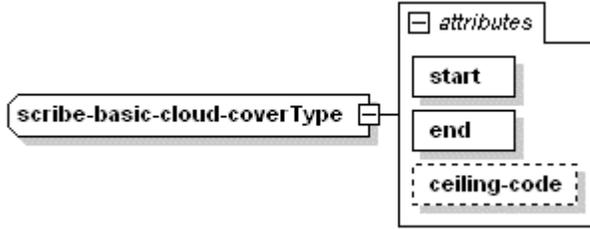
diagram



children used by **location** element **productType/amended-regions**

scribe-basic-cloud-coverType

diagram

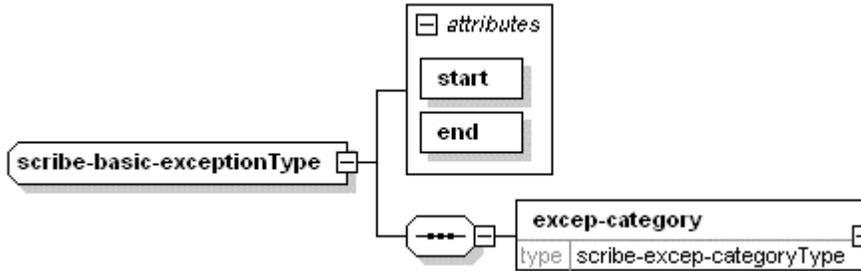


type extension of **scribe-basic-simple-cloud-coverType**
 properties base **scribe-basic-simple-cloud-coverType**
 used by element **scribe-cloud-listType/cloud-cover**
 complexType **scribe-cloud-coverType**

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	ceiling-code	scribe-cloud-cover-ceiling-codeType	optional		

scribe-basic-exceptionType

diagram

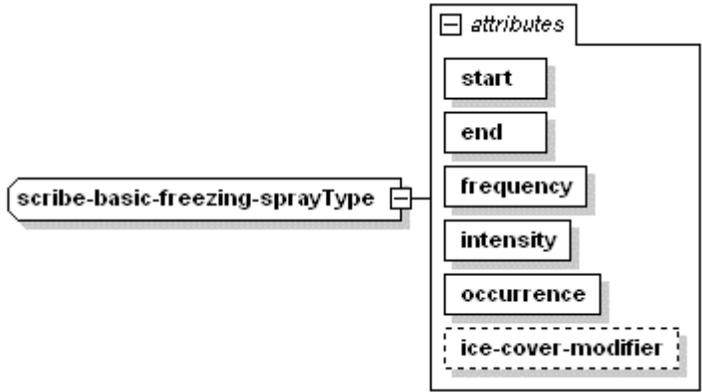


children used by **excep-category** complexTypes **scribe-cloud-cover-exceptionType** **scribe-freezing-spray-exceptionType** **scribe-precipitation-event-exceptionType** **scribe-temperature-value-exceptionType** **scribe-visibility-exceptionType** **scribe-wind-exceptionType**

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-basic-freezing-sprayType

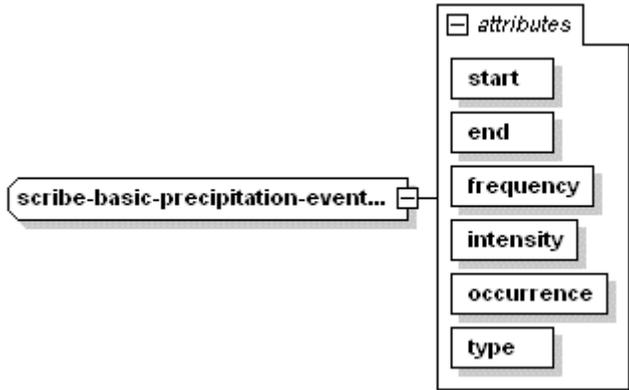
diagram



used by	element	scribe-freezing-spray-exceptionType/freezing-spray			
attributes	complexType	scribe-freezing-sprayType			
	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	frequency	scribe-freezing-spray-frequencyType	required		
	intensity	scribe-freezing-spray-intensityType	required		
	occurrence	scribe-freezing-spray-occurType	required		
	ice-cover-modifier	scribe-freezing-spray-ice-cover-modifierType	optional		

scribe-basic-precipitation-eventType

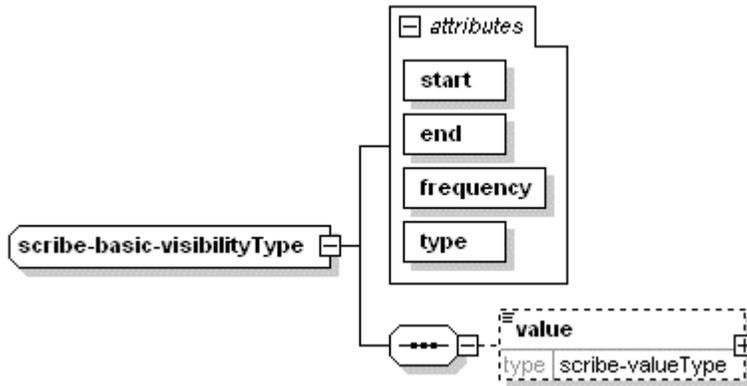
diagram



used by	element	scribe-precipitation-event-exceptionType/precipitation-event			
attributes	complexType	scribe-precipitation-eventType			
	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	frequency	scribe-precipitation-frequencyType	required		
	intensity	scribe-precipitation-intensityType	required		
	occurrence	scribe-precipitation-occurType	required		
	type	scribe-precipitation-typeType	required		

scribe-basic-visibilityType

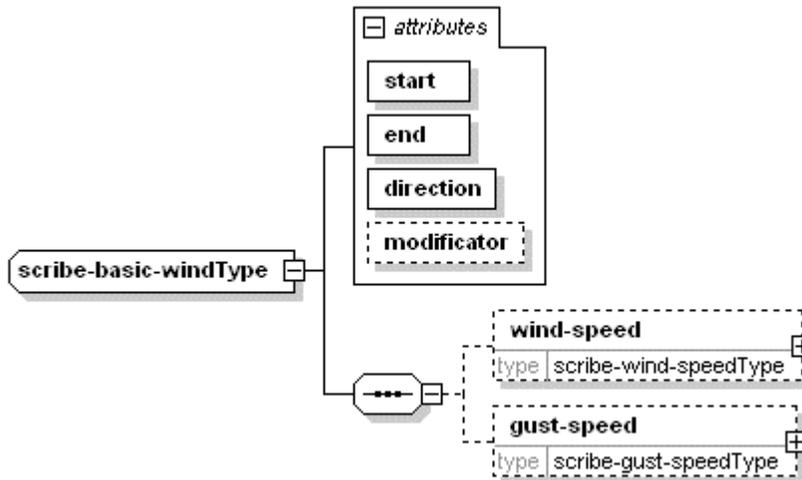
diagram



children used by	value	element	scribe-visibility-exceptionType/visibility			
		complexType	scribe-visibilityType			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	start	xsd :dateTime	required			
	end	xsd :dateTime	required			
	frequency	scribe-visibility-frequencyType	required			
	type	scribe-visibility-typeType	required			

scribe-basic-windType

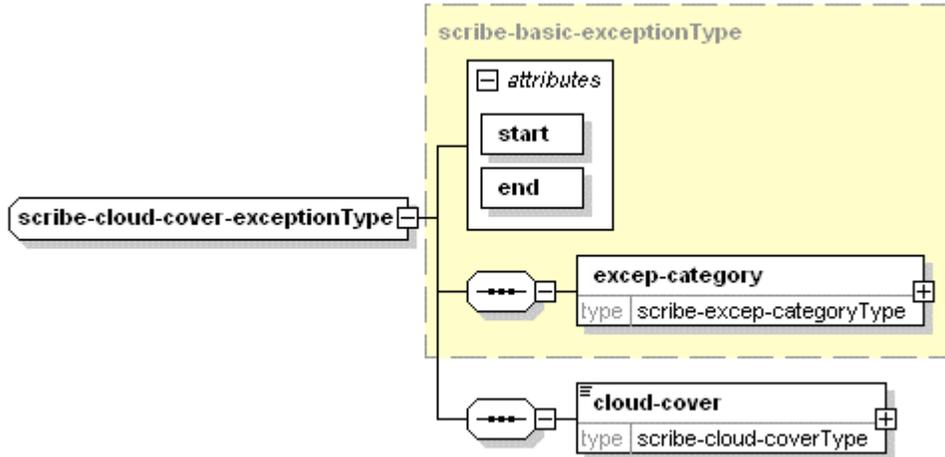
diagram



children used by	wind-speed gust-speed	element	scribe-wind-exceptionType/wind			
		complexType	scribe-windType			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	start	xsd :dateTime	required			
	end	xsd :dateTime	required			
	direction	scribe-wind-directionType	required			
	modifier	scribe-wind-modifiersType	optional			

scribe-cloud-cover-exceptionType

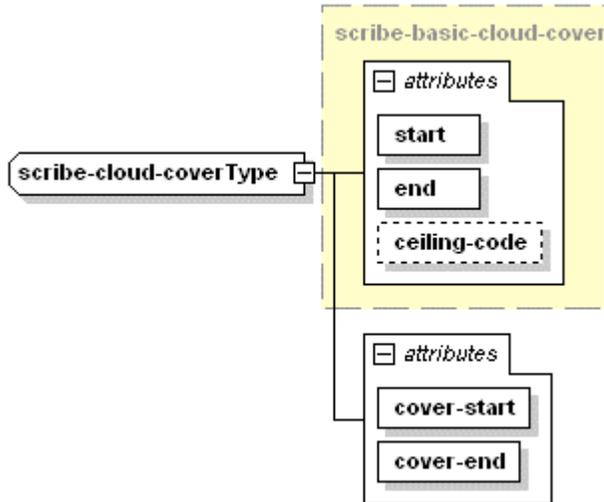
diagram



type	extension of scribe-basic-exceptionType				
properties	base	scribe-basic-exceptionType			
children	used by	excep-category cloud-cover			
used by	element	scribe-cloud-listType/exception			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-cloud-coverType

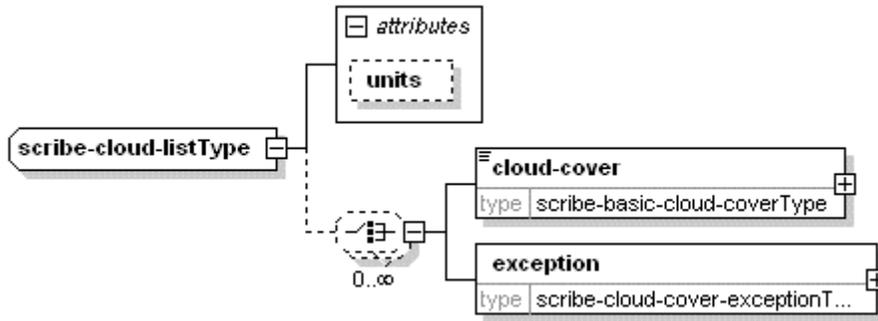
diagram



type	extension of scribe-basic-cloud-coverType				
properties	base	scribe-basic-cloud-coverType			
used by	element	scribe-cloud-cover-exceptionType/cloud-cover			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	ceiling-code	scribe-cloud-cover- ceiling-codeType	optional		
	cover-start	xsd :nonNegativeInt eger	required		
	cover-end	xsd :nonNegativeInt eger	required		

scribe-cloud-listType

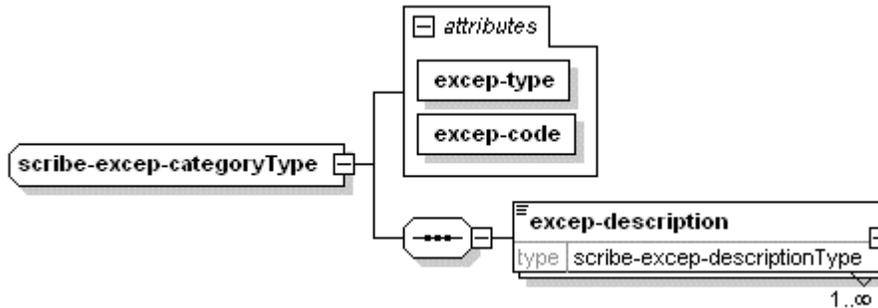
diagram



children used by attributes	element	scribe-parametersType/cloud-list	Name	Type	Use	Default	dec	Fixed
			units	<u>scribe-cloud-unitsType</u>				

scribe-excep-categoryType

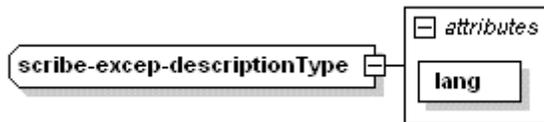
diagram



children used by attributes	element	scribe-basic-exceptionType/excep-category	Name	Type	Use	Default	Fixed
			excep-type	<u>scribe-excep-typeType</u>	required		
			excep-code	<u>scribe-excep-codeType</u>	required		

scribe-excep-descriptionType

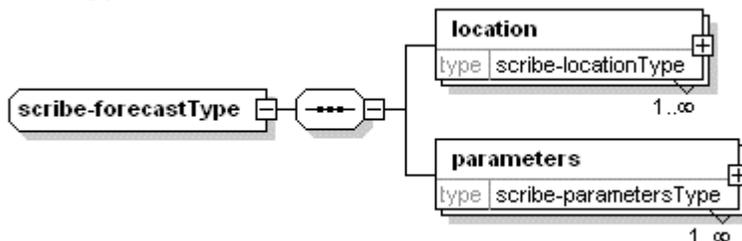
diagram



properties used by attributes	extension of	xsd:string	base	xsd:string	element	scribe-excep-categoryType/excep-description	Name	Type	Use	Default	Fixed
							lang	<u>scribe-langType</u>	required		

scribe-forecastType

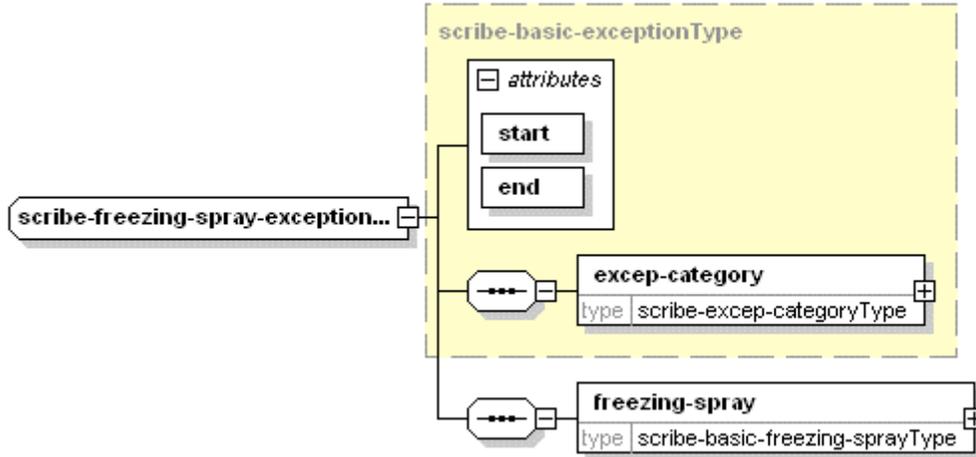
diagram



children location parameters
 used by element forecastType/meteocode-forecast

scribe-freezing-spray-exceptionType

diagram



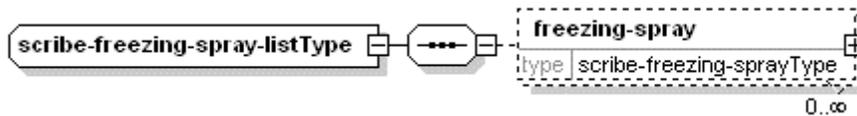
type extension of scribe-basic-exceptionType
 properties base scribe-basic-exceptionType

children excep-category freezing-spray
 used by element scribe-freezing-sprayType/exception

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-freezing-spray-listType

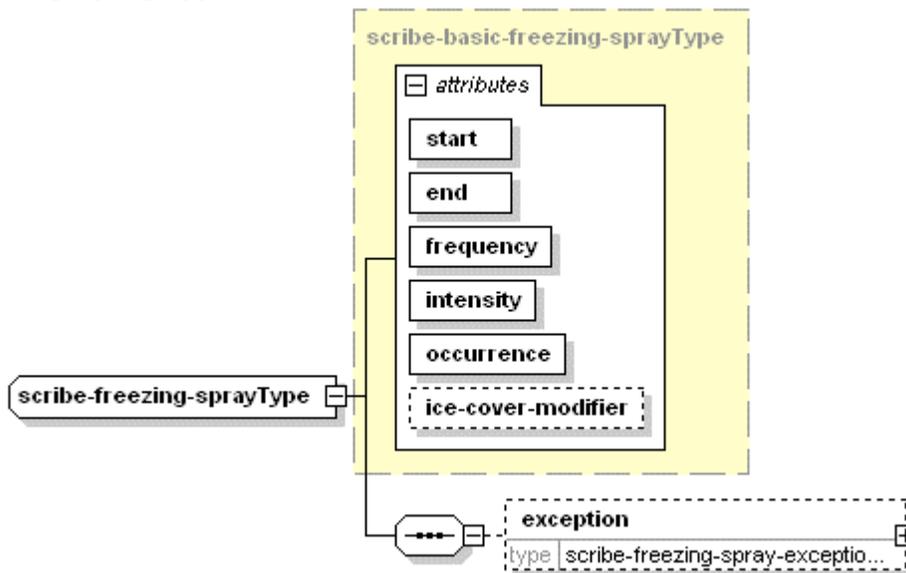
diagram



children freezing-spray
 used by element scribe-parametersType/freezing-spray-list

scribe-freezing-sprayType

diagram

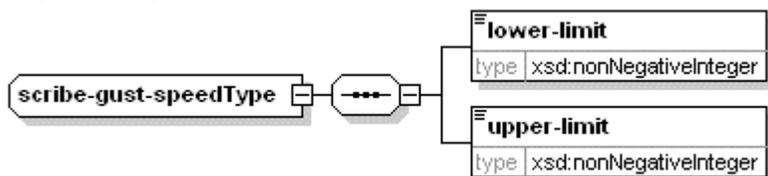


type extension of scribe-basic-freezing-sprayType
 properties base scribe-basic-freezing-sprayType

children used by	exception				
attributes	element	<u>scribe-freezing-spray-listType/freezing-spray</u>		Default	Fixed
	Name	Type	Use		
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	frequency	<u>scribe-freezing-spray-frequencyType</u>	required		
	intensity	<u>scribe-freezing-spray-intensityType</u>	required		
	occurrence	<u>scribe-freezing-spray-occurType</u>	required		
	ice-cover-modifier	<u>scribe-freezing-spray-ice-cover-modifierType</u>	optional		

scribe-gust-speedType

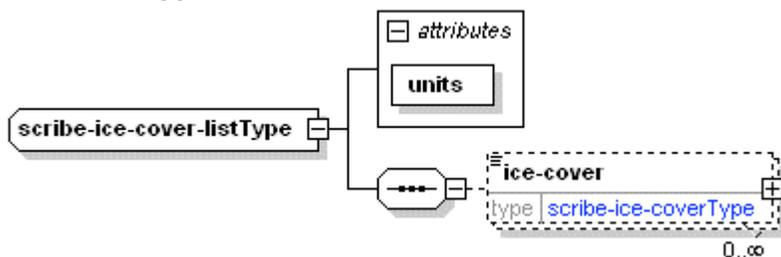
diagram



children used by	lower-limit upper-limit				
attributes	element	<u>scribe-basic-windType/gust-speed</u>			

scribe-ice-cover-listType

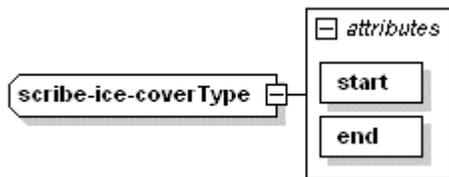
diagram



children used by	ice-cover				
attributes	element	<u>scribe-parametersType/ice-cover-list</u>		Default	Fixed %
	Name	Type	Use		
	units	xsd :string	required		

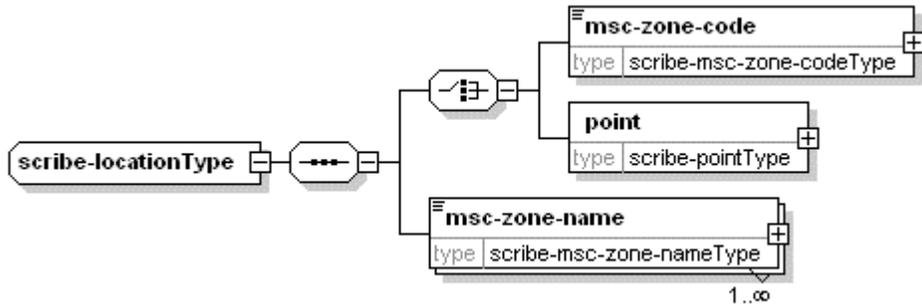
scribe-ice-coverType

diagram



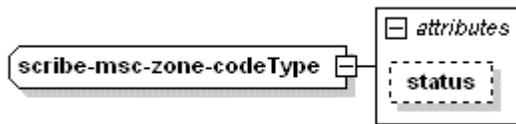
type properties	extension of	<u>scribe-simple-probabilityType</u>			
used by	base	scribe-simple-probabilityType			
attributes	element	<u>scribe-ice-cover-listType/ice-cover</u>		Default	Fixed
	Name	Type	Use		
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-locationType
diagram



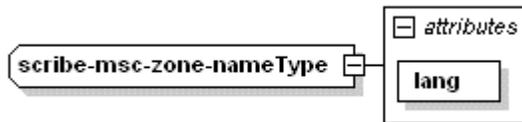
children used by **msc-zone-code point msc-zone-name**
elements **scribe-amended-regionsType/location scribe-forecastType/location**

scribe-msc-zone-codeType
diagram



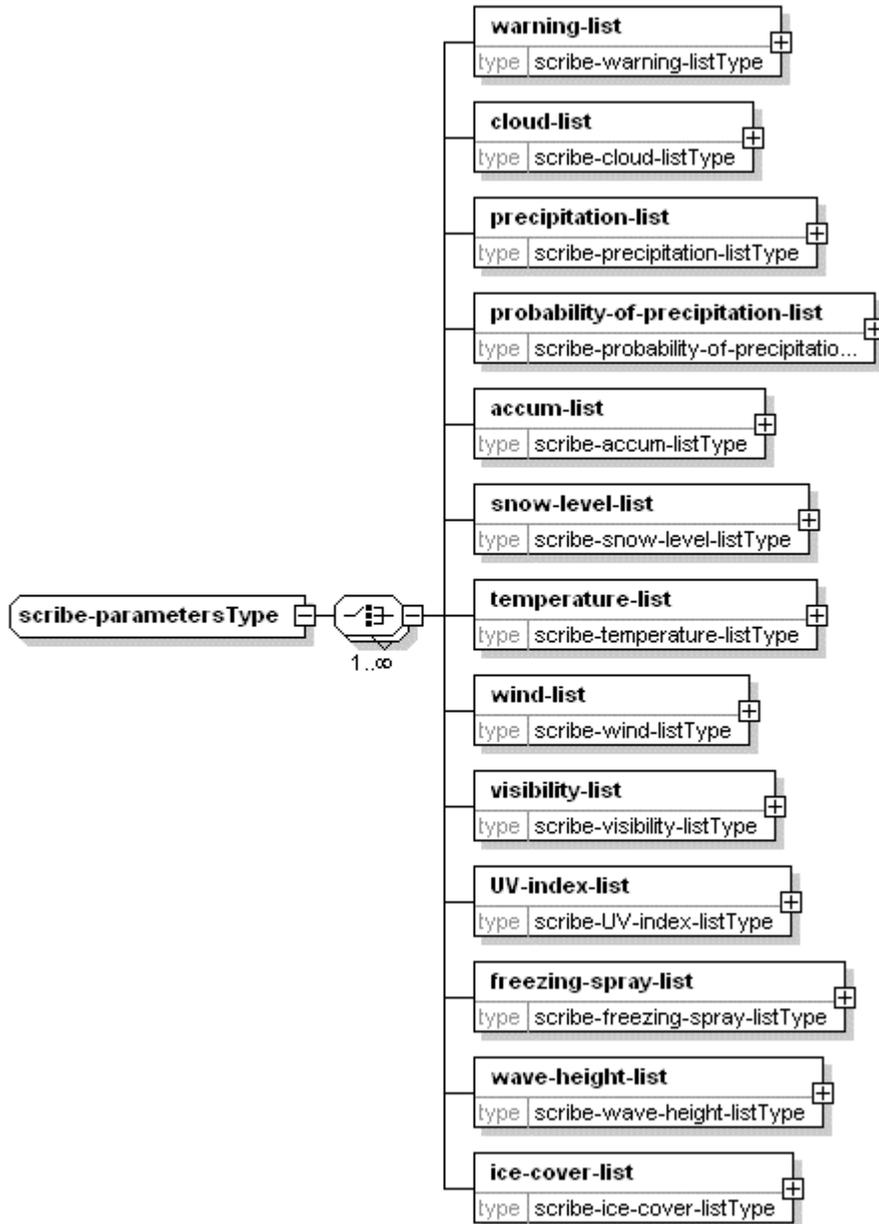
type extension of **xsd:string**
properties base **xsd:string**
used by element **scribe-locationType/msc-zone-code**
attributes Name Type Use Default Fixed
status **scribe-msc-zone-code-statusType**

scribe-msc-zone-nameType
diagram



type extension of **xsd:string**
properties base **xsd:string**
used by element **scribe-locationType/msc-zone-name**
attributes Name Type Use Default Fixed
lang **scribe-langType** required

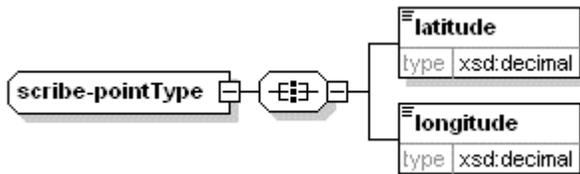
scribe-parametersType



warning-list cloud-list precipitation-list probability-of-precipitation-list accum-list snow-level-list temperature-list wind-list visibility-list UV-index-list freezing-spray-list wave-height-list ice-cover-list
 element scribe-forecastType/parameters

scribe-pointType

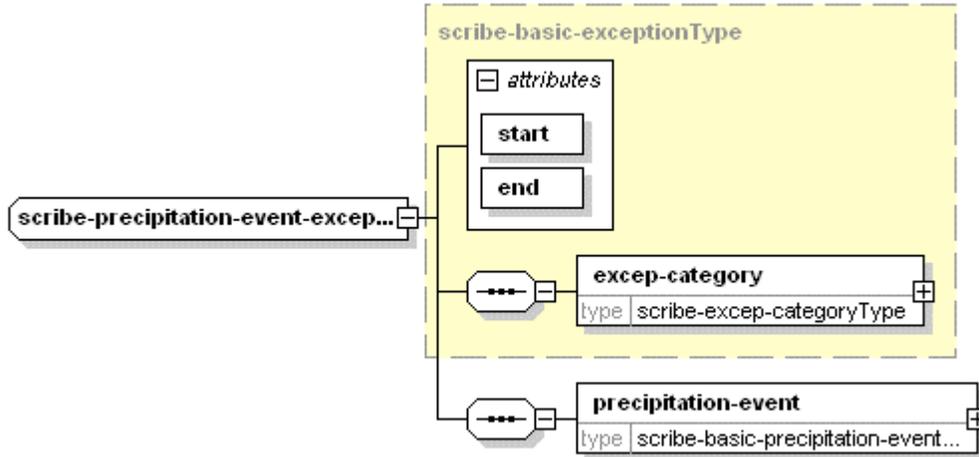
diagram



children latitude longitude
 used by element scribe-locationType/point

scribe-precipitation-event-exceptionType

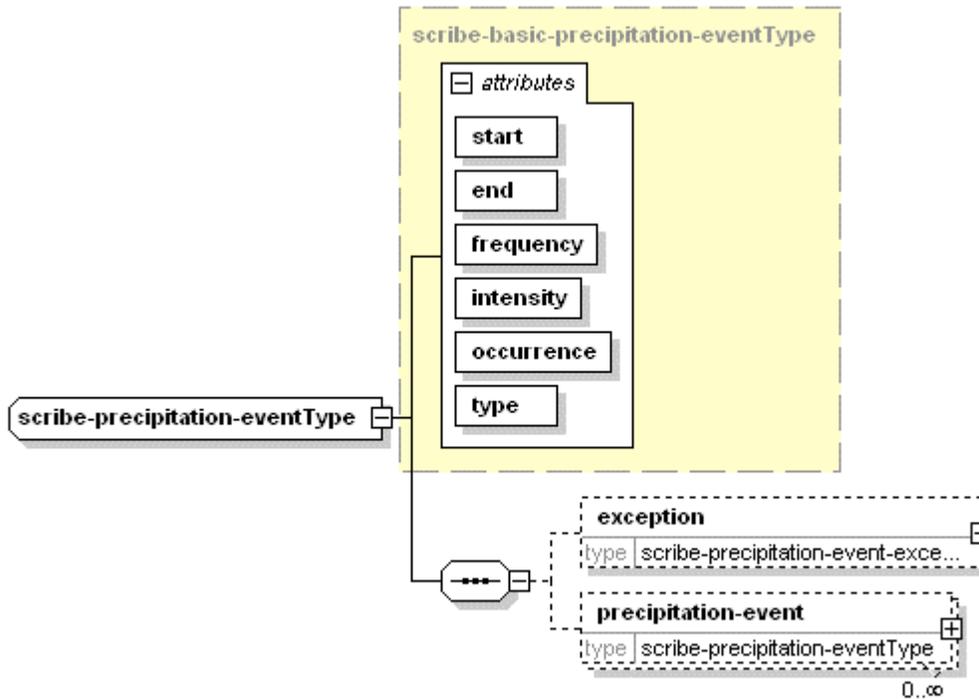
diagram



type	extension of scribe-basic-exceptionType				
properties	base scribe-basic-exceptionType				
children	except-category precipitation-event				
used by	element scribe-precipitation-eventType/exception				
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-precipitation-eventType

diagram

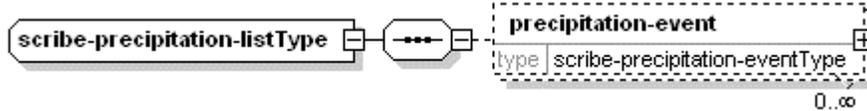


type	extension of scribe-basic-precipitation-eventType				
properties	base scribe-basic-precipitation-eventType				
children	exception precipitation-event				
used by	elements scribe-precipitation-listType/precipitation-event scribe-precipitation-eventType/precipitation-event				
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	frequency	scribe-precipitation-frequencyType	required		
	intensity	scribe-precipitation-	required		

occurrence	<u>intensityType</u> <u>scribe-precipitation-occurType</u>	required
type	<u>scribe-precipitation-typeType</u>	required

scribe-precipitation-listType

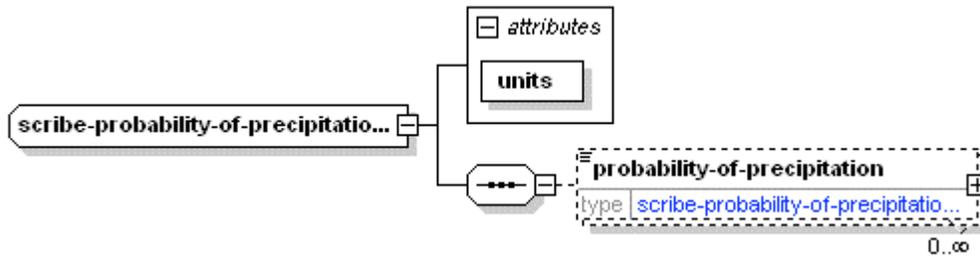
diagram



children used by precipitation-event
element scribe-parametersType/precipitation-list

scribe-probability-of-precipitation-listType

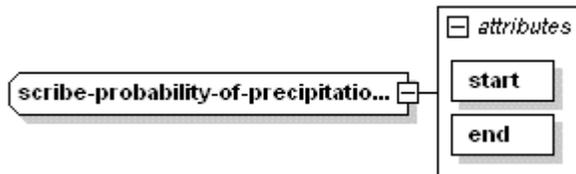
diagram



children used by	<u>probability-of-precipitation</u>				
attributes	element	<u>scribe-parametersType/probability-of-precipitation-list</u>			
	Name	units	Type	Use	Default
			xsd:string	required	Fixed %

scribe-probability-of-precipitationType

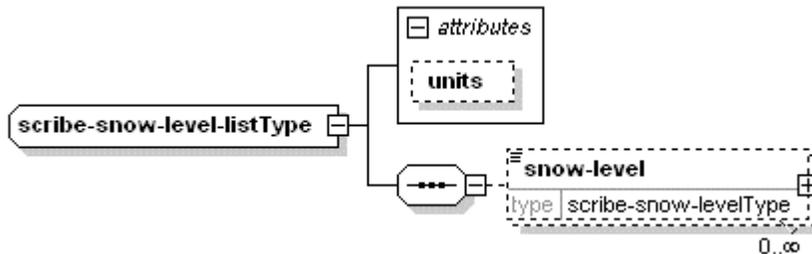
diagram



type	extension of	<u>scribe-simple-probabilityType</u>			
properties	base	scribe-simple-probabilityType			
used by	element	<u>scribe-probability-of-precipitation-listType/probability-of-precipitation</u>			
attributes	Name	start	Type	Use	Default
		end	xsd:dateTime	required	Fixed
			xsd:dateTime	required	

scribe-snow-level-listType

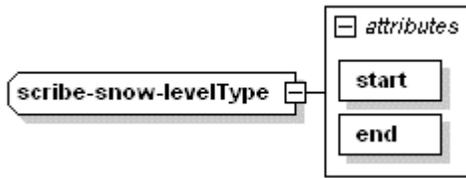
diagram



children used by	<u>snow-level</u>				
attributes	element	<u>scribe-parametersType/snow-level-list</u>			
	Name	units	Type	Use	Default
			<u>scribe-snow-level-unitsType</u>		m
					Fixed

scribe-snow-levelType

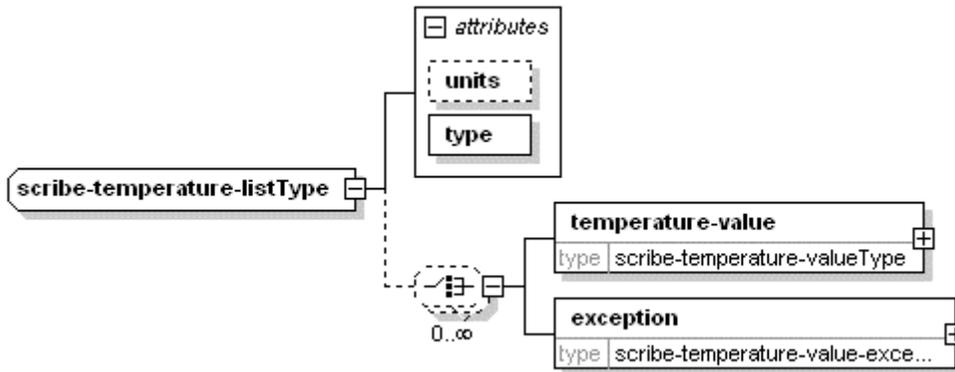
diagram



type	extension of xsd :nonNegativeInteger				
properties	base	xsd :nonNegativeInteger			
used by	element	scribe-snow-level-listType/snow-level			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-temperature-listType

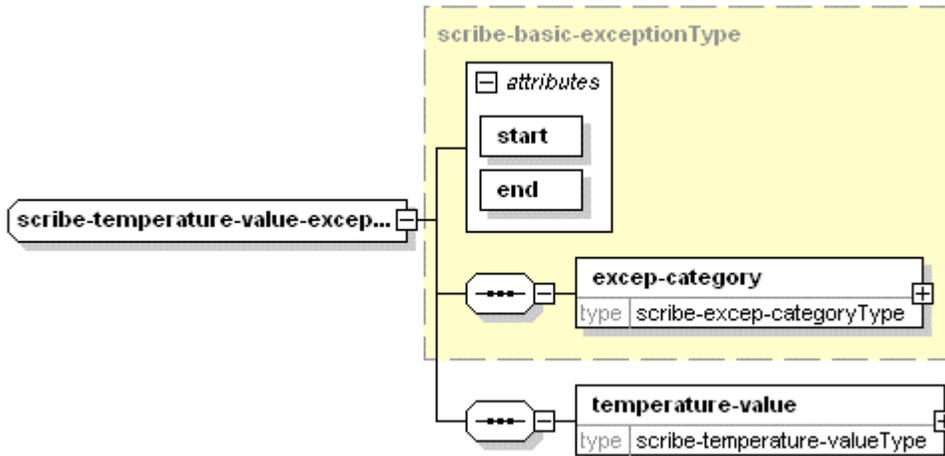
diagram



children	temperature-value exception				
used by	element	scribe-parametersType/temperature-list			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	units	scribe-temperature-unitsType		celsius	
	type	scribe-temperature-typeType	required		

scribe-temperature-value-exceptionType

diagram

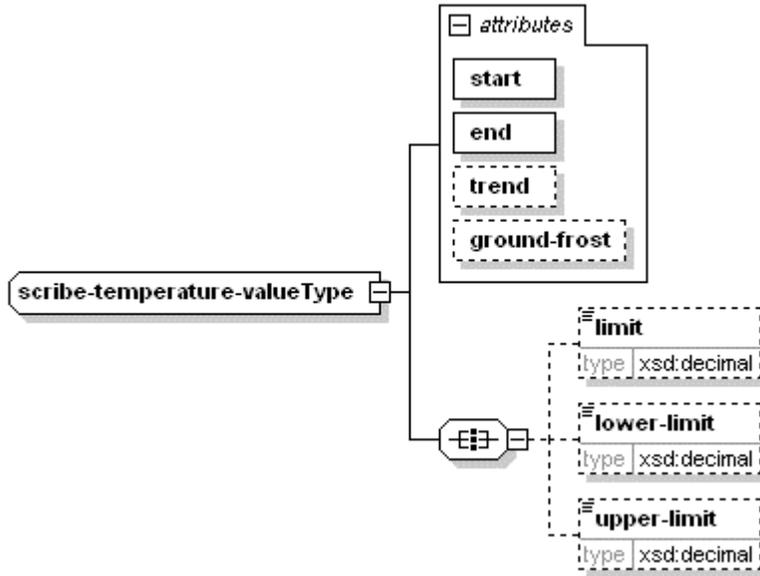


type	extension of scribe-basic-exceptionType				
properties	base	scribe-basic-exceptionType			
children	excep-category temperature-value				
used by	element	scribe-temperature-listType/exception			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		

end xsd :dateTime required

scribe-temperature-valueType

diagram

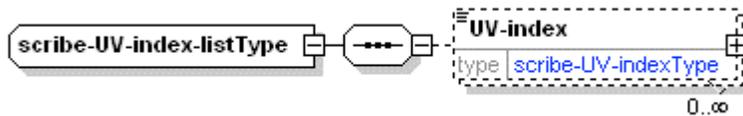


children used by limit lower-limit upper-limit
 elements scribe-temperature-listType/temperature-value scribe-temperature-value-exceptionType/temperature-value

attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	trend	<u>scribe-temperature-trendType</u>			
	ground-frost	<u>scribe-temperature-ground-frostType</u>			

scribe-UV-index-listType

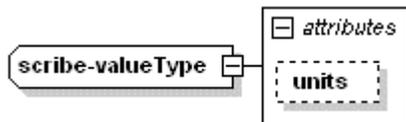
diagram



children used by UV-index
 element scribe-parametersType/UV-index-list

scribe-valueType

diagram

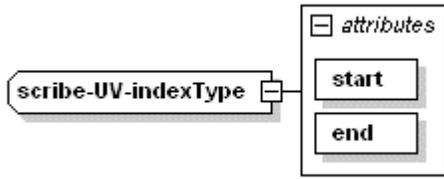


type extension of xsd :decimal
 properties base xsd :decimal
 used by element scribe-basic-visibilityType/value
 attributes

Name	Type	Use	Default	Fixed
units	<u>scribe-value-unitsType</u>		NM	

scribe-UV-indexType

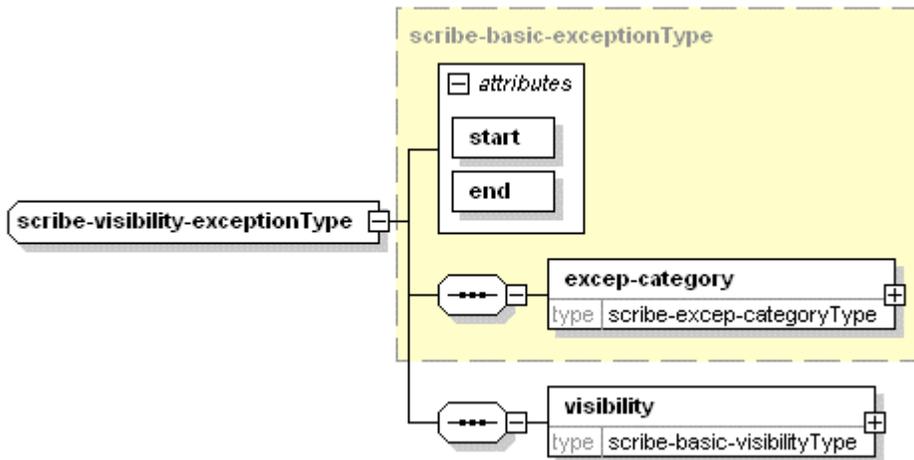
diagram



type	extension of xsd :decimal					
properties	base	xsd :decimal				
used by	element	scribe-UV-index-listType/UV-index				
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	start	xsd :dateTime	required			
	end	xsd :dateTime	required			

scribe-visibility-exceptionType

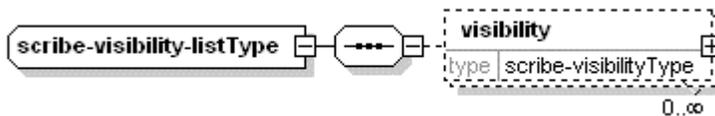
diagram



type	extension of scribe-basic-exceptionType					
properties	base	scribe-basic-exceptionType				
children	excep-category visibility					
used by	element	scribe-visibilityType/exception				
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	start	xsd :dateTime	required			
	end	xsd :dateTime	required			

scribe-visibility-listType

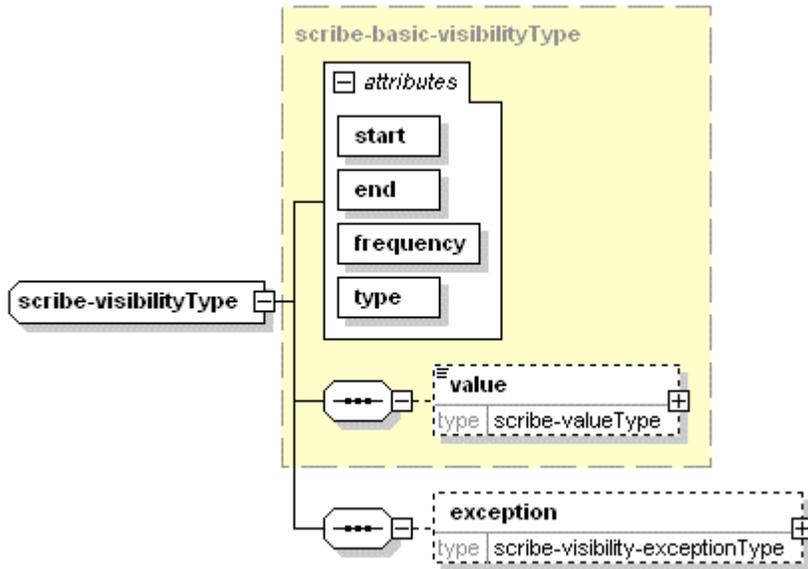
diagram



children	visibility				
used by	element	scribe-parametersType/visibility-list			

scribe-visibilityType

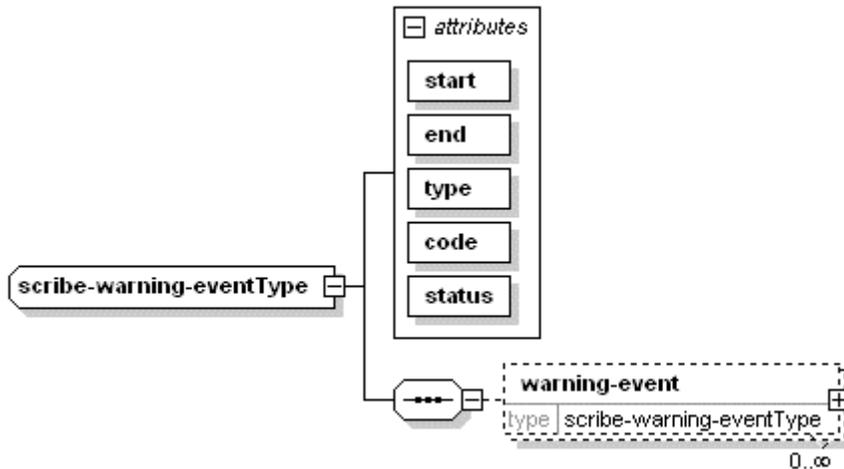
diagram



type	extension of scribe-basic-visibilityType				
properties	base	scribe-basic-visibilityType			
children	value exception				
used by	element	scribe-visibility-listType/visibility			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	frequency	scribe-visibility-frequencyType	required		
	type	scribe-visibility-typeType	required		

scribe-warning-eventType

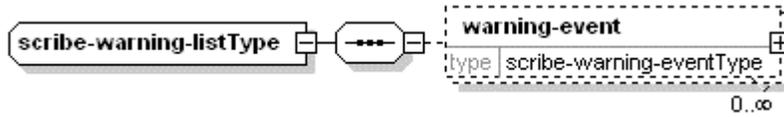
diagram



children	warning-event				
used by	elements	scribe-warning-listType/warning-event scribe-warning-eventType/warning-event			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		
	type	scribe-warning-typeType	required		
	code	scribe-warning-codeType	required		
	status	scribe-warning-statusType	required		

scribe-warning-listType

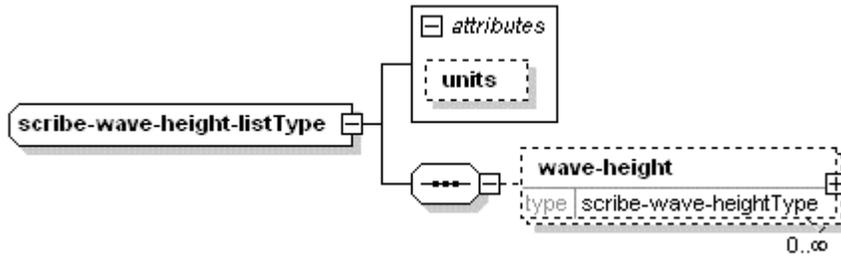
diagram



children used by **warning-event**
 element **scribe-parametersType/warning-list**

scribe-wave-height-listType

diagram

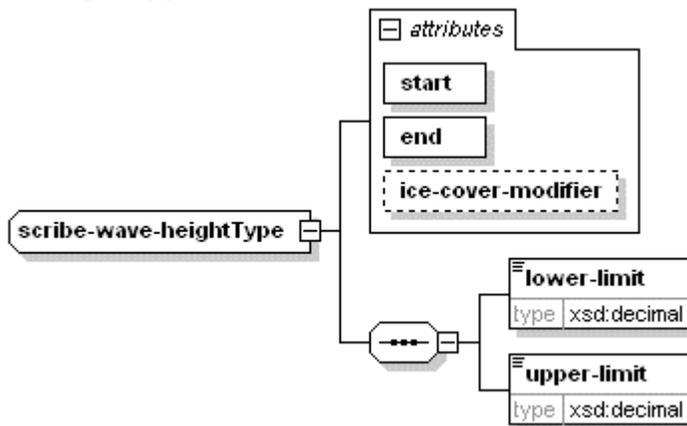


children used by **wave-height**
 element **scribe-parametersType/wave-height-list**
 attributes Name Type Use
 units **scribe-wave-height-unitsType**

Default m Fixed

scribe-wave-heightType

diagram

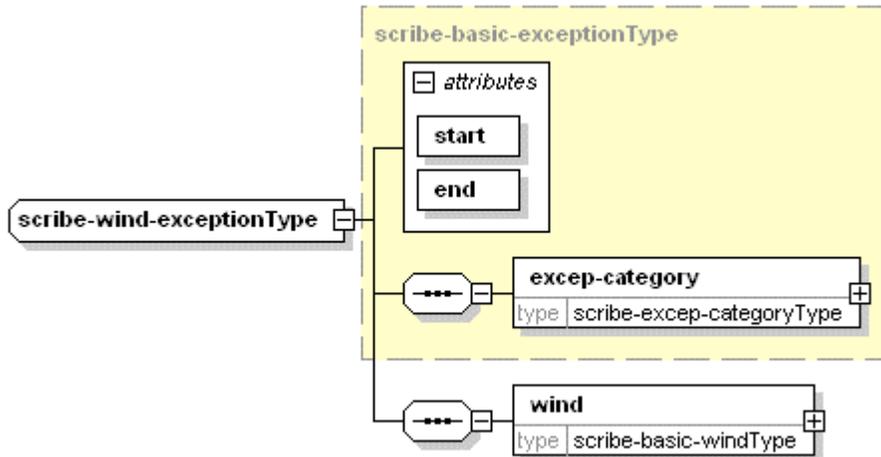


children used by **lower-limit upper-limit**
 element **scribe-wave-height-listType/wave-height**
 attributes Name Type Use
 start **xsd :dateTime** required
 end **xsd :dateTime** required
 ice-cover-modifier **scribe-wave-height-ice-cover-modifierType** optional

Default Fixed

scribe-wind-exceptionType

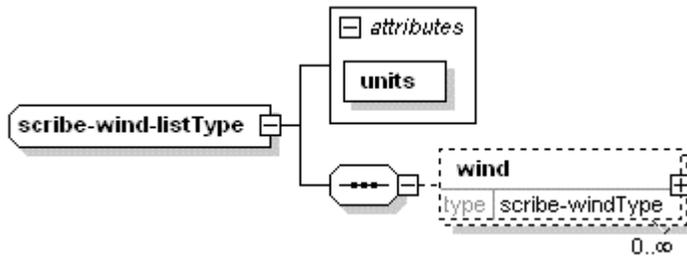
diagram



type	extension of scribe-basic-exceptionType				
properties	base	scribe-basic-exceptionType			
children	used by	excep-category wind			
used by	attributes	element	scribe-windType/exception		
	Name	Type	Use	Default	Fixed
	start	xsd :dateTime	required		
	end	xsd :dateTime	required		

scribe-wind-listType

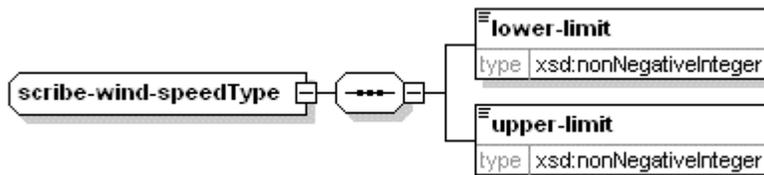
diagram



children	wind				
used by	element	scribe-parametersType/wind-list			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	units	scribe-wind-unitsType	required		

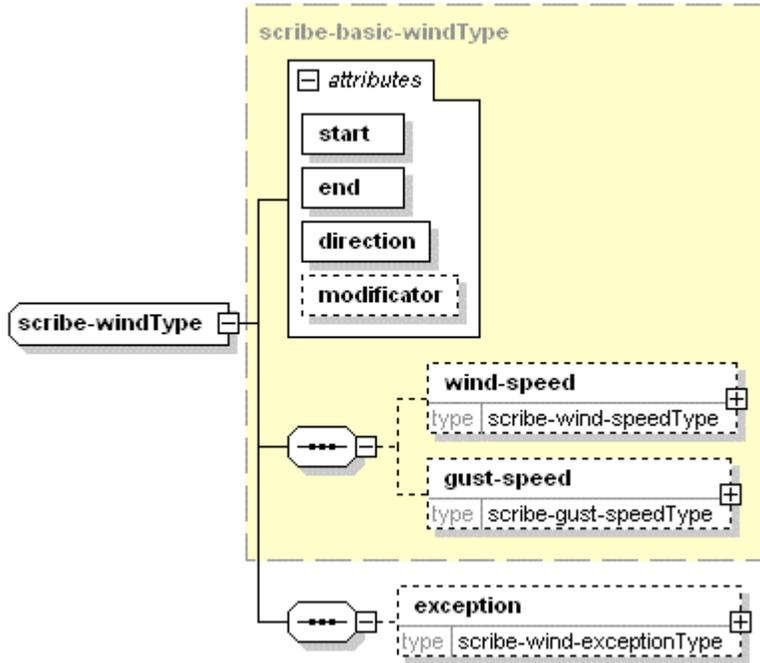
scribe-wind-speedType

diagram



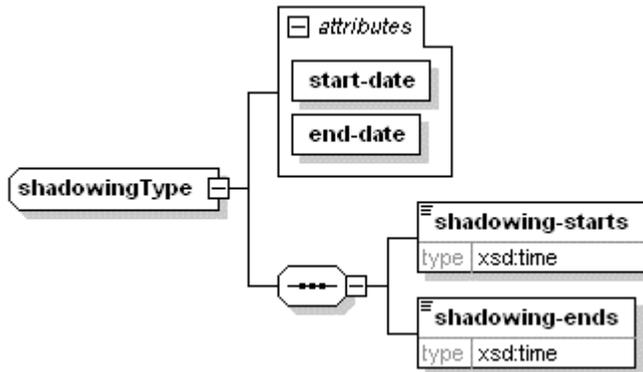
children	lower-limit upper-limit				
used by	element	scribe-basic-windType/wind-speed			

scribe-windType
diagram



type	extension of scribe-basic-windType					
properties	base	scribe-basic-windType				
children	wind-speed gust-speed exception					
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	start	xsd :dateTime	required			
	end	xsd :dateTime	required			
	direction	scribe-wind-directionType	required			
	modifier	scribe-wind-modifiersType	optional			

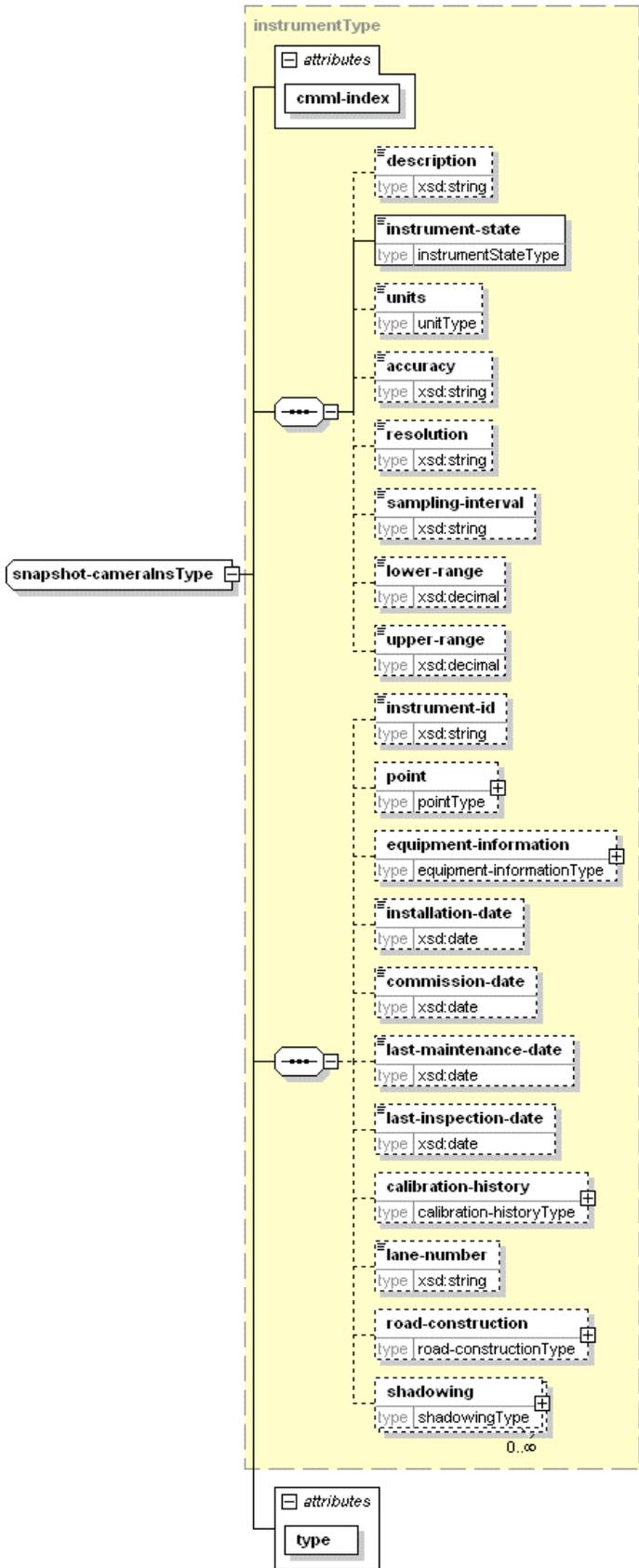
shadowingType
diagram



children used by	shadowing-starts shadowing-ends					
attributes	element	instrumentType/shadowing				
	Name	Type	Use	Default	Fixed	
	start-date	xsd :gMonthDay	required			
	end-date	xsd :gMonthDay	required			

snapshot-cameraInsType

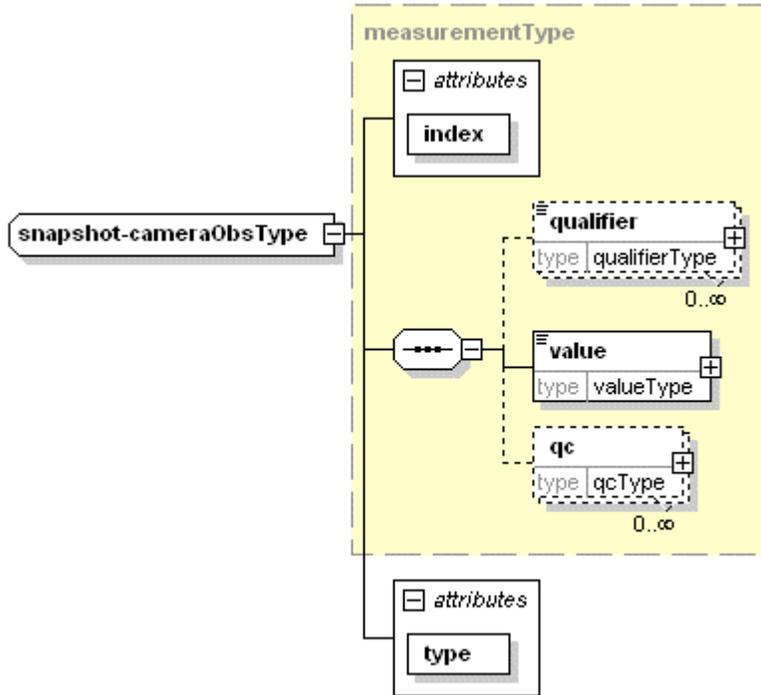
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/snapshot-camera-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	<u>snapshot-cameraTypeType</u>	required		

snapshot-cameraObsType

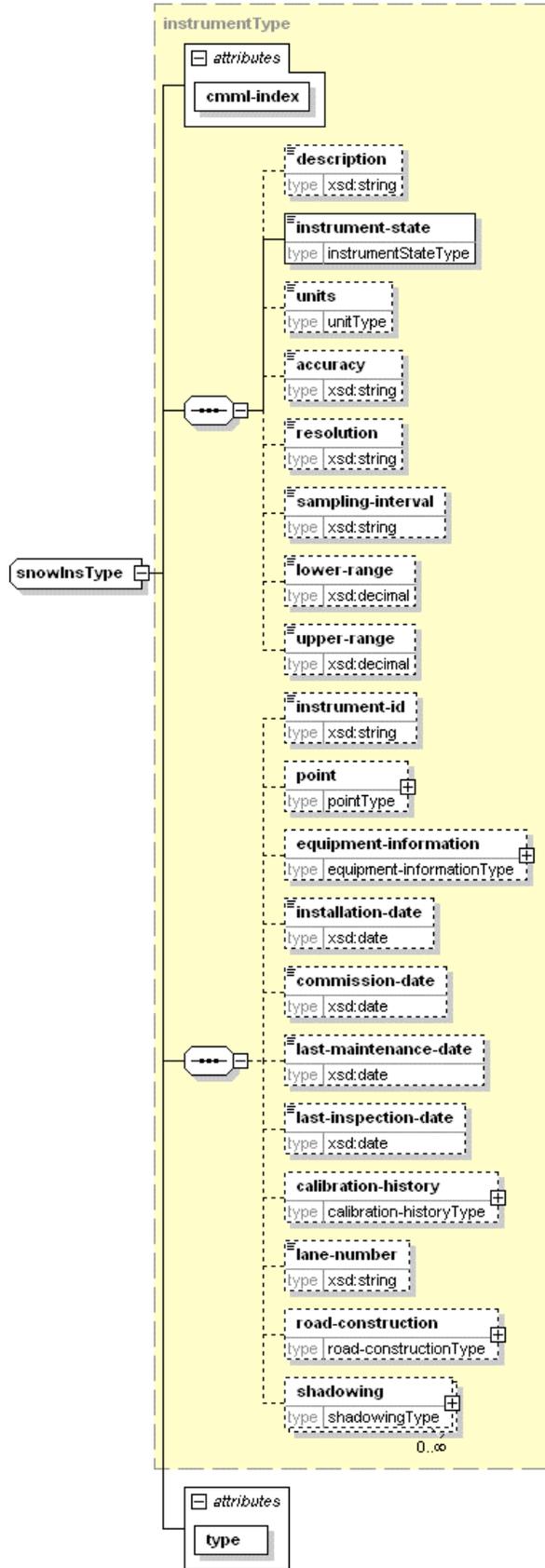
diagram



type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/snapshot-camera</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	<u>snapshot-cameraTypeType</u>	required		

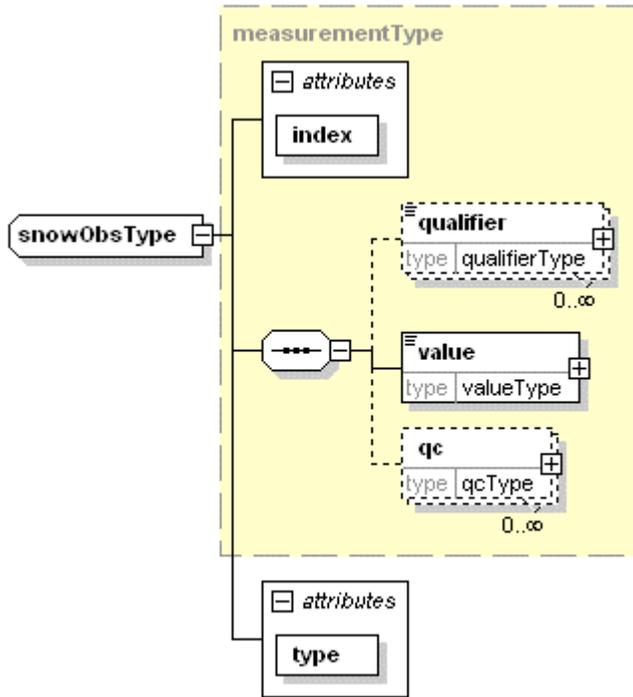
snowInsType

diagram



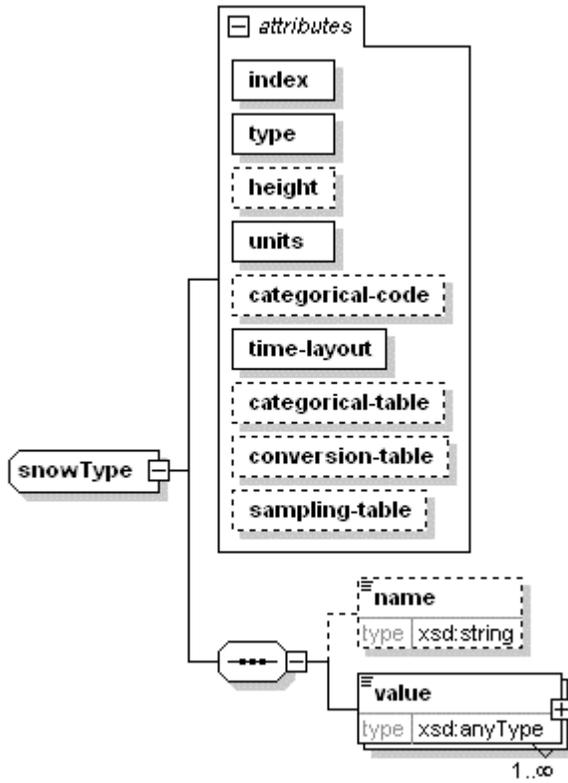
type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/snow-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	eger snowTypeType	required		

snowObsType
diagram



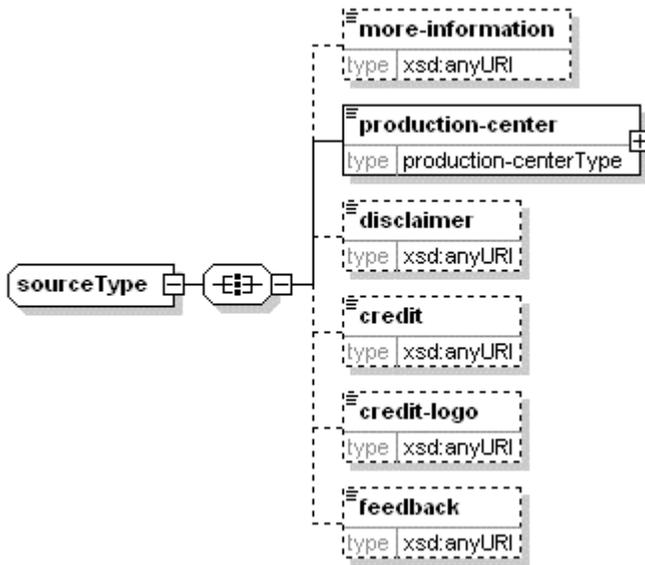
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/snow</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	eger snowTypeType	required		

snowType
diagram



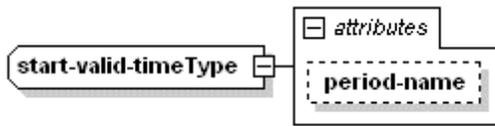
children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	<u>parametersType/snow</u>	Use	Default	Fixed
	element		Type	required		
	Name		xsd :nonNegativeInteger	required		
	index					
	type		snowTypeType	required		
	height		xsd :nonNegativeInteger	optional		
	units		unitType	required		
	categorical-code		xsd :string	optional		
	time-layout		time-layoutAttributeType	required		
	categorical-table		xsd :string	optional		
	conversion-table		xsd :string	optional		
	sampling-table		xsd :string	optional		

sourceType
diagram



children used by more-information production-center disclaimer credit credit-logo feedback
 element headType/source

start-valid-timeType
diagram



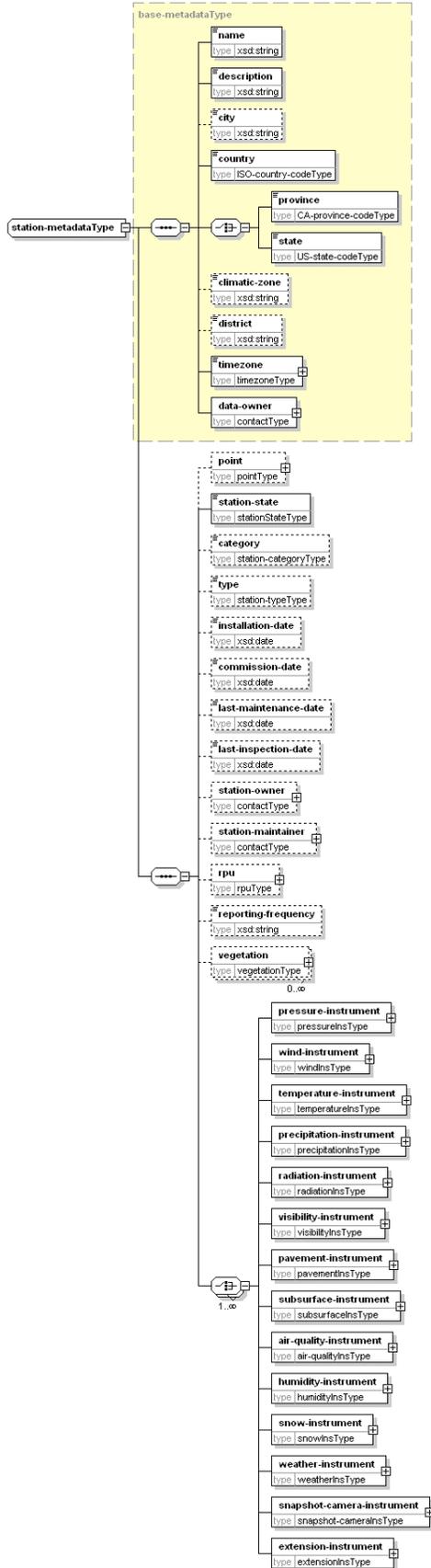
type extension of **xsd :dateTime**
 properties base xsd :dateTime
 used by element time-layoutElementType/start-valid-time
 attributes

Name	Type	Use	Default	Fixed
period-name	xsd :string	optional		

Default Fixed

station-metadataType

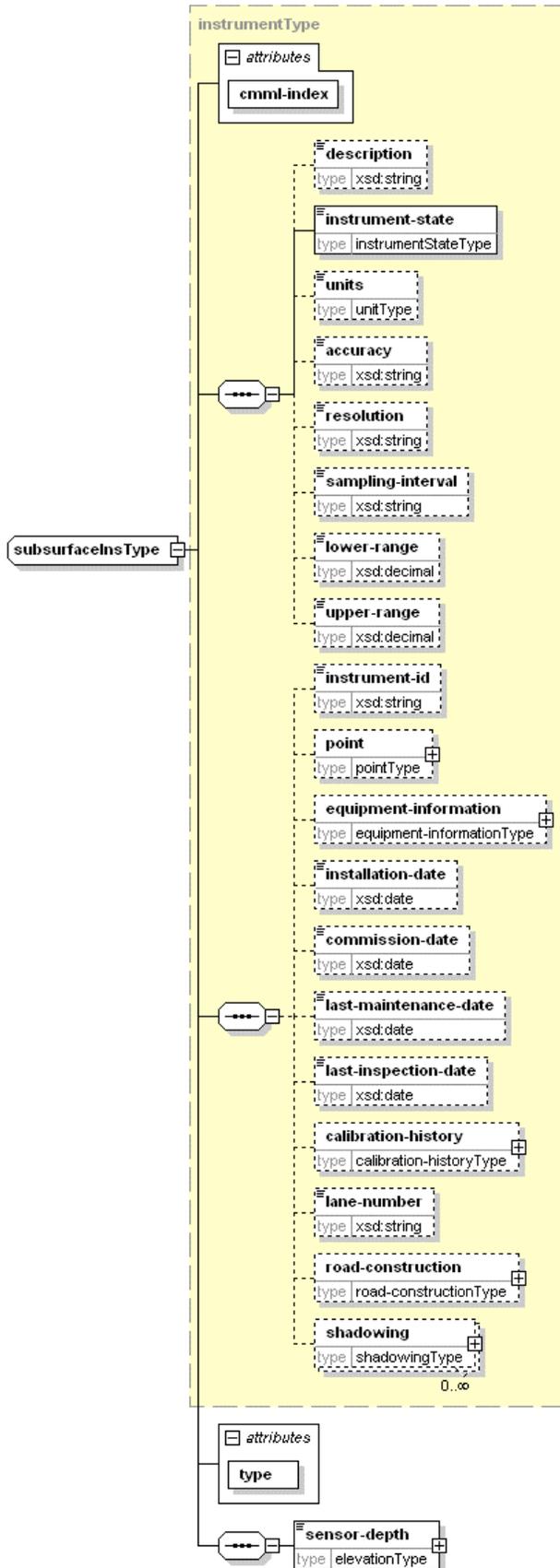
diagram



type extension of **base-metadataType**
 properties base **base-metadataType**
 children **name description city country province state climatic-zone district timezone data-owner point station-state category**
type installation-date commission-date last-maintenance-date last-inspection-date station-owner station-maintainer
rpu reporting-frequency vegetation pressure-instrument wind-instrument temperature-instrument precipitation-
instrument radiation-instrument visibility-instrument pavement-instrument subsurface-instrument air-quality-
instrument humidity-instrument snow-instrument weather-instrument snapshot-camera-instrument extension-
instrument
 used by element **location-metadataType/station-metadata**

subsurfaceInsType

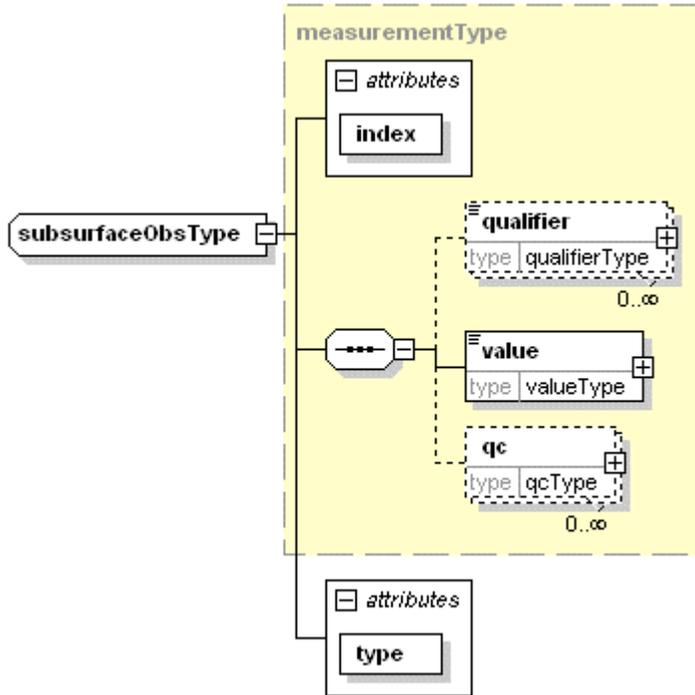
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u> <u>sensor-depth</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/subsurface-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	<u>subsurfaceTypeType</u>	required		

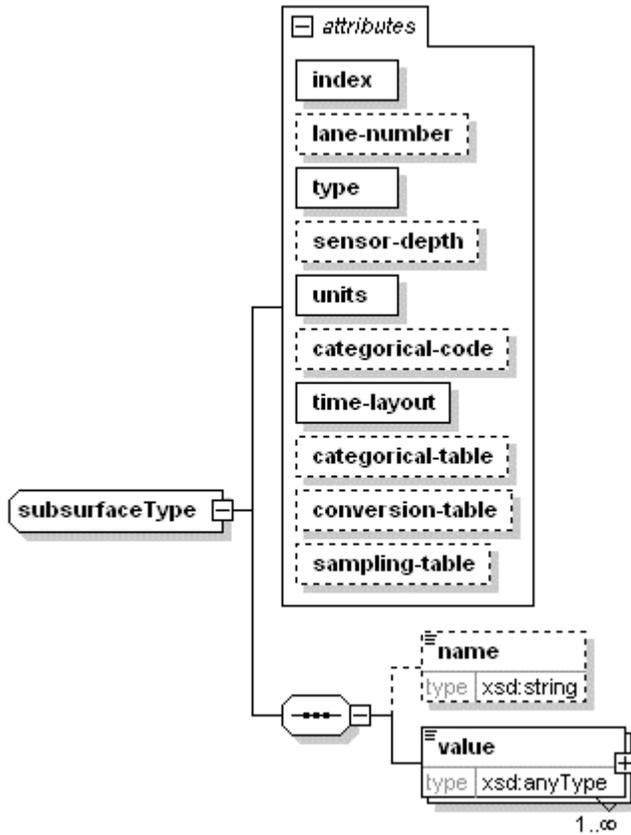
subsurfaceObsType

diagram



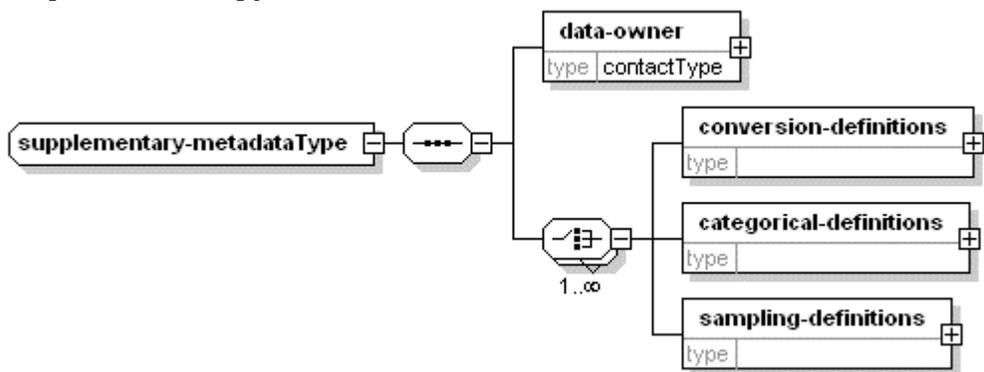
type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/subsurface</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	<u>subsurfaceTypeType</u>	required		

subsurfaceType
diagram



children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	<u>parametersType/subsurface</u>	Use	Default	Fixed
	Name		Type			
	index		xsd :nonNegativeInteger	required		
	lane-number		xsd :nonNegativeInteger	optional	1	
	type		subsurfaceTypeType	required		
	sensor-depth		xsd :nonNegativeInteger	optional	5	
	units		unitType	required		
	categorical-code		xsd :string	optional		
	time-layout		time-layoutAttributeType	required		
	categorical-table		xsd :string	optional		
	conversion-table		xsd :string	optional		
	sampling-table		xsd :string	optional		

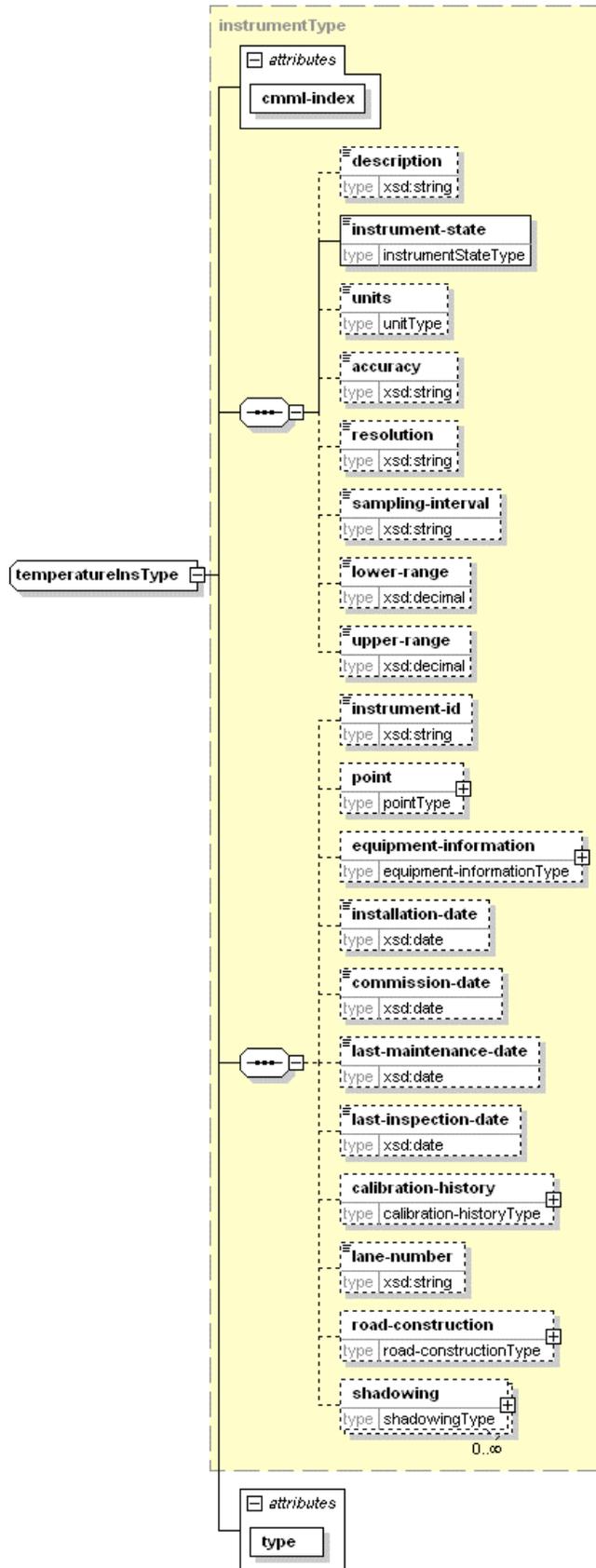
supplementary-metadataType
diagram



children used by data-owner conversion-definitions categorical-definitions sampling-definitions
 element metadataType/supplementary-metadata

temperatureInsType

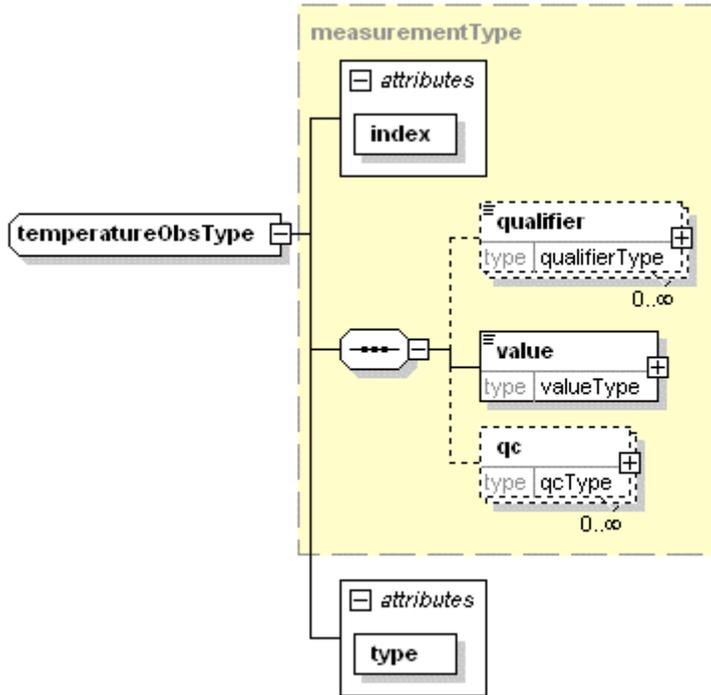
diagram



type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	description instrument-state units accuracy resolution sampling-interval lower-range upper-range instrument-id point equipment-information installation-date commission-date last-maintenance-date last-inspection-date calibration-history lane-number road-construction shadowing				
used by	element	station-metadataType/temperature-instrument			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	temperatureTypeType	required		

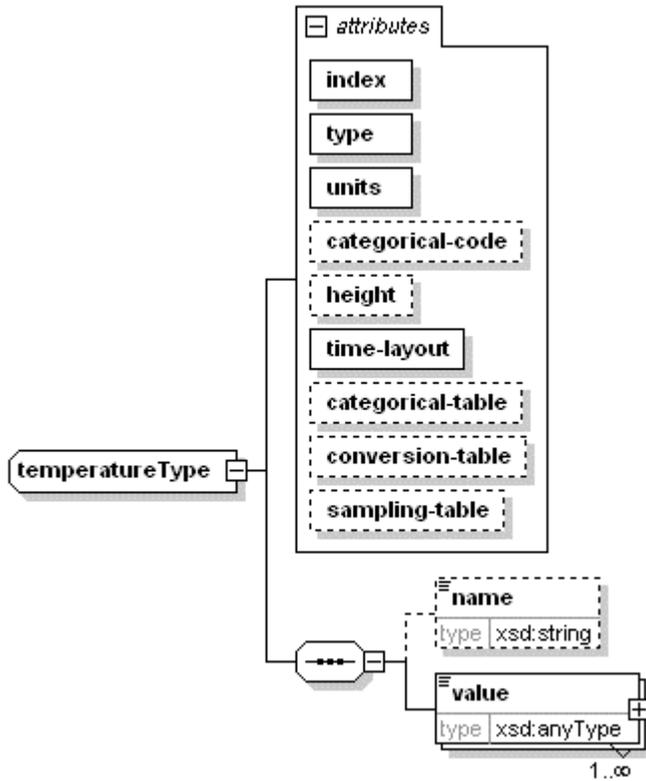
temperatureObsType

diagram



type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	qualifier value qc				
used by	element	observationType/temperature			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	temperatureTypeType	required		

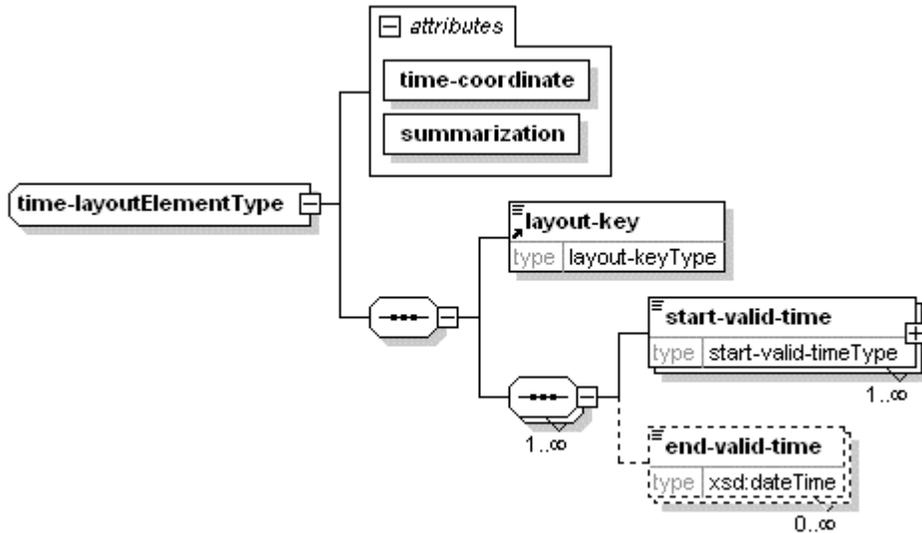
temperatureType
diagram



children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>				
	element	parametersType/temperature				
Name		Type	Use		Default	Fixed
index		xsd :nonNegativeInteger	required			
type		temperatureTypeType	required			
units		unitType	required			
categorical-code		xsd :string	optional			
height		xsd :nonNegativeInteger	optional			
time-layout		time-layoutAttributeType	required			
categorical-table		xsd :string	optional			
conversion-table		xsd :string	optional			
sampling-table		xsd :string	optional			

time-layoutElementType

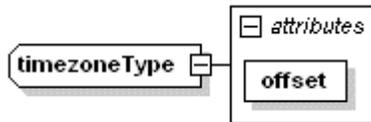
diagram



children used by attributes	layout-key	start-valid-time	end-valid-time		
	element	element		pavement-forecastType/time-layout	
	Name	Name	Name	Type	Use
	time-coordinate	time-coordinate	time-coordinate	time-coordinateType	required
	summarization	summarization	summarization	summarizationType	required
					Default
					Fixed

timezoneType

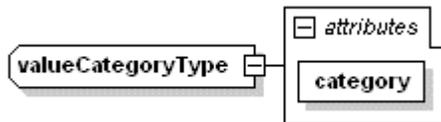
diagram



properties used by attributes	extension of	base	element	Name	Type	Use		
	timezonetypeType	timezonetypeType	base-metadataType/timezone	offset	offsetType	required	Default	Fixed

valueCategoryType

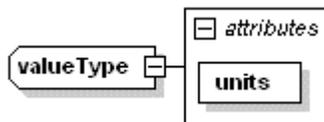
diagram



properties used by attributes	extension of	base	element	Name	Type	Use		
	xsd:string	xsd:string	categorical-tableType/value	category	non-emptyString	required	Default	Fixed

valueType

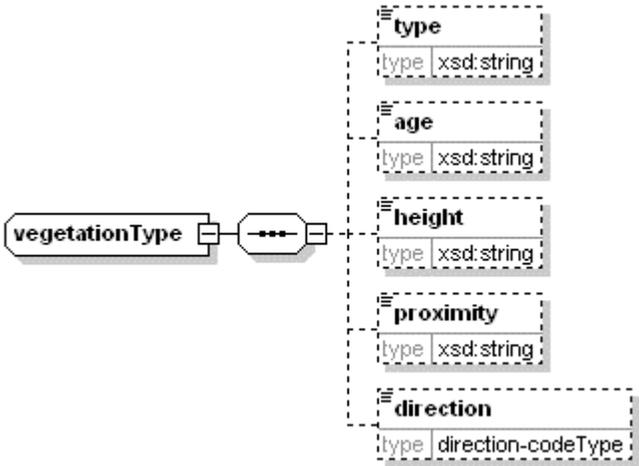
diagram



properties used by attributes	mixed	element	Name	Type	Use		
	true	measurementType/value	units	unitType	required	Default	Fixed

vegetationType

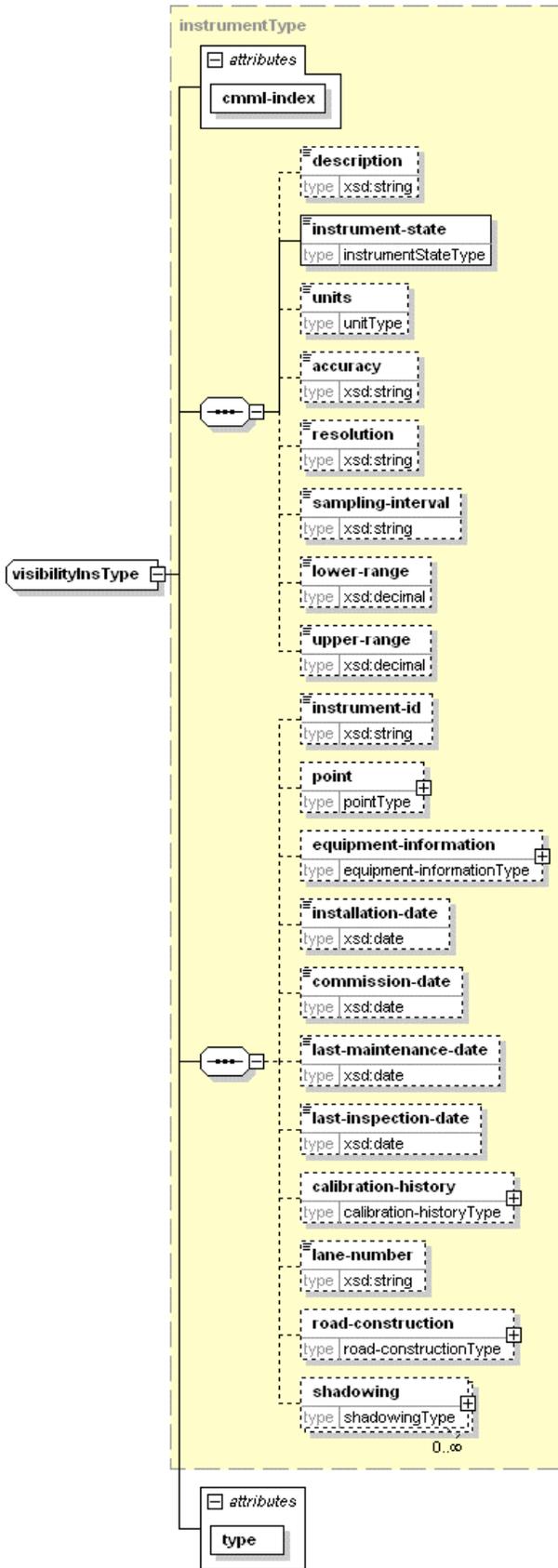
diagram



children used by type age height proximity direction
element station-metadataType/vegetation

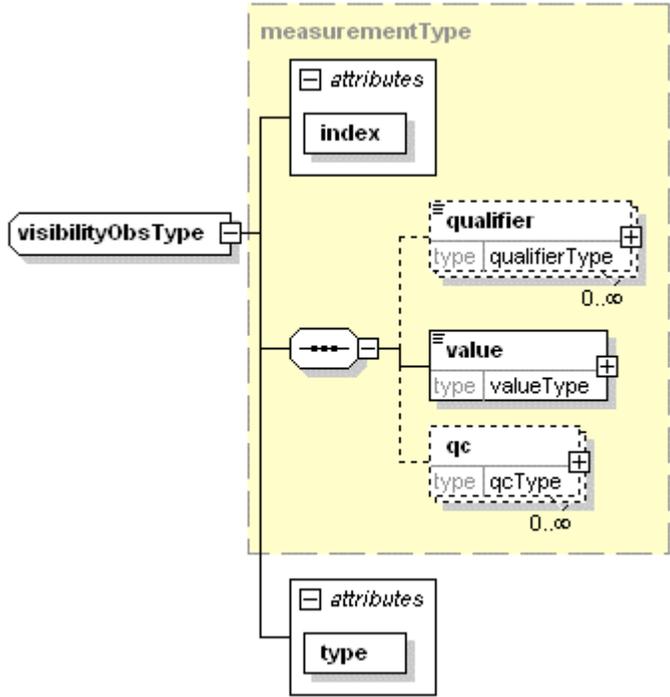
visibilityInsType

diagram



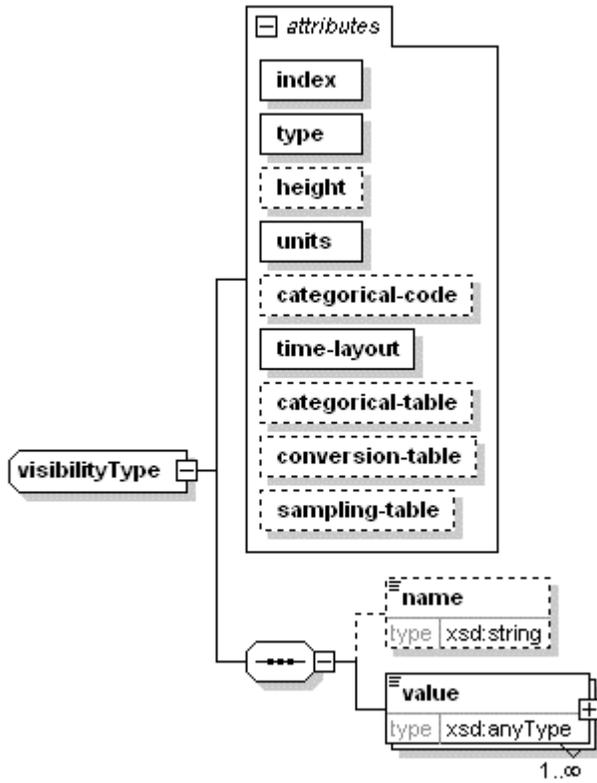
type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/visibility-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	visibilityTypeType	required		

visibilityObsType
diagram



type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/visibility</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	visibilityTypeType	required		

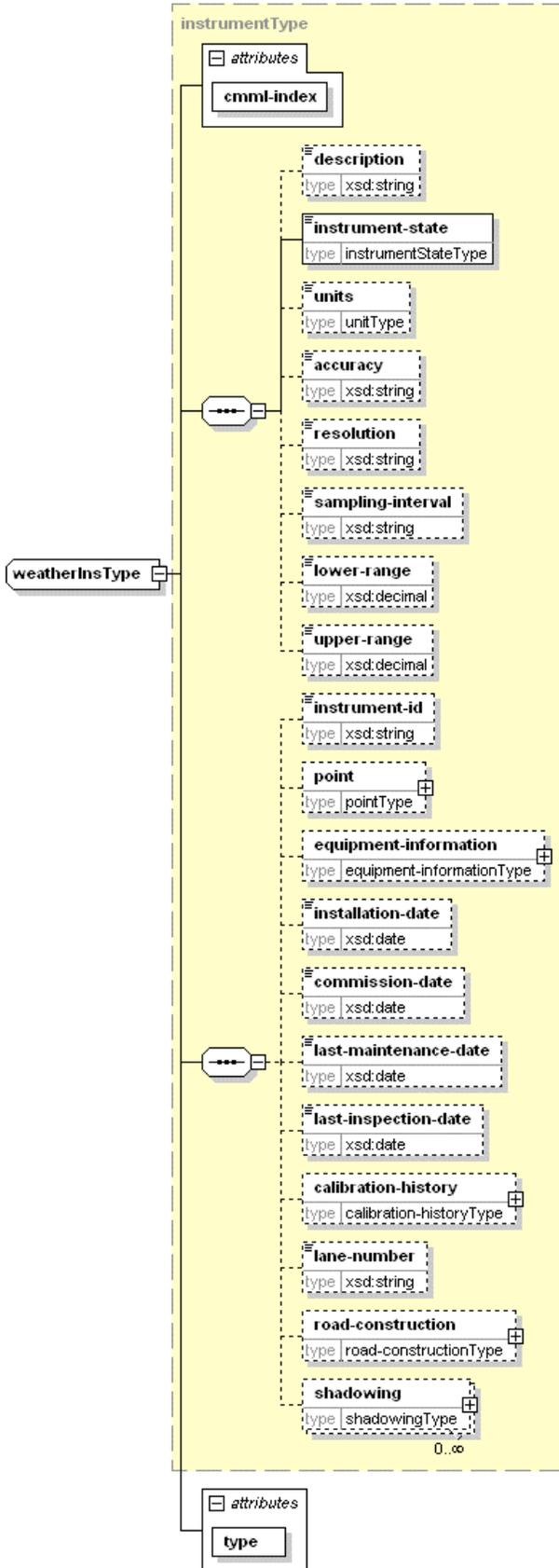
visibilityType
diagram



children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	<u>parametersType/visibility</u>	Use	Default	Fixed
	element		Type	required		
	Name		Type	required		
	index		xsd :nonNegativeInteger	required		
	type		visibilityType	required		
	height		xsd :nonNegativeInteger	optional		
	units		unitType	required		
	categorical-code		xsd :string	optional		
	time-layout		time-layoutAttributeType	required		
	categorical-table		xsd :string	optional		
	conversion-table		xsd :string	optional		
	sampling-table		xsd :string	optional		

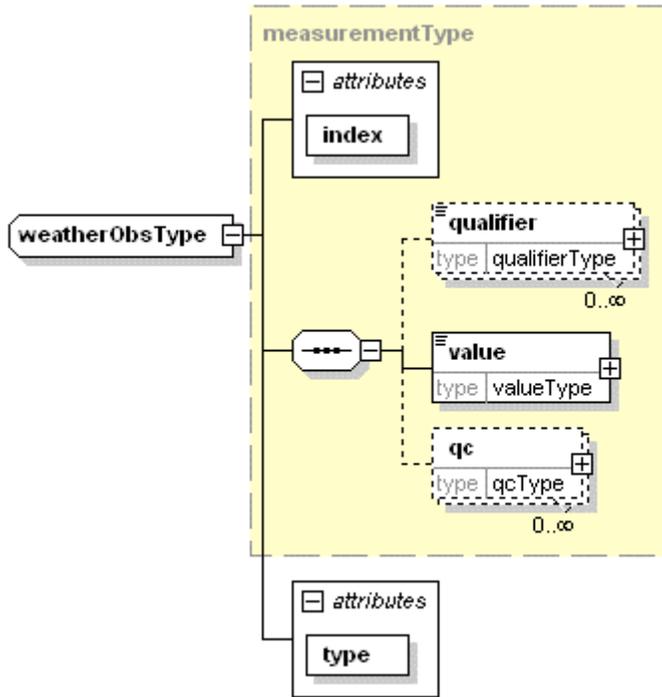
weatherInsType

diagram



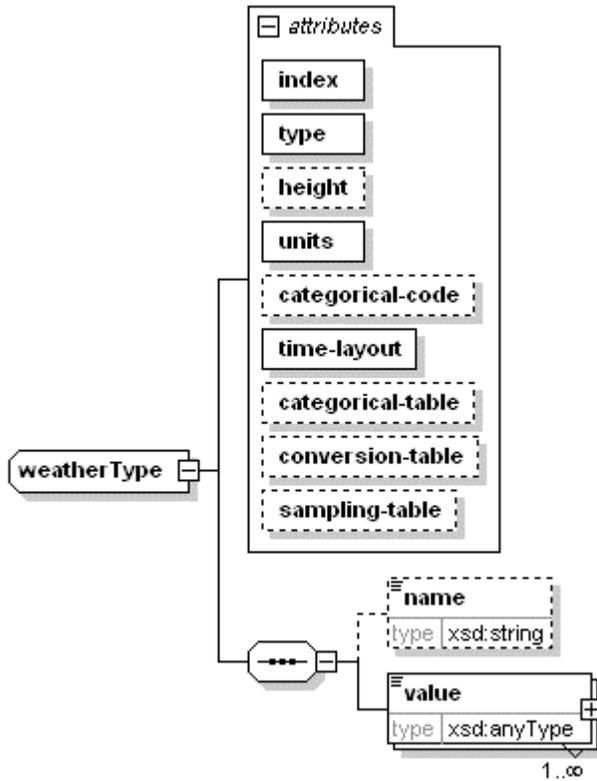
type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/weather-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	weatherTypeType	required		

weatherObsType
diagram



type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/weather</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	weatherTypeType	required		

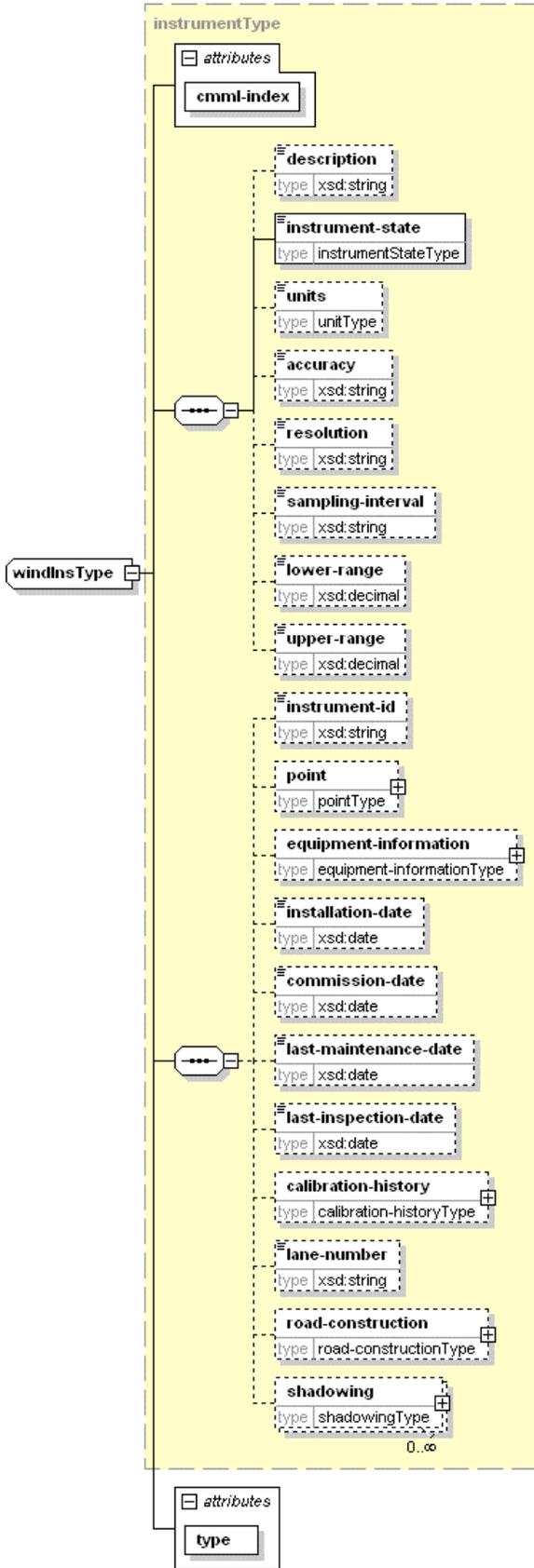
weatherType
diagram



children used by attributes	<u>name</u>	<u>value</u>	<u>parametersType/weather</u>	Use	Default	Fixed
	element		<u>parametersType/weather</u>			
	Name		Type	required		
	index		xsd :nonNegativeInteger	required		
	type		weatherTypeType	required		
	height		xsd :nonNegativeInteger	optional		
	units		unitType	required		
	categorical-code		xsd :string	optional		
	time-layout		time-layoutAttributeType	required		
	categorical-table		xsd :string	optional		
	conversion-table		xsd :string	optional		
	sampling-table		xsd :string	optional		

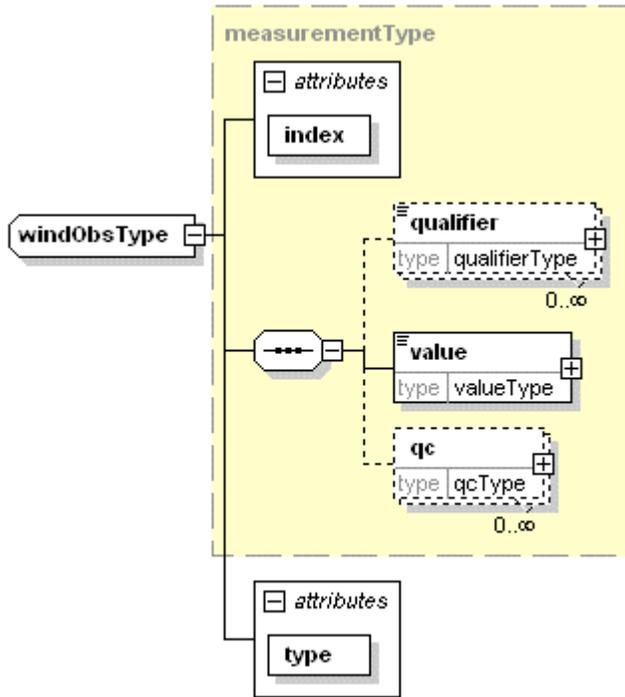
windInsType

diagram



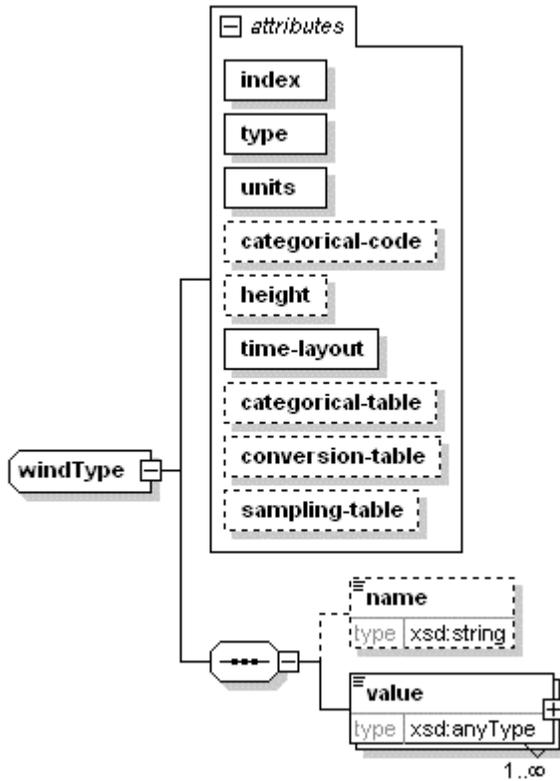
type	extension of instrumentType				
properties	base instrumentType				
children	<u>description</u> <u>instrument-state</u> <u>units</u> <u>accuracy</u> <u>resolution</u> <u>sampling-interval</u> <u>lower-range</u> <u>upper-range</u> <u>instrument-id</u> <u>point</u> <u>equipment-information</u> <u>installation-date</u> <u>commission-date</u> <u>last-maintenance-date</u> <u>last-inspection-date</u> <u>calibration-history</u> <u>lane-number</u> <u>road-construction</u> <u>shadowing</u>				
used by	element	<u>station-metadataType/wind-instrument</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	cmml-index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	eger <u>windTypeType</u>	required		

windObsType
diagram



type	extension of measurementType				
properties	base measurementType				
children	<u>qualifier</u> <u>value</u> <u>qc</u>				
used by	element	<u>observationType/wind</u>			
attributes	Name	Type	Use	Default	Fixed
	index	xsd :nonNegativeInt	required		
	type	eger <u>windTypeType</u>	required		

windType
diagram



children used by attributes	<u>name</u> <u>value</u>	element	<u>parametersType/wind</u>	Type	Use	Default	Fixed
		index		xsd :nonNegativeInteger	required		
		type		windTypeType	required		
		units		unitType	required		
		categorical-code		xsd :string	optional		
		height		xsd :nonNegativeInteger	optional		
		time-layout		time-layoutAttributeType	required		
		categorical-table		xsd :string	optional		
		conversion-table		xsd :string	optional		
		sampling-table		xsd :string	optional		

Simple Types

air-qualityTypeType

type restriction of **xsd :string**
used by attributes **air-qualityType/@type air-qualityObsType/@type air-qualityInsType/@type**

bridge-or-overpass-materialType

type restriction of **xsd :string**
used by elements **bridgeType/material overpassType/material**

calibrationCommentType

type **xsd :string**
used by element **calibrationType/comment**

CA-province-codeType

type restriction of **xsd:string**
used by element **base-metadataType/province**

categoryType

type restriction of **xsd:string**
used by element **productType/category**

datumType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **elevationType/@datum**

direction-codeType

type restriction of **xsd:string**
used by elements **roadwayType/aspect** **vegetationType/direction**

earthworkType

type restriction of **xsd:string**
used by element **roadType/earthwork**

elevation-unitsType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **elevationType/@units**

emailType

type restriction of **xsd:string**
used by element **contactType/email**

fieldType

type restriction of **xsd:string**
used by element **productType/field**

humidityTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes **humidityType/@type** **humidityObsType/@type** **humidityInsType/@type**

identifiertypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **identifierType/@type**

instrumentStateType

type restriction of **xsd:string**
used by element **basic-instrumentType/instrument-state**

ip-addressType

type restriction of **xsd:string**
used by element **rpuType/ip-address**

ISO-country-codeType

type restriction of **xsd:string**
used by element **base-metadataType/country**

layout-keyType

type restriction of **xsd:string**
used by element **layout-key**

measurement-categoryType

type restriction of **xsd:string**

used by attribute qc-flagType/@associated-measurement-category

measurement-typeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute qc-flagType/@associated-measurement-type

non-emptyString

type restriction of **xsd:string**
used by element contactType/name
attributes parametersType/@applicable-location valueCategoryType/@category qcType/@performer
cmmlType/@version

offsetType

type restriction of **xsd:decimal**
used by attribute timezoneType/@offset

operational-modeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute productType/@operational-mode

origintypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute originType/@type

pavementTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes pavementType/@type pavementObsType/@type pavementInsType/@type

phone-numberType

type restriction of **xsd:string**
used by elements rpuType/phone-number contactType/phone-number

physical-statusTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes physical-statusType/@type physical-statusObsType/@type physical-statusInsType/@type

precipitationTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes precipitationType/@type precipitationObsType/@type precipitationInsType/@type

pressureTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes pressureType/@type pressureObsType/@type pressureInsType/@type

provinceType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes cityType/@province nws-zoneType/@province

qc-flagtypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute qc-flagType/@type

qc-flagvalueType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute qc-flagType/@value

radiationTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes radiationType/@type radiationObsType/@type radiationInsType/@type

radius-unitsType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **radiusType/@radius-units**

scribe-accum-typeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-accum-amountType/@type**

scribe-accum-unitsType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-accum-listType/@units**

scribe-basic-simple-cloud-coverType

type restriction of **xsd:nonNegativeInteger**
used by complexType **scribe-basic-cloud-coverType**

scribe-cloud-cover-ceiling-codeType

type restriction of **xsd:positiveInteger**
used by attribute **scribe-basic-cloud-coverType/@ceiling-code**

scribe-cloud-unitsType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-cloud-listType/@units**

scribe-excep-codeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-excep-categoryType/@excep-code**

scribe-excep-typeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-excep-categoryType/@excep-type**

scribe-freezing-spray-frequencyType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-basic-freezing-sprayType/@frequency**

scribe-freezing-spray-ice-cover-modifierType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-basic-freezing-sprayType/@ice-cover-modifier**

scribe-freezing-spray-intensityType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-basic-freezing-sprayType/@intensity**

scribe-freezing-spray-occurType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-basic-freezing-sprayType/@occurrence**

scribe-langType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes **scribe-msc-zone-nameType/@lang** **scribe-excep-descriptionType/@lang**

scribe-msc-zone-code-statusType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute **scribe-msc-zone-codeType/@status**

scribe-precipitation-frequencyType

type restriction of **xsd:string**

used by attribute [scribe-basic-precipitation-eventType/@frequency](#)

scribe-precipitation-intensityType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-basic-precipitation-eventType/@intensity](#)

scribe-precipitation-occurType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-basic-precipitation-eventType/@occurrence](#)

scribe-precipitation-typeType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-basic-precipitation-eventType/@type](#)

scribe-simpe-probabilityType

type restriction of `xsd:nonNegativeInteger`
used by complexTypes [scribe-ice-coverType](#) [scribe-probability-of-precipitationType](#)

scribe-snow-level-unitsType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-snow-level-listType/@units](#)

scribe-statusType

type restriction of `xsd:string`
used by element [productType/status](#)

scribe-temperature-ground-frostType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-temperature-valueType/@ground-frost](#)

scribe-temperature-trendType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-temperature-valueType/@trend](#)

scribe-temperature-typeType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-temperature-listType/@type](#)

scribe-temperature-unitsType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-temperature-listType/@units](#)

scribe-typeType

type restriction of `xsd:string`
used by element [productType/type](#)

scribe-value-unitsType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-valueType/@units](#)

scribe-visibility-frequencyType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-basic-visibilityType/@frequency](#)

scribe-visibility-typeType

type restriction of `xsd:string`
used by attribute [scribe-basic-visibilityType/@type](#)

scribe-warning-codeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-warning-eventType/@code](#)

scribe-warning-statusType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-warning-eventType/@status](#)

scribe-warning-typeType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-warning-eventType/@type](#)

scribe-wave-height-ice-cover-modifierType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-wave-heightType/@ice-cover-modifier](#)

scribe-wave-height-unitsType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-wave-height-listType/@units](#)

scribe-wind-directionType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-basic-windType/@direction](#)

scribe-wind-modifiersType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-basic-windType/@modifier](#)

scribe-wind-unitsType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [scribe-wind-listType/@units](#)

slopeType

type **xsd:decimal**
used by element [roadwayType/slope](#)

snapshot-cameraTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [snapshot-cameraObsType/@type](#) [snapshot-cameraInsType/@type](#)

snowTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [snowType/@type](#) [snowObsType/@type](#) [snowInsType/@type](#)

stateType

type restriction of **xsd:string**

station-categoryType

type restriction of **xsd:string**
used by element [station-metadataType/category](#)

stationStateType

type restriction of **xsd:string**
used by element [station-metadataType/station-state](#)

station-typeType

type restriction of **xsd:string**
used by element [station-metadataType/type](#)

subsurfaceTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [subsurfaceType/@type](#) [subsurfaceObsType/@type](#) [subsurfaceInsType/@type](#)

summarizationType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [time-layoutElementType/@summarization](#) [cityType/@summarization](#) [nws-zoneType/@summarization](#)

summaryType

type restriction of **xsd:string**
used by element [qcType/summary](#)

surfaceType

type restriction of **xsd:string**
used by element [roadwayType/surface](#)

temperatureTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [temperatureType/@type](#) [temperatureObsType/@type](#) [temperatureInsType/@type](#)

time-coordinateType

type restriction of **xsd:string**
used by attribute [time-layoutElementType/@time-coordinate](#)

time-layoutAttributeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [pressureType/@time-layout](#) [windType/@time-layout](#) [temperatureType/@time-layout](#)
[precipitationType/@time-layout](#) [radiationType/@time-layout](#) [visibilityType/@time-layout](#)
[pavementType/@time-layout](#) [subsurfaceType/@time-layout](#) [snowType/@time-layout](#)
[humidityType/@time-layout](#) [air-qualityType/@time-layout](#) [weatherType/@time-layout](#) [physical-statusType/@time-layout](#) [extensionType/@time-layout](#)

timeUnitsType

type restriction of **xsd:string**

timezonetypeType

type restriction of **xsd:string**
used by complexType [timezoneType](#)

unitType

type restriction of **xsd:string**
used by element [basic-instrumentType/units](#)
attributes [valueType/@units](#) [qualifierType/@units](#) [sampling-tableType/sampling-interval/@units](#) [conversion-tableType/@units](#) [categorical-tableType/@units](#) [extensionType/@units](#) [physical-statusType/@units](#)
[weatherType/@units](#) [air-qualityType/@units](#) [humidityType/@units](#) [snowType/@units](#)
[subsurfaceType/@units](#) [pavementType/@units](#) [visibilityType/@units](#) [radiationType/@units](#)
[precipitationType/@units](#) [temperatureType/@units](#) [windType/@units](#) [pressureType/@units](#)

US-state-codeType

type restriction of **xsd:string**
used by element [base-metadataType/state](#)

visibilityTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [visibilityType/@type](#) [visibilityObsType/@type](#) [visibilityInsType/@type](#)

weatherTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes [weatherType/@type](#) [weatherObsType/@type](#) [weatherInsType/@type](#)

windTypeType

type restriction of **xsd:string**
used by attributes **windType/@type** **windObsType/@type** **windInsType/@type**

Annexe D Types d'en-têtes valides

category types			
forecast	analysis	observation	statistics
metadata			

Tableau D-1 : Types valides de catégorie

field types	
Meteorological	Hydrological
Oceanographical	land surface
Space	

Tableau D-2 : Types valides de champ

operational-mode types			
official	Developmental	experimental	test

Tableau D-3 : Types valides de mode opérationnel (operational-mode)

product status values		
English	French ³	Description ⁴
active	Actif	Le produit est délivré pour la saison en cours.
inactive season	saison inactive	Le produit n'est pas délivré pour la saison en cours.
temporarily inactive	inactif temporairement	Le produit n'est temporairement pas délivré.

Tableau D-4 : Types valides d'état du produit

³ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

⁴ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

product type values		
English	French ⁵	Description ⁶
regular	régulier	Le produit est délivré selon un calendrier normal.
modification	modification	Le produit n'est pas délivré selon un calendrier normal, pour désigner une modification par rapport à la version normale (prévision révisée).

Tableau D-5 : Types valides du type de produit

⁵ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

⁶ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

Annexe E Types de prévisions valides

Note : Les types désignés par des double points d'exclamation (« !! ») sont conformes à la norme NTCIP 1204 v02.17.

pavement-forecast air-quality types			
carbon-monoxide ^{!!}	carbon-dioxide ^{!!}	nitrous-oxide ^{!!}	nitrogen-dioxide ^{!!}
sulfur-dioxide ^{!!}	ozone ^{!!}	small-particulate ^{!!}	

Tableau E-1 : Types valides de qualité de l'air pavement-forecast

pavement-forecast datum types		
station-reference-level	mean-sea-level	pavement-surface

Tableau E-2 : Types valides de niveau de référence pavement-forecast

pavement-forecast elevation-units types		
cm	in	Ft
m		

Tableau E-3 : Types valides d'unités d'élévation pavement-forecast

pavement-forecast humidity types		
relative-humidity ^{!!}	average-relative-humidity	maximum-relative-humidity
relative-humidity-at-minimum-temperature	relative-humidity-at-maximum-temperature	

Tableau E-4 : Types valides d'humidité pavement-forecast

pavement-forecast identifier type types		
client	network	

Tableau E-5 : Types valides de type d'identificateur pavement-forecast

pavement-forecast origintype types		
station	region	

Tableau E-6 : Types valides de type d'origine pavement-forecast

pavement-forecast pavement types			
sensor-location ^{!!}	type ^{!!}	elevation ^{!!}	solar-energy ^{!!}
sensor-type ^{!!}	temperature ^{!!}	temperature-at-2-to-10-cm-depth ^{!!}	salinity ^{!!}
freeze-point ^{!!}	black-ice ^{!!}	sensor-error ^{!!}	water-depth ^{!!}
conductivity ^{!!}	ice-thickness ^{!!}	average-temperature	average-conductivity
conductivity-code	average-conductivity-compensated	conductivity-code-compensated	surface-state
error-status	surface-status ^{!!}	water-or-ice-thickness	

Tableau E-7 : Types valides de chaussée pavement-forecast

pavement-forecast physical-status types		
door-open ^{!!}	battery-minimum-voltage	battery-maximum-voltage

Tableau E-8 : Types valides d'état physique pavement-forecast

pavement-forecast precipitation types			
water-depth ^{!!}	moisture-on-sensor ^{!!}	rate ^{!!}	situation ^{!!}
start-time ^{!!}	end-time ^{!!}	total-over-10minutes	total-over-hour ^{!!}
total-over-3hours ^{!!}	total-over-6hours ^{!!}	total-over-12hours ^{!!}	total-over-24hours ^{!!}
situation-WMO4680	situation-WMO4680-over-15minutes	situation-WMO4680-over-hour	temporal-dispersion
coverage	probability	Rainfall	qualifier

Tableau E-9 : Types valides de précipitation pavement-forecast

pavement-forecast pressure types	
atmospheric ^{!!}	average-atmospheric

Tableau E-10 : Types valides de pression pavement-forecast

pavement-forecast radiation types			
total-sun ^{!!}	cloud-situation ^{!!}	instantaneous-terrestrial-radiation ^{!!}	instantaneous-solar-radiation ^{!!}
total-radiation ^{!!}	total-radiation-period ^{!!}	average-energy-long-wave-up	average-energy-short-wave-down
average-energy-long-wave-down	average-energy-short-wave-up	average-albedo	average-net-solar
average-net-infrared	average-sky-temperature	average-ground-temperature	average-net-total-radiation

Tableau E-11 : Types valides de rayonnement pavement-forecast

pavement-forecast snow types			
adjacent-snow-depth ^{!!}	roadway-unpacked-snow-depth ^{!!}	roadway-packed-snow-depth ^{!!}	snowfall-accumulation-rate ^{!!}
roadway-snow-depth	roadway-maximum-snow-depth	roadway-minimum-snow-depth	distance-between-sensor-and-snow
maximum-distance-between-sensor-and-snow	minimum-distance-between-sensor-and-snow	snowfall	

Tableau E-12 : Types valides de neige pavement-forecast

pavement-forecast subsurface types			
sensor-location ^{!!}	type ^{!!}	temperature ^{!!}	moisture ^{!!}
sensor-error ^{!!}	average-temperature	sensor-depth ^{!!}	

Tableau E-13 : Types valides de sous-surface pavement-forecast

pavement-forecast summarization types		
none	mean	medium
mode	maximum	minimum

Tableau E-14 : Types valides de réduction pavement-forecast

pavement-forecast temperature types			
air-temperature ^{!!}	wet-bulb ^{!!}	dew-point ^{!!}	maximum-air-temperature-over-24hours ^{!!}
minimum-air-temperature-over-24hours ^{!!}	average-air-temperature	average-dew-point	minimum-air-temperature
dew-point-at-minimum-temperature	maximum-air-temperature	dew-point-at-maximum-temperature	air-temperature-at-maximum-relative-humidity
dew-point-at-maximum-relative-humidity			

Tableau E-15 : Types valides de température pavement-forecast

pavement-forecast time-coordinate types		
UTC	local	

Tableau E-16 : Types valides de temps coordonné pavement-forecast

pavement-forecast unit types			
km/h	unitless	W/m2	kg/kg
mm/h	mS	%	V
bitmap	m/s	degF	degC
K	deg	mm	cm
m	km	in	ft
statute-miles	ppm	ppb	h
min	s	mb	string
code	micrograms/m3	milli-mhos/10cm	image

Tableau E-17 : Types valides d'unité pavement-forecast

pavement-forecast visibility types	
distance ^{!!}	situation ^{!!}

Tableau E-18 : Types valides de visibilité pavement-forecast

pavement-forecast wind types			
average-direction ^{!!}	direction ^{!!}	speed ^{!!}	situation ^{!!}
maximum-speed ^{!!}	direction-at-maximum-speed ^{!!}	average-scalar-speed-last-2minutes	average-vectorial-speed-last-2minutes
average-direction-last-2minutes	standard-deviation-of-direction-last-2minutes	average-scalar-speed-over-10minutes	average-vectorial-speed-over-10minutes
average-direction-over-10minutes	standard-deviation-of-direction-over-10minutes	standard-deviation-of-direction-over-60minutes	average-scalar-speed-over-60minutes
average-vectorial-speed-over-60minutes	average-speed ^{!!}		

Tableau E-19 : Types valides de vent pavement-forecast

pavement-forecast weather types		
condition	alert	cloud-coverage

Tableau E-20 : Types valides de condition météo pavement-forecast

meteocode-forecast accumulation types		
English	French ⁷	Description ⁸
ice pellet	grésil	
snow	neige	
rain	pluie	
freezing rain	pluie verglaçante	

Tableau E-21 : Types valides de type d'accumulation meteocode-forecast

⁷ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

⁸ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast exception codes		
English	French ⁹	Description ¹⁰
area	zone	
period	période	
region	région	
sector	secteur	
topo	topo	Topographic feature
city	ville	

Tableau E-22 : Valeurs valides des codes d'exception meteocode-forecast

meteocode-forecast exception types		
English	French ¹	Description ²
except	sauf	Weather element value for a specific location that differs from the main conditions.
only	seulement	Weather element that applies only to a specific location.
mainly	surtout	N/A

Tableau E-23 : Valeurs valides des types d'exception meteocode-forecast

⁹ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

¹⁰ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast freezing spray frequency		
English	French ¹¹	Description ¹²
continuous	continu	Freezing spray present continuously
occasional	occasionnel	Freezing spray present at times

Tableau E-24 : Types valides de fréquence des embruns givrangs meteocode-forecast

meteocode-forecast freezing spray intensity		
English	French ¹	Description ²
heavy	fort	
moderate	modéré	
light	faible	

Tableau E-25 : Types valides d'intensité des embruns givrants meteocode-forecast

meteocode-forecast freezing spray occurrence		
English	French ¹	Description ²
certain	certain	
possible	possible	
risk	risque	Risk : less than 50% chance of occurrence

Tableau E-26 : Types valides d'occurrence des embruns givrants meteocode-forecast

¹¹ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

¹² Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast freezing spray ice cover modifier		
English	French ¹³	Description ¹⁴
open water	en eaux libres	
outside ice edge	à l'extérieur de la limite des glaces	
ice covered	couvert de glace	

Tableau E-27 : Types valides de modificateur de couverture de glace des embruns givrants meteocode-forecast

meteocode-forecast msc zone code status		
English	French ¹	Description ²
active	actif	Region forecast issued for the current season
active last season	actif dernière saison	Last region forecast issued for the current season
active last temporarily	actif dernier temporairement	Last region forecast issued before a temporary closing period
inactive season	saison inactive	Region forecast not issued for the current season
temporarily inactive	inactif temporairement	Region forecast not issued for a temporary period

Tableau E-28 : Valeurs valides de l'état du code de zone du SMC meteocode-forecast

¹³ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

¹⁴ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast precipitation frequency		
English	French ¹	Description ²
brief	bref	Precipitations that are not continuous
few	peu	Precipitations that are not continuous
frequent	frequent	Precipitations that are not continuous
occasional	occasionnel	Precipitations that are not continuous
continuous	continu	Precipitations that fall continuously

Tableau E-29 : Types valides de fréquence des précipitations meteocode-forecast

meteocode-forecast precipitation intensity		
English	French ¹⁵	Description ¹⁶
heavy	fort	
moderate	modéré	
nil	nil	
light	faible	
very light	très faible	Future development.

Tableau E-30 : Types valides d'intensité des précipitations meteocode-forecast

¹⁵ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

¹⁶ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast precipitation occurrence		
English	French ¹	Description ²
certain	certain	
possible	possible	
risk	risque	Risk : less than 50% chance of occurrence

Tableau E-31 : Types valides d'occurrence des précipitations meteocode-forecast

meteocode-forecast precipitation types		
English	French ¹	Description ²
hail	grêle	
blizzard	blizzard	
blowing snow	poudrerie	
waterspout	trombe marine	
ice cristal	cristaux de glace	
ice pellet	grésil	
drizzle	bruine	
rain	pluie	
shower	averses	
snow	neige	
wet snow	neige fondante	
snow squall	bourrasque de neige	
flurries	averses de neige	
wet snow flurries	averses de neige fondante	
thunderstorm	orages	
freezing drizzle	bruine verglaçante	
freezing rain	pluie verglaçante	

Tableau E-32 : Types valides de précipitations meteocode-forecast

meteocode-forecast temperature types		
English	French ¹⁷	Description ¹⁸
air	température de l'air	Surface air temperature
dew-point	point de rosée	Dew-point temperature
climatology	climatologie	Climatological air temperature
sea-surface	température à la surface de la mer	Sea surface temperature

Tableau E-33 : Valeurs valides du type de température meteocode-forecast

meteocode-forecast temperature ground-frost		
English	French	Description ¹
frost	gel	
widespread frost	gel généralisé	
ground frost	gel au sol	
risk of ground frost	risque de gel au sol	

Tableau E-34 : Valeurs valides de gel au sol meteocode-forecast

¹⁷ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

¹⁸ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast temperature trend		
English	French ¹⁹	Description ²⁰
fall	Baisse	
rise	Hausse	
interpolated	Interpolé	Interpolated temperature values
max	Max	
min	Min	
intermediate point	point intermédiaire	Additional temperature values used to describe the evolution of changes.
stationary	stationnaire	

Tableau E-35 : Types valides de tendance des températures meteocode-forecast

meteocode-forecast wave height ice cover modifier		
English	French ¹	Description ²
open water	en eaux libres	
outside ice edge	au-delà de la limite des glaces	
ice covered	couvert de glace	

Tableau E-36 : Types valides de modificateur de la couverture de glace fonction de la hauteur des vagues meteocode-forecast

¹⁹ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

²⁰ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast visibility types		
English	French ²¹	Description ²²
fog banks	bancs de brouillard	
ice fog banks	bancs de brouillard glacé	
fog	brouillard	
areas of fog	brouillard par endroits	
ice fog	brouillard glace	
mist	brume	
areas of mist	brume par endroits	
haze	brume sèche	
foggy	brumeux	
fog patches	brumeux par endroits	
blowing dust	chasse-poussière	
smoke	fumée	
sea smoke	fumée de mer	
fog patches	nappes de brouillard	
ice fog patches	nappes de brouillard glacé	
precipitation	précipitations	Due to precipitation
blowing snow	poudrerie	
drifting snow	poudrerie basse	
local drifting snow	poudrerie par endroits	

²¹ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

²² Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

local blowing snow	poudrerie haute par endroits	
smog	smog	

Tableau E-37 : Types valides de visibilité meteocode-forecast

meteocode-forecast visibility frequency		
English	French ²³	Description ²⁴
continuous	continu	Spacial or temporal coverage near 100%
occasional	occasionnel	Spacial or temporal coverage 26% to 50%

Tableau E-38 : Types valides de fréquence de visibilité meteocode-forecast

meteocode-forecast warning types		
English	French ¹	Description ²
warning	avertissement	
advisory	avis	

Tableau E-39 : Types valides de type d'avertissement meteocode-forecast

meteocode-forecast warning code		
English	French ¹	Description ²
arctic air	air arctique	Arctic outflow
blizzard	blizzard	

²³ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

²⁴ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

snow squall	bourrasques de neige	
freezing drizzle	bruine verglaçante	
blowind dust	chasse-poussière	
gale	coup de vent	
others	divers	Weather warning
freezing spray	embrun verglaçant	
widespread frost	gel généralisé	
ground frost	gel au sol	
hail	grêle	Hail storm
ice pellet	grésil	
humidex	humidex	
squall line	ligne de grain	
snow	neige	
heavy snow	neige abondante	
heavy snow and blowing snow	neige abondante et poudrerie	
snow and ice pellet	neige et grésil	
snow and blowing snow	neige et poudrerie	
nil	nil	
storm surge	onde de tempête	
marine thunderstorm	orage marin	
severe thunderstorm	orage violent	
hurricane	ouragan	
heavy rain	pluie abondante	

rain and freezing drizzle	pluie et bruine verglaçante	
freezing rain	pluie verglaçante	
blowing snow	poudrerie	
air quality	qualité de l'air	
flash freeze	refroidissement soudain	
wind chill	refroidissement éolien	
winter storm	tempête hivernale	
tropical storm	tempête tropicale	
tornado	tornade	
waterspout	trombe marine	
heat wave	vague de chaleur	
cold wave	vague de froid	
marine winds	vents marins	
suêtes winds	vents suêtes	
storm winds	vents de tempête	
strong winds	vents violents	
wreckhouse winds	vents wreckhouse	

Tableau E-40 : Valeurs valides des codes d'avertissement meteocode-forecast

meteocode-forecast warning status		
English	French ²⁵	Description ²⁶
cancelled	annulé	
downgraded	abaissé	
issued	émis	
in effect	en vigueur	
end	fin	
upgraded	haussé	
maintained	maintenu	
updated	mis à jour	
nil	nil	

Tableau E-41 : Valeurs valides des états d'avertissement meteocode-forecast

meteocode-forecast wind direction		
English	French ¹	Description ²
east	est	
nil	nil	
north	nord	
northeast	nord-est	
northwest	nord-ouest	
west	ouest	

²⁵ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

²⁶ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

easterly	du secteur est	
northerly	du secteur nord	
northeasterly	du secteur nord-est	
northwesterly	du secteur nord-ouest	
westerly	du secteur ouest	
southerly	du secteur sud	
southeasterly	du secteur sud-est	
southwesterly	du secteur sud-ouest	
south	sud	
southeast	sud-est	
southwest	sud-ouest	
variable	variable	From any direction

Tableau E-42 : Valeurs valides de la direction du vent metecode-forecast

metecode-forecast wind modifiers		
English	French ²⁷	Description ²⁸
onshore	vers la côte	
offshore	de la côte	
inflow	de la mer	
outflow	de la terre	

Tableau E-43 : Valeurs valides des modificateurs de vent metecode-forecast

²⁷ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

²⁸ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast accum-units types		
English	French ²⁹	Description ³⁰
cm	cm	Centimeter
hndin	hndin	Hundred of inches
in	in	Inch
mm	mm	Millimeters

Tableau E-44 : Types valides d'unités des accumulations meteocode-forecast

meteocode-forecast cloud-units types		
English	French ¹	Description ²
deci	Deci	Tenth
octo	Octo	Eighth
percent	Pourcent	Percent

Tableau E-45 : Types valides d'unités liées aux nuages meteocode-forecast

meteocode-forecast snow-level-units types		
English	French ¹	Description ²
m	M	Meter

Tableau E-46 : Types valides d'unités du niveau de neige meteocode-forecast

²⁹ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

³⁰ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

meteocode-forecast temperature-unit types		
English	French ³¹	Description ³²
celsius	celsius	Celsius
fahrenheit	fahrenheit	Fahrenheit

Tableau E-47 : Types valides d'unités de la température meteocode-forecast

meteocode-forecast value-units types		
English	French ¹	Description ²
m	M	Meter
mi	Mi	Mile
km	Km	Kilometer
NM	MN	Nautical mile

Tableau E-48 : Types valides d'unités de la valeur de visibilité meteocode-forecast

meteocode-forecast wave-height-units types		
English	French ¹	Description ²
m	M	Meter
ft	Ft	Feet

Tableau E-49 : Types valides d'unités de la hauteur des vagues meteocode-forecast

meteocode-forecast wind-units types		
English	French ¹	Description ²
kmh	Kmh	Kilometer per hour
kt	Nd	Knot
msec	Msec	Meter per second
mph	Mph	Mile per hour

Tableau E-50 : Types valides d'unités du vent meteocode-forecast

³¹ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

³² Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

Meteocode-forecast cloud-cover-ceiling-code values		
English	French ³³	Description ³⁴
		(All heights are above ground)
1	1	Height from 0 to 199 feet.
2	2	Height from 200 to 499 feet.
3	3	Height from 500 to 999 feet.
4	4	Height from 1000 to 2999 feet.
5	5	Height from 3000 to 4999 feet.
6	6	Height from 5000 to 7999 feet.
7	7	Height from 8000 to 11999 feet.
8	8	Height from 12000 to 19999 feet.
9	9	Height of and above 20000 feet.

Tableau E-51 : Valeurs valides du code de plafond de la couverture nuageuse meteo-forecast

³³ Les valeurs françaises ne sont pas disponibles dans cette version du schéma du LBMC.

³⁴ Lorsque la zone Description des tableaux ne loge pas de valeur, cela signifie que celle-ci est sans objet ou que le terme se décrit de lui-même.

Annexe F Types d'observations valides

air-quality types : Voir le Tableau E-1 de l'Annexe E

datum types : Voir le Tableau E-2 de l'Annexe E

elevation-units types : Voir le Tableau E-3 de l'Annexe E

humidity types : Voir le Tableau E-4 de l'Annexe E

identifiertype types : Voir le Tableau E-5 de l'Annexe E

origintype types : Voir le Tableau E-6 de l'Annexe E

pavement types : Voir le Tableau E-7 de l'Annexe E

physical-status types : Voir le Tableau E-8 de l'Annexe E

precipitation types : Voir le Tableau E-9in Annexe E

pressure types : Voir le Tableau E-10 de l'Annexe E

radiation types : Voir le Tableau E-11 de l'Annexe E

snow types : Voir le Tableau E-12 de l'Annexe E

subsurface types : Voir le Tableau E-13 de l'Annexe E

temperature types : Voir le Tableau E-15 de l'Annexe E

unit types : Voir le Tableau E-17 de l'Annexe E

visibility types : Voir le Tableau E-18 de l'Annexe E

weather types : Voir le Tableau E-20 de l'Annexe E

wind types : Voir le Tableau E-19 de l'Annexe E

measurement-category types			
pressure	wind	temperature	precipitation
radiation	visibility	pavement	subsurface
air-quality	physical-status	humidity	weather
snow	snapshot-camera		

Tableau F-1 : Types valides du paramètre measurement-category

qc-flagtype types			
presence	integrity	range	temporal
inter-variable	spatial		

Tableau F-2 : Types valides du paramètre qc-flagtype

qc-flagvalue types			
missing	error	doubtful	inconsistency
estimated	corrected		

Tableau F-3 : Types valides du paramètre qc-flagvalue

qualifier types			
conversion-table	lane-number	sampling-table	categorical-table
height	name		

Tableau F-4 : Types valides du paramètre qualifier

snapshot-camera types		
camera-location ^{!!}	camera-error ^{!!}	filename ^{!!}
image ^{!!}		

Tableau F-5 : Types valides du paramètre snapshot-camera

summary types			
accepted/passed	error	missing	doubtful
inconsistency	corrected	estimated	

Tableau F-6 : Types valides du paramètre summary (CQ)

timezone types			
ADT	AST	CDT	CST
EDT	EST	MDT	MST
NDT	NST	PDT	PST
AKST	AKDT	HAST	HADT
SST			

Tableau F-7 : Types valides du paramètre timezone

Annexe G Types de métadonnées valides

Air-quality-sensor types : Voir le Tableau E-1 de l'Annexe E .

Bridge or Overpass Material			
steel	PCC(solid)	PCC(hollow)	other

Tableau G-1 : Valeurs valides du paramètre bridge-or-overpass-material

Earthwork		
cut	fill	Neutral

Tableau G-2 : Valeurs valides du paramètre earthwork

Humidity-sensor-types : Voir le Tableau E-4 de l'Annexe E .

Instrument state types		
active-operational	active-not-reporting	active-qc-failure
active-element-missing	inactive-uninstalled	inactive-retired
inactive-suppressed	inactive-scheduled-maintenance	inactive-unscheduled-maintenance

Tableau G-3 : Valeurs valides du qualificatif de l'état de l'instrument

Pavement-sensor types : Voir le Tableau E-7 de l'Annexe E .

Physical-status-sensor types : Voir le Tableau E-8 de l'Annexe E .

Precipitation-sensor types : Voir le Tableau E-9 de l'Annexe E .

Pressure-sensor types : Voir le Tableau E-10 de l'Annexe E .

Radiation-sensor types : Voir le Tableau E-11 de l'Annexe E .

Snapshot-camera-sensor types : Voir le Tableau F-5 de l'0.

Snow-sensor types : Voir le Tableau E-12 de l'Annexe E .

States	
on	off

Tableau G-4 : Valeurs valides du paramètre state

Station Categories		
permanent	mobile	transportable

Tableau G-5 : Valeurs valides du paramètre station-category

Station state types		
active-operational	active-testing	active-suppressed
active-not-reporting	inactive-uninstalled	inactive-retired
inactive-suppressed	inactive-scheduled-maintenance	inactive-unscheduled-maintenance

Tableau G-6 : Valeurs valides du qualificateur de l'état

Station Types		
automatic	staffed	unknown

Tableau G-7 : Valeurs valides du paramètre station-type

Subsurface-sensor types : Voir le Tableau E-13 de l'Annexe E .

Surface types			
PCC	asphalt	asphalt over PCC	other

Tableau G-8 : Valeurs valides de la surface

Temperature-sensor types : Voir le Tableau E-15 de l'Annexe E .

Time Units		
h	Min	s

Tableau G-9 : Valeurs valides du paramètre timeUnits

Units : Voir le Tableau E-17 de l'Annexe E .

Visibility-sensor types : Voir le Tableau E-18 de l'Annexe E .

Weather-sensor types : Voir le Tableau E-20 de l'Annexe E .

Wind-sensor types : Voir le Tableau E-19 de l'Annexe E .

Annexe H Organisation du schéma

Structure de fichier XSD

Le décrochement illustre les liens entre les fichiers xsd. Exemple : Le fichier du schéma parameters.xsd intègre une référence qui lui permet d'utiliser l'une ou l'autre des définitions de type définies dans le fichier du schéma attribute_list.xsd.

```
cmml.xsd (top level)
├── head.xsd
├── data.xsd
│   ├── forecast.xsd
│   │   ├── scribe-forecast.xsd
│   │   │   ├── scribe-location.xsd
│   │   │   ├── scribe-parameters.xsd
│   │   │   │   ├── scribe-prediction.xsd
│   │   │   │   └── scribe-attribute_list.xsd
│   │   ├── time_layout.xsd
│   │   ├── parameters.xsd
│   ├── observation-series.xsd
│   │   ├── observation.xsd
│   │   │   ├── measurement.xsd
│   │   │   └── qc.xsd
│   ├── metadata.xsd
│   │   ├── location-metadata.xsd
│   │   │   ├── instrument.xsd
│   │   │   │   ├── attribute_list.xsd
│   │   │   │   ├── location.xsd
│   │   │   │   └── origin.xsd
│   └── supplementary-metadata.xsd
```

Type Definition Location

Complex Type	Definition Location
air-qualityInsType	instrument.xsd
air-qualityObsType	measurement.xsd
air-qualityType	parameters.xsd
areaType	location.xsd
base-metadataType	location-metadata.xsd
basic-instrumentType	instrument.xsd
bridgeType	instrument.xsd
calibration-historyType	instrument.xsd
calibrationType	instrument.xsd
categorical-tableType	supplementary-metadata.xsd
circleType	location.xsd
cityType	location.xsd

Complex Type	Definition Location
cmmlType	cmml.xsd
contactType	location-metadata.xsd
conversion-tableType	supplementary-metadata.xsd
creation-dateType	head.xsd
dataType	data.xsd
elevationType	location.xsd
equipment-informationType	instrument.xsd
extensionInsType	instrument.xsd
extensionType	parameters.xsd
forecast-locationType	location.xsd
forecastType	forecast.xsd
headType	head.xsd
humidityInsType	instrument.xsd
humidityObsType	measurement.xsd
humidityType	parameters.xsd
identifierType	origin.xsd
instrumentType	instrument.xsd
linestringType	location.xsd
location-metadataType	location-metadata.xsd
locationType	location.xsd
measurementType	measurement.xsd
messageType	qc.xsd
metadataType	metadata.xsd
nws-zoneType	location.xsd
observation-seriesType	observation-series.xsd
observationType	observation.xsd
originType	origin.xsd
overpassType	instrument.xsd
parametersType	parameters.xsd
pavement-forecastType	forecast.xsd
pavementInsType	instrument.xsd
pavementObsType	measurement.xsd
pavementType	parameters.xsd
physical-statusInsType	instrument.xsd
physical-statusObsType	measurement.xsd
physical-statusType	parameters.xsd
pointType	location.xsd
polygonType	location.xsd
precipitationInsType	instrument.xsd
precipitationObsType	measurement.xsd
precipitationType	parameters.xsd
pressureInsType	instrument.xsd
pressureObsType	measurement.xsd
pressureType	parameters.xsd
production-centerType	head.xsd
productType	head.xsd
qc-flagType	qc.xsd
qcType	qc.xsd
qualifierType	measurement.xsd
radiationInsType	instrument.xsd
radiationObsType	measurement.xsd

Complex Type	Definition Location
radiationType	parameters.xsd
radiusType	location.xsd
rectangleType	location.xsd
region-metadataType	location-metadata.xsd
road-constructionType	instrument.xsd
roadType	instrument.xsd
roadwayType	instrument.xsd
rpuType	location-metadata.xsd
sampling-tableType	supplementary-metadata.xsd
scribe-accum-amountType	scribe-prediction.xsd
scribe-accum-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-accum-lower-limitType	scribe-prediction.xsd
scribe-accum-upper-limitType	scribe-prediction.xsd
scribe-amended-regionsType	head.xsd
scribe-basic-cloud-coverType	scribe-prediction.xsd
scribe-basic-exceptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-basic-freezing-sprayType	scribe-prediction.xsd
scribe-basic-precipitation-eventType	scribe-prediction.xsd
scribe-basic-visibilityType	scribe-prediction.xsd
scribe-basic-windType	scribe-prediction.xsd
scribe-cloud-cover-exceptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-cloud-coverType	scribe-prediction.xsd
scribe-cloud-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-excep-categoryType	scribe-prediction.xsd
scribe-excep-descriptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-forecastType	scribe-forecast.xsd
scribe-freezing-spray-exceptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-freezing-spray-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-freezing-sprayType	scribe-prediction.xsd
scribe-gust-speedType	scribe-prediction.xsd
scribe-ice-cover-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-ice-coverType	scribe-prediction.xsd
scribe-locationType	scribe-location.xsd
scribe-msc-zone-codeType	scribe-location.xsd
scribe-msc-zone-nameType	scribe-location.xsd
scribe-parametersType	scribe-parameters.xsd
scribe-pointType	scribe-location.xsd
scribe-precipitation-event-exceptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-precipitation-eventType	scribe-prediction.xsd
scribe-precipitation-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-probability-of-precipitation-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-probability-of-precipitationType	scribe-prediction.xsd
scribe-snow-level-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-snow-levelType	scribe-prediction.xsd
scribe-temperature-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-temperature-value-exceptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-temperature-valueType	scribe-prediction.xsd
scribe-UV-index-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-UV-indexType	scribe-prediction.xsd
scribe-valueType	scribe-prediction.xsd
scribe-visibility-exceptionType	scribe-prediction.xsd

Complex Type	Definition Location
scribe-visibility-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-visibilityType	scribe-prediction.xsd
scribe-warning-eventType	scribe-prediction.xsd
scribe-warning-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-wave-height-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-wave-heightType	scribe-prediction.xsd
scribe-wind-exceptionType	scribe-prediction.xsd
scribe-wind-listType	scribe-parameters.xsd
scribe-wind-speedType	scribe-prediction.xsd
scribe-windType	scribe-prediction.xsd
shadowingType	instrument.xsd
snapshot-cameraInsType	instrument.xsd
snapshot-cameraObsType	measurement.xsd
snowInsType	instrument.xsd
snowObsType	measurement.xsd
snowType	parameters.xsd
sourceType	head.xsd
start-valid-timeType	time_layout.xsd
station-metadataType	location-metadata.xsd
subsurfaceInsType	instrument.xsd
subsurfaceObsType	measurement.xsd
subsurfaceType	parameters.xsd
supplementary-metadataType	supplementary-metadata.xsd
temperatureInsType	instrument.xsd
temperatureObsType	measurement.xsd
temperatureType	parameters.xsd
time-layoutElementType	time_layout.xsd
timezoneType	location-metadata.xsd
valueCategoryType	supplementary-metadata.xsd
valueType	measurement.xsd
vegetationType	location-metadata.xsd
visibilityInsType	instrument.xsd
visibilityObsType	measurement.xsd
visibilityType	parameters.xsd
weatherInsType	instrument.xsd
weatherObsType	measurement.xsd
weatherType	parameters.xsd
windInsType	instrument.xsd
windObsType	measurement.xsd
windType	parameters.xsd

Simple Type	Definition Location
air-qualityTypeType	attribute_list.xsd
bridge-or-overpass-materialType	instrument.xsd
calibrationCommentType	instrument.xsd
CA-province-codeType	attribute_list.xsd
categoryType	head.xsd
datumType	location.xsd

Simple Type	Definition Location
direction-codeType	attribute_list.xsd
earthworkType	instrument.xsd
elevation-unitsType	location.xsd
emailType	attribute_list.xsd
fieldType	head.xsd
humidityTypeType	attribute_list.xsd
identifiertypeType	origin.xsd
instrumentStateType	instrument.xsd
ip-addressType	attribute_list.xsd
ISO-country-codeType	attribute_list.xsd
layout-keyType	time_layout.xsd
measurement-categoryType	attribute_list.xsd
measurement-typeType	attribute_list.xsd
non-emptyString	attribute_list.xsd
offsetType	attribute_list.xsd
operational-modeType	head.xsd
origintypeType	origin.xsd
pavementTypeType	attribute_list.xsd
phone-numberType	attribute_list.xsd
physical-statusTypeType	attribute_list.xsd
precipitationTypeType	attribute_list.xsd
pressureTypeType	attribute_list.xsd
provinceType	location.xsd
qc-flagtypeType	qc.xsd
qc-flagvalueType	qc.xsd
radiationTypeType	attribute_list.xsd
radius-unitsType	location.xsd
scribe-accum-typeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-accum-unitsType	scribe-attribute_list.xsd
scibe-basic-simple-cloud-coverType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-cloud-cover-ceiling-codeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-cloud-unitsType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-excep-codeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-excep-typeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-freezing-spray-frequencyType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-freezing-spray-ice-cover-modifierType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-freezing-spray-intensityType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-freezing-spray-occurType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-langType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-msc-zone-code-statusType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-precipitation-frequencyType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-precipitation-intensityType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-precipitation-occurType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-precipitation-typeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-simple-probabilityType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-snow-level-unitsType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-statusType	head.xsd
scribe-temperature-ground-frostType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-temperature-trendType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-temperature-typeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-temperature-unitsType	scribe-attribute_list.xsd

Simple Type	Definition Location
scribe-typeType	head.xsd
scribe-value-unitsType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-visibility-frequencyType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-visibility-typeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-warning-codeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-warning-statusType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-warning-typeType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-wave-height-ice-cover-modifierType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-wave-height-unitsType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-wind-directionType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-wind-modifiersType	scribe-attribute_list.xsd
scribe-wind-unitsType	scribe-attribute_list.xsd
slopeType	instrument.xsd
snapshot-cameraTypeType	attribute_list.xsd
snowTypeType	attribute_list.xsd
stateType	attribute_list.xsd
station-categoryType	location-metadata.xsd
stationStateType	location-metadata.xsd
station-typeType	location-metadata.xsd
subsurfaceTypeType	attribute_list.xsd
summarizationType	location.xsd
summaryType	qc.xsd
surfaceType	instrument.xsd
temperatureTypeType	attribute_list.xsd
time-coordinateType	time_layout.xsd
time-layoutAttributeType	parameters.xsd
timeUnitsType	location-metadata.xsd
timezonetypeType	attribute_list.xsd
unitType	attribute_list.xsd
US-state-codeType	attribute_list.xsd
visibilityTypeType	attribute_list.xsd
weatherTypeType	attribute_list.xsd
windTypeType	attribute_list.xsd

Annexe I Références

1. Meteorological Development Laboratory National Digital Forecast Data XML (EXPERIMENTAL - Production) http://www.nws.noaa.gov/mdl/XML/production_xml.htm
2. National Transportation Communications for ITS Protocol Object Definitions for (NTCIP) Environmental Sensor Stations (NTCIP 1204 v2.17.doc) <http://www.ntcip.org/>
3. Organisation météorologique mondiale (OMM)
http://www.wmo.ch/pages/index_fr.html
4. Rapports techniques et publications W3C concernant le langage de définition de schéma XML
<http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/>

Glossaire

LBMC	Langage de balisage météorologique canadien
CGD	Cadre de gestion des données
LBMN	Langage de balisage météorologique numérique
EC	Environnement Canada
PCE	Poste capteur environnemental
PI	Protocole Internet
MTQ	Ministère des transports du Québec
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
NTCIP	National Transportation Communications for ITS Protocol
NWS	National Weather Service
PTC	Provinces et territoires du Canada
QC	Contrôle de la qualité
UTD	Unité de traitement à distance
RISMR	Réseau d'information de stations météo-route
SISMR	Système d'information de stations météo-route
SISMRC	Système d'information de stations météo-route pour le Canada
LBWR	Langage de balisage Web routier
UTC	Temps Universel Coordonné
OMM	Organisation météorologique mondiale
XML	Langage de balisage extensible

Index

A

accum-amount	8
end	8
lower-limit	<i>See lower-limit(accum)</i>
start	8
type	8
upper-limit	<i>See upper-limit(accum)</i>
accum-list	7
accum-amount	8
units	8
air-quality(Obs)	39
index	39
qc	39
qualifier	39
type	39
value	39
air-quality(PF)	29
categorical-code	29
categorical-table	30
conversion-table	30
height	29
index	29
name	30
sampling-table	30
time-layout	30
type	29
units	29
value	30
air-quality-instrument	78
accuracy	78
calibration-history	79
cmml-index	78
commission-date	79
description	78
equipment-information	79
installation-date	79
instrument-id	79
instrument-state	78
last-inspection-date	79
last-maintenance-date	79
lower-range	78
point	79
resolution	78
sampling-interval	78
type	78
units	78
upper-range	79
area	19, 35
circle	19, 35
polygon	19, 36
rectangle	19, 36

B

bridge ..	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
aspect	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 81, 85, 89, 93, 97, 101
material	48, 52, 56, 60, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
pavement-surface-elevation	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
slope	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 97, 101
surface	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 97, 101
water-surface-elevation	48, 52, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101

C

calibrated-by	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87, 91, 96, 100
calibration ..	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87, 91, 95, 99
calibrated-by	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87, 91, 96, 100
comment	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 80, 84, 88, 92, 96, 100
date	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87, 91, 96, 100
calibration-history ..	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87, 91, 95, 99
calibration ..	47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87, 91, 95, 99
categorical-definitions	102
categorical-table	102
categorical-table	102
categorical-key	103
category	102
units	102
value	103
circle	19, 35
point	19, 35
radius	19, 35
city	19
province	19
summarization	19
cloud-cover	8
ceiling-code	9
end	8
start	8
cloud-cover(excep)	9
ceiling-code	9
cover-end	9
cover-start	9
end	9
start	9
cloud-list	8
cloud-cover	8
exception	<i>See exception(cloud)</i>
units	8
cmml	3
data	3
head	3
version	3
contact	106
address	106
email	106
name	106
phone-number	106
conversion-definitions	103
conversion-table	103
conversion-table	103
conversion-key	103
end-value	103
equivalent-value	103
start-value	103
units	103
creation-date	4
refresh-frequency	4

D

data	3
forecast	7
meatdata	41
observation-series	35

E

elevation	105
datum	105
units	105
equipment-information	107
manufacturer	107
model-number	107
serial-number	107
except-category	107
except-code	107
except-description	107

location(MF).....	7
msc-zone-code	7
point.....	<i>See point(MF)</i>
location(MF)-zone-name	7
location(Obs).....	35
area	35
point.....	35
route.....	36
lower-limit(accum).....	8
<i>cumul-inf</i>	8

M

message.....	106
<i>language</i>	106
metadata.....	41
location.....	<i>See location(MD)</i>
supplementary-metadata	102
meteo-code-forecast	7
location.....	<i>See location(MF)</i>
parameters.....	<i>See parameters(MF)</i>
msc-zone-code.....	7
<i>status</i>	7
msc-zone-name.....	7
<i>lang</i>	7

N

nws-zone.....	19
<i>province</i>	19
<i>summarization</i>	19

O

observation	36
air-quality	<i>See air-quality(Obs)</i>
extension	<i>See extension(Obs)</i>
humidity	<i>See humidity(Obs)</i>
pavement.....	<i>See pavement(Obs)</i>
physical-status	<i>See physical-status(Obs)</i>
precipitation	<i>See precipitation(Obs)</i>
pressure	<i>See pressure(Obs)</i>
radiation	<i>See radiation(Obs)</i>
snapshot-camera	<i>See snapshot-camera(Obs)</i>
snow	<i>See snow(Obs)</i>
subsurface	<i>See subsurface(Obs)</i>
temperature	<i>See temperature(Obs)</i>
<i>valid-time</i>	36
visibility	<i>See visibility(Obs)</i>
weather.....	<i>See weather(Obs)</i>
wind.....	<i>See wind(Obs)</i>
observation-series.....	35

location.....	<i>See location(Obs)</i>
observation.....	36
origin.....	35

origin.....	35
id.....	35
<i>type</i>	35
overpass	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
aspect.....	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
lower-roadway-elevation	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 98, 102
material	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
pavement-surface-elevation.....	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
slope	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
surface	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101

P

parameters(MF).....	7
accum-list.....	7
cloud-list	8
freezing-spray-list.....	10
ice-cover-list.....	12
precipitation-list.....	11
probability-of-precipitation-list	12
snow-level-list	13
temperature-list.....	13
UV-index-list	14
visibility-list.....	14
warning-list	16
wave-height-list	16
wind-list	17

parameters(PF).....	21
air-quality	<i>See air-quality(PF)</i>
<i>applicable-location</i>	21
extension	<i>See extension(PF)</i>
humidity	<i>See humidity(PF)</i>
pavement.....	<i>See pavement(PF)</i>
physical-status	<i>See physical-status(PF)</i>
precipitation	<i>See precipitation(PF)</i>
pressure	<i>See pressure(PF)</i>
radiation	<i>See radiation(PF)</i>
snow	<i>See snow(PF)</i>
subsurface	<i>See subsurface(PF)</i>
temperature	<i>See temperature(PF)</i>
visibility	<i>See visibility(PF)</i>
weather.....	<i>See weather(PF)</i>
wind.....	<i>See wind(PF)</i>
pavement(Obs).....	38
<i>index</i>	38
qc.....	38

qualifier.....	38
<i>type</i>	38
value.....	38

pavement(PF).....	27
<i>category-code</i>	27
<i>category-table</i>	27
<i>conversion-table</i>	28
height.....	27
<i>index</i>	27
lane-number.....	27
name.....	28
<i>sampling-table</i>	28
<i>time-layout</i>	27
<i>type</i>	27
units.....	27
value.....	28

pavement-forecast.....	18
location.....	18
parameters.....	<i>See parameters(PF)</i>
<i>time-layout</i>	20

pavement-instrument	70
accuracy	70
calibration-history	71
<i>cmml-index</i>	70
commission-date.....	71
description	70
equipment-information	71
installation-date	71
instrument-id.....	71
instrument-state	70
last-inspection-date	71
last-maintenance-date	71
lower-range	70
point	71
resolution	70
sampling-interval.....	70
<i>type</i>	70
units.....	70
upper-range.....	70

physical-status(MD)	44
accuracy	45
description	45
instrument-state	45
lower-range.....	45
resolution	45
sampling-interval.....	45
<i>type</i>	44
units.....	45
upper-range.....	45

physical-status(Obs).....	39
<i>index</i>	39
qc.....	39
qualifier.....	39
<i>type</i>	39
value.....	39

physical-status(PF).....	30
<i>category-code</i>	30
<i>category-table</i>	31
<i>conversion-table</i>	31

instrument-state	62
last-inspection-date	63
last-maintenance-date	63
lower-range	62
point	63
resolution	62
sampling-interval	62
<i>type</i>	62
units	62
upper-range	62
radius	19, 35
<i>radius-units</i>	19, 35
rectangle	19, 36
point	19, 36
region-metadata	41
area	42
city	42
climatic-zone	42
country	42
data-owner	42
description	42
district	42
name	41
province	42
route	42
state	42
timezone	42
road	47, 51, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
aspect	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
earthwork	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
pavement-surface-elevation	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
slope	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
surface	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
road-construction	47, 51, 55, 59, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
bridge	48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
overpass	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101
road	47, 51, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100
route	20, 36
point	20, 36
rpu	44
<i>cmml-index</i>	44
equipment-information	44
ip-address	44
phone-number	44
physical-status	<i>See physical-status(MD)</i>

S

sampling-definitions	103
sampling-table	103
sampling-interval	103
<i>units</i>	104
sampling-table	103
number-of-samples	104
sampling-interval	103
sampling-key	103
sampling-start	104
shadowing	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 98, 102
<i>end-date</i>	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 78, 82, 86, 90, 94, 98, 102
shadowing-ends	49, 53, 58, 62, 66, 70, 74, 78, 82, 86, 90, 94, 98, 102
shadowing-starts	49, 53, 57, 62, 66, 70, 74, 78, 82, 86, 90, 94, 98, 102
<i>start-date</i>	49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 82, 86, 90, 94, 98, 102
snapshot-camera(Obs)	40
<i>index</i>	41
qc	41
qualifier	41
<i>type</i>	41
value	41
snapshot-camera-instrument	94
accuracy	94
calibration-history	95
<i>cmml-index</i>	94
commission-date	95
description	94
equipment-information	95
installation-date	95
instrument-id	95
instrument-state	94
last-inspection-date	95
last-maintenance-date	95
lower-range	95
point	95
resolution	94
sampling-interval	95
<i>type</i>	94
units	94
upper-range	95
snow(Obs)	40
<i>index</i>	40
qc	40
qualifier	40
<i>type</i>	40
value	40
snow(PF)	32
<i>categorical-code</i>	32
<i>categorical-table</i>	32
<i>conversion-table</i>	33
<i>height</i>	32

<i>index</i>	32
name	33
<i>sampling-table</i>	33
<i>time-layout</i>	32
<i>type</i>	32
<i>units</i>	32
value	33
snow-instrument	86
accuracy	86
calibration-history	87
<i>cmml-index</i>	86
commission-date	87
description	86
equipment-information	87
installation-date	87
instrument-id	87
instrument-state	86
last-inspection-date	87
last-maintenance-date	87
lower-range	87
point	87
resolution	86
sampling-interval	86
<i>type</i>	86
units	86
upper-range	87
snow-level	13
<i>end</i>	13
<i>start</i>	13
snow-level-list	13
snow-level	13
<i>unit</i>	13
source	5
credit	6
credit-logo	6
disclaimer	5
feedback	6
more-information	5
production-center	5
start-valid-time	21
<i>period-name</i>	21
station	20
id	20
<i>type</i>	20
station-metadata	42
air-quality-instrument	78
category	43
city	43
climatic-zone	43
commission-date	44
country	43
data-owner	43
description	43
district	43
extension-instrument	98
humidity-instrument	82
installation-date	44
last-inspection-date	44

value	27
visibility-instrument	66
accuracy	66
calibration-history	67
cmml-index	66
commission-date	67
description	66
equipment-information	67
installation-date	67
instrument-id	67
instrument-state	66
last-inspection-date	67
last-maintenance-date	67
lower-range	66
point	67
resolution	66
sampling-interval	66
type	66
units	66
upper-range	66
visibility-list	14
visibility	<i>See visibility(MF)</i>

W

waring-list	16
warning-event	<i>See warning-event(L1)</i>
warning-event(L1)	16
code	16
end	16
start	16
status	16
type	16
warning-event	<i>See warning-event(L1)</i>
wave-height	16
end	17
ice-cover-modifier	17
lower-limit	17
start	16
upper-limit	17
wave-height-list	16
units	16
wave-height	16
weather(Obs)	40
index	40
qc	40
qualifier	40
type	40
value	40
weather(PF)	33
categorical-code	33
categorical-table	33
conversion-table	33
height	33
index	33
name	34
sampling-table	34

<i>time-layout</i>	33
<i>type</i>	33
<i>units</i>	33
value	34
weather-instrument	90
accuracy	90
calibration-history	91
cmml-index	90
commission-date	91
description	90
equipment-information	91
installation-date	91
instrument-id	91
instrument-state	90
last-inspection-date	91
last-maintenance-date	91
lower-range	91
point	91
resolution	90
sampling-interval	91
type	90
units	90
upper-range	91

wind(MF)	17
direction	17
end	17
exception	<i>See exception(wind)</i>
gust-speed	18
modifier	17
start	17
wind-speed	17

wind(Obs)	37
index	37
qc	37
qualifier	37
type	37
value	37

wind(PF)	22
categorical-code	22
categorical-table	22
conversion-table	22
height	22
index	22
name	23
sampling-table	23
time-layout	22
type	22
units	22
value	23

wind-instrument	50
accuracy	50
calibration-history	51
cmml-index	50
commission-date	51
description	50
equipment-information	51
installation-date	51
instrument-id	50
instrument-state	50

last-inspection-date	51
last-maintenance-date	51
lower-range	50
point	50
resolution	50
sampling-interval	50
type	50
units	50
upper-range	50
wind-list	17
units	17
wind	<i>See wind(MF)</i>
wind-speed	17
lower-limit	17
upper-limit	18

