II

(Actes non législatifs)

RÈGLEMENTS

RÈGLEMENT (UE) Nº 1253/2013 DE LA COMMISSION

du 21 octobre 2013

modifiant le règlement (UE) nº 1089/2010 portant modalités d'application de la directive 2007/2/CE en ce qui concerne l'interopérabilité des séries et des services de données géographiques

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE) [1], et notamment son article 7, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

(1) Le règlement (UE) nº 1089/2010 de la Commission du 23 novembre 2010 portant modalités d'application de la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'interopérabilité des séries et des services de données géographiques [2] définit les modalités techniques de l'interopérabilité des séries de données géographiques liées aux thèmes de données géographiques mentionnés à l'annexe I de la directive 2007/2/CE.

(2) Afin de garantir l'interopérabilité intégrale des séries de données géographiques, il convient de définir les modalités techniques de l'interopérabilité des séries de données géographiques liées aux thèmes de données géographiques mentionnés aux annexes II et III de la directive 2007/2/CE.

(3) Pour assurer la cohérence globale des modalités techniques de l'interopérabilité des séries de données géographiques figurant dans le présent règlement, il y a lieu de modifier les modalités techniques de l'interopérabilité des séries de données géographiques liées aux thèmes de données géographiques mentionnés à l'annexe I de la directive 2007/2/CE.

(4) Premièrement, il convient de modifier les exigences applicables aux listes de codes afin de ménager une certaine souplesse pour la description des valeurs des listes de codes à différents niveaux de détail, ainsi que de prévoir les modalités techniques du partage des listes de codes étendues.

(5) Deuxièmement, la mise à disposition de données en 2,5D impose de ne pas limiter les propriétés géographiques au schéma géographique «Simple Feature» (entité géographique simple).

(6) Troisièmement, il convient d'introduire une métadonnée supplémentaire de manière à permettre d'identifier le type de représentation géographique (spatial representation type) utilisé pour une série de données.

(7) Quatrièmement, il y a lieu d'étendre le thème de données géographiques «Systèmes de maillage géographique» afin de permettre une grille de résolution multiple basée sur les coordonnées géographiques.

(8) Cinquièmement, il convient d'étendre le thème de données géographiques «Unités administratives» en vue de la description des unités administratives maritimes.

(9) Sixièmement, afin d'éviter les chevauchements avec les types d'objets géographiques spécifiés pour les thèmes de données géographiques des annexes II et III de la directive 2007/2/CE, il convient de supprimer certains types candidats des thèmes de données géographiques «unités administratives» et «hydrographie».

(10) Il convient dès lors de modifier le règlement (UE) nº 1089/2010 en conséquence.

(11) Les mesures prévues au présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 22 de la directive 2007/2/CE,

[1] JO L 108 du 25.4.2007, p. 1.
[2] JO L 323 du 8.12.2010, p. 11.

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) n° 1089/2010 est modifié comme suit:

1) L'article 2 est modifié comme suit:

a) la phrase liminaire est remplacée par le texte suivant:

«Les définitions ci-après et les définitions thématiques figurant aux annexes s'appliquent aux fins du présent règlement:»;

b) le point 4 est supprimé;

c) au point 6, les termes «ISO 19103» sont remplacés par les termes «ISO/TS 19103:2005»;

d) au point 9, les termes «EN ISO 19135» sont remplacés par les termes «EN ISO 19135:2007»;

e) au point 11, les termes «EN ISO 19128» sont remplacés par les termes «EN ISO 19128:2008»;

f) au point 13, les termes «EN ISO 19115» sont remplacés par les termes «EN ISO 19115:2005/AC:2008»;

g) au point 15, les termes «EN ISO 19135» sont remplacés par les termes «EN ISO 19135:2007»;

h) au point 18, les termes «ISO 19103» sont remplacés par les termes «ISO/TS 19103:2005»;

i) les points 21 à 30 ci-après sont ajoutés:

«21. "propriété" (property): un attribut ou une relation;

22. "union" (union type): un type comprenant une et une seule des alternatives possibles (indiquées comme "attributs membres"), conformément à la norme ISO/TS 19103:2005;

23. "classe de relation" (association class): un type définissant des propriétés supplémentaires pour une relation entre deux autres types;

24. "couverture" (coverage): une entité géographique agissant comme une fonction retournant des valeurs de son domaine de définition pour toute position directe dans son domaine spatial, temporel ou spatiotemporel, conformément à la norme ISO 19123:2007;

25. "domaine" (domain): un ensemble bien défini, conformément à la norme ISO/TS 19103:2005;

26. "domaine de définition" (range): un ensemble de valeurs d'attributs d'entités associées aux éléments du domaine d'une couverture par une fonction, conformément à la norme EN ISO 19123:2007;

27. "grille rectifiée" (rectified grid): une grille pour laquelle il y a une transformation affine entre les coordonnées dans la grille et les coordonnées dans un référentiel de coordonnées, conformément à la norme EN ISO 19123:2007;

28. "grille référençable" (referenceable grid): une grille associée à une transformation qui peut être utilisée pour convertir les valeurs de coordonnées d'une grille en valeurs de coordonnées référencées dans un référentiel de coordonnées externe, conformément à la norme EN ISO 19123:2007;

29. "partition" (tessellation): le découpage d'un espace en un ensemble de sous-espaces coïncidents de même dimension que l'espace partitionné. Dans un espace bidimensionnel, une partition se compose d'un ensemble de polygones sans superposition couvrant entièrement une zone d'intérêt;

30. "valeur spécifique" (narrower value): une valeur ayant un rapport hiérarchique avec une valeur mère plus générale.».

2) L'article 4 est modifié comme suit:

a) le point 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. pour l'échange et la classification des objets géographiques appartenant à des séries de données remplissant les conditions énoncées à l'article 4 de la directive 2007/2/CE, les États membres utilisent les types d'objets géographiques et les types de données, énumérations et listes de codes associés définis aux annexes II, III et IV pour les thèmes auxquels les séries de données se rapportent.»;

b) toutes les références à l'«annexe II» figurant aux points 2 et 3 sont remplacées par des références aux «annexes»;

c) au point 3, la deuxième phrase est remplacée par le texte suivant: «Les énumérations et les valeurs des listes de codes sont identifiées de manière univoque par des codes mnémoniques linguistiquement neutres pour machines. Elles peuvent également comprendre un nom spécifique à chaque langue destiné à être utilisé pour l'interaction homme-machine.».

3) À l'article 5, le paragraphe 4 est supprimé.

4) L'article 6 est remplacé par le texte suivant:

«*Article 6*

Listes de codes et énumérations

1. Les listes de codes relèvent de l'un des types suivants, lesquels sont spécifiés dans les annexes:

a) listes de codes dont les valeurs autorisées comprennent exclusivement les valeurs spécifiées au présent règlement;

b) listes de codes dont les valeurs autorisées comprennent les valeurs spécifiées au présent règlement et des valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données;

c) listes de codes dont les valeurs autorisées comprennent les valeurs spécifiées au présent règlement et des valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification;

d) listes de codes dont les valeurs autorisées comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Aux fins des points b), c) et d), les fournisseurs de données peuvent utiliser, en plus des valeurs autorisées, les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE (INSPIRE Technical Guidance) correspondant, consultable sur le site internet INSPIRE du centre commun de recherche (JRC).

2. Les listes de codes peuvent être hiérarchiques. Les valeurs des listes de codes hiérarchiques peuvent avoir une valeur mère plus générale. Lorsque les valeurs valables d'une liste de codes hiérarchique sont spécifiées dans un tableau du présent règlement, les valeurs mères sont indiquées dans la dernière colonne.

3. Lorsque, pour un attribut dont le type est une liste de codes visée au paragraphe 1, point b), c) ou d), un fournisseur de données communique une valeur qui n'est pas spécifiée dans le présent règlement, cette valeur et sa définition sont mises à disposition dans un registre.

4. Les attributs ou les relations des types d'objets géographiques ou des types de données dont le type est une liste de codes ne peuvent prendre que les valeurs qui sont autorisées conformément à la spécification de la liste de codes.

5. Les attributs ou les relations des types d'objets géographiques ou des types de données dont le type est une énumération ne peuvent prendre que les valeurs figurant dans les listes spécifiées pour ce type.».

5) À l'article 8, paragraphe 2, et à l'article 11, paragraphe 1, les références à l'«annexe II» sont remplacées par des références aux «annexes».

6) L'article 12 est modifié comme suit:

a) le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. Sauf indication contraire pour un thème ou un type spécifique de données géographiques, le domaine de valeur des propriétés géographiques défini dans le présent règlement est limité au schéma géographique "Simple Feature" défini dans Herring, John R. (ed.), *OpenGIS® Implementation Standard for Geographic information – Simple feature access – Part 1: Common architecture, version 1.2.1*, Open Geospatial Consortium, 2011.».

b) le paragraphe 2 est modifié comme suit:

les mots «le Système International d'unités» sont remplacés par les mots «les unités du Système international d'unités ou dans d'autres unités dont l'utilisation dans le cadre de celui-ci est acceptée.».

7) À l'article 13, le point 6 suivant est ajouté:

«6. type de représentation géographique: méthode utilisée pour représenter géographiquement des informations localisées.».

8) L'article 14 est modifié comme suit:

a) le paragraphe 2, point b), est remplacé par le texte suivant:

«b) le ou les types d'objets géographiques, ou un sous-ensemble d'un tel type, qui constituent le contenu de la couche.»;

b) le paragraphe 3 suivant est ajouté:

«3. Pour les types d'objets géographiques dont les objets peuvent également être classés au moyen d'un attribut ayant une valeur de liste de codes, il est possible de définir plusieurs couches. Chacune de ces couches comprend les objets géographiques correspondant à une valeur spécifique de liste de codes. La définition de ces ensembles de couches aux annexes II, III et IV doit satisfaire à toutes les exigences suivantes:

a) la variable <ValeurdelaListedeCodes> représente les valeurs de la liste de codes concernée, la première lettre étant une majuscule;

b) la variable <nom lisible par un humain> représente le nom lisible par un humain des valeurs de la liste de codes;

c) le type d'objet géographique comprend l'attribut et la liste de codes concernés, entre parenthèses;

d) un exemple de couche est fourni.».

9) L'annexe I est modifiée conformément à l'annexe I du présent règlement.

10) L'annexe II est modifiée conformément à l'annexe II du présent règlement.

11) L'annexe III, telle qu'elle figure à l'annexe III du présent règlement, est ajoutée.

12) L'annexe IV, telle qu'elle figure à l'annexe IV du présent règlement, est ajoutée.

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le [vingtième] jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans les États membres conformément aux traités.

Fait à Bruxelles, le 21 octobre 2013.

Par la Commission

Le président

José Manuel BARROSO

ANNEXE I

L'annexe I du règlement (UE) n° 1089/2010 est modifiée comme suit:

1) Le titre est remplacé par le titre suivant: «**Types, définitions et exigences communs**».

2) Dans l'ensemble du texte, et sauf indication contraire de la présente annexe, la phrase «Cette liste de codes ne peut pas être étendue par les États membres.», est remplacée par la phrase «Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs figurant dans le tableau ci-dessous.»

3) Dans l'ensemble du texte, dans les titres de tous les tableaux spécifiant les valeurs des listes de codes, le texte «Valeurs autorisées pour la liste de codes» est remplacé par le texte «Valeurs pour la liste de codes».

4) La section 1 est remplacée par le texte suivant:

«1. TYPES DÉFINIS DANS LES NORMES EUROPÉENNES ET INTERNATIONALES

Les types communs ci-dessous, utilisés dans les attributs et les relations des types d'objets géographiques ou des types de données, sont définis comme suit:

1) Pour les types "Any", "Angle", "Area", "Boolean", "CharacterString", "Date", "DateTime", "Decimal", "Distance", "Integer", "Length", "Measure", "Number", "Probability", "Real", "RecordType", "Sign", "UnitOfMeasure", "Velocity" et "Volume", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme ISO/TS 19103:2005.

2) Pour les types "DirectPosition", "GM_Boundary", "GM_Curve", "GM_MultiCurve", "GM_MultiSurface", "GM_Object", "GM_Point", "GM_Primitive", "GM_Solid", "GM_Surface" et "GM_Tin", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme EN ISO 19107:2005.

3) Pour les types "TM_Duration", "TM_GeometricPrimitive", "TM_Instant", "TM_Object", "TM_Period" et "TM_Position", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme EN ISO 19108:2005/AC:2008.

4) Pour le type "GF_PropertyType", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme EN ISO 19109:2006.

5) Pour les types "CI_Citation", "CI_Date", "CI_RoleCode", "EX_Extent", "EX_VerticalExtent", "MD_Distributor", "MD_Resolution" et "URL", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme EN ISO 19115:2005/AC:2008.

6) Pour le type "CV_SequenceRule", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme EN ISO 19123:2007.

7) Pour les types "AbstractFeature", "Quantity" et "Sign", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme EN ISO 19136:2009.

8) Pour les types "LocalisedCharacterString", "PT_FreeText" et "URI", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme CEN ISO/TS 19139:2009.

9) Pour le type "LC_LandCoverClassificationSystem", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme ISO 19144-2:2012.

10) Pour les types "GFI_Feature", "Location", "NamedValue", "OM_Observation", "OM_Process", "SamplingCoverageObservation", "SF_SamplingCurve", "SF_SamplingPoint", "SF_SamplingSolid", "SF_SamplingSurface" et "SF_SpatialSamplingFeature", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans la norme ISO 19156:2011.

11) Pour les types "Category", "Quantity", "QuantityRange" et "Time", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans Robin, Alexandre (ed.), *OGC® SWE Common Data Model Encoding Standard, version 2.0.0*, Open Geospatial Consortium, 2011.

12) Pour les types "TimeValuePair" et "Timeseries", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans Taylor, Peter (ed.), *OGC® WaterML 2.0: Part 1 – Timeseries, v2.0.0*, Open Geospatial Consortium, 2012.

13) Pour les types "CGI_LinearOrientation" et "CGI_PlanarOrientation", il y a lieu d'appliquer les définitions figurant dans CGI Interoperability Working Group, *Geoscience Markup Language (GeoSciML), version 3.0.0*, Commission for the Management and Application of Geoscience Information (CGI) of the International Union of Geological Sciences, 2011.»

5) La section 2 est modifiée comme suit:

a) Au point 2.1, les contraintes ci-après sont supprimées:

«**Contraintes du type de données «Identifier»**

Seuls les caractères suivants sont utilisés dans les attributs «localId» et «namespace»: {«A» … «Z», «a» … «z», «0» … «9», «_»,«.», «-»}, autrement dit, uniquement les lettres de l'alphabet latin, les chiffres, le tiret bas, le point et le tiret.»

b) Les points 2.2 à 2.7 ci-après sont ajoutés:

«2.2 **Partie associée (RelatedParty)**

Organisme ou personne assumant un rôle associé à une ressource.

Attributs du type de données «RelatedParty»

Attribut	Définition	Type	Voidability
individualName	Nom de la personne associée.	PT_FreeText	voidable
organisationName	Nom de l'organisme associé.	PT_FreeText	voidable
positionName	Fonction de la partie par rapport à une ressource, par exemple «chef de département».	PT_FreeText	voidable
contact	Coordonnées de la partie associée.	Contact	voidable
role	Rôles de la partie par rapport à une ressource, par exemple «propriétaire».	PartyRoleValue	voidable

Contraintes du type de données «RelatedParty»

Indiquer au minimum le nom de la personne, de l'organisme ou de la fonction.

2.3 **Contact (Contact)**

Canaux de communication permettant d'avoir accès à quelqu'un ou à quelque chose.

Attributs du type de données «Contact»

Attribut	Définition	Type	«Voidability»
address	Adresse fournie sous forme de texte libre.	AddressRepresentation	voidable
contactInstructions	Instructions complémentaires précisant quand ou comment contacter une personne ou un organisme.	PT_FreeText	voidable
electronicMailAddress	Adresse de la boîte aux lettres électronique de l'organisme ou de la personne.	CharacterString	voidable
hoursOfService	Heures durant lesquelles l'organisme ou la personne peut être contacté.	PT_FreeText	voidable
telephoneFacsimile	Numéro de télécopieur de l'organisme ou de la personne.	CharacterString	voidable
telephoneVoice	Numéro de téléphone de l'organisme ou de la personne.	CharacterString	voidable
website	Pages proposées par l'organisme ou la personne sur l'internet.	URL	voidable

2.4 **Référence de document (DocumentCitation)**

Référence visant à identifier un document de manière non équivoque.

Attributs du type de données «DocumentCitation»

Attribut	Définition	Type	Voidability
name	Nom du document.	CharacterString	
shortName	Nom abrégé ou autre nom du document.	CharacterString	voidable
date	Date de création, de publication ou de révision du document.	CI_Date	voidable
link	Lien vers une version en ligne du document.	URL	voidable
specificReference	Renvoi à une partie spécifique du document.	CharacterString	voidable

2.5 **Référence de texte législatif (LegislationCitation)**

Référence visant à identifier de manière non équivoque un acte législatif ou une partie spécifique d'un acte législatif.

Ce type est un sous-type de «DocumentCitation».

Attributs du type de données «LegislationCitation»

Attribut	Définition	Type	Voidability
identificationNumber	Code utilisé pour identifier l'instrument législatif.	CharacterString	
officialDocument-Number	Numéro de document officiel utilisé pour identifier de manière univoque l'instrument législatif.	CharacterString	
dateEnteredIntoForce	Date à laquelle l'instrument législatif est entré en vigueur.	TM_Position	
dateRepealed	Date à laquelle l'instrument législatif a été abrogé.	TM_Position	
level	Niveau auquel l'instrument législatif est adopté.	LegislationLevelValue	
journalCitation	Référence du Journal officiel dans lequel l'acte législatif est publié.	OfficialJournalInformation	

Contraintes du type de données «LegislationCitation»

Si l'attribut correspondant au lien est vide (void), la référence du Journal officiel est indiquée.

2.6 **Indication du Journal officiel (OfficialJournalInformation)**

Référence complète de l'emplacement de l'instrument législatif dans le Journal officiel.

Attributs du type de données «OfficialJournalInformation»

Attribut	Définition	Type	Voidability
officialJournalIdentification	Référence à l'emplacement de l'instrument législatif dans le Journal officiel dans lequel il a été publié. Cette référence se compose de trois parties: — titre du Journal officiel — volume et/ou numéro de série du Journal officiel — numéro(s) de page(s)	CharacterString	
ISSN	Le numéro international normalisé des publications en série (ISSN) est un numéro de huit chiffres identifiant la publication périodique dans laquelle l'instrument législatif a été publié.	CharacterString	

Attribut	Définition	Type	Voidability
ISBN	Le numéro international normalisé des livres (ISBN) est un numéro de neuf chiffres identifiant de manière univoque le livre dans lequel l'instrument législatif a été publié.	CharacterString	
linkToJournal	Lien vers une version en ligne du Journal officiel.	URL	

2.7 **Identifiant thématique (ThematicIdentifier)**

Identifiant thématique permettant d'identifier l'objet géographique de manière univoque.

Attributs du type de données «ThematicIdentifier»

Attribut	Définition	Type	Voidability
identifier	Identifiant unique utilisé pour identifier l'objet géographique dans le schéma d'identification spécifié.	CharacterString	
identifierScheme	Identifiant définissant le schéma utilisé pour attribuer l'identifiant.	CharacterString»	

6) La section 4 est modifiée comme suit:

a) Le point 4.1 est remplacé par le texte suivant:

«4.1 **État de l'équipement (ConditionOfFacilityValue)**

État d'un équipement en ce qui concerne son stade d'achèvement et son utilisation.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Valeurs pour la liste de codes «ConditionOfFacilityValue»

Valeur	Nom	Définition
functional	opérationnel	L'équipement est opérationnel.
projected	en projet	L'équipement est au stade de la conception. La construction n'a pas encore débuté.
underConstruction	en cours de construction	L'équipement est en cours de construction et n'est pas encore opérationnel. Seule la construction initiale de l'équipement est visée, et pas les travaux de maintenance.
disused	en cessation d'activité	L'équipement n'est plus utilisé, mais n'est pas en cours de déclassement et n'a pas été déclassé.
decommissioned	déclassé	L'équipement n'est plus utilisé et est en cours de déclassement ou a été déclassé.»

b) Au point 4.2 Code du pays (CountryCode), la phrase «Cette liste de codes ne peut pas être étendue par les États membres» est supprimée.

c) Les points 4.3 à 4.6 ci-après sont ajoutés:

«4.3 **Niveau législatif (LegislationLevelValue)**

Le niveau auquel un acte législatif ou une convention a été adopté.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE concernant le modèle conceptuel générique INSPIRE (INSPIRE Generic Conceptual Model).

4.4 **Rôle de la partie (PartyRoleValue)**

Rôles des parties associées à une ressource ou responsables d'une ressource.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes spécifiées par les fournisseurs de données:

— code de rôle (CI_RoleCode): fonctions assumées par une partie responsable, conformément à la norme EN ISO 19115:2005/AC:2008.

— Rôle d'une partie associée (RelatedPartyRoleValue): classification des rôles des parties associées, conformément au tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes «RelatedPartyRoleValue»

Valeur	Nom	Définition
authority	autorité	Partie légalement habilitée à superviser une ressource et/ou les parties associées à une ressource.
operator	gestionnaire	Partie qui gère une ressource.
owner	propriétaire	Partie qui détient une ressource, autrement dit qui en est propriétaire au sens juridique du terme.

4.5 **Dénominations normalisées pour le climat et les prévisions météorologiques (CFStandardNamesValue)**

Définitions des phénomènes observés en météorologie et en océanographie.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE concernant le modèle conceptuel générique INSPIRE (INSPIRE Generic Conceptual Model).

4.6 **Sexe (GenderValue)**

Sexe d'une personne ou d'un groupe de personnes.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes «GenderValue»

Valeur	Nom	Définition
female	féminin	Une personne ou un groupe de personnes de sexe féminin.
male	masculin	Une personne ou un groupe de personnes de sexe masculin.
unknown	inconnu	Une personne ou un groupe de personnes de sexe inconnu.»

7) Les sections 6, 7 et 8 suivantes sont ajoutées après la section 5:

«6. MODÈLE DE COUVERTURE (COVERAGE MODEL)

Le modèle de couverture INSPIRE comprend les paquets suivants:

— couvertures (Base) [Coverages (Base)]

— couvertures (Domaine et domaine de définition) [Coverages (Domain And Range)]

6.1. **Couvertures (Base)**

6.1.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet «couvertures (Base)» contient le type d'objet géographique «Couverture»:

6.1.1.1. Couverture (Coverage)

Entité géographique agissant comme une fonction retournant des valeurs de son domaine de définition pour toute position directe dans son domaine spatial, temporel ou spatiotemporel.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique «Coverage»

Attribut	Définition	Type	Voidability
metadata	Métadonnées applicatives de la couverture.	Any	
rangeType	Description de la structure des valeurs du domaine de définition.	RecordType	

6.2. **Couvertures (domaine et domaine de définition)**

6.2.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet «couvertures (domaine et domaine de définition)» contient les types d'objets géographiques suivants:

— couverture (Représentation du domaine et du domaine de définition)

— couverture en grille rectifiée

— couverture en grille référençable.

6.2.1.1. Couverture (Représentation du domaine et du domaine de définition) (CoverageByDomainAndRange)

Couverture qui fournit le domaine et le domaine de définition en tant que propriétés distinctes.

Ce type est un sous-type de «Coverage».

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique «CoverageByDomainAndRange»

Attribut	Définition	Type	Voidability
coverageFunction	Description de la manière d'obtenir les valeurs du domaine de définition à des localisations situées dans le domaine de la couverture.	CoverageFunction	
domainSet	Configuration du domaine de la couverture décrite en termes de coordonnées.	Any	
rangeSet	Ensemble de valeurs associées par une fonction aux éléments du domaine de la couverture.	Any	

Contraintes du type d'objet géographique «CoverageByDomainAndRange»

La fonction de grille n'est valable que pour les domaines qui sont des grilles.

6.2.1.2. Couverture en grille rectifiée (RectifiedGridCoverage)

Couverture dont le domaine se compose d'une grille rectifiée.

Ce type est un sous-type de «CoverageByDomainAndRange».

Contraintes du type d'objet géographique «RectifiedGridCoverage»

Le domaine doit être une grille rectifiée.

Les points de la grille d'une couverture de type «RectifiedGridCoverage» doivent coïncider avec les centres des cellules des grilles géographiques définies au point 2.2 de l'annexe II quel que soit le niveau de résolution.

6.2.1.3. Couverture en grille référençable (ReferenceableGridCoverage)

Couverture dont le domaine se compose d'une grille référençable.

Ce type est un sous-type de «CoverageByDomainAndRange».

Contraintes du type d'objet géographique «ReferenceableGridCoverage»

Le domaine doit être une grille référençable.

6.2.2. *Types de données*

6.2.2.1. Fonction de couverture (CoverageFunction)

Description de la manière d'obtenir les valeurs du domaine de définition à des localisations situées dans le domaine de couverture.

Ce type est une union.

Attributs de l'union «CoverageFunction»

Attribut	Définition	Type	Voidability
ruleDefinition	Description formelle ou informelle de la fonction de couverture sous forme de texte.	CharacterString	
ruleReference	Description formelle ou informelle de la fonction de couverture sous forme de référence.	URI	
gridFunction	Règle d'assignation pour les géométries de grilles.	GridFunction	

6.2.2.2. Fonction de grille (GridFunction)

Règle d'assignation explicite pour les géométries de grilles.

Attributs du type de données «GridFunction»

Attribut	Définition	Type	Voidability
sequenceRule	Description de la manière dont les points de la grille sont ordonnés en vue de leur association aux éléments des valeurs situées dans le domaine de définition de la couverture.	CV_SequenceRule	
startPoint	Point de la grille à associer au premier enregistrement dans le domaine de définition de la couverture.	Integer	

7. MODÈLE D'OBSERVATIONS (OBSERVATIONS MODEL)

Le modèle d'observations INSPIRE comprend les paquets suivants:

— références à des observations (Observation References)

— processus (Processes)

— propriétés observables (Observable Properties)

— observations spécialisées (Specialised Observations)

7.1. **Références à des observations**

7.1.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet «références à des observations» contient le type d'objet géographique «Ensemble d'observations».

7.1.1.1. Ensemble d'observations (ObservationSet)

Relie un ensemble d'observations.

Attributs du type d'objet géographique «ObservationSet»

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
extent	Informations concernant l'étendue spatiale et temporelle.	EX_Extent	

Relations du type d'objet géographique «ObservationSet»

Relation	Définition	Type	Voidability
member	Un élément de l'«ObservationSet».	OM_Observation	

7.2. **Processus**

7.2.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet «processus» contient le type d'objet géographique «Processus»:

7.2.1.1. Processus (Process)

Description d'un processus d'observation.

Ce type est un sous-type de «OM_Process».

Attributs du type d'objet géographique «Process»

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	voidable
name	Nom du processus.	CharacterString	voidable
type	Type de processus.	CharacterString	voidable
documentation	Autres informations (en ligne/hors ligne) associées au processus.	DocumentCitation	voidable
processParameter	Paramètre contrôlant l'application du processus et, par conséquent, son résultat.	ProcessParameter	voidable
responsibleParty	Personne ou organisme associé(e) au processus.	RelatedParty	voidable

7.2.2. *Types de données*

7.2.2.1. Paramètre de processus (ProcessParameter)

Description du paramètre concerné.

Attributs du type de données «ProcessParameter»

Attribut	Définition	Type	Voidability
name	Nom du paramètre de processus.	ProcessParameterNameValue	
description	Description du paramètre de processus.	CharacterString	

7.2.3. *Listes de codes*

7.2.3.1. Nom de paramètre de processus (ProcessParameterNameValue)

Liste de codes de noms de paramètres de processus.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

7.3. **Propriétés observables**

7.3.1. *Types de données*

7.3.1.1. Contrainte (Constraint)

Contrainte applicable à une propriété donnée, par ex. longueur d'onde = 200 nm.

Attributs du type de données «Constraint»

Attribut	Définition	Type	Voidability
constrainedProperty	Propriété qui est contrainte, par ex. «couleur» si la contrainte est «couleur = bleu».	PhenomenonTypeValue	
label	Nom lisible par l'homme définissant la contrainte dans son ensemble.	CharacterString	

7.3.1.2. Contrainte de catégorie (CategoryConstraint)

Contrainte basée sur une catégorie qualitative, par ex. couleur = «rouge».

Ce type est un sous-type de «Constraint».

Attributs du type de données «CategoryConstraint»

Attribut	Définition	Type	Voidability
comparison	Opérateur de comparaison. Dans le cas d'une contrainte de catégorie, cet opérateur doit avoir les valeurs «equalTo» ou «notEqualTo».	ComparisonOperatorValue	
value	Valeur de la propriété qui est contrainte, par ex. «bleu» (si la propriété qui est contrainte est la couleur).	CharacterString	

7.3.1.3. Contrainte de domaine de définition (RangeConstraint)

Contrainte de domaine de définition numérique s'appliquant à une propriété, par ex. longueur d'onde ≥ 300 nm et longueur d'onde ≤ 600 nm.

Ce type est un sous-type de «Constraint».

Attributs du type de données «RangeConstraint»

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Domaine de définition de la valeur numérique de la propriété contrainte.	RangeBounds	
uom	Unités de mesure utilisées dans la contrainte.	UnitOfMeasure	

7.3.1.4. Bornes du domaine de définition (RangeBounds)

Les valeurs limites de début et de fin d'un domaine de définition numérique (par ex. début ≥ 50, fin ≤ 99).

Attributs du type de données «RangeBounds»

Attribut	Définition	Type	Voidability
startComparison	Comparateur utilisé pour la borne inférieure du domaine de définition (par ex. «greaterThanOrEqualTo»).	ComparisonOperatorValue	
rangeStart	Borne inférieure du domaine de définition.	Real	
endComparison	Comparateur utilisé pour la borne supérieure du domaine de définition (par ex. «lessThan»).	ComparisonOperatorValue	
rangeEnd	Borne supérieure du domaine de définition.	Real	

7.3.1.5. Contrainte scalaire (ScalarConstraint)

Contrainte scalaire numérique applicable à une propriété, par ex. longueur ≥ 1 m.

Ce type est un sous-type de «Constraint».

Attributs du type de données «ScalarConstraint»

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Valeur numérique de la propriété qui est contrainte.	Real	
comparison	Comparateur à utiliser dans la contrainte, par ex. «greaterThan».	ComparisonOperatorValue	
uom	Unités de mesure utilisées dans la contrainte.	UnitOfMeasure	

7.3.1.6. Autre contrainte (OtherConstraint)

Contrainte qui n'est pas modélisée de manière structurée, mais qui peut être décrite au moyen de l'attribut «description» en texte libre.

Ce type est un sous-type de «Constraint».

Attributs du type de données «OtherConstraint»

Attribut	Définition	Type	Voidability
description	Description de la contrainte.	CharacterString	

7.3.1.7. Mesure statistique (StatisticalMeasure)

Description d'une mesure statistique, par ex. «maximum journalier».

Attributs du type de données «StatisticalMeasure»

Attribut	Définition	Type	Voidability
label	Nom lisible par l'homme de la mesure statistique.	CharacterString	
statisticalFunction	Fonction statistique, par ex. moyenne.	StatisticalFunctionTypeValue	
aggregationTimePeriod	Intervalle de temps sur lequel une statistique est calculée, par ex. un jour, une heure, etc.	TM_Duration	
aggregationLength	Espace à une dimension sur lequel une statistique est calculée, par ex. 1 mètre.	Length	
aggregationArea	Espace à deux dimensions sur lequel une statistique est calculée, par ex. 1 mètre carré.	Area	
aggregationVolume	Espace à trois dimensions sur lequel une statistique est calculée, par ex. 1 mètre cube.	Volume	
otherAggregation	Tout autre type d'agrégation.	Any	

Relations du type de données «StatisticalMeasure»

Relation	Définition	Type	Voidability
derivedFrom	Une mesure statistique peut être dérivée d'une autre, par ex. les températures maximales mensuelles peuvent être dérivées des températures moyennes journalières.	StatisticalMeasure	

7.3.2. *Énumérations*

7.3.2.1. Opérateur de comparison (ComparisonOperatorValue)

Énumération d'opérateurs de comparaison (par ex. supérieur à).

Valeurs pour l'énumération «ComparisonOperatorValue»

Valeur	Définition
equalTo	égal à
notEqualTo	différent de
lessThan	inférieur à
greaterThan	supérieur à
lessThanOrEqualTo	inférieur ou égal à
greaterThanOrEqualTo	supérieur ou égal à

7.3.3. *Listes de codes*

7.3.3.1. Type de phénomène (PhenomenonTypeValue)

Liste de codes de phénomènes (par ex. température, vitesse du vent).

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes définies par les fournisseurs de données:

— Dénominations normalisées pour le climat et les prévisions météorologiques (CFStandardNamesValue): définitions des phénomènes observés en météorologie et en océanographie, conformément au point 4.5 de la présente annexe.

— Nom de paramètre d'élément de profil (ProfileElementParameterNameValue): propriétés pouvant être observées pour caractériser l'élément de profil, conformément au point 3.3.8 de l'annexe IV.

— Nom de paramètre d'objet dérivé de sol (SoilDerivedObjectParameterNameValue): propriétés associées au sol qui peuvent être dérivées des données de sol ou d'autres données, conformément au point 3.3.9 de l'annexe IV.

— Nom de paramètre de profil de sol (SoilProfileParameterNameValue): propriétés pouvant être observées pour caractériser le profil de sol, conformément au point 3.3.12 de l'annexe IV.

— Nom de paramètre de site de sol (SoilSiteParameterNameValue): propriétés pouvant être observées pour caractériser le site de sol, conformément au point 3.3.13 de l'annexe IV.

— Composant de référence de qualité de l'air UE (EU_AirQualityReferenceComponentValue): définitions des phénomènes en rapport avec la qualité de l'air dans le contexte des déclarations à effectuer au titre de la législation de l'Union européenne, conformément au point 13.2.1.1 de l'annexe IV.

— GRIB Code and Flags Table 4.2 (GRIB_CodeTable4_2Value) de l'Organisation météorologique mondiale: définitions des phénomènes observés en météorologie, conformément au point 13.2.1.2 de l'annexe IV.

— BODC P01 Parameter Usage (BODC_P01ParameterUsageValue): définitions des phénomènes observés en océanographie, conformément au point 14.2.1.1 de l'annexe IV.

7.3.3.2. Type de fonction statistique (StatisticalFunctionTypeValue)

Liste de codes de fonctions statistiques (par ex. maximum, minimum, moyenne).

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

7.4. **Observations spécialisées**

7.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet «observations spécialisées» contient les types d'objets géographiques suivants:

— observation par grille

— observation par série de grilles

— observation ponctuelle

— collection d'observations ponctuelles

— observations ponctuelles multiples

— observation de série temporelle en un point

— observation selon un profil

— observation selon une trajectoire

7.4.1.1. Observation par grille (GridObservation)

Observation représentant un champ quadrillé à un instant unique dans le temps.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «GridObservation»

«featureOfInterest» doit être un «SF_SamplingSolid» ou une «SF_SamplingSurface».

«phenomenonTime» doit être un «TM_Instant».

«result» doit être une «RectifiedGridCoverage» ou une «RefererencableGridCoverage».

7.4.1.2. Observation par séries de grilles (GridSeriesObservation)

Observation représentant un champ quadrillé évoluant à différents moments dans le temps.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «GridSeriesObservation»

«featureOfInterest» doit être un «SF_SamplingSolid».

«phenomenonTime» doit être une «TM_Period».

«result» doit être une «RectifiedGridCoverage» ou une «RefererencableGridCoverage».

7.4.1.3. Observation ponctuelle (PointObservation)

Observation qui représente une mesure d'une propriété à un point unique dans le temps et dans l'espace.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «PointObservation»

«featureOfInterest» doit être un «SF_SamplingPoint».

«phenomenonTime» doit être un «TM_Instant».

7.4.1.4. Collection d'observations ponctuelles (PointObservationCollection)

Collection d'observations ponctuelles.

Ce type est un sous-type de «ObservationSet».

Contraintes du type d'objet géographique «PointObservationCollection»

Chaque membre doit être une «PointObservation».

7.4.1.5. Observations ponctuelles multiples (MultiPointObservation)

Observation qui représente une série de mesures toutes réalisées exactement au même moment, mais dans des lieux différents.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «MultiPointObservation»

«featureOfInterest» doit être une «SF_SamplingCurve», une «SF_SamplingSurface» ou un «SF_SamplingSolid».

«phenomenonTime» doit être un «TM_Instant».

«result» doit être une «MultiPointCoverage».

7.4.1.6. Observation de série temporelle en un point (PointTimeSeriesObservation)

Observation qui représente une série temporelle de mesures d'une propriété en un lieu fixe dans l'espace.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «PointTimeSeriesObservation»

«featureOfInterest» doit être un «SF_SamplingPoint».

«phenomenonTime» doit être une «TM_Period».

«result» doit être une «Timeseries».

7.4.1.7. Observation selon un profil (ProfileObservation)

Observation qui représente la mesure d'une propriété suivant un profil vertical dans l'espace à un instant unique.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «ProfileObservation»

«featureOfInterest» doit être une «SF_SamplingCurve».

«phenomenonTime» doit être un «TM_Instant».

«result» doit être une «ReferenceableGridCoverage» ou une «RectifiedGridCoverage».

Le domaine spatial du résultat doit contenir un axe qui doit être vertical.

7.4.1.8. Observation selon une trajectoire (TrajectoryObservation)

Observation qui représente la mesure d'une propriété le long d'une trajectoire sinueuse dans le temps et dans l'espace.

Ce type est un sous-type de «SamplingCoverageObservation».

Contraintes du type d'objet géographique «TrajectoryObservation»

«phenomenonTime» doit être une «TM_Period».

«result» doit être une «Timeseries».

Chaque point du «résult» doit être une «TimeLocationValueTriple».

«featureOfInterest» doit être une «SF_Sampling Curve».

7.4.2. *Types de données*

7.4.2.1. Triplet temps-localisation-valeur (TimeLocationValueTriple)

Série composée d'un triplet temps-localisation-valeur (mesure). Par exemple, au niveau d'un point le long d'une trajectoire.

Ce type est un sous-type de «TimeValuePair».

Attributs du type de données «TimeLocationValueTriple»

Attribut	Définition	Type	Voidability
location	Localisation géographique où la valeur est valable.	GM_Position	

7.5. **Exigences applicables aux observations**

En cas d'utilisation du type «OM_Observation» ou d'un de ses sous-types pour la mise à disposition de données, les exigences suivantes s'appliquent:

1) la procédure utilisée dans une «OM_Observation» doit être indiquée au moyen du type «Process»;

2) en cas de référence à une «EnvironmentalMonitoringFacility» à partir d'une «OM_Observation», un attribut «parameter» dont l'attribut «nom» est «relatedMonitoringFeature» et dont l'attribut «valeur» appartient au type «AbstractMonitoringFeature» doit être fourni;

3) pour tous les encodages utilisés pour tout ou partie d'un résultat structuré selon «OM_Observation», une interface de programmation d'applications (API) publique doit être disponible pour lire le fichier encodé. Cette API doit être capable d'exposer les informations nécessaires pour réaliser les objets géographiques INSPIRE.

4) Si l'attribut «processParameter» est présent dans la propriété «procedure» d'un objet «OM_Observation», sa valeur (un nom) doit être incluse dans l'attribut «parameter» de l'objet «OM_Observation».

8. MODÈLE DE COMPLEXE D'ACTIVITÉ (ACTIVITY COMPLEX MODEL)

Le modèle de complexe d'activité INSPIRE contient le paquet «complexe d'activité» (Activity Complex).

8.1. **Complexe d'activité**

8.1.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet «complexe d'activité» (Activity complex) contient le type d'objet géographique «Complexe d'activité».

8.1.1.1. Complexe d'activité (ActivityComplex)

Unité particulière, sur les plans tant technique qu'économique, dont la gestion est contrôlée par une entité juridique (exploitant), couvrant des activités telles que celles énumérées dans la classification NACE d'Eurostat établie par le règlement (CE) n° 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil [1]. Le complexe d'activité doit représenter toute la zone gérée par le même exploitant, dans le même lieu géographique ou dans un lieu différent, y compris l'ensemble des infrastructures, des équipements et des matériaux.

Attributs du type d'objet géographique «ActivityComplex»

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant thématique du complexe d'activité.	ThematicIdentifier	
geometry	Géométrie utilisée pour définir l'étendue ou la position du complexe d'activité.	GM_Object	
function	Activités menées par le complexe d'activité. La fonction est décrite par l'activité et complétée par des informations ayant trait aux intrants et aux extrants correspondants.	Function	
name	Nom descriptif du complexe d'activité.	CharacterString	voidable

[1] JO L 393 du 30.12.2006, p. 1.

Attribut	Définition	Type	Voidability
validFrom	Moment où le complexe d'activité a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le complexe d'activité cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

8.1.2. *Types de données*

8.1.2.1. Fonction (Function)

Fonction de quelque chose qui est exprimé comme une activité et, le cas échéant, les intrants et/ou les extrants.

Attributs du type de données «Function»

Attribut	Définition	Type	Voidability
activity	Description, ventilée par catégories, de processus individuels ou d'une série organisée de processus techniquement liés qui sont mis en œuvre par une unité économique, privée ou publique, à but lucratif ou non.	EconomicActivityValue	
input	Tout matériau classifié ou enregistré entrant dans une unité technique et économique, en accord avec sa fonction.	InputOutputValue	voidable
output	Tout matériau classifié ou enregistré sortant d'une unité technique et économique, en accord avec sa fonction.	InputOutputValue	voidable
description	Description plus détaillée de la fonction.	PT_FreeText	voidable

8.1.2.2. Capacité (Capacity)

Quantification d'une capacité réelle ou potentielle à mener une activité, cette capacité ne connaissant généralement pas de modification, pas de modification fréquente ou pas de modification significative.

Attributs du type de données «Capacity»

Attribut	Définition	Type	Voidability
activity	Description, ventilée par catégories, de processus individuels ou d'une série organisée de processus techniquement liés qui sont mis en œuvre par une unité économique, privée ou publique, à but lucratif ou non.	EconomicActivityValue	
input	Informations mesurables concernant tout matériau classifié ou enregistré entrant dans une unité technique et économique, en accord avec sa fonction.	InputOutputAmount	
output	Informations mesurables concernant tout matériau classifié ou enregistré sortant d'une unité technique et économique, en accord avec sa fonction.	InputOutputAmount	

Attribut	Définition	Type	Voidability
time	Étendue de la période à laquelle la capacité spécifiée se rapporte, par exemple 1 an pour une capacité annuelle.	TM_Duration	
description	Description de la capacité.	PT_FreeText	voidable

8.1.2.3. Quantité d'intrants ou d'extrants (InputOutputAmount)

Type et, le cas échéant, quantité mesurable d'un matériau classifié ou enregistré qui entre dans une unité technique et économique ou en sort.

Attributs du type de données «InputOutputAmount»

Attribut	Définition	Type	Voidability
inputOutput	Matériau classifié ou enregistré entrant dans une unité technique et économique ou en sortant, en accord avec sa fonction.	InputOutputValue	
amount	Quantité (volume ou masse) du matériau classifié ou enregistré entrant dans une unité technique et économique ou en sortant.	Measure	voidable

8.1.2.4. Permis (Permission)

Décision officielle (consentement formel) accordant l'autorisation d'exploiter tout ou partie d'un complexe d'activité, sous réserve de certaines conditions garantissant que les installations ou les parties d'installations se trouvant sur le même site et exploitées par le même exploitant satisfont aux exigences définies par une autorité compétente. Un permis peut couvrir une ou plusieurs fonctions et définir des paramètres de capacité. Le terme pourrait être étendu à d'autres types de certificats ou documents revêtant une importance particulière en fonction du champ d'application (par ex. ISO, EMAS, normes de qualité nationales, etc.).

Attributs du type de données «Permission»

Attribut	Définition	Type	Voidability
id	Référence d'identification du permis.	ThematicIdentifier	
relatedParty	Parties associées au permis accordé au complexe d'activité. De nombreux rôles sont possibles, par ex. autorités compétentes, entreprise, etc.	RelatedParty	voidable
decisionDate	Référence temporelle complétant la définition du permis.	DateTime	voidable
dateFrom	Date à partir de laquelle le permis s'applique et est en cours de validité.	DateTime	voidable
dateTo	Date jusqu'à laquelle le permis s'applique et est en cours de validité.	DateTime	voidable
description	Description du permis.	PT_FreeText	voidable
permittedFunction	Fonction(s) pour laquelle ou pour lesquelles le permis est accordé.	Function	voidable
permittedCapacity	Quantités maximales d'intrants et/ou d'extrants autorisés par le permis pour l'activité visée.	Capacity	voidable

8.1.2.5. Description du complexe d'activité (ActivityComplexDescription)

Informations complémentaires concernant un complexe d'activité, y compris sa description, son adresse, ses coordonnées et les parties associées.

Attributs du type d'objet géographique «ActivityComplexDescription»

Relation	Définition	Type	Voidability
description	Définition complémentaire du «complexe d'activité» et caractéristiques de ce complexe.	PT_FreeText	voidable
address	Adresse du complexe d'activité, par ex. adresse du lieu où se déroulent les activités.	AddressRepresentation	voidable
contact	Contact du complexe d'activité.	Contact	voidable
relatedParty	Information concernant les parties associées au complexe d'activité. De nombreux rôles sont possibles, par ex. propriétaires, exploitants ou autorités compétentes.	RelatedParty	voidable

8.1.3. *Listes de codes*

8.1.3.1. Activité économique (EconomicActivityValue)

Classification des activités économiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes spécifiées par les fournisseurs de données:

— classification UE des activités économiques (EconomicActivityNACEValue): activités économiques conformément à la classification NACE d'Eurostat établie par le règlement (CE) n° 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil ([1]).

— classification UE des activités économiques relative aux fins des statistiques sur les déchets (EconomicActivityWasteStatisticsValue): classification des activités économiques conformément à l'annexe I, section 8, du règlement (CE) n° 2150/2002 ([2]).

— classification UE des opérations de valorisation et d'élimination des déchets (WasteRecoveryDisposalValue): classification des opérations de valorisation et d'élimination des déchets conformément aux annexes I et II de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil ([3]).

8.1.3.2. Intrant ou extrant (InputOutputValue)

Classification des intrants ou des extrants.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes spécifiées par les fournisseurs de données:

— système UE de classification des produits (ProductCPAValue): classification des produits par activité économique conformément au règlement (CE) n° 451/2008 du Parlement européen et du Conseil ([4]).

— classification UE des déchets (WasteValue): classification des déchets conformément à la décision 2000/532/CE ([5]).

8.2. **Exigences applicables aux complexes d'activité**

Si un fournisseur de données utilise un sous-type du type «ActivityComplex» pour mettre à disposition des informations relatives à l'état, à la capacité physique ou aux permis et/ou des informations complémentaires, il doit utiliser les listes de codes et les types de données correspondants (ConditionOfFacilityValue, Capacity, Permission, ActivityComplexDescription), qui figurent dans le paquet «complexe d'activité».»

([1]) JO L 393 du 30.12.2006, p. 1.
([2]) JO L 332 du 9.12.2002, p. 1.
([3]) JO L 312 du 22.11.2008, p. 3.
([4]) JO L 145 du 4.6.2008, p. 65.
([5]) JO L 226 du 6.9.2000, p. 3.

ANNEXE II

L'annexe II du règlement (UE) n° 1089/2010 est modifiée comme suit:

1) Dans l'ensemble du texte, la phrase «Cette liste de codes ne peut pas être étendue par les États membres.», est remplacée par la phrase «Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs figurant dans le tableau ci-dessous.»

2) Dans l'ensemble du texte, dans les titres de tous les tableaux spécifiant les valeurs des listes de codes, le texte «Valeurs autorisées pour la liste de codes» est remplacé par le texte «Valeurs pour la liste de codes».

3) Au point 1.1, les tirets ci-après sont ajoutés:

«— "niveau moyen de la mer" (mean sea level) (MSL): la moyenne des hauteurs d'eau d'un observatoire de marée sur une période de 19 années, hauteurs habituellement relevées toutes les heures et mesurées à partir d'un niveau de référence vertical fixe (zéro des cartes).

— "marée astronomique minimale" (lowest astronomical tide) (LAT): le niveau de la plus basse marée prévisible se produisant dans des conditions météorologiques moyennes et quelle que soit la combinaison des conditions astronomiques.»

4) Le point 1.3.3 est modifié comme suit:

a) le deuxième tiret est remplacé par le texte suivant:

«— pour la composante verticale dans l'atmosphère libre, on utilisera la pression barométrique convertie en altitude conformément à la norme ISO 2533:1975 (Atmosphère type), ou tout autre système de référence linéaire ou paramétré. En cas d'utilisation d'autres systèmes de référence paramétriques, ces systèmes doivent être décris dans une référence accessible conformément à la norme EN ISO 19111-2:2012.»

b) les tirets suivants sont ajoutés:

«— pour la composante verticale dans les zones marines caractérisées par une amplitude de marées appréciable (eaux de marées), la marée astronomique minimale (LAT) doit être utilisée comme surface de référence;

— pour la composante verticale dans les zones marines qui ne sont pas caractérisées par une amplitude de marées appréciable et, en tout état de cause, dans les eaux dont la profondeur est supérieure à 200 mètres, le niveau moyen de la mer (MSL), ou un niveau de référence bien défini proche du MSL, doit être utilisé comme surface de référence.».

5) Le point 2.2 est modifié comme suit:

a) Le premier paragraphe est remplacé par le texte suivant:

«L'une des deux grilles dotées de localisations fixées et définies sans ambiguïté visées aux points 2.2.1 et 2.2.2 doit être utilisée comme cadre de géoréférencement pour la mise à disposition de données en grille aux fins d'INSPIRE, à moins que l'une des conditions suivantes soit remplie:

(1) d'autres grilles peuvent être spécifiées dans les annexes II-IV pour des thèmes de données géographiques spécifiques. En pareil cas, les données échangées au moyen d'une grille spécifique de ce type doivent obéir à des normes dans lesquelles la définition de la grille est incluse dans les données ou indiquée par une référence.

(2) Pour l'établissement de grilles dans les régions situées hors de l'Europe continentale, les États membres peuvent définir leur propre grille basée sur un référentiel de coordonnées géodésique conforme à l'ITRS et sur une projection azimutale équivalente Lambert, suivant les principes énoncés pour la grille spécifiée au point 2.2.1. Un identifiant doit alors être créé pour le référentiel de coordonnées.»

b) Le point 2.2.1 est modifié comme suit:

(1) le titre est remplacé par «Grille de cellules de surface égale».

(2) les phrases «La grille définie dans le présent point est utilisée comme cadre de géoréférencement lorsque des grilles dotées de cellules de surface égale avec des localisations fixées et définies sans ambiguïté sont nécessaires» et «Le point de référence d'une cellule de la grille est le coin inférieur gauche de la cellule.» sont supprimées.

c) Le point 2.2.2 est remplacé par le texte suivant:

«2.2.2. *Grille géographique zonée*

1. Lorsque des données en grille sont fournies au moyen de coordonnées géodésiques conformément au point 1.3 de la présente annexe, la grille à résolution multiple définie dans le présent point peut être utilisée comme cadre de géoréférencement.

2. Les niveaux de résolution sont définis au tableau 1.

3. La grille doit être basée sur le référentiel de coordonnées géodésiques ETRS89-GRS80.

4. L'origine de la grille doit coïncider avec le point d'intersection entre l'équateur et le méridien de Greenwich (GRS80 latitude φ=0; GRS80 longitude λ=0).

5. La grille doit être orientée sud-nord et ouest-est suivant le quadrillage défini par les méridiens et les parallèles de l'ellipsoïde GRS80.

6. Pour l'établissement de grilles dans les régions situées hors de l'Europe continentale, les fournisseurs de données peuvent définir leur propre grille basée sur un référentiel de coordonnées géodésique conforme à l'ITRS, suivant les principes énoncés pour le "Grid_ETRS89-GRS80zn" paneuropéen. Il faudra alors créer un identifiant pour le référentiel de coordonnées et l'identifiant correspondant pour la grille.

7. Cette grille doit être subdivisée en zones. La résolution sud-nord de la grille doit présenter un écart angulaire uniforme. La résolution ouest-est de la grille doit être définie comme étant le produit de l'écart angulaire et du coefficient de la zone conformément au tableau 1.

8. La grille est appelée "Grid_ETRS89-GRS80zn_res"; *n* représente le numéro de la zone et *res* la taille de la cellule en unités angulaires, conformément au tableau 1.

Tableau 1

Grille commune "Grid_ETRS89-GRS80": écart de latitude (niveau de résolution) et écart de longitude pour chaque zone

Niveaux de résolution	ÉCART DE LATITUDE (en secondes d'arc)	ÉCART DE LONGITUDE (en secondes d'arc)					Taille de la cellule
		Zone 1 (Lat. 0°–50°)	Zone 2 (Lat. 50°–70°)	Zone 3 (Lat. 70°–75°)	Zone 4 (Lat. 75°–80°)	Zone 5 (Lat. 80°–90°)	
NIVEAU 0	3 600	3 600	7 200	10 800	14 400	21 600	1 D
NIVEAU 1	3 000	3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	50 M
NIVEAU 2	1 800	1 800	3 600	5 400	7 200	10 800	30 M
NIVEAU 3	1 200	1 200	2 400	3 600	4 800	7 200	20 M
NIVEAU 4	600	600	1 200	1 800	2 400	3 600	10 M
NIVEAU 5	300	300	600	900	1 200	1 800	5 M
NIVEAU 6	120	120	240	360	480	720	2 M
NIVEAU 7	60	60	120	180	240	360	1 M
NIVEAU 8	30	30	60	90	120	180	30 S
NIVEAU 9	15	15	30	45	60	90	15 S
NIVEAU 10	5	5	10	15	20	30	5 S
NIVEAU 11	3	3	6	9	12	18	3 S
NIVEAU 12	1,5	1,5	3	4,5	6	9	1 500 MS
NIVEAU 13	1	1	2	3	4	6	1 000 MS
NIVEAU 14	0,75	0,75	1,5	2,25	3	4,5	750 MS

Niveaux de résolution	ÉCART DE LATITUDE (en secondes d'arc)	ÉCART DE LONGITUDE (en secondes d'arc)					Taille de la cellule
		Zone 1 (Lat. 0°–50°)	Zone 2 (Lat. 50°–70°)	Zone 3 (Lat. 70°–75°)	Zone 4 (Lat. 75°–80°)	Zone 5 (Lat. 80°–90°)	
NIVEAU 15	0,5	0,5	1	1,5	2	3	500 MS
NIVEAU 16	0,3	0,3	0,6	0,9	1,2	1,8	300 MS
NIVEAU 17	0,15	0,15	0,3	0,45	0,6	0,9	150 MS
NIVEAU 18	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	100 MS
NIVEAU 19	0,075	0,075	0,15	0,225	0,3	0,45	75 MS
NIVEAU 20	0,03	0,03	0,06	0,09	0,12	0,18	30 MS
NIVEAU 21	0,015	0,015	0,03	0,045	0,06	0,09	15 MS
NIVEAU 22	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	10 MS
NIVEAU 23	0,0075	0,0075	0,015	0,0225	0,03	0,045	7 500 MMS
NIVEAU 24	0,003	0,003	0,006	0,009	0,012	0,018	3 000 MMS
FACTEUR	—	1	2	3	4	6	—»

6) La section 4 est remplacée par le texte suivant:

«4. UNITÉS ADMINISTRATIVES

4.1. **Structure du thème de données géographiques "unités administratives"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "unités administratives" sont répartis comme suit:

— unités administratives (Administrative Units)

— unités maritimes (Maritime Units)

4.2. **Unités administratives**

4.2.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "unités administratives" contient les types d'objets géographiques suivants:

— limite administrative (Administrative Boundary)

— unité administrative (Administrative Unit)

— condominium (Condominium)

4.2.1.1. Limite administrative (AdministrativeBoundary)

Une ligne de démarcation entre des unités administratives.

Attributs du type d'objet géographique "AdministrativeBoundary"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
country	Code du pays à deux caractères conformément au code de rédaction interinstitutionnel publié par l'Office des publications de l'Union européenne.	CountryCode	

Attribut	Définition	Type	Voidability
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
geometry	Représentation géométrique de la limite.	GM_Curve	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
legalStatus	Statut juridique de cette limite administrative.	LegalStatusValue	voidable
nationalLevel	Niveaux hiérarchiques de toutes les unités administratives adjacentes dont cette limite fait partie.	AdministrativeHierarchyLevel	
technicalStatus	Statut technique de cette limite administrative.	TechnicalStatusValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "AdministrativeBoundary"

Relation	Définition	Type	Voidability
admUnit	Les unités administratives séparées par cette limite administrative.	AdministrativeUnit	voidable

4.2.1.2. Unité administrative (AdministrativeUnit)

Unité administrative dans laquelle un État membre détient et/ou exerce sa compétence, à des fins de gouvernance locale, régionale et nationale.

Attributs du type d'objet géographique "AdministrativeUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
country	Code du pays à deux caractères conformément au code de rédaction interinstitutionnel publié par l'Office des publications de l'Union européenne.	CountryCode	
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
geometry	Représentation géométrique de la zone géographique couverte par cette unité administrative.	GM_MultiSurface	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
name	Dénomination géographique nationale officielle de l'unité administrative, si nécessaire en plusieurs langues.	GeographicalName	
nationalCode	Identifiant thématique correspondant aux codes administratifs nationaux définis dans chaque pays.	CharacterString	
nationalLevel	Niveau auquel se situe cette unité administrative dans la hiérarchie administrative nationale.	AdministrativeHierarchyLevel	

Attribut	Définition	Type	Voidability
nationalLevelName	Nom du niveau auquel se situe cette unité administrative dans la hiérarchie administrative nationale.	LocalisedCharacterString	voidable
residenceOfAuthority	Centre d'administration nationale ou locale.	ResidenceOfAuthority	voidable

Relations du type d'objet géographique "AdministrativeUnit"

Relation	Définition	Type	Voidability
administeredBy	Unité administrative, située au même niveau de la hiérarchie administrative nationale, qui administre cette unité administrative.	AdministrativeUnit	voidable
boundary	Les limites administratives entre cette unité administrative et toutes les unités adjacentes.	AdministrativeBoundary	voidable
coAdminister	Unité administrative, située au même niveau de la hiérarchie administrative nationale, qui est coadministrée par cette unité administrative.	AdministrativeUnit	voidable
condominium	Condominium administré par cette unité administrative.	Condominium	voidable
lowerLevelUnit	Unités, situées à un niveau inférieur de la hiérarchie administrative nationale, qui sont administrées par cette unité administrative.	AdministrativeUnit	voidable
upperLevelUnit	Unité, située à un niveau supérieur de la hiérarchie administrative nationale, que cette unité administrative administre.	AdministrativeUnit	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "AdministrativeUnit"

La relation "condominium" ne s'applique qu'aux unités administratives pour lesquelles "nationalLevel"="niveau 1" (échelon du pays).

Aucune unité située au niveau le plus bas ne peut avoir de relations avec des unités situées à un niveau inférieur.

Aucune unité située au niveau le plus élevé ne peut avoir de relations avec des unités situées à un niveau supérieur.

4.2.1.3. Condominium (Condominium)

Zone administrative établie indépendamment de toute division administrative territoriale nationale et administrée par deux pays ou plus.

Attributs du type d'objet géographique "Condominium"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique de la zone géographique couverte par ce condominium.	GM_MultiSurface	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
name	Dénomination géographique officielle de ce condominium, si nécessaire en plusieurs langues.	GeographicalName	voidable

Relations du type d'objet géographique "Condominium"

Relation	Définition	Type	Voidability
admUnit	Unité administrative qui administre le condominium.	AdministrativeUnit	voidable

4.2.2. *Types de données*

4.2.2.1. Résidence de l'autorité (ResidenceOfAuthority)

Type de données représentant la dénomination et la position d'une résidence de l'autorité.

Attributs du type de données "ResidenceOfAuthority"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Position de la résidence de l'autorité.	GM_Point	voidable
name	Dénomination de la résidence de l'autorité.	GeographicalName	

4.2.3. *Énumérations*

4.2.3.1. Statut juridique (LegalStatusValue)

Description du statut juridique des limites administratives.

Valeurs autorisées pour l'énumération "LegalStatusValue"

Valeur	Définition
agreed	La limite commune a été convenue entre les unités administratives voisines et est désormais stable.
notAgreed	La limite commune n'a pas encore été convenue entre les unités administratives voisines et pourrait être modifiée.

4.2.3.2. Statut technique (TechnicalStatusValue)

Description du statut technique des limites administratives.

Valeurs autorisées pour l'énumération "TechnicalStatusValue"

Value	Définition
edgeMatched	Les limites des unités administratives voisines ont la même série de coordonnées.
notEdgeMatched	Les limites des unités administratives voisines n'ont pas la même série de coordonnées.

4.2.4. *Listes de codes*

4.2.4.1. Niveau de la hiérarchie administrative (AdministrativeHierarchyLevel)

Niveaux d'administration dans la hiérarchie administrative nationale. Cette liste de codes reflète le niveau dans la pyramide hiérarchique des structures administratives, qui repose sur une agrégation géométrique des territoires et ne décrit pas nécessairement le lien de subordination existant entre les autorités administratives connexes.

Cette liste de codes est gérée dans un registre commun de listes de codes.

4.3. **Unités maritimes (Maritime Units)**

4.3.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "unités maritimes" contient les types d'objets géographiques suivants:

— ligne de base

— limite maritime

— zone maritime

4.3.1.1. Ligne de base (Baseline)

Ligne à partir de laquelle sont mesurées les limites extérieures de la mer territoriale et certaines autres limites extérieures.

Attributs du type d'objet géographique "Baseline"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "Baseline"

Relation	Définition	Type	Voidability
segment	Tronçon d'une ligne de base.	BaselineSegment	

4.3.1.2. Limite maritime ((MaritimeBoundary)

Ligne délimitant tout type de juridiction maritime.

Attributs du type d'objet géographique "MaritimeBoundary"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Représentation géométrique de la limite maritime.	GM_Curve	
country	Pays auquel appartient la zone maritime délimitée par cette limite.	CountryCode	
legalStatus	Statut juridique de cette limite maritime.	LegalStatusValue	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
technicalStatus	Statut technique de cette limite maritime.	TechnicalStatusValue	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

4.3.1.3. Zone maritime (MaritimeZone)

Zone de mer définie par des conventions et des traités internationaux, sur laquelle l'État côtier exerce sa compétence.

Attributs du type d'objet géographique "MaritimeZone"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Représentation géométrique de la zone géographique couverte par cette zone maritime.	GM_MultiSurface	
zoneType	Type de zone maritime.	MaritimeZoneTypeValue	
country	Pays auquel appartient cette zone maritime.	CountryCode	
name	Nom(s) de la zone maritime.	GeographicalName	voidable
beginLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifepanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "MaritimeZone"

Relation	Définition	Type	Voidability
baseline	Ligne(s) de base utilisée(s) pour la délimination de cette zone maritime.	Baseline	voidable
boundary	La ou les limites de cette zone maritime.	MaritimeBoundary	voidable

4.3.2. *Types de données*

4.3.2.1. Tronçon de ligne de base (BaselineSegment)

Tronçon de la ligne de base à partir de laquelle sont mesurées les limites extérieures de la mer territoriale et certaines autres limites extérieures.

Attributs du type de données "BaselineSegment"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique du tronçon de ligne de base.	GM_Curve	
segmentType	Type de ligne de base utilisé pour ce tronçon.	BaselineSegmentTypeValue	

4.3.3. *Listes de codes*

4.3.3.1. Type de tronçon de ligne de base (BaselineSegmentTypeValue)

Types de lignes de base utilisés pour mesurer la largeur de la mer territoriale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "BaselineSegmentTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
normal	normal	La ligne de base normale à partir de laquelle est mesurée la largeur de la mer territoriale est la laisse de basse mer le long de la côte, telle qu'elle est indiquée sur les cartes marines à grande échelle reconnues officiellement par l'État côtier.
straight	straight	La ligne de base à partir de laquelle est mesurée la largeur de la mer territoriale est la ligne de base droite établie en reliant les points appropriés.
archipelagic	archipelagic	La ligne de base à partir de laquelle est mesurée la largeur de la mer territoriale est la ligne de base droite reliant les points extrêmes des îles les plus éloignées et des récifs découvrants de l'archipel.

4.3.3.2. Type de zone maritime (MaritimeZoneTypeValue)

Type de zone maritime.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "MaritimeZoneTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
internalWaters	Eaux intérieures	Eaux situées en deçà des lignes de base de la mer territoriale de l'État côtier.
territorialSea	Mer territoriale	Zone de mer d'une largeur définie ne dépassant pas 12 milles marins mesurés à partir des lignes de bases établies conformément à la convention des Nations Unies sur le droit de la mer.
contiguousZone	Zone contiguë	Zone contiguë à une mer territoriale d'un État côtier, qui ne peut s'étendre au-delà de 24 milles marins des lignes de base à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale.
exclusiveEconomicZone	Zone économique exclusive	Zone située au-delà de la mer territoriale d'un État côtier et adjacente à celle-ci, soumise au régime juridique particulier en vertu duquel les droits et la juridiction de l'État côtier et les droits et libertés des autres États sont gouvernés par les dispositions pertinentes de la convention des Nations Unies sur le droit de la mer.
continentalShelf	Plateau continental	Zone maritime située au-delà de la mer territoriale d'un État côtier et adjacente à celle-ci, dont les limites extérieures sont déterminées conformément à l'article 76 de la convention des Nations Unies sur le droit de la mer.

4.4. **Exigences applicables au thème**

1. Chaque instance du type d'objet géographique "AdministrativeUnit", sauf l'unité au niveau du pays qui représente un État membre et les unités coadministrées, se réfère à exactement une unité située à un niveau supérieur de la hiérarchie administrative. Cette correspondance est exprimée par la relation "upperLevelUnit" du type d'objet géographique "AdministrativeUnit".

2. Chaque instance du type d'objet géographique "AdministrativeUnit", sauf celles situées au niveau le plus bas, se réfère aux unités de niveau inférieur par rapport à elle. Cette correspondance est exprimée par la relation "lowerLevelUnit" du type d'objet géographique "AdministrativeUnit".

3. Si une unité administrative est coadministrée par deux ou plusieurs autres unités administratives, on utilisera la relation "administeredBy". Les unités qui coadministrent cette unité appliquent la relation inverse "coAdminister".

4. Les unités administratives situées au même niveau de la hiérarchie administrative ne doivent pas partager de surface commune sur le plan conceptuel.

5. Les instances du type d'objet géographique "AdministrativeBoundary" doivent correspondre aux contours dans la structure topologique du graphe complet (c'est-à-dire comprenant tous les niveaux) des limites.

6. L'étendue géographique d'un condominium ne peut pas faire partie de la géométrie représentant l'étendue géographique d'une unité administrative.

7. Les condominiums ne peuvent être administrés que par des unités administratives à l'échelon du pays.

4.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "unités administratives"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
AU.AdministrativeUnit	Unité administrative	AdministrativeUnit
AU.AdministrativeBoundary	Limite administrative	AdministrativeBoundary
AU.Condominium	Condominium	Condominium
AU.Baseline	Ligne de base	Baseline
AU.<ValeurdeListedeCodes> (1) Exemple: AU.ContiguousZone	<nom lisible par l'homme> Exemple: zone contiguë	MaritimeZone (zoneType: MaritimeZoneTypeValue)
AU.MaritimeBoundary	Limite maritime	MaritimeBoundary

(1) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.»

7) La section 8 est modifiée comme suit:

a) Au point 8.2, le tiret «Hydrographie – rapportage» est supprimé.

b) Au point 8.5.1, les tirets ci-après sont supprimés:

— centrale hydroélectrique

— terrain inondable

— région océanique

— conduite

— station de pompage

c) Au point 8.5.1.4, la phrase «Il s'agit d'un type candidat à prendre en compte dans le cadre du thème de données géographiques "zones à risque naturel" de l'annexe III de la directive 2007/2/CE» est supprimée.

d) Les points 8.5.1.9 «Centrale hydroélectrique (HydroPowerPlant)», 8.5.1.10 «Terrain inondable (InundatedLand)», 8.5.1.14 Région océanique (OceanRegion), 8.5.1.15 «Conduite (Pipe)», 8.5.1.16 «Station de pompage (PumpingStation)», 8.5.4.3 «Inondation (InundationValue)» et 8.6 «Hydrographie - rapportage» sont supprimés.

e) Le point 8.5.1.19 est modifié comme suit:

— La phrase «Il s'agit d'un type candidat à prendre en compte dans le cadre du thème de données géographiques "occupation des terres" de l'annexe II de la directive 2007/2/CE» est supprimée.

— La ligne correspondant à l'attribut «geometry» dans le tableau des attributs est remplacée par la ligne suivante:

geometry	La géométrie du rivage.	GM_MultiSurface	

f) Au point 8.5.1.24, la contrainte suivante est ajoutée après «Contraintes du type d'objet géographique "Watercourse" »:

«Les rivages situés de chaque côté d'un cours d'eau doivent être fournis (au moyen de la propriété "berge") comme deux objets "rivage" distincts.»

g) Au point 8.5.1.25, la phrase «Il s'agit d'un type candidat à prendre en compte dans le cadre du thème de données géographiques "occupation des terres" de l'annexe II de la directive 2007/2/CE» est supprimée.

h) Au point 8.5.4.4, la phrase «Il s'agit d'un type candidat à prendre en compte dans le cadre du thème de données géographiques "occupation des terres" de l'annexe II de la directive 2007/2/CE.» est supprimée.

i) Au point 8.8, le tableau est remplacé par le tableau suivant:

«Type de couche	Titre de la couche	Type(s) d'objet géographique
HY.Network	Réseau hydrographique	HydroNode, WatercourseLink
HY.PhysicalWaters.Waterbodies	Eaux de surface	Watercourse, StandingWater
HY.PhysicalWaters.LandWaterBoundary	Limites terre-eau	LandWaterBoundary
HY.PhysicalWaters.Catchments	Bassins versants	DrainageBasin, RiverBasin
HY.PhysicalWaters.HydroPointOfInterest	Points d'intérêt hydrographiques	Rapids, Falls
HY.PhysicalWaters.ManMadeObject	Objets artificiels	Crossing, DamOrWeir, Embankment, Lock, Ford, ShorelineConstruction, Sluice
HY. PhysicalWaters.Wetland	Zones humides	Wetland
HY. PhysicalWaters.Shore	Rivages	Shore»

ANNEXE III

L'annexe III ci-après est ajoutée au règlement (UE) n° 1089/2010:

«ANNEXE III

Exigences applicables aux thèmes de données géographiques énumérés à l'annexe II de la directive 2007/2/CE

1. ALTITUDE (ELEVATION)

1.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "modèle numérique altimétrique (MNA)" (digital elevation model - DEM): un modèle numérique de surface (MNS) (Digital Surface Model - DSM) ou un modèle numérique de terrain (MNT) (Digital Terrain Model - DTM);

2) "modèle numérique de surface (MNS)" (digital surface model - DSM): une surface décrivant la forme tridimensionnelle de la surface de la Terre, y compris l'ensemble des entités permanentes disposées dessus. Les entités temporaires ne font pas partie de la surface, mais certaines peuvent y être présentes en raison des difficultés techniques à les supprimer;

3) "modèle numérique de terrain (MNT)" (digital terrain model – DTM): une surface décrivant la forme tridimensionnelle de la surface nue de la Terre, à l'exclusion, dans la mesure du possible, de toute autre entité qui y aurait été placée;

4) "altitude" (elevation): une propriété dimensionnelle d'un objet géographique, assortie d'une contrainte de verticalité, composée d'une mesure absolue référencée à une surface bien définie généralement prise comme origine;

5) "hauteur" (height): une propriété altimétrique mesurée le long d'un fil à plomb dans une direction opposée à celle du champ gravimétrique de la Terre (ascendante);

6) "profondeur" (depth): une propriété altimétrique mesurée le long d'un fil à plomb dans une direction coïncidant avec celle du champ gravimétrique de la Terre (descendante).

1.2. **Structure du thème de données géographiques "altitude"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "altitude" sont répartis dans les paquets suivants:

— altitude – types de base (Elevation – Base Types)

— altitude – couverture en grille (Elevation – Grid Coverage)

— altitude – éléments vectoriels (Elevation – Vector Elements)

— altitude – réseau triangulaire irrégulier (TIN) (Elevation – TIN)

Les séries de données géographiques décrivant la morphologie du terrain sont mises à disposition en utilisant, au minimum, les types d'objets géographiques inclus dans le paquet "altitude – couverture en grille".

Les séries de données géographiques décrivant la bathymétrie sont mises à disposition en utilisant, au minimum, les types d'objets géographiques inclus soit dans le paquet "altitude – couverture en grille", soit dans le paquet "altitude – éléments vectoriels".

1.3. **Altitude – types de base**

1.3.1. *Énumérations*

1.3.1.1. Type de propriété altimétrique (ElevationPropertyTypeValue)

Type d'énumération déterminant la propriété altimétrique qui a été mesurée ou calculée.

Valeurs pour l'énumération "ElevationPropertyTypeValue"

Valeur	Définition
height	Propriété altimétrique mesurée le long d'un fil à plomb dans une direction opposée à celle du champ gravimétrique de la Terre (ascendante).
depth	Propriété altimétrique mesurée le long d'un fil à plomb dans une direction coïncidant avec celle du champ gravimétrique de la Terre (descendante).

1.3.1.2. Type de surface (SurfaceTypeValue)

Type d'énumération déterminant la surface altimétrique en fonction de sa similitude avec la surface nue de la Terre.

Valeurs pour l'énumération "SurfaceTypeValue"

Valeur	Définition
DTM	Modèle numérique de terrain.
DSM	Modèle numérique de surface.

1.4. **Altitude – couverture en grille**

1.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "altitude – couverture en grille" contient le type d'objet géographique "Altitude – couverture en grille":

1.4.1.1. Couverture en grille altimétrique (ElevationGridCoverage)

Couverture continue qui utilise une partition systématique basée sur une grille quadrilatérale rectifiée régulière pour couvrir son domaine, dans laquelle la valeur de la propriété altimétrique est généralement connue pour chacun des points de la grille.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "ElevationGridCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
domainExtent	Étendue spatiotemporelle de la couverture.	EX_Extent	
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
propertyType	Attribut déterminant la propriété altimétrique représentée par la couverture en grille altimétrique.	ElevationPropertyTypeValue	
surfaceType	Attribut indiquant le type de surface altimétrique que la couverture décrit par rapport à la surface nue de la Terre.	SurfaceTypeValue	

Relations du type d'objet géographique "ElevationGridCoverage"

Relation	Définition	Type	Voidability
contributingElevationGridCoverage	Référence aux couvertures en grille altimétrique qui composent une couverture agrégée. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "ElevationGridCoverageAggregation".	ElevationGridCoverage	

Contraintes du type d'objet géographique "ElevationGridCoverage"

Pour une couverture en grille altimétrique, la dimension de la grille doit toujours être égale à 2.

Le "domainExtent" doit au moins contenir un sous-type de "EX_GeographicExtent".

Le référentiel de coordonnées utilisé pour référencer la grille doit être fourni.

Toutes les instances de "ElevationGridCoverage" auxquelles se réfère une instance de "ElevationGridCoverage" agrégée doivent avoir la même orientation d'axes de grille et le même espacement de grille dans chaque direction.

L'origine de la grille doit être décrite en deux dimensions.

Les valeurs comprises dans le domaine de définition doivent être décrites par le type "Float".

1.4.2. *Types de données*

1.4.2.1. Agrégation de couverture en grille altimétrique (ElevationGridCoverageAggregation)

Caractéristiques géométriques de l'agrégation de couverture en grille altimétrique.

Ce type est une classe de relation.

Attributs du type de données "ElevationGridCoverageAggregation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
contributingFootprint	Représentation géométrique délimitant la zone géographique de la couverture en grille altimétrique qui contribue à la couverture agrégée (emprise utile).	GM_MultiSurface	

1.5. **Altitude – éléments vectoriels**

1.5.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "altitude – éléments vectoriels" contient les types d'objets géographiques suivants:

— vecteur altimétrique

— cote d'altitude

— courbe de niveau

— ligne de rupture

— zone vide

— zone isolée

1.5.1.1. Objet vectoriel altimétrique (ElevationVectorObject)

Objet géographique altimétrique faisant partie d'une série de données vectorielles participant à la description de la propriété altimétrique d'une surface du monde réel. Il se compose d'un repère unitaire pour tous les objets vectoriels susceptibles d'être inclus en tant que partie d'une série de données altimétriques.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "ElevationVectorObject"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
localDepthDatum	Identification d'un référentiel local de coordonnées verticales ne figurant pas dans un registre, qui est utilisé pour la référence des mesures de profondeur.	ChartDatum	
propertyType	Attribut catégorisant le vecteur altimétrique comme objet géographique altimétrique ou de bathymétrie. Il détermine la propriété altimétrique représentée par l'objet.	ElevationPropertyTypeValue	

1.5.1.2. Cote d'altitude (SpotElevation)

Objet géographique ponctuel qui décrit l'altitude d'une surface de la Terre en un lieu donné. Il fournit une valeur unique de propriété altimétrique.

Ce type est un sous-type de "ElevationVectorObject".

Attributs du type d'objet géographique "SpotElevation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
classification	Classe de la cote d'altitude conformément à la spécification LAS de l'American Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ASPRS).	SpotElevationClassValue	voidable
geographicalName	Nom géographique utilisé pour identifier dans le monde réel la situation d'un site terrestre ou immergé, qui est représenté par l'objet géographique "cote d'altitude".	GeographicalName	voidable
geometry	Représente les propriétés géométriques de l'objet géographique.	GM_Point	
propertyValue	Valeur de la propriété altimétrique de l'objet géographique dans un référentiel de coordonnées verticales spécifique.	DirectPosition	
spotElevationType	Type de cote d'altitude.	SpotElevationTypeValue	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SpotElevation"

La dimension de la coordonnée correspondant à la valeur de la propriété doit être égale à 1.

La valeur de la propriété doit être exprimée par référence à un référentiel de coordonnées verticales.

1.5.1.3. Courbe de niveau (ContourLine)

Objet géographique linéaire composé d'un ensemble de localisations contiguës dont la caractéristique est d'avoir la même valeur altimétrique. Associé aux autres courbes de niveau présentes dans la zone, il décrit la morphologie locale de la surface de la Terre.

Ce type est un sous-type de "ElevationVectorObject".

Attributs du type d'objet géographique "ContourLine"

Attribut	Définition	Type	Voidability
contourLineType	Type de courbe de niveau pour un intervalle vertical standard (le cas échéant).	ContourLineTypeValue	voidable
downRight	Propriété indiquant que l'objet géographique "courbe de niveau" est numérisé de manière à ce que la hauteur de la surface altimétrique soit inférieure du côté droit de la courbe.	Boolean	voidable
geometry	Représente les propriétés géométriques de l'objet géographique.	GM_Curve	
propertyValue	Valeur de la propriété altimétrique de l'objet géographique dans un référentiel de coordonnées verticales spécifique.	DirectPosition	

Contraintes du type d'objet géographique "ContourLine"

La dimension de la coordonnée correspondant à la valeur de la propriété doit être égale à 1.

La valeur de la propriété doit être exprimée dans un référentiel de coordonnées verticales.

1.5.1.4. Ligne de rupture (BreakLine)

Ligne caractéristique décrivant la forme d'une surface altimétrique et indiquant une rupture dans la pente de la surface (par ex. une modification soudaine de la déclivité). Cette ligne ne doit jamais être traversée par les triangles composant le réseau triangulaire irrégulier (TIN).

Ce type est un sous-type de "ElevationVectorObject".

Attributs du type d'objet géographique "BreakLine"

Attribut	Définition	Type	Voidability
breakLineType	Type de ligne de rupture liée aux caractéristiques naturelles ou artificielles du monde réel qu'elle représente, ou rôle spécifique dans le calcul d'un modèle numérique altimétrique (MNA).	BreakLineTypeValue	
geometry	Représente les propriétés géométriques de l'objet géographique.	GM_Curve	
manMadeBreak	Ligne représentant une rupture d'altitude due à une construction artificielle présente sur le terrain.	Boolean	voidable

1.5.1.5. Zone vide (VoidArea)

Zone de la surface de la Terre dont le modèle altimétrique est inconnu du fait de l'absence de données. Cette zone doit être exclue du modèle numérique altimétrique.

Ce type est un sous-type de "ElevationVectorObject".

Attributs du type d'objet géographique "VoidArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représente les propriétés géométriques de l'objet géographique.	GM_Surface	

1.5.1.6. Zone isolée (IsolatedArea)

Délimitation d'une zone de la surface de la Terre correspondant à une partie isolée du modèle altimétrique. Aucune donnée altimétrique n'est disponible à ses abords extérieurs.

Ce type est un sous-type de "ElevationVectorObject".

Attributs du type d'objet géographique "IsolatedArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représente les propriétés géométriques de l'objet géographique.	GM_Surface	

1.5.2. *Types de données*

1.5.2.1. Zéro des cartes (ChartDatum)

Référentiel local de coordonnées verticales utilisé pour la référence et la représentation des mesures de profondeur.

Attributs du type de données "ChartDatum"

Attribut	Définition	Type	Voidability
datumWaterLevel	Hauteur d'eau déterminant l'origine des mesures de profondeur pour le zéro des cartes.	WaterLevelValue	
offset	Différence relative entre la hauteur de chaque point de référence et la hauteur du niveau d'eau déterminant le zéro des cartes.	Measure	
referencePoint	Position(s) géographique(s) de: - cas A: un lieu unique utilisé pour faire référence à des valeurs de profondeur référencées au zéro des cartes (port de référence). - cas B: une série de points au niveau desquels des mesures de la hauteur d'eau sont réalisées pour déterminer la hauteur d'eau du zéro des cartes.	GM_Point	
scope	Zone où la référence locale pour la mesure des profondeurs est utilisée en pratique (zone de marée).	EX_Extent	

1.5.3. *Énumérations*

1.5.3.1. Type de courbe de niveau (ContourLineTypeValue)

Liste des catégories possibles de courbes de niveau sur la base du paramètre d'équidistance de la série de données.

Valeurs pour l'énumération "ContourLineTypeValue"

Valeur	Définition
master	Courbe de niveau de valeur multiple du paramètre d'équidistance (correspondant à un multiple de l'intervalle de hauteur standard) associé à l'échelle nominale (courbe maîtresse).
ordinary	Courbe de niveau de valeur égale au paramètre d'équidistance (correspondant à l'intervalle de hauteur standard) associé à l'échelle nominale, et qui n'est pas une courbe maîtresse.
auxiliary	Courbe de niveau intercalaire – ne correspondant pas à l'intervalle de hauteur standard – estimée ou extrapolée à partir des courbes environnantes, utilisée dans les zones pour lesquelles les informations concernant la hauteur ne sont pas suffisantes pour décrire la cartographie altimétrique ou pour améliorer l'exploitation d'un modèle numérique altimétrique.

1.5.4. *Listes de codes*

1.5.4.1. Type de ligne de rupture (BreakLineTypeValue)

Liste des valeurs possibles pour les lignes de rupture, sur la base des caractéristiques physiques de la la ligne de rupture [dans la surface altimétrique].

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Valeurs pour la liste de codes "BreakLineTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
bottomOfSlope	pied de la pente	Ligne de rupture représentant la limite inférieure d'un terrain dont la surface présente une pente constante variant généralement entre 2° et 40°.
changeInSlope	changement de pente	Ligne de rupture représentant une collection de points adjacents correspondant à un brusque changement de pente du terrain.
flatAreaBoundary	limite de zone plane	Ligne de rupture délimitant une partie isolée du terrain dans laquelle le modèle altimétrique doit être maintenu à la même valeur altimétrique.
formLine	ligne de plus grande pente	Ligne de rupture représentant une direction locale au niveau de laquelle la pente de la surface altimétrique décrite est la plus forte.
topOfSlope	sommet de la pente	Ligne de rupture représentant la limite supérieure d'un terrain dont la surface présente une pente constante variant généralement entre 2° et 40°.

1.5.4.2. Classification de cote d'altitude (SpotElevationClassValue)

Valeurs de classification possibles pour les cotes d'altitude, sur la base de la spécification LAS de l'American Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ASPRS).

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à l'altitude.

1.5.4.3. Type de cote d'altitude (SpotElevationTypeValue)

Valeurs possibles pour les cotes d'altitude qui décrivent une particularité de la surface.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Valeurs pour la liste de codes "SpotElevationTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
depression	dépression	Point représentant une partie du relief terrestre ou immergé dont l'altitude est inférieure à celle des points environnants.
formSpot	point supplémentaire	Point coté supplémentaire, estimé ou interpolé à partir des altitudes environnantes, dans des zones pour lesquelles peu de courbes de niveau ou d'autres données altimétriques sont disponibles.
generic	générique	Cote d'altitude ne correspondant à la description d'aucune des autres valeurs de la liste de codes actuelle.
pass	col	Point le plus bas d'une dépression située dans une chaîne, généralement situé sur la ligne de crête, qui permet de passer d'une pente de la surface à une autre.
summit	sommet	Point culminant d'une convexité dans le relief terrestre ou immergé.

1.6. **Altitude – TIN**

1.6.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "altitude – TIN" contient le type d'objet géographique "TIN altimétrique"

1.6.1.1. TIN altimétrique (ElevationTIN)

Collection d'objets géographiques altimétriques constituant une partition spécifique de l'espace basée sur un réseau triangulaire irrégulier (TIN – Triangulated Irregular Network), conformément à la géométrie GM_Tin définie dans la norme ISO 19107:2003. Elle se compose d'une série de points de contrôle dont les valeurs altimétriques sont connues et d'une série de lignes de rupture et de lignes d'arrêt.

Attributs du type d'objet géographique "ElevationTIN"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
geometries	Représente la collection de propriétés géométriques de l'objet géographique "TIN altimétrique".	GM_Tin	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
propertyType	Attribut déterminant la propriété altimétrique représentée par le TIN altimétrique.	ElevationPropertyType-Value	
surfaceType	Attribut indiquant le type de surface altimétrique que le TIN altimétrique décrit par rapport à la surface nue de la Terre.	SurfaceTypeValue	

1.7. **Exigences applicables au thème**

1.7.1. *Exigences applicables aux identifiants externes d'objets*

1) Si les données altimétriques sont actualisées à la lumière de nouvelles données source, les objets actualisés doivent recevoir un nouvel identifiant externe d'objet.

1.7.2. *Exigences applicables aux couvertures en grille altimétrique*

1) Par dérogation à l'exigence figurant au point 2.2 de l'annexe II, toute grille compatible avec l'un des référentiels de coordonnées suivants peut être utilisée pour la mise à disposition de données altimétriques en grille:

   — coordonnées géodésiques bidimensionnelles (latitude et longitude) basées sur un datum spécifié au point 1.2 de l'annexe II et fondées sur les paramètres de l'ellipsoïde GRS80;

   — coordonnées planes selon le référentiel de coordonnées Lambert conique conforme ETRS89;

   — coordonnées planes selon le référentiel de coordonnées Mercator transverse ETRS89.

   La grille spécifiée au point 2.2.1 de l'annexe II ne doit pas être utilisée.

2) L'attribut "*domainExtent*" de chaque instance de "*ElevationGridCoverage*" doit au moins contenir un sous-type du type "*EX_GeographicExtent*".

3) Les valeurs altimétriques situées dans le domaine de définition d'une "ElevationGridCoverage" donnée doivent être référencées selon un seul référentiel de coordonnées verticales.

4) Toutes les instances de "ElevationGridCoverage" auxquelles se réfère une instance de "ElevationGridCoverage" agrégée doivent être cohérentes. Elles doivent dès lors partager le même type de domaine de définition, le même référentiel et la même résolution. Elles doivent en outre respecter des contraintes d'alignement, ce qui signifie que les points de la grille d'une instance de "ElevationGridCoverage" doivent être alignés sur les points des grilles des autres instances de "ElevationGridCoverage", de manière à éviter tout chevauchement partiel entre les cellules de la grille.

5) L'emprise utile délimitant les contributions de deux instances de "ElevationGridCoverage" à la même instance de "ElevationGridCoverage" agrégée doivent être soit adjacentes, soit disjointes.

6) L'union des emprises utiles délimitant les contributions des instances de "ElevationGridCoverage" à la même instance de "ElevationGridCoverage" agrégée détermine l'étendue géographique (domainExtent) de l'instance de "ElevationGridCoverage" agrégée.

7) Le paquet "ElevationGridCoverage" doit être limité aux géometries bidimensionnelles.

8) Des informations concernant les dates d'acquisition des données contenues dans les couvertures en grille altimétrique doivent être fournies en recourant à une au moins des méthodes suivantes:

a) fournir la métadonnée "référence temporelle" pour chaque objet géographique en indiquant les métadonnées correspondantes du type d'objet géographique "*ElevationGridCoverage*";

b) fournir la métadonnée "référence temporelle" exigée par le règlement (CE) n° 1205/2008 sous la forme d'une étendue temporelle.

1.7.3. *Exigences applicables aux données vectorielles altimétriques*

1) Lorsque des séries de données vectorielles altimétriques sont mises à disposition au moyen de géométries en 2D, la composante verticale (troisième dimension) doit être fournie sous la forme de valeurs altimétriques dans le cadre de l'attribut "propertyValue".

2) Lorsque des séries de données vectorielles altimétriques sont mises à disposition au moyen de géométries en 2,5D, les valeurs de propriété altimétrique ne doivent être incluses que dans la troisième coordonnée (Z) de ces géométries.

1.7.4. *Exigences applicables aux TIN altimétriques*

1) Les valeurs de propriété comprises dans une instance unique du type d'objet géographique "TIN altimétrique" (TIN model) doivent être référencées à un seul référentiel de coordonnées verticales.

2) Les triangles qui présentent une intersection avec une ligne d'arrêt doivent être supprimés de la surface du TIN, ce qui se traduit par des trous dans la surface. Si des triangles situés à la limite de la surface coïncident, la limite de la surface doit être modifiée.

3) Les objets géographiques vectoriels qui composent une collection de TIN doivent respecter les règles de cohérence générales définies pour les objets vectoriels.

1.7.5. *Exigences applicables aux systèmes de référence*

1) Pour mesurer la profondeur de la mer dans les zones où l'amplitude de marée est significative (eaux influencées par la marée), le niveau des plus basses mers astronomiques (Lowest Astronomical Tide - LAT) doit être utilisé comme surface de référence.

2) Pour mesurer la profondeur de la mer dans les zones où l'amplitude de marée n'est pas significative, au large et dans les eaux dont la profondeur est supérieure à 200 mètres, la profondeur du fond de la mer doit être référencée au niveau moyen de la mer (Mean Sea Level - MSL) ou à un niveau de référence bien défini proche du MSL.

3) L'altitude du niveau de référence par rapport auquel la profondeur d'une masse d'eau intérieure est mesurée doit être référencée selon un référentiel de coordonnées verticales lié au champ gravimétrique de la Terre. Il s'agit du Système européen de référence verticale (European Vertical Reference Systeme – EVRS) pour les zones situées dans le champ d'application géographique de ce système ou, pour les zones situées hors du champ d'application de l'EVRS, du système de référence verticale lié au champ gravimétrique défini par l'État membre.

4) En cas de fourniture d'un modèle altimétrique terre-mer continu, une seule propriété altimétrique (hauteur ou profondeur) doit être modélisée, et ses valeurs doivent être référencées selon un seul référentiel de coordonnées verticales.

1.7.6. *Exigences applicables à la qualité et à la cohérence des données*

1) Si des mesures autres que les mesures de la qualité des données ISO ont été utilisées pour évaluer une série de données altimétriques, la métadonnée "généalogie" doit inclure des informations relatives à ces mesures et, si possible, une référence à une ressource en ligne permettant d'accéder à des informations complémentaires.

2) Les objets géographiques "courbe de niveau" qui sont reliés entre eux doivent avoir la même valeur altimétrique lorsqu'ils partagent le même référentiel de coordonnées verticales.

3) Lorsque les valeurs altimétriques d'objets géographiques "ligne de rupture" correspondent aux troisièmes coordonnées (Z), le point d'intersection de deux objets géographiques "ligne de rupture" doit avoir la même valeur altimétrique.

4) Lorsqu'un objet géographique "courbe de niveau" et un objet géographique "ligne de rupture" partageant le même référentiel de coordonnées verticales se croisent, le point d'intersection doit avoir la même valeur altimétrique [si les valeurs altimétriques des objets géographiques "ligne de rupture" correspondent à la troisième coordonnée (Z)].

5) Les objets géographiques "courbe de niveau" qui ont des valeurs altimétriques différentes ne doivent ni se croiser, ni se toucher lorsqu'ils partagent le même référentiel de coordonnées verticales.

6) La limite d'un objet géographique "zone isolée" ne doit pas toucher la limite extérieure d'un objet géographique "zone vide" lorsque ces objets partagent le même référentiel de coordonnées verticales.

1.8. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "altitude"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
EL.BreakLine	Ligne de rupture	BreakLine
EL.ContourLine	Courbe de niveau	ContourLine
EL.IsolatedArea	Zone isolée	IsolatedArea
EL.SpotElevation	Cote d'altitude	SpotElevation
EL.VoidArea	Zone vide	VoidArea
EL.ElevationGridCoverage	Couverture en grille altimétrique	ElevationGridCoverage
EL.ElevationTIN	TIN altimétrique	ElevationTIN

2. OCCUPATION DES TERRES (LAND COVER)

2.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "système de classification" (classification system): un système permettant de répartir les objets en classes, conformément à la norme ISO 19144-1:2012;

2) "couverture discrète" (discrete coverage): une couverture qui retourne les mêmes valeurs d'attribut d'entité pour toute position directe au sein de tout objet géographique, temporel, ou spatiotemporel à l'intérieur de son domaine, conformément à la norme with EN ISO 19123:2007;

3) "objet "couverture du sol" " (land cover object): un objet géographique (point, pixel ou polygone) pour lequel la couverture du sol a été observée;

4) "légende" (legend): l'application d'une classification sur une zone spécifique, sur la base d'une échelle cartographique définie et d'une série de données spécifique;

5) "unité cartographique minimale" (minimal mapping unit): la plus petite superficie d'un polygone qu'il est possible de représenter dans une série spécifique de données relatives à la couverture du sol;

6) "situation" (situation): l'état d'un objet "couverture du sol" spécifique à un point donné dans le temps.

2.2. **Structure du thème de données géographiques "occupation des terres"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "occupation des terres" sont répartis comme suit:

— nomenclature en matière de couverture du sol (Land Cover Nomenclature)

— couverture du sol - mode vectoriel (Land Cover Vector)

— couverture du sol – mode matriciel (Land Cover Raster)

2.3. **Nomenclature en matière de couverture du sol**

2.3.1. *Types de données*

2.3.1.1. Nomenclature en matière de couverture du sol (LandCoverNomenclature)

Informations concernant une nomenclature nationale, institutionnelle ou locale en matière de couverture du sol.

Attributs du type de données "LandCoverNomenclature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
responsibleParty	Partie responsable de l'établissement et/ou de la gestion de la nomenclature.	RelatedParty	
externalDescription	Document décrivant la nomenclature utilisée dans la série de données concernée.	DocumentCitation	voidable
embeddedDescription	Encodage intégré du système de classification conformément à la norme ISO 19144-2.	LC_LandCoverClassification-System	voidable
nomenclatureCodeList	URI sous forme d'http renvoyant à la liste de codes correspondant à la nomenclature utilisée.	URI	

Contraintes du type de données "LandCoverNomenclature"

La description intégrée ou la description externe doit être fournie.

2.3.2. *Listes de codes*

2.3.2.1. Classe de couverture du sol (LandCoverClassValue)

Liste de codes ou classification de couverture du sol.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs et les nombres entiers (à utiliser pour représenter des classes spécifiques de couverture du sol dans le domaine de définition des objets "LandCoverGridCoverage") spécifiés pour la liste de codes du composant "couverture du sol pure" (PureLandCoverComponentValue) dans le document d'orientation technique INSPIRE concernant l'occupation des terres.

2.4. **Couverture du sol – mode vectoriel**

2.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "couverture du sol – mode vectoriel" contient les types d'objets géographiques suivants:

— série de données de couverture du sol (Land Cover Data Set)

— unité de couverture du sol (Land Cover Unit)

2.4.1.1. Série de données de couverture du sol (LandCoverDataset)

Représentation vectorielle des données de couverture du sol.

Attributs du type d'objet géographique "LandCoverDataset"

Attribut	Définition	Type	Voidability
name	Nom de la série de données de couverture du sol.	CharacterString	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
extent	Indique l'étendue de la série de données.	EX_Extent	
nomenclatureDocumentation	Informations concernant la nomenclature utilisée dans la série de données concernée.	LandCoverNomenclature	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Moment où le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "LandCoverDataset"

Relation	Définition	Type	Voidability
member	Unité de couverture du sol faisant partie de la série de données.	LandCoverUnit	

2.4.1.2. Unité de couverture du sol (LandCoverUnit)

Élément individuel de la série de données de couverture du sol représenté par un point ou une surface.

Attributs du type d'objet géographique "LandCoverUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
geometry	Représentation géographique des données de couverture du sol.	GM_Object	
landCoverObservation	Informations concernant la couverture du sol à un moment précis en un lieu déterminé.	LandCoverObservation	

Contraintes du type d'objet géographique "LandCoverUnit"

Les géométries doivent être des points ou des surfaces.

2.4.2. *Types de données*

2.4.2.1. Observation de la couverture du sol (LandCoverObservation)

Informations concernant la couverture du sol interprétées à un moment précis en un lieu déterminé.

Attributs du type de données "LandCoverObservation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
class	Attribution d'une classe de couverture du sol à une unité de couverture du sol au moyen d'un identifiant de code de la classification.	LandCoverClassValue	
observationDate	Date d'observation associée à une observation.	DateTime	voidable
mosaic	Liste des valeurs de classification décrivant de manière détaillée une unité de couverture du sol, associée à des pourcentages.	LandCoverValue	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "LandCoverObservation"

La somme de tous les attributs "coveredPercentage" (pourcentage couvert) associés à chaque "LandCoverObservation" doit être inférieure ou égale à 100.

2.4.2.2. Couverture du sol (LandCoverValue)

Classe générique comprenant une valeur et un pourcentage de couverture du sol.

Attributs du type de données "LandCoverValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
class	Attribution d'un objet géographique "couverture du sol" à une classe de couverture du sol au moyen d'un identifiant de code de la classification.	LandCoverClassValue	
coveredPercentage	Fraction de la "LandCoverUnit" concernée par la valeur de la classification.	Integer	voidable

2.5. **Couverture du sol – mode matriciel**

2.5.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "couverture du sol – mode matriciel" (Land Cover Raster) contient le type d'objet géographique "Couverture en grille de la couverture du sol".

2.5.1.1. Couverture en grille de couverture du sol (LandCoverGridCoverage)

Représentation en mode matriciel des données de couverture du sol.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "LandCoverGridCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
name	Nom de la couverture du sol.	CharacterString	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	

Attribut	Définition	Type	Voidability
extent	Indique l'étendue de la série de données.	EX_Extent	
nomenclatureDocumentation	Informations concernant la nomenclature utilisée dans la couverture concernée.	LandCoverNomenclature	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Moment où le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "LandCoverGridCoverage"

Les valeurs comprises dans le domaine de définition sont limitées aux nombres entiers.

2.6. **Exigences applicables au thème**

Si un attribut "onlineDescription" est fourni pour un type de données "LandCoverNomenclature", la description en ligne référencée définira au minimum, pour chaque classe, un code, une dénomination, une définition et une valeur RGB (RVB) à utiliser pour la représentation. Si la description en ligne décrit la nomenclature pour un objet "LandCoverGridCoverage", un code de grille ayant pour valeur un nombre entier doit également être fourni pour chaque classe. Ce code devra être utilisé dans le domaine de définition du "LandCoverGridCoverage" pour représenter la classe correspondante.

2.7. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "occupation des terres"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
LC.LandCoverPoints	Points de couverture du sol	LandCoverUnit
LC.LandCoverSurfaces	Surfaces de couverture du sol	LandCoverUnit
LC.LandCoverRaster	Couverture du sol – mode matriciel	LandCoverGridCoverage

3. ORTHO-IMAGERIE (ORTHOIMAGERY)

3.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "mosaïque" (mosaic): une image composée de multiples photographies ou images superposées ou adjacentes qui ont été fusionnées;

2) "agrégation d'ortho-images" (orthoimage aggregation): une combinaison d'extraits de plusieurs couvertures d'ortho-images homogènes formant une nouvelle couverture d'ortho-imagerie;

3) "matrice" (raster): un tracé généralement rectangulaire de lignes de balayage parallèles correspondant à un affichage de type tube cathodique, ou formant un tel affichage, conformément à la norme EN ISO 19123:2007.

3.2. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "ortho-imagerie" sont les suivants:

— Couverture d'ortho-imagerie

— Élément de mosaïque

— Élément de mosaïque simple

— Élément de mosaïque agrégé

3.2.1. *Couverture d'ortho-imagerie (OrthoimageCoverage)*

Image matricielle de la surface de la Terre qui a fait l'objet d'une correction géométrique ("orthorectification") visant à éliminer la distorsion causée par les variations d'altitude, l'inclinaison du capteur et, facultativement, l'optique du capteur.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "OrthoimageCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
domainExtent	Emprise spatiotemporelle de la couverture.	EX_Extent	
footprint	Zone géographique délimitant les données valides de la couverture d'ortho-imagerie.	GM_MultiSurface	voidable
interpolationType	Méthode mathématique à utiliser pour évaluer une couverture continue, autrement dit pour déterminer les valeurs de la couverture pour toute position directe au sein du domaine de la couverture.	InterpolationMethodValue	
name	Nom de la couverture d'ortho-imagerie sous forme de texte libre.	CharacterString	voidable
phenomenonTime	Description de l'étendue de l'observation/acquisition dans le temps de la ou des images d'entrée.	TM_Period	voidable
beginLifespanVersion	Position temporelle à laquelle la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	TM_Position	voidable
endLifespanVersion	Position temporelle à laquelle la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	TM_Position	voidable

Relations du type d'objet géographique "OrthoimageCoverage"

Relation	Définition	Type	Voidability
contributingOrthoimageCoverage	Référence aux couvertures d'ortho-images qui composent une couverture d'ortho-imagerie agrégée. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "OrthoimageAggregation".	OrthoimageCoverage	
mosaicElement	Représentation géographique des moments d'acquisition d'une couverture d'ortho-imagerie résultant d'un mosaïquage.	MosaicElement	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "OrthoimageCoverage"

Le moment d'acquisition de la couverture d'ortho-imagerie doit être fourni par l'attribut "phenomenonTime" ou par la relation "mosaicElement".

La dimension de la grille utilisée doit toujours être 2.

L'attribut "domainExtent" doit être renseigné au moins par l'indication d'un sous-type de "EX_GeographicExtent".

Le référentiel de coordonnées utilisé pour référencer la grille doit être fourni.

Toutes les instances de "OrthoimageCoverage" auxquelles se réfère une instance de "OrthoimageCoverage" agrégée doivent avoir la même orientation d'axes de grille et le même espacement de grille dans chaque direction.

L'origine de la grille doit être décrite en deux dimensions.

Les valeurs comprises dans le domaine de définition ("range set") doivent être décrites par le type "Integer".

3.2.2. *Élément de mosaïque (MosaicElement)*

Type abstrait identifiant à la fois la zone géographique de contribution et le moment d'acquisition d'une ou plusieurs images utilisées en entrée pour produire une couverture d'ortho-imagerie mosaïquée.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "MosaicElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Représentation géométrique délimitant géographiquement la date et l'heure d'acquisition des diverses images qui contribuent en entrée à la mosaïque finale.	GM_MultiSurface	
phenomenonTime	Description de l'étendue dans le temps de l'observation/acquisition de l'image ou des images utilisées en entrée.	TM_Period	

3.2.3. *Élément de mosaïque simple (SingleMosaicElement)*

Élément de mosaïque se rapportant à une seule image d'entrée.

Ce type est un sous-type de "MosaicElement".

Attributs du type d'objet géographique "SingleMosaicElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
imageSourceReference	Référence à l'image d'entrée.	CharacterString	voidable

3.2.4. *Élément de mosaïque agrégé (AggregatedMosaicElement)*

Élément de mosaïque se rapportant à plusieurs images d'entrée qui ont le même moment d'acquisition à un niveau de définition donné (par ex. jour, mois).

Ce type est un sous-type de "MosaicElement".

3.3. **Types de données**

3.3.1. *Agrégation d'ortho-images (OrthoimageAggregation)*

Caractéristiques géométriques de l'agrégation d'ortho-images.

Ce type est une classe de relation.

Attributs du type de données "OrthoimageAggregation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
contributingFootprint	Représentation géométrique délimitant la zone géographique d'une couverture d'ortho-imagerie qui contribue à la couverture d'ortho-imagerie agrégée.	GM_MultiSurface	

3.4. **Listes de codes**

3.4.1. *Méthode d'interpolation (InterpolationMethodValue)*

Liste de codes identifiant les méthodes d'interpolation qui peuvent être utilisées pour évaluer les couvertures d'ortho-images.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "InterpolationTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
nearestNeighbour	plus proche voisin	Interpolation au plus proche voisin
bilinear	bilinéaire	Interpolation bilinéaire
biquadratic	biquadratique	Interpolation biquadratique
bicubic	bicubique	Interpolation bicubique

3.5. **Exigences applicables au thème**

3.5.1. *Exigences applicables aux identifiants externes d'objets*

1) Si une ortho-image est actualisée par intégration de nouvelles données sources, les objets actualisés doivent recevoir un nouvel identifiant externe d'objet.

3.5.2. *Exigences applicables aux couvertures d'ortho-images*

1) Par dérogation à l'exigence figurant au point 2.2 de l'annexe II, toute grille compatible avec l'un des référentiels de coordonnées suivants peut être utilisée pour la mise à disposition de données d'ortho-imagerie en grille:

   — coordonnées géodésiques bidimensionnelles (latitude et longitude) basées sur un datum spécifié au point 1.2 de l'annexe II et fondées sur les paramètres de l'ellipsoïde GRS80;

   — coordonnées planes selon le référentiel de coordonnées Lambert conique conforme ETRS89;

   — coordonnées planes selon le référentiel de coordonnées Mercator transverse ETRS89.

   La grille spécifiée au point 2.2.1 de l'annexe II ne doit pas être utilisée.

2) L'emprise ("footprint") d'une instance de "OrthoimageCoverage" doit être comprise dans son étendue géographique, laquelle est décrite au moyen de la propriété "domainExtent".

3) En cas d'utilisation du modèle de métadonnées d'observation et de mesure défini dans la norme ISO 19156:2011, la propriété de métadonnées du type d'objet géographique "OrthoimageCoverage" doit être renseignée grâce au type de valeur "OM_Observation".

4) Toutes les instances de "OrthoimageCoverage" auxquelles se réfère une instance de "OrthoimageCoverage" agrégée doivent être cohérentes. Elles doivent dès lors avoir le même type de domaine de définition, le même référentiel et la même résolution. Elles doivent en outre respecter des contraintes d'alignement, ce qui signifie que les points de la grille dans une instance de "OrthoimageCoverage" doivent être alignés sur les points des grilles des autres instances de "OrthoimageCoverage", de manière à éviter tout chevauchement partiel entre les cellules de la grille.

5) L'emprise utile délimitant la contribution d'une instance de "OrthoimageCoverage" à une instance de "OrthoimageCoverage" agrégée doit être géographiquement comprise dans sa propre emprise.

6) Les emprises utiles délimitant les contributions de deux instances de "OrthoimageCoverage" à la même instance de "OrthoimageCoverage" agrégée doivent être soit adjacentes, soit disjointes.

7) L'union des emprises utiles délimitant les contributions d'instances de "OrthoimageCoverage" à la même instance de "OrthoimageCoverage" agrégée doit déterminer l'emprise utile de l'instance de "OrthoimageCoverage" agrégée.

3.5.3. *Exigences applicables aux éléments de mosaïque*

1) Tous les éléments de mosaïque se rapportant à une instance de "OrthoimageCoverage" doivent être du même type, à savoir soit "SingleMosaicElement" soit "AggregatedMosaicElement".

2) Les géométries qui délimitent deux instances de "MosaicElement", quelles qu'elles soient, se rapportant à la même instance de "OrthoimageCoverage" doivent être soit adjacentes, soit disjointes.

3) L'union des géométries qui délimitent toutes les instances de "MosaicElement" se rapportant à la même instance de "OrthoimageCoverage" doit inclure son emprise utile et être comprise dans son étendue géographique.

3.5.4. *Exigences applicables aux systèmes de référence*

1) Les données se rapportant au thème de données géographiques "ortho-imagerie" doivent être limitées aux géométries bidimensionnelles.

2) Seuls les référentiels de coordonnées bidimensionnels doivent être utilisés pour représenter les séries de données d'ortho-imagerie INSPIRE.

3.5.5. *Exigences applicables à la qualité des données*

1) Les mesures "moyenne quadratique des écarts en x" (root mean square error in X) (RMSE-x) et "moyenne quadratique des écarts en y" (root mean square error in Y) (RMSE-y) doivent être fournies conjointement lorsqu'elles sont utilisées pour évaluer l'exactitude du positionnement géométrique des données d'ortho-imagerie en grille.

3.6. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "ortho-imagerie"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
OI.OrthoimageCoverage	couverture d'ortho-imagerie	OrthoimageCoverage
OI.MosaicElement	élément de mosaïque	MosaicElement

4. GÉOLOGIE (GEOLOGY)

4.1. **Structure du thème de données géographiques "géologie"**

4.1.1. Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "géologie" sont répartis dans les paquets suivants:

— géologie (Geology)

— géophysique (Geophysics)

— hydrogéologie (Hydrogeology)

4.2. **Géologie**

4.2.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "géologie" contient les types d'objets géographiques suivants:

— entité géomorphologique anthropique (Anthropogenic Geomorphologic Feature)

— forage

— pli

— collection géologique

— événement géologique

— entité géologique

— structure géologique

— unité géologique

— entité géomorphologique

— entité cartographique

— intervalle cartographique

— entité géomorphologique naturelle

— structure de déplacement cisaillante

4.2.1.1. Entité géomorphologique anthropique (AnthropogenicGeomorphologicFeature)

Entité géomorphologique (autrement dit relief) résultant de l'activité humaine.

Ce type est un sous-type de "GeomorphologicFeature".

Attributs du type d'objet géographique "AnthropogenicGeomorphologicFeature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
anthropogenicGeomorphologicFeatureType	Termes décrivant le type d'une entité géomorphologique.	AnthropogenicGeomorphologicFeatureTypeValue	

4.2.1.2. Forage (Borehole)

"Forage" est le terme générique utilisé pour désigner un puits étroit foré dans le sol.

Attributs du type d'objet géographique "Borehole"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
boreholeLength	Distance le long du forage.	Quantity	voidable
elevation	Hauteur verticale de l'entrée du forage au-dessus du niveau de référence.	DirectPosition	voidable
location	Localisation de l'entrée du forage.	GM_Point	
purpose	Fins auxquelles le forage a été réalisé.	BoreholePurposeValue	voidable
downholeGeometry	Géométrie de fond du forage	GM_Curve	voidable

Relations du type d'objet géographique "Borehole"

Relation	Définition	Type	Voidability
logElement	Instances de "MappedFeature" à une dimension correspondant à des intervalles décrits (interprétés) dans un forage.	MappedInterval	voidable

4.2.1.3. Pli (Fold)

Une ou plusieurs couches, surfaces ou lignes, systématiquement incurvées, dans une formation rocheuse.

Ce type est un sous-type de "GeologicStructure".

Attributs du type d'objet géographique "Fold"

Attribut	Définition	Type	Voidability
profileType	Type de pli.	FoldProfileTypeValue	voidable

4.2.1.4. Collection géologique (GeologicCollection)

Collection d'objets géologiques ou géophysiques.

Attributs du type d'objet géographique "GeologicCollection"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
name	Dénomination de la collection.	CharacterString	
collectionType	Type de la collection.	CollectionTypeValue	
reference	Référence de la collection.	DocumentCitation	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "GeologicCollection"

Relation	Définition	Type	Voidability
geophObjectSet	Un élément "GeophObjectSet" de la collection géologique.	GeophObjectSet	voidable
geophObjectMember	Un élément "GeophObjectMember" de la collection géologique.	GeophObject	voidable
boreholeMember	Un élément "Borehole" d'une collection géologique.	Borehole	voidable
mapMember	Un élément "MappedFeature" d'une collection géologique.	MappedFeature	voidable

4.2.1.5. Événement géologique (GeologicEvent)

Événement identifiable durant lequel l'action d'un ou plusieurs processus géologiques modifie des entités géologiques.

Attributs du type d'objet géographique "GeologicEvent"

Attribut	Définition	Type	Voidability
name	Dénomination de l'événement géologique.	CharacterString	voidable
eventEnvironment	Environnement physique dans lequel l'événement géologique se produit.	EventEnvironmentValue	voidable
eventProcess	Processus ayant eu lieu durant l'événement géologique.	EventProcessValue	voidable
olderNamedAge	Limite inférieure de l'âge de l'événement géologique.	GeochronologicEraValue	voidable
youngerNamedAge	Limite supérieure de l'âge de l'événement géologique.	GeochronologicEraValue	voidable

4.2.1.6. Entité géologique (GeologicFeature)

Entité géologique conceptuelle dont on présume qu'elle existe de manière cohérente dans le monde réel.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "GeologicFeature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
name	Dénomination de l'entité géologique.	CharacterString	voidable

Relations du type d'objet géographique "GeologicFeature"

Relation	Définition	Type	Voidability
themeClass	Classification thématique de l'entité géologique.	ThematicClass	voidable
geologicHistory	Relation associant un ou plusieurs événements géologiques à une entité géologique afin d'en décrire l'âge ou l'histoire géologique.	GeologicEvent	voidable

4.2.1.7. Structure géologique (GeologicStructure)

Configuration de matière dans la Terre, sur la base d'une inhomogénéité, d'un schéma ou d'une fracture descriptibles dans un matériau terrestre.

Ce type est un sous-type de "GeologicFeature".

Il s'agit d'un type abstrait.

4.2.1.8. Unité géologique (GeologicUnit)

Volume de roche présentant des caractéristiques distinctives.

Ce type est un sous-type de "GeologicFeature".

Attributs du type d'objet géographique "GeologicUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geologicUnitType	Type de l'unité géologique.	GeologicUnitTypeValue	

Relations du type d'objet géographique "GeologicUnit"

Relation	Définition	Type	Voidability
composition	Décrit la composition de l'unité géologique.	CompositionPart	voidable

4.2.1.9. Entité géomorphologique (GeomorphologicFeature)

Type d'objet géographique abstrait décrivant la forme et la nature de la surface terrestre (autrement dit un relief).

Ce type est un sous-type de "GeologicFeature".

Il s'agit d'un type abstrait.

4.2.1.10. Entité cartographique (MappedFeature)

Représentation géographique d'une GeologicFeature.

Attributs du type d'objet géographique "MappedFeature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
shape	Géométrie de l'entité cartographique.	GM_Object	
mappingFrame	Surface sur laquelle l'entité cartographique est projetée.	MappingFrameValue	

Relations du type d'objet géographique "MappedFeature"

Relation	Définition	Type	Voidability
specification	Relation de description reliant l'entité cartographique à une entité géologique conceptuelle.	GeologicFeature	

4.2.1.11. Intervalle cartographique (MappedInterval)

Type particulier d'entité cartographique dont la forme est un intervalle unidimensionnel et qui utilise le système de référence spatial (SRS) du forage dans lequel elle se trouve.

Ce type est un sous-type de "MappedFeature".

4.2.1.12. Entité géomorphologique naturelle (NaturalGeomorphologicFeature)

Entité géomorphologique (autrement dit un relief) résultant des processus naturels de la Terre.

Ce type est un sous-type de "GeomorphologicFeature".

Attributs du type d'objet géographique "NaturalGeomorphologicFeature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
naturalGeomorphologicFeatureType	Type de l'entité géomorphologique naturelle.	NaturalGeomorphologicFeatureTypeValue	
activity	Niveau d'activité de l'entité géomorphologique naturelle.	GeomorphologicActivityValue	voidable

4.2.1.13. Structure de déplacement cisaillante (ShearDisplacementStructure)

Structures de type fragile à ductile le long desquelles un déplacement s'est produit.

Ce type est un sous-type de "GeologicStructure".

Attributs du type d'objet géographique "ShearDisplacementStructure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
faultType	Se rapporte à un vocabulaire de termes décrivant le type de structure de déplacement cisaillante.	FaultTypeValue	

4.2.2. *Types de données*

4.2.2.1. Partie de la composition (CompositionPart)

Composition d'une unité géologique en termes de constituants lithologiques.

Attributs du type de données "CompositionPart"

Attribut	Définition	Type	Voidability
material	Matériau qui comprend tout ou partie de l'unité géologique.	LithologyValue	
proportion	Quantité spécifiant la fraction de l'unité géologique composée du matériau concerné.	QuantityRange	voidable
role	Importance de la partie de la composition par rapport à l'ensemble de l'unité géologique.	CompositionPartRoleValue	

4.2.2.2. Classe thématique (ThematicClass)

Classificateur thématique générique permettant de reclasser des entités géologiques sur la base de classes adaptées aux cartes thématiques qui sont définies par les utilisateurs.

Attributs du type de données "ThematicClass"

Attribut	Définition	Type	Voidability
themeClass	Valeur de la classe thématique.	ThematicClassValue	
themeClassification	Classification utilisée.	ThematicClassification-Value	

4.2.3. *Listes de codes*

4.2.3.1. Type d'entité géomorphologique anthropique (AnthropogenicGeomorphologicFeatureTypeValue)

Types d'entités géomorphologiques anthropiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "AnthropogenicGeomorphologicFeatureTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
artificialCollapsedDepression	Dépression d'effondrement artificielle	Bassin d'effondrement, généralement une dépression fermée, résultant directement d'une subsidence en surface liée aux activités d'extraction souterraines ou au percement de tunnels.
artificialDrainage	drainage artificiel	Réseau construit par l'homme en vue principalement d'abaisser ou de contrôler le niveau local de la nappe phréatique.
artificialLevee	levée artificielle	Talus artificiel construit le long de la rive d'un cours d'eau ou d'un bras de mer en vue de protéger les terres contre les inondations ou de confiner l'écoulement à son chenal.
dredgedChannel	chenal dragué	Zone d'eau profonde essentiellement linéaire résultant d'une opération de dragage à des fins de navigation.
dump	terril	Zone d'accumulations ou d'empilements lisses ou inégaux de déblais miniers, de matières terreuses ou d'ordures qui, sans travaux de réhabilitation d'envergure, sont incapables d'entretenir la vie végétale.
fill	remblai	Dépôt anthropique de matériaux terrestres naturels et/ou de déblais utilisés pour combler une dépression, étendre les rivages dans une masse d'eau ou construire des barrages.
impactCraterAnthropogenic	cratère d'impact (anthropique)	Dépression généralement circulaire ou elliptique formée par l'impact, à très haute vitesse, d'un projectile expérimental, ou trou d'obus dans un matériau terreux ou rocheux.
landfillSite	Site de décharge	Site d'élimination des déchets utilisé pour le dépôt contrôlé de déchets sur ou dans un terrain.
levelledLand	terrain nivelé	Zone terrestre, généralement un champ, qui a été aplanie ou nivelée mécaniquement afin de faciliter la mise en œuvre des pratiques de gestion telles que l'irrigation par inondation.
openpitMine	mine à ciel ouvert	Dépression relativement grande résultant de l'excavation de matériaux et de la redistribution des déblais associés aux opérations d'extraction minière.
pit	puits	Dépression, fossé ou puits creusé afin d'obtenir du gravier, du sable ou d'autres matériaux utilisés dans la construction de routes ou d'autres travaux de construction; type de ballastière.
quarry	carrière	Zone d'excavation à ciel ouvert, généralement utilisée pour l'extraction de pierres.

Valeur	Nom	Définition
reclaimedLand	terrain récupéré	Zone terrestre composée de matériaux de remblayage terreux, placés et disposés de manière à épouser le profil naturel du terrain, généralement dans le cadre de travaux de réhabilitation consécutifs à des opérations minières, ou zone terrestre, généralement submergée à l'état naturel, qui a été protégée par des structures artificielles et drainée à des fins agricoles ou autres.
reservoirLake	lac de retenue	Masse d'eau intérieure dont les eaux, généralement douces, sont en permanence stagnantes, occupant une dépression à la surface de la Terre fermée par un barrage.
spoilBank	talus de déblais	Talus, amas ou autre accumulation artificielle de débris rocheux et de déblais terreux retirés des tranchées, mines à ciel ouvert ou autres excavations.
subsidenceAreaAnthropogenic	zone en subsidence (anthropique)	Zone soumise à un processus d'affaissement causé par des activités anthropiques telles que les activités d'extraction souterraines, le percement de tunnels, la production d'hydrocarbures ou le captage d'eau souterraine.

4.2.3.2. But du forage (BoreholePurposeValue)

Fins auxquelles un forage a été réalisé.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "BoreholePurposeValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
geologicalSurvey	levé géologique	Examen général des entités géologiques d'une zone donnée.	
explorationExploitationRawMaterial	exploration et exploitation de matières premières	Découverte et identification de ressources minérales, y compris l'évaluation de leur importance et l'estimation de leur potentiel économique.	
explorationExploitationEnergyResources	exploration et exploitation de sources d'énergie	Examen du sous-sol visant à déterminer la disponibilité des sources d'énergie fossiles et la planification de leur extraction.	
hydrocarbonProduction	production d'hydrocarbures	Production de pétrole et/ou de gaz.	explorationExploitationRawMaterial
hydrocarbonExploration	exploration d'hydrocarbures	Exploration réalisée dans une zone où la présence de réserves n'est pas encore prouvée, afin d'expérimenter la possibilité d'un nouveau champ, d'un nouveau gisement exploitable, d'un réservoir plus profond ou d'un réservoir plus superficiel.	explorationExploitationRawMaterial
hydrocarbonAppraisal	Estimation des hydrocarbures	Évaluation des caractéristiques d'un gisement prouvé d'hydrocarbures.	explorationExploitationRawMaterial

Valeur	Nom	Définition	Parent
geothermalEnergy	énergie géothermique, échangeurs de chaleur géothermique	Exploration ayant trait à l'utilisation de ressources énergétiques géothermiques et à la conception de pompes à chaleur géothermique.	explorationExploitationRawMaterial
heatStorage	stockage de chaleur	Puits permettant d'utiliser le sous-sol pour le stockage de la chaleur.	geothermalEnergy
mineralExplorationExtraction	exploration et extraction des ressources minérales	Puis foré dans le but de localiser et/ou d'extraire les ressources minérales du sous-sol, généralement par l'injection et/ou l'extraction de fluides minéralisés.	explorationExploitationRawMaterial
explorationExploitationNonmetallicMineralDeposits	exploration et exploitation de gisements de minerais non métalliques	Activités de prospection visant à déterminer la disponibilité de gisements de minerais non métalliques, essentiellement pour la construction, la production de pierres de construction, les secteurs du ciment, de la céramique et du verre, ainsi que la planification de leur extraction.	explorationExploitationRawMaterial
disposal	élimination	Puits dans lequel les fluides usagés peuvent être injectés en vue de leur élimination en toute sécurité (généralement puits de pétrole ou de gaz épuisé).	
explorationNaturalUndergroundStorage	exploration de l'espace de stockage souterrain naturel	Examen de la capacité du sous-sol à stocker divers matériaux.	
waterSupply	approvisionnement en eau	Approvisionnement en eau en général	
drinkingWaterSupply	approvisionnement en eau potable	Construction d'un puits en vue d'obtenir de l'eau potable.	waterSupply
industrialWaterSupply	approvisionnement en eau pour l'industrie	Construction d'un puits en vue de la fourniture d'eau pour l'industrie.	waterSupply
aquaculture	aquaculture	Construction d'un puits à des fins d'aquaculture.	waterSupply
irrigation	irrigation	Construction d'un puits à des fins d'irrigation.	waterSupply
emergencyWaterSupply	approvisionnement d'urgence en eau	Construction d'un puits en vue de l'approvisionnement d'urgence en eau.	waterSupply
contingencyWaterSupply	approvisionnement en eau en cas d'imprévu	Approvisionnement d'eau d'appoint en cas de pénurie.	waterSupply
geophysicalSurvey	levé géophysique	Examen des propriétés géophysiques du sous-sol.	
shotHole	trou de mine	Dans le cadre d'études sismiques, des explosifs sont chargés dans les trous de mine.	geophysicalSurvey
flowingShot	trou artésien	Un trou artésien (trou sous pression) est un trou foré à des fins sismiques qui a pénétré dans une source souterraine avec une pression suffisante pour causer un jaillissement de l'eau.	shotHole

Valeur	Nom	Définition	Parent
hydrogeologicalSurvey	levé hydrogéologique, gestion de l'eau	Examen de l'écoulement des eaux souterraines, des propriétés chimiques de ces eaux, du transport de particules, de corps en solution et d'énergie, et gestion durable des ressources en eaux souterraines.	
geotechnicalSurvey	levé géotechnique, caractérisation du site de construction	Études géotechniques réalisées afin d'obtenir des informations sur les propriétés physiques et mécaniques du sol et de la roche aux alentours d'un site donné, en vue de planifier les travaux de terrassement et de fondation des structures envisagées, ainsi que de réparer les dommages aux terrassements et aux structures liés à l'état du sous-sol.	
geochemicalSurvey	levé géochimique, analyses	Examen des propriétés chimiques de la formation rocheuse et/ou des fluides qui y circulent.	
pedologicalSurvey	levé pédologique	Étude destinée à caractériser les types de sols.	
environmentalMonitoring	suivi environnemental	Surveillance des propriétés chimiques des eaux souterraines et du niveau de la nappe phréatique.	
pollutionMonitoring	surveillance de la pollution	Surveillance des sites de pollution connus.	environmentalMonitoring
waterQualityMonitoring	surveillance de la qualité de l'eau	Surveillance visant à évaluer la nature et la répartition des polluants et des contaminants dans les eaux souterraines, la nature et la répartition des composants chimiques d'origine naturelle, les conditions hydrologiques du sous-sol, ainsi que les propriétés hydrauliques des strates, dans la mesure où ces paramètres sont en rapport avec la migration des polluants et des contaminants.	environmentalMonitoring
groundwaterLevelMonitoring	surveillance du niveau de la nappe phréatique	Construction d'une jauge permettant d'enregistrer les modifications du niveau de la nappe phréatique.	environmentalMonitoring
dewatering	assèchement	L'assèchement désigne la déshydratation de matières solides ou du sol par classification par voie humide, centrifugation ou filtration, ou au moyen de processus similaires de séparation entre solides et liquides. Ce terme désigne également l'assèchement ou le drainage du lit d'un cours d'eau, d'un site de construction, d'un caisson ou d'un puits de mine, par pompage ou évaporation.	
mitigation	atténuation	Abaissement du niveau de la nappe phréatique en vue d'éviter que cette dernière n'atteigne des sites pollués.	dewatering
remediation	mesures correctives	Mesures correctives en général. Élimination des polluants ou des contaminants présents dans les eaux souterraines, le sol ou la roche.	

Valeur	Nom	Définition	Parent
thermalCleaning	barbotage, épuration thermique	Type de mesure corrective. Nettoyage du sol in situ au moyen de chaleur ou de vapeur.	remediation
recharge	recharge	a) puits destinés à la recharge des aquifères: utilisés pour recharger les aquifères épuisés en injectant de l'eau provenant de sources diverses telles que lacs, rivières, installations de traitement des eaux usées domestiques, autres aquifères, etc. b) puits destinés à prévenir les biseaux salés: utilisés pour injecter de l'eau dans les aquifères d'eau douce afin de prévenir l'intrusion d'eau salée. c) puits destinés à lutter contre les affaissements de terrain: utilisés pour injecter des fluides dans une zone où ne sont produits ni pétrole ni gaz afin de réduire ou d'éliminer les affaissements de terrain liés au captage excessif d'eau douce.	

4.2.3.3. Type de collection (CollectionTypeValue)

Types de collections d'objets géologiques et géophysiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "CollectionTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
boreholeCollection	collection de forages	Collection de forages.
geologicalModel	modèle géologique	Collection d'objets pour un modèle géographique géologique en 3D.
geologicalMap	Carte géologique	Collection d'entités pour une carte géologique décrivant les unités géologiques, les structures, les entités géomorphologiques, etc.
geophysicalObjectCollection	Collection d'objets géophysiques	Collection d'objets géophysiques.

4.2.3.4. Rôle de la partie de la composition (CompositionPartRoleValue)

Rôles joués par une partie de la composition dans une unité géologique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "CompositionPartRoleValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
onlyPart	seule partie	L'ensemble de l'unité décrite se compose d'une seule partie ou d'un seul constituant.	
partOf	partie de	Le rôle de la partie de l'unité géologique n'est pas connu plus précisément.	

Valeur	Nom	Définition	Parent
facies	faciès	Représente une formation rocheuse particulière qui est une variante latérale d'une unité lithostratigraphique ou une variante d'une unité lithodémique.	partOf
inclusion	inclusion	La composante de l'unité géologique est présente sous la forme d'une masse généralement avec des limites nettes, enrobée par une matrice composée d'un autre matériau.	partOf
lithosome	lithosome	Type de formation rocheuse présent en plusieurs exemplaires dans une même unité géologique. Masse rocheuse de caractère uniforme caractérisée par une géométrie, une composition et une structure interne particulières.	partOf
stratigraphicPart	partie stratigraphique	Partie d'unité géologique occupant une position stratigraphique particulière dans une unité géologique.	partOf
unspecifiedPartRole	rôle non spécifié d'une partie	Partie d'unité géologique dont le rôle n'est pas spécifié.	partOf

4.2.3.5. Environnement de l'événement (EventEnvironmentValue)

Termes désignant les environnements géologiques dans lesquels les événements géologiques se déroulent.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Les fournisseurs de données peuvent également utiliser les valeurs spécifiques spécifiées pour cette liste de codes dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la géologie.

Valeurs pour la liste de codes "EventEnvironmentValue"

Valeur	Nom	Définition
earthInteriorSetting	environnement de l'intérieur de la Terre	Environnements géologiques au sein de la Terre solide.
earthSurfaceSetting	environnement de la surface de la Terre	Environnements géologiques en surface de la Terre solide.
extraTerrestrialSetting	environnement extraterrestre	Matériau dont la provenance se situe hors de la Terre et de son atmosphère.
tectonicallyDefinedSetting	environnement défini tectoniquement	Environnement défini par les relations entre plaques tectoniques à la surface ou à l'intérieur de la Terre.

4.2.3.6. Processus de l'événement (EventProcessValue)

Termes désignant le ou les processus qui se sont déroulés durant un événement.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Les fournisseurs de données peuvent également utiliser les valeurs spécifiques spécifiées pour cette liste de codes dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la géologie.

Valeurs pour la liste de codes "EventProcessValue"

Valeur	Nom	Définition
bolideImpact	impact de bolide	Impact d'un corps extraterrestre sur la surface de la Terre.
deepWaterOxygenDepletion	épuisement de l'oxygène des eaux profondes	Processus d'élimination de l'oxygène présent dans la partie profonde d'une masse d'eau.
deformation	déformation	Mouvement de corps rocheux par déplacement sur des failles ou des zones de cisaillement, ou modification de la forme d'un corps de matériau terrestre.
diageneticProcess	processus diagénétique	Tout processus chimique, physique ou biologique affectant un matériau terrestre sédimentaire après son dépôt initial, et durant ou après la lithification, à l'exclusion de l'altération météorique et du métamorphisme.
extinction	extinction	Processus de disparition d'une espèce ou d'un taxon de niveau plus élevé ayant pour conséquence que cette espèce ou ce taxon n'existent plus nulle part, y compris dans les enregistrements fossiles ultérieurs.
geomagneticProcess	processus géomagnétique	Processus entraînant une modification du champ magnétique de la Terre.
humanActivity	activité humaine	Processus de modification humaine de la Terre visant à produire des entités géologiques.
magmaticProcess	processus magmatique	Processus faisant intervenir des roches en fusion (magma).
metamorphicProcess	processus métamorphique	Ajustement minéralogique, chimique et structural des roches solides à des conditions physiques et chimiques différentes de celles dans lesquelles ces roches sont apparues, et qui s'exercent généralement en profondeur, en dessous des zones superficielles soumises à l'altération météorique et à la cimentation.
seaLevelChange	changement du niveau de la mer	Processus de changement du niveau moyen de la mer par rapport à un niveau de référence.
sedimentaryProcess	Processus sédimentaire	Phénomène qui modifie la répartition ou les propriétés physiques des sédiments à la surface de la Terre ou à proximité.
speciation	spéciation	Processus par lequel de nouvelles espèces apparaissent.
tectonicProcess	processus tectonique	Processus lié à l'interaction entre les plaques rigides qui forment la croûte terrestre ou à la déformation de ces plaques.
weathering	altération météorique	Processus ou groupe de processus par lesquels les matériaux terrestres exposés aux agents atmosphériques à la surface de la Terre ou à proximité changent de couleur, de texture, de composition, de fermeté ou de forme, les transferts de matières désagrégées ou altérées restant faibles ou nuls. Ces processus comprennent généralement l'oxydation, l'hydratation et le lessivage des composants solubles.

4.2.3.7. Type de faille (FaultTypeValue)

Termes désignant le type de structure de déplacement cisaillante.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Les fournisseurs de données peuvent également utiliser les valeurs spécifiques spécifiées pour cette liste de codes dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la géologie.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "FaultTypeValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
fault	faille	Surface discrète, ou zone composée de surfaces discrètes, caractérisée par une certaine épaisseur, séparant deux masses rocheuses et au niveau de laquelle l'une des deux masses a glissé par rapport à l'autre.	
extractionFault	faille d'extraction	Faille dont les deux côtés se sont rapprochés considérablement l'un de l'autre dans la direction perpendiculaire à la faille.	fault
highAngleFault	faille à fort angle	Faille qui pend à au moins 45 degrés sur plus de la moitié de son étendue reconnue, et dont le glissement ou la séparation ne sont pas spécifiés expressément.	fault
lowAngleFault	faille à faible angle	Faille qui pend à moins de 45 degrés sur plus de la moitié de son étendue reconnue.	fault
obliqueSlipFault	faille à glissement oblique	Faille dont le vecteur de glissement a un ratio de déplacement le long de la direction de la faille par rapport au déplacement selon la direction de pendage de la faille compris entre 10 et 0,1, et ce en un endroit au moins le long de la trace cartographique de la faille.	fault
reverseFault	faille inverse	Faille dans laquelle la composante de déplacement selon la direction du pendage du vecteur de glissement est plus de dix fois supérieure à sa composante parallèle à la direction de la faille en un endroit au moins de la trace cartographiée de la faille, et dont le pendage est toujours orienté dans la même direction, le compartiment supérieur étant déplacé par-dessus le compartiment inférieur sur une distance correspondant à la moitié au moins de la trace cartographiée de la faille.	fault
scissorFault	Faille en ciseau	Faille dont le décalage ou la séparation augmente le long de sa direction depuis un point initial, avec un sens opposé de décalage dans la direction opposée.	fault
strikeSlipFault	Faille décrochante	Faille dans laquelle la composante de déplacement parallèle à la direction de la faille du vecteur de glissement est plus de dix fois supérieure à sa composante selon la direction du pendage, en un endroit au moins de la trace cartographiée de la faille.	fault

4.2.3.8. Type de profil de pli (FoldProfileTypeValue)

Termes spécifiant le type de pli.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "FoldProfileTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
anticline	anticlinal	Pli, généralement de forme convexe vers le haut, dont le noyau contient les roches stratigraphiquement les plus anciennes.
antiform	antiforme	Tout pli de forme convexe vers le haut, concave vers le bas.
syncline	synclinal	Pli dont le noyau contient les roches stratigraphiquement les plus jeunes, dont la forme est généralement concave vers le haut.
synform	synforme	Tout pli dont les flancs se referment vers le bas.

4.2.3.9. Période géochronologique (GeochronologicEraValue)

Termes spécifiant des unités de temps géologiques reconnues.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans Cohen, K.M., Finney, S. & Gibbard, P.L., *International Chronostratigraphic Chart, August 2012*, International Commission on Stratigraphy de l'International Union of Geological Sciences, 2012, ainsi que des valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs supplémentaires spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la géologie pour les roches précambriennes et les unités du Quaternaire.

4.2.3.10. Type d'unité géologique (GeologicUnitTypeValue)

Termes décrivant le type d'unité géologique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "GeologicUnitTypeValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
geologicUnit	unité géologique	Type d'unité géologique inconnu, non spécifié ou non pertinent, ou ne faisant pas partie du vocabulaire.	
allostratigraphicUnit	unité allostratigraphique	Unité géologique définie par des contours de surface. Cette unité n'est pas nécessairement stratifiée.	geologicUnit
alterationUnit	unité d'altération	Unité géologique définie par un processus d'altération.	geologicUnit
biostratigraphicUnit	unité biostratigraphique	Unité géologique définie sur la base de son contenu fossile.	geologicUnit
chronostratigraphicUnit	unité chronostratigraphique	Unité géologique comprenant toutes les roches formées durant un intervalle de temps géologique spécifique.	geologicUnit

Valeur	Nom	Définition	Parent
geophysicalUnit	unité géophysique	Unité géologique définie par ses caractéristiques géophysiques.	geologicUnit
magnetostratigraphicUnit	Unité magnétostratigraphique	Unité géologique définie par ses caractéristiques magnétiques.	geophysicalUnit
lithogeneticUnit	unité lithogénétique	Unité géologique définie par sa genèse. La genèse se manifeste par les propriétés physiques, mais le matériau n'est pas la propriété déterminante.	geologicUnit
artificialGround	sol artificiel	Unité géologique définie par une genèse faisant intervenir une action directe de l'homme consistant à déposer ou à modifier un matériau.	lithogeneticUnit
excavationUnit	unité d'excavation	Unité géologique définie par une genèse anthropique faisant intervenir des opérations d'excavation.	lithogeneticUnit
massMovementUnit	unité résultant d'un glissement de terrain	Unité géologique produite par un déplacement de matériau par gravité, vers le bas d'une pente, et caractérisé par un type de mouvement entraînant le dépôt, ainsi que par les rapports que les différents types de mouvements présents dans le dépôt entretiennent dans le temps et dans l'espace.	lithogeneticUnit
lithologicUnit	unité lithologique	Unité géologique définie par sa lithologie, indépendamment de ses relations avec les autres unités.	geologicUnit
lithostratigraphicUnit	unité lithostratigraphique	Unité géologique définie sur la base de ses propriétés lithologiques observables et distinctives ou par la combinaison des propriétés lithologiques et des relations stratigraphiques.	geologicUnit
lithodemicUnit	unité lithodémique	Unité lithostratigraphique dépourvue de stratification.	lithostratigraphicUnit
lithotectonicUnit	unité lithotectonique	Unité géologique définie sur la base de ses caractéristiques structurales ou de déformation, de relations mutuelles, de son origine ou de son évolution historique. Les matériaux qu'elle contient peuvent être ignés, sédimentaires ou métamorphiques.	geologicUnit
deformationUnit	unité de déformation	Unité lithotectonique définie par son style de déformation ou sa structure géologique caractéristique, observable à l'affleurement.	lithotectonicUnit
pedostratigraphicUnit	unité pédostratigraphique	Unité géologique qui représente un seul horizon pédologique dans une séquence de strates (consolidées ou non).	geologicUnit
polarityChronostratigraphicUnit	unité à polarité chronostratigraphique	Unité géologique définie par un enregistrement de polarité magnétique primaire imposé au moment où la roche s'est déposée ou cristallisée durant un intervalle spécifique de temps géologique.	geologicUnit

4.2.3.11. Activité géomorphologique (GeomorphologicActivityValue)

Termes indiquant le niveau d'activité d'une entité géomorphologique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "GeomorphologicActivityValue"

Valeur	Nom	Définition
active	actif	Processus géomorphologique qui est actuellement actif, ou qui a été réactivé depuis une période de temps brève, par convention.
dormant	dormant	Processus géomorphologique qui n'a manifesté aucun signe d'activité depuis une période par convention brève, et qui pourrait être réactivé par ses causes premières ou déclenché par des causes induites, telles que des activités humaines.
reactivated	réactivé	Un processus géomorphologique réactivé est un processus géomorphologique qui est actif après avoir été dormant.
stabilised	stabilisé	Un processus géomorphologique stabilisé est un processus inactif qui a été protégé contre ses causes premières par des mesures correctives.
inactive	inactif	Processus géomorphologique relique ou fossile.

4.2.3.12. Lithologie (LithologyValue)

Termes décrivant la lithologie.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Les fournisseurs de données peuvent également utiliser les valeurs spécifiques spécifiées pour cette liste de codes dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la géologie.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "LithologyValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
compoundMaterial	matériau composé	Matériau terrestre composé de particules agrégées de matériaux terrestres et comprenant éventuellement d'autres matériaux composites.	
anthropogenicMaterial	matériau anthropique	Matériau dont on sait qu'il est d'origine artificielle (liée à l'homme); informations insuffisantes pour permettre une classification plus précise.	compoundMaterial
anthropogenicConsolidatedMaterial	matériau consolidé anthropique	Matériau consolidé dont on sait qu'il est d'origine artificielle (liée à l'homme);	anthropogenicMaterial
anthropogenicUnconsolidatedMaterial	matériau non consolidé anthropique	Matériau non consolidé dont on sait qu'il est d'origine artificielle (liée à l'homme);	anthropogenicMaterial

Valeur	Nom	Définition	Parent
breccia	brèche	Matériau à grain grossier composé de fragments rocheux concassés anguleux; les fragments présentent généralement des arêtes vives et des coins non usés	compoundMaterial
compositeGenesisMaterial	matériau à genèse composite	Matériau dont l'état de consolidation n'est pas déterminé, formé par la modification géologique de matériaux préexistants ne résultant pas de processus ignés et sédimentaires.	compoundMaterial
compositeGenesisRock	roche à genèse composite	Roche formée par la modification géologique de roches préexistantes ne résultant pas de processus ignés et sédimentaires.	compositeGenesisMaterial
faultRelatedMaterial	matériau résultant d'une faille	Matériau dont la formation résulte d'une faille fragile, composé à plus de 10 % de matrice; la matrice est un matériau à grain fin résultant d'une réduction de taille de grain d'origine tectonique.	compositeGenesisMaterial
impactGeneratedMaterial	matériau d'impact	Matériau dont certaines caractéristiques, telles que les fractures coniques ou la présence dans les grains de structures microscopiques résultant de déformation planaire, témoignent d'un métamorphisme de choc, dont on pense qu'il résulte d'un impact de bolide extraterrestre. Comprend les brèches et les roches fondues.	compositeGenesisMaterial
materialFormedInSurficialEnvironment	matériau formé dans le milieu superficiel	Matériau résultant de processus d'altération météorique s'exerçant sur des roches ou des dépôts préexistants, semblables aux roches hydrothermales ou métasomatiques mais formés dans les conditions de température et de pression qui règnent à la surface de la Terre.	compositeGenesisMaterial
rock	roche	Agrégat consolidé composé d'un ou plusieurs matériaux terrestres, ou d'une masse de matière minérale non différenciée, ou d'un matériau organique solide.	compoundMaterial
aphanite	aphanite	Roche dont la taille de grain est trop fine pour être catégorisée plus précisément.	rock
sedimentaryRock	Roche sédimentaire	Roche résultant de l'accumulation et de la cémentation de matériaux fragmentaires solides déposés par l'air, l'eau ou la glace, ou de l'action d'autres agents naturels, tels que la précipitation depuis une solution, l'accumulation de matières organiques, ou par des processus biogéniques, y compris la sécrétion par des organismes.	rock
tuffite	tuffite	Roche composée à plus de 50 % de particules d'origine pyroclastique ou épiclastique indéterminée et à moins de 75 % de particules d'origine clairement pyroclastique.	rock

Valeur	Nom	Définition	Parent
sedimentaryMaterial	Matériau sédimentaire	Matériau formé par l'accumulation de matériaux fragmentaires solides déposés par l'air, l'eau ou la glace, ou de matériau accumulé par d'autres agents naturels, tels que la précipitation chimique depuis une solution ou la sécrétion par des organismes.	compoundMaterial
carbonateSedimentaryMaterial	matériau sédimentaire carbonaté	Matériau sédimentaire dans lequel 50 % au moins des constituants primaires et/ou recristallisés sont composés d'un (ou plusieurs) des minéraux carbonatés que sont la calcite, l'aragonite et la dolomite, sous forme de particules formées dans un bassin de sédimentation fermé.	sedimentaryMaterial
chemicalSedimentaryMaterial	matériau sédimentaire chimique	Matériau sédimentaire composé d'au moins 50 % de matériau résultant de processus chimiques inorganiques dans le bassin de sédimentation. Comprend les classes de sédiments inorganiques siliceux, carbonatés, évaporitiques, riches en fer et phosphatés.	sedimentaryMaterial
clasticSedimentaryMaterial	matériau sédimentaire clastique	Matériau sédimentaire dont l'état de consolidation n'est pas déterminé, dans lequel 50 % au moins des particules constitutives proviennent de l'érosion, de l'altération météorique ou du mouvement de masse de matériaux terrestres préexistants, et qui sont transportés vers leur lieu de sédimentation par des agents mécaniques tels que l'eau, le vent, la glace et la gravité.	sedimentaryMaterial
nonClasticSiliceousSedimentaryMaterial	matériau sédimentaire siliceux non clastique	Matériau sédimentaire composé d'au moins 50 % de matériaux silicatés, déposés directement sur la surface de dépôt par des processus chimiques ou biologiques, ou sous forme de particules résultant de processus chimiques ou biologiques dans le bassin de sédimentation.	sedimentaryMaterial
organicRichSedimentaryMaterial	matériau sédimentaire riche en matières organiques	Matériau sédimentaire dont 50 % ou plus du matériau sédimentaire primaire consistent en du carbone organique.	sedimentaryMaterial
igneousMaterial	matériau igné	Matériau terrestre résultant de processus ignés, tels que l'intrusion et le refroidissement de magma dans la croûte, ou d'une éruption volcanique.	compoundMaterial
fragmentalIgneousMaterial	matériau igné fragmentaire	Matériau igné dont l'état de consolidation n'est pas spécifié et dans lequel plus de 75 % de la roche sont constitués de fragments résultant d'un processus lié à la formation de roches ignées.	igneousMaterial
acidicIgneousMaterial	matériau igné acide	Matériau igné dont la teneur en SiO_2 est supérieure à 63 %.	igneousMaterial
basicIgneousMaterial	matériau igné basique	Matériau igné dont la teneur en SiO_2 se situe entre 45 et 52 %.	igneousMaterial

Valeur	Nom	Définition	Parent
igneousRock	roche ignée	Roche résultant de processus ignés, tels que l'intrusion et le refroidissement de magma dans la croûte, ou d'une éruption volcanique.	igneousMaterial
intermediateCompositionIgneousMaterial	matériau igné de composition intermédiaire	Matériau igné dont la teneur en SiO_2 se situe entre 52 et 63 %.	igneousMaterial
unconsolidatedMaterial	matériau non consolidé	"CompoundMaterial" composé de particules agrégées dont l'adhérence n'est pas suffisamment forte pour que l'agrégat puisse être considéré comme un solide.	compoundMaterial
naturalUnconsolidatedMaterial	matériau non consolidé naturel	Matériau non consolidé dont on sait qu'il est d'origine naturelle (c'est-à-dire non artificielle).	unconsolidatedMaterial
sediment	sédiment	Matériau non consolidé composé de particules agrégées transportées ou déposées par l'air, l'eau ou la glace, ou qui se sont accumulées sous l'effet d'autres agents naturels, tels que la précipitation chimique, et qui forme des couches à la surface de la Terre.	naturalUnconsolidatedMaterial

4.2.3.13. Cadre cartographique (MappingFrameValue)

Termes indiquant la surface sur laquelle la "MappedFeature" est projetée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "MappingFrameValue"

Valeur	Nom	Définition
baseOfQuaternary	base du Quaternaire	Base du matériau sédimentaire essentiellement non consolidé d'âge quaternaire.
surfaceGeology	géologie de surface	Substrat rocheux et dépôts superficiels qui seraient visibles si le sol sus-jacent était enlevé ou qui sont exposés à la surface topographique.
topOfBasement	toit du socle	Surface de la croûte terrestre située en dessous des dépôts sédimentaires ou volcaniques, ou unité rocheuse transportée par un processus tectonique.
topOfBedrock	toit du substrat rocheux	Toit de la surface de la roche, généralement solide, qui peut être soit exposé à la surface topographique, soit couvert par d'autres dépôts non consolidés.

4.2.3.14. Type d'entité géomorphologique naturelle (NaturalGeomorphologicFeatureTypeValue)

Termes décrivant le type d'une entité géomorphologique naturelle.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "NaturalGeomorphologicFeatureTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
naturalGeomorphologic-Feature	entité géomorphologique naturelle	Entité géomorphologique résultant d'une dynamique naturelle.
drainagePattern	trame de drainage	Configuration ou disposition des cours d'eau dans une zone, y compris les rigoles/ravines ou les zones d'écoulement canalisées de premier ordre, les affluents d'ordre supérieur et les fleuves et rivières principaux.
constructionalFeature	entité de construction	Site d'un relief qui doit son origine, sa forme, sa position ou son caractère général à des processus de dépôt (d'alluvionnement), tels que l'accumulation de sédiments.
destructionalFeature	entité de destruction	Site d'un relief qui doit son origine, sa forme, sa position ou son caractère général à l'élimination de matériaux due à des processus d'érosion et d'altération météorique (dégradation) résultant de l'érosion ou du déplacement de la couche superficielle d'un terrain.
degradationFeature	entité de dégradation	Entité géomorphologique résultant de l'altération ou du déplacement, ainsi que de la réduction ou de l'abaissement généraux, de la surface de la Terre par des processus naturels d'altération météorique et d'érosion et, le cas échéant, des processus de transport de sédiments.
relic	relique	Relief ayant survécu à la détérioration ou à la désintégration, ou qui est demeuré après la disparition de la majeure partie de sa substance, comme un reste d'île.
exhumedFeature	entité exhumée	Relief, surface géomorphologique ou paléosol précédemment enterrés qui ont été réexposés du fait de l'érosion de la couverture qui les recouvrait.
buriedFeature	entité enterrée	Relief, surface géomorphologique ou paléosol recouverts par des sédiments plus récents.
pediment	glacis rocheux	Surface d'érosion en pente douce située au pied d'une colline ou d'un flanc de montagne en recul, dont le profil est généralement légèrement concave vers le haut, qui recoupe les strates rocheuses ou sédimentaires qui s'étendent au-delà des hautes terres adjacentes.
erosional	entité résultant de l'érosion	Surface terrestre modelée par l'érosion, et notamment par l'eau courante.
hill	colline	Terme générique désignant une zone élevée de la surface terrestre, surplombant de 30 à 300 mètres les basses terres environnantes, présentant habituellement une zone sommitale nominale qui se distingue des versants, un profil arrondi bien défini et des pentes dépassant généralement 15 %.
interfluve	interfluve	Composante géomorphologique des collines correspondant à la partie supérieure, relativement plane ou en pente douce, d'une colline; les épaulements des flancs de la colline peuvent, au niveau de la partie haute, se rejoindre ou se fondre, donnant ainsi une forme fortement convexe.

Valeur	Nom	Définition
crest	crête	Composante géomorphologique des collines correspondant aux pentes convexes (perpendiculaires à la courbe de niveau) qui forment la zone supérieure étroite essentiellement linéaire d'une colline, d'une chaîne ou d'une autre haute terre lorsque les épaulements ont convergé à tel point que la zone sommitale est réduite ou inexistante; dominée par des processus d'érosion, de glissement de terrain et de solifluxion de sédiments.
headSlope	pente frontale	Composante géomorphologique des collines correspondant à une zone latéralement concave d'un flanc de colline, notamment à l'entrée d'une voie de drainage, qui fait que l'écoulement de l'eau en surface converge.
sideSlope	pente latérale	Composante géomorphologique des collines correspondant à une zone latéralement plane d'un flanc de colline, qui fait que l'écoulement de l'eau en surface est essentiellement parallèle. Les courbes de niveau forment généralement des lignes droites.
noseSlope	pente d'éperon	Composante géomorphologique des collines correspondant à un éperon (zone latéralement convexe) d'un flanc de colline, qui fait que l'écoulement de l'eau en surface est essentiellement divergent. Les courbes de niveau forment généralement des courbes convexes.
freeFace	face libre	Composante géomorphologique des collines et des montagnes correspondant à un affleurement de roche dénudée qui répand des fragments rocheux et d'autres sédiments sur la pente colluviale située directement en deçà et dont l'angle d'inclinaison est généralement plus élevé que celui de la pente en question. On la trouve le plus souvent sur les épaulements et les pentes et elle peut comprendre tout ou partie d'un éperon ou d'une pente latérale.
baseSlope	bas de pente	Élément géomorphologique des collines correspondant à la pente concave à linéaire (perpendiculaire à la courbe de niveau) qui, quelle que soit la forme latérale, constitue une zone formant un tablier ou un coin au pied d'un flanc de colline dominé par des processus de glissements de terrain ou de colluvions de sédiments.
mountain	montagne	Terme générique désignant une zone en altitude de surface terrestre, élevée de plus de 300 m au-dessus des plaines environnantes, comprenant généralement une zone de sommet nominal par rapport aux pentes qui l'entourent et des flancs raides (pente supérieure à 25 %), avec ou sans surface importante de roche dénudée.
mountaintop	sommet de montagne	Élément géomorphologique des montagnes correspondant à la partie supérieure, qui est une zone relativement plane ou légèrement en pente, caractérisée par des pentes relativement courtes, simples, et composées de roche nue, de résidu, ou de sédiments colluviaux peu transportés.
mountainslope	pente de montagne	Partie d'une montagne située entre le sommet et le pied.
mountainflank	flanc de montagne	Élément géomorphologique des montagnes caractérisé par des pentes très longues et complexes avec des gradients relativement élevés et composé de manteaux sédimentaires colluviaux très divers, d'affleurements rocheux et de gradins.

Valeur	Nom	Définition
mountainbase	base de montagne	Élément géomorphologique des montagnes composé d'un coin ou d'un tablier de colluvions, fortement à légèrement concave, situé au bas de pentes montagneuses.
depression	dépression	Toute partie de la surface terrestre relativement enfoncée par rapport à son environnement, en particulier une zone de basse altitude entourée de terrains plus élevés.
plain	plaine	Tout secteur plat, de grande ou de petite taille, à basse altitude; plus spécifiquement, une région au terrain relativement lisse ou faiblement ondulé, comportant peu ou pas d'irrégularités importantes en surface, mais pouvant parfois présenter une pente notable, et situé généralement à basse altitude par rapport aux zones environnantes.
tectonicStructural	entités tectoniques et structurales	Paysages et reliefs géomorphologiques résultant des structures de socle régionales ou locales ou des mouvements crustaux, et paysages et formes de relief géomorphologiques résultant principalement de l'érosion par l'eau, à l'exclusion des flux chenalisés permanents (par exemple: fluviatile, fluvioglaciaire), ou de l'érosion éolienne.
volcanic	entités volcaniques	Paysages et reliefs géomorphologiques résultant des processus internes à la terre (ignés) par lesquels un magma et les gaz associés remontent à travers la croûte et sont expulsés sur la surface terrestre et dans l'atmosphère.
hydrothermal	entités hydrothermales	Paysages et reliefs géomorphologiques liés aux processus hydrothermaux.
erosionSurface	surface d'érosion	Paysages et reliefs géomorphologiques liés principalement à l'érosion par l'eau, à l'exclusion des flux chenalisés pérènes (à savoir fluviatile, fluvioglaciaire), ou à l'érosion éolienne.
slopeGravitational	pentes et entités gravitaires	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à des environnements pentus; paysages et reliefs géomorphologiques formés sous l'action de forces gravitaires.
nivalPeriglacialPermafrost	entités nivales, périglaciaires et permafrosts	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à des environnements à climats froids, neigeux, non glaciaires; paysages et reliefs géomorphologiques existant à proximité des glaciers et des calottes glaciaires; paysages et formes de relief géomorphologiques liés à la terre, au sol ou aux roches qui sont maintenus à 0 °C ou moins pendant deux ans au minimum.
glacial	entités glaciaires, fluvioglaciaires, glaciolacustres et glaciomarines	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à des environnements glaciaires, fluvioglaciaires, glaciolacustres et glaciomarins.
eolian	entités éoliennes	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à des environnements dominés par le vent.
marineLittoralCoastalWetland	Entités marines, littorales et zones humides côtières	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à la dynamique des vagues ou des marées formés dans des environnements marins, marins peu profonds, proches du rivage ou en zones littorales, ainsi que ceux liés à des zones humides végétalisées et/ou peu profondes.

Valeur	Nom	Définition
karstChemicalWeathering	entités karstiques et d'altération météorique chimique	Paysages et reliefs géomorphologiques dominés par des processus de dissolution minérale et, fréquemment, de drainage dans le sous-sol.
alluvialFluvial	entités alluviales et fluviatiles	Paysages et reliefs géomorphologiques principalement liés à des flux d'eau concentrés (flux chenalisés).
lacustrine	entités lacustres	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à des masses d'eau intérieures permanentes (lacs).
impact	entités d'impact	Paysages et reliefs géomorphologiques liés à l'impact de matériau extraterrestre sur la surface de la Terre.

4.2.3.15. Classe thématique (ThematicClassValue)

Valeurs pour la classification thématique des entités géologiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

4.2.3.16. Classification thématique (ThematicClassificationValue)

Liste des classifications thématiques pour les entités géologiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

4.3. **Géophysique (Geophysics)**

4.3.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "géophysique" contient les types d'objets géographiques suivants:

— Campagne

— Mesure géophysique

— Objet géophysique

— Ensemble d'objets géophysiques

— Profil géophysique

— Station géophysique

— Faisceau géophysique

4.3.1.1. Campagne (Campaign)

Activité géophysique s'étendant sur une période de temps et sur une zone limitées, et visant à produire des mesures géophysiques similaires, ainsi qu'à traiter des résultats ou des modèles.

Ce type est un sous-type de "GeophObjectSet".

Attributs du type d'objet géographique "Campaign"

Attribut	Définition	Type	Voidability
campaignType	Type d'activité visant à produire des données.	CampaignTypeValue	
surveyType	Type de levé géophysique.	SurveyTypeValue	
client	Partie pour laquelle les données ont été créées.	RelatedParty	voidable
contractor	Partie par laquelle les données ont été créées.	RelatedParty	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "Campaign"

L'attribut de forme doit être de type "GM_Surface".

4.3.1.2. Objet géophysique (GeophObject)

Classe générique pour les objets géophysiques.

Ce type est un sous-type de "SF_SpatialSamplingFeature".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "GeophObject"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
citation	Référence de la documentation géophysique.	DocumentCitation	
projectedGeometry	Projection en 2D de l'entité sur la surface terrestre (sous forme d'un point, d'une courbe ou d'un polygone de délimitation représentatifs) pouvant être utilisée par un service de consultation INSPIRE pour afficher la localisation de l'objet géographique sur une carte.	GM_Object	
verticalExtent	Étendue verticale du domaine d'intérêt.	EX_VerticalExtent	voidable
distributionInfo	Métadonnées concernant la distribution.	MD_Distributor	voidable
largerWork	Identifiant d'une série de données d'un travail plus vaste, généralement une campagne ou un projet.	Identifier	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "GeophObject"

L'attribut "projectedGeometry" doit être de type "GM_Point", "GM_Curve" ou "GM_Surface".

4.3.1.3. Mesure géophysique (GeophMeasurement)

Type d'objet géographique générique pour les mesures géophysiques.

Ce type est un sous-type de "GeophObject".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "GeophMeasurement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
relatedModel	Identifiant du modèle géophysique créé à partir de la mesure.	Identifier	voidable
platformType	Plateforme à partir de laquelle la mesure a été effectuée.	PlatformTypeValue	
relatedNetwork	Nom d'un réseau d'observation national ou international auquel l'installation appartient ou auquel les données mesurées sont communiquées.	NetworkNameValue	voidable

4.3.1.4. Ensemble d'objets géophysiques (GeophObjectSet)

Classe générique pour les collections d'objets géophysiques.

Ce type est un sous-type de "SF_SpatialSamplingFeature".

Attributs du type d'objet géographique "GeophObjectSet"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
citation	Référence de la documentation géophysique.	DocumentCitation	
verticalExtent	Étendue verticale du domaine d'intérêt.	EX_VerticalExtent	voidable
distributionInfo	Métadonnées concernant la distribution.	MD_Distributor	voidable
projectedGeometry	Projection en 2D de l'entité sur la surface terrestre (sous forme d'un point, d'une courbe ou d'un polygone de délimitation géographique représentatifs) pouvant être utilisée par un service de consultation INSPIRE pour afficher l'objet géographique sur une carte.	GM_Object	
largerWork	Identifiant d'une série de données de travail plus large.	Identifier	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "GeophObjectSet"

L'attribut "projectedGeometry" doit être de type "GM_Point", "GM_Curve" ou "GM_Surface".

4.3.1.5. Profil géophysique (GeophProfile)

Mesure géophysique référencée géographiquement à une courbe.

Ce type est un sous-type de "GeophMeasurement".

Attributs du type d'objet géographique "GeophProfile"

Attribut	Définition	Type	Voidability
profileType	Type de profil géophysique.	ProfileTypeValue	

Contraintes du type d'objet géographique "GeophProfile"

L'attribut de forme doit être de type "GM_Curve".

4.3.1.6. Station géophysique (GeophStation)

Mesure géophysique référencée géographiquement à un point unique.

Ce type est un sous-type de "GeophMeasurement".

Attributs du type d'objet géographique "GeophStation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
stationType	Type de station géophysique.	StationTypeValue	
stationRank	Les stations géophysiques peuvent appartenir à un système hiérarchique. Le rang est proportionnel à l'importance de la station.	StationRankValue	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "GeophStation"

L'attribut de forme doit être de type "GM_Point".

4.3.1.7. Faisceau géophysique (GeophSwath)

Mesure géophysique référencée géographiquement à une surface.

Ce type est un sous-type de "GeophMeasurement".

Attributs du type d'objet géographique "GeophSwath"

Attribut	Définition	Type	Voidability
swathType	Type de faisceau géophysique.	SwathTypeValue	

Contraintes du type d'objet géographique "GeophSwath"

L'attribut de forme doit être de type "GM_Surface".

4.3.2. *Listes de codes*

4.3.2.1. Type de campagne (CampaignTypeValue)

Type de campagne géophysique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "CampaignTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
measurement	mesure	Campagne d'acquisition de données de terrain.

4.3.2.2. Nom du réseau (NetworkNameValue)

Nom d'un réseau géophysique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "NetworkNameValue"

Valeur	Nom	Définition
GSN	GSN	Global Seismographic Network (Réseau sismographique mondial)
IMS	IMS	Réseau sismologique de l'IMS (Système de surveillance international)
INTERMAGNET	INTERMAGNET	International Real-time Magnetic Observatory Network (Réseau international d'observatoires magnétiques transmettant leurs données en temps quasi réel)
UEGN	UEGN	Unified European Gravity Network (Réseau gravimétrique européen unifié)
WDC	WDC	World Data Center (Centre mondial de rassemblement des données)

4.3.2.3. Type de plateforme (PlatformTypeValue)

Plateforme sur laquelle l'acquisition des données a été réalisée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "PlatformTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
ground	sol	Mesure réalisée à même le sol.
landVehicle	véhicule terrestre	Mesure réalisée à partir d'un véhicule terrestre.
fixedWingAirplane	avion à aile fixe	Mesure réalisée à partir d'un avion à aile fixe.
helicopter	hélicoptère	Mesure réalisée à partir d'un hélicoptère.
seafloor	fond marin	Mesure réalisée sur le fond marin.
researchVessel	navire de recherche	Mesure réalisée à partir d'un navire de recherche.
satellite	satellite	Mesure réalisée à partir d'un satellite.

4.3.2.4. Type de profil (ProfileTypeValue)

Type de profil géophysique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ProfileTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
boreholeLogging	diagraphie de forage	Mesure géophysique le long de l'axe d'un forage réalisée avec un dispositif spécial de diagraphie.
multielectrodeDCProfile	profil continu multi-électrodes	Mesure de résistivité en courant continu et/ou de chargeabilité (polarisation induite) réalisée le long d'un profil avec un plus grand nombre d'électrodes. Connu également sous le nom de tomographie de résistivité 2D.
seismicLine	ligne sismique	Mesure géophysique utilisée pour enregistrer la réponse acoustique de sources sismiques le long d'une ligne, dans le but de définir les propriétés sismiques dans une coupe de la Terre.

4.3.2.5. Rang de la station (StationRankValue)

Rang d'une station géophysique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "StationRankValue"

Valeur	Nom	Définition
observatory	observatoire	Installation de surveillance permanente avec un programme continu d'observation.
secularStation	station séculaire	Station de base dont la fonction consiste à enregistrer les variations à long terme du champ géophysique observé.

Valeur	Nom	Définition
1stOrderBase	base de 1er ordre	Station de base de la plus haute précision dont la gestion est assurée par une autorité, et qui est utilisée par des observateurs tiers pour rattacher des mesures relatives au réseau absolu.
2ndOrderBase	base de 2e ordre	Station de base de haute précision mais de moindre importance dont la gestion est assurée par une autorité, et qui est utilisée par des observateurs tiers pour rattacher des mesures relatives au réseau absolu.

4.3.2.6. Type de station (StationTypeValue)

Type de station géophysique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "StationTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
gravityStation	station gravimétrique	Station géophysique dont la fonction consiste à observer le champ de gravité.
magneticStation	station magnétique	Station géophysique dont la fonction consiste à observer le champ magnétique.
seismologicalStation	station sismologique	Station géophysique dont la fonction consiste à observer des mouvements importants liés à des événements sismologiques (tremblements de terre) ou le bruit ambiant.
verticalElectricSounding	sondage électrique vertical	Station géophysique dont la fonction consiste à mesurer la résistivité électrique souterraine et/ou les changements de chargeabilité (IP - polarisation induite) en profondeur, au moyen de 4 électrodes ("AMNB") et du courant continu. Connu également sous le nom de "VES"
magnetotelluricSounding	sondage magnétotellurique	Station géophysique dont la fonction consiste à mesurer les changements de résistivité électrique souterraine en utilisant les variations du champ électromagnétique naturel. Connue également sous le nom de "sondage magnétotellurique (MT)".

4.3.2.7. Type de levé (SurveyTypeValue)

Type de levé géophysique ou de série de données.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "SurveyTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
airborneGeophysicalSurvey	levé géophysique aéroporté	Campagne de mesures géophysiques aéroportées.
groundGravitySurvey	levé gravimétrique au sol	Campagne de mesures gravimétriques au sol.
groundMagneticSurvey	levé magnétique au sol	Campagne de mesures magnétiques au sol.
3DResistivitySurvey	levé de résistivité 3D	Campagne de mesures multiélectrodes en courant continu en 3D.
seismologicalSurvey	levé sismologique	Campagne de mesures sismologiques.

4.3.2.8. Type de faisceau (SwathTypeValue)

Type de faisceau géophysique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "SwathTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
3DSeismics	sismique 3D	Mesure géophysique utilisée pour enregistrer la réponse acoustique de sources sismiques sur une zone dans le but de définir la distribution de propriétés sismiques en 3D dans un volume de la Terre.

4.4. Hydrogéologie (Hydrogeology)

4.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "hydrogéologie" contient les types d'objets géographiques suivants:

— puits de pompage en activité

— aquiclude (couche perméable)

— aquifère

— système d'aquifères

— aquitard (couche semi-perméable)

— masse d'eau souterraine

— objet hydrogéologique

— objet hydrogéologique artificiel

— objet hydrogéologique naturel

— unité hydrogéologique

4.4.1.1. Puits de pompage en activité (ActiveWell)

Puits de pompage influant sur les ressources en eaux souterraines de l'aquifère.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalObjectManMade".

Attributs du type d'objet géographique "ActiveWell"

Attribut	Définition	Type	Voidability
activityType	Type d'activité réalisé par le puits de pompage.	ActiveWellTypeValue	

Relations du type d'objet géographique "ActiveWell"

Relation	Définition	Type	Voidability
groundWaterBody	"GroundWaterBody" à partir de laquelle l'"ActiveWell" extrait des ressources en eaux souterraines.	GroundWaterBody	voidable

Relation	Définition	Type	Voidability
environmentalMonitoringFacility	"EnvironmentalMonitoringFacility" associée.	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable
borehole	Forage sur lequel est basé l'"ActiveWell".	Borehole	voidable

4.4.1.2. Aquiclude (Aquiclude)

Formation rocheuse ou strate sédimentaire imperméable qui agit comme une barrière à l'écoulement des eaux souterraines.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalUnit".

4.4.1.3. Aquifère (Aquifer)

Couche humide souterraine constituée de roches perméables contenant de l'eau ou de matériaux non consolidés (gravier, sable, silt ou argile) d'où l'eau souterraine peut facilement être extraite au moyen d'un puits de pompage.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalUnit".

Attributs du type d'objet géographique "Aquifer"

Attribut	Définition	Type	Voidability
aquiferType	Type d'aquifère.	AquiferTypeValue	
mediaType	Classification du milieu au sein duquel le flux d'eau souterraine se produit.	AquiferMediaTypeValue	
isExploited	Indique si l'eau souterraine de l'aquifère est exploitée au moyen de puits ou est en recharge.	Boolean	voidable
isMainInSystem	Indique si l'aquifère est le plus utile dans le système d'aquifères.	Boolean	voidable
vulnerabilityToPollution	Valeur indice ou intervalle de valeurs déterminant le degré potentiel de risque pour un aquifère lié à la structure géologique, aux conditions hydrogéologiques ou à l'existence d'une source de contamination réelle ou potentielle.	QuantityValue	voidable
permeabilityCoefficient	Volume d'un fluide incompressible s'écoulant pendant une unité de temps à travers une unité de volume cubique constituée d'une substance poreuse au sein de laquelle une différence de pression unitaire est maintenue.	QuantityValue	voidable
storativityCoefficient	Capacité d'un aquifère à stocker de l'eau.	QuantityValue	voidable
hydroGeochemicalRockType	Type de roche caractérisé par ses composants rocheux solubles et par leur influence hydrogéochimique sur l'eau souterraine.	HydroGeochemicalRockTypeValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "Aquifer"

Relation	Définition	Type	Voidability
aquitard	Aquitard(s) séparant les aquifères.	Aquitard	voidable
hydrogeologicalObject	"HydrogeologicalObject"(s) lié(s) à l'aquifère.	HydrogeologicalObject	voidable
aquiferSystem	"AquiferSystem" spécifique où se trouve l'aquitard.	AquiferSystem	voidable

4.4.1.4. Système d'aquifères (AquiferSystem)

Collection d'aquifères et d'aquitards qui, ensemble, constituent l'environnement des eaux souterraines ("vases communicants"), et qui sont remplis d'eau ou peuvent l'être.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalUnit".

Attributs du type d'objet géographique "AquiferSystem"

Attribut	Définition	Type	Voidability
isLayered	Indique si l' "AquiferSystem" comporte une ou plusieurs couches.	Boolean	voidable

Relations du type d'objet géographique "AquiferSystem"

Relation	Définition	Type	Voidability
aquitard	Aquitard(s) contenu(s) dans l' "AquiferSystem".	Aquitard	voidable
aquiclude	Aquiclude renfermant l' "AquiferSystem".	Aquiclude	voidable
aquifer	Aquifère(s) contenu(s) dans l' "AquiferSystem".	Aquifer	voidable

4.4.1.5. Aquitard (Aquitard)

Lit saturé, mais faiblement perméable, qui fait obstacle aux mouvements d'eaux souterraines.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalUnit".

Attributs du type d'objet géographique "Aquitard"

Attribut	Définition	Type	Voidability
approximatePermeabilityCoefficient	Volume d'un fluide incompressible s'écoulant pendant une unité de temps à travers une unité de volume constituée d'une substance poreuse dans laquelle une différence de pression unitaire est maintenue.	QuantityValue	voidable
approximateStorativityCoefficient	Capacité d'un aquifère à stocker de l'eau.	QuantityValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "Aquitard"

Relation	Définition	Type	Voidability
aquiferSystem	"AquiferSystem" dont fait partie l'"Aquitard".	AquiferSystem	voidable
aquifer	Aquifères séparés par l'aquitard.	Aquifer	voidable

4.4.1.6. Masse d'eau souterraine (GroundWaterBody)

Volume distinct d'eau souterraine au sein d'un aquifère ou d'un système d'aquifères qui est hydrauliquement isolé des masses d'eau souterraines situées à proximité.

Attributs du type d'objet géographique "GroundWaterBody"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
approximateHorizontalExtend	Géométrie définissant la limite de la "GroundWaterBody".	GM_Surface	voidable
conditionOfGroundWaterBody	Degré approximatif de changement d'une eau souterraine résultant de l'action de l'homme.	ConditionOfGroundwaterValue	
mineralization	L'une des principales caractéristiques chimiques de l'eau, correspondant à l'ensemble des concentrations chimiques dans l'eau de tous les composants.	WaterSalinityValue	voidable
piezometricState	Spécifie l'état piézométrique de la surface de la "GroundwaterBody".	PiezometricState	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "GroundWaterBody"

Relation	Définition	Type	Voidability
activeWell	"ActiveWell" qui change l'état de la "GroundwaterBody" du fait de l'extraction de ressources en eaux souterraines.	ActiveWell	voidable
aquiferSystem	"AquiferSystem" comprenant la "GroundWaterBody".	AquiferSystem	voidable
hydrogeologicalObjectNatural	"HydrogeologicalObjectNatural" en interaction avec la "GroundwaterBody".	HydrogeologicalObjectNatural	voidable
observationWell	Puits d'observation surveillant la "GroundWaterBody".	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable

4.4.1.7. Objet hydrogéologique (HydrogeologicalObject)

Classe abstraite pour les installations artificielles ou les entités naturelles qui ont une interaction avec le système hydrogéologique.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "HydrogeologicalObject"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Géométrie définissant la localisation géographique de l'"HydrogeologicalObject".	GM_Primitive	
name	Nom ou code de l'"HydrogeologicalObject".	PT_FreeText	voidable
description	Description de l'"HydrogeologicalObject".	PT_FreeText	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "HydrogeologicalObject"

Relation	Définition	Type	Voidability
aquifer	Aquifère dans lequel se trouve l'"HydrogeologicalObject".	Aquifer	voidable

4.4.1.8. Objet hydrogéologique artificiel (HydrogeologicalObjectManMade)

Objet hydrogéologique artificiel.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalObject".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "HydrogeologicalObjectManMade"

Attribut	Définition	Type	Voidability
validFrom	Date et heure officielles auxquelles l'objet hydrogéologique a été/sera légalement établi.	DateTime	voidable
validTo	Date et heure auxquelles l'objet hydrogéologique a cessé/cessera légalement d'être utilisé.	DateTime	voidable
statusCode	Code définissant le statut formel d'un objet hydrogéologique artificiel.	StatusCodeTypeValue	voidable

4.4.1.9. Objet hydrogéologique naturel (HydrogeologicalObjectNatural)

Objet hydrogéologique créé par des processus naturels.

Ce type est un sous-type de "HydrogeologicalObject".

Attributs du type d'objet géographique "HydrogeologicalObjectNatural"

Attribut	Définition	Type	Voidability
naturalObjectType	Type d'objet hydrogéologique naturel.	NaturalObjectTypeValue	
waterPersistence	Degré de persistance de l'écoulement de l'eau.	WaterPersistenceValue	voidable
approximateQuantityOfFlow	Valeur approximative définissant l'apport en eau dans un objet hydrogéologique naturel.	QuantityValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "HydrogeologicalObjectNatural"

Relation	Définition	Type	Voidability
groundWaterBody	"GroundWaterBody" avec laquelle l'objet hydrogéologique naturel est en interaction.	GroundWaterBody	voidable

4.4.1.10. Unité hydrogéologique (HydrogeologicalUnit)

Partie de la lithosphère présentant des paramètres distinctifs concernant le stockage et la conduction de l'eau.

Ce type est un sous-type de "GeologicUnit".

Attributs du type d'objet géographique "HydrogeologicalUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
description	Description de l'"HydrogeologicalUnit".	PT_FreeText	voidable
approximateDepth	Profondeur approximative de l'occurrence de l'"HydrogeologicalUnit".	QuantityValue	voidable
approximateThickness	Épaisseur approximative de l'"HydrogeologicalUnit".	QuantityValue	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "HydrogeologicalUnit"

Relation	Définition	Type	Voidability
geologicStructure	Met en relation une ou plusieurs "HydrogeologicalUnit"(s) avec une "GeologicStructure".	GeologicStructure	voidable

4.4.2. *Types de données*

4.4.2.1. Surface hydrogéologique (HydrogeologicalSurface)

Surface représentant la surface piézométrique interpolée ou une autre surface, sur une zone locale ou régionale.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "HydrogeologicalSurface"

Attribut	Définition	Type	Voidability
surfaceRectifiedGrid	Surface dont le domaine est une grille rectifiée.	RectifiedGridCoverage	
surfaceReferenceable-Grid	Surface dont le domaine est une grille référençable.	ReferenceableGridCove-rage	
surfacePointCollection	Surface hydrogéologique représentée par une collection d'observations ponc-tuelles.	PointObservationCollec-tion	

4.4.2.2. Niveau piézométrique (PiezometricState)

Niveau piézométrique d'une "GroundWaterBody".

Attributs du type de données "PiezometricState"

Attribut	Définition	Type	Voidability
observationTime	Date et heure de l'observation du niveau piézométrique.	DateTime	
piezometricSurface	Surface représentant le niveau auquel montera l'eau dans un puits étroitement tubé.	HydrogeologicalSurface	

4.4.2.3. Valeur quantitative (QuantityValue)

Conteneur de données comportant une valeur quantitative unique ou une plage de valeurs quantitatives.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "QuantityValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
singleQuantity	Composante scalaire avec une représen-tation décimale et une unité de mesure utilisée pour stocker la valeur d'une quantité continue.	Quantity	
quantityInterval	Deux nombres décimaux utilisés pour définir le domaine de définition d'une quantité avec une unité de mesure.	QuantityRange	

4.4.3. *Listes de codes*

4.4.3.1. Type de puits de pompage en activité (ActiveWellTypeValue)

Types de puits de pompage en activité.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ActiveWellTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
exploitation	exploitation	Extraction d'eau souterraine depuis un aquifère à différentes fins (domestiques, industrielles, captage d'eau, etc.)
recharge	recharge	a) puits destinés à la recharge des aquifères: utilisés pour recharger les aquifères épuisés en injectant de l'eau provenant de sources diverses telles que lacs, rivières, installations de traitement des eaux usées domestiques, autres aquifères, etc. b) puits destinés à prévenir les biseaux salés: utilisés pour injecter de l'eau dans les aquifères d'eau douce afin de prévenir l'intrusion d'eau salée. c) puits destinés à lutter contre les affaissements de terrain: utilisés pour injecter des fluides dans une zone où ne sont produits ni pétrole ni gaz afin de réduire ou d'éliminer les affaissements de terrain liés au captage excessif d'eau douce.
dewatering	assèchement	Élimination de l'eau du matériau solide ou du sol d'un aquifère dans le but d'abaisser la surface piézométrique, par exemple pendant la phase de développement du site d'un grand projet de construction, si cette surface piézométrique est trop élevée. Exige généralement l'utilisation de pompes d'assèchement.
decontamination	décontamination	Puits utilisé dans les programmes d'assainissement pour réduire la pollution d'un aquifère.
disposal	stockage	Puits dans lequel les fluides usagés peuvent être injectés en vue de leur élimination (généralement puits de pétrole ou de gaz épuisé). Les puits de stockage sont généralement soumis à des exigences réglementaires visant à éviter la contamination des aquifères d'eau douce.
waterExploratory	exploration d'eau	Puits foré pour rechercher de nouvelles eaux souterraines.
thermal	thermal	Puits utilisé pour extraire de l'eau d'alimentation thermale à diverses fins thermales (thermalisme, par exemple).
observation	observation	Puits utilisé à des fins d'observation.

4.4.3.2. Type de milieu de l'aquifère (AquiferMediaTypeValue)

Valeurs décrivant les caractéristiques du milieu de l'aquifère.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "AquiferMediaTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
fractured	fracturé	Les aquifères fracturés sont des roches dans lesquelles l'eau souterraine se déplace à travers des fissures, des joints ou des fractures, dans la roche par ailleurs solide.
porous	poreux	Les milieux poreux sont les aquifères constitués d'agrégats de particules distincts tels que sables et graviers, dans lesquels l'eau souterraine s'écoule à travers les espaces entre les grains.

Valeur	Nom	Définition
karstic	karstique	Les aquifères karstiques sont des aquifères fracturés dans lesquels les fissures et les fractures ont été élargies par dissolution, formant de larges chenaux, voire des cavernes.
compound	composite	Un aquifère à la fois poreux, karstique et/ou fracturé.
karsticAndFractured	karstique et fracturé	Un aquifère à la fois karstique et fracturé.
porousAndFractured	poreux et fracturé	Un aquifère à la fois poreux et fracturé.

4.4.3.3. Type d'aquifère (AquiferTypeValue)

Types d'aquifères.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "(AquiferTypeValue)"

Valeur	Nom	Définition
confinedSubArtesian	confiné sub-artésien	Aquifère contenant de l'eau entre deux limites relativement imperméables. Le niveau d'eau dans un puits exploitant un aquifère confiné se trouve au-dessus du toit de l'aquifère confiné; il peut être plus haut ou plus bas que la surface piézométrique qui peut être présente dans le matériau au-dessus de celui-ci. Le niveau d'eau ne monte pas au-dessus du niveau du sol.
confinedArtesian	confiné artésien	Aquifère contenant de l'eau entre deux limites relativement imperméables. Le niveau d'eau dans un puits exploitant un aquifère confiné se trouve au-dessus du toit de l'aquifère confiné; il peut être plus haut ou plus bas que la surface piézométrique qui peut être présente dans le matériau au-dessus de celui-ci. Le niveau d'eau remonte au-dessus du niveau du sol, ce qui donne un puits artésien.
unconfined	non confiné	Aquifère contenant de l'eau qui n'est pas sous pression. Le niveau d'eau dans le puits est le même que celui de la surface piézométrique à l'extérieur du puits.

4.4.3.4. État de l'eau souterraine (ConditionOfGroundwaterValue)

Valeurs indiquant le degré approximatif de changement survenu par rapport à l'état naturel de l'eau souterraine.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "ConditionOfGroundwaterValue"

Valeur	Nom	Définition
natural	naturel	Eau souterraine dont la qualité ou la quantité dépendent uniquement de facteurs naturels.
lightlyModified	légèrement modifié	Eau souterraine dont la qualité ou la quantité dépendent principalement de facteurs naturels, mais sont aussi influencés en partie par l'activité humaine.
modified	modifié	Eau souterraine dont la qualité ou la quantité sont modifiées par l'activité humaine.
stronglyModified	fortement modifié	Eau souterraine dont la qualité ou la quantité sont modifiées par l'activité humaine et dont les valeurs d'un certain nombre de paramètres dépassent les normes autorisées pour l'eau potable.
unknown	inconnu	L'état naturel de l'eau souterraine est inconnu.

4.4.3.5. Type de roche hydrogéochimique (HydroGeochemicalRockTypeValue)

Valeurs décrivant l'état hydrogéochimique de l'environnement de l'eau souterraine.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "HydroGeochemicalRockTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
silicatic	silicaté	Type hydrogéochimique silicaté d'eau souterraine.
carbonatic	carbonaté	Type hydrogéochimique carbonaté d'eau souterraine.
sulfatic	sulfaté	Type hydrogéochimique sulfaté d'eau souterraine.
chloridic	chloruré	Type hydrogéochimique chloruré d'eau souterraine.
organic	organique	Type hydrogéochimique organique d'eau souterraine.

4.4.3.6. Type d'objet naturel (NaturalObjectTypeValue)

Types d'objets hydrogéologiques naturels.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "NaturalObjectTypeValue"

Value	Nom	Définition
spring	source	Toute situation naturelle dans laquelle l'eau souterraine s'écoule à la surface de la Terre. Une source est donc un site où la surface de l'aquifère rencontre la surface du sol.
seep	infiltration	Endroit humide ou mouillé où l'eau souterraine atteint la surface de la Terre à partir d'un aquifère souterrain.
swallowHole	gouffre/aven	Dépression naturelle ou trou dans la surface de la Terre, aussi connus sous le nom de doline, effondrement, gouffre, aven, cénote, la plupart du temps causés par des processus karstiques – dissolution chimique de roches carbonatées ou processus de suffosion, par exemple dans des grès.
fen	tourbière (marécage)	Basse terre recouverte en totalité ou en partie par de l'eau et qui a généralement un sol tourbeux alcalin et une flore caractéristique (carex et roseaux, par exemple).
notSpecified	non spécifié	Endroits non spécifiés où l'eau souterraine rencontre la surface.

4.4.3.7. Type de code de statut (StatusCodeTypeValue)

Valeurs décrivant le statut des objets hydrogéologiques artificiels.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "StatusCodeTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
abandonedDry	abandonné, sec	Abandonné en raison de l'absence d'eau.
abandonedInsufficient	abandonné, eau insuffisante	Abandonné à cause d'un niveau d'eau insuffisant.
abandonedQuality	abandonné, eau de mauvaise qualité	Abandonné pour des raisons de qualité de l'eau.
deepened	approfondi	Profondeur de forage augmentée.
new	nouveau	Forage réalisé sur un site qui n'avait pas encore été utilisé.
notInUse	non utilisé	Plus utilisé à aucune fin.
reconditioned	remis en état	Puits ayant fait l'objet de travaux de réparation pour améliorer son fonctionnement.
standby	de secours	Installation de prélèvement utilisée uniquement quand les autres ne sont pas disponibles.
unfinished	inachevé	Forage ou construction inachevés.
unknown	inconnu	Statut inconnu ou non défini.

4.4.3.8. Persistance de l'eau (WaterPersistenceValue)

Types de persistance hydrologique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "WaterPersistenceValue"

Valeur	Nom	Définition
intermittent	intermittent	Rempli et/ou s'écoulant pendant une partie de l'année.
seasonal	saisonnier	Rempli et/ou s'écoulant pendant certaines saisons de l'année (par ex: automne/hiver).
perennial	permanent	Rempli et/ou s'écoulant de façon continue pendant l'année, étant donné que son lit se trouve sous le niveau de la surface piézométrique.
notSpecified	non spécifié	Le type de persistance hydrologique n'est pas spécifié.
ephemeral	éphémère	Rempli et/ou s'écoulant pendant des précipitations et immédiatement après.

4.4.3.9. Salinité de l'eau (WaterSalinityValue)

Liste de codes indiquant les classes de salinité de l'eau.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "WaterSalinityValue"

Valeur	Nom	Définition
ultraFreshWater	eau ultra douce	Eau dont la salinité est très faible. La salinité est équivalente ou presque à celle de l'eau de pluie.
freshWater	eau douce	Désigne les masses d'eau telles que les étangs, les lacs et les cours d'eau contenant de faibles concentrations de sels dissous.
brackishWater	eau saumâtre	Désigne une eau dont la salinité est plus importante que celle de l'eau douce, mais moins importante que celle de l'eau de mer. Elle peut résulter d'un mélange d'eau de mer et d'eau douce, comme dans les estuaires, ou être présente dans les aquifères fossiles saumâtres.
salineWater	eau salée	Désigne une eau qui contient une concentration importante de sels dissous. L'eau de mer a une salinité d'environ 35 000 ppm, soit 35 g/L.
brineWater	saumure	Désigne une eau saturée ou quasiment saturée en sel.

4.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "géologie"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
GE.GeologicUnit	Unités géologiques	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «GeologicUnit»)
GE.<ValeurdeListedeCodes> [1]	<nom lisible par l'homme>	MappedFeature [objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «GeologicFeature» et qui sont classifiés (au moyen de la propriété «themeClass» selon la même classification thématique]
Exemple: GE.ShrinkingAndSwellingClays	Exemple: retrait et gonflement des argiles	(themeClassification: ThematicClassificationValue)
GE.GeologicFault	Failles géologiques	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «ShearDisplacementStructure»)
GE.GeologicFold	Plis géologiques	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «Fold»)
GE.GeomorphologicFeature	Entités géomorphologiques	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «GeomorphologicFeature»)
GE.Borehole	Forages	Borehole
GE.Aquifer	Aquifères	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «Aquifer»)
GE.Aquiclude	Aquicludes	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «Aquiclude»)
GE.Aquitard	Aquitards	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «Aquitard»)
GE.AquiferSystems	Systèmes d'aquifères	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type «AquiferSystem»)

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
GE.Groundwaterbody	Masses d'eau souterraines	Groundwaterbody
GE.ActiveWell	Puits de pompage en activité	ActiveWell
GE.<ValeurdeListedeCodes> ([2]) Exemple: GE.gravityStation	<nom lisible par l'homme> Exemple: Stations de mesure de la gravité	GeophStation (stationType: StationTypeValue)
GE.<ValeurdeListedeCodes> ([3]) Exemple: GE.seismicLine	<nom lisible par l'homme> Exemple: lignes sismiques	GeophStation (profilType: ProfileTypeValue)
GE.<ValeurdeListedeCodes> ([4]) Exemple: GE.groundGravitySurvey	<nom lisible par l'homme> Exemple: levés de la gravité au sol	GeophStation (surveyType: SurveyTypeValue)
GE.<ValeurdeListedeCodes> ([5]) Exemple: GE.groundMagneticSurvey	<nom lisible par l'homme> Exemple: levés magnétiques au sol	Campaign (surveyType: SurveyTypeValue)
GE.Geophysics.3DSeismics	Sismique 3D	GeophSwath

([1]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.
([2]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.
([3]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.
([4]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.
([5]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.»

ANNEXE IV

L'annexe IV ci-après est ajoutée au règlement (UE) n° 1089/2010:

«ANNEXE IV

Exigences applicables aux thèmes de données géographiques énumérés à l'annexe III de la directive 2007/2/CE

1. UNITÉS STATISTIQUES (STATISTICAL UNITS)

1.1. **Structure du thème de données géographiques "unités statistiques"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "unités statistiques" sont répartis comme suit:

— unités statistiques – base (Statistical Units Base)

— unités statistiques – mode vecteur (Statistical Units Vector)

— unités statistiques – mode grille (Statistical Units Grid)

1.2. **Unités statistiques – Base**

1.2.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "unités statistiques – Base" contient le type d'objet géographique "Unité statistique".

1.2.1.1. Unité statistique (StatisticalUnit)

Unité utilisée pour la diffusion ou l'utilisation d'informations statistiques.

Il s'agit d'un type abstrait.

1.3. **Unités statistiques – mode vecteur**

1.3.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "unités statistiques – mode vecteur" contient les types d'objets géographiques suivants:

— unité statistique vectorielle

— unité statistique surfacique

— partition statistique

— évolution

1.3.1.1. Unité statistique vectorielle (VectorStatisticalUnit)

Unité statistique représentée sous la forme d'une géométrie vectorielle (point, ligne ou surface).

Ce type est un sous-type de "StatisticalUnit".

Attributs du type d'objet géographique "VectorStatisticalUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant unique et descriptif d'objet appliqué aux objets géographiques dans le contexte d'un thème d'information donné.	ThematicIdentifier	
country	Code du pays auquel l'objet appartient.	CountryCode	
geographicalName	Noms géographiques possibles de l'objet.	GeographicalName	
validityPeriod	Période préférentielle durant laquelle l'unité statistique est censée être utilisée.	TM_Period	

Attribut	Définition	Type	Voidability
referencePeriod	Période durant laquelle les unités statistiques sont censées refléter la partition du territoire en unités statistiques.	TM_Period	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "VectorStatisticalUnit"

Relation	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentations géométriques de l'unité statistique vectorielle.	VectorStatisticalUnit-Geometry	
evolutions	Ensemble des évolutions connues pour l'unité statistique.	Evolution	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "VectorStatisticalUnit"

Les unités statistiques vectorielles possédant une instance de la classe de géométrie de référence "*GM_MultiSurface*" doivent être des instances de la classe spécialisée "*AreaStatisticalUnit*".

1.3.1.2. Unité statistique surfacique (AreaStatisticalUnit)

Unité statistique vectorielle ayant une géométrie de référence surfacique.

Ce type est un sous-type de "VectorStatisticalUnit".

Attributs du type d'objet géographique "AreaStatisticalUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
areaValue	Superficie de la géométrie de référence.	Area	
landAreaValue	Superficie de la partie émergée.	Area	voidable
livableAreaValue	Superficie de la partie habitable.	Area	voidable

Relations du type d'objet géographique "AreaStatisticalUnit"

Relation	Définition	Type	Voidability
administrativeUnit	Unités administratives utilisées pour constituer l'unité statistique surfacique.	AdministrativeUnit	voidable
lowers	Unités statistiques surfaciques du niveau immédiatement inférieur.	AreaStatisticalUnit	voidable
uppers	Unités statistiques surfaciques du niveau immédiatement supérieur.	AreaStatisticalUnit	voidable
successors	Successeurs de l'unité statistique surfacique.	AreaStatisticalUnit	voidable
predecessors	Prédécesseurs de l'unité statistique surfacique.	AreaStatisticalUnit	voidable
tesselation	Partition composée d'unités statistiques surfaciques.	StatisticalTessellation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "AreaStatisticalUnit"

La géométrie de référence d'une unité statistique surfacique doit être de type *GM_MultiSurface*.

1.3.1.3. Partition statistique (StatisticalTessellation)

Partition composée d'unités statistiques surfaciques.

Attributs du type d'objet géographique "StatisticalTessellation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	

Relations du type d'objet géographique "StatisticalTessellation"

Relation	Définition	Type	Voidability
units	Unités statistiques surfaciques constituant une partition statistique.	AreaStatisticalUnit	voidable
lower	Partition statistique située au niveau immédiatement inférieur.	StatisticalTessellation	voidable
upper	Partition statistique située au niveau immédiatement supérieur.	StatisticalTessellation	voidable

1.3.1.4. Évolution (Evolution)

Représentation de l'évolution de l'unité statistique vectorielle.

Attributs du type d'objet géographique "Evolution"

Attribut	Définition	Type	Voidability
date	Date à laquelle le changement s'est produit.	DateTime	
evolutionType	Type d'évolution.	EvolutionTypeValue	
areaVariation	Variation de la superficie pendant l'évolution. Cet attribut ne doit être rempli que si le type est "changement".	Area	voidable
populationVariation	Variation de la population pendant l'évolution. Cet attribut ne doit être rempli que si le type est "changement".	Integer	voidable

Relations du type d'objet géographique "Evolution"

Relation	Définition	Type	Voidability
finalUnitVersions	Ensemble des versions finales des unités statistiques concernées par l'évolution.	VectorStatisticalUnit	voidable
units	Ensemble des unités statistiques concernées par l'évolution.	VectorStatisticalUnit	voidable
initialUnitVersions	Ensemble des versions initiales des unités statistiques concernées par l'évolution.	VectorStatisticalUnit	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "Evolution"

Les représentations de l'évolution doivent être compatibles avec les versions des objets concernés.

Une évolution dont la "typeValue" est "création" ne doit avoir aucune version initiale d'unité statistique et ne doit avoir qu'une seule version finale.

Une évolution dont la "typeValue" est "suppression" doit avoir une version initiale d'unité statistique et aucune version finale.

Une évolution dont la "typeValue" est "agrégation" doit avoir au moins deux versions initiales d'unité statistique (les unités à agréger) et une seule version finale (l'agrégation qui en résulte).

Une évolution dont la "typeValue" est "changement" doit avoir une version initiale de l'unité et une version finale.

Une évolution dont la "typeValue" est "dissociation" doit avoir une seule version initiale d'unité statistique (l'unité à dissocier) et au moins deux versions finales (les unités qui résultent de la dissociation).

1.3.2. *Types de données*

1.3.2.1. Géométrie de l'unité statistique vectorielle (VectorStatisticalUnitGeometry)

Représentation géométrique pour les unités statistiques vectorielles.

Attributs du type de données "VectorStatisticalUnitGeometry"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie.	GM_Object	
geometryDescriptor	Descripteur de la géométrie de l'unité statistique.	GeometryDescriptor	

1.3.2.2. Descripteur de la géométrie (GeometryDescriptor)

Descripteur de la géométrie de l'unité statistique vectorielle.

Attributs du type de données "GeometryDescriptor"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometryType	Type de géométrie.	GeometryTypeValue	
mostDetailedScale	Échelle la plus détaillée pour laquelle la géométrie généralisée est censée être appropriée (exprimée comme l'inverse d'une échelle indicative).	Integer	
leastDetailedScale	Échelle la moins détaillée pour laquelle la géométrie généralisée est censée être appropriée (exprimée comme l'inverse d'une échelle indicative).	Integer	

Contraintes du type de données "GeometryDescriptor"

Les champs "*mostDetailedScale*" et "*leastDetailedScale*" ne doivent être fournis que pour les descripteurs de la géométrie de type "*generalisedGeometry*".

Si elle est fournie, la "*mostDetailedScale*" doit être plus petite que la "*leastDetailedScale*".

1.3.3. *Listes de codes*

1.3.3.1. Type de géométrie (GeometryTypeValue)

Valeurs des codes pour les types de géométries.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la nomenclature.

Valeurs pour la liste de codes "GeometryTypeValu"

Valeur	Nom	Définition
referenceGeometry	géométrie de référence	La géométrie décrite est la géométrie de référence.
pointLabel	point d'étiquetage	La géométrie décrite est une géométrie par point pour le positionnement d'étiquettes.
centerOfGravity	centre de gravité	La géométrie décrite est une géométrie par point située au centre de gravité de l'unité statistique.
generalisedGeometry	géométrie généralisée	Géométrie généralisée de l'unité statistique.
other	autre	Autre type de géométrie.

1.3.3.2. Type d'évolution (EvolutionTypeValue)

Valeurs des codes pour les types d'évolution.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux unités statistiques.

1.4. **Unités statistiques – mode grille (Statistical Units Grid)**

1.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "grille" contient les types d'objets géographiques suivants:

— cellule de grille statistique

— grille statistique

1.4.1.1. Cellule de grille statistique (StatisticalGridCell)

Unité géographique représentée comme une cellule de grille, servant à la diffusion ou à l'utilisation des informations statistiques.

Ce type est un sous-type de "StatisticalUnit".

Attributs du type d'objet géographique "StatisticalGridCell"

Attribut	Définition	Type	Voidability
code	Code d'une cellule.	CharacterString	voidable
geographicalPosition	Position géographique du coin inférieur gauche de la cellule de la grille.	DirectPosition	voidable
gridPosition	Position de la cellule de la grille dans la grille, sur la base des coordonnées de celle-ci.	GridPosition	voidable
geometry	Géométrie de la cellule de la grille.	GM_Surface	voidable

Relations du type d'objet géographique "StatisticalGridCell"

Relation	Définition	Type	Voidability
lowers	Cellules de la grille statistique situées au niveau immédiatement inférieur.	StatisticalGridCell	voidable
upper	Cellule de la grille statistique située au niveau immédiatement supérieur.	StatisticalGridCell	voidable
grid	Grille constituée de cellules.	StatisticalGrid	

Contraintes du type d'objet géographique "StatisticalGridCell"

La position de la cellule doit se trouver à l'intérieur de la grille, compte tenu de sa largeur et de sa hauteur.

Au moins un des attributs "code", "geographicalPosition", "gridPosition" ou "geometry" doit être fourni.

Lorsque plusieurs représentations spatiales sont fournies ("code", "geographicalPosition", "gridPosition" et "geometry"), elles doivent être cohérentes.

Le code doit être composé des éléments suivants:

1) une partie correspondant au référentiel de coordonnées, représentée par le mot **CRS**, suivie du code EPSG.

2) une partie correspondant à la résolution et à la position:

— si le référentiel de coordonnées est un système de projection, le mot **RES** suivi de la résolution de la grille en mètres et de la lettre **m**. Viennent ensuite la lettre **N**, suivie des coordonnées Sud-Nord en mètres, et la lettre **E**, suivie des coordonnées Ouest-Est en mètres.

— si le référentiel de coordonnées n'est pas un système de projection, le mot **RES** suivi de la résolution de la grille en degrés-minutes-secondes, suivie du mot **dms**. Viennent ensuite le mot **LON** suivi de la valeur de longitude en degrés-minutes-secondes, et le mot **LAT** suivi de la valeur de latitude en degrés-minutes-secondes.

Dans les deux cas, la position indiquée doit être celle du coin inférieur gauche de la cellule.

1.4.1.2. Grille statistique (StatisticalGrid)

Grille composée de cellules statistiques.

Attributs du type d'objet géographique "StatisticalGrid"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
EPSGCode	Code EPSG servant à identifier le référentiel de coordonnées de la grille.	Integer	
resolution	Résolution de la grille.	StatisticalGridResolution	
origin	Position du point d'origine de la grille dans le référentiel de coordonnées spécifié (s'il est défini).	DirectPosition	
width	Largeur de la grille, en nombre de cellules (si elle est définie).	Integer	
height	Hauteur de la grille, en nombre de cellules (si elle est définie).	Integer	

Relations du type d'objet géographique "StatisticalGrid"

Relation	Définition	Type	Voidability
cells	Cellules composant une grille.	StatisticalGridCell	
lower	Grille statistique située au niveau immédiatement inférieur.	StatisticalGrid	voidable
upper	Grille statistique située au niveau immédiatement supérieur.	StatisticalGrid	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "StatisticalGrid"

Si le référentiel de coordonnées est un système de projection, la résolution doit être une longueur. Dans le cas contraire, elle sera un écart angulaire.

1.4.2. *Types de données*

1.4.2.1. Position dans la grille (GridPosition)

Position d'une cellule de la grille dans une grille.

Attributs du type de données "GridPosition"

Attribut	Définition	Type	Voidability
x	Position de la cellule sur l'axe horizontal, de la gauche vers la droite, de valeur 0 à la largeur de grille -1.	Integer	
y	Position de la cellule sur l'axe vertical, du bas vers le haut, de valeur 0 à la hauteur de grille -1.	Integer	

1.4.2.2. Résolution de la grille statistique (StatisticalGridResolution)

Valeur de résolution d'une unité statistique.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "StatisticalGridResolution"

Attribut	Définition	Type	Voidability
lengthResolution	Résolution exprimée comme une distance.	Length	
angleResolution	Résolution exprimée comme un écart angulaire.	Angle	

1.5. **Exigences applicables au thème**

3) Il faudra fournir au minimum la géométrie des unités statistiques pour lesquelles des données statistiques sont mises à disposition dans le cadre d'INSPIRE. Cette exigence s'applique aux thèmes INSPIRE qui font référence à des unités statistiques.

4) Aux fins d'une utilisation paneuropéenne, la grille de cellules de surface égale définie au point 2.2.1 de l'annexe II doit être utilisée.

5) Les données statistiques doivent faire référence à leur unité statistique au moyen de l'identifiant externe d'objet de l'unité (inspireId), de l'identifiant thématique (pour les unités vectorielles) ou du code de l'unité (pour les cellules de la grille).

6) Les données statistiques doivent faire référence à une version spécifique d'une unité statistique.

1.6. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "unités statistiques"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
SU.VectorStatisticalUnit	Unités statistiques vectorielles	VectorStatisticalUnit
SU.StatisticalGridCell	Cellules de la grille statistique	StatisticalGridCell

2. BÂTIMENTS

2.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "données en 2D" (2D data): des données dans lesquelles la géométrie des objets géographiques est représentée dans un espace bidimensionnel;

2) "données en 2,5 D" (2.5D data): des données dans lesquelles la géométrie des objets géographiques est représentée dans un espace tridimensionnel, avec pour contrainte que, pour chaque position (X,Y), il n'existe qu'un seul Z;

3) "données en 3D" (3D data): des données dans lesquelles la géométrie des objets géographiques est représentée dans un espace tridimensionnel;

4) "composant de bâtiment" (building component): tout élément ou subdivision d'un bâtiment.

2.2. **Structure du thème de données géographiques "bâtiments"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "bâtiments" sont répartis dans les paquets suivants:

— bâtiments – base (Buildings Base)

— bâtiments – 2D (Buildings 2D)

— bâtiments – 3D (Buildings 3D)

2.3. **Bâtiments – base**

2.3.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "bâtiments - base" contient les types d'objets géographiques suivants:

— construction abstraite

— bâtiment abstrait

— bâtiment

— partie de bâtiment

2.3.1.1. Construction abstraite (AbstractConstruction)

Type d'objet géographique abstrait réunissant les propriétés sémantiques des bâtiments et parties de bâtiments.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractConstruction"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
name	Dénomination de la construction.	GeographicalName	voidable
dateOfConstruction	Date de la construction.	DateOfEvent	voidable
dateOfDemolition	Date de la démolition.	DateOfEvent	voidable
dateOfRenovation	Date de la dernière rénovation importante.	DateOfEvent	voidable
elevation	Propriété dimensionnelle, assortie d'une contrainte de verticalité, composée d'une mesure absolue référencée à une surface bien définie généralement prise comme origine (géoïde, niveau de l'eau, etc.).	Elevation	voidable
externalReference	Référence à un système externe d'information contenant un élément d'information ayant trait à l'objet géographique.	ExternalReference	voidable
heightAboveGround	Hauteur au-dessus du sol.	HeightAboveGround	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
conditionOfConstruction	État de la construction.	ConditionOfConstructionValue	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

2.3.1.2. Bâtiment abstrait (AbstractBuilding)

Type d'objet géographique abstrait réunissant les propriétés sémantiques communes des types d'objets géographiques "Building" et "BuildintPart".

Ce type est un sous-type de "AbstractConstruction".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractBuilding"

Attribut	Définition	Type	Voidability
buildingNature	Caractéristique du bâtiment qui lui confère généralement un intérêt pour les applications cartographiques. Cette caractéristique peut être liée à l'aspect physique et/ou à la fonction du bâtiment.	BuildingNatureValue	voidable
currentUse	Activité hébergée dans le bâtiment. Cet attribut concerne essentiellement les bâtiments dans lesquels sont exercées des activités humaines.	CurrentUse	voidable
numberOfDwellings	Nombre de logements.	Integer	voidable
numberOfBuildingUnits	Nombre d'unités de bâtiment présentes dans le bâtiment. Une "BuildingUnit" est une subdivision de "Building" disposant de son propre accès verrouillable à partir de l'extérieur ou d'une partie commune (et pas d'une autre "BuildingUnit"); elle est élémentaire, fonctionnellement indépendante et peut être vendue, louée, héritée, etc. séparément.	Integer	voidable
numberOfFloorsAboveGround	Nombre d'étages au-dessus du sol.	Integer	voidable

2.3.1.3. Bâtiment (Building)

Un bâtiment est une construction délimitée, bâtie au-dessus et/ou en dessous du niveau du sol, utilisée ou prévue pour abriter des hommes, des animaux ou des objets ou pour produire des biens économiques. Le terme "bâtiment" désigne toute structure construite ou érigée sur son site de manière permanente.

Ce type est un sous-type de "AbstractBuilding".

Il s'agit d'un type abstrait.

Relations du type d'objet géographique "Building"

Relation	Définition	Type	Voidability
parts	Les parties de bâtiment dont le bâtiment est composé.	BuildingPart	voidable

2.3.1.4. Partie de bâtiment (BuildingPart)

Une "BuildingPart" est une subdivision de "Building" pouvant elle-même être considérée comme un bâtiment.

Ce type est un sous-type de "AbstractBuilding".

Il s'agit d'un type abstrait.

2.3.2. *Types de données*

2.3.2.1. Utilisation actuelle (CurrentUse)

Ce type de données permet de préciser la ou les utilisations actuelles.

Attributs du type de données "CurrentUse"

Attribut	Définition	Type	Voidability
currentUse	Utilisation actuelle.	CurrentUseValue	
percentage	Proportion consacrée à cette utilisation actuelle, sous forme de pourcentage.	Integer	

Contraintes du type de données "CurrentUse"

La somme des pourcentages doit être inférieure ou égale à 100.

2.3.2.2. Date d'événement (DateOfEvent)

Ce type de données comprend les différentes manières de définir la date d'un événement.

Attributs du type de données "DateOfEvent"

Attribut	Définition	Type	Voidability
anyPoint	Date et heure de tout point de l'événement, entre le moment où il a commencé et celui où il s'est terminé.	DateTime	voidable
beginning	Date et heure auxquelles l'événement a commencé.	DateTime	voidable
end	Date et heure auxquelles l'événement s'est terminé.	DateTime	voidable

Contraintes du type de données "DateOfEvent"

Au moins l'un des attributs "beginning", "end" ou "anyPoint" doit être fourni.

L'attribut "beginning", s'il est fourni, ne doit pas être postérieur à l'attribut "anyPoint" et à l'attribut "end", et l'attribut "anyPoint" ne doit pas être postérieur à l'attribut "end".

2.3.2.3. Altitude (Elevation)

Ce type de données comprend la valeur d'altitude proprement dite et des informations concernant la manière dont elle a été mesurée.

Attributs du type "Altitude"

Attribut	Définition	Type	Voidability
elevationReference	Élément au niveau duquel l'altitude a été mesurée.	ElevationReferenceValue	
elevationValue	Valeur de l'altitude.	DirectPosition	

2.3.2.4. Référence externe (ExternalReference)

Référence à un système externe d'information contenant un élément d'information ayant trait à l'objet géographique.

Attributs du type de données "ExternalReference"

Attribut	Définition	Type	Voidability
informationSystem	Identifiant de ressource uniforme du système d'information externe.	URI	
informationSystemName	Dénomination du système d'information externe.	PT_FreeText	
reference	Identifiant thématique de l'objet géographique, ou de tout élément d'information ayant trait à l'objet géographique.	CharacterString	

2.3.2.5. Hauteur au-dessus du sol (HeightAboveGround)

Distance verticale entre une référence basse et une référence haute.

Attributs du type de données "HeightAboveGround"

Attribut	Définition	Type	Voidability
heightReference	Élément utilisé comme référence haute.	ElevationReferenceValue	voidable
lowReference	Élément utilisé comme référence basse.	ElevationReferenceValue	voidable
status	Mode de saisie de la hauteur.	HeightStatusValue	voidable
value	Valeur de la hauteur au-dessus du sol.	Length	

Contraintes du type de données "HeightAboveGround"

La valeur de "HeightAboveGround" doit être exprimée en mètres.

2.3.2.6. Géométrie en 2D du bâtiment (BuildingGeometry2D)

Ce type de données comprend la géométrie du bâtiment et les métadonnées indiquant quel élément du bâtiment a été saisi et comment.

Attributs du type de données "BuildingGeometry2D"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique en 2D ou en 2,5D.	GM_Object	
horizontalGeometryEstimatedAccuracy	La précision de positionnement absolue estimée des coordonnées (X,Y) de la géométrie du bâtiment, dans le référentiel de coordonnées officiel INSPIRE. La	Length	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
	précision de positionnement absolue est définie comme la valeur moyenne des incertitudes de positionnement pour une série de positions, les incertitudes de positionnement étant définies comme la distance entre une position mesurée et ce que l'on considère comme la position réelle correspondante.		
horizontalGeometryReference	Élément du bâtiment qui a été saisi par les coordonnées (X,Y).	HorizontalGeometryReferenceValue	
referenceGeometry	Géométrie à prendre en compte par les services de consultation, à des fins de représentation.	Boolean	
verticalGeometryEstimatedAccuracy	La précision de positionnement absolue estimée de la coordonnée Z de la géométrie du bâtiment, dans le référentiel de coordonnées officiel INSPIRE. La précision de positionnement absolue est définie comme la valeur moyenne des incertitudes de positionnement pour une série de positions, les incertitudes de positionnement étant définies comme la distance entre une position mesurée et ce que l'on considère comme la position réelle correspondante.	Length	voidable
verticalGeometryReference	Élément du bâtiment qui a été saisi par les coordonnées verticales.	ElevationReferenceValue	

Contraintes du type de données "BuildingGeometry2D"

La géométrie doit être de type "GM_Point", "GM_Surface" ou "GM_MultiSurface".

La valeur de "horizontalGeometryEstimatedAccuracy" doit être exprimée en mètres.

Pour exactement une instance de "BuildingGeometry", la valeur de l'attribut "referenceGeometry" doit être "true".

La valeur de "verticalGeometryEstimatedAccuracy" doit être exprimée en mètres.

2.3.3. *Listes de codes*

2.3.3.1. Nature du bâtiment (BuildingNatureValue)

Valeurs indiquant la nature d'un bâtiment.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "BuildingNatureValue"

Valeur	Nom	Définition
arch	arche	Structure artificielle ayant la forme d'une arche.
bunker	bunker	Équipement partiellement souterrain utilisé, ou destiné à être utilisé, par l'armée, soit pour l'aménagement de centres de commandement/contrôle, soit pour le cantonnement de troupes.
canopy	auvent	Toit destiné à abriter les objets se trouvant dessous. Les auvents peuvent être des structures indépendantes au-dessus desquelles est attachée une toiture ou peuvent être suspendus à l'extérieur d'un bâtiment.

Valeur	Nom	Définition
caveBuilding	bâtiment troglodytique	Espace dans lequel est exercée une activité humaine ou économique, situé dans la roche, et généralement fermé par l'addition de murs extérieurs artificiels, et qui peut contenir des aménagements comparables aux aménagements intérieurs des bâtiments indépendants.
chapel	chapelle	Lieu de culte chrétien, généralement plus petit qu'une église.
castle	château	Bâtiment de grandes dimensions, ornementé ou fortifié, généralement construit pour être utilisé comme résidence privée ou pour assurer la sécurité.
church	église	Bâtiment ou structure dont la destination principale est de servir de cadre à la célébration du culte catholique ou orthodoxe.
dam	barrage	Obstacle permanent construit en travers d'un cours d'eau, utilisé pour retenir l'eau ou en réguler l'écoulement.
greenhouse	serre	Bâtiment souvent construit principalement dans un matériau transparent (par exemple le verre), dans lequel la température et l'humidité peuvent être contrôlées aux fins de la culture et/ou de la protection de végétaux.
lighthouse	phare	Tour conçue pour émettre de la lumière grâce à un système de lampes et de lentilles.
mosque	mosquée	Bâtiment ou structure dont la destination principale est de servir de cadre à la pratique religieuse d'une communauté musulmane.
shed	hangar	Bâtiment de construction légère, comportant généralement un ou plusieurs côtés ouverts vers l'extérieur, normalement utilisé pour le stockage.
silo	silo	Grande structure de stockage, généralement cylindrique, utilisée pour le stockage de matières en vrac.
stadium	stade	Local ou lieu public utilisé pour des manifestations sportives, des concerts ou d'autres événements, et composé d'un espace ou d'une scène partiellement ou entièrement entouré d'une structure destinée à permettre aux spectateurs d'assister, debout ou assis, à l'événement.
storageTank	réservoir de stockage	Conteneur généralement utilisé pour stocker des liquides et des gaz comprimés.
synagogue	synagogue	Bâtiment ou structure dont la destination principale est de servir de cadre à la pratique religieuse d'une communauté juive ou samaritaine.
temple	temple	Bâtiment ou structure dont la destination principale est de servir de cadre à des pratiques religieuses.
tower	tour	Structure étroite, relativement haute, pouvant être indépendante ou faire partie d'une autre structure.
windmill	moulin à vent	Bâtiment qui convertit l'énergie éolienne en mouvement rotatif au moyen d'ailes ou de pales réglables.
windTurbine	éolienne	Tour qui, avec l'équipement dont elle est munie, convertit l'énergie éolienne en énergie électrique.

2.3.3.2. État de la construction (ConditionOfConstructionValue)

Valeurs indiquant l'état d'une construction.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "ConditionOfConstructionValue"

Valeur	Nom	Définition
declined	désaffectée	La construction ne peut pas être utilisée dans des conditions normales, bien que ses principaux éléments (murs, toit) soient encore présents.
demolished	démolie	La construction a été démolie. Il n'en reste plus de vestiges apparents.
functional	opérationnelle	La construction est opérationnelle.
projected	en projet	La construction est au stade de la conception. Les travaux de construction n'ont pas encore débuté.
ruin	en ruine	La construction a été partiellement démolie et certains éléments principaux (toit, murs) ont été détruits. Il reste certains vestiges apparents de la construction.
underConstruction	en cours de construction	La construction est en cours de construction et n'est pas encore opérationnelle. Seule la construction initiale de la construction est visée, et pas les travaux de maintenance.

2.3.3.3. Utilisation actuelle (CurrentUseValue)

Valeurs indiquant l'utilisation actuelle.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "CurrentUseValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent value
residential	résidentiel	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) est utilisé(e) à des fins résidentielles.	
individualResidence	résidence individuelle	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) ne contient qu'un logement.	residential
collectiveResidence	résidence collective	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient plus d'un logement.	residential
twoDwellings	deux logements	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient deux logements.	collectiveResidence
moreThanTwoDwelling	plus de deux logements	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient au moins trois logements.	collectiveResidence
residenceForCommunities	résidence pour communautés	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient une résidence pour communautés.	residential
agriculture	agriculture	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) est utilisé(e) pour des activités agricoles.	
industrial	industrie	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) est utilisé(e) pour des activités du secteur secondaire (industrielles).	

Valeur	Nom	Définition	Parent value
commerceAndServices	commerces et services	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) est utilisé(e) pour des activités de service. Cette valeur correspond aux bâtiments et aux composantes de bâtiments qui sont destiné(e)s aux activités du secteur tertiaire (commerces et services).	
office	bureau	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient des bureaux.	commerceAndServices
trade	commerce	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient des activités commerciales.	commerceAndServices
publicServices	services publics	Le bâtiment (ou la composante de bâtiment) contient des services publics. Les services publics sont les services relevant du secteur tertiaire qui sont fournis dans l'intérêt des citoyens.	commerceAndServices
ancillary	annexe	Bâtiment (ou composante de bâtiment) de petite taille utilisé(e) uniquement conjointement à un(e) autre bâtiment (ou composante de bâtiment) de plus grande taille et qui n'a généralement pas la même fonction ni les mêmes caractéristiques que le bâtiment (ou la composante de bâtiment) auquel (à laquelle) il (elle) est lié(e).	

2.3.3.4. Référence d'altitude (ElevationReferenceValue)

Liste des éléments susceptibles d'être utilisés pour saisir une géométrie verticale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "ElevationReferenceValue"

Valeur	Nom	Définition
aboveGroundEnvelope	enveloppe au-dessus du sol	L'altitude a été saisie au niveau de l'étendue maximale de l'enveloppe au-dessus du sol de la construction.
bottomOfConstruction	bas de la construction	L'altitude a été saisie au bas de la partie utilisable de la construction.
entrancePoint	point d'entrée	L'altitude a été saisie à l'entrée de la construction, généralement au pied de la porte d'entrée.
generalEave	point de l'avant-toit	L'altitude a été saisie entre le niveau le plus bas et le niveau le plus haut de l'avant-toit de la construction.
generalGround	point du sol	L'altitude a été saisie au niveau du sol, à n'importe quel endroit situé entre le point de sol le plus bas et le point de sol le plus haut de la construction.
generalRoof	point du toit	L'altitude a été saisie au niveau du toit, à n'importe quel endroit situé entre le niveau le plus bas du bord du toit et le sommet de la construction.
generalRoofEdge	point du bord du toit	L'altitude a été saisie au niveau du bord du toit, à n'importe quel endroit situé entre le bord supérieur et le bord inférieur du toit de la construction.
highestEave	avant-toit au plus haut	L'altitude a été saisie au niveau de l'avant-toit le plus haut de la construction.

Valeur	Nom	Définition
highestGroundPoint	point du sol le plus haut	L'altitude a été saisie au point de sol le plus haut de la construction.
highestPoint	point le plus haut	L'altitude a été saisie au point le plus haut de la construction, y compris les installations telles que les cheminées et les antennes.
highestRoofEdge	bord du toit au plus haut	L'altitude a été saisie au niveau du plus haut des bords de toit de la construction.
lowestEave	avant-toit au plus bas	L'altitude a été saisie au niveau de l'avant-toit le plus bas de la construction.
lowestFloorAboveGround	plus bas étage au-dessus du sol	L'altitude a été saisie au niveau du plus bas étage au-dessus du sol.
lowestGroundPoint	point du sol le plus bas	L'altitude a été saisie au point de sol le plus bas de la construction.
lowestRoofEdge	bord du toit au plus bas	L'altitude a été saisie au niveau du plus bas des bords de toit de la construction.
topOfConstruction	sommet de la construction	L'altitude a été saisie au niveau le plus haut de la construction.

2.3.3.5. Statut de la hauteur (HeightStatusValue)

Valeurs indiquant la méthode utilisée pour saisir une hauteur.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "HeightStatusValue"

Valeur	Nom	Définition
estimated	estimée	La hauteur a été estimée et non pas mesurée.
measured	mesurée	La hauteur a été mesurée (directement ou indirectement).

2.3.3.6. Référence de géométrie horizontale (HorizontalGeometryReferenceValue)

Valeurs indiquant l'élément pris en considération pour saisir une géométrie horizontale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "HorizontalGeometryReferenceValue"

Valeur	Nom	Définition
aboveGroundEnvelope	enveloppe au-dessus du sol	La géométrie horizontale du bâtiment a été saisie en utilisant l'enveloppe au-dessus du sol du bâtiment, c'est-à-dire l'étendue maximale du bâtiment au-dessus du sol
bottomOfConstruction	bas de la construction	L'altitude a été saisie au bas de la partie utilisable de la construction.
combined	combinaison	La géométrie horizontale du bâtiment a été obtenue en combinant les géométries des parties de bâtiment qui le composent, dans le cas où les géométries des parties de bâtiment ont des références de géométrie horizontale différentes.

Valeur	Nom	Définition
entrancePoint	point d'entrée	La géométrie du bâtiment est représentée par un point situé à l'entrée du bâtiment.
envelope	enveloppe	La géométrie horizontale du bâtiment a été saisie en utilisant l'enveloppe entière du bâtiment, c'est-à-dire l'étendue maximale du bâtiment au-dessus et en dessous du sol.
footPrint	emprise	La géométrie horizontale du bâtiment a été saisie en utilisant l'emprise au sol du bâtiment, c'est-à-dire son étendue au niveau du sol.
lowestFloorAboveGround	étage le plus bas au-dessus du sol	La géométrie horizontale du bâtiment a été saisie en utilisant l'étage le plus bas au-dessus du sol.
pointInsideBuilding	point à l'intérieur du bâtiment	La géométrie horizontale du bâtiment est représentée par un point situé à l'intérieur du bâtiment.
pointInsideCadastralParcel	point à l'intérieur de la parcelle cadastrale	La géométrie horizontale du bâtiment est représentée par un point situé à l'intérieur de la parcelle à laquelle le bâtiment appartient.
roofEdge	bord du toit	La géométrie horizontale du bâtiment a été saisie en utilisant les bords du toit du bâtiment.

2.4. **Bâtiments – 2D**

2.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "bâtiments – 2D" contient les types d'objets géographiques suivants:

— bâtiment

— partie de bâtiment

2.4.1.1. Bâtiment (Building)

Un bâtiment est une construction délimitée bâtie au-dessus et/ou en dessous du niveau du sol, utilisée ou prévue pour abriter des hommes, des animaux ou des objets ou pour produire des biens économiques. Le terme "bâtiment" désigne toute structure construite ou érigée sur son site de manière permanente.

Ce type est un sous-type de "Building", qui appartient au paquet "bâtiments – base".

Attributs du type d'objet géographique "Building"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry2D	Représentation géométrique en 2D ou en 2,5D du bâtiment.	BuildingGeometry2D	

Contraintes du type d'objet géographique "Building"

Exactement un attribut "geometry2D" doit être une géométrie de référence, c'est-à-dire une "geometry2D" dont l'attribut "referenceGeometry" est "true".

Les parties du bâtiment doivent être représentées au moyen du type "BuildingPart" du paquet "Buildings2D".

2.4.1.2. Partie de bâtiment (BuildingPart)

Une "BuildingPart" est une subdivision d'un bâtiment pouvant elle-même être considérée comme un bâtiment.

Ce type est un sous-type de "BuildingPart", qui appartient au paquet "bâtiments – base".

Attributs du type d'objet géographique "BuildingPart"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry2D	Représentation géométrique en 2D ou en 2,5D de la partie de bâtiment.	BuildingGeometry2D	

Contraintes du type d'objet géographique "BuildingPart"

Exactement un attribut "geometry2D" doit être une géométrie de référence, ce qui signifie que l'attribut "referenceGeometry" doit être "true".

2.5. **Bâtiments - 3D**

2.5.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "bâtiments – 3D" contient les types d'objets géographiques suivants:

— bâtiment

— partie de bâtiment

2.5.1.1. Bâtiment (Building)

Un bâtiment est une construction délimitée bâtie au-dessus et/ou en dessous du niveau du sol, utilisée ou prévue pour abriter des hommes, des animaux ou des objets ou pour produire des biens économiques. Le terme "bâtiment" désigne toute structure construite ou érigée sur son site de manière permanente.

Ce type est un sous-type de "Building", qui appartient au paquet "bâtiments – base".

Attributs du type d'objet géographique "Building"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry2D	Représentation géométrique en 2D ou en 2,5D.	BuildingGeometry2D	voidable
geometry3DLoD1	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 1, qui consiste en la représentation généralisée de la limite extérieure par des surfaces latérales verticales et des polygones de base horizontaux.	BuildingGeometry3DLoD1	—
geometry3DLoD2	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 2, qui consiste en la représentation généralisée de la limite extérieure par des surfaces latérales verticales et une forme de toit ou de couverture prototypique (choisie dans une liste établie de formes de toits).	BuildingGeometry3DLoD2	—
geometry3DLoD3	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 3, qui consiste en la représentation détaillée de la limite extérieure (y compris les saillies, les éléments de façade et les renfoncements des fenêtres), ainsi que de la forme du toit (y compris les chiens assis et les cheminées).	BuildingGeometry3DLoD	—

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry3DLoD4	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 4, qui consiste en la représentation détaillée de la limite extérieure (y compris les saillies, les éléments de façade et les renfoncements des fenêtres), ainsi que de la forme du toit (y compris les chiens assis et les cheminées).	BuildingGeometry3DLoD	—

Contraintes du type d'objet géographique "Building"

Si un bâtiment ne comporte pas de "BuildingParts", au moins l'un des attributs "geometry3DLoD1", "geometry3DLoD2", "geometry3DLoD3" ou "geometry3DLoD4" doit être fourni.

Les parties du bâtiment doivent être représentées au moyen du type "BuildingPart" du paquet "Buildings3D".

2.5.1.2. Partie de bâtiment (BuildingPart)

Une "BuildingPart" est une subdivision d'un bâtiment pouvant elle-même être considérée comme un bâtiment.

Ce type est un sous-type de "BuildingPart", qui appartient au paquet "bâtiments – base".

Attributs du type d'objet géographique "BuildingPart"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry2D	Représentation géométrique en 2D ou en 2,5D.	BuildingGeometry2D	voidable
geometry3DLoD1	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 1, qui consiste en la représentation généralisée de la limite extérieure par des surfaces latérales verticales et des polygones de base horizontaux.	BuildingGeometry3DLoD1	—
geometry3DLoD2	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 2, qui consiste en la représentation généralisée de la limite extérieure par des surfaces latérales verticales et un archétype de forme de toit ou de couverture (choisi dans une liste établie de formes de toits).	BuildingGeometry3DLoD2	—
geometry3DLoD3	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 3, qui consiste en la représentation détaillée de la limite extérieure (y compris les saillies, les éléments de façade et les renfoncements des fenêtres), ainsi que de la forme du toit (y compris les chiens assis et les cheminées).	BuildingGeometry3DLoD	—
geometry3DLoD4	Représentation géométrique en 3D au niveau de détail (LoD) 4, qui consiste en la représentation détaillée de la limite extérieure (y compris les saillies, les éléments de façade et les renfoncements des fenêtres), ainsi que de la forme du toit (y compris les chiens assis et les cheminées).	BuildingGeometry3DLoD	—

Contraintes du type d'objet géographique "BuildingPart"

Au moins l'un des attributs "geometry3DLoD1", "geometry3DLoD2", "geometry3DLoD3" ou "geometry3DLoD4" doit être fourni.

2.5.2. *Types de données*

2.5.2.1. Géométrie du bâtiment en 3D à tout niveau de détail (BuildingGeometry3DLoD).

Type de données réunissant la géométrie en 3D d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment et les métadonnées qui y sont associées.

Attributs du type de données "BuildingGeometry3DLoD"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometryMultiSurface	Représentation de la limite extérieure par une représentation multisurface qui – contrairement à une représentation par un solide – peut ne pas être topologiquement propre. Il se peut notamment que la surface du sol ne soit pas représentée.	GM_MultiSurface	
geometrySolid	Représentation de la limite extérieure par un solide.	GM_Solid	
terrainIntersection	Ligne ou multiligne au niveau de laquelle l'objet géographique (Building, BuildingPart) touche la représentation du terrain.	GM_MultiCurve	voidable
horizontalGeometryEstimatedAccuracy	La précision de positionnement absolue estimée des coordonnées (X,Y) de la géométrie, dans le référentiel de coordonnées officiel INSPIRE. Précision de positionnement absolue est définie comme la valeur moyenne des incertitudes de positionnement pour une série de positions, les incertitudes de positionnement étant définies comme la distance entre une position mesurée et ce que l'on considère comme la position réelle correspondante.	Length	voidable
verticalGeometryEstimatedAccuracy	Précision de positionnement absolue estimée de la coordonnée Z de la géométrie, dans le référentiel de coordonnées officiel INSPIRE. La précision de positionnement absolue est définie comme la valeur moyenne des incertitudes de positionnement pour une série de positions, les incertitudes de positionnement étant définies comme la distance entre une position mesurée et ce que l'on considère comme la position réelle correspondante.	Length	voidable
verticalGeometryReference3DBottom	Niveau de hauteur auquel la hauteur inférieure du modèle (valeur Z du polygone horizontal inférieur) se réfère.	ElevationReferenceValue	

Contraintes du type de données "BuildingGeometry3DLoD"

Soit l'attribut "geometryMultiSurface", soit l'attribut "geometrySolid" doit être fourni.

2.5.2.2. Géométrie du bâtiment en 3D au niveau de détail 1 (BuildingGeometry3DLoD1).

Type de données réunissant les métadonnées spécifiques associées à la géométrie en 3D, lorsqu'elle est fournie par une représentation au niveau de détail 1 (LoD1).

Ce type est un sous-type de "BuildingGeometry3DLoD".

Attributs du type de données "BuildingGeometry3DLoD1"

Attribut	Définition	Type	Voidability
horizontalGeometryReference	Élément saisi par les coordonnées (X,Y) de la géométrie MultiSurface ou Solid au niveau de détail 1 (LoD1).	HorizontalGeometryReferenceValue	

Attribut	Définition	Type	Voidability
verticalGeometryReference3DTop	Niveau de hauteur auquel la hauteur supérieure du modèle (valeur Z du polygone horizontal supérieur) se réfère.	ElevationReferenceValue	

Contraintes du type de données "BuildingGeometry3DLoD1"

L'attribut "horizontalGeometryReference" ne doit prendre aucune des valeurs "entrancePoint", "pointInsideBuilding" ou "pointInsideCadastralParcel".

2.5.2.3. Géométrie du bâtiment en 3D au niveau de détail 2 (BuildingGeometry3DLoD2).

Type de données réunissant les métadonnées spécifiques associées à la géométrie en 3D, lorsqu'elle est fournie par une représentation au niveau de détail 2(LoD2).

Ce type est un sous-type de "BuildingGeometry3DLoD".

Attributs du type de données "BuildingGeometry3DLoD2"

Attribut	Définition	Type	Voidability
horizontalGeometryReference	Élément saisi par les coordonnées (X,Y) de la géométrie MultiSurface ou Solid au niveau de détail 2 (LoD2).	HorizontalGeometryReferenceValue	

Contraintes du type de données "BuildingGeometry3DLoD2"

L'attribut "horizontalGeometryReference" ne doit prendre aucune des valeurs "entrancePoint", "pointInsideBuilding" ou "pointInsideCadastralParcel".

2.6. **Exigences applicables au thème**

1) Par dérogation à l'article 12, paragraphe 1, le domaine de valeur des propriétés géographiques défini dans le paquet *"bâtiments – 3D"* n'est pas limité.

2.7. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "Buildings"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
BU.Building	Bâtiments	Building (du paquet "bâtiments – 2D")
BU.BuildingPart	Parties de bâtiments	BuildingPart (du paquet "bâtiments – 2D")

Aucune couche n'est définie pour le paquet "bâtiments – 3D".

3. SOLS (SOIL)

3.1. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "sols" sont les suivants:

— profil de sol dérivé

— profil de sol observé

— élément de profil

— unité de sol

— objet dérivé de sol

— horizon de sol

— couche de sol

— parcelle de sol

— profil de sol

— site de sol

— couverture pour le thème de sol

— couverture descriptive pour le thème de sol

3.1.1. *Profil de sol dérivé (DerivedSoilProfile)*

Profil de sol non localisé servant de profil de référence pour un type de sol spécifique dans une zone géographique donnée.

Ce type est un sous-type de "SoilProfile".

Relations du type d'objet géographique "DerivedSoilProfile"

Relation	Définition	Type	Voidability
isDerivedFrom	Lien vers un ou plusieurs profils de sol observés à partir desquels le profil concerné a été dérivé.	ObservedSoilProfile	voidable

3.1.2. *Profil de sol observé (ObservedSoilProfile)*

Représentation d'un profil de sol réalisé sur un lieu spécifique, décrit sur la base d'observations faites dans une fosse pédologique ou par sondages à la tarière.

Ce type est un sous-type de "SoilProfile".

Relations du type d'objet géographique "ObservedSoilProfile"

Relation	Définition	Type	Voidability
location	La localisation d'un profil observé est la parcelle de sol.	SoilPlot	

3.1.3. *Élément de profil (ProfileElement)*

Type d'objet géographique abstrait regroupant des couches et/ou des horizons de sol à des fins fonctionnelles/opérationnelles.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "ProfileElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
particleSizeFraction	Partie minérale du sol, fractionnée sur la base des limites de taille (diamètre) des particules. Indique quelle proportion de la matière minérale du sol est composée de particules de sol de la plage de dimensions spécifiée.	ParticleSizeFractionType	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
profileElementDepthRange	Profondeur supérieure et inférieure de l'élément de profil (couche ou horizon), mesurée à partir de la surface (0 cm) d'un profil de sol (en cm).	RangeType	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "ProfileElement"

Relation	Définition	Type	Voidability
isPartOf	Lien vers le profil de sol dont l'élément de profil fait partie.	SoilProfile	
profileElementObservation	Observation d'une propriété du sol en vue de caractériser l'élément de profil (couche ou horizon).	OM_Observation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "ProfileElement"

Pour indiquer la propriété "featureOfInterest" des observations d'élément de profil d'un "ProfileElement", le même objet "ProfileElement" doit être utilisé.

La "observedProperty" de l'observation d'élément de profil doit être spécifiée au moyen d'une valeur issue de la liste de codes "ProfileElementParameterNameValue".

Le résultat de l'observation d'élément de profil doit être de l'un des types suivants: "Number"; "RangeType"; "CharacterString".

3.1.4. *Unité de sol (SoilBody)*

Partie de la couverture du sol qui est délimitée et homogène du point de vue de certaines propriétés du sol et/ou de leur répartition géographique.

Attributs du type d'objet géographique "SoilBody"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Géométrie définissant le contour de l'unité de sol.	GM_MultiSurface	
soilBodyLabel	Étiquette permettant d'identifier l'unité de sol conformément au cadre de référence spécifié (métadonnée).	CharacterString	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "SoilBody"

Relation	Définition	Type	Voidability
isDescribedBy	Lien vers un profil de sol dérivé qui caractérise l'unité de sol, éventuellement en combinaison avec d'autres profils de sol dérivés. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "DerivedProfilePresenceInSoilBody".	DerivedSoilProfile	voidable

3.1.5. *Objet dérivé de sol (SoilDerivedObject)*

Type d'objet géographique utilisé pour représenter des objets géographiques ayant une propriété liée au sol dérivée d'une ou plusieurs propriétés pédologiques et, le cas échéant, d'autres propriétés non pédologiques.

Attributs du type d'objet géographique "SoilDerivedObject"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie définissant l'objet dérivé de sol.	GM_Object	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	

Relations du type d'objet géographique "SoilDerivedObject"

Relation	Définition	Type	Voidability
isBasedOnSoilDerivedObject	Lien vers un objet dérivé de sol dont les propriétés ont servi de base à la valeur dérivée.	SoilDerivedObject	voidable
isBasedOnObservedSoilProfile	Lien vers un profil de sol observé dont les propriétés ont servi de base à la valeur dérivée.	ObservedSoilProfile	voidable
isBasedOnSoilBody	Lien vers une unité de sol dont les propriétés ont servi de base à la valeur dérivée.	SoilBody	voidable
soilDerivedObjectObservation	Observation d'une propriété du sol en vue de caractériser l'objet dérivé de sol.	OM_Observation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SoilDerivedObject"

Pour indiquer la propriété "featureOfInterest" de l'observation d'objet dérivé de sol, le même objet "SoilDerivedObject" doit être utilisé.

La "observedProperty" de l'observation de l'objet dérivé de sol doit être spécifiée au moyen d'une valeur issue de la liste de codes "SoilDerivedObjectParameterNameValue".

Le résultat de l'observation de l'objet dérivé de sol doit être de l'un des types suivants: "Number"; "RangeType"; "CharacterString".

3.1.6. *Horizon de sol (SoilHorizon)*

Partie d'un sol présentant une certaine extension verticale, plus ou moins parallèle à la surface et homogène du point de vue de la plupart de ses caractéristiques morphologiques et analytiques, qui s'est développée dans une couche de matériau parental sous l'effet de processus pédogénétiques ou qui se compose de résidus organiques sédimentés in situ provenant de plantes continuant à croître (tourbe).

Ce type est un sous-type de "ProfileElement".

Attributs du type d'objet géographique "SoilHorizon"

Attribut	Définition	Type	Voidability
FAOHorizonNotation	Désignation de l'horizon de sol.	FAOHorizonNotation-Type	voidable
otherHorizonNotation	Désignation de l'horizon de sol conformément à un système de classification spécifique.	OtherHorizonNotation-Type	voidable

3.1.7. *Couche de sol (SoilLayer)*

Partie d'un sol présentant une certaine extension verticale, qui s'est développée sous l'effet de processus non pédogénétiques et qui présente une modification de structure et/ou de composition par rapport aux parties contiguës éventuellement surjacentes ou sous-jacentes, ou regroupement d'horizons de sol ou d'autres sous-parties à des fins particulières.

Ce type est un sous-type de "ProfileElement".

Attributs du type d'objet géographique "SoilLayer"

Attribut	Définition	Type	Voidability
layerType	Affectation d'une couche selon le concept utilisé pour la définir.	LayerTypeValue	
layerRockType	Type de matériau dans lequel la couche s'est développée.	LithologyValue	voidable
layerGenesisProcess	Dernier processus non pédogénétique (géologique ou anthropique) qui a déterminé la composition du matériau et la structure interne de la couche.	EventProcessValue	voidable
layerGenesisEnvironment	Environnement dans lequel s'est déroulé le dernier processus non pédogénétique (géologique ou anthropique) qui a déterminé la composition du matériau et la structure interne de la couche.	EventEnvironmentValue	voidable
layerGenesisProcessState	Indique si le processus spécifié dans "layerGenesisProcess" est en cours, ou a déjà pris fin.	LayerGenesisProcessStateValue	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SoilLayer"

Les attributs "layerGenesisProcess", "layerGenesisEnvironment", "layerGenesisProcessState" et "layerRockType" ne doivent être fournis que si le "layerType" a la valeur "géogène".

3.1.8. *Parcelle de sol (SoilPlot)*

Lieu où est effectuée une étude du sol donnée.

Attributs du type d'objet géographique "SoilPlot"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
soilPlotLocation	Référence à un lieu de la surface de la Terre; il peut s'agir d'une localisation ponctuelle identifiée par des coordonnées ou d'une description de la localisation au moyen de texte ou d'un identifiant.	Location	
soilPlotType	Fournit des informations sur la nature de la parcelle sur laquelle est effectuée l'étude du sol.	SoilPlotTypeValue	

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "SoilPlot"

Relation	Définition	Type	Voidability
locatedOn	Lien vers le site de sol sur lequel se trouve la parcelle de sol ou dont elle fait partie.	SoilSite	voidable
observedProfile	Lien vers le profil de sol observé pour lequel la parcelle de sol fournit des données de localisation.	ObservedSoilProfile	voidable

3.1.9. *Profil de sol (SoilProfile)*

Description du sol caractérisée par une succession verticale d'éléments de profil.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "SoilProfile"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
WRBSoilName	Identification du profil de sol.	WRBSoilNameType	voidable
otherSoilName	Identification du profil de sol conformément à un système de classification spécifique.	OtherSoilNameType	voidable
localIdentifier	Identifiant unique du profil de sol attribué par le fournisseur de la série de données.	CharacterString	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Le moment où le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Le moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "SoilProfile"

Relation	Définition	Type	Voidability
isDescribedBy	Éléments de profil (couches et/ou horizons) constituant le profil de sol.	ProfileElement	voidable
soilProfileObservation	Observation d'une propriété du sol en vue de caractériser le profil de sol.	OM_Observation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SoilProfile"

Pour indiquer la propriété "featureOfInterest" des observations de profil de sol d'un objet "SoilProfile", le même objet "SoilProfile" doit être utilisé.

La "observedProperty" de l'observation de profil de sol doit être spécifiée au moyen d'une valeur issue de la liste de codes "SoilProfileParameterNameValue".

Le résultat de l'observation d'un profil de sol doit être de l'un des types suivants: "Number"; "RangeType"; "CharacterString".

3.1.10. *Site de sol (SoilSite)*

Zone située à l'intérieur d'une zone de levé, d'étude ou surveillée plus vaste, dans laquelle une étude de sol donnée est réalisée.

Attributs du type d'objet géographique "SoilSite"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Géométrie définissant le site de sol.	GM_Object	
soilInvestigationPurpose	Indication de la raison pour laquelle un levé a été réalisé.	SoilInvestigationPurpo-seValue	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Le moment où le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Le moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "SoilSite"

Relation	Définition	Type	Voidability
isObservedOnLocation	Lien vers un ou plusieurs lieux où le site de sol a été étudié.	SoilPlot	voidable
soilSiteObservation	Observation d'une propriété du sol en vue de caractériser le site de sol.	OM_Observation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SoilSite"

Pour indiquer la propriété "featureOfInterest" des observations de site de sol d'un objet "SoilSite", le même objet "SoilSite" doit être utilisé.

La "observedProperty" de l'observation de site de sol doit être spécifiée au moyen d'une valeur issue de la liste de codes "SoilSiteParameterNameValue".

Le résultat de l'observation de site de sol doit être de l'un des types suivants: "Number"; "RangeType"; "CharacterString".

Le résultat de l'observation du site de sol doit être du type "SoilObservationResult".

3.1.11. *Couverture pour le thème de sol (SoilThemeCoverage)*

Type d'objet géographique contenant les valeurs d'une propriété établies à partir d'un ou plusieurs paramètres pédologiques et, le cas échéant, non pédologiques, au sein de son domaine géographique, temporel ou spatiotemporel.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "SoilThemeCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	
domainExtent	L'attribut "domainExtent" doit indiquer l'étendue du domaine spatiotemporel de la couverture. Les étendues peuvent être spécifiées à la fois dans l'espace et dans le temps.	EX_Extent	
validTimeFrom	"ValidTime" précise la période pendant laquelle les mesures ont été réalisées afin de calculer la propriété thématique du sol valable pour la période concernée. La date de début définit le moment où la période a commencé.	Date	voidable
validTimeTo	"ValidTime" précise la période pendant laquelle les mesures ont été réalisées afin de calculer la propriété thématique du sol valable pour la période concernée. La date de fin définit le moment où la période s'est terminée.	Date	voidable
soilThemeParameter	Propriété liée au sol (thème de sol) représentée par la couverture concernée.	SoilThemeParameter-Type	

Relations du type d'objet géographique "SoilThemeCoverage"

Relation	Définition	Type	Voidability
isDescribedBy	Cette relation permet à une certaine "SoilThemeCoverage" d'avoir une couverture associée qui n'a aucune signification sans la couverture de base.	SoilThemeDescriptive-Coverage	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SoilThemeCoverage"

Les valeurs de "rangeSet" doivent être de l'un des types suivants: "Number"; "RangeType"; "CharacterString".

3.1.12. *Couverture descriptive pour le thème de sol (SoilThemeDescriptiveCoverage)*

Type d'objet géographique associé à la couverture du thème de sol et qui comprend des informations supplémentaires sur les valeurs d'une propriété de la couverture du thème de sol.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "SoilThemeDescriptiveCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	
domainExtent	L'attribut "domainExtent" doit indiquer l'étendue du domaine spatiotemporel de la couverture. Les étendues peuvent être spécifiées à la fois dans l'espace et dans le temps.	EX_Extent	
soilThemeDescriptiveParameter	Propriété descriptive pour la propriété du sol (thème de sol) qui est représentée par sa "SoilThemeCoverage" associée.	SoilThemeDescriptiveParameterType	

Relations du type d'objet géographique "SoilThemeDescriptiveCoverage"

Relation	Définition	Type	Voidability
isDescribing	Cette relation permet à une certaine "SoilThemeCoverage" d'avoir une couverture associée qui n'a aucune signification sans la couverture de base.	SoilThemeCoverage	

Contraintes du type d'objet géographique "SoilThemeDescriptiveCoverage"

Les valeurs de "rangeSet" doivent être de l'un des types suivants: "Number"; "RangeType"; "CharacterString".

3.2. **Types de données**

3.2.1. *Présence d'un profil dérivé dans une unité de sol (DerivedProfilePresenceInSoilBody)*

Type de données indiquant le domaine de définition du pourcentage (exprimé par des limites inférieure et supérieure) occupé par le profil dérivé dans l'unité de sol.

Ce type est une classe de relation.

Attributs du type de données "DerivedProfilePresenceInSoilBody"

Attribut	Définition	Type	Voidability
derivedProfilePercentageRange	Intervalle qui définit les pourcentages minimum et maximum de la surface de l'unité de sol représentée par un profil de sol dérivé spécifique.	RangeType	voidable

3.2.2. *Type de désignation d'horizon de la FAO (FAOHorizonNotationType)*

Classification d'un horizon conformément au système de classification des horizons spécifié dans les *Directives pour la description des sols, quatrième édition (Guidelines for soil description, 4th edition)*, de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2006.

Attributs du type de données "FAOHorizonNotationType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
FAOHorizonDiscontinuity	Nombre utilisé pour indiquer une discontinuité dans la désignation de l'horizon.	Integer	

Attribut	Définition	Type	Voidability
FAOHorizonMaster	Symbole de la partie principale de la désignation de l'horizon.	FAOHorizonMasterValue	
FAOPrime	Une apostrophe simple ou double peut être ajoutée au symbole d'horizon principal de l'horizon situé le plus bas lorsque deux (apostrophe simple) ou trois (apostrophe double) horizons ont les mêmes préfixes en chiffres arabes et les mêmes combinaisons de lettres.	FAOPrimeValue	
FAOHorizonSubordinate	Les désignations des caractéristiques secondaires des horizons et couches principaux reposent sur les caractères observables du profil sur le terrain et sont attribuées lors de la description du sol sur place.	FAOHorizonSubordinateValue	
FAOHorizonVertical	Numéro d'ordre de la subdivision verticale de la désignation de l'horizon.	Integer	
isOriginalClassification	Valeur booléenne indiquant si la désignation FAO était celle initialement utilisée pour décrire l'horizon.	Boolean	

3.2.3. *Autre type de désignation de l'horizon (OtherHorizonNotationType)*

Classification d'un horizon de sol conformément à un système de classification spécifique.

Attributs du type de données "OtherHorizonNotationType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
horizonNotation	Désignation caractérisant l'horizon de sol conformément à un système de classification spécifique.	OtherHorizonNotationTypeValue	
isOriginalClassification	Valeur booléenne indiquant si le système de désignation de l'horizon spécifié était le système de désignation initialement utilisé pour décrire l'horizon.	Boolean	

3.2.4. *Autre type de dénomination du sol (OtherSoilNameType)*

Identification du profil de sol conformément à un système de classification spécifique.

Attributs du type de données "OtherSoilNameType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
soilName	Dénomination du profil de sol conformément à un système de classification spécifique.	OtherSoilNameTypeValue	
isOriginalClassification	Valeur booléenne indiquant si le système de classification spécifié était le système de classification initialement utilisé pour décrire le profil.	Boolean	

3.2.5. *Type de fraction granulométrique des particules (ParticleSizeFractionType)*

Pourcentage du sol qui est composé de particules minérales de sol dont les dimensions se situent dans la plage spécifiée.

Attributs du type de données "ParticleSizeFractionType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
fractionContent	Pourcentage de la fraction définie.	Number	
fractionParticleSize-Range	Limites supérieure et inférieure de la taille des particules de la fraction définie (exprimées en µm).	RangeType	

3.2.6. *Type de domaine de définition (RangeType)*

Domaine de définition défini par une limite supérieure et une limite inférieure.

Attributs du type de données "RangeType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
upperValue	Valeur définissant la limite supérieure d'une propriété donnée.	Real	
lowerValue	Valeur définissant la limite inférieure d'une propriété donnée.	Real	
uom	Unité de mesure utilisée pour exprimer les valeurs du domaine de définition.	UnitOfMeasure	

Contraintes du type de données "RangeType"

Au moins l'une des valeurs ne doit pas être vide.

3.2.7. *Type de paramètre descriptif pour le thème de sol (SoilThemeDescriptiveParameterType)*

Type de données donnant une propriété descriptive pour la propriété du sol (thème de sol) qui est représentée par sa "SoilThemeCoverage" associée.

Attributs du type de données "SoilThemeDescriptiveParameterType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
soilThemeDescriptivePa-rameterName	Nom du paramètre donnant des informations supplémentaires sur les valeurs de la "SoilThemeCoverage" associée.	CharacterString	
uom	Unité de mesure utilisée pour exprimer le "soilThemeDescriptiveParameter".	UnitOfMeasure	

3.2.8. *Type de paramètre pour le thème de sol (SoilThemeParameterType)*

Propriété liée au sol (thème de sol) représentée par la couverture concernée. Elle se compose d'un nom de paramètre issu d'une liste de codes "SoilDerivedObjectParameterNameValue" et d'une unité de mesure utilisée pour exprimer ce paramètre.

Attributs du type de données "SoilThemeParameterType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
soilThemeParameter-Name	Nom du paramètre représenté par la "soilThemeCoverage".	SoilDerivedObjectPara-meterNameValue	
uom	Unité de mesure utilisée pour exprimer le "soilThemeParameter".	UnitOfMeasure	

3.2.9. *WRB Qualifier Group Type (WRBQualifierGroupType)*

Type de données servant à définir l'ensemble formé par un qualificatif et son ou ses codes spécifiques possibles, sa place et sa position par rapport au Reference Soil Group (RSG) (Groupe de sols de référence) de la World Reference Base (WRB) (Base de référence mondiale) auquel il appartient conformément à la *World reference base for soil resources 2006, first update 2007*, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007 (Base de référence mondiale sur les ressources en sols 2006, première mise à jour de 2007, Rapport sur les ressources mondiales en sols n° 103, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2007).

Attributs du type de données "WRBQualifierGroupType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
qualifierPlace	Attribut indiquant la place du qualificatif par rapport au groupe de sols de référence (RSG – Reference Soil Group) de la Base de référence mondiale (WRB – World Reference Base). Il peut être positionné devant le RSG ("préfixe") ou derrière celui-ci ("suffixe").	WRBQualifierPlaceValue	
qualifierPosition	Numéro indiquant la position d'un qualificatif par rapport au groupe de sols de référence (RSG – Reference Soil Group) de la Base de référence mondiale (WRB – World Reference Base) auquel il appartient et à la place qu'il occupe par rapport à ce RSG, à savoir préfixe ou suffixe.	Integer	
WRBqualifier	Élément correspondant au nom dans la WRB, deuxième niveau de classification.	WRBQualifierValue	
WRBspecifier	Code indiquant le degré d'expression d'un qualificatif ou la plage des profondeurs à laquelle ce qualificatif s'applique.	WRBSpecifierValue	

3.2.10. *Type de dénomination du sol conformément à la WRB (WRBSoilNameType)*

Identification du profil de sol conformément à la *World reference base for soil resources 2006, first update 2007*, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007 (Base de référence mondiale sur les ressources en sols 2006, première mise à jour de 2007, Rapport sur les ressources mondiales en sols n° 103, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2007).

Attributs du type de données "WRBSoilNameType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
WRBQualifierGroup	Ensemble formé d'un qualificatif et de son ou ses codes spécifiques possibles, de sa place et de sa position par rapport au "WRBReferenceSoilGroup" auquel il appartient.	WRBQualifierGroupType	
WRBReferenceSoilGroup	Premier niveau de classification de la Base de référence mondiale sur les ressources en sols.	WRBReferenceSoilGroupValue	
isOriginalClassification	Valeur booléenne indiquant si le système de classification de la WRB était le système de classification initialement utilisé pour décrire le profil de sol.	Boolean	

Relations du type de données "WRBSoilNameType"

Relation	Définition	Type	Voidability
over	Relation indiquant que, dans la classification de la WRB, un profil de sol se superpose à un autre sol plus ancien.	WRBSoilNameType	

3.3. **Listes de codes**

3.3.1. *Horizon principal de la FAO (FAOHorizonMasterValue)*

Liste de codes de la partie principale de la désignation de l'horizon.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans les *Guidelines for soil description, 4th edition*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006, pp. 67-77 (Directives pour la description des sols, quatrième édition, de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2006, pages 67 à 77).

3.3.2. *Caractéristiques secondaires de l'horizon selon la FAO (FAOHorizonSubordinateValue)*

Liste de codes des désignations des caractéristiques secondaires au sein des horizons et couches principaux qui reposent sur les caractères observables du profil sur le terrain et sont attribuées lors de la description du sol sur place.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans les *Guidelines for soil description, 4th edition*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006, pp. 67-77 (Directives pour la description des sols, quatrième édition, de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2006, pages 67 à 77).

3.3.3. *Apostrophe selon la FAO (FAOPrimeValue)*

Une apostrophe simple ou double peut être ajoutée au symbole d'horizon principal de l'horizon situé le plus bas lorsque deux (apostrophe simple) ou trois (apostrophe double) horizons ont les mêmes préfixes en chiffres arabes et les mêmes combinaisons de lettres.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans les *Guidelines for soil description, 4th edition*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006, pp. 67-77 (Directives pour la description des sols, quatrième édition, de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2006, pages 67 à 77).

3.3.4. *Autre type de désignation de l'horizon (OtherHorizonNotationTypeValue)*

Classification d'un horizon de sol conformément à un système de classification spécifique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

3.3.5. *Autre type de dénomination du sol (OtherSoilNameTypeValue)*

Identification du profil de sol conformément à un système de classification spécifique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

3.3.6. *État du processus de genèse de la couche (LayerGenesisProcessStateValue)*

Indique si le processus spécifié dans "layerGenesisProcess" est en cours ou a déjà pris fin.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "LayerGenesisProcessStateValue"

Valeur	Nom	Définition
ongoing	en cours	Le processus a débuté dans le passé et est encore actif.
terminated	achevé	Le processus n'est plus actif.

3.3.7. *Type de couche (LayerTypeValue)*

Classification d'une couche selon le concept utilisé pour la définir.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "LayerTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
depthInterval	intervalle de profondeur	Plage de profondeurs déterminée où le sol est décrit et/ou où les échantillons sont prélevés.
geogenic	géogène	Partie du profil de sol composée de matériaux résultant du même processus non pédogénétique, par exemple la sédimentation, pouvant se distinguer des autres parties contiguës surjacentes ou sous-jacentes.

Valeur	Nom	Définition
subSoil	couches inférieures du sol	Matériau de sol naturel se trouvant sous les couches supérieures du sol et recouvrant le matériau parental non altéré.
topSoil	couches supérieures du sol	Partie supérieure d'un sol naturel, généralement de couleur sombre, dont la teneur en matières organiques et en nutriments est supérieure à celle des horizons (minéraux) situés au-dessous, à l'exclusion de la couche d'humus.

3.3.8. *Nom du paramètre d'élément de profil (ProfileElementParameterNameValue)*

Propriétés pouvant être observées afin de caractériser l'élément de profil.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "ProfileElementParameterNameValue"

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
chemicalParameter	paramètre chimique	Paramètres chimiques observés afin de caractériser l'élément de profil.	
physicalParameter	paramètre physique	Paramètres physiques observés afin de caractériser l'élément de profil.	
biologicalParameter	paramètre biologique	Paramètres biologiques observés afin de caractériser l'élément de profil.	
organicCarbonContent	teneur en carbone organique	Partie du sol mesurée en carbone sous forme organique, à l'exclusion de la macrofaune et de la mésofaune vivantes, ainsi que des tissus végétaux vivants.	chemical Parameter
nitrogenContent	teneur en azote	teneur totale en azote du sol (organique et inorganique).	chemical Parameter
pHValue	pH	pH de l'élément de profil.	chemical Parameter
cadmiumContent	teneur en cadmium	Teneur en cadmium de l'élément de profil.	chemical Parameter
chromiumContent	teneur en chrome	Teneur en chrome de l'élément de profil.	chemical Parameter
copperContent	teneur en cuivre	Teneur en cuivre de l'élément de profil.	chemical Parameter
leadContent	teneur en plomb	Teneur en plomb de l'élément de profil.	chemical Parameter
mercuryContent	teneur en mercure	Teneur en mercure de l'élément de profil.	chemical Parameter
nickelContent	teneur en nickel	Teneur en nickel de l'élément de profil.	chemical Parameter

3.3.9. *Nom du paramètre d'objet dérivé de sol (SoilDerivedObjectParameterNameValue)*

Propriétés liées au sol qui peuvent être dérivées des données de sol et d'autres données.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "SoilDerivedObjectParameterNameValue"

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
chemicalParameter	paramètre chimique	Paramètres chimiques pouvant être dérivés d'autres données de sol.	
physicalParameter	paramètre physique	Paramètres physiques pouvant être dérivés d'autres données de sol.	
biologicalParameter	paramètre biologique	Paramètres biologiques pouvant être dérivés d'autres données de sol.	
potentialRootDepth	profondeur potentielle d'enracinement	Profondeur potentielle du profil de sol où les racines se développent (en cm).	physicalParameter
availableWaterCapacity	réserve utile en eau	Quantité d'eau stockée par un sol pouvant être utilisée par les plantes, sur la base de la profondeur potentielle d'enracinement.	physicalParameter
carbonStock	stock de carbone	Masse totale de carbone présente dans le sol pour une profondeur donnée.	chemicalParameters
waterDrainage	drainage de l'eau	Classe de drainage naturel de l'eau du profil de sol.	physicalParameter
organicCarbonContent	teneur en carbone organique	Partie du sol mesurée en carbone sous forme organique, à l'exclusion de la macrofaune et de la mésofaune vivantes, ainsi que des tissus végétaux vivants.	chemicalParameter
nitrogenContent	teneur en azote	Teneur totale en azote du sol (organique et inorganique).	chemicalParameter
pHValue	pH	pH de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
cadmiumContent	teneur en cadmium	Teneur en cadmium de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
chromiumContent	teneur en chrome	Teneur en chrome de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
copperContent	teneur en cuivre	Teneur en cuivre de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
leadContent	teneur en plomb	Teneur en plomb de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
mercuryContent	teneur en mercure	Teneur en mercure de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
nickelContent	teneur en nickel	Teneur en nickel de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter
zincContent	teneur en zinc	Teneur en zinc de l'objet dérivé de sol.	chemicalParameter

3.3.10. *Objectif de l'étude du sol (SoilInvestigationPurposeValue)*

Liste de codes de valeurs possibles indiquant les raisons pour lesquelles le levé est réalisé.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "SoilInvestigationPurposeValue"

Valeur	Nom	Définition
generalSoilSurvey	étude générale du sol	Caractérisation du sol dans laquelle le lieu de l'investigation a été choisi sans biais.
specificSoilSurvey	étude spécifique du sol	Étude des propriétés du sol dans des lieux choisis dans un but spécifique.

3.3.11. *Type de parcelle de sol (SoilPlotTypeValue)*

Liste de codes de termes spécifiant la nature de la parcelle de sol sur laquelle l'observation du sol est réalisée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "SoilPlotTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
borehole	sondage à la tarière	Pénétration sous la surface avec prélèvement de matériaux de sol/roche au moyen par exemple, d'un outil tubulaire creux, en vue de procéder à des descriptions de profil, des échantillonnages et/ou des analyses sur le terrain.
sample	échantillon	Excavation durant laquelle des matériaux du sol sont prélevés comme échantillons du sol, sans qu'il soit procédé à une description du profil de sol.
trialPit	fosse pédologique	Excavation ou autre exposition du sol réalisée dans le but de procéder à des descriptions de profil, des prélèvements d'échantillons et/ou des analyses sur le terrain.

3.3.12. *Nom du paramètre de profil de sol (SoilProfileParameterNameValue)*

Propriétés pouvant être observées afin de caractériser le profil de sol.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "SoilProfileParameterNameValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent value
chemicalParameter	paramètre chimique	Paramètres chimiques observés afin de caractériser le profil de sol.	
physicalParameter	paramètre physique	Paramètres physiques observés afin de caractériser le profil de sol.	
biologicalParameter	paramètre biologique	Paramètres biologiques observés afin de caractériser le profil de sol.	
potentialRootDepth	profondeur potentielle d'enracinement	Profondeur potentielle du profil de sol où les racines se développent (en cm).	physicalParameter
availableWaterCapacity	réserve utile en eau	Quantité d'eau stockée par un sol pouvant être utilisée par les plantes, sur la base de la profondeur potentielle d'enracinement.	physicalParameter
carbonStock	stock de carbone	Masse totale de carbone présente dans le sol pour une profondeur donnée.	chemicalParameters
waterDrainage	drainage de l'eau	Classe de drainage interne naturel de l'eau du profil de sol.	physicalParameter

3.3.13. *Nom du paramètre de site de sol (SoilSiteParameterNameValue)*

Propriétés pouvant être observées afin de caractériser le site de sol.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Valeurs pour la liste de codes "SoilSiteParameterNameValue"

Valeur	Nom	Définition
chemicalParameter	paramètre chimique	Paramètres chimiques observés afin de caractériser le site de sol.
physicalParameter	paramètre physique	Paramètres physiques observés afin de caractériser le site de sol.
biologicalParameter	paramètre biologique	Paramètres biologiques observés afin de caractériser le site de sol.

3.3.14. *Place du qualificatif de la WRB (WRBQualifierPlaceValue)*

Liste de codes indiquant la place du qualificatif par rapport au groupe de sols de référence (RSG) de la WRB. Il peut être positionné devant le RSG ("préfixe") ou derrière celui-ci ("suffixe").

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs "préfixe" et "suffixe" conformes aux règles de désignation spécifiées dans la *World reference base for soil resources 2006, first update 2007*, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007 (*Base de référence mondiale sur les ressources en sols 2006, première mise à jour de 2007*, Rapport sur les ressources mondiales en sols n° 103, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2007).

3.3.15. *Qualificatifs de la WRB (WRBQualifierValue)*

Liste de codes comprenant les qualificatifs possibles de la Base de référence mondiale sur les ressources en sols (World Reference Base for Soil Resources).

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans la *World reference base for soil resources 2006, first update 2007*, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007 (Base de référence mondiale sur les ressources en sols 2006, première mise à jour de 2007, Rapport sur les ressources mondiales en sols n° 103, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2007).

3.3.16. *Groupe de sols de référence (RSG) de la WRB (WRBReferenceSoilGroupValue)*

Liste de codes comprenant les groupes de sols de référence possibles (premier niveau de la classification de la Base de référence mondiale sur les ressources en sols).

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans la *World reference base for soil resources 2006, first update 2007*, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007 (Base de référence mondiale sur les ressources en sols 2006, première mise à jour de 2007, Rapport sur les ressources mondiales en sols n° 103, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2007.

3.3.17. *Codes spécifiques de la WRB (WRBSpecifierValue)*

Liste de codes comprenant les codes spécifiques possibles.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans la *World reference base for soil resources 2006, first update 2007*, World Soil Resources Reports No. 103, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2007 (Base de référence mondiale sur les ressources en sols 2006, première mise à jour de 2007, Rapport sur les ressources mondiales en sols n° 103, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 2007).

3.4. **Exigences applicables au thème**

1) Les valeurs des codes de listes hiérarchiques du premier niveau "ProfileElementParameterNameValue", "SoilDerivedObjectParameterNameValue", "SoilProfileParameterNameValue", "SoilSiteParameterNameValue" ("chemicalParameter", "biologicalParameter", "physicalParameter") ne sont utilisées qu'à des fins de structuration; seules les valeurs du niveau inférieur doivent être utilisées.

2) Lorsqu'un paramètre descriptif supplémentaire est nécessaire pour l'objet dérivé de sol, l'attribut "paramètre" du type d'objet géographique "OM_Observation" doit être utilisé.

3) Seule une autre classification spécifique pour le type de désignation de l'horizon doit être utilisée pour une série de données.

4) Seule une autre classification spécifique pour le type de déomination du sol doit être utilisée pour une série de données.

3.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "sols"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
SO.SoilBody	Sols	SoilBody
SO.ObservedSoilProfile	Profils de sol observés	ObservedSoilProfile, SoilPlot
SO.SoilSite	Site de sol	SoilSite
SO. <ValeurdeListedeCodes> (1) Exemple: SO. OrganicCarbonContent	<nom lisible par l'homme> Exemple: teneur en carbone organique	SoilDerivedObject (basePhenomenon: SoilDerivedObjectParameterNameValue)
SO.<ValeurdeListedeCode> Coverage (2) Exemple: SO. OrganicCarbonContentCoverage	<nom lisible par l'homme> Exemple: couverture de la teneur en carbone organique	SoilThemeCoverage (soilThemeParameter / soilThemeParameterName: SoilDerivedObjectParameterNameValue)

(1) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.
(2) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.

4. USAGE DES SOLS (LAND USE)

4.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "usage existant des sols" (existing land use): une description objective de l'usage et des fonctions d'un territoire tel que ce dernier a été et est effectivement dans la réalité;

2) "usage existant des sols en mode grille" (gridded existing land use): une description objective, sous forme d"image orthorectifiée régulière, de l'usage et des fonctions d'un territoire tel que ce dernier a été et est effectivement dans la réalité;

3) "système hiérarchique INSPIRE de classification de l'usage des sols (HILUCS)" (Hierarchical INSPIRE Land Use Classification System): un système de classification à plusieurs niveaux de l'usage des sols dont l'utilisation est obligatoire au niveau le plus approprié;

4) "unité minimale d'intérêt" (minimum unit of interest): la plus petite surface polygonale pour les objets "usage des sols" prise en compte dans la série de données;

5) "usage planifié des sols" (planned land use): les documents de planification spatiale, définis par les autorités chargées de l'aménagement du territoire, décrivant l'utilisation possible des sols à l'avenir;

6) "usage existant des sols en mode échantillonné" (sampled existing land use): une description objective de l'usage et des fonctions d'un territoire [tel que ce dernier a été et est encore effectivement] dans la réalité tels qu'ils sont observés dans le lieu faisant partie de l'échantillon;

7) "zonage" (zoning): un découpage décrivant l'usage planifié des sols et indiquant explicitement les droits et interdictions concernant les nouvelles constructions qui s'appliqueront dans chacun des éléments de ce découpage.

4.2. **Structure du thème de données géographiques "usage des sols"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "usage des sols" sont répartis dans les paquets suivants:

— nomenclature de l'usage des sols (land use nomenclature)

— usage existant des sols (existing land use)

— usage existant des sols en mode grille (gridded existing land use)

— usage existant des sols en mode échantillonné (sampled existing land use)

— usage planifié des sols (planned land use)

4.3. **Nomenclature de l'usage des sols**

4.3.1. *Types de données*

4.3.1.1. Pourcentage HILUCS (HILUCSPercentage)

Pourcentage de l'objet "usage des sols" couvert par la "présence HILUCS" considérée.

Attributs du type de données "HILUCSPercentage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
hilucsValue	Catégorie HILUCS pour ce pourcentage HILUCS.	HILUCSValue	
percentage	Pourcentage de l'objet "usage des sols" couvert par cette "présence HILUCS".	Integer	

4.3.1.2. Présence HILUCS (HILUCSPresence)

Présence d'une ou de plusieurs valeurs HILUCS dans une zone, exprimée soit en pourcentage couvert pour chaque valeur soit sous forme de liste des valeurs classées par ordre d'importance.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "HILUCSPresence"

Attribut	Définition	Type	Voidability
orderedList	Liste ordonnée de la présence des valeurs "usage des sols".	HILUCSValue	
percentageList	Liste des pourcentages des valeurs "usage de sols".	HILUCSPercentage	

4.3.1.3. Pourcentage spécifique (SpecificPercentage)

Pourcentage d'un objet "usage des sols" couvert par une "présence spécifique".

Attributs du type de données "SpecificPercentage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
specificValue	Catégorie de valeur spécifique pour ce pourcentage spécifique.	LandUseClassification-Value	
percentage	Pourcentage d'un objet "usage des sols" couvert par cette "présence spécifique".	Integer	

4.3.1.4. Présence spécifique (SpecificPresence)

Présence d'une ou de plusieurs valeurs de classification de l'usage des sols dans une zone conformément à la liste de codes fournie par le fournisseur de données, exprimée soit en pourcentage couvert pour chaque valeur soit sous forme de liste des valeurs classées par ordre d'importance.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "SpecificPresence"

Attribut	Définition	Type	Voidability
orderedList	Liste ordonnée des valeurs "usage des sols".	LandUseClassification-Value	
percentageList	Liste des pourcentages des valeurs "usage de sols".	SpecificPercentage	

4.3.2. *Listes de codes*

4.3.2.1. HILUCS (HILUCSValue)

Liste des catégories d'usage des sols à utiliser pour l'usage des sols dans le cadre d'INSPIRE.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "HILUCSValue"

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
1_PrimaryProduction	production primaire	Les zones dans lesquelles des industries manufacturières rassemblent, conditionnent, purifient ou transforment les produits primaires et qui sont proches des producteurs primaires sont incluses, en particulier si la matière première n'est pas propre à la vente ou difficile à transporter sur de longues distances.	
1_1_Agriculture	agriculture	Production de cultures (plantes, champignons, etc.) et de produits animaux destinés à l'alimentation, pour la vente, l'autoconsommation ou des usages industriels. Cette catégorie inclut les cultures destinées à la production de biocarburants ainsi que la culture de plein champ et la culture sous abris. Les terres en jachère dans le cadre de l'assolement relèvent également de cette catégorie. La préparation des produits en vue de leur commercialisation primaire est incluse, de même que la mise en état des terres (terrassements, drainage, préparation de rizières, etc.) ainsi que l'aménagement et l'entretien du paysage.	1_PrimaryProduction
1_1_1_CommercialAgriculturalProduction	production agricole commerciale	Terres arables, cultures permanentes et prairies agricoles (ensemencées ou naturelles). Les produits peuvent être destinés à la consommation humaine, à l'alimentation animale ou à la production de bioénergie.	1_1_Agriculture
1_1_2_FarmingInfrastructure	infrastructures agricoles	Logements agricoles, infrastructures d'élevage (bâtiments d'élevage et infrastructures de transformation liés aux exploitations), infrastructures pour le stockage de fumier et autres infrastructures agricoles (par exemple bâtiments liés à la manipulation et à la transformation des végétaux dans les exploitations).	1_1_Agriculture
1_1_3_AgriculturalProductionForOwnConsumption	production agricole pour l'autoconsommation	Production végétale ou animale destinée à l'autoconsommation (jardins potagers, abris privés pour les animaux, etc.)	1_1_Agriculture
1_2_Forestry	sylviculture	Production de bois rond et autres produits primaires à base de bois. Outre la production de bois, les activités sylvicoles génèrent des produits qui subissent une transformation limitée, comme le bois de chauffage, le charbon de bois et le bois rond utilisé sous une forme non transformée (par exemple, bois de mine, bois de trituration, etc.). Les pépinières ainsi que les zones de stockage et de transport liées à l'exploitation du bois, les arbres et les plantes ligneuses destinés à la production de biocarburants sont également couverts. Ces activités peuvent être effectuées dans des forêts naturelles ou dans des plantations.	1_PrimaryProduction

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
1_2_1_ForestryBasedOnShortRotation	sylviculture à courte rotation	Zones sylvicoles où la période de rotation d'une génération d'arbres est inférieure ou égale à 50 ans, après quoi la forêt est régénérée naturellement ou artificiellement par plantation ou semis. Les plantations forestières (production de bois de trituration) et le bois utilisé pour la production de biomasse appartiennent également à cette catégorie.	1_2_Forestry
1_2_2_ForestryBasedOnIntermediateOrLongRotation	sylviculture à rotation moyenne ou longue	Zones sylvicoles où la période de rotation d'une génération d'arbres est supérieure à 50 ans, après quoi la forêt est régénérée naturellement ou artificiellement par plantation ou semis.	1_2_Forestry
1_2_3_ForestryBasedOnContinuousCover	sylviculture à couvert continu	Zones sylvicoles dans lesquelles la gestion et la régénération de la forêt sont fondées sur la croissance continue des arbres.	1_2_Forestry
1_3_MiningAndQuarrying	Industries extractives	Industries extractives consistant en l'extraction de minéraux et matériaux se présentant naturellement sous forme de solides (charbon, minerais, gravier, sable, sel), de liquides (pétrole), de gaz (gaz naturel) ou de biomasse (tourbe). L'extraction peut se faire de différentes manières: sous terre, en surface, par le creusement de puits, etc.	1_PrimaryProduction
1_3_1_MiningOfEnergyProducingMaterials	extraction de produits énergétiques	Extraction de charbon, de lignite, de tourbe, de pétrole, de gaz naturel, d'uranium et de thorium.	1_3_MiningAndQuarrying
1_3_2_MiningOfMetalOres	extraction de minerais métalliques	Extraction de fer et autres métaux non ferreux (à l'exception de l'uranium et du thorium)	1_3_MiningAndQuarrying
1_3_3_OtherMiningAndQuarrying	autres activités extractives	Extraction de pierre, de sable, d'argile, de minéraux pour l'industrie chimique et d'engrais naturels, production de sel et autres activités extractives.	1_3_MiningAndQuarrying
1_4_AquacultureAndFishing	aquaculture et pêche	Aquaculture et pêche professionnelle.	1_PrimaryProduction
1_4_1_Aquaculture	aquaculture	Écloseries et sites d'engraissement maîtrisé.	1_4_AquacultureAndFishing
1_4_2_ProfessionalFishing	pêche professionnelle	Eaux utilisées pour la pêche professionnelle.	1_4_AquacultureAndFishing
1_5_OtherPrimaryProduction	autre production primaire	Chasse professionnelle, cueillette de produits forestiers non ligneux, élevage d'animaux migrateurs et toute autre production primaire non couverte par les valeurs "1_1_Agriculture, 1_2_Forestry, 1_3_MiningAndQuarrying, 1_4_AquacultureAndFishing" ou leurs valeurs spécifiques.	1_PrimaryProduction

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
1_5_1_Hunting	chasse	Chasse professionnelle. Les zones peuvent être clôturées ou ouvertes.	1_5_OtherPrimaryProduction
1_5_2_ManagementOfMigratoryAnimals	élevage d'animaux migrateurs	Entretien et alimentation d'animaux migrateurs comme les rennes ou les daims.	1_5_OtherPrimaryProduction
1_5_3_PickingOfNaturalProducts	cueillette de produits naturels	Cueillette, à des fins commerciales, de produits naturels non ligneux tels que baies sauvages, mousses, lichens, etc.	1_5_OtherPrimaryProduction
2_SecondaryProduction	production secondaire	Activités industrielles et manufacturières consistant à fabriquer, à partir de la production du secteur primaire, des biens manufacturés et produits intermédiaires pour d'autres secteurs. Cette catégorie inclut également les activités d'entreposage et de transport directement liées aux activités manufacturières. Les secteurs industriels couverts par cette catégorie sont l'agroalimentaire, le textile, le cuir, le bois et les produits du bois, la pâte à papier, le papier, l'édition, l'imprimerie, l'industrie du disque, le pétrole et autres combustibles, les substances et produits chimiques, les fibres synthétiques, les plastiques et le caoutchouc, les produits minéraux non métalliques, les produits métallurgiques et métalliques, les ouvrages en métaux, les machines et équipements, les équipements optiques et électriques, les équipements de transport et les meubles.	
2_1_RawIndustry	industrie des matières premières	Activités industrielles consistant à transformer la production du secteur primaire en matières premières manufacturées.	2_SecondaryProduction
2_1_1_ManufacturingOfTextileProducts	fabrication de produits textiles	Filature, fabrication de fil à coudre, tissage, apprêt et tannage des cuirs.	2_1_RawIndustry
2_1_2_ManufacturingOfWoodAndWoodBasedProducts	fabrication de bois et de produits à base de bois	Sciage et rabotage du bois, fabrication de placages, contreplaqués, contreplaqués lamellés, panneaux de fibres, charpentes et autres menuiseries, produits en liège, paille et autres matériaux de tressage.	2_1_RawIndustry
2_1_3_ManufacturingOfPulpPaperAndPaperProducts	fabrication de pâte à papier et de produits en papier	Fabrication de pâte à papier, de papier, de carton, d'articles à usage sanitaire en papier et de papiers peints.	2_1_RawIndustry
2_1_4_ManufacturingOfCokeRefinedPetroleumProductsAndNuclearFuel	cokéfaction, raffinage et combustible nucléaire	Fabrication de produits de cokerie, de produits pétroliers raffinés et de combustibles nucléaires.	2_1_RawIndustry
2_1_5_ManufacturingOfChemicalsChemicalProductsManMadeFibers	fabrication de substances chimiques, produits chimiques et fibres synthétiques	Fabrication de produits chimiques de base, de produits agrochimiques, de peintures, de produits pharmaceutiques, de savons, de détergents, de colles, d'autres produits chimiques et de fibres synthétiques.	2_1_RawIndustry

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
2_1_6_ManufacturingOfBasicMetalsAndFabricatedMetals	métallurgie et travaux des métaux	Fabrication, transformation et fonderie de fonte, d'acier et de métaux précieux et non ferreux de base. Cette catégorie couvre également la fabrication de produits métalliques.	2_1_RawIndustry
2_1_7_ManufacturingOfNonMetallicMineralProducts	fabrication de produits minéraux non métalliques	Fabrication de verre, briques, céramiques, bétons, ciments, chaux et plâtre, découpe et taille de la pierre et autres produits minéraux non métalliques.	2_1_RawIndustry
2_1_8_ManufacturingOfRubberPlasticProducts	fabrication de caoutchouc et plastiques	Fabrication de pneumatiques, chambres à air, emballages plastiques et autres produits en caoutchouc et en plastique.	2_1_RawIndustry
2_1_9_ManufacturingOfOtherRawMaterials	fabrication d'autres matières premières	Production de matières premières non couvertes par les autres valeurs spécifiques de la valeur "2_1_RawIndustry".	2_1_RawIndustry
2_2_HeavyEndProductIndustry	industrie lourde	Activités consistant à transformer les matières premières manufacturées en produits manufacturés lourds.	2_SecondaryProduction
2_2_1_ManufacturingOfMachinery	fabrication de machines	Fabrication de machine de production, de machines agricoles, sylvicoles ou autres (à l'exclusion des aéronefs et des véhicules), d'armes, de munitions et d'appareils ménagers.	2_2_HeavyEndProductIndustry
2_2_2_ManufacturingOfVehiclesAndTransportEquipment	fabrication de véhicules et équipements de transport	Fabrication de véhicules à moteur, d'aéronefs, d'engins spatiaux, de navires, de bateaux, d'équipements pour voies ferrées, de motocyclettes, de bicyclettes et d'autres équipements de transport.	2_2_HeavyEndProductIndustry
2_2_3_ManufacturingOfOtherHeavyEndProducts	fabrication d'autres produits lourds	Fabrication de produits lourds non couverts par les autres valeurs spécifiques de la valeur "2_2_HeavyEndProductIndustry".	2_2_HeavyEndProductIndustry
2_3_LightEndProductIndustry	industrie légère	Activités consistant à transformer les matières premières manufacturées en produits manufacturés légers.	2_SecondaryProduction
2_3_1_ManufacturingOfFoodBeveragesAndTobaccoProducts	fabrication d'aliments, de boissons et de produits du tabac	Fabrication de produits à base de viande, de poisson, de fruits et légumes, d'huiles et de graisses ou produits dérivés, de produits laitiers, de farines, céréales transformées et produits amylacés, d'aliments préparés pour animaux, d'autres produits alimentaires, de boissons et de produits du tabac.	2_3_LightEndProductIndustry
2_3_2_ManufacturingOfClothesAndLeather	fabrication de vêtements et cuirs	Fabrication d'articles d'habillement, de vêtements en cuir et d'accessoires, préparation et teinture des fourrures et fabrication d'articles en fourrure, de bagages, de sacs, d'articles de sellerie et de chaussures.	2_3_LightEndProductIndustry

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
2_3_3_PublishingAndPrinting	édition et imprimerie	Édition et impression de livres, journaux et magazines; publication et reproduction d'enregistrements sonores.	2_3_LightEndProductIndustry
2_3_4_ManufacturingOfElectricalAndOpticalEquipment	fabrication d'équipements électriques et optiques	Fabrication de machines de bureau, d'ordinateurs, de moteurs, de générateurs, d'appareils pour la distribution et le contrôle de l'électricité, de fils et câbles, d'accumulateurs, de batteries, de lampes, de radios, de téléviseurs, de téléphones, de tubes et valves électroniques, d'instruments médicaux, optiques et de précision, de montres et d'autres équipements électriques et optiques.	2_3_LightEndProductIndustry
2_3_5_ManufacturingOfOtherLightEndProducts	fabrication d'autres produits légers	Fabrication de meubles, de bijoux, d'instruments de musique, d'articles de sports, de jeux, de jouets et d'autres articles divers.	2_3_LightEndProductIndustry
2_4_EnergyProduction	production d'énergie	Production d'énergie.	2_SecondaryProduction
2_4_1_NuclearBasedEnergyProduction	production d'énergie à partir de combustible nucléaire	Centrales nucléaires.	2_4_EnergyProduction
2_4_2_FossilFuelBasedEnergyProduction	production d'énergie à partir de combustibles fossiles	Centrales électriques utilisant des combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel, tourbe et autres combustibles fossiles).	2_4_EnergyProduction
2_4_3_BiomassBasedEnergyProduction	production d'énergie à partir de la biomasse	Centrales électriques utilisant des combustibles à base de biomasse (bois et autres combustibles solides et liquides à base de végétaux, biogaz et autres biocombustibles).	2_4_EnergyProduction
2_4_4_RenewableEnergyProduction	production d'énergies renouvelables	Énergie hydraulique, solaire, éolienne, thermique (aérothermique, hydrothermique, géothermique), marémotrice, houlomotrice et autres énergies produites à partir de sources renouvelables (à l'exception de l'énergie de la biomasse, qui est couverte par la valeur "2_4_3_BiomassBasedEnergyProduction").	2_4_EnergyProduction
2_5_OtherIndustry	autres industries	Fabrication d'autres produits industriels non couverts par les autres valeurs spécifiques de la valeur "2_SecondaryProduction".	2_SecondaryProduction
3_TertiaryProduction	production tertiaire	Services constituant des produits pour d'autres entreprises et consommateurs, tant privés que publics. Cette catégorie englobe le commerce de gros et de détail, les services de réparation, les hôtels et les restaurants, les services financiers, les services immobiliers, les services aux entreprises, les services de location, l'administration publique, la défense et la sécurité sociale, l'enseignement, la santé, l'action sociale et les autres services collectifs, sociaux et personnels.	

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
3_1_CommercialServices	services commerciaux	Fourniture de services commerciaux.	3_TertiaryProduction
3_1_1_WholesaleAndRetailTradeAndRepairOfVehiclesAndPersonalAndHouseholdGoods	commerce de gros et de détail et réparation de véhicules et d'articles personnels et domestiques	Commerce de gros et de détail de véhicules à moteur, de carburant, de matières premières agricoles, d'animaux vivants, de minerais, de métaux, de produits chimiques, de bois, de machines, de bateaux, de meubles, d'articles domestiques, de textiles, de denrées alimentaires, de boissons, de produits du tabac, de produits pharmaceutiques, de biens de seconde main, d'autres produits, de déchets et de débris. Cette catégorie inclut également la réparation de véhicules ainsi que d'articles personnels et domestiques.	3_1_CommercialServices
3_1_2_RealEstateServices	services immobiliers	Fourniture de services immobiliers et de services de location.	3_1_CommercialServices
3_1_3_AccommodationAndFoodServices	services d'hébergement et de restauration	Services d'hôtellerie, de village de vacances, de camping, de restauration, de bar, de cantine et de restaurant d'entreprise.	3_1_CommercialServices
3_1_4_OtherCommercialServices	autres services commerciaux	Autres services commerciaux non inclus dans les autres valeurs spécifiques de la valeur "3_1_CommercialServices", comme les soins de beauté et les services de bien-être.	3_1_CommercialServices
3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices	services financiers, services spécialisés et services d'information	Fourniture de services financiers, de services spécialisés et de services d'information.	3_TertiaryProduction
3_2_1_FinancialAndInsuranceServices	services financiers et services d'assurance	Fourniture de services bancaires, de services de crédit, de services d'assurance et d'autres services financiers.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_2_ProfessionalTechnicalAndScientificServices	services spécialisés, techniques et scientifiques	Services de consultance informatique, de traitement de données, de recherche et de développement, services juridiques, services de comptabilité, de gestion d'entreprise, d'architecture, d'ingénierie, de publicité, d'essai, d'enquête, de consultance et autres services spécialisés.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_3_InformationAndCommunicationServices	services d'information et de communication	Services d'édition, d'enregistrement sonore, de programmes de télévision, de films cinématographiques, de programmes radio, de poste et de télécommunications, services informatiques et services de traitement de données.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_4_AdministrativeAndSupportServices	services administratifs et d'assistance	Services des agences de voyages, services de location, de nettoyage et de sécurité et autres services administratifs et d'assistance.	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices
3_2_5_OtherFinancialProfessionalAndInformationServices	autres services financiers, services spécialisés et services d'information	Services financiers, services spécialisés et services d'information non inclus dans les autres valeurs spécifiques de la valeur "3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices".	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
3_3_CommunityServices	services publics	Fourniture de services pour la collectivité.	3_TertiaryProduction
3_3_1_PublicAdministrationDefenceAndSocialSecurityServices	services d'administration publique, de défense et de sécurité sociale	Fourniture de services d'administration générale, de défense, de justice, de sécurité publique, d'incendie et de sécurité sociale obligatoire.	3_3_CommunityServices
3_3_2_EducationalServices	services d'enseignement	Fourniture de services d'enseignement primaire, secondaire et supérieur, services d'enseignement pour adultes et autres services d'enseignement.	3_3_CommunityServices
3_3_3_HealthAndSocialServices	services de santé et d'action sociale	Fourniture de services de santé et de services vétérinaires et de services d'action sociale.	3_3_CommunityServices
3_3_4_ReligiousServices	services religieux	Fourniture de services religieux.	3_3_CommunityServices
3_3_5_OtherCommunityServices	autres services publics	Autres services publics, par exemple les cimetières.	3_3_CommunityServices
3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices	services culturels, services de loisirs et services récréatifs	Fourniture de services culturels, de services de loisirs et de services récréatifs.	3_TertiaryProduction
3_4_1_CulturalServices	services culturels	Fourniture de services artistiques, de services des bibliothèques, musées, jardins botaniques et zoologiques, de services liés aux sites historiques et d'autres services culturels.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_2_EntertainmentServices	services de loisirs	Services des parcs d'attraction et parcs à thème, services liés aux jeux de hasard et d'argent et autres services de loisirs.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_3_SportsInfrastructure	infrastructures sportives	Infrastructures sportives telles que stades, salles de sport, piscines, centres de culture physique, stations de ski, parcours de golf et autres infrastructures sportives.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_4_OpenAirRecreationalAreas	zones récréatives en plein air	Zones récréatives en plein air comme les parcs urbains, terrains de jeux, parcs nationaux et zones naturelles utilisées à des fins récréatives.	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_4_5_OtherRecreationalServices	autres services récréatifs	Autres services récréatifs non inclus dans les autres valeurs spécifiques de la valeur "3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices".	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
3_5_OtherServices	autres services	Autres services non inclus dans les autres valeurs spécifiques de la valeur "3_TertiaryProduction".	3_TertiaryProduction

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
4_TransportNetworks-LogisticsAndUtilities	réseaux de transport, logistique et réseaux d'utilité publique	Infrastructures et réseaux de base de la société. Tous les autres secteurs utilisent ces infrastructures et réseaux pour la production de biens et services, et ceux-ci sont également essentiels pour les zones résidentielles. Cette catégorie inclut la distribution d'eau, la collecte, le traitement et le recyclage des eaux usées et des déchets, les réseaux de transport, l'entreposage et les communications.	
4_1_TransportNetworks	réseaux de transport	Infrastructures liées au transport.	4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities
4_1_1_RoadTransport	transport routier	Zones utilisées pour le transport routier, par exemple, routes, parkings ou stations-services.	4_1_TransportNetworks
4_1_2_RailwayTransport	transport ferroviaire	Zones utilisées pour le transport ferroviaire, par exemple, voies, gares ferroviaires et gares de triage.	4_1_TransportNetworks
4_1_3_AirTransport	transport aérien	Zones utilisées pour le transport aérien, par exemple aéroports et services connexes.	4_1_TransportNetworks
4_1_4_WaterTransport	transport par voie navigable	Zones utilisées pour le transport par voie navigable, par exemple ports, rivières, quais et services connexes.	4_1_TransportNetworks
4_1_5_OtherTransportNetwork	autres réseaux de transport	Zones utilisées pour des transports ne relevant pas des autres valeurs spécifiques de la valeur "4_1_TransportNetworks".	4_1_TransportNetworks
4_2_LogisticalAndStorageServices	services logistiques et services d'entreposage	Zones utilisées pour des services d'entreposage et services logistiques séparés (non directement liés aux industries).	4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities
4_3_Utilities	réseaux d'utilité publique	Infrastructures liées aux réseaux d'utilité publique.	4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities
4_3_1_ElectricityGasAndThermalPowerDistributionServices	services de distribution d'électricité, de gaz et d'énergie thermique	Zones utilisées pour la distribution d'électricité, de gaz et d'énergie thermique, y compris les oléoducs et gazoducs.	4_3_Utilities
4_3_2_WaterAndSewageInfrastructure	infrastructures pour la distribution d'eau et l'assainissement	Zones utilisées pour le captage, la collecte, la purification, le stockage et la distribution de l'eau ainsi que pour la collecte et le traitement des eaux usées (y compris les canalisations).	4_3_Utilities
4_3_3_WasteTreatment	traitement des déchets	Zones utilisées pour la collecte, le traitement et le recyclage des déchets.	4_3_Utilities
4_3_4_OtherUtilities	autres réseaux d'utilité publique	Zones utilisées pour des réseaux d'utilité publique ne relevant pas des autres valeurs spécifiques de la valeur "4_3_Utilities".	4_3_Utilities

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
5_ResidentialUse	usage résidentiel	Zones utilisées principalement pour le logement des personnes. Les formes de logement varient considérablement au sein des zones résidentielles et entre ces dernières. Ces zones incluent les logements unifamiliaux, les bâtiments résidentiels multifamiliaux et les résidences mobiles dans les villes, agglomérations et zones rurales, à condition qu'ils ne soient pas liés à la production primaire. La densité de l'usage des sols dans les zones concernées peut être élevée ou faible. Cette catégorie couvre également les zones résidentielles où coexistent d'autres usages non conflictuels et les autres zones résidentielles.	
5_1_PermanentResidentialUse	usage résidentiel permanent	Zones résidentielles où prédominent les maisons isolées entourées d'une cour et/ou d'un jardin, un mélange de maisons isolées, de maisons jumelées, de maisons mitoyennes, de maisons de ville, de maisons en rangée et d'immeubles d'appartements utilisés comme résidence permanente.	5_ResidentialUse
5_2_ResidentialUseWithOtherCompatibleUses	usage résidentiel avec d'autres usages compatibles	Zones résidentielles où coexistent d'autres usages non conflictuels (par exemple, services divers, industries légères, etc.)	5_ResidentialUse
5_3_OtherResidentialUse	autre usage résidentiel	Zones principalement utilisées pour des logements temporaires (camps de migrants), des résidences de vacances (maisons de vacances), etc.	5_ResidentialUse
6_OtherUses	autres usages	Zones non incluses dans les valeurs "1_PrimaryProduction", "2_SecondaryProduction", "3_TertiaryProduction", "4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities", "5_ResidentialUse" ou leurs valeurs spécifiques, ou zones en construction.	
6_1_TransitionalAreas	zones en transition	Zones en construction. Cette catégorie n'est utilisée que pour les usages existants des sols et non pour les usages planifiés.	6_OtherUses
6_2_AbandonedAreas	zones abandonnées	Zones agricoles, résidentielles ou industrielles et zones consacrées au transport et aux infrastructures de base à l'état d'abandon. Une zone appartient à la catégorie des zones abandonnées si elle n'est plus utilisée ou qu'elle ne peut plus l'être à ses fins originelles sans importants travaux de réparation ou de rénovation.	6_OtherUses
6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse	zones naturelles sans autre usage économique	Zones qui se trouvent à l'état naturel et ne font pas l'objet d'un autre usage économique.	6_OtherUses
6_3_1_LandAreasNotInOtherEconomicUse	zones terrestres sans autre usage économique	Zones qui se trouvent à l'état naturel, par exemple surfaces boisées, landes, prairies, marais et terrains nus, et ne font l'objet d'aucun autre usage socio-économique. Cette catégorie inclut les zones ayant le statut de "zone naturelle" dans les documents de planification spatiale. Les zones protégées peuvent relever de cette catégorie ou, si elles font l'objet d'autres usages, elles peuvent relever d'autres catégories. Les zones protégées sont toujours encodées comme réglementation supplémentaire (Supplementary regulation) avec le statut "zone protégée".	6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
6_3_2_WaterAreasNotInOtherEconomicUse	zones aquatiques sans autre usage économique	Zones aquatiques qui ne font l'objet d'aucun autre usage socio-économique.	6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse
6_4_AreasWhereAnyUseAllowed	zones où tout usage est autorisé	Zones où tout usage est autorisé dans l'usage planifié des sols (PLanned Land Use – PLU).	6_OtherUses
6_5_AreasWithoutAnySpecifiedPlannedUse	zones sans usage spécifique planifié	Zones pour lesquelles l'usage planifié des sols (PLanned Land Use – PLU) ne prévoit pas d'usage spécifique, par exemple, les zones qui ne relèvent pas du document de planification spatiale.	6_OtherUses
6_6_NotKnownUse	usage inconnu	Zones pour lesquelles l'usage des sols n'est pas connu.	6_OtherUses

4.3.2.2. Classification de l'usage des sols (LandUseClassificationValue)

Liste des catégories d'usage des sols à utiliser dans le cadre du thème "usage des sols" d'INSPIRE et convenue au niveau national ou local.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

4.4. **Usage existant des sols**

4.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "usage existant des sols" contient les types d'objets géographiques suivants:

— série de données "usage existant des sols"

— objet "usage existant des sols"

4.4.1.1. Série de données "usage existant des sols" ("ExistingLandUseDataSet")

Une série de données "usage existant des sols" est un ensemble de zones pour lesquelles des informations sur les usages existants (actuels ou passés) des sols sont fournies.

Attributs du type d'objet géographique "ExistingLandUseDataSet"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
extent	Limite de l'union géométrique de toutes les instances du type d'objet géographique "ExistingLandUseObject".	GM_MultiSurface	
name	Nom lisible par l'homme de la série de données.	CharacterString	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Moment où la série de données "usage existant des sols" a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où la série de données "usage existant des sols" cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "ExistingLandUseDataSet"

Relation	Définition	Type	Voidability
member	Renvoi aux "LandUseObjects" appartenant à cette "ExistingLandUseDataSet".	ExistingLandUseObject	

4.4.1.2. Objet "usage existant des sols" (ExistingLandUseObject)

Un objet "usage existant des sols" décrit l'usage des sols dans une zone présentant une combinaison homogène de types d'usage des sols.

Attributs du type d'objet géographique "ExistingLandUseObject"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Représentation géométrique de la zone géographique couverte par cet objet.	GM_MultiSurface	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
hilucsPresence	Présence effective, au sein de l'objet, d'une catégorie d'usage des sols selon le système HILUCS.	HILUCSPresence	voidable
hilucsLandUse	Catégories d'usage des sols selon le système HILUCS qui sont présentes dans l'objet "usage existant des sols" considéré.	HILUCSValue	
specificLandUse	Catégorie d'usage des sols selon la nomenclature spécifique de la série de données concernée.	LandUseClassification-Value	voidable
specificPresence	Présence effective d'une catégorie d'usage des sols au sein de l'objet.	SpecificPresence	voidable
observationDate	Date d'observation associée à une description.	Date	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Moment où le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "ExistingLandUseObject"

Relation	Définition	Type	Voidability
dataSet	Série de données "usage existant des sols" à laquelle l'objet "usage existant des sols" considéré appartient.	ExistingLandUseDataSet	

4.5. **Usage des sols en mode grille**

4.5.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "usage des sols en mode grille" contient le type d'objets géographiques "grille de l'usage existant des sols".

4.5.1.1. Grille de l'usage existant des sols (ExistingLandUseGrid)

Une grille de l'usage existant des sols est un ensemble de pixels pour lesquels des informations sur les usages existants (actuels ou passés) des sols sont fournies. Le système HILUCS est utilisé pour la classification.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "ExistingLandUseGrid"

Attribut	Définition	Type	Voidability
name	Nom lisible par l'homme de la série de données.	CharacterString	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
extent	Indique l'étendue de la série de données.	EX_Extent	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Première date à laquelle la grille est une représentation valide de la réalité.	DateTime	voidable
validTo	Moment à partir duquel la grille n'est plus une représentation valide de la réalité.	DateTime	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "ExistingLandUseGrid"

Les valeurs de "rangeSet" doivent être du type "CategoryOrNilReason".

Le domaine de définition (Range) est basé soit sur le système HILUCS soit sur un système de classification de l'usage des sols défini par le fournisseur de données.

4.6. **Usage des sols en mode échantillonné**

4.6.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "usage des sols en mode échantillonné" contient les types d'objets géographiques suivants:

— échantillon de l'usage existant des sols

— série de données "usage existant des sols en mode échantillonné"

4.6.1.1. Échantillon de l'usage existant des sols (ExistingLandUseSample)

Description de l'usage existant des sols présent au lieu spécifique considéré.

Attributs du type d'objet géographique "ExistingLandUseSample"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
location	Lieu où l'échantillon d'usage des sols est prélevé.	GM_Point	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
hilucsLandUse	Catégories d'usage des sols selon le système HILUCS qui sont présentes dans l'échantillon d'usage existant des sols considéré.	HILUCSValue	
hilucsPresence	Présence effective, au sein de l'objet, d'une catégorie d'usage des sols selon le système HILUCS	HILUCSPresence	voidable
specificLandUse	Catégorie d'usage des sols selon la nomenclature spécifique de la série de données considérée.	LandUseClassification-Value	voidable
observationDate	Date d'observation associée à une description.	Date	voidable
specificPresence	Présence effective d'une catégorie d'usage des sols au sein de l'objet.	SpecificPresence	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Moment où le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "ExistingLandUseSample"

Relation	Définition	Type	Voidability
dataset	Série de données à laquelle appartient l'échantillon considéré	SampledExistingLandUseDataSet	

4.6.1.2. Série de données "usage existant des sols en mode échantillonné" (SampledExistingLandUseDataSet)

Une série de données "usage existant des sols en mode échantillonné" est un ensemble de lieux pour lesquels des informations sur les usages existants (actuels ou passés) des sols sont fournies.

Attributs du type d'objet géographique "SampledExistingLandUseDataSet"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
extent	Enveloppe convexe de toutes les instances du type d'objet géographique "ExistingLandUseSample".	GM_MultiSurface	
name	Nom lisible par l'homme de la série de données.	CharacterString	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Première date à laquelle la série de données considérée est valide dans la réalité.	DateTime	voidable
validTo	Moment à partir duquel la série de données cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "SampledExistingLandUseDataSet"

Relation	Définition	Type	Voidability
member	Renvoi aux éléments de la série de données "usage existant des sols en mode échantillonné".	ExistingLandUseSample	

4.7. **Usage planifié des sols**

4.7.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "usage planifié des sols" contient les types d'objets géographiques suivants:

— documentation officielle

— document de planification spatiale

— réglementation supplémentaire

— élément du zonage

4.7.1.1. Documentation officielle (OfficialDocumentation)

Il s'agit de la documentation officielle qui constitue le document de planification spatiale; elle peut se composer de la législation applicable, des réglementations, d'éléments cartographiques, d'éléments descriptifs pouvant se rapporter au document de planification spatiale dans son ensemble, à un élément du zonage ou à une réglementation supplémentaire. Dans certains États membres, le texte de la réglementation lui-même fera partie de la série de données (et peut figurer dans l'attribut "regulationText"), tandis que dans d'autres, ce texte ne fera pas partie de la série de données et sera référencé au moyen d'un renvoi à un document ou à un acte législatif. Au moins une des trois valeurs potentiellement inconnues (voidable) doit être fournie.

Attributs du type d'objet géographique "OfficialDocumentation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
legislationCitation	Renvoi au document qui contient le texte de la réglementation.	LegislationCitation	voidable
regulationText	Texte de la réglementation.	CharacterString	voidable
planDocument	Référence des dessins structurels et plans scannés, avec ou sans géoréférencement.	DocumentCitation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "OfficialDocumentation"

Au moins l'un des attributs "legislationCitation", "regulationText" ou "planDocument" doit être rempli avec une valeur connue ("non void").

4.7.1.2. Document de planification spatiale (SpatialPlan)

Ensemble de documents qui contiennent les orientations stratégiques pour le développement d'une zone géographique donnée, établissent les politiques, priorités, programmes et allocations des sols en vue de la mise en œuvre de ces orientations stratégiques et déterminent la répartition de la population et des activités dans des espaces de tailles variables. Un document de planification spatiale peut relever de n'importe quel type de planification du territoire: planification urbaine, régionale, environnementale, paysagère, plans d'aménagement nationaux et d'aménagement du territoire à l'échelle de l'Union.

Attributs du type d'objet géographique "SpatialPlan"

Attribute	Definition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	

Attribute	Definition	Type	Voidability
extent	Union géométrique de toutes les instances des types d'objets géographiques "ZoningElement" et "SupplementaryRegulation". Lorsqu'un "SpatialPlan" ne se compose que d'un document, l'attribut "extent" correspond aux limites de l'image cartographique qui contient les informations sur l'usage des sols (c'est-à-dire l'étendue de la carte de l'usage des sols)	GM_MultiSurface	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
officialTitle	Intitulé officiel du document de planification spatiale.	CharacterString	
levelOfSpatialPlan	Niveau des unités administratives couvertes par le document de planification spatiale.	LevelOfSpatialPlanValue	
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Première date à laquelle le document de planification spatiale considéré est valide dans la réalité.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le document de planification spatiale cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
alternativeTitle	Autre intitulé (non officiel) du document de planification spatiale.	CharacterString	voidable
planTypeName	Nom du type de document de planification spatiale que l'État membre a assigné audit document.	PlanTypeNameValue	
processStepGeneral	Indication générale de l'étape du processus de planification à laquelle se trouve le document de planification spatiale.	ProcessStepGeneralValue	voidable
backgroundMap	Identification du fond de plan qui a été utilisé pour l'élaboration du document de planification spatiale considéré.	BackgroundMapValue	voidable
ordinance	Renvoi à l'ordonnance administrative pertinente.	OrdinanceValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "SpatialPlan"

Relation	Définition	Type	Voidability
officialDocument	Lien vers les documents officiels qui se rapportent au document de planification spatiale considéré.	OfficialDocumentation	voidable
member	Renvoi aux "ZoningElements" appartenant à ce "SpatialPlan".	ZoningElement	
restriction	Liens vers les réglementations supplémentaires (SupplementaryRegulation) qui contiennent des informations et/ou des limitations relatives à l'usage des sols/des eaux complétant le zonage du document de planification spatiale considéré.	SupplementaryRegulation	

4.7.1.3. Réglementation supplémentaire (SupplementaryRegulation)

Objet géographique (point, ligne, polygone) d'un document de planification spatiale qui contient des informations supplémentaires et/ou des limitations relatives à l'usage des sols/des eaux, nécessaire pour des raisons d'aménagement du territoire ou pour formaliser des règles extérieures définies dans la législation.

Attributs du type d'objet géographique "SupplementaryRegulation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Géométrie de la portion de territoire sur laquelle la réglementation supplémentaire s'applique.	GM_Object	
validFrom	Première date à laquelle la version considérée de la réglementation supplémentaire est valide dans la réalité.	DateTime	voidable
validTo	Date à partir de laquelle la réglementation supplémentaire n'est plus valide.	DateTime	voidable
regulationNature	Nature juridique de la réglementation en matière d'usage des sols.	RegulationNatureValue	
specificSupplementaryRegulation	Renvoi à une catégorie de réglementation supplémentaire contenue dans une nomenclature spécifique des réglementations supplémentaires fournie par le fournisseur de données.	SpecificSupplementaryRegulationValue	voidable
supplementaryRegulation	Code de la réglementation supplémentaire selon la liste hiérarchique de codes des réglementations supplémentaires convenue au niveau européen.	SupplementaryRegulationValue	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
processStepGeneral	Indication générale de l'étape du processus de planification à laquelle se trouve la réglementation supplémentaire.	ProcessStepGeneralValue	voidable
backgroundMap	Identification du fond de plan qui a été utilisé pour l'élaboration de la réglementation supplémentaire considérée.	BackgroundMapValue	voidable
dimensioningIndication	Spécifications concernant les indications de dimensionnement qui s'ajoutent au dimensionnement des éléments du zonage qui chevauchent la géométrie de la réglementation supplémentaire.	DimensioningIndicationValue	voidable
inheritedFromOtherPlans	Indication du fait que la réglementation supplémentaire est héritée d'un autre document de planification spatiale.	Boolean	voidable
specificRegulationNature	Nature juridique de la réglementation supplémentaire en matière d'usage des sols du point de vue national.	CharacterString	voidable
name	Intitulé officiel de la réglementation supplémentaire.	CharacterString	voidable

Relations du type d'objet géographique "SupplementaryRegulation"

Relation	Définition	Type	Voidability
officialDocument	Lien vers les textes réglementaires correspondant à la règlementation supplémentaire considérée.	OfficialDocumentation	voidable
plan	Lien vers le document de planification spatiale dont la réglementation supplémentaire considérée fait partie.	SpatialPlan	

4.7.1.4. Élément du zonage (ZoningElement)

Objet géographique homogène au regard des usages autorisés des sols sur la base d'un zonage séparant un ensemble d'usages des sols d'un autre.

Attributs du type d'objet géographique "ZoningElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Géométrie de l'élément du zonage considéré.	GM_MultiSurface	
validFrom	Date à laquelle le phénomène a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où le phénomène cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
hilucsLandUse	Catégorie d'usage des sols prédominante au sein de l'objet "usage de sols" considéré.	HILUCSValue	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
hilucsPresence	Présence effective d'une catégorie d'usage des sols au sein de l'objet.	HILUCSPresence	voidable
specificLandUse	Catégorie d'usage des sols selon la nomenclature spécifique de la série de données considérée.	LandUseClassification-Value	voidable
specificPresence	Présence effective d'une catégorie d'usage des sols au sein de l'objet.	SpecificPresence	voidable
regulationNature	Nature juridique de l'indication relative à l'usage des sols.	RegulationNatureValue	
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
processStepGeneral	Indication générale de l'étape du processus de planification à laquelle se trouve l'élément du zonage.	ProcessStepGeneralValue	voidable
backgroundMap	Identification du fond de plan qui a été utilisé pour l'élaboration de l'élément du zonage considéré.	BackgroundMapValue	voidable
dimensioningIndication	Spécifications concernant le dimensionnement des développements urbains.	DimensioningIndicationValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "ZoningElement"

Relation	Définition	Type	Voidability
plan	"SpatialPlan" auquel ce "ZoningElement" appartient.	SpatialPlan	
officialDocument	Texte de la réglementation qui fait partie de l'élément du zonage considéré.	OfficialDocumentation	voidable

4.7.2. *Types de données*

4.7.2.1. Fond de plan (BackgroundMapValue)

Informations concernant le fond de plan qui a été utilisé comme référence lors de l'élaboration d'un document de planification spatiale, d'un élément du zonage ou d'une réglementation supplémentaire.

Attributs du type de données "BackgroundMapValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
backgroundMapDate	Date du fond de plan utilisé.	DateTime	
backgroundMapReference	Renvoi au fond de plan utilisé.	CharacterString	
backgroudMapURI	URI renvoyant au service qui fournit le fond de plan.	URI	voidable

4.7.2.2. Indication de dimensionnement de valeur "caractère" (DimensioningIndicationCharacterValue)

Indication de dimensionnement dont la valeur est du type "CharacterString".

Ce type est un sous-type de "DimensioningIndicationValue".

Attributs du type de données "DimensioningIndicationCharacterValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Valeur des indications de dimensionnement.	CharacterString	

4.7.2.3. Indication de dimensionnement de valeur "nombre entier" (DimensioningIndicationIntegerValue)

Indication de dimensionnement dont la valeur est du type "nombre entier" (integer).

Ce type est un sous-type de "DimensioningIndicationValue".

Attributs du type de données "DimensioningIndicationIntegerValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Valeur des indications de dimensionnement.	Integer	

4.7.2.4. Indication de dimensionnement de valeur "mesure" (DimensioningIndicationMeasureValue)

Indication de dimensionnement dont la valeur est une mesure (measure).

Ce type est un sous-type de "DimensioningIndicationValue".

Attributs du type de données "DimensioningIndicationMeasureValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Valeur des indications de dimensionnement.	Measure	

4.7.2.5. Indication de dimensionnement de valeur "réelle" (DimensioningIndicationRealValue)

Indication de dimensionnement dont la valeur est un nombre réel.

Ce type est un sous-type de "DimensioningIndicationValue".

Attributs du type de données "DimensioningIndicationRealValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Valeur des indications de dimensionnement.	Real	

4.7.2.6. Indication de dimensionnement (DimensioningIndicationValue)

Spécifications concernant le dimensionnement des développements urbains.

Attributs du type de données "DimensioningIndicationValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
indicationReference	Description de l'indication de dimensionnement.	CharacterString	

4.7.2.7. Ordonnance (OrdinanceValue)

Référence à une ordonnance administrative. L'ordonnance est une réglementation/règle adoptée par une autorité légalement habilitée à le faire.

Attributs du type de données "OrdinanceValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
ordinanceDate	Date de l'ordonnance administrative pertinente.	DateTime	
ordinanceReference	Renvoi à l'ordonnance administrative pertinente.	CharacterString	

4.7.3. *Listes de codes*

4.7.3.1. Niveau du document de planification spatiale (LevelOfSpatialPlanValue)

Niveau du document de planification spatiale selon la hiérarchie territoriale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "LevelOfSpatialPlanValue"

Valeur	Nom	Définition
infraLocal	infralocal	Document de planification spatiale ne couvrant qu'une partie d'une municipalité.
local	local	Document de planification spatiale au niveau de la municipalité, qui correspond au niveau administratif le plus bas équivalent au niveau UAL2 tel que défini à l'annexe III du règlement (CE) n° 1059/2003 du Parlement européen et du Conseil [1].

Valeur	Nom	Définition
supraLocal	supralocal	Document de planification spatiale qui couvre plusieurs municipalités (entièrement ou partiellement).
infraRegional	infrarégional	Document de planification spatiale qui couvre plusieurs unités administratives de niveau inférieur au sein d'une même région administrative.
regional	régional	Document de planification spatiale au niveau régional [équivalent au niveau NUTS2 de la nomenclature des unités statistiques établies au règlement (CE) nº 1059/2003].
supraRegional	suprarégional	Document de planification spatiale qui couvre plusieurs régions administratives.
national	national	Document de planification spatiale au niveau de l'État membre.
other	autre	Document de planification spatiale d'un autre niveau.

([1]) JO L 154 du 21.6.2003, p. 1.

4.7.3.2. Informations générales sur l'étape du processus (ProcessStepGeneralValue)

Indication générale de l'étape du processus de planification à laquelle se trouve le document de planification spatiale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "ProcessStepGeneralValue"

Valeur	Nom	Définition
adoption	en cours d'adoption	Document de planification spatiale en cours d'adoption légale.
elaboration	en cours d'élaboration	Document de planification spatiale en cours d'élaboration
legalForce	juridiquement contraignant ou en vigueur	Document de planification spatiale déjà adopté et juridiquement contraignant ou en vigueur.
obsolete	obsolète	Document de planification spatiale ayant été remplacé par un autre document de planification spatiale ou n'étant plus en vigueur.

4.7.3.3. Nature de la réglementation (RegulationNatureValue)

Nature juridique de l'indication relative à l'usage des sols.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "RegulationNatureValue"

Valeur	Nom	Définition
bindingForDevelopers	contraignant pour les concepteurs	L'indication relative à l'usage des sols n'est contraignante que pour l'entité chargée de l'aménagement d'une zone.
bindingOnlyForAuthorities	contraignant uniquement pour les autorités	L'indication relative à l'usage des sols n'est contraignante que pour certaines autorités.
generallyBinding	généralement contraignant	L'indication relative à l'usage des sols est contraignante pour tous.
nonBinding	non contraignant	L'indication relative à l'usage des sols n'est pas contraignante.
definedInLegislation	défini dans la législation	L'indication relative à l'usage des sols est définie dans la législation.

4.7.3.4. Nom du type de document de planification spatiale(PlanTypeNameValue)

Types de documents de planification spatiale tels que définis dans les États membres.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

4.7.3.5. Réglementation supplémentaire spécifique (SpecificSupplementaryRegulationValue)

Catégorie de réglementation supplémentaire contenue dans une nomenclature spécifique des réglementations supplémentaires fournie par le fournisseur de données.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

4.7.3.6. Réglementation supplémentaire (SupplementaryRegulationValue)

Types de conditions et contraintes dans les documents de planification spatiale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à l'usage des sols.

4.8. **Exigences applicables au thème**

(1) Toute série de données "usage des sols" doit assigner à chaque polygone, pixel ou localisation un type d'usage des sols selon le système hiérarchique INSPIRE de classification de l'usage des sols (HILUCS), au niveau hiérarchique le plus approprié et le plus détaillé.

(2) Le type d'objet géographique "CoverageByDomainAndRange" ne peut être qu'un sous-type de "GridCoverage".

(3) Lorsqu'une zone a été établie dans le but de réglementer l'usage planifié des sols et a été définie dans le cadre d'un document de planification spatiale juridiquement contraignant, elle relève du thème "usages des sols" et doit être encodée en tant que "SupplementaryRegulation". Toutefois, si la zone a été établie en application d'une disposition légale mais n'a pas été définie dans le cadre d'un document de planification spatiale juridiquement contraignant, elle doit être encodée en tant que "ManagementRestrictionOrRegulationZone".

(4) En se fondant sur le référentiel de coordonnées planes d'INSPIRE, chaque État membre définit une projection ou une série de projections appropriée pour travailler avec les parcelles cadastrales sous-jacentes situées sur le territoire national et dans les zones transfrontalières lorsque cela s'applique à un document de planification spatiale ("SpatialPlan") donné. Une projection est appropriée si elle présente peu d'altération linéaire (idéalement moins de 50 cm par 500 m) et qu'elle permet aux utilisateurs de mesurer les distances et les surfaces de manière utile. Cette projection ou série de projections doit être définie en accord avec les pays voisins. Elle doit être bien documentée pour permettre la conversion vers et depuis le référentiel de coordonnées commun. La documentation est fournie conformément à la norme ISO 19111, qui définit la manière dont il convient de décrire un référentiel de coordonnées.

(5) L'utilisation de l'élément de métadonnées "résolution spatiale" (Spatial Resolution), conformément à l'annexe, partie B, point 6.2, du règlement (CE) n° 1205/2008, se limite à la fourniture d'une distance de résolution.

(6) En plus des mots clés obligatoires définis dans le règlement (CE) n° 1205/2008, les fournisseurs de données sont tenus d'inclure les mots clés ci-après:

(a) l'un des mots-clés linguistiquement neutres suivants pour décrire le type de série de données "usage des sols" utilisé: ExistingLandUse, SampledExistingLandUse, GriddedExistingLandUse, PlannedLandUse;

(b) si la série de données contient des objets "SpatialPlan", un mot-clé décrivant le niveau des unités administratives couvertes par le document de planification spatiale, selon les définitions de la liste de codes "LevelOfSpatialPlan".

4.9. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "usage des sols"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
LU.ExistingLandUse	Objets "usage existant des sols" selon le système hiérarchique INSPIRE de classification de l'usage des sols au niveau le plus approprié	ExistingLandUseObject
LU.SpatialPlan	Étendue d'un document de planification spatiale	SpatialPlan

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
LU.ZoningElement	Objets "zonage" du document de planification spatiale selon le système hiérarchique INSPIRE de classification de l'usage des sols, au niveau le plus approprié	ZoningElement
LU.SupplementaryRegulation	Réglementations qui complètent le zonage et ont une incidence sur l'usage des sols.	SupplementaryRegulation

5. SANTÉ ET SÉCURITÉ DES PERSONNES (HUMAN HEALTH AND SAFETY)

5.1. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "santé et sécurité des personnes" sont les suivants:

— données statistiques en matière de santé

— biomarqueur

— maladie

— statistiques de santé générale

— statistiques des services de santé

— mesure d'un déterminant de santé environnementale

— données statistiques d'un déterminant de santé environnementale

5.1.1. *Données statistiques en matière de santé (HealthStatisticalData)*

Données relatives à la santé des personnes, allant des maladies et problèmes de santé connexes enregistrés (selon les listes de codes internationalement reconnues, telles que CIM-10), exprimées en tant que morbidité et mortalité, aux données sur l'état de santé général (IMC, état de santé ressenti, etc.), données relatives aux services de soins de santé (dépenses de soins de santé, patients en services ambulatoires, etc.) et données relatives aux biomarqueurs; il s'agit d'indices statistiques agrégés dans différentes unités statistiques et collectés/déclarés dans différents groupes de population. L'inclusion des données de biosurveillance humaine donne l'occasion d'explorer les liens potentiels directs ou indirects entre la santé humaine et l'environnement.

Il s'agit d'un type abstrait.

Relations du type d'objet géographique "HealthStatisticalData"

Relation	Définition	Type	Voidability
aggregationUnit	Unité statistique à laquelle les données statistiques en matière de santé se rapportent.	StatisticalUnit	

5.1.2. *Biomarqueur (Biomarker)*

Un biomarqueur (d'exposition) est la concentration d'un produit chimique, de son métabolite ou du produit d'une interaction entre un produit chimique et une molécule ou cellule cible qui est mesurée dans un compartiment de l'organisme.

Ce type est un sous-type de "HealthStatisticalData".

Attributs du type d'objet géographique "Biomarker"

Attribut	Définition	Type	Voidability
biomarkerName	Identifiant unique pour un biomarqueur fournissant des informations sur le produit chimique qui est déterminé et la matrice dans laquelle le produit chimique a été déterminé.	BiomarkerType	
biomarkerStatisticalParameter	Relevé statistique d'une étude de biosurveillance humaine, représentant les caractéristiques statistiques les plus importantes d'un biomarqueur mesurées dans l'étude considérée.	BiomarkerStatisticalParameterType	
referencePeriod	Période à laquelle les données se rapportent.	ReferencePeriodType	
ageRange	Tranche d'âge d'une sous-population spécifique exprimée par l'âge de début et un intervalle, tous deux exprimés soit en années, soit en mois, soit en semaines.	AgeRangeType	
gender	Sexe de la population considérée.	GenderValue	

Relations du type d'objet géographique "Biomarker"

Relation	Définition	Type	Voidability
refersTo	données du biomarqueur décrites par les métadonnées	BiomarkerThematicMetadata	

5.1.3. *Maladie (Disease)*

Informations statistiques relatives à des pathologies liées directement ou indirectement à la qualité de l'environnement.

Ce type est un sous-type de "HealthStatisticalData".

Attributs du type d'objet géographique "Disease"

Attribut	Définition	Type	Voidability
ageRange	Tranche d'âge d'une sous-population spécifique exprimée par l'âge de début et un intervalle, tous deux exprimés soit en années, soit en mois, soit en semaines.	AgeRangeType	voidable
diseaseMeasure	Différentes manières selon lesquelles les données relatives aux maladies et problèmes de santé connexes au sein d'une population peuvent être déclarées.	DiseaseMeasure	
gender	Sexe de la population considérée.	GenderValue	voidable
referencePeriod	Période à laquelle les données se rapportent.	ReferencePeriodType	
pathology	Type de pathologie.	ICDValue	
COD	Données sur les causes de décès (COD) qui fournissent des informations sur les schémas de mortalité et constituent un élément d'information essentiel sur la santé publique.	CODValue	

Contraintes du type d'objet géographique "Disease"

L'attribut COD ne doit être fourni que si l'attribut DiseaseMeasureType de diseaseMeasure prend une valeur représentant la mortalité.

Au moins l'un des attributs "pathology" et "COD" ne doit pas être vide.

5.1.4. *Statistiques de santé générale (GeneralHealthStatistics)*

Chiffres concernant certains aspects de la santé liés à une population ou à une zone. Aux fins de ce modèle de données, les données concernant la santé générale incluent des éléments tels que l'état de santé ressenti, la répartition démographique de divers problèmes de santé, les fumeurs, etc., exprimés en chiffres, taux et pourcentages bruts, stratifiés par sexe, âge, et/ou facteurs socioéconomiques, culturels, ethniques ou autres.

Ce type est un sous-type de "HealthStatisticalData".

Attributs du type d'objet géographique "GeneralHealthStatistics"

Attribut	Définition	Type	Voidability
ageRange	Tranche d'âge d'une sous-population spécifique exprimée par l'âge de début et un intervalle, tous deux exprimés soit en années, soit en mois, soit en semaines.	AgeRangeType	voidable
gender	Sexe de la population considérée.	GenderValue	voidable
generalHealthName	Indicateur de l'état de santé.	GeneralHealthTypeValue	
generalHealthValue	Expression numérique d'un indice/indicateur de santé.	Real	
referencePeriod	Période à laquelle les données se rapportent.	ReferencePeriodType	

5.1.5. *Statistiques des services de santé (HealthServicesStatistic)*

Données statistiques relatives aux soins de santé/services de santé concernant les niveaux NUTS 1 et NUTS 2 et le niveau communal.

Ce type est un sous-type de "HealthStatisticalData".

Attributs du type d'objet géographique "HealthServicesStatistic"

Attribut	Définition	Type	Voidability
healthServiceType	Type d'indicateur de services de santé.	HealthServicesTypeValue	
healthServiceValue	Valeur du type d'indicateur considéré.	Real	
referencePeriod	Période à laquelle les données se rapportent.	ReferencePeriodType	

5.1.6. *Mesure d'un déterminant de santé environnementale (EnvHealthDeterminantMeasure)*

Mesure brute réalisée dans un lieu présentant un intérêt pour l'analyse du déterminant de santé humaine.

Attributs du type d'objet géographique "EnvHealthDeterminantMeasure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
location	Lieu de la mesure.	GM_Object	
type	Type de déterminant de santé environnementale.	EnvHealthDeterminantTypeValue	
measureTime	Période pendant laquelle la mesure a été effectuée.	TM_Period	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Date à laquelle les informations commenceront à être utilisées.	DateTime	voidable
validTo	Date à laquelle les informations cesseront d'être utilisées.	DateTime	voidable

5.1.7. *Données statistiques d'un déterminant de santé environnementale (EnvHealthDeterminantStatisticalData)*

Données statistiques présentant un intérêt pour l'analyse d'un déterminant de santé humaine, résultant de l'agrégation de mesures brutes à l'échelle d'une unité statistique.

Ce type est un sous-type de "HealthStatisticalData".

Attributs du type d'objet géographique "EnvHealthDeterminantStatisticalData"

Attribut	Définition	Type	Voidability
statisticalMethod	Type de méthode statistique utilisée pour agréger les données de mesure brutes à l'échelle d'une unité statistique.	StatisticalAggregationMethodValue	
type	Type de déterminant de santé environnementale.	EnvHealthDeterminantTypeValue	

Relations du type d'objet géographique "EnvHealthDeterminantStatisticalData"

Relation	Définition	Type	Voidability
measure	Mesures.	Measure	

5.2. **Types de données**

5.2.1. *Âge (Age)*

L'âge des personnes peut être exprimé de plusieurs manières (par exemple, en années pour les adultes, en mois ou en semaines pour les enfants en bas âge).

Ce type est une union.

Attributs de l'union "Age"

Attribut	Définition	Type	Voidability
month	Période.	Integer	

Attribut	Définition	Type	Voidability
week	Période.	Integer	
year	Période.	Integer	

5.2.2. *Classe d'âge (AgeRangeType)*

Tranche d'âge d'une sous-population spécifique exprimée par l'âge de début et un intervalle, tous deux exprimés soit en années, soit en mois, soit en semaines.

Attributs du type de données "AgeRangeType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
startAge	Début de la tranche d'âge.	Age	
range	Durée de la tranche d'âge.	Age	

5.2.3. *Paramètres statistiques du biomarqueur (BiomarkerStatisticalParameterType)*

Série de caractéristiques statistiques d'un biomarqueur mesurées pour un biomarqueur spécifique.

Attributs du type de données "BiomarkerStatisticalParameterType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometricMean	Moyenne géométrique.	Measure	
CI95ofGM	Intervalle de confiance à 95 % de la moyenne géométrique.	Measure	
P50	50^{e} percentile ou valeur médiane. Valeur telle que 50 pour cent des valeurs observées y sont inférieures.	Measure	
P90	90^{e} percentile. Valeur telle que 90 pour cent des valeurs observées y sont inférieures.	Measure	
P95	95^{e} percentile. Valeur telle que 95 pour cent des valeurs observées y sont inférieures.	Measure	
CI95ofP95	Intervalle de confiance à 95 % du 95^{e} percentile.	Measure	
maximum	Valeur maximale du biomarqueur déterminée chez un participant donné dans l'étude de biosurveillance.	Measure	
pinLOD	Proportion d'individus chez lesquels les niveaux des paramètres testés sont indétectables (inférieurs au seuil de détection).	Real	
LOQ	Limite de quantification.	Real	
numberOfParticipants	Nombre de participants ayant fourni des échantillons utilisés pour le calcul des paramètres statistiques du biomarqueur.	Integer	

5.2.4. *Métadonnées thématiques du biomarqueur (BiomarkerThematicMetadata)*

Métadonnées thématiques décrivant l'objectif de l'étude, la population cible et les caractéristiques des zones étudiées.

Attributs du type de données "BiomarkerThematicMetadata"

Attribut	Définition	Type	Voidability
studyType	Objectif de l'étude (fondée sur des hypothèses, enquête en population générale, opportuniste) lorsque ces choix sont prédéfinis.	PT_FreeText	
areaType	Caractéristiques de la zone d'échantillonnage (urbaine, rurale, semi-urbaine) lorsque ces choix sont prédéfinis dans une étude de biosurveillance humaine.	PT_FreeText	
specificSubPopulation	Caractéristiques de la population échantillonnée en ce qui concerne l'âge, le sexe et d'autres caractéristiques démographiques lorsque ces choix sont prédéfinis dans une enquête de biosurveillance humaine.	PT_FreeText	
meanAge	Âge moyen de la sous-population considérée.	Age	

Relations du type de données "BiomarkerThematicMetadata"

Relation	Définition	Type	Voidability
describedBy	Métadonnées qui sont liées aux données du biomarqueur.	Biomarker	

5.2.5. *Type de biomarqueur (BiomarkerType)*

Un biomarqueur est défini à la fois par un produit chimique quantifié ou déterminé (cadmium, plomb, par exemple) ou son métabolite, et par une matrice (sang, urine, par exemple) qui est utilisée pour la quantification; par exemple, cadmium dans l'urine, plomb dans le sang.

Attributs du type de données "BiomarkerType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
chemical	Identification du composé par un nom ou une abréviation, une formule chimique, CAS-PubChem ou toute autre valeur qui est quantifiée par la mesure.	ChemicalValue	
matrix	Type de matériel biologique ou compartiment de l'organisme qui fait l'objet d'un échantillonnage pour déterminer ou quantifier un biomarqueur.	MatrixValue	

5.2.6. *Mesure de la maladie (DiseaseMeasure)*

Différentes manières de déclarer des données relatives aux maladies et aux problèmes de santé connexes au sein d'une population.

Attributs du type de données "DiseaseMeasure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
diseaseMeasureType	Différentes manières de déclarer des données relatives aux maladies et aux problèmes de santé connexes au sein d'une population.	DiseaseMeasureTypeValue	
value	Valeur de l'indicateur de maladie mesuré.	Real	

5.2.7. *Période de référence (ReferencePeriodType)*

Période à laquelle les données se rapportent.

Attributs du type de données "ReferencePeriodType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
startDate	Début de la période de référence.	Date	
endDate	Fin de la période de référence.	Date	

5.2.8. *Mesure de la concentration (Concentration)*

Mesure de la concentration d'un agent déterminé dans un milieu donné.

Ce type est un sous-type de "Measure".

Attributs du type "Concentration"

Attribut	Définition	Type	Voidability
uom	Unité de mesure.	UomConcentration	

5.2.9. *Unité de mesure de la concentration (UomConcentration)*

Unité de mesure de la concentration d'un agent déterminé dans un milieu donné.

Ce type est un sous-type de "UnitOfMeasure".

Attributs du type "UomConcentration"

Attribut	Définition	Type	Voidability
component	Agent dont la concentration est mesurée.	ComponentTypeValue	
media	Milieu dans lequel la concentration est mesurée.	MediaTypeValue	

5.2.10. *Mesure du bruit (NoiseMeasure)*

Mesure de l'intensité sonore.

Ce type est un sous-type de "Measure".

Attributs du type "NoiseMeasure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
uom	Unité de mesure de l'intensité sonore.	UomNoise	

5.2.11. *Unité de mesure du bruit (UomNoise)*

Unité de mesure de l'intensité sonore.

Ce type est un sous-type de "UnitOfMeasure".

Attributs du type "UomNoise"

Attribut	Définition	Type	Voidability
source	Type de source sonore.	NoiseSourceTypeValue	

5.3. **Listes de codes**

5.3.1. *Cause de décès (CODValue)*

Les données sur les causes de décès (COD) fournissent des informations sur les schémas de mortalité et constituent un élément d'information essentiel sur la santé publique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans la liste européenne succincte des causes de décès publiée par Eurostat.

5.3.2. *Produit chimique (ChemicalValue)*

Dénomination de la substance chimique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.3. *Type d'agent de santé environnementale (ComponentTypeValue)*

Type particulier d'agent (substance chimique, espèce biologique, etc.) dont la concentration dans un milieu est mesurée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes, en particulier pour les agents liés à la qualité des eaux souterraines, à la qualité des eaux lacustres, à la qualité des eaux de rivière, à la qualité de l'air ambiant et à la qualité des eaux de baignade.

5.3.4. *Type de mesure de la maladie (DiseaseMeasureTypeValue)*

Différentes manières de déclarer des données relatives aux maladies et aux problèmes de santé connexes au sein d'une population.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.5. *Type de déterminant de santé environnementale (EnvHealthDeterminantTypeValue)*

Type de déterminant de santé environnementale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.6. *Type d'indicateur de santé générale (GeneralHealthTypeValue)*

Type d'indicateur de l'état de santé.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.7. *Type d'indicateur de services de santé (HealthServicesTypeValue)*

Type d'indicateur de soins de santé.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.8. *Classification internationale des maladies (ICDValue)*

Maladie telle que définie dans l'International Classification of Diseases, 10e révision.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans la 10e révision de la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, publiée par la World Health Organization (Organisation mondiale de la santé).

5.3.9. *Matrice (MatrixValue)*

Type de tissu humain ou compartiment du corps humain pour la mesure des biomarqueurs.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.10. *Type de milieu pour la santé environnementale (MediaTypeValue)*

Milieu dans lequel la concentration d'un agent lié à la santé est mesurée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.11. *Type de source sonore (NoiseSourceTypeValue)*

Valeurs du type de source sonore.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.3.12. *Méthode d'agrégation statistique (StatisticalAggregationMethodValue)*

Types de méthodes statistiques utilisées pour agréger les données de mesure brutes à l'échelle d'une unité statistique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la santé et à la sécurité des personnes.

5.4. **Exigences applicables au thème**

1) Les informations statistiques sur le thème de données géographiques "santé et sécurité des personnes" doivent se rapporter aux objets géographiques définis dans le thème de données géographiques "Unités statistiques".

2) Dans la mesure du possible, la liste de codes ICDValue doit être utilisée pour indiquer le nom de la maladie.

3) Les données de mesure brutes doivent être fondées sur la norme ISO/TS 19103:2005.

4) Les données statistiques d'un déterminant de santé doivent être modélisées comme données statistiques en matière de santé caractérisées par une valeur de mesure fondée sur la norme ISO/TS 19103:2005 et une méthode d'agrégation statistique.

5) Les couvertures d'un déterminant de santé doivent être représentées au moyen des types d'objets géographiques définis à l'annexe I, section 6. Pour des couvertures continues, un sous-type de la classe CoverageByDomainAndRange dont le domaine est limité aux valeurs de mesure fondées sur la norme ISO/TS 19103:2005 doit être utilisé.

5.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "santé et sécurité des personnes"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
HH.HealthStatisticalData	Données statistiques en matière de santé	StatisticalUnit
HH.HealthDeterminantMeasure	Mesure d'un déterminant de santé	EnvHealthDeterminantMeasure

6. SERVICES D'UTILITÉ PUBLIQUE ET SERVICES PUBLICS (UTILITY AND GOVERNMENTAL SERVICES)

6.1. **Structure du thème de données géographiques "services d'utilité publique et services publics"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "services d'utilité publique et services publics" sont répartis comme suit:

— éléments communs aux réseau de services d'utilité publique (Common Utility Network Elements)

— réseau d'électricité (Electricity Network)

— réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques (Oil-Gas-Chemicals Network)

— réseau d'assainissement (Sewer Network)

— réseau de chaleur (Thermal Network)

— réseau d'adduction d'eau (Water Network)

— installations de gestion environnementale (Environmental Management Facilities)

— services publics administratifs et sociaux (Administrative And Social Governmental Services)

6.2. **Éléments communs aux réseaux de services d'utilité publique**

6.2.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "éléments communs aux réseaux de services d'utilité publique" contient les types d'objets géographiques suivants:

— réseau de services d'utilité publique

— élément de réseau de services d'utilité publique

— série de tronçons de services d'utilité publique

— nœud de services d'utilité publique

— conteneur de nœuds de services d'utilité publique

— équipement

— armoire

— câble

— conduite

— regard

— canalisation

— poteau

— pylône

6.2.1.1. Réseau de services d'utilité publique (UtilityNetwork)

Collection d'éléments de réseau qui relèvent d'un seul type de réseau de services d'utilité publique

Attributs du type d'objet géographique "UtilityNetwork"

Attribut	Définition	Type	Voidability
utilityNetworkType	Type de réseau de services d'utilité publique ou thème du réseau de services d'utilité publique.	UtilityNetworkTypeValue	
authorityRole	Entité(s) mandatée(s) pour gérer un réseau de services d'utilité publique, telle(s) que gestionnaires, exploitants ou propriétaires.	RelatedParty	
utilityFacilityReference	Référence à un complexe d'activités en lien avec le réseau de services d'utilité publique considéré.	ActivityComplex	voidable
disclaimer	Texte juridique décrivant les clauses de confidentialité qui s'appliquent aux informations concernant le réseau de services d'utilité publique.	PT_FreeText	voidable

Relations du type d'objet géographique "UtilityNetwork"

Relation	Définition	Type	Voidability
networks	Sous-partie unitaire du réseau qui peut être considérée comme faisant partie d'un réseau de services d'utilité publique de niveau plus élevé.	UtilityNetwork	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "UtilityNetwork"

Tous les réseaux de services d'utilité publique doivent avoir un identifiant externe d'objet.

6.2.1.2. Élément de réseau de services d'utilité publique (UtilityNetworkElement)

Type de base abstrait représentant un élément de réseau de services d'utilité publique dans un réseau de services d'utilité publique. Chaque élément d'un réseau de services d'utilité publique assume une fonction présentant un intérêt pour le réseau de services d'utilité publique.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "UtilityNetworkElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
currentStatus	État d'un élément du réseau de services d'utilité publique pour ce qui est de son stade d'achèvement et de son utilisation.	ConditionOfFacilityValue	voidable
validFrom	Moment où l'élément de réseau de services d'utilité publique a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où l'élément de réseau de services d'utilité publique cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
verticalPosition	Position verticale de l'élément de réseau de services d'utilité publique par rapport au sol.	VerticalPositionValue	voidable
utilityFacilityReference	Référence à un complexe d'activités en lien avec l'élément de réseau de services d'utilité publique considéré.	ActivityComplex	voidable
governmentalServiceReference	Référence à un objet de service public en lien avec l'élément de réseau de services d'utilité publique considéré.	GovernmentalService	voidable

6.2.1.3. Série de tronçons de services d'utilité publique (UtilityLinkSet)

Collection de séquences de tronçons et/ou de tronçons individuels ayant une fonction ou une signification spécifique dans un réseau de services d'utilité publique.

Ce type est un sous-type de "UtilityNetworkElement".

Ce type est un sous-type de "LinkSet".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "UtilityLinkSet"

Attribut	Définition	Type	Voidability
utilityDeliveryType	Prestation du réseau de services d'utilité publique, par exemple transport, distribution, collecte.	UtilityDeliveryTypeValue	voidable
warningType	Dispositif avertisseur visible en surface utilisé pour signaler la présence d'un élément de réseau de services d'utilité publique enterré.	WarningTypeValue	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "UtilityLinkSet"

Une série de tronçons de services d'utilité publique doit être composée de tronçons et/ou de séquences de tronçons faisant tous partie du même réseau.

Toutes les séries de tronçons de services d'utilité publique doivent avoir un identifiant externe d'objet.

6.2.1.4. Tronçon de services d'utilité publique (UtilityLink)

Objet géographique linéaire qui décrit la géométrie et la connectivité d'un réseau de services d'utilité publique entre deux points de ce réseau.

Ce type est un sous-type de "UtilityNetworkElement".

Ce type est un sous-type de "Link".

6.2.1.5. Séquence de tronçons de services d'utilité publique (UtilityLinkSequence)

Objet géographique linéaire, composé d'une collection ordonnée de tronçons de services d'utilité publique, qui représente un trajet continu dans le réseau de services d'utilité publique, sans ramifications. Cet élément a un début et une fin déterminés, et chaque position sur la séquence de tronçons de services d'utilité publique peut être identifiée au moyen d'un seul paramètre.

Ce type est un sous-type de "UtilityNetworkElement".

Ce type est un sous-type de "LinkSequence".

6.2.1.6. Nœud de services d'utilité publique (UtilityNode)

Objet géographique ponctuel utilisé pour la connectivité.

Ce type est un sous-type de "UtilityNetworkElement".

Ce type est un sous-type de "Node".

Il s'agit d'un type abstrait.

Contraintes du type d'objet géographique "UtilityNode"

Tous les nœuds de services d'utilité publique ont un identifiant externe d'objet.

6.2.1.7. Conteneur de nœuds de services d'utilité publique (UtilityNodeContainer)

Objet géographique ponctuel utilisé pour la connectivité et pouvant également contenir d'autres objets géographiques (n'appartenant pas nécessairement au même réseau de service d'utilité publique).

Ce type est un sous-type de "UtilityNetworkElement".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "UtilityNodeContainer"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Emplacement du conteneur de nœuds de services d'utilité publique.	GM_Point	

Relations du type d'objet géographique "UtilityNodeContainer"

Relation	Définition	Type	Voidability
nodes	Nœuds de services d'utilité publique se trouvant à l'intérieur du conteneur.	UtilityNode	voidable

6.2.1.8. Équipement (Appurtenance)

Un équipement est un objet ponctuel de réseau qui est décrit par son type (via l'attribut appurtenanceType).

Ce type est un sous-type de "UtilityNode".

Attributs du type d'objet géographique "Appurtenance"

Attribut	Définition	Type	Voidability
appurtenanceType	Type d'équipement selon la classification INSPIRE des types d'équipements.	AppurtenanceTypeValue	voidable
specificAppurtenanceType	Type d'équipement selon une classification propre au domaine	SpecificAppurtenanceTypeValue	voidable

6.2.1.9. Armoire (Cabinet)

Objet se présentant sous la forme d'une simple armoire qui peut comporter des objets de services d'utilité publique appartenant à un ou plusieurs réseaux de services d'utilité publique.

Ce type est un sous-type de "UtilityNodeContainer".

6.2.1.10. Câble (Cable)

Tronçon ou séquence de tronçons de services d'utilité publique utilisés pour transporter de l'électricité ou des données d'un endroit à un autre.

Ce type est un sous-type de "UtilityLinkSet".

Il s'agit d'un type abstrait.

6.2.1.11. Conduite (Duct)

Tronçon ou séquence de tronçons constituant une construction dans laquelle les câbles et les canalisations sont protégés et guidés.

Ce type est un sous-type de "UtilityLinkSet".

Attributs du type d'objet géographique "Duct"

Attribut	Définition	Type	Voidability
ductWidth	Largeur de la conduite.	Length	voidable

Relations du type d'objet géographique "Duct"

Relation	Définition	Type	Voidability
cables	Une conduite peut contenir un ou plusieurs câbles.	Cable	voidable
ducts	Conduite unique ou série de conduites qui constituent la conduite intérieure.	Duct	voidable
pipes	Série de canalisations qui constituent la conduite multitubulaire.	Pipe	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "Duct"

La multiplicité de l'attribut "utilityDeliveryType" doit être égale à 0.

6.2.1.12. Regard (Manhole)

Objet se présentant sous la forme d'un simple conteneur qui peut contenir un ou plusieurs objets de réseaux de services d'utilité publique.

Ce type est un sous-type de "UtilityNodeContainer".

6.2.1.13. Canalisation (Pipe)

Tronçon ou séquence de tronçons de services d'utilité publique pour le transport des solides, liquides, produits chimiques ou gaz d'un endroit à un autre. Une canalisation peut également être utilisée comme un objet qui contient plusieurs câbles (un ensemble de câbles) ou d'autres canalisations (plus petites).

Ce type est un sous-type de "UtilityLinkSet".

Attributs du type d'objet géographique "Pipe"

Attribut	Définition	Type	Voidability
pipeDiameter	Diamètre extérieur de la canalisation.	Measure	voidable
pressure	Pression maximale de fonctionnement autorisée à laquelle un produit est acheminé par une canalisation.	Measure	voidable

Relations du type d'objet géographique "Pipe"

Relation	Définition	Type	Voidability
cable	Câble contenu dans la canalisation.	Cable	voidable
pipe	Canalisation contenue dans la canalisation.	Pipe	voidable

6.2.1.14. Poteau (Pole)

Objet se présentant sous la forme d'un simple poteau (mât) qui peut supporter des objets de services d'utilité publique appartenant à un ou plusieurs réseaux de services d'utilité publique.

Ce type est un sous-type de "UtilityNodeContainer".

Attributs du type d'objet géographique "Pole"

Attribut	Définition	Type	Voidability
poleHeight	Hauteur du poteau.	Length	voidable

6.2.1.15. Pylône (Tower)

Objet se présentant sous la forme d'un simple pylône qui peut supporter des objets de services d'utilité publique appartenant à un ou plusieurs réseaux de services d'utilité publique.

Ce type est un sous-type de "UtilityNodeContainer".

Attributs du type d'objet géographique "Tower"

Attribut	Définition	Type	Voidability
towerHeight	Hauteur du pylône.	Length	voidable

6.2.2. *Listes de codes*

6.2.2.1. Type d'équipement (AppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes spécifiées par les fournisseurs de données:

— Type d'équipement pour les réseaux d'électricité (ElectricityAppurtenanceTypeValue): classification des équipements pour les réseaux d'électricité, conformément au point 6.3.2.1.

— Type d'équipement pour les réseaux d'hydrocarbures ou de produits chimiques (OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue): classification des équipements pour les réseaux d'hydrocarbures ou de produits chimiques, conformément au point 6.4.2.1.

— Type d'équipement pour les réseaux d'assainissement (SewerAppurtenanceTypeValue): classification des équipements pour les réseaux d'assainissement, conformément au point 6.5.2.1.

— Type d'équipement pour les réseaux de chaleur (ThermalAppurtenanceTypeValue): classification des équipements pour les réseaux de chaleur, conformément au point 6.6.2.1.

— Type d'équipement pour les réseaux d'adduction d'eau (WaterAppurtenanceTypeValue): classification des équipements pour les réseaux d'adduction d'eau, conformément au point 6.7.2.1.

6.2.2.2. Type d'équipement spécifique (SpecificAppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements propre à un domaine.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

6.2.2.3. Type de prestation de service d'utilité publique (UtilityDeliveryTypeValue)

Classification des types de prestations de service d'utilité publique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "UtilityDeliveryTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
collection	collecte	Décrit un type de réseau de service d'utilité publique dont les prestations reposent sur la collecte (par exemple pour les réseaux d'assainissement, la collecte des eaux usées auprès des usagers)

Valeur	Nom	Définition
distribution	distribution	Décrit un type de réseau de service d'utilité publique dont les prestations reposent principalement sur la distribution locale (distribution locale d'électricité par exemple), auquel les usagers sont directement raccordés
private	privé	Décrit un type de réseau de service d'utilité publique dont les prestations reposent sur un petit réseau privé (par exemple appartenant à une société privée)
transport	transport	Décrit un type de réseau de service d'utilité publique dont les prestations reposent sur le transport via un grand réseau (par exemple pour le transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques sur des distances plus grandes)

6.2.2.4. Type de réseau de services d'utilité publique (UtilityNetworkTypeValue)

Classification des types de réseaux de services d'utilité publique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "UtilityNetworkTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
electricity	électricité	Réseaux d'électricité.
oilGasChemical	hydrocarbures ou produits chimiques	Réseaux d'hydrocarbures ou de produits chimiques.
sewer	assainissement	Réseaux d'assainissement.
water	eau	Réseaux d'adduction d'eau.
thermal	chaleur	Réseaux de chaleur.
telecommunications	télécommunications	Réseaux de télécommunications.

6.2.2.5. Type d'avertissement (WarningTypeValue)

Classification des types d'avertissements.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "WarningTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
net	filet	Filet avertisseur pour le signalement des câbles et des canalisations.
tape	ruban	Le ruban de balisage (encore appelé ruban d'avertissement) est un ruban en plastique résistant d'une couleur de signalisation ou d'une combinaison de couleurs fortement contrastées (jaune-noir ou rouge-blanc par exemple).
concretePaving	pavage en béton	Ensemble ou pavage de pavés ou de carreaux en béton couvrant les câbles ou les canalisations.

6.3. **Réseau d'électricité**

6.3.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "réseau d'électricité" contient le type d'objet géographique "Câble électrique".

6.3.1.1. Câble électrique (ElectricityCable)

Tronçon ou séquence de tronçons de services d'utilité publique utilisés pour transporter de l'électricité d'un endroit à un autre.

Ce type est un sous-type de "Cable".

Attributs du type d'objet géographique "ElectricityCable"

Attribut	Définition	Type	Voidability
operatingVoltage	Tension d'exploitation de l'équipement utilisant l'électricité.	Measure	voidable
nominalVoltage	Tension nominale du système au point de livraison.	Measure	voidable

6.3.2. *Listes de codes*

6.3.2.1. Type d'équipement pour les réseaux d'électricité (ElectricityAppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements pour les réseaux d'électricité.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ElectricityAppurtenanceTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
electricityNode	nœud de réseau d'électricité	Nœud dans un réseau d'électricité.
capacitorControl	contrôle de condensateur	Contrôle de condensateur.
connectionBox	boîtier de raccordement	Boîtier de raccordement.
correctingEquipment	équipement de correction	Équipement de correction du facteur de puissance.
deliveryPoint	point de livraison	Point de livraison.
dynamicProtectiveDevice	dispositif de protection dynamique	Dispositif de protection dynamique.
fuse	fusible	Fusible.
generator	générateur	Générateur.
loadTapChanger	commutateur en charge	Commutateur en charge.
mainStation	station principale	Station principale.
netStation	station de réseau	Station de réseau.
networkProtector	protecteur de réseau	Protecteur de réseau.
openPoint	connexion disponible	Connexion disponible.
primaryMeter	compteur général	Compteur général.
recloserElectronicControl	contrôle électronique du disjoncteur à réenclenchement	Contrôle électronique du disjoncteur à réenclenchement.
recloserHydraulicControl	contrôle hydraulique du disjoncteur à réenclenchement	Contrôle hydraulique du disjoncteur à réenclenchement.

Valeur	Nom	Définition
regulatorControl	contrôle de l'appareil de commande	Contrôle de l'appareil de commande.
relayControl	contrôle du relais	Contrôle du relais.
sectionalizerElectronicControl	contrôle électronique du sectionneur	Contrôle électronique du sectionneur.
sectionalizerHydraulicControl	contrôle hydraulique du sectionneur	Contrôle hydraulique du sectionneur.
streetLight	éclairage public	Éclairage public.
subStation	sous-station	Sous-station.
switch	interrupteur	Interrupteur.
transformer	transformateur	Transformateur.
voltageRegulator	régulateur de tension	Régulateur de tension.
detectionEquipment	système de détection	Système de détection.
monitoringAndControlEquipment	équipement de surveillance et de contrôle	Équipement de surveillance et de contrôle.

6.4. **Réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques**

6.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques" contient le type d'objet géographique "Canalisation d'hydrocarbures ou de produits chimiques".

6.4.1.1. Canalisation d'hydrocarbures ou de produits chimiques (OilGasChemicalsPipe)

Canalisation utilisée pour transporter des hydrocarbures ou des produits chimiques d'un endroit à un autre.

Ce type est un sous-type de "Pipe".

Attributs du type d'objet géographique "OilGasChemicalsPipe"

Attribut	Définition	Type	Voidability
oilGasChemicalsProductType	Type d'hydrocarbures ou de produits chimiques qui sont transportés par la canalisation d'hydrocarbures ou de produits chimiques.	OilGasChemicalsProductTypeValue	voidable

6.4.2. *Listes de codes*

6.4.2.1. Type d'équipement pour les réseaux d'hydrocarbures ou de produits chimiques (OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements pour les réseaux d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
pump	pompe	Pompe.
gasStation	station de gaz	Station de gaz.

Valeur	Nom	Définition
oilGasChemicalsNode	nœud de réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques	Nœud dans un réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques.
compression	compression	Compression.
terminal	terminal	Terminal.
deliveryPoint	point de livraison	Point de livraison.
frontier	frontière	Frontière.
productionRegion	région de production	Région de production.
plant	usine	Usine.
pumpingStation	station de pompage	Station de pompage.
storage	stockage	Stockage.
marker	marqueur	Marqueur.

6.4.2.2. Type d'hydrocarbures et de produits chimiques (OilGasChemicalsProductTypeValue)

Classification des hydrocarbures (pétrole, gaz) et des produits chimiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux services d'utilité publique et aux services publics.

6.5. **Réseau d'assainissement**

6.5.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "réseau d'assainissement" contient le type d'objet géographique "Canalisation d'assainissement".

6.5.1.1. Canalisation d'assainissement (SewerPipe)

Canalisation d'assainissement utilisée pour transporter des eaux usées (eaux d'égouts) d'un endroit à un autre.

Ce type est un sous-type de "Pipe".

Attributs du type d'objet géographique "SewerPipe"

Attribut	Définition	Type	Voidability
sewerWaterType	Type d'eaux usées.	SewerWaterTypeValue	voidable

6.5.2. *Listes de codes*

6.5.2.1. Type d'équipement pour les réseaux d'assainissement (SewerAppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements pour les réseaux d'assainissement.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "SewerAppurtenanceTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
anode	anode	Anode.
barrel	cuve d'aspiration	Cuve d'aspiration.

Valeur	Nom	Définition
barScreen	grille à barreaux	Grille à barreaux.
catchBasin	bassin de stockage	Bassin de stockage.
cleanOut	nettoyage	Nettoyage.
dischargeStructure	déversoir	Déversoir.
meter	compteur	Compteur.
pump	pompe	Pompe.
regulator	régulateur	Régulateur.
scadaSensor	capteur SCADA	Capteur SCADA.
thrustProtection	régulateur de pression	Régulateur de pression.
tideGate	valve anti-retour	Valve anti-retour.
sewerNode	nœud de réseau d'assainissement	Nœud dans un réseau d'assainissement.
connection	raccordement	Raccordement.
specificStructure	structure spécifique	Structure spécifique.
mechanicAndElectromechanicEquipment	équipement mécanique et électromécanique	Équipement mécanique et électromécanique.
rainwaterCollector	collecteur d'eaux pluviales	Collecteur d'eaux pluviales.
watertankOrChamber	réservoir à eau ou chambre d'équilibre	Réservoir à eau ou chambre d'équilibre.

6.5.2.2. Type d'eaux usées (SewerWaterTypeValue)

Classification des types d'eaux usées.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "SewerWaterTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
combined	eau de réseau unitaire	Eau de réseau unitaire.
reclaimed	eau récupérée	Eau de réseau d'eau récupérée.
sanitary	eau usée	Eau de réseau d'eau usée domestique.
storm	eau de réseau pluvial	Eau de réseau pluvial.

6.6. **Réseau de chaleur**

6.6.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "réseau de chaleur" contient le type d'objet géographique "Canalisation de transport de chaleur".

6.6.1.1. Canalisation de transport de chaleur (ThermalPipe)

Canalisation utilisée pour diffuser la chaleur ou le froid d'un endroit à un autre.

Ce type est un sous-type de "Pipe".

Attributs du type d'objet géographique "ThermalPipe"

Attribut	Définition	Type	Voidability
thermalProductType	Type de produit thermique qui est transporté par une canalisation de transport de chaleur.	ThermalProductTypeValue	voidable

6.6.2. *Listes de codes*

6.6.2.1. Type d'équipement pour les réseaux de chaleur (ThermalAppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements pour les réseaux de chaleur.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux services d'utilité publique et aux services publics.

6.6.2.2. Type de produit thermique (ThermalProductTypeValue)

Classification des produits thermiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux services d'utilité publique et aux services publics.

6.7. **Réseau d'adduction d'eau**

6.7.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "réseau d'adduction d'eau" contient le type d'objet géographique "Canalisation d'eau".

6.7.1.1. Canalisation d'eau (WaterPipe)

Canalisation d'eau utilisée pour transporter de l'eau d'un endroit à un autre.

Ce type est un sous-type de "Pipe".

Attributs du type d'objet géographique "WaterPipe"

Attribut	Définition	Type	Voidability
waterType	Type d'eau.	WaterTypeValue	voidable

6.7.2. *Listes de codes*

6.7.2.1. Type d'équipement pour les réseaux d'adduction d'eau (WaterAppurtenanceTypeValue)

Classification des équipements pour les réseaux d'adduction d'eau.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "WaterAppurtenanceTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
waterNode	nœud de réseau d'adduction d'eau	Nœud dans un réseau d'adduction d'eau.
anode	anode	Anode.

Valeur	Nom	Définition
clearWell	puits de décantation	Puits de décantation
controlValve	vanne de régulation	Vanne de régulation.
fitting	raccord	Raccord.
hydrant	prise d'eau	Prise d'eau.
junction	raccordement	Raccordement.
lateralPoint	point latéral	Point latéral.
meter	compteur	Compteur.
pump	pompe	Pompe.
pumpStation	station de pompage	Station de pompage.
samplingStation	point de prélèvement	Point de prélèvement.
scadaSensor	capteur SCADA	Capteur SCADA.
storageBasin	bassin de rétention	Bassin de rétention.
storageFacility	installation de stockage	Installation de stockage fermée.
surgeReliefTank	réservoir de compensation	Réservoir de compensation.
systemValve	vanne	Vanne.
thrustProtection	régulateur de pression	Régulateur de pression.
treatmentPlant	station de traitement	Station de traitement.
well	puits	Puits de production.
pressureRelieveValve	soupape de sécurité	Soupape de sécurité.
airRelieveValve	valve de purge d'air	Valve de purge d'air.
checkValve	clapet anti-retour	Clapet anti-retour.
waterExhaustPoint	point de rejet d'eau	Point de rejet d'eau.
waterServicePoint	point de livraison d'eau	Point de livraison d'eau.
fountain	fontaine	Fontaine.
fireHydrant	hydrant	Hydrant.
pressureController	contrôleur de pression	Contrôleur de pression.
vent	aération	Aération.
recoilCheckValve	soupape de retenue	Soupape de retenue.
waterDischargePoint	point d'évacuation d'eau	Point d'évacuation d'eau.

6.7.2.2. Type d'eaux (WaterTypeValue)

Classification des types d'eaux.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "WaterTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
potable	potable	Eau potable.
raw	brute	Eau brute.
salt	salée	Eau salée.
treated	traitée	Eau traitée.

6.8. **Installations de gestion environnementale**

6.8.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "installations de gestion environnementale" contient le type d'objet géographique "Installation de gestion environnementale".

6.8.1.1. Installation de gestion environnementale (EnvironmentalManagementFacility)

Structure physique conçue, construite ou installée pour remplir des fonctions spécifiques en ce qui concerne les flux de matières environnementales, tels que les flux de déchets ou d'eaux usées, ou étendue délimitée de terre ou d'eau utilisée pour remplir ces fonctions.

Ce type est un sous-type de "ActivityComplex".

Attributs du type d'objet géographique "EnvironmentalManagementFacility"

Attribut	Définition	Type	Voidability
type	Type d'installation (unité ou site).	EnvironmentalManagementFacilityTypeValue	voidable
serviceHours	Horaires de l'installation.	PT_FreeText	voidable
facilityDescription	Informations supplémentaires sur une installation de gestion environnementale, notamment son adresse, ses coordonnées, les parties associées et une description sous forme de texte libre.	ActivityComplexDescription	voidable
physicalCapacity	Quantification d'une capacité réelle ou potentielle à mener une activité.	Capacity	voidable
permission	Décision officielle (consentement formel) accordant l'autorisation d'exploiter tout ou partie d'une installation de gestion environnementale	Permission	voidable
status	État de l'installation de gestion environnementale, à savoir opérationnelle ou déclassée.	ConditionOfFacilityValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "EnvironmentalManagementFacility"

Relation	Définition	Type	Voidability
parentFacility	Installation mère, c'est-à-dire une installation à laquelle l'installation considérée appartient.	EnvironmentalManagementFacility	voidable

6.8.2. *Listes de codes*

6.8.2.1. Classification de l'installation environnementale (EnvironmentalManagementFacilityTypeValue)

Classification des installations environnementales, par exemple en tant que sites et unités.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Valeurs pour la liste de codes "EnvironmentalManagementFacilityTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
site	site	Ensemble des terrains, situés dans des lieux géographiques distincts, dont la gestion, sur le plan des activités, des produits et des services, relève d'une organisation.
installation	unité	Unité technique, par exemple des machines, un appareil, un dispositif, un système installé ou un équipement, mise en place ou raccordée en vue de son utilisation.

6.9. **Services publics administratifs et sociaux**

6.9.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "services publics administratifs et sociaux" contient le type d'objet géographique "Services publics".

6.9.1.1. Services publics (GovernmentalService)

Services publics administratifs et sociaux tels que les administrations publiques, les sites de la protection civile, les écoles et les hôpitaux, fournis par des organes d'administration publique ou par des institutions privées, dans la mesure où ils entrent dans le champ d'application de la directive 2007/2/CE. Ce champ d'application est relié aux valeurs de la liste de codes correspondante "ServiceTypeValue".

Attributs du type d'objet géographique "GovernmentalService"

Attribut	Définition	Type	Voidability
areaOfResponsibility	Responsabilité géographique d'un service donné.	AreaOfResponsibility-Type	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
pointOfContact	Contient les informations nécessaires pour avoir accès à un service et/ou aux informations initiales concernant un service.	Contact	voidable
serviceLocation	Lieu où le service est proposé.	ServiceLocationType	
serviceType	Type de service administratif et public.	ServiceTypeValue	

6.9.2. *Types de données*

6.9.2.1. Type de domaine de responsabilité (AreaOfResponsibilityType)

Série de types pour la description de la responsabilité géographique.

Ce type est une union.

Attributs du type de données "AreaOfResponsibilityType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
areaOfResponsibility-ByAdministrativeUnit	Unité administrative décrivant l'étendue géographique de la responsabilité d'un service.	AdministrativeUnit	
areaOfResponsibilityBy-NamedPlace	Objet géographique décrivant l'étendue géographique de la responsabilité d'un service.	NamedPlace	
areaOfResponsibilityBy-Network	Partie d'un réseau décrivant l'étendue géographique de la compétence d'un service.	NetworkReference	
areaOfResponsibilityBy-Polygon	Polygone décrivant l'étendue géographique de la responsabilité d'un service.	GM_MultiSurface	

6.9.2.2. Type de localisation de service (ServiceLocationType)

Série de types de références pour localiser un service.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "ServiceLocationType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
serviceLocationByAd-dress	Localisation du service par référence à une adresse.	Address	
serviceLocationByBuil-ding	Localisation du service par référence à un bâtiment.	Building	
serviceLocationByActivi-tyComplex	Localisation du service par référence à un complexe d'activité.	ActivityComplex	
serviceLocationByGeo-metry	Localisation du service par référence à une géométrie.	GM_Object	
serviceLocationByUtili-tyNode	Localisation du service par référence à un nœud lié à un réseau de services d'utilité publique (eau, électricité, etc.), par exemple prise d'eau ou poste d'appel d'urgence.	UtilityNode	

6.9.3. *Listes de codes*

6.9.3.1. Type de service (ServiceTypeValue)

Liste de codes contenant une classification des services publics.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Valeurs pour la liste de codes "ServiceTypeValue"

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
publicAdministrationOffice	locaux d'administration publique	Locaux d'administration publique (sans autre distinction).	
generalAdministrationOffice	locaux d'administration générale	Locaux d'administration générale, par exemple mairies.	publicAdministrationOffice
specializedAdministrationOffice	locaux d'administration spécialisée	Locaux d'administration spécialisée qui ne peuvent pas être affectés aux domaines suivants: services sociaux, éducation, santé, protection de l'environnement, ordre public et sécurité (organismes de topographie par exemple)	publicAdministrationOffice
publicOrderAndSafety	ordre public et sécurité	Services chargés de l'ordre public et de la sécurité.	
administrationForPublicOrderAndSafety	administration chargée de l'ordre public et de la sécurité	Locaux administratifs affectés à l'ordre public et à la sécurité.	publicOrderAndSafety
policeService	service de police	Services chargés des affaires de police.	publicOrderAndSafety
fireProtectionService	service de protection contre les incendies	Services chargés de la prévention des incendies et de la lutte contre les incendies; du fonctionnement des brigades régulières et auxiliaires de pompiers et d'autres services de prévention des incendies et de lutte contre les incendies institués par les autorités publiques; du fonctionnement ou du soutien de programmes de prévention des incendies et de formation à la lutte contre les incendies.	publicOrderAndSafety
fireStation	caserne de pompiers	Services chargés d'un poste abritant des pompiers, leur équipement et leurs véhicules.	fireProtectionService
siren	sirène	Dispositif stationnaire, souvent électrique, servant à produire un son perçant destiné à avertir le public.	fireProtectionService
hydrant	hydrant	Points spécifiques des réseaux d'approvisionnement en eau spécialement conçus et construits pour servir de sources d'eau sur place pour les services de lutte contre les incendies et les autres services d'urgence.	fireProtectionService
antiFireWaterProvision	approvisionnement en eau contre les incendies	Lieu, installation ou zone désignée à partir desquels de l'eau est fournie pour lutter contre les incendies.	fireProtectionService
fireDetectionAndObservationSite	site de détection et d'observation des incendies	Lieu, installation, construction ou dispositif pour la détection et l'observation des incendies.	fireProtectionService
rescueService	service de sauvetage	Services consacrés à la recherche et au sauvetage de personnes, d'animaux et de biens dans des situations d'urgence.	publicOrderAndSafety

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
rescueStation	poste de sauvetage	Services chargés de l'hébergement du personnel technique, de l'équipement et des éléments auxiliaires des équipes de secours terrestres.	rescueService
rescueHelicopterLandingSite	Aire d'atterrissage pour les hélicoptères de sauvetage	Aire réservée où les hélicoptères de sauvetage peuvent décoller et atterrir.	rescueService
marineRescueStation	poste de sauvetage maritime	Services opérant sur la côte et chargés de mettre à disposition des bâtiments, des lieux d'amarrage ou des embarcadères pour accueillir les équipes de sauvetage en mer et leur équipement, leurs bateaux et d'autres embarcations maritimes.	rescueService
civilProtectionSite	site de la protection civile	Site offrant protection et abri à la population civile dans les situations de catastrophe et d'urgence.	publicOrderAndSafety
emergencyCallPoint	poste d'appel d'urgence	Emplacement (cabine ou borne) où sont installés des téléphones destinés aux automobilistes en cas d'urgence.	publicOrderAndSafety
standaloneFirstAidEquipment	matériel autonome de premier secours	Élément ou série d'éléments de premier secours ou équipement de premier secours mis à la disposition de quiconque pourrait en avoir besoin, situés dans des endroits de grande visibilité et facilement accessibles.	publicOrderAndSafety
defence	défense	Services chargés de la défense militaire.	publicOrderAndSafety
barrack	caserne	Services chargés de mettre à disposition des bâtiments utilisés spécialement pour le logement des soldats en garnison.	defence
camp	camp	Endroit, généralement éloigné des zones urbaines, où des tentes ou des constructions légères (comme des cabanes) sont installées pour servir d'abri, de résidence temporaire ou de local d'instruction pour les forces militaires.	defence
environmentalProtection	protection de l'environnement	Services chargés de l'administration, de la surveillance, de l'inspection, de l'exécution ou du soutien d'activités relatives à la protection et à la conservation de l'environnement.	
administrationForEnvironmentalProtection	administration chargée de la protection de l'environnement	Locaux administratifs affectés à la protection de l'environnement.	environmentalProtection
environmentalEducationCentre	centre d'éducation à l'environnement	Institution chargée d'élaborer des programmes et du matériel pour accroître la sensibilisation à l'environnement et au développement durable.	environmentalProtection
health	santé	Services chargés des questions de santé.	

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
administrationForHealth	administration chargée de la santé	Cette valeur comprend les établissements ayant pour mission principale la réglementation des activités des organismes qui dispensent des soins de santé et l'administration générale de la politique de santé.	health
medicalProductsAppliancesAndEquipment	produits, appareils et matériels médicaux	Services chargés des médicaments, prothèses, matériel et appareils médicaux et autres produits en rapport avec la santé obtenus par des particuliers ou des ménages, sur ou sans ordonnance, généralement auprès de pharmaciens ou de fournisseurs de matériel médical. Ces articles sont destinés à être consommés ou utilisés en dehors des établissements de santé.	health
outpatientService	service ambulatoire	Services médicaux, dentaires et paramédicaux assurés aux patients non hospitalisés par les médecins, les dentistes, le personnel paramédical et les auxiliaires de santé. Ces services peuvent être assurés à domicile, chez le médecin, dans un cabinet médical, dans un dispensaire ou dans les services de consultation externe des hôpitaux et autres établissements de santé. Les services ambulatoires comprennent des médicaments, prothèses, appareils et matériels médicaux et autres produits en rapport avec la santé fournis directement aux patients non hospitalisés par les médecins, les dentistes, les auxiliaires de santé et membres des professions paramédicales.	health
generalMedicalService	service de médecine générale	Services fournis par les centres de consultation de médecine générale et par les médecins généralistes.	outpatientService
specializedMedicalServices	services de médecine spécialisée	Services fournis par les centres de consultation spécialisés et par les médecins spécialistes. Les centres de consultation spécialisés et les médecins spécialistes se distinguent des centres de consultation de médecine générale et des médecins généralistes en ce que leurs services sont limités au traitement de maladies ou d'états particuliers et à des procédures médicales ou à des types de patients particuliers.	outpatientService
paramedicalService	service paramédical	Fourniture de services paramédicaux ambulatoires; administration, inspection, prestation et soutien de services de santé dispensés par des centres de consultation sous la supervision d'infirmiers, de sages-femmes, de physiothérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes ou autres membres des professions paramédicales, ainsi que de services de santé dispensés par des infirmiers, des sages-femmes et du personnel paramédical, à domicile, dans des locaux autres que des salles de consultation et autres établissements non médicaux.	outpatientService

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
hospitalService	service hospitalier	Services chargés de l'hospitalisation. On entend par hospitalisation le séjour d'un patient dans un hôpital pour la durée de son traitement. Le terme recouvre aussi les services des hôpitaux de jour, l'hospitalisation à domicile et les établissements d'accueil pour malades incurables. On entend par hôpitaux les établissements où séjournent des patients qui sont soignés sous la supervision directe de médecins.	health
generalHospital	hôpital général	Services hospitaliers qui ne sont pas limités à une spécialité médicale particulière.	hospitalService
specializedHospital	hôpital spécialisé	Services hospitaliers qui sont limités à une spécialité médicale particulière.	hospitalService
nursingAndConvalescentHomeService	services des maisons de repos et des maisons de santé	Services fournis à des patients qui ont subi une opération ou qui souffrent d'une maladie ou d'un état débilitant et à qui il faut essentiellement prescrire du repos, administrer des médicaments ou encore assurer un suivi, une physiothérapie ou une rééducation pour leur permettre de compenser un trouble fonctionnel.	hospitalService
medicalAndDiagnosticLaboratory	laboratoire médical et de diagnostic	Cette valeur comprend les établissements dont la fonction principale consiste à fournir des services analytiques ou diagnostiques, notamment des analyses des fluides corporels et des services d'imagerie diagnostique, généralement à l'intention du corps médical ou des patients, envoyés par un professionnel de la santé.	health
education	enseignement	Services chargés des questions d'enseignement. Ces services incluent les écoles militaires dans lesquelles le programme d'enseignement s'apparente à celui des établissements civils d'enseignement et les écoles de police assurant un enseignement général en sus de la formation de police.	
administrationForEducation	administration chargée de l'enseignement	Locaux administratifs affectés aux questions d'enseignement.	education
earlyChildhoodEducation	éducation de la petite enfance	Services chargés de l'enseignement préprimaire selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 0.	education
primaryEducation	enseignement primaire	Services chargés de l'enseignement primaire selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 1.	education
lowerSecondaryEducation	premier cycle de l'enseignement secondaire	Services chargés du premier cycle de l'enseignement secondaire selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 2.	education

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
upperSecondaryEducation	deuxième cycle de l'enseignement secondaire	Services chargés du deuxième cycle de l'enseignement secondaire selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 3.	education
postSecondaryNonTertiaryEducation	enseignement post-secondaire non supérieur	Services chargés de l'enseignement post-secondaire non supérieur selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 4.	education
shortCycleTertiaryEducation	enseignement supérieur de cycle court	Services chargés de l'enseignement supérieur de cycle court selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 5.	education
bachelorOrEquivalentEducation	licence ou équivalent	Services chargés de la licence ou équivalent selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 6.	education
masterOrEquivalentEducation	master ou équivalent	Services chargés du master ou équivalent selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 7.	education
doctoralOrEquivalentEducation	doctorat ou équivalent	Services chargés du doctorat ou équivalent selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 8.	education
educationNotElsewhereClassified	enseignement non classé ailleurs	Services chargés de l'enseignement non classé ailleurs selon la classification CITE-2011 (classification internationale type de l'éducation, révision 2011) (International Standard Classification of Education, 2011 revision), niveau 9.	education
subsidiaryServicesToEducation	services annexes à l'enseignement	Services annexes à l'enseignement, services chargés du transport, de la restauration, de l'hébergement, des soins médicaux et dentaires et autres services annexes destinés essentiellement aux élèves et aux étudiants, quel que soit le niveau d'enseignement.	education
socialService	services sociaux	Services chargés de la protection sociale.	
administrationForSocialProtection	administration chargée de la protection sociale	Locaux administratifs affectés aux questions de protection sociale.	socialService
specializedServiceOfSocialProtection	service spécialisé de protection sociale	Divers services spécialisés chargés du transport et de la prise en charge à domicile, le jour et pendant les vacances des personnes handicapées et des personnes nécessitant une assistance. Services spécifiquement chargés de l'éducation et de l'emploi des personnes handicapées.	socialService
housing	logement	Services chargés de toute maison, résidence, installation ou de tout local offrant un hébergement temporaire, provisoire ou permanent à divers groupes de personnes.	socialService

Valeur	Nom	Définition	Valeur mère
childCareService	service de garderie	Services chargés de la garde de jour des enfants.	socialService
charityAndCounselling	associations caritatives et d'assistance	Institutions et services fournissant des prestations en nature et/ou proposant des services d'assistance aux personnes en difficulté, par exemple les chômeurs, les personnes socialement défavorisées, les victimes de catastrophes, les victimes d'agressions ou de mauvais traitements, les personnes suicidaires, etc.	socialService

6.10. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "services d'utilité publique et services publics"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
US.UtilityNetwork	Réseau de services d'utilité publique	Appurtenance, Manhole, Tower, Pole, Cabinet, Duct, Pipe
US.ElectricityNetwork	Réseau d'électricité	Electricity Cable, Appurtenance (si inclus dans un réseau d'électricité)
US. OilGasChemicalsNetwork	Réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques	OilGasChemicalsPipe, Appurtenance (si inclus dans un réseau d'hydrocarbures ou de produits chimiques)
US.SewerNetwork	Réseau d'assainissement	SewerPipe, Appurtenance (si inclus dans un réseau d'assainissement)
US.ThermalNetwork	Réseau de chaleur	ThermalPipe, Appurtenance (si inclus dans un réseau de chaleur)
US.WaterNetwork	Réseau d'adduction d'eau	WaterPipe, Appurtenance (si inclus dans un réseau d'adduction d'eau)
US. <ValeurdeListedeCodes> (1) *Exemple: US.PoliceService*	<nom lisible par l'homme> *Exemple: Service de police*	GovernmentalService *(serviceType: ServiceTypeValue)*
US.EnvironmentalManagementFacility	Installation de gestion environnementale	EnvironmentalManagementFacility

(1) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.

7. INSTALLATIONS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL (ENVIRONMENTAL MONITORING FACILITIES)

7.1. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "installations de suivi environnemental" sont les suivants:

— entité de suivi abstraite

— objet de suivi abstrait

— activité de suivi environnemental

— installation de suivi environnemental

— réseau de suivi environnemental

— programme de suivi environnemental

— capacité d'observation

— période d'activité opérationnelle

7.1.1. *Entité de suivi abstraite (AbstractMonitoringFeature)*

Classe de base abstraite pour les entités de suivi environnemental dans le monde réel (EnvironmentalMonitoringNetwork, EnvironmentalMonitoringFacility).

Ce type est un sous-type de "AbstractMonitoringObject".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractMonitoringFeature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
reportedTo	Informations relatives à la contribution de l'"AbstractMonitoringFeature" aux processus de rapportage.	ReportToLegalAct	voidable

Relations du type d'objet géographique "AbstractMonitoringFeature"

Relation	Définition	Type	Voidability
involvedIn	"EnvironmentalMonitoringActivity"(s) à laquelle ou auxquelles l'"AbstractMonitoringFeature" contribue.	EnvironmentalMonitoringActivity	voidable
hasObservation	Observation des émissions, de l'état du milieu environnemental et d'autres paramètres de l'écosystème (biodiversité, conditions écologiques de la végétation, etc.) par les autorités publiques ou pour leur compte au niveau de l' "AbstractMonitoringFeature" concernée.	OM_Observation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "AbstractMonitoringFeature"

Si une ou plusieurs observations sont associées à une "AbstractMonitoringFeature", celle-ci doit être associée à une "ObservingCapability". L'"ObservingCapability" doit référencer les mêmes "Domain", "Phenomenon" et "ProcessUsed" que la ou les observations associées.

7.1.2. *Objet de suivi abstrait (AbstractMonitoringObject)*

Classe de base abstraite pour les objets de suivi environnemental.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractMonitoringObject"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
name	Nom en format texte du "AbstractMonitoringObject".	CharacterString	voidable
additionalDescription	Description en format texte d'informations complémentaires ne pouvant figurer dans les autres attributs.	CharacterString	voidable
mediaMonitored	Milieu environnemental faisant l'objet du suivi.	MediaValue	
legalBackground	Contexte juridique dans lequel s'inscrivent la gestion et la réglementation de l'"AbstractMonitoringObject".	LegislationCitation	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
responsibleParty	Partie responsable de l'"AbstractMonitoringObject".	RelatedParty	voidable
geometry	Géométrie associée à l'"AbstractMonitoringObject". Pour les installations mobiles, la géométrie représente la zone dans laquelle l'installation est censée effectuer les mesures.	GM_Object	
onlineResource	Lien vers un document externe fournissant des informations complémentaires sur l'"AbstractMonitoringObject".	URL	voidable
purpose	Raison pour laquelle l'"AbstractMonitoringObject" a été créé.	PurposeOfCollectionValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "AbstractMonitoringObject"

Relation	Définition	Type	Voidability
observingCapability	Lien vers la ou les capacités d'observation précises d'un "AbstractMonitoringObject". Cela permet de disposer d'un lien clair entre la propriété observée, la procédure employée et la localisation de la mesure.	ObservingCapability	voidable
broader	Lien vers un "AbstractMonitoringObject" plus générique (situé plus haut dans une structure hiérarchique). La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "Hierarchy".	AbstractMonitoringObject	voidable
narrower	Lien vers un ou plusieurs "AbstractMonitoringObject(s)" plus détaillé(s) [situé(s) plus bas dans une structure hiérarchique]. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "Hierarchy".	AbstractMonitoringObject	voidable
supersedes	Dans une généalogie, le ou les "AbstractMonitoringObject"(s) qui a (ont) été désactivé(s)/remplacé(s) par un autre.	AbstractMonitoringObject	voidable
supersededBy	Dans une généalogie, le ou les "AbstractMonitoringObject"(s) nouvellement actif(s) qui remplace(nt) celui qui a été remplacé.	AbstractMonitoringObject	voidable

7.1.3. *Activité de suivi environnemental (EnvironmentalMonitoringActivity)*

Regroupement spécifique d'"AbstractMonitoringFeatures" utilisées pour une thématique donnée dans un pas de temps, une localisation et un objectif cohérents et précis. Les informations recueillies sont généralement traitées comme une seule étape dans un long programme de suivi. Il s'agit d'une réalisation concrète d'un "EnvironmentalMonitoringProgramme".

Attributs du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringActivity"

Attribut	Définition	Type	Voidability
activityTime	Durée de vie de l'"EnvironmentalMonitoringActivity".	TM_Object	voidable
activityConditions	Description textuelle de l'"EnvironmentalMonitoringActivity".	CharacterString	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
boundingBox	Rectangle de délimitation géographique dans lequel se déroule la "EnvironmentalMonitoringActivity".	GM_Boundary	voidable
responsibleParty	Partie responsable de la "EnvironmentalMonitoringActivity".	RelatedParty	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
onlineResource	Lien vers un document externe fournissant des informations complémentaires sur l'"EnvironmentalMonitoringActivity".	URL	voidable

Relations du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringActivity"

Relation	Définition	Type	Voidability
setUpFor	"EnvironmentalMonitoringProgramme"(s) pour le(s)quel(s) l'"EnvironmentalMonitoringActivity" est mise en place.	EnvironmentalMonitoringProgramme	voidable
uses	Regroupement spécifique d'"AbstractMonitoringFeature"(s) concernée(s) par une "EnvironmentalMonitoringActivity".	AbstractMonitoringFeature	voidable

7.1.4. *Installation de suivi environnemental (EnvironmentalMonitoringFacility)*

Objet géoréférencé collectant ou traitant directement des informations sur des objets dont les propriétés (physiques, chimiques, biologiques ou ayant trait à d'autres aspects des conditions environnementales) sont observées ou mesurées de façon répétée. Une installation de suivi environnemental peut également héberger d'autres installations de suivi environnemental.

Ce type est un sous-type de "AbstractMonitoringFeature".

Attributs du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringFacility"

Attribut	Définition	Type	Voidability
representativePoint	Point représentatif de l'"EnvironmentalMonitoringFacility".	GM_Point	voidable
measurementRegime	Fréquence de mesure.	MeasurementRegimeValue	voidable
mobile	Indique si la "EnvironmentalMonitoringFacility" est mobile (repositionnable) durant l'acquisition de l'observation.	Boolean	voidable
resultAcquisitionSource	Source de l'acquisition du résultat.	ResultAcquisitionSourceValue	voidable
specialisedEMFType	Catégorisation des "EnvironmentalMonitoringFacilities" généralement utilisées, par domaine et dans les contextes nationaux.	SpecialisedEMFTypeValue	voidable
operationalActivityPeriod	Période(s) durant laquelle (lesquelles) l'"EnvironmentalMonitoringFacility" a été opérationnelle.	TM_Object	voidable

Relations du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringFacility"

Relation	Définition	Type	Voidability
relatedTo	Tout lien thématique avec une installation de suivi environnemental. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "AnyDomainLink".	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable
belongsTo	Lien vers le ou les "EnvironmentalMonitoringNetwork(s)" au(x)quel(s) appartient la "EnvironmentalMonitoringFacility" concernée. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "NetworkFacility".	EnvironmentalMonitoringNetwork	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringFacility"

La géométrie et le "representativePoint" ne peuvent pas être vides simultanément.

7.1.5. *Réseau de suivi environnemental (EnvironmentalMonitoringNetwork)*

Groupement administratif ou organisationnel de "EnvironmentalMonitoringFacilities" gérées suivant les mêmes modalités à des fins spécifiques et ciblant un territoire spécifique. Chaque réseau respecte des règles communes visant à garantir la cohérence des observations, notamment pour les "EnvironmentalMonitoringFacilities", via la définition de paramètres, méthodes de mesure et fréquences de mesure obligatoires.

Ce type est un sous-type de "AbstractMonitoringFeature".

Attributs du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringNetwork"

Attribut	Définition	Type	Voidability
organisationLevel	Niveau juridique auquel l'"EnvironmentalMonitoringNetwork" est rattaché.	LegislationLevelValue	voidable

Relations du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringNetwork"

Relation	Définition	Type	Voidability
contains	Lien vers la ou les "EnvironmentalMonitoringFacility(ies)" incluses dans le "EnvironmentalMonitoringNetwork" en question. La relation a les propriétés supplémentaires définies dans la classe de relation "NetworkFacility".	EnvironmentalMonitoringFacility	voidable

7.1.6. *Programme de suivi environnemental (EnvironmentalMonitoringProgramme)*

Cadre d'action défini en cohérence avec les politiques publiques précisant l'objectif d'une acquisition d'observations et/ou du déploiement d'"AbstractMonitoringFeatures" sur le terrain. Un programme de suivi environnemental s'inscrit généralement dans une perspective à long terme s'étendant au moins sur quelques années.

Ce type est un sous-type de "AbstractMonitoringObject".

Relations du type d'objet géographique "EnvironmentalMonitoringProgramme"

Relation	Définition	Type	Voidability
triggers	"EnvironmentalMonitoringActivity"(s) mise(s) en place pour l'"EnvironmentalMonitoringProgramme".	EnvironmentalMonitoringActivity	voidable

7.1.7. *Capacité d'observation (ObservingCapability)*

Capacité explicite d'un "AbstractMonitoringObject".

Attributs du type d'objet géographique "ObservingCapability"

Attribut	Définition	Type	Voidability
observingTime	Décrit la période durant laquelle on peut attendre des observations de la part de l'"AbstractMonitoringObject" en question. Il peut s'agir d'une simple date de début pour des mesures en continu ou d'un intervalle.	TM_Object	voidable
processType	Type d'objet utilisé pour décrire le processus.	ProcessTypeValue	voidable
resultNature	Statut du résultat fourni.	ResultNatureValue	voidable
onlineResource	Lien vers un document externe fournissant des informations complémentaires sur un modèle de données conforme à la norme ISO 19156 "Observations and Measurements" utilisé pour stocker ou échanger les observations et les mesures recueillies.	URL	voidable

Relations du type d'objet géographique "ObservingCapability"

Relation	Définition	Type	Voidability
observedProperty	Propriété observée ou mesurée dans l'"AbstractMonitoringObject" en question.	GF_PropertyType	
featureOfInterest	Objet du monde réel dont les propriétés sont observées, ou entité servant à échantillonner l'objet du monde réel.	GFI_Feature	voidable
procedure	Lien vers le processus utilisé pour produire le résultat. L'"OM_Process" doit convenir pour la propriété observée. En corollaire, les détails de la propriété observée sont dépendants de la procédure utilisée.	OM_Process	

7.2. **Types de données**

7.2.1. *Tout lien thématique (AnyDomainLink)*

Tout lien thématique vers une "EnvironmentalMonitoringFacility" qui n'est ni hiérarchique, ni associé à une notion de généalogie.

Ce type est une classe de relation.

Attributs du type de données "AnyDomainLink"

Attribut	Définition	Type	Voidability
Comment	Informations complémentaires concernant le lien thématique.	CharacterString	voidable

7.2.2. *Hiérarchie (Hierarchy)*

Lien hiérarchique entre des "AbstractMonitoringObjects".

Ce type est une classe de relation.

Attributs du type de données "Hierarchy"

Attribut	Définition	Type	Voidability
linkingTime	Période temporelle du lien.	TM_Object	voidable

7.2.3. *Installation en réseau (NetworkFacility)*

Lien entre l'"EnvironmentalMonitoringNetwork" et l'"EnvironmentalMonitoringFacility".

Ce type est une classe de relation.

Attributs du type de données "NetworkFacility"

Attribut	Définition	Type	Voidability
linkingTime	Période temporelle du lien.	TM_Object	voidable

7.2.4. *Rapportage au titre d'un texte réglementaire (ReportToLegalAct)*

Informations relatives à la contribution d'une "AbstractMonitoringFeature" aux processus de rapportage. Ces informations sont propres à chaque enveloppe de rapportage soumise, et non chaque obligation/accord.

Attributs du type de données "ReportToLegalAct"

Attribut	Définition	Type	Voidability
legalAct	"LegalAct" au titre duquel est réalisé le rapportage.	LegislationCitation	
reportDate	Date de rapportage.	DateTime	voidable
reportedEnvelope	Lien vers la donnée rapportée dans la version indiquée par l'attribut "reportDate".	URI	voidable
observationRequired	Indique si la transmission d'une observation est requise pour l'"AbstractMonitoringFeature" dans le cadre de ce rapportage.	Boolean	voidable
observingCapabilityRequired	Indique si la transmission d'une "observingCapability" est requise pour l'"AbstractMonitoringFeature" dans le cadre de ce rapportage.	Boolean	voidable
description	Informations complémentaires sur les données rapportées.	CharacterString	voidable

7.3. **Listes de codes**

7.3.1. *Fréquence de mesure (MeasurementRegimeValue)*

Catégories définies pour les différents types du "MeasurementRegime".

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux installations de suivi environnemental.

7.3.2. *Milieu environnemental (MediaValue)*

Catégories définies pour les différents types de milieux environnementaux.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux installations de suivi environnemental.

7.3.3. *Type de processus (ProcessTypeValue)*

Catégories définies pour les différents types d'objet décrivant un processus.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux installations de suivi environnemental.

7.3.4. *Objectif de la collecte (PurposeOfCollectionValue)*

Catégories définies pour les différents objectifs des collectes.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

7.3.5. *Source d'acquisition du résultat (ResultAcquisitionSourceValue)*

Catégories définies pour les différents types de la "ResultAcquisitionSource".

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux installations de suivi environnemental.

7.3.6. *Nature du résultat (ResultNatureValue)*

Nature du résultat d'une observation.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux installations de suivi environnemental.

7.3.7. *Type de spécialisation de l'installation de suivi environnemental (EMF) (SpecialisedEMFTypeValue)*

Catégories définies pour différents types de "EnvironmentalMonitoringFacilities".

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

7.4. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "installations de suivi environnemental"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
EF.EnvironmentalMonitoring-Facilities	Installations de suivi environnemental	EnvironmentalMonitoringFacility
EF.EnvironmentalMonitoringNetworks	Réseaux de suivi environnemental	EnvironmentalMonitoringNetwork
EF.EnvironmentalMonitoring-Programmes	Programmes de suivi environnemental	EnvironmentalMonitoringProgramme

8. INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET SITES INDUSTRIELS (PRODUCTION AND INDUSTRIAL FACILITIES)

8.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "émission" (emission): le rejet direct ou indirect, à partir de sources ponctuelles ou diffuses de l'installation, de substances, de vibrations, de chaleur ou de bruit dans l'air, l'eau ou le sol;

2) "production" (production): une activité composée d'une série d'actions ou d'opérations se déroulant dans un contexte productif.

8.2. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "installations de production et sites industriels" sont les suivants:

— unité de production

— installation de production

— partie d'installation de production

— site de production

— parcelle de production

— bâtiment de production

8.2.1. *Unité de production (ProductionFacility)*

Une ou plusieurs installations aménagées sur le même site et exploitées par la même personne physique ou morale, conçues, construites ou aménagées à des fins de production ou à des fins industrielles spécifiques, et comprenant l'ensemble des infrastructures, des équipements et des matériaux.

Ce type est un sous-type de "ActivityComplex".

Attributs du type d'objet géographique "ProductionFacility"

Attribut	Définition	Type	Voidability
surfaceGeometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Surface	voidable
riverBasinDistrict	Identifiant de code et/ou dénomination attribués au district hydrographique d'un cours d'eau.	RiverBasinDistrictValue	
status	Statut ou état de l'unité de production dans lequel elle se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.	StatusType	voidable

Relations du type d'objet géographique "ProductionFacility"

Relation	Définition	Type	Voidability
groupedBuilding	Bâtiments gérés par l'unité de production.	ProductionBuilding	voidable
groupedPlot	Parcelles gérées par l'unité de production.$_f$	ProductionPlot	voidable
hostingSite	Sites aménagés dans un lieu géographique distinct où l'unité de production est située.	ProductionSite	voidable
groupedInstallation	Installations faisant techniquement ou juridiquement partie de l'unité de production.	ProductionInstallation	voidable

8.2.2. *Installation de production (ProductionInstallation)*

Unité technique, par exemple machines, appareils, dispositifs ou équipements, mise en place ou raccordée en vue de son utilisation.

Attributs du type d'objet géographique "ProductionInstallation"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant thématique de l'objet.	ThematicIdentifier	
pointGeometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Point	
surfaceGeometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Surface	voidable
name	Dénomination officielle, nom propre, ou appellation conventionnelle de l'installation.	CharacterString	voidable
description	Énoncé descriptif concernant l'installation.	CharacterString	voidable
status	Statut ou état de l'installation dans lequel elle se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.	StatusType	voidable
type	Type particulier auquel appartient une installation, dénotant la fonction opérationnelle à exécuter.	InstallationType	voidable

Relations du type d'objet géographique "ProductionInstallation"

Relation	Définition	Type	Voidability
groupedInstallationPart	Installations mineures faisant techniquement ou juridiquement partie d'une installation.	ProductionInstallation-Part	voidable

8.2.3. *Partie d'installation de production (ProductionInstallationPart)*

Unité simple aménagée de manière à mener à bien des fonctionnalités spécifiques liées à une activité de production.

Ce niveau de description couvre certaines parties spécifiques de l'installation de production qui doivent être enregistrées par le représentant légal des autorités compétentes, y compris les points d'émission telles que les cheminées (pour les polluants) ou les réservoirs (pour les produits spéciaux).

Attributs du type d'objet géographique "ProductionInstallationPart"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant thématique de l'objet.	ThematicIdentifier	
pointGeometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Point	
surfaceGeometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Surface	voidable
name	Dénomination officielle, nom propre, ou appellation conventionnelle de la partie d'installation.	CharacterString	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
description	Énoncé descriptif concernant la partie d'installation.	CharacterString	voidable
status	Statut ou état de la partie d'installation dans lequel elle se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.	StatusType	voidable
type	Type particulier auquel appartient une partie d'installation, dénotant la fonction opérationnelle à exécuter.	InstallationPartType	voidable
technique	Méthode utilisée pour réduire les concentrations de polluants liées aux émissions d'un composant technique, généralement une cheminée.	PollutionAbatement-TechniqueValue	voidable

8.2.4. *Site de production (ProductionSite)*

Ensemble des terres situées dans un lieu géographique distinct où l'unité de production a été, est ou sera aménagée. La totalité des infrastructures, équipements et matériaux sont également compris.

Attributs du type d'objet géographique "ProductionSite"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant thématique de l'objet.	ThematicIdentifier	
geometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_MultiSurface	
sitePlan	Énoncé descriptif concernant le projet et ayant trait à la configuration et à l'organisation du site de production.	DocumentCitation	voidable
name	Dénomination officielle, nom propre, ou appellation conventionnelle du site.	CharacterString	voidable
description	Énoncé descriptif concernant le site.	CharacterString	voidable
status	Statut ou état du site dans lequel il se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.	StatusType	voidable

8.2.5. *Parcelle de production (ProductionPlot)*

Portion de terrain ou d'eau faisant partie d'une unité et qui est destinée à des fins fonctionnelles.

Attributs du type d'objet géographique "ProductionPlot"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant thématique de l'objet.	ThematicIdentifier	

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Surface	
status	Statut ou état de la parcelle dans lequel elle se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.	StatusType	voidable

8.2.6. *Bâtiment de production (ProductionBuilding)*

Construction faisant partie de l'unité de production et permettant d'héberger ou d'accueillir des activités.

Attributs du type d'objet géographique "ProductionBuilding"

Attribut	Définition	Type	Voidability
thematicId	Identifiant thématique de l'objet.	ThematicIdentifier	
typeOfBuilding	Description classifiée du bâtiment de production/industriel.	TypeOfProductionBuildingValue	voidable
status	Statut ou état du bâtiment de production/industriel dans lequel il se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.	StatusType	voidable
geometry	Propriété géographique de l'objet géographique.	GM_Object	voidable

Relations du type d'objet géographique "ProductionBuilding"

Relation	Définition	Type	Voidability
building	Représentation du bâtiment de production dans une série de données relative aux bâtiments.	AbstractBuilding	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "Production Building"

La géométrie doit être fournie si la propriété du bâtiment est vide.

8.3. **Types de données**

8.3.1. *Type de statut (StatusType)*

Statut ou état d'un composant technique dans lequel il se trouve durant une période limitée ou prolongée, du point de vue de ses caractéristiques fonctionnelles et opérationnelles.

Attributs du type de données "StatusType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
statusType	Statut ou état d'un composant technique par référence à une liste de valeurs potentielles prédéfinies.	ConditionOfFacilityValue	
description	Énoncé descriptif concernant le statut déclaré.	CharacterString	voidable
validFrom	Moment où la validité d'un type de statut a débuté.	Date	voidable
validTo	Moment où la validité d'un type de statut a pris fin.	Date	voidable

8.4. **Listes de codes**

8.4.1. *Technique de réduction de la pollution (PollutionAbatementTechniqueValue)*

Méthodes utilisées pour réduire les concentrations de polluants liées aux émissions d'un composant technique, généralement une cheminée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "PollutionAbatementTechniqueValue"

Valeur	Nom	Définition
gravitation	gravité	Réduction de la pollution au moyen de méthodes gravitationnelles.
dustScrubbers	dépoussiérage	Réduction de la pollution au moyen de dépoussiéreurs.
filtration	filtration	Réduction de la pollution par filtration.
condensation	condensation	Réduction de la pollution par condensation.
adsorption	adsorption	Réduction de la pollution par adsorption.

8.4.2. *Type d'installation (InstallationTypeValue)*

Valeurs indiquant la fonction opérationnelle à exercer par une installation. Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

8.4.3. *Type de partie d'installation (InstallationPartTypeValue)*

Valeurs indiquant la fonction opérationnelle à exercer par une partie d'installation. Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

8.4.4. *District hydrographique (RiverBasinDistrictValue)*

Identifiants de codes et/ou dénominations attribués aux districts hydrographiques. Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

8.4.5. *Type de bâtiment de production (TypeOfProductionBuildingValue)*

Classification des bâtiments de production/industriels.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

8.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "installations de production et sites industriels"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
PF.ProductionSite	Site de production/industriel	ProductionSite
PF. <ValeurdeListedeCodes> [1] *Exemple: PF.Manufacturing*	<nom lisible par l'homme> *Exemple: industrie manufacturière*	ProductionFacility *(activité: EconomicActivityValue)*
PF.ProductionPlot	Parcelle de production/industrielle	ProductionPlot
PF.ProductionInstallation	Installation de production/industrielle	ProductionInstallation
PF.ProductionInstallationPart	Partie d'installation de production/industrielle	ProductionInstallationPart

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
PF.ProductionBuilding	Bâtiment de production/industriel	ProductionBuilding

([1]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.

9. INSTALLATIONS AGRICOLES ET AQUACOLES (AGRICULTURAL AND AQUACULTURE FACILITIES)

9.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "agriculture" (agriculture): l'ensemble des processus et activités consistant à cultiver le sol, produire des denrées végétales et élever des animaux; sont inclus la récolte, ainsi que la traite, la reproduction et la détention d'animaux à des fins agricoles. Conformément au règlement (CE) n° 73/2009 du Conseil, le maintien des terres dans de bonnes conditions agricoles et environnementales est considéré comme une activité agricole.

2) "animaux d'élevage" (livestock): les animaux reproduits et/ou élevés en vue de leur utilisation ou de la réalisation de bénéfices (couverts par les activités correspondant aux codes NACE A.1.4 et A.1.5);

3) "aquaculture" (aquaculture): l'ensemble des activités et des techniques liées à la production, à la reproduction et au traitement des poissons, des mollusques, des algues et d'autres types de ressources aquatiques (animales ou végétales).

9.2. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "Installations agricoles et aquacoles" sont les suivants:

— exploitation

— site

9.2.1. *Exploitation (Holding)*

L'ensemble de la zone, avec toutes ses infrastructures, englobant un "site" ou des sites différents, sous le contrôle d'un exploitant qui y mène des activités agricoles ou aquacoles.

Ce type est un sous-type de "ActivityComplex".

Relations du type d'objet géographique "Holding"

Attribut	Définition	Type	Voidability
contains	Les sites qui font partie de l'exploitation concernée.	Site	

Contraintes du type d'objet géographique "Holding"

Au moins un des attributs de fonction de l'objet géographique "Holding" doit être fourni au moyen de la liste de codes "EconomicActivityNACEValue" (pour l'attribut d'activité du type de donnée "Fonction").

9.2.1.1. Site (Site)

L'ensemble des terrains, situés dans un même lieu géographique ou dans des lieux géographiques distincts, dont la gestion, sur le plan des activités, des produits et des services, relève d'une exploitation. La totalité des infrastructures, des équipements et du matériel y sont inclus.

Attributs du type d'objet géographique "Site"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie définissant l'étendue ou la position du site.	GM_Object	

Attribut	Définition	Type	Voidability
activity	Classification de l'activité économique du site conformément aux codes NACE rév. 2.	EconomicActivityNACEValue	
includesAnimal	Présence d'animaux sur le site.	FarmAnimalSpecies	voidable

9.3. **Types de données**

9.3.1. *Espèce d'animaux d'élevage (FarmAnimalSpecies)*

Désigne un animal ou un groupe d'animaux (élevage ou aquaculture) de la même espèce détenus sur le site concerné.

Attributs du type de données "FarmAnimalSpecies"

Attribut	Définition	Type	Voidability
livestock	Présence d'espèces d'élevage sur le site.	LivestockSpeciesValue	voidable
aquaculture	Présence d'espèces aquacoles sur le site.	AquacultureSpeciesValue	voidable

9.4. **Listes de codes**

9.4.1. *Espèce d'élevage (LivestockSpeciesValue)*

Classification de l'espèce d'élevage.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées à l'annexe II du règlement (CE) n° 1165/2008 [1] et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

9.4.2. *Espèce aquacole (AquacultureSpeciesValue)*

Classification de l'espèce aquacole.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans la version de février 2012 de la liste ASFIS (Aquatic Sciences and Fisheries Information System - système d'information sur les sciences aquatiques et la pêche) des espèces pour les besoins des statistiques des pêches publiée par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

9.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "installations agricoles et aquacoles"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
AF. AgriculturalHolding	Exploitation agricole	Holding [objet géographique dont l'attribut d'activité a la valeur "A1 - Crop and animal production, hunting and related service activities" (A1 – Culture et production animale, chasse et services annexes) (de la liste de codes "EconomicActivityNACEValue") ou une valeur spécifique]
AF. AquacultureHolding	Exploitation aquacole	Holding [objet géographique dont l'attribut d'activité a la valeur "A3 – Fishing and aquaculture activities" (A3 – Pêche et aquaculture) (de la liste de codes "EconomicActivityNACEValue") ou une valeur spécifique]
AF.Site	Sites agricoles et aquacoles	Site

[1] JO L 321 du 1.12.2008, p. 1.

10. RÉPARTITION DE LA POPULATION – DÉMOGRAPHIE (POPULATION DISTRIBUTION – DEMOGRAPHY)

10.1. **Types d'objets géographiques**

Le type d'objet géographique spécifié pour le thème de données géographiques "répartition de la population – démographie" est le suivant: répartition statistique

10.1.1. *Répartition statistique (StatisticalDistribution)*

Ensemble de mesures décrivant la répartition d'un phénomène dans une partie du monde en 2D.

Attributs du type d'objet géographique "StatisticalDistribution"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
areaOfDissemination	Partie du monde en 2D décrite par la "StatisticalDataDistribution".	GM_Surface	
universe	Lorsque la répartition se rapporte à un sous-ensemble de la population et pas à la population totale, la description littérale des modalités de définition de ce sous-ensemble.	PT_FreeText	
domain	Partie des connaissances statistiques à laquelle les données se rapportent.	PT_FreeText	
measure	Mesure concernée par la répartition.	VariableValue	
measurementMethod	Description de la méthode de mesure statistique.	StatisticsMeasurement-MethodValue	
measurementUnit	Unité de mesure.	UnitOfMeasure	
notCountedProportion	Proportion de la population de la zone concernée qui n'est comptabilisée dans aucun de ses composants géographiques.	Number	
periodOfMeasurement	Date ou période à laquelle l'observation a été effectuée ou à laquelle les données ont été recueillies.	TM_Period	
periodOfReference	Période pour laquelle les données sont censées refléter la situation dans la zone concernée.	TM_Period	
periodOfValidity	Période durant laquelle les données restent valables.	TM_Period	
beginLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
generalStatus	Statut de la répartition des données statistiques.	StatisticalDataStatusValue	

Relations du type d'objet géographique "StatisticalDistribution"

Relation	Définition	Type	Voidability
value	Valeurs statistiques composant la répartition.	StatisticalValue	
classification	Nomenclatures supplémentaires utilisées pour ventiler une valeur totale du phénomène décrit. L'objet "StatisticalDistribution" va en fait fournir plusieurs répartitions, une pour chacune des rubriques de la nomenclature utilisée. En l'absence de nomenclature, la valeur statistique correspond à la population totale.	Classification	

10.2. **Types de données**

10.2.1. *Nomenclature (Classification)*

Nomenclature utilisée pour une répartition statistique.

Attributs du type de données "Classification"

Attribut	Définition	Type	Voidability
type	Type de nomenclature.	ClassificationTypeValue	

Relations du type de données "Classification"

Relation	Définition	Type	Voidability
item	Rubriques de la nomenclature.	ClassificationItem	

10.2.2. *Rubrique de nomenclature (ClassificationItem)*

Rubrique d'une nomenclature.

Attributs du type de données "ClassificationItem"

Attribut	Définition	Type	Voidability
type	Type de rubrique de nomenclature.	ClassificationItemTypeValue	

10.2.3. *Valeur statistique (StatisticalValue)*

Les données élémentaires de la répartition.

Attributs du type de données "StatisticalValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
value	Valeur de la donnée élémentaire.	Number	
specialValue	Chaîne de caractères conventionnelle utilisée lorsque la valeur de la donnée élémentaire ne peut pas être indiquée: valeur manquante, valeur non divulguée pour des raisons de confidentialité.	SpecialValue	
conventionallyLocatedProportion	Proportion de la population comptabilisée dans la donnée élémentaire, mais qui ne peut effectivement être localisée nulle part dans la zone concernée par la répartition.	Number	

Attribut	Définition	Type	Voidability
approximatelyLocated-PopulationProportion	Proportion de la population dénombrée qui n'obéit pas à la règle de localisation commune. La "population" peut être composée de personnes s'il s'agit de dénombrer des personnes, d'habitations si la "StatisticalDatadistribution" concerne les habitations, etc.	Number	
comment	Commentaire en format libre concernant la valeur.	PT_FreeText	
flags	Ensemble d'informations sur la donnée codées sur un seul caractère.	PT_FreeText	
periodOfMeasurement	Période de collecte de la valeur statistique. Cette période prévaut sur celle spécifiée dans la répartition statistique associée.	TM_Period	voidable
status	Statut des données statistiques.	StatisticalDataStatusValue	

Relations du type de données "StatisticalValue"

Relation	Définition	Type	Voidability
dimensions	Partie du monde à laquelle la donnée élémentaire se rapporte. Les dimensions comprennent une description de la localisation géographique (en 2D) ainsi que, le cas échéant, des dimensions supplémentaires si des dénombrements sont produits simultanément pour différentes caractéristiques individuelles.	Dimensions	

Contraintes du type de données "StatisticalValue"

Soit la valeur, soit l'attribut de "specialValue" sera indiqué.

10.2.4. *Dimensions (Dimensions)*

Indication de ce à quoi la donnée élémentaire se rapporte en termes de localisation géographique ou de caractéristiques individuelles.

Relations du type de données "Dimensions"

Relation	Définition	Type	Voidability
spatial	Dimension géographique de la valeur statistique.	StatisticalUnit	
thematic	Dimensions thématiques de la valeur statistique.	ClassificationItem	

10.3. **Listes de codes**

10.3.1. *Type de nomenclature (ClassificationTypeValue)*

Valeurs des codes correspondant aux types de nomenclatures.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la répartition de la population.

10.3.2. *Type de rubrique de nomenclature (ClassificationItemTypeValue)*

Valeurs des codes correspondant aux rubriques de nomenclature.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes définies par les fournisseurs de données:

— Âge quinquennal (AgeBy5YearsValue): valeur des codes pour les rubriques de nomenclature en fonction de l'âge exprimé en multiples de 5 ans, conformément au tableau ci-après.

Valeurs pour la liste de codes "AgeBy5Years"

Valeur	Nom	Définition
0-5	0-5	de 0 à moins de 5 ans
5-10	5-10	de 5 à moins de 10 ans
10-15	10-15	de 10 à moins de 15 ans
15-20	15-20	de 15 à moins de 20 ans
20-25	20-25	de 20 à moins de 25 ans
25-30	25-30	de 25 à moins de 30 ans
30-35	30-35	de 30 à moins de 35 ans
35-40	35-40	de 35 à moins de 40 ans
40-45	40-45	de 40 à moins de 45 ans
45-50	45-50	de 45 à moins de 50 ans
50-55	50-55	de 50 à moins de 55 ans
55-60	55-60	de 55 à moins de 60 ans
60-65	60-65	de 60 à moins de 65 ans
65-70	65-70	de 65 à moins de 70 ans
70-75	70-75	de 70 à moins de 75 ans
75-80	75-80	de 75 à moins de 80 ans
80-85	80-85	de 80 à moins de 85 ans
85-90	85-90	de 85 à moins de 90 ans
90+	90	90 ans et plus
90-95	90-95	de 90 à moins de 95 ans
95+	95	95 ans et plus
95-100	95-100	de 95 à moins de 100 ans
100+	100	100 ans et plus

— millésime d'âge (AgeByYearValue): valeurs des codes pour les rubriques de nomenclature en fonction de l'âge exprimé en millésime d'âge, qui comprennent une valeur pour chaque intervalle d'un an. La première valeur doit être "0-1", assortie de l'étiquette "0-1" et de la définition "0 à moins de 1 an", et la dernière valeur doit être "100+", assortie de l'étiquette "100+" et de la définition "100 ans ou plus".

— code NACE (NACECodeValue): nomenclature des activités économiques conformément à la nomenclature NACE d'Eurostat établie par le règlement (CE) nº 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil, et valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

— Sexe (GenderValue): sexe d'une personne ou d'un groupe de personnes, conformément au point 4.6 de l'annexe I.

10.3.3. *Variable (VariableValue)*

Valeurs des codes correspondant aux noms des variables.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la répartition de la population - démographie.

10.3.4. *Méthode de mesure statistique (StatisticsMeasurementMethodValue)*

Valeurs des codes correspondant à la méthode de mesure statistique.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "StatisticsMeasurementMethodValue"

Valeur	Nom	Définition
count	dénombrement	Simple dénombrement.
relativeCount	dénombrement relatif	Ratio combinant deux types différents de populations statistiques.
percentage	pourcentage	Proportion exprimée sous la forme d'un ratio ayant 100 pour dénominateur.
median	médiane	Médiane.

10.3.5. *Statut des données statistiques (StatisticalDataStatusValue)*

Valeurs des codes correspondant au statut.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "StatisticalDataStatusValue"

Valeur	Nom	Définition
definitive	définitive	Valeur définitive d'une donnée statistique.
final	finale	Valeur finale d'une donnée statistique.
preliminary	préliminaire	Valeur préliminaire d'une donnée statistique.
provisional	provisoire	Valeur provisoire d'une donnée statistique.
semiDefinitive	semi-définitive	Valeur semi-définitive d'une donnée statistique.

10.3.6. *Valeur spéciale (SpecialValue)*

Valeurs des codes correspondant aux valeurs spéciales.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "SpecialValue"

Valeur	Nom	Définition
confidential	confidentielle	La valeur n'est pas fournie pour des raisons de confidentialité.
unknown	inconnue	La valeur aurait pu être mesurée, mais ne l'a pas été.
notApplicable	sans objet	La valeur n'aurait aucun sens.

10.4. **Couches**

Aucune couche n'est définie pour le thème de données géographiques "répartition de la population - démographie".

11. ZONES DE GESTION, DE RESTRICTION OU DE RÉGLEMENTATION ET UNITÉS DE DÉCLARATION (AREA MANAGEMENT/RESTRICTION/REGULATION ZONES AND REPORTING UNITS)

11.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "gérer" (manage): planifier, exécuter, surveiller et contrôler des activités afin d'atteindre des objectifs environnementaux spécifiques juridiquement définis;

2) "restreindre" (restrict): interdire ou limiter certaines activités, qui ne pourront être menées que dans des limites et/ou durant des périodes spécifiques, afin d'atteindre un certain objectif conformément à des responsabilités ou des obligations juridiquement définies;

3) "réglementer" (regulate): surveiller et contrôler certaines activités (autrement dit les autoriser, les promouvoir, les interdire ou les soumettre à des restrictions) dans le but d'atteindre des objectifs environnementaux juridiquement définis. Le fait qu'une activité soit réglementée peut se traduire, en cas de dégradation de l'état environnemental, par l'obligation de prendre des mesures particulières en vue de rétablir le bon état environnemental;

4) "établir des déclarations" (report): évaluer l'efficacité des politiques environnementales et publier des données et des informations (à savoir des données géographiques, des observations, des statistiques et des indicateurs) pouvant être utilisées pour évaluer les progrès réalisés dans l'amélioration de l'état environnemental ou son maintien à un bon niveau, ainsi que dans la réalisation des objectifs poursuivis;

5) "unité de déclaration" (reporting unit): un objet géographique indiquant la référence géographique de données non géographiques échangées en vertu d'obligations de déclaration dans le domaine de l'environnement;

6) "instrument législatif" (legal instrument): un document qui impose des obligations légales, et notamment, mais pas exclusivement, les conventions internationales, les lois et autres actes législatifs, ou encore les dispositions d'application à quelque niveau administratif que ce soit;

7) "gestion intégrée des zones côtières" (integrated coastal zone management): un processus dynamique de gestion et d'utilisation durables des zones côtières, prenant en compte simultanément la fragilité des écosystèmes et des paysages côtiers, la diversité des activités et des usages, leurs interactions, la vocation maritime de certains d'entre eux, ainsi que leurs impacts à la fois sur la partie marine et la partie terrestre;

8) "climat" (climate): la description statistique, en termes de moyenne et de variabilité, de grandeurs pertinentes sur une période allant de quelques mois à plusieurs milliers ou millions d'années. Ces grandeurs sont généralement des variables de surface telles que la température, les précipitations et le vent.

11.2. **Types d'objets géographiques**

Le type d'objet géographique spécifié pour le thème de données géographiques "zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration" est le suivant: zone de gestion, de restriction ou de réglementation.

11.2.1. *Zone de gestion, de restriction ou de réglementation (ManagementRestrictionOrRegulationZone)*

Zone gérée, restreinte ou réglementée conformément à une exigence légale liée à une politique environnementale ou une autre politique ou activité susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement à un niveau administratif quelconque (international, européen, national, régional et local).

Attributs du type d'objet géographique "ManagementRestrictionOrRegulationZone"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
thematicId	Identifiant d'objet unique descriptif appliqué aux objets géographiques dans un thème d'information donné.	ThematicIdentifier	voidable
name	Dénomination géographique utilisée pour identifier la zone de gestion, restriction ou réglementation dans le monde réel. Sert de "clé" pour associer de manière implicite des représentations différentes de l'objet.	GeographicalName	voidable
geometry	Géométrie représentant l'étendue géographique de l'objet géographique.	GM_Object	
zoneType	Classification de haut niveau définissant le type de zone de gestion, restriction ou réglementation.	ZoneTypeCode	
specialisedZoneType	Classification supplémentaire précisant le type de zone de gestion, réglementation ou restriction correspondant au domaine.	SpecialisedZoneTypeCode	voidable
environmentalDomain	Classification du ou des domaines de l'environnement pour lesquels l'établissement de la zone permettra d'atteindre certains objectifs environnementaux.	EnvironmentalDomain	
designationPeriod	Période définissant le moment où la zone de gestion, restriction ou réglementation a été légalement désignée ou est devenue effective dans le monde réel.	TM_Period	voidable
competentAuthority	Description de la ou des organisations responsables des mesures ou activités de gestion, restriction ou réglementation au sein de la zone concernée.	RelatedParty	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "ManagementRestrictionOrRegulationZone"

Relation	Définition	Type	Voidability
legalBasis	Renvoi à l'instrument législatif ou au document exigeant l'établissement de la zone, ou référence de cet instrument ou document.	LegislationCitation	voidable
relatedZone	Renvoi à une zone de gestion, réglementation ou restriction en rapport avec la zone concernée.	ManagementRestrictionOrRegulationZone	voidable
plan	Renvoi à un plan (plan de gestion ou plan d'action) décrivant les mesures et objectifs environnementaux qui seront entrepris dans la zone concernée afin de protéger l'environnement, ou référence de ce plan.	DocumentCitation	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "ManagementRestrictionOrRegulationZone"

Il faudra indiquer, au minimum, l'instrument législatif le plus spécifique en vertu duquel la zone a été établie, en utilisant la relation "legalBasis".

L'attribut de rôle de "competentAuthority" doit prendre la valeur "authority".

11.3. **Listes de codes**

11.3.1. *Code de type de zone (ZoneTypeCode)*

Classification de haut niveau définissant le type de zone de gestion, restriction ou réglementation.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ZoneTypeCode"

Valeur	Nom	Définition
airQualityManagementZone	zone de gestion de la qualité de l'air	Partie du territoire d'un État membre délimitée par lui aux fins de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air.
noiseRestrictionZone	zone soumise à limitation du bruit	Zone délimitée par une autorité compétente en vue de gérer et d'atténuer les nuisances sonores. Il s'agit notamment des agglomérations et des zones calmes (dans les agglomérations et en rase campagne) définies dans la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil.
animalHealthRestrictionZone	zone de restriction pour des raisons de santé animale	Zones de restriction mises en place en vue du contrôle et de l'éradication des maladies animales soumises à notification.
prospectingAndMiningPermitArea	zone faisant l'objet d'un permis d'exploration et d'extraction minière	Zone sur laquelle l'exploration ou l'extraction minière a été autorisée et pour laquelle ce droit ou ce permis est octroyé.
regulatedFairwayAtSeaOrLargeInlandWater	chenal de navigation réglementé en mer ou dans les eaux intérieures importantes	Zones de navigation de port à port réglementées mises en place pour organiser le trafic, prévenir les accidents et la pollution et améliorer la gestion et la planification.
restrictedZonesAroundContaminatedSites	zones réglementées autour des sites contaminés	Zones établies en vue de protéger la santé humaine, végétale et animale et de contrôler la circulation et les développements au sein d'un site contaminé.
areaForDisposalOfWaste	zones d'élimination des déchets	Zone touchée par l'élimination des déchets telle que définie à l'article 3, paragraphe 19, de la directive 2008/98/CE [1].
coastalZoneManagementArea	zone de gestion de zone côtière	Zone faisant l'objet d'une gestion intégrée des zones côtières.
drinkingWaterProtectionArea	zone de protection de l'eau potable	Zone dans laquelle les fuites d'eaux usées, l'utilisation d'engrais ou de pesticides, et l'aménagement de sites d'élimination des déchets sont interdits.
nitrateVulnerableZone	zone vulnérable aux nitrates	Zones alimentant des eaux polluées ou menacées et contribuant à la pollution par les nitrates.

Valeur	Nom	Définition
marineRegion	région marine	Les régions marines et leurs sous-régions sont les régions marines désignées par des actes législatifs internationaux, européens, nationaux ou infranationaux à des fins d'évaluation, gestion et réglementation.
riverBasinDistrict	district hydrographique	Zone terrestre ou marine constituée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques avoisinants et des eaux souterraines et côtières correspondantes identifiée au titre de l'article 3, paragraphe 1, de la directive 2000/60/CE ([2]) comme étant la principale unité à utiliser pour la gestion des bassins hydrographiques.
bathingWaters	eaux de baignade	Eaux côtières ou intérieures (cours d'eau, lacs) dans lesquelles la baignade à des fins récréatives par un grand nombre de personnes est expressément autorisée ou n'est pas interdite.
floodUnitOfManagement	unité de gestion pour les inondations	Zone terrestre ou marine identifiée au titre de la directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil ([3]) comme étant la principale unité à utiliser pour la gestion des inondations lorsqu'il est décidé de ne pas retenir les districts hydrographiques ou les sous-districts hydrographiques.
waterBodyForWFD	masse d'eau au titre de la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE)	La "masse d'eau" est une sous-unité cohérente du bassin (district) hydrographique à laquelle doivent être appliqués les ojectifs environnementaux de la directive 2000/60/CE. L'identification des masses d'eau repose sur des paramètres géographiques et hydrologiques tels que les masses d'eau superficielles (cours d'eau, lacs, eaux de transition et eaux côtières) et souterraines.
sensitiveArea	zone sensible	Masses d'eau considérées comme des zones sensibles au sens de l'annexe II de la directive 91/271/CEE ([4]).
designatedWaters	eaux désignées	Eaux marines, côtières ou superficielles désignées par les États membres comme nécessitant une protection ou une amélioration pour devenir des eaux piscicoles.
plantHealthProtectionZone	zone de protection phytosanitaire	Zone de protection dans laquelle sont mises en œuvre des mesures de protection contre l'introduction d'organismes nuisibles pour les plantes ou les produits végétaux et contre la propagation de ces organismes.
forestManagementArea	zone de gestion forestière	Zone désignée dans le cadre de la gestion durable des ressources et fonctions forestières.

([1]) JO L 312 du 22.11.2008, p. 3.
([2]) JO L 327 du 22.12.2000, p. 1.
([3]) JO L 288 du 6.11.2007, p. 27.
([4]) JO L 135 du 30.5.1991, p. 40.

11.3.2. *Code de type spécialisé de zone (SpecialisedZoneTypeCode)*

Classification supplémentaire définissant le type spécialisé de zone.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

11.3.3. *Domaine de l'environnement (EnvironmentalDomain)*

Domaine de l'environnement pour lequel des objectifs environnementaux peuvent être définis.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "EnvironmentalDomain"

Valeur	Nom	Définition
soil	sol	Couche supérieure de la surface terrestre qui est composée de particules de roches désintégrées, d'humus, d'eau et d'air.
noise	bruit	Son qui est indésirable, soit en raison de son effet sur l'homme, sur la fatigue ou sur le fonctionnement des équipements physiques, soit en raison de son interférence avec la perception ou la détection des autres sons.
naturalResources	ressources naturelles	Caractéristique ou composante du milieu naturel qui est utile pour répondre aux besoins de l'homme, comme le sol, l'eau, la végétation, la faune, etc. Certaines ressources naturelles revêtent une valeur économique (par exemple le bois), alors que d'autres ont une valeur dite "non économique" (par exemple la beauté du paysage).
climateAndClimateChange	climat et changement climatique	État du climat et/ou changement de cet état qui peut être défini (par exemple, à l'aide d'essais statistiques) par des changements de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés, et qui persiste pendant une période prolongée, généralement plusieurs décennies, voire plus longtemps.
healthProtection	protection de la santé	Mesures ou dispositifs conçus pour réduire le risque que les polluants ou d'autres éléments dangereux de l'écosystème font peser sur la santé humaine.
air	air	Mélange essentiellement mécanique de divers gaz présents dans l'atmosphère terrestre.
water	eau	Liquide très répandu (H_2O) dont sont constitués la pluie, les cours d'eau, la mer et qui représente une part importante des éléments de l'organisme.
waste	déchet	Matériau, souvent inutilisable, restant à l'issue d'une activité humaine manufacturière, industrielle, agricole ou autre; matériau endommagé ou altéré durant un processus de fabrication et devenu dès lors inutile.
natureAndBiodiversity	nature et biodiversité	Gestion active des ressources et de l'environnement naturels terrestres visant à en garantir la qualité et l'utilisation judicieuse.
sustainableDevelopment	développement durable	Développement qui garantit des avantages économiques, sociaux et environnementaux à long terme en tenant compte des besoins des générations actuelles et futures.
landUse	usage des sols	Le terme "usage des sols" se rapporte aux aspects géographiques de l'ensemble des activités humaines sur le sol et à la manière dont la surface terrestre est adaptée aux besoins de l'homme ou pourrait l'être.

11.4. **Exigences applicables au thème**

11.4.1. *Zones de gestion, de restriction ou de réglementation*

1) Lorsque la géométrie de l'objet géographique est dérivée d'un autre objet géographique, les géométries des deux objets doivent être cohérentes.

2) Si les géométries des objets géographiques inclus dans une série de données "ManagementRestrictionOrRegulationZone" sont dérivées des géométries d'objets géographiques appartenant à une autre série de données, cette série de données source (y compris sa version) doit être décrite dans le cadre de l'élément de métadonnées "généalogie".

3) En plus des mots-clés obligatoires définis dans le règlement (CE) n° 1205/2008, les fournisseurs de données sont tenus d'inclure les mots clés ci-après:

a) Un ou plusieurs mots clés décrivant la classification à haut niveau du ou des types de zones figurant dans la série de données, conformément à la liste de codes "ZoneTypeCode".

b) Un ou plusieurs mots clés décrivant le ou les références officielles du ou des instruments législatifs au titre desquels la ou les zones incluses dans la série de données sont mises en place. Pour la législation de l'Union, c'est le numéro CELEX qui doit être utilisé.

11.4.2. *Unités de déclaration*

1) rapportageLes objets géographiques jouant le rôle d'unités de déclaration/rapportage doivent être définis et mis à disposition conformément au(x) thème(s) de données géographiques INSPIRE correspondant(s).

2) Lorsque, dans le but de fournir une référence géographique, des données liées aux déclarations dans le domaine de l'environnement font référence à des entités du monde réel qui sont mises à disposition en tant qu'objets géographiques conformément au présent règlement, ces données doivent inclure une référence explicite aux objets géographiques correspondants.

11.4.3. *Exigences transversales*

1) Si une zone a été établie dans le seul but de gérer, réglementer et restreindre certaines activités en vue de protéger la nature, la biodiversité et le patrimoine culturel, elle doit être mise à disposition en tant qu'objet géographique de type "ProtectedSite". Si une zone a été établie dans le but d'atteindre plusieurs objectifs, y compris la conservation de la nature, de la biodiversité et du patrimoine culturel, elle doit être mise à disposition en tant qu'objet géographique de type "ManagementRestrictionOrRegulationZone".

2) Lorsqu'une zone a été établie dans le but de réglementer l'usage des sols prévu et a été définie dans le cadre d'un plan d'aménagement juridiquement contraignant, elle relève du thème "usages du sol" et doit être encodée en tant que "SupplementaryRegulation". Toutefois, si la zone a été établie en application d'une disposition législative mais n'a pas été définie dans le cadre d'un plan d'aménagement juridiquement contraignant, elle doit être encodée en tant que "ManagementRestrictionOrRegulationZone".

11.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques «zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
AU.<ValeurdeListedeCodes> ([1])	<nom lisible par l'homme>	ManagementRestrictionOrRegulationZone (zoneType: ZoneTypeCode)
Exemple: AM.AirQualityManagementZone	Exemple: zone de gestion de la qualité de l'air	

([1]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.

12. ZONES À RISQUE NATUREL (NATURAL RISK ZONES)

12.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "risque" (risk): la combinaison des conséquences d'un événement (aléa) et de sa probabilité d'occurrence, conformément à la norme ISO/IEC 31010:2009;

2) "aléa" (hazard): un phénomène, une substance, une activité humaine ou une condition dangereux susceptibles d'occasionner des pertes en vies humaines, des blessures ou d'autres effets sur la santé, des dommages matériels, une perte de moyens de subsistance et de services, des perturbations sociales et économiques, ou des dommages environnementaux;

3) "enjeu" (exposure): les personnes, biens, systèmes ou autres éléments présents dans des zones d'aléa et qui sont de ce fait soumis à des pertes potentielles;

4) "vulnérabilité" (vulnerability): les caractéristiques et conditions d'une communauté, d'un système ou d'un actif qui la ou le rendent sensible aux effets préjudiciables d'un aléa.

12.2. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "zones à risque naturel" sont les suivants:

— élément exposé abstrait

— zone d'aléa abstraite

— événement observé abstrait

— zone à risque abstraite

— couverture de l'élément exposé

— élément exposé

— zone d'aléa

— couverture de l'aléa

— couverture de l'événement observé

— événement observé

— couverture du risque

— zone à risque

12.2.1. *Élément exposé abstrait (AbstractExposedElement)*

Personnes, biens, systèmes ou autres éléments présents dans des zones d'aléa et qui sont de ce fait soumis à des pertes potentielles.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractExposedElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	identifier	
beginLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
validFrom	Moment où l'élément exposé a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où l'élément exposé cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "AbstractExposedElement"

Relation	Définition	Type	Voidability
sourceOfSpatialRepresentation	Objet source utilisé pour représenter l'élément exposé.	AbstractFeature	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "AbstractExposedElement"

Si la relation sourceOfSpatialRepresentation est vide, la géométrie de l'objet géographique AbstractExposedElement doit être fournie.

12.2.2. *Zone d'aléa abstraite (AbstractHazardArea)*

Zone touchée par un aléa naturel.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractHazardArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
determinationMethod	Indique si la zone d'aléa est délimitée suite à une modélisation ou bien déterminée par interprétation.	DeterminationMethodValue	
endLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	identifier	
typeOfHazard	Classification générique et classification spécifique du type d'aléa naturel.	NaturalHazardClassification	
validityPeriod	Période de temps durant laquelle le modèle s'applique.	TM_Period	voidable

Relations du type d'objet géographique "AbstractHazardArea"

Relation	Définition	Type	Voidability
source	Événement observé qui a déclenché la modélisation d'une zone d'aléa.	AbstractObservedEvent	voidable

12.2.3. *Événement observé abstrait (AbstractObservedEvent)*

Phénomène naturel qui s'est produit ou se produit actuellement, qui a été observé et qui présente un intérêt pour l'étude des aléas naturels.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractObservedEvent"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
endLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
nameOfEvent	Nom courant de l'événement observé.	CharacterString	voidable
typeOfHazard	Classification générique et classification spécifique du type d'aléa.	NaturalHazardClassification	
validFrom	Moment où l'événement observé a commencé à exister dans le monde réel.	DateTime	voidable
validTo	Moment où l'événement observé cesse d'exister dans le monde réel.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "AbstractObservedEvent"

Relation	Définition	Type	Voidability
isMonitoredBy	Programme environnemental dans le cadre duquel le suivi de l'événement observé est réalisé.	EnvironmentalMonitoringActivity	voidable

12.2.4. *Zone à risque abstraite (AbstractRiskZone)*

Une zone à risque est l'étendue géographique de la combinaison des conséquences d'un événement (aléa) et de sa probabilité d'occurrence.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "AbstractRiskZone"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifeSpanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	identifier	
sourceOfRisk	Classification générique et classification spécifique du type d'aléa qui est la source du risque.	NaturalHazardClassification	
validityPeriod	Période de temps définie et à venir durant laquelle le modèle s'applique.	TM_Period	voidable

Relations du type d'objet géographique "AbstractRiskZone"

Relation	Définition	Type	Voidability
exposedElement	Élément qui se trouve dans une zone d'aléa.	AbstractExposedElement	voidable
source	Aléa considéré pour la création de la zone à risque.	AbstractHazardArea	voidable

12.2.5. *Couverture de l'élément exposé (ExposedElementCoverage)*

Couverture représentant des informations continues sur des éléments exposés.

Ce type est un sous-type de "AbstractExposedElement".

Ce type est un sous-type de "CoverageByDomainAndRange".

Attributs du type d'objet géographique "ExposedElementCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
typeOfElement	Classification de l'élément exposé.	ExposedElementClassification	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "ExposedElementCoverage"

Le domaine de définition doit être celui de l'évaluation du niveau ou de l'intensité de la vulnérabilité.

Le domaine doit être une grille rectifiée ou une grille référençable.

12.2.6. *Élément exposé (ExposedElement)*

Objet géographique discret (par opposition à continu) représentant un élément exposé.

Ce type est un sous-type de "AbstractExposedElement".

Attributs du type d'objet géographique "ExposedElement"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique de l'élément exposé.	GM_Object	
assessmentOfVulnerability	Évaluation de la vulnérabilité de l'élément exposé.	VulnerabilityAssessment	voidable

12.2.7. *Zone d'aléa (HazardArea)*

Objets géographiques discrets (par opposition à continus) représentant un aléa naturel.

Ce type est un sous-type de "AbstractHazardArea".

Attributs du type d'objet géographique "HazardArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique de l'étendue géographique couverte par la zone d'aléa.	GM_Surface	
likelihoodOfOccurrence	Concept général concernant la probabilité qu'un événement se produise.	LikelihoodOfOccurrence	voidable
magnitudeOrIntensity	Expression de la magnitude ou de l'intensité d'un phénomène.	LevelOrIntensity	voidable

12.2.8. *Couverture de l'aléa (HazardCoverage)*

Couverture représentant des informations continues sur un type d'aléa naturel.

Ce type est un sous-type de "AbstractHazardArea".

Ce type est un sous-type de "CoverageByDomainAndRange".

Contraintes du type d'objet géographique "HazardCoverage"

Le domaine de définition doit être décrit par celui de la magnitude ou de l'intensité, ou par celui de la probabilité d'occurrence.

Le domaine doit être une grille rectifiée ou une grille référençable.

12.2.9. *Couverture de l'événement observé (ObservedEventCoverage)*

Couverture représentant des informations continues sur des événements observés.

Ce type est un sous-type de "AbstractObservedEvent".

Ce type est un sous-type de "CoverageByDomainAndRange".

Contraintes du type d'objet géographique "ObservedEventCoverage"

Le domaine de définition doit être décrit par celui de la magnitude ou de l'intensité, ou par celui de la probabilité d'occurrence.

Le domaine doit être une grille rectifiée ou une grille référençable.

12.2.10. *Événement observé (ObservedEvent)*

Objets géographiques discrets (par opposition à continus) représentant un phénomène naturel qui s'est produit ou se produit actuellement, qui a été observé et qui présente un intérêt pour l'étude des aléas naturels.

Ce type est un sous-type de "AbstractObservedEvent".

Attributs du type d'objet géographique "ObservedEvent"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique de l'étendue géographique couverte par l'événement observé.	GM_Object	
magnitudeOrIntensity	Expression de la magnitude ou de l'intensité d'un phénomène.	LevelOrIntensity	voidable

12.2.11. *Couverture du risque (RiskCoverage)*

Couverture représentant des informations continues sur l'intensité ou le niveau du risque.

Ce type est un sous-type de "AbstractRiskZone".

Ce type est un sous-type de "CoverageByDomainAndRange".

Contraintes du type d'objet géographique "RiskCoverage"

Le domaine de définition doit être décrit par celui du niveau ou de l'intensité.

Le domaine doit être une grille rectifiée ou une grille référençable.

12.2.12. *Zone à risque (RiskZone)*

Objets géographiques discrets (par opposition à continus) représentant l'étendue géographique de la combinaison des conséquences d'un événement (aléa) et de sa probabilité d'occurrence.

Ce type est un sous-type de "AbstractRiskZone".

Attributs du type d'objet géographique "RiskZone"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Représentation géométrique de l'étendue géographique couverte par la zone à risque en question.	GM_Surface	

Attribut	Définition	Type	Voidability
levelOfRisk	Le niveau du risque est une évaluation de la combinaison des conséquences d'un événement (aléa) et de sa probabilité d'occurrence.	LevelOrIntensity	voidable

12.3. **Types de données**

12.3.1. *Classification de l'élément exposé (ExposedElementClassification)*

Cette classe fournit des informations sur la nature de l'élément exposé présentant un intérêt pour l'analyse des risques.

Attributs du type de données "ExposedElementClassification"

Attribut	Définition	Type	Voidability
exposedElementCategory	Classification générique des types d'éléments qui sont exposés à un risque.	ExposedElementCategoryValue	
specificExposedElementType	Dénomination supplémentaire de l'élément exposé selon une nomenclature qui est propre à la série de données.	SpecificExposedElementTypeValue	voidable

12.3.2. *Niveau ou intensité (LevelOrIntensity)*

Évaluation quantitative ou qualitative du risque, de l'aléa ou de la vulnérabilité.

Attributs du type de données "LevelOrIntensity"

Attribut	Définition	Type	Voidability
qualitativeValue	Évaluation qualitative du niveau ou de l'intensité.	CharacterString	voidable
quantitativeValue	Évaluation quantitative du niveau ou de l'intensité.	Measure	voidable
assessmentMethod	Référence à la méthode utilisée pour exprimer le niveau ou l'intensité.	DocumentCitation	voidable

Contraintes du type de données "LevelOrIntensity"

Soit la valeur qualitative soit la valeur quantitative sera fournie.

12.3.3. *Probabilité d'occurrence (LikelihoodOfOccurrence)*

La probabilité est un concept général concernant l'éventualité qu'un événement se produise.

Attributs du type de données "LikelihoodOfOccurrence"

Attribut	Définition	Type	Voidability
qualitativeLikelihood	Évaluation qualitative de la probabilité d'occurrence d'un aléa.	CharacterString	voidable
quantitativeLikelihood	Fréquence ou période de retour d'un aléa.	QuantitativeLikelihood	voidable
assessmentMethod	Référence à la méthode utilisée pour exprimer la probabilité.	DocumentCitation	voidable

Contraintes du type de données "LikelihoodOfOccurrence"

Soit la probabilité qualitative soit la probabilité quantitative sera fournie.

12.3.4. *Classification de l'aléa naturel (NaturalHazardClassification)*

Cette classe fournit des informations sur la nature de l'aléa naturel ainsi que sur le type d'aléa qui est la source du risque.

Attributs du type de données "NaturalHazardClassification"

Attribut	Définition	Type	Voidability
hazardCategory	Classification générique des types d'aléas naturels.	HazardCategoryValue	
specificHazardType	Classification supplémentaire de l'aléa naturel qui précise le type d'aléa selon une nomenclature qui est propre à la série de données considérée.	SpecificHazardTypeValue	voidable

12.3.5. *Probabilité quantitative (QuantitativeLikelihood)*

Fréquence ou période de retour d'un aléa.

Attributs du type de données "QuantitativeLikelihood"

Attribut	Définition	Type	Voidability
probabilityOfOccurrence	Probabilité d'occurrence d'un aléa, exprimée sous forme d'une valeur comprise entre 0 et 1.	Probability	voidable
returnPeriod	Moyenne à long terme du temps ou du nombre d'années séparant un événement d'une intensité donnée d'un second événement d'une intensité égale ou supérieure.	Number	voidable

12.3.6. *Évaluation de la vulnérabilité (VulnerabilityAssessment)*

Évaluation de la vulnérabilité.

Attributs du type de données "VulnerabilityAssessment"

Attribut	Définition	Type	Voidability
sourceOfVulnerability	Type d'aléa vis-à-vis duquel la vulnérabilité est évaluée.	NaturalHazardClassification	
levelOfVulnerability	Niveau de vulnérabilité.	LevelOrIntensity	voidable
magnitudeOrIntensityOfHazard	Expression de la magnitude ou de l'intensité d'un phénomène.	LevelOrIntensity	voidable
typeOfElement	Classification de l'élément exposé.	ExposedElementClassification	voidable

12.4. **Énumérations**

12.4.1. *Méthode de détermination (DeterminationMethodValue)*

Énumération décrivant la méthode utilisée pour définir la zone d'aléa ou à risque.

Valeurs pour l'énumération "DeterminationMethodValue"

Valeur	Définition
modelling	La zone a été calculée selon un modèle.
indirectDetermination	La zone a été définie par interprétation des données et/ou informations disponibles.

12.5. **Listes de codes**

12.5.1. *Catégorie de l'élément exposé (ExposedElementCategoryValue)*

Classification de l'élément exposé.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "ExposedElementCategoryValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent value
social	social	Tout ce qui est lié à des personnes ou à des groupes de personnes.	
people	personnes	Présence d'êtres humains.	social
community	communauté	Relation complexe entre des êtres humains agissant en tant qu'ensemble ou en tant qu'unité.	social
political	politique	Tout objet concernant les affaires politiques.	social
socialService	service social	Tout service fourni à des personnes.	social
economic	économique	Tout objet concernant des biens ou lié à l'économie ou à la finance.	
property	bien	Tout objet susceptible d'appropriation, comme une maison.	economic
infrastructure	infrastructure	Tout objet considéré comme une structure fournissant un service tel qu'une route, un pont, une installation militaire, etc.	economic
economicActivity	activité économique	Tout objet représentant une activité économique tel qu'une industrie.	economic
ruralLandUse	utilisation des terres rurales	Tout objet non urbain destiné à une utilisation donnée, quelle qu'elle soit.	economic
environmental	environnemental	Zone soumise à un niveau de protection donné, comme un parc naturel.	
waterBody	eau de surface	Toute accumulation importante d'eau.	environmental
protectedArea	zone protégée	Zone qui est protégée.	environmental
pollutionSource	source de pollution	Objet qui contient des polluants.	environmental
heritage	patrimoine	Tout ce qui est lié à des objets présentant un intérêt du point de vue culturel ou du patrimoine.	
culturalAsset	bien culturel	Tout objet considéré comme présentant un intérêt d'un point de vue culturel, comme un stade, un théâtre, un musée, etc.	heritage

Valeur	Nom	Définition	Parent value
historicalAsset	bien historique	Tout objet présentant un intérêt historique.	heritage
worldHeritageSite	site du patrimoine mondial	Lieu (forêt, montagne, lac, désert, monument, bâtiment, complexe ou ville par exemple) qui est répertorié par l'UNESCO comme présentant une valeur culturelle ou matérielle spéciale.	heritage

12.5.2. *Catégorie de l'aléa naturel (NaturalHazardCategoryValue)*

Classification générique des types d'aléas naturels.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous et les valeurs spécifiques définies par les fournisseurs de données.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "NaturalHazardCategoryValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent value
geologicalHydrological	géologique/hydrologique	Processus de nature (ou origine) géologique (géosphère) ou hydrologique (hydrosphère).	
tsunami	tsunami	Perturbation causée par une onde longue dans une masse d'eau importante atteignant les terres émergées.	geologicalHydrological
volcanic	volcanique	Ouverture ou rupture dans l'écorce terrestre qui permet au magma, aux cendres et aux gaz de s'échapper.	geologicalHydrological
earthquake	séisme	On entend par aléas sismiques la propagation d'ondes élastiques à la surface ou à proximité après le relâchement des contraintes tectoniques ou après d'autres phénomènes naturels, tels que les explosions volcaniques ou les impacts météoritiques.	geologicalHydrological
subsidenceAndCollapse	affaissement et effondrement	Les affaissements et effondrements désignent principalement des mouvements de terrain verticaux de haut en bas à la surface de la Terre dus à différents processus d'altération des roches, de dégradation des sols ou de compactage des roches jusqu'au point où la structure rocheuse ne peut pas supporter son propre poids (effondrement), ou bien jusqu'à causer des mouvements vers le bas relativement lents (affaissement).	geologicalHydrological
landslide	glissement de terrain	Déplacements vers le bas du sol, des roches et des matières organiques liés à différents types de défaillance du sol.	geologicalHydrological
snowAvalanche	avalanche	Masse de neige ayant habituellement un volume supérieur à 100 m^3 et une longueur minimale de 50 mètres qui dévale une pente.	geologicalHydrological
flood	inondation	Processus d'inondation de terres généralement sèches (émergées) ou submersion temporaire par l'eau de terres qui ne sont pas submergées en temps normal.	geologicalHydrological

Valeur	Nom	Définition	Parent value
toxicOrRadioactive	toxique ou radioactif	Processus liés à la nature de substances qui pourrait menacer la santé humaine.	geologicalHydrological
meteorologicalClimatological	météorologique/climatologique	Processus de nature (ou origine) météorologique (atmosphérique) ou climatique (changements à long terme des variables environnementales).	
drought	sécheresse	Épisode prolongé et touchant une superficie importante au cours duquel la quantité d'eau disponible est inférieure à la moyenne, en raison de la variabilité du climat.	meteorologicalClimatological
extremeTemperature	température extrême	Augmentation ou diminution anormale des températures qui dure plus longtemps qu'une hausse ou une baisse habituelle de température.	meteorologicalClimatological
tornadosAndHurricanesStrongWinds	tornades, ouragans et vents forts	Vents violents (grande vitesse).	meteorologicalClimatological
lightning	éclair	Décharge d'électricité atmosphérique.	meteorologicalClimatological
stormSurge	onde de tempête	Eau poussée de la mer vers les terres en raison d'une perturbation atmosphérique comme un ouragan ou un changement rapide de la pression atmosphérique.	meteorologicalClimatological
fires	incendies	Cette catégorie inclut tous les types de processus dans lesquels interviennent l'apparition et la propagation des incendies.	
forestFireWildfire	incendies de forêt ou feux de végétation	Apparition et propagation des incendies sur des terres végétalisées.	fires
undergroundFires	feux de mines	Incendie se propageant en-dessous de la surface et se produisant en général dans les sols riches en tourbe.	fires
biological	biologique	Processus qui sont directement liés aux organismes vivants ou aux produits fabriqués par des organismes vivants.	
infestation	infestation	Augmentation anormale de la population d'organismes vivants.	biological
epidemic	épidémie	Survenue d'une maladie qui se propage rapidement parmi des individus dans une région ou parmi la population.	
allergens	allergènes	Produits ou substances biologiques (tels que le pollen) susceptibles de causer une allergie chez un grand nombre de personnes.	biological
cosmic	cosmique	Phénomène puisant son origine dans l'espace extra-atmosphérique.	
meteoriteImpact	impact météoritique	Matériaux solides de l'espace extra-atmosphérique atteignant la Terre.	cosmic
magneticDisruption	perturbation magnétique	Perturbations du champ magnétique de la Terre.	cosmic
solarAndCosmicRadiation	rayonnement solaire et cosmique	Rayonnement en provenance de l'espace extra-atmosphérique (UV, rayons gamma, etc.).	cosmic

12.5.3. *Type d'élément exposé spécifique (SpecificExposedElementTypeValue)*

Dénomination supplémentaire des éléments exposés.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

12.5.4. *Type d'aléa spécifique (SpecificHazardTypeValue)*

Classification supplémentaire de l'aléa naturel.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

12.6. **Exigences applicables au thème**

1) Lorsqu'un objet RiskZone est associé à un objet HazardArea, alors ces deux objets se superposent.

2) Lorsqu'un objet RiskZone est associé à un objet ExposedElement, alors ces deux objets se chevauchent.

12.7. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "zones à risque naturel"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
NZ.RiskZone	Zones à risque	RiskZone
NZ.RiskZoneCoverage	Couverture des zones à risque	RiskZoneCoverage
NZ. <ValeurdeListedeCodes> ([1]) Exemple: NZ.Landslide	<nom lisible par l'homme> Exemple: glissements de terrain	HazardArea, HazardAreaCoverage (typeOfHazard: NaturalHazardCategoryValue)
NZ. <ValeurdeListedeCodes> ([2]) Exemple: inondations	<nom lisible par l'homme> Exemple: NZ.Flood	ObservedEvent, ObservedEventCoverage (typeOfHazard: NaturalHazardCategoryValue)
NZ.ExposedElement	Éléments exposés	ExposedElement
NZ.ExposedElementCoverage	Couverture de l'élément exposé	ExposedElementCoverage

([1]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.
([2]) Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.

13. CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES ET CARACTÉRISTIQUES GÉOGRAPHIQUES MÉTÉOROLOGIQUES (ATMOSPHERIC CONDITIONS AND METEOROLOGICAL GEOGRAPHICAL FEATURES)

13.1. **Structure des thèmes de données géographiques "conditions atmosphériques et caractéristiques géographiques météorologiques"**

Les types spécifiés pour les thèmes de données géographiques "conditions atmosphériques" et "caractéristiques géographiques météorologiques" sont répartis comme suit:

— conditions atmosphériques et caractéristiques géographiques météorologiques (Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features)

— observations spécialisées (Specialised Observations) (définies au point 7.4 de l'annexe I)

— processus (Processes) (définis au point 7.2 de l'annexe I)

— propriétés observables (Observable Properties) (définies au point 7.3 de l'annexe I)

13.2. **Conditions atmosphériques et caractéristiques géographiques météorologiques**

13.2.1. *Listes de codes*

13.2.1.1. Composant de référence pour la qualité de l'air dans l'UE (EU_AirQualityReferenceComponentValue)

Définition des phénomènes pour ce qui est de la qualité de l'air dans le contexte des déclarations à effectuer en vertu de la législation de l'Union.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux conditions atmosphériques et aux caractéristiques géographiques météorologiques.

13.2.1.2. GRIB Code and Flags Table 4.2 de l'Organisation météorologique mondiale (GRIB_CodeTable4_2Value)

Définitions des phénomènes observés en météorologie.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux conditions atmosphériques et aux caractéristiques géographiques météorologiques.

13.3. **Exigences applicables au thème**

1) Par dérogation aux exigences du point 2.2 de l'annexe II, les données en grille relatives aux thèmes "conditions atmosphériques" et "caractéristiques géographiques météorologiques" peuvent être mises à disposition au moyen de n'importe quelle grille adaptée.

2) Les données relatives au thème "conditions atmosphériques" ou au thème "caractéristiques géographiques météorologiques" doivent être mises à disposition en utilisant les types définis dans le paquet "observations spécialisées" de l'annexe I, le type d'objet géographique "OM_Observation" ou des sous-types de celui-ci.

3) La propriété observée d'une "OM_Observation" doit être identifiée au moyen d'un identifiant issu du composant de référence pour la qualité de l'air dans l'UE, du GRIB Code and Flags Table 4.2 de l'Organisation météorologique mondiale, de la terminologie standard pour le climat et les prévisions ou d'une autre terminologie appropriée.

13.4. **Couches**

Aucune couche n'est définie pour les thèmes "conditions atmosphériques" et "caractéristiques géographiques météorologiques".

14. CARACTÉRISTIQUES GÉOGRAPHIQUES OCÉANOGRAPHIQUES (OCEANOGRAPHIC GEOGRAPHICAL FEATURES)

14.1. **Structure du thème de données géographiques "caractéristiques géographiques océanographiques"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "caractéristiques géographiques océanographiques" sont répartis dans les paquets suivants:

— caractéristiques géographiques océanographiques (Oceanographic Geographical Features)

— observations spécialisées (Specialised Observations) (définies au point 7.4 de l'annexe I)

— processus (Processes) (définis au point 7.2 de l'annexe I)

— propriétés observables (Observable Properties) (définies au point 7.3 de l'annexe I)

— références à des observations (Observation References) (définies au point 7.1 de l'annexe I)

14.2. **Caractéristiques géographiques océanographiques**

14.2.1. *Listes de codes*

14.2.1.1. BODC P01 Parameter Usage (BODC_P01ParameterUsageValue)

Définitions des phénomènes observés en océanographie.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux caractéristiques géographiques océanographiques.

14.3. **Exigences applicables au thème**

1) Par dérogation aux exigences du point 2.2 de l'annexe II, les données en grille relatives au thème "caractéristiques géographiques océanographiques" peuvent être mises à disposition au moyen de n'importe quelle grille adaptée.

2) Les données relatives au thème "caractéristiques géographiques océanographiques" doivent être mises à disposition en utilisant les types définis dans le paquet "observations spécialisées" de l'annexe I: "PointObservation", "PointTimeSeriesObservation", "MultiPointObservation", "GridObservation", "GridSeriesObservation", "PointObservationCollection".

3) La propriété observée d'une "OM_Observation" doit être identifiée au moyen d'un identifiant issu du BODC P01 Parameter Usage ou de la terminologie standard pour le climat et les prévisions.

14.4. **Couches**

Couche pour le thème de données géographiques "caractéristiques géographiques océanographiques"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
OF.PointObservation	Observation océanographique ponctuelle	PointObservation
OF.PointTimeSeriesObservation	Observation océanographique de série temporelle en un point	PointTimeSeriesObservation
OF.MultiPointObservation	Observations océanographiques ponctuelles multiples	MultiPointObservation
OF.GridObservation	Observation océanographique par grille	GridObservation
OF.GridSeriesObservation	Observation océanographique par séries de grilles	GridSeriesObservation

15. RÉGIONS MARITIMES (SEA REGIONS)

15.1. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "régions maritimes" sont les suivants:

— zone marine

— mer

— zone de circulation marine

— zone intertidale

— ligne de rivage

— tronçon de rivage

— trait de côte

— courbe de niveau marine

— couche marine

— zone de fond marin

— zone de surface de la mer

15.1.1. *Zone marine (SeaArea)*

Zone marine définie en fonction de ses caractéristiques physiques et chimiques. Elle peut présenter des géométries différentes (étendue) qui correspondent aux différents instants de la marée.

Ce type est un sous-type de "HydroObject".

Attributs du type d'objet géographique "SeaArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
seaAreaType	Type de zone marine suivant les classifications figurant dans la liste de codes "SeaAreaTypeClassificationValue", par ex. estuaire.	SeaAreaTypeClassificationValue	
extent	Étendue de la zone marine à un instant donné de la marée.	MarineExtent	
parameterValue	Valeur d'un paramètre décrivant la zone marine, par ex. la moyenne annuelle des températures à la surface de la mer = 12 degrés Celsius.	ParameterValuePair	
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "SeaArea"

Relation	Définition	Type	Voidability
subArea	Les zones marines peuvent comprendre des sous-zones. Ainsi, une zone marine correspondant à l'ensemble des mers européennes peut être le résultat de l'agrégation de plusieurs zones marines (mer du Nord, mer Méditerranée, etc.).	SeaArea	

15.1.2. *Mer (Sea)*

Étendue de la mer au niveau moyen de pleine mer (meanHighWater).

Ce type est un sous-type de "SeaArea".

Attributs du type d'objet géographique "Sea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
extent	Étendue de la mer à son niveau moyen de pleine mer.	MarineExtent	

Contraintes du type d'objet géographique "Sea"

La mer est définie au niveau moyen de pleine mer. Cette contrainte peut être assouplie si l'amplitude de la marée n'influe pas de manière significative sur la hauteur d'eau.

15.1.3. *Zone de circulation marine (MarineCirculationZone)*

Zone marine décrite par ses principes de circulation physiques et chimiques. Généralement utilisée pour la gestion du milieu marin et le rapportage sur ce milieu, ou pour la classification du milieu marin.

Ce type est un sous-type de "SeaArea".

Attributs du type d'objet géographique "MarineCirculationZone"

Attribut	Définition	Type	Voidability
zoneType	Type de zone de circulation marine, par ex. "sedimentCell".	ZoneTypeValue	
extent	Étendue de la zone de circulation marine à un instant donné de la marée.	MarineExtent	

15.1.4. *Zone intertidale (InterTidalArea)*

Zone marine qui couvre et découvre au cours d'un cycle de marée normal; définie comme la portion comprise entre un niveau de pleine mer et un niveau de basse mer.

Ce type est un sous-type de "Shore".

Attributs du type d'objet géographique "InterTidalArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
lowWaterLevel	Niveau de basse mer qui a été utilisé pour définir la limite inférieure de la zone intertidale, par ex. "meanLowWater".	WaterLevelValue	
highWaterLevel	Niveau de pleine mer qui a été utilisé pour définir la limite supérieure de la zone intertidale, par ex. "meanHighWater".	WaterLevelValue	

15.1.5. *Ligne de rivage (Shoreline)*

Toute limite entre une zone maritime et la terre ferme.

Ce type est un sous-type de "HydroObject".

Attributs du type d'objet géographique "Shoreline"

Attribut	Définition	Type	Voidability
segment	Tronçon de ligne de rivage.	ShoreSegment	
waterLevel	Hauteur d'eau utilisée pour définir la ligne de rivage en question (par ex. meanHighWater).	WaterLevelValue	voidable

15.1.6. *Tronçon de ligne de rivage (ShoreSegment)*

Un tronçon de ligne de rivage est une partie de la ligne de rivage ("shoreline").

Attributs du type d'objet géographique "ShoreSegment"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie du "ShoreSegment".	GM_Curve	
shoreClassification	Principal type du tronçon de ligne de rivage, issu de la liste de codes "ShoreTypeClassificationValue".	ShoreTypeClassificationValue	voidable
shoreStability	Principal type de stabilité du tronçon de ligne de rivage, issu de la liste de codes "ShoreStabilityValue".	ShoreStabilityValue	voidable

15.1.7. *Trait de côte (Coastline)*

Cas spécifique d'un trait de côte défini comme la ligne de côte au niveau moyen de pleine mer (MHW – Mean High Water). En l'absence de variation significative de la hauteur d'eau, il est possible d'utiliser le niveau moyen de la mer (MSL – Mean Sea Level) au lieu du MHW.

Ce type est un sous-type de "Shoreline".

Contraintes du type d'objet géographique "Coastline"

Le trait de côte correspond au cas spécifique d'une ligne de rivage au niveau moyen de pleine mer (MHW – Mean High Water). Le trait de côte est la limite entre la terre et la mer qui doit être utilisée pour les applications de visualisation et de découverte, ainsi que pour les applications à caractère général, lorsqu'une limite terre/mer est nécessaire. En l'absence de variation significative de la hauteur d'eau, il est possible d'utiliser le niveau moyen de la mer (MSL – Mean Sea Level) au lieu du MHW.

15.1.8. *Courbe de niveau marine (MarineContour)*

Ensemble d'isolignes représentant la valeur d'un phénomène à un moment particulier.

Attributs du type d'objet géographique "MarineContour"

Attribut	Définition	Type	Voidability
isoline	Isoligne utilisée pour obtenir la courbe de niveau.	MarineIsoline	
phenomenon	Propriété représentée par les isolignes (par ex. la hauteur de houle).	AbstractObservableProperty	
validTime	Moment auquel cette courbe de niveau est représentative.	TM_Instant	

Relations du type d'objet géographique "MarineContour"

Relation	Définition	Type	Voidability
sourceObservations	Utilisé pour relier une collection d'observations auxiliaires ayant servi à la définition d'une courbe de niveau marine.	ObservationSet	

15.1.9. *Couche marine (MarineLayer)*

Par couche marine, on entend une couche pouvant couvrir une partie de la surface ou du fond de la mer.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "MarineLayer"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie de la couche marine.	GM_Object	
validTime	Période durant laquelle la couche marine est valide.	TM_Period	

Relations du type d'objet géographique "MarineLayer"

Relation	Définition	Type	Voidability
subLayer	Une couche marine peut comporter une couche secondaire. Par exemple, une nappe d'hydrocarbures peut comporter une nappe principale et plusieurs nappes secondaires plus petites.	MarineLayer	

Contraintes du type d'objet géographique "MarineLayer"

Une couche marine peut être représentée soit sous forme de surface, soit sous forme de point. Un semis de points rend compte du fait que bon nombre de couches marines sont identifiées au moyen d'observations ponctuelles.

15.1.10. *Zone de fond marin (SeaBedArea)*

Fond marin présentant une couverture d'un type identifié, par exemple une zone de végétation ou un type de sédiment.

Ce type est un sous-type de "MarineLayer".

Attributs du type d'objet géographique "SeaBedArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
surfaceType	Type de surface du fond marin.	SeaBedCoverValue	

15.1.11. *Zone de surface de la mer (SeaSurfaceArea)*

Surface de la mer présentant une couverture d'un type identifié, par exemple une zone de glace de mer.

Ce type est un sous-type de "MarineLayer".

Attributs du type d'objet géographique "SeaSurfaceArea"

Attribut	Définition	Type	Voidability
surfaceType	Type de surface de la zone marine.	SeaSurfaceClassificationValue	

15.2. **Types de données**

15.2.1. *Étendue marine (MarineExtent)*

Étendue d'une zone marine à un instant donné de la marée.

Attributs du type de données "MarineExtent"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie de l'étendue marine.	GM_MultiSurface	
waterLevel	Hauteur d'eau pour laquelle l'étendue est valide.	WaterLevelValue	

15.2.2. *Isoligne marine (MarineIsoline)*

Isoligne représentant une valeur particulière d'un phénomène physique ou chimique marin, comme la température, la salinité ou la hauteur de houle.

Attributs du type de données "MarineIsoline"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie des isolignes.	GM_MultiCurve	
value	Valeurs attribuées aux isolignes.	Measure	

15.2.3. *Couple paramètre-valeur (ParameterValuePair)*

Un couple paramètre-valeur contient une valeur pour une propriété observée, par exemple moyenne annuelle des températures à la surface de la mer.

Attributs du type de données "ParameterValuePair"

Attribut	Définition	Type	Voidability
parameter	Définition du paramètre observé (par ex. température moyenne).	AbstractObservablePro-perty	
value	Valeur du paramètre observé (par ex. 12 degrés Celsius).	Measure	
validTime	Moment pour lequel la valeur attribuée est valide. Il peut s'agir d'un instant dans le temps ou d'une durée.	TM_Object	Voidable

15.3. **Listes de codes**

15.3.1. *Classification d'un type de zone marine (SeaAreaTypeClassificationValue)*

Type de classification de la "SeaArea", par exemple "estuary", "openOcean".

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions marines.

15.3.2. *Couverture du fond marin (SeaBedCoverValue)*

Types de couvertures existant sur les fonds marins.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions marines.

15.3.3. *Classification de la surface de la mer (SeaSurfaceClassificationValue)*

Types de couches de surface de la mer existant au niveau des surfaces de mer.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions marines.

15.3.4. *Stabilité du rivage (ShoreStabilityValue)*

Types de stabilité des tronçons de rivage.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions marines.

15.3.5. *Classification du type de rivage (ShoreTypeClassificationValue)*

Types de tronçons de rivage.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions marines.

15.3.6. *Type de zone (ZoneTypeValue)*

Types de zones de circulation marine.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions marines.

15.4. **Exigences applicables au thème**

1) Le type d'objet géographique "mer" doit être utilisé pour décrire des zones (ou d'océans) identifiées et nommées de mers. Cette exigence ne s'applique par aux unités de déclaration artificielles.

2) La "MarineExtent" d'un objet géographique "mer" doit avoir une valeur de hauteur d'eau égale à "MeanHighWater", à moins que les marées n'influent pas de manière significative sur l'étendue marine, auquel cas il est possible d'utiliser une valeur de "MeanSeaLevel".

3) Le niveau de basse mer utilisé pour définir une "IntertidalArea" doit être fourni en tant que valeur de l'attribut "lowWaterLevel". Le niveau doit être un niveau de basse mer.

4) Les listes de codes définies dans le thème de données géographiques "caractéristiques géographiques océanographiques" doivent être utilisées pour identifier les phénomènes représentés par les types d'objets géographiques "MarineContour".

5) Les "SeaAreas" doivent être représentées sous la forme de géométries en 2D.

15.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "régions marines"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
SR.SeaArea	Zone marine	SeaArea
SR.Sea	Mer	Sea
SR.MarineCirculationZone	Zone de circulation marine	MarineCirculationZone
SR.InterTidalArea	Zone intertidale	InterTidalArea
SR.MarineContour	Courbe de niveau marine	MarineContour
SR.Shoreline	Ligne de rivage	Shoreline
SR.Coastline	Trait de côte	CoastLine
SR.SeaSurfaceArea	Zone de surface de la mer	SeaSurfaceArea
SR.SeaBedArea	Zone de fond marin	SeaBedArea

16. RÉGIONS BIOGÉOGRAPHIQUES (BIO-GEOGRAPHICAL REGIONS)

16.1. **Types d'objets géographiques**

Le type d'objet géographique spécifié pour le thème de données géographiques "régions biogéographiques" est le suivant: région biogéographique.

16.1.1. *Région biogéographique (Bio-geographicalRegion)*

Zone dans laquelle les conditions écologiques sont relativement homogènes et présentent des caractéristiques communes.

Attributs du type d'objet géographique "Bio-geographicalRegion"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Géométrie définissant la région écologique.	GM_MultiSurface	
regionClassification	Code de type de région conformément à un système de classification.	RegionClassificationValue	
regionClassification-Scheme	Système de classification utilisé pour classifier les régions.	RegionClassification-SchemeValue	

Attribut	Définition	Type	Voidability
regionClassificationLevel	Niveau de classification du type de région.	RegionClassificationLevelValue	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

16.2. **Listes de codes**

16.2.1. *Niveau de classification de la région (RegionClassificationLevelValue)*

Codes définissant le niveau de classification du type de région.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "RegionClassificationLevelValue"

Valeur	Nom	Définition
international	international	Classification des régions au niveau international.
local	local	Classification des régions au niveau local.
national	national	Classification des régions au niveau national.
regional	régional	Classification des régions au niveau régional.

16.2.2. *Système de classification des régions (RegionClassificationSchemeValue)*

Codes définissant les différentes régions biogéographiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux régions biogéographiques.

16.2.3. *Classification des régions (RegionClassificationValue)*

Codes utilisés pour définir les différentes régions biogéographiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs figurant dans les listes de codes suivantes ou dans d'autres listes de codes définies par les fournisseurs de données:

— Classification de la stratification environnementale (EnvironmentalStratificationClassificationValue): codes utilisés pour la stratification climatique de l'environnement dans l'Union, conformément à Metzger, M.J., Shkaruba, A.D., Jongman, R.H.G. & Bunce, R.G.H., *Descriptions of the European Environmental Zones and Strata*. Alterra, Wageningen, 2012.

— Classification de la directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin" (MarineStrategyFrameworkDirectiveClassificationValue): codes utilisés pour la classification de la directive-cadre "stratégie pour le milieu marin", conformément à l'article 4 de la directive 2008/56/CE [1].

[1] JO L 164 du 25.6.2008, p. 19.

— Classification des régions biogéographiques de Natura 2000 et du réseau Émeraude (Natura2000AndEmeraldBio-geographicalRegionClassificationValue): codes for the classification of bio-geographical regions (codes utilisés pour la classification des régions biogéographiques) conformément à la Code List for Biogeographical Regions, Europe 2011 (liste de codes pour les régions biogéographiques, Europe 2011), publiée sur le site internet de l'Agence européenne pour l'environnement.

— Classification de la végétation naturelle (NaturalVegetationClassificationValue): codes utilisés pour la classification de la végétation naturelle, conformément aux principales formations décrites dans Bohn, U., Gollub, G., et Hettwer, C., *Map of the natural vegetation of Europe: scale 1:2,500,000, Part 2: Legend*, Bundesamt für Naturschutz (Agence fédérale allemande pour la conservation de la nature), Bonn, 2000.

16.3. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "régions biogéographiques"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
BR.Bio-geographicalRegion	Régions biogéographiques	Bio-geographicalRegion

17. HABITATS ET BIOTOPES (HABITATS AND BIOTOPES)

17.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "biotope" (biotope): une région caractérisée par des conditions environnementales relativement uniformes, occupée par une communauté végétale donnée et la communauté animale qui lui est associée;

2) "habitat" (habitat): le lieu dans lequel une plante ou un animal pousse ou vit à l'état naturel. Il peut s'agir soit de la zone géographique sur laquelle il s'étend globalement, soit de la station particulière ou se trouve un spécimen. Un habitat est caractérisé par une relative homogénéité de l'environnement physique et des interactions assez étroites entre toutes les espèces biologiques concernées;

3) "type d'habitat" (habitat type) ou "type de biotope" (biotope type): un type abstrait classifié de manière à décrire des habitats ou des biotopes présentant certaines caractéristiques communes à un niveau de détail donné. Les critères de classification couramment utilisés peuvent avoir trait à la structure de la végétation (bois, pâturages, lande) ou à des caractéristiques abiotiques telles que des cours d'eau, des roches calcaires ou des dunes de sable, mais également aux différentes phases ou étapes du cycle de vie d'une espèce ou d'une guilde écologique donnée, comme des zones d'hivernage, des zones de nidification ou des corridors écologiques, etc.;

4) "répartition (de types d'habitat)" [distribution (of habitat types)]: une collection d'objets géographiques dans lesquels le type d'habitat est présent, fournissant des informations spatiotemporelles sur la présence d'un type d'habitat spécifique dans les unités d'analyse. La répartition est généralement décrite ou modélisée sur la base d'autres objets géographiques utilisés comme unités d'analyse, par exemple les cellules d'une grille (très fréquemment), les régions biogéographiques, les sites de conservation de la nature ou les unités administratives;

5) "caractéristiques d'un habitat" (habitat feature): un habitat du point de vue de sa localisation précise, de sa taille (superficie ou volume) et des informations biologiques le concernant (types d'habitat présents, traits structurels, listes d'espèces, les types de végétation, etc.);

6) "espèce" (species): une catégorie taxinomique située immédiatement en dessous du genre et comprenant les individus étroitement liés et morphologiquement similaires qui se reproduisent entre eux ou pourraient potentiellement le faire. Dans le contexte du thème "habitats et biotopes", on entend par "espèce" toute espèce animale, végétale ou de champignon pertinente pour la description d'un habitat;

7) "végétation" (vegetation): les plantes présentes dans une zone, envisagées dans leur ensemble ou en tant que communautés, mais pas sous l'angle taxinomique. La végétation peut également être définie comme la totalité du couvert végétal d'une zone donnée, ou de la Terre dans son ensemble;

8) "type de végétation" (vegetation type): les plantes (ou la biomasse végétale totale) d'une zone donnée, envisagées dans leur ensemble ou en tant que communautés végétales, mais pas sous l'angle taxinomique.

17.2. **Types d'objets géographiques**

Le type d'objet géographique spécifié pour le thème de données géographiques "habitats et biotopes" est le suivant: habitat.

17.2.1. *Habitat (Habitat)*

Zone géographique caractérisée par des conditions écologiques, des processus, une structure et des fonctions spécifiques, qui assure physiquement la survie des organismes qu'elle abrite.

Attributs du type d'objet géographique "Habitat"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Étendue de l'habitat, sur la base de ses limites naturelles.	GM_Object	
habitat	Identifiant d'une catégorie d'habitat telle qu'elle est définie et décrite dans un système international, national ou local de classification des habitats.	HabitatTypeCoverType	
habitatSpecies	Liste des espèces qui peuplent ou constituent un habitat donné au moment de l'établissement de la carte.	HabitatSpeciesType	voidable
habitatVegetation	Liste des types de végétation (selon un système local de classification de la végétation) qui constituent un habitat donné.	HabitatVegetationType	voidable
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	

17.3. **Types de données**

17.3.1. *Type d'espèces présentes dans un habitat (HabitatSpeciesType)*

Espèces présentes dans un habitat donné au moment de l'établissement de la carte.

Attributs du type de données "HabitatSpeciesType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
localSpeciesName	Nom scientifique et nom d'auteur utilisés dans la nomenclature nationale, avec son concept taxinomique national.	LocalNameType	voidable
referenceSpeciesScheme	Liste de référence définissant une norme de nomenclature et de taxonomie sur la base de laquelle sera établie une correspondance pour tous les noms locaux d'espèces et tous les concepts taxinomiques.	ReferenceSpeciesSchemeValue	
referenceSpeciesId	Identifiant de l'une des listes de référence fournies par le "referenceSpeciesScheme".	ReferenceSpeciesCodeValue	

17.3.2. *Type de couverture de type d'habitat (HabitatTypeCoverType)*

Type d'habitat conformément à un système international, national ou local de classification des habitats.

Attributs du type de données "HabitatTypeCoverType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
areaCovered	Surface couverte par un type d'habitat donné, représentée par la géométrie fournie pour l'objet géographique désignant l'habitat.	Area	voidable
lengthCovered	Longueur couverte par un type d'habitat donné, représentée par la géométrie fournie pour l'objet géographique désignant l'habitat.	Length	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
volumeCovered	Volume d'un type d'habitat donné, représenté par la géométrie fournie pour l'objet géographique désignant l'habitat.	Volume	voidable
referenceHabitatTypeId	Identifiant unique du type d'habitat (code) conformément à un système de classification paneuropéen.	ReferenceHabitatTypeCodeValue	
referenceHabitatTypeScheme	Un des systèmes de classification paneuropéens couramment utilisés en Europe.	ReferenceHabitatTypeSchemeValue	
localHabitatName	Type d'habitat conformément à un système de classification local.	LocalNameType	voidable
referenceHabitatTypeName	Nom d'un type d'habitat conformément à un système de classification paneuropéen.	CharacterString	voidable

17.3.3. *Type de végétation d'un habitat (HabitatVegetationType)*

Type de végétation présent dans un habitat donné.

Attributs du type de données "HabitatVegetationType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
localVegetationName	Catégorie de végétation (type de végétation) conformément à un système de classification local. Nom en langage naturel conformément à un système local de classification.	LocalNameType	

17.3.4. *Type de nom local (LocalNameType)*

Nom conformément à un système de classification local.

Attributs du type de données "LocalNameType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
localScheme	Identifiant de ressource uniforme (URI) d'un système de classification local.	CharacterString	
localNameCode	Nom en langage naturel conformément à un système local de classification.	LocalNameCodeValue	
qualifierLocalName	Relation entre le nom local et le nom correspondant dans le système paneuropéen.	QualifierLocalNameValue	voidable
localName	Nom conformément à un système de classification local.	CharacterString	voidable

17.4. **Listes de codes**

17.4.1. *Nom local du qualificateur (QualifierLocalNameValue)*

Liste des valeurs spécifiant/précisant la relation entre un nom utilisé au niveau local et un nom utilisé au niveau paneuropéen.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "QualifierLocalNameValue"

Valeur	Nom	Définition
congruent	congruent	Le type local est identique, sur le plan conceptuel, au type paneuropéen correspondant.
excludes	exclut	Le type d'habitat paneuropéen n'est pas, sur le plan conceptuel, un sous-type du type local correspondant.
includedIn	compris dans	Le type local est un sous-type, sur le plan conceptuel, du type paneuropéen correspondant.
includes	comprend	Le type d'habitat paneuropéen est, sur le plan conceptuel, un sous-type du type local correspondant.
overlaps	chevauche	Il existe un certain chevauchement entre le type local et le type paneuropéen correspondant, conformément à leurs définitions respectives, mais aucune des autres relations spécifiques (congruent, exclut, compris dans, comprend) ne correspond.

17.4.2. *Code de types d'habitats de référence (ReferenceHabitatTypeCodeValue)*

Valeurs utilisées dans les systèmes paneuropéens de classification des habitats.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs des listes de codes suivantes:

— code de type d'habitat EUNIS (EunisHabitatTypeCodeValue): classification des types d'habitats conformément à la base de données EUNIS sur la biodiversité, tels qu'ils sont spécifiés dans la classification EUNIS des types d'habitats publiée sur le site internet de l'Agence européenne pour l'environnement;

— code de la directive "Habitats" (HabitatsDirectiveCodeValue): classification des types d'habitats conformément à l'annexe I de la directive 92/43/CEE;

— code de la directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin" (MarineStrategyFrameworkDirectiveCodeValue): classification des types d'habitats conformément à l'annexe III, tableau 1, de la directive 2008/56/CE.

17.4.3. *Système de classification des types d'habitats de référence (ReferenceHabitatTypeSchemeValue)*

Cette valeur indique quel système paneuropéen de classification des habitats a été utilisé.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "ReferenceHabitatTypeSchemeValue"

Valeur	Nom	Définition
eunis	Eunis	Classification des habitats EUNIS.
habitatsDirective	directive "Habitats"	Classification des habitats conformément à l'annexe I de la directive 92/43/CEE.
marineStrategyFrameworkDirective	directive-cadre "stratégie pour le milieu marin"	Classification des habitats conformément à l'annexe III, tableau 1, de la directive 2008/56/CE.

17.4.4. *Code de nom local (LocalNameCodeValue)*

Identifiant issu d'un système de classification local.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

17.5. **Exigences applicables au thème**

1) Il est obligatoire de fournir au moins un type d'habitat conformément à un "referenceHabitatTypeScheme" (paneuropéen) figurant dans la liste de codes "ReferenceHabitatTypeSchemeValue". Cet encodage est destiné à permettre les requêtes par types d'habitats à un niveau paneuropéen harmonisé.

17.6. **Couches**

Couche pour le thème de données géographiques "habitats et biotopes"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
HB.Habitat	Habitat	Habitat

18. RÉPARTITION DES ESPÈCES (SPECIES DISTRIBUTION)

18.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "agrégation" (aggregation): le regroupement d'objets multiples dans une catégorie ou un cluster.

2) "fusion" (amalgamation): la combinaison d'objets multiples dans une structure unique.

18.2. **Types d'objets géographiques**

Les types d'objets géographiques spécifiés pour le thème de données géographiques "répartition des espèces" sont les suivants:

— série de données sur la répartition des espèces

— unité de répartition des espèces

18.2.1. *Série de données sur la répartition des espèces (SpeciesDistributionDataSet)*

Cette série de données est une collection d'objets géographiques individuels (unités) dans une répartition d'espèces.

Attributs du type d'objet géographique "SpeciesDistributionDataSet"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
domainExtent	Étendue géographique du domaine de la collection d'entités.	GM_MultiSurface	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
name	Nom d'une série de données spécifique fournie pour la répartition des espèces.	CharacterString	voidable

Relations du type d'objet géographique "SpeciesDistributionDataSet"

Relation	Définition	Type	Voidability
member	Objet géographique individuel dans une collection d'objets géographiques.	SpeciesDistributionUnit	
documentBasis	Renvoi à un document décrivant une campagne ou un texte réglementaire servant de base à la série de données, ou référence d'un tel document.	DocumentCitation	voidable

18.2.2. *Unité de répartition des espèces (SpeciesDistributionUnit)*

Occurrences d'espèces animales et végétales agrégées par grille, région, unité administrative ou autre unité d'analyse.

Attributs du type d'objet géographique "SpeciesDistributionUnit"

Attribut	Définition	Type	Voidability
geometry	Géométrie de chaque unité dans une collection.	GM_Object	
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
distributionInfo	Description de l'objet de la répartition (occurrences ou population), indication du nombre d'observations ou de la taille de la population de l'espèce, du groupe d'espèces ou rang taxinomique et de sa répartition, ou son isolement dans l'unité de répartition de l'espèce.	DistributionInfoType	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable
speciesName	Identifiant et nom scientifique, y compris le nom de l'auteur, issus d'une liste de référence internationale, éventuellement complétés par un nom utilisé au niveau local, et correspondance entre le concept taxinomique et le nom de référence.	SpeciesNameType	

Relations du type d'objet géographique "SpeciesDistributionUnit"

Relation	Définition	Type	Voidability
spatialObject	Référence à un autre objet géographique définissant l'étendue géographique d'une unité de répartition.	AbstractFeature	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "SpeciesDistributionUnit"

Si la géométrie n'a pas de valeur, une référence à un objet géographique doit être fournie.

18.3. **Types de données**

18.3.1. *Type d'informations concernant la répartition (DistributionInfoType)*

Description du statut de l'objet de la répartition au sein de l'unité de répartition de l'espèce, comprenant l'indication de l'abondance déterminée par comptage, estimation ou calcul du nombre d'occurrences, ou de la taille de la population de l'espèce concernée.

Attributs du type de données "DistributionInfoType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
occurrenceCategory	Densité de la population de l'espèce dans l'unité de répartition concernée.	OccurrenceCategoryValue	
residencyStatus	Informations concernant le statut de présence d'une espèce, à savoir si l'espèce est indigène ou a été introduite, et si elle est permanente.	ResidencyStatusValue	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
populationSize	Intervalle de valeurs indiquant les occurrences comptées, estimées ou calculées ou la taille des populations, défini au moyen d'une borne inférieure et d'une borne supérieure.	PopulationSizeType	
sensitiveInfo	Valeur booléenne indiquant si la localisation d'une espèce spécifique est sensible.	Boolean	voidable
populationType	Caractère permanent des populations, notamment pour ce qui est des espèces migratrices, au sein d'une unité de répartition donnée.	PopulationTypeValue	voidable
collectedFrom	Date à laquelle a débuté la collecte des données initiales concernant la présence des espèces.	Date	voidable
collectedTo	Date à laquelle s'est arrêtée la collecte des données initiales concernant la présence des espèces.	Date	voidable

18.3.2. *Type de taille de population (PopulationSizeType)*

Intervalle de valeurs indiquant les occurrences dénombrées, estimées ou calculées ou la taille des populations, défini au moyen d'une borne inférieure et d'une borne supérieure.

Attributs du type de données "PopulationSizeType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
countingMethod	Méthode employée pour chiffrer l'abondance d'une espèce dans une unité de répartition spécifique.	CountingMethodValue	
countingUnit	Ce qui a été dénombré, estimé ou calculé lors de la compilation des informations concernant l'abondance d'une espèce dans l'unité de répartition concernée.	CountingUnitValue	
populationSize	Intervalle de valeurs indiquant les occurrences dénombrées, estimées ou calculées ou la taille des populations, défini au moyen d'une borne inférieure et d'une borne supérieure.	RangeType	

18.3.3. *Type d'intervalle (RangeType)*

Valeur indiquant les bornes inférieure et supérieure du dénombrement, de l'estimation ou du calcul des occurrences.

Attributs du type de données "RangeType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
upperBound	Borne supérieure de l'intervalle. Si la valeur de cet attribut est nulle et que "lowerBound" (borne inférieure) est remplie, cela signifie que la valeur est située entre la "lowerBound" et l'infini.	Integer	
lowerBound	Borne inférieure de l'intervalle. Si la valeur de cet attribut est nulle et que "lowerBound" (borne supérieure) est remplie, cela signifie que la valeur est située entre la "upperBound" et zéro.	Integer	

18.3.4. *Type de nom d'espèce (SpeciesNameType)*

Identifiant et nom scientifique, issus d'une liste de référence internationale, éventuellement complétés par le nom utilisé au niveau local, et correspondance entre le concept taxinomique et le nom de référence.

Attributs du type de données "SpeciesNameType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
referenceSpeciesId	Identifiant de l'une des listes de référence fournies par le "referenceSpeciesScheme".	ReferenceSpeciesCodeValue	
referenceSpeciesScheme	Liste de référence définissant une norme de nomenclature et de taxonomie sur la base de laquelle sera établie une correspondance pour tous les noms locaux et tous les concepts taxinomiques.	ReferenceSpeciesSchemeValue	
referenceSpeciesName	Nom scientifique utilisé dans le "ReferenceSpeciesScheme" autorisé.	CharacterString	voidable
localSpeciesId	Identifiant utilisé dans la nomenclature nationale.	LocalSpeciesNameCodeValue	voidable
localSpeciesScheme	Nom du système local de classification des espèces (référence bibliographique).	CharacterString	voidable
localSpeciesName	Nom scientifique utilisé dans la nomenclature nationale, avec son concept taxinomique national.	CharacterString	voidable
qualifier	Indique la correspondance taxinomique entre l'identifiant local de l'espèce et l'identifiant de référence de l'espèce.	QualifierValue	voidable

18.4. **Listes de codes**

18.4.1. *Méthode de comptage (CountingMethodValue)*

Méthode utilisée pour chiffrer l'abondance d'une espèce au sein d'une unité d'agrégation.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "CountingMethodValue"

Valeur	Nom	Définition
counted	comptées	Les unités définies par les "countUnitValues" ont été comptées.
estimated	estimées	Les unités définies par les "countUnitValues" ont été estimées.
calculated	calculées	Les unités définies par les "countUnitValues" ont été calculées au moyen d'une technique de modélisation.

18.4.2. *Unité de comptage (CountingUnitValue)*

Unité définie utilisée pour exprimer un nombre mesuré ou estimé indiquant l'abondance d'une espèce au sein d'une "SpeciesDistributionUnit".

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées pour l'une des listes de codes suivantes dans le document d'orientation technique INSPIRE concernant la répartition des espèces.

— unité de comptage générale (GeneralCountingUnitValue): unité utilisée pour exprimer un nombre mesuré ou estimé indiquant l'abondance au sein d'une "SpeciesAggregationUnit" (par exemple les occurrences ou la taille de la population).

— unité de comptage au titre de l'article 17 (Article17CountingUnitValue): unité utilisée pour les déclarations au titre de l'article 17 de la directive 92/43/CEE. Cette unité exprime un nombre mesuré ou estimé indiquant l'abondance au sein d'une unité de répartition (par exemple les occurrences ou la taille de la population).

18.4.3. *Code de nom d'espèce local (LocalSpeciesNameCodeValue)*

Identifiant de l'espèce issu d'un système de classification local.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

18.4.4. *Catégorie d'occurrence (OccurrenceCategoryValue)*

Densité de population de l'espèce dans la "SpeciesDistributionUnit".

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "OccurrenceCategoryValue"

Valeur	Nom	Définition
common	commune	L'espèce est considérée par le fournisseur de données comme étant commune dans la "SpeciesDistributionUnit".
rare	rare	L'espèce est considérée par le fournisseur de données comme étant rare dans la "SpeciesDistributionUnit".
veryRare	très rare	L'espèce est considérée par le fournisseur de données comme étant très rare dans la "SpeciesDistributionUnit".
present	présente	L'espèce est présente dans la "SpeciesDistributionUnit".
absent	absente	L'espèce a été recherchée dans la "SpeciesDistributionUnit", mais aucune observation n'a été réalisée.

18.4.5. *Type de population (PopulationTypeValue)*

Caractère permanent des populations, notamment pour ce qui est des espèces migratrices, au sein d'une unité de répartition donnée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la répartition des espèces.

18.4.6. *Qualificateur (QualifierValue)*

Cette valeur définit la relation entre les concepts taxinomiques que recouvrent un nom local d'espèce et le nom de référence pour l'espèce donné par l'identifiant de référence de l'espèce ou par un référentiel taxinomique pour les espèces.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "QualifierValue"

Valeur	Nom	Définition
congruent	congruent	Les concepts taxinomiques sont identiques.
includedIn	compris dans	Le concept taxinomique du "localSpeciesName" est compris dans le concept du "referenceSpeciesName".

Valeur	Nom	Définition
includes	comprend	Le concept taxinomique du "localSpeciesName" comprend le concept du "referenceSpeciesName".
overlaps	chevauche	Les concepts taxinomiques se recoupent partiellement, mais une partie de chacun d'eux n'est pas comprise dans l'autre.
excludes	exclut	Les concepts taxinomiques s'excluent mutuellement.

18.4.7. *Code d'espèce de référence (ReferenceSpeciesCodeValue)*

Listes de référence contenant les identifiants des espèces.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs des listes de codes suivantes:

— code EU-Nomen (EuNomenCodeValue): listes de référence contenant les identifiants EU-Nomen des espèces tels qu'établis dans l'infrastructure des répertoires des espèces paneuropéens accessibles via le portail EU-Nomen.

— code d'espèce EUNIS (EunisSpeciesCodeValue): listes de référence contenant les identifiants EUNIS des espèces tels que définis dans la base de données EUNIS sur la biodiversité publiée sur le site internet de l'Agence européenne pour l'environnement.

— Code des directives concernant la protection de la nature (NatureDirectivesCodeValue): listes de référence contenant les identifiants des espèces figurant dans les directives concernant la protection de la nature, tels que définis dans le portail de référence pour Natura 2000 prévu dans la décision d'exécution 2011/484/UE de la Commission.

18.4.8. *Système de référence pour les espèces (ReferenceSpeciesSchemeValue)*

Listes de référence définissant une norme de nomenclature et de taxonomie sur la base de laquelle peut être établie une correspondance pour tous les noms locaux et tous les concepts taxinomiques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "ReferenceSpeciesSchemeValue"

Valeur	Nom	Définition
eunomen	Eunomen	Noms et concepts taxinomiques définis par l'inventaire des espèces paneuropéen publié par le portail EU-Nomen.
eunis	Eunis	Noms et concepts taxinomiques définis par la liste EUNIS des espèces.
natureDirectives	directives concernant la protection de la nature	Noms et concepts taxinomiques définis par les listes d'espèces figurant dans les directives 2009/147/CE (directive "Oiseaux") et 92/43/CEE (directive "Habitats").

18.4.9. *Statut de présence (ResidencyStatusValue)*

Catégorie de résidence à laquelle appartiennent les occurrences ou la population estimée au sein d'une unité d'agrégation donnée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif à la répartition des espèces.

18.5. **Exigences applicables au thème**

1) Lorsque des représentations par grille de la répartition des espèces sont nécessaires, la grille ETRS89-LAEA définie au point 2.2.1 de l'annexe II doit être utilisée.

2) Pour les objets géographiques "SpeciesDistributionUnit",

   a) si une espèce n'a pas été activement recherchée, l'attribut "distributionInfo" doit être vide (void), et la raison indiquée "inconnu",

   b) et si une espèce a été activement recherchée mais qu'aucune observation n'a été réalisée, la valeur de l'attribut "occurenceCategory" de "DistributionInfoType" doit être "absente".

3) Si les géométries des objets géographiques inclus dans une série de données "SpeciesDistributionUnit" sont dérivées des géométries d'objets géographiques appartenant à une autre série de données, cette série de données source (y compris sa version) doit être décrite dans l'élément de métadonnées "généalogie".

18.6. **Couche**

Couches pour le thème de données géographiques "répartition des espèces"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
SD.<ValeurdeListedeCodes> [1]	Répartition des espèces (de <nom lisible par l'homme>)	SpeciesDistributionUnit (speciesName / referenceSpeciesId: ReferenceSpeciesCodeValue)
Exemple: SD.SulaBassana	Exemple: répartition de l'espèce (Sula bassana)	

[1] Conformément à l'article 14, paragraphe 3, une couche est mise à disposition pour chaque valeur de liste de codes.

19. SOURCES D'ÉNERGIE (ENERGY RESOURCES)

19.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

4) "source d'énergie" (energy resource): une concentration ou une occurrence d'une source d'énergie qui peut avoir été présente dans le passé, être présente à l'heure actuelle ou pourrait être présente dans l'avenir;

5) "combustibles fossiles" (fossil fuels): une forme d'énergie primaire non renouvelable résultant de processus naturels tels que la décomposition anaérobie d'organismes morts enterrés, et contenant des pourcentages élevés de carbone. Les combustibles fossiles comprennent notamment le charbon, le pétrole brut et le gaz naturel;

6) "énergie primaire" (primary energy): une énergie qui n'a encore fait l'objet d'aucun processus de conversion ou de transformation;

7) "énergies non renouvelables" (non-renewable energy): des ressources naturelles qui, du fait qu'elles résultent d'un processus de formation à long terme, ne peuvent pas être produites, cultivées, générées ou utilisées à une échelle correspondant au rythme de leur consommation;

8) "énergie produite à partir de sources renouvelables" (energy from renewable sources): une énergie produite à partir de sources non fossiles renouvelables, à savoir: énergie éolienne, solaire, aérothermique, géothermique, hydrothermique, marine et hydroélectrique, biomasse, gaz de décharge, gaz des stations de traitement d'eaux usées et biogaz, conformément à l'article 2 de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil [1];

9) "déchet en tant que source d'énergie" (waste as energy resources): un combustible pouvant être composé de nombreux matériaux différents issus de déchets combustibles provenant d'installations industrielles, de collectivités, d'hôpitaux et des ménages tels que le caoutchouc, le pastique, les huiles fossiles usées et d'autres substances similaires. Ce déchet peut se présenter soit sous forme solide soit sous forme liquide, être renouvelable ou non, et biodégradable ou non.

19.2. **Structure du thème de données géographiques "sources d'énergie"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "sources d'énergie" sont répartis dans les paquets suivants:

— sources d'énergie – base (Energy Resources Base)

— sources d'énergie – mode vecteur (Energy Resources Vector)

— sources d'énergie – couverture (Energy Resources Coverage)

[1] JO L 140 du 5.6.2009, p. 16.

19.3. **Sources d'énergie - base**

19.3.1. *Types de données*

19.3.1.1. Type de domaine de définition de l'étendue verticale (VerticalExtentRangeType)

Valeur indiquant les bornes supérieure et inférieure du domaine de définition de hauteur/de profondeur.

Attributs du type de données "VerticalExtentRangeType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
lowerBound	Valeur indiquant la borne inférieure du domaine de définition de hauteur/de profondeur.	Length	voidable
upperBound	Valeur indiquant la borne supérieure du domaine de définition de hauteur/de profondeur.	Length	

Contraintes du type de données "VerticalExtentRangeType"

La valeur de "lowerBound" (borne inférieure) doit être indiquée en mètres.

La valeur de "upperBound" (borne supérieure) doit être indiquée en mètres.

19.3.1.2. Type d'étendue verticale (VerticalExtentType)

Propriété dimensionnelle verticale composée d'une mesure absolue ou d'une plage de mesures référencées à un niveau de référence verticale bien défini généralement pris comme origine (niveau du sol, niveau moyen de la mer, etc.).

Attributs du type de données "VerticalExtentType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
verticalExtent	Étendue de la dimension verticale, représentée par un scalaire ou par une plage de valeurs.	VerticalExtentValue	
verticalReference	Niveau de référence choisi pour déterminer la hauteur/profondeur verticale.	VerticalReferenceValue	

19.3.1.3. Valeur d'étendue verticale (VerticalExtentValue)

Nombre unique ou plage de valeurs de hauteur/profondeur utilisés pour décrire la position d'une source d'énergie pour ce qui est de la hauteur/profondeur.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "VerticalExtentValue"

Attribut	Définition	Type	Voidability
range	Plage de nombres représentant la plage de hauteur ou de profondeur d'une source d'énergie.	VerticalReferenceRange-Type	
scalar	Nombre représentant la hauteur ou la profondeur d'une source d'énergie.	Length	

Contraintes de l'union "VerticalExtentValue"

La valeur du scalaire doit être indiquée en mètres.

19.3.2. *Listes de codes*

19.3.2.1. Cadre de classification et de quantification (ClassificationAndQuantificationFrameworkValue)

Valeurs des systèmes de classification les plus utilisés pour classifier et quantifier les sources d'énergie.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux sources d'énergie.

19.3.2.2. Classe de combustible fossile (FossilFuelClassValue)

Valeurs indiquant les divers niveaux de ressources de combustibles fossiles.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux sources d'énergie.

19.3.2.3. Ressources renouvelables ou issues de déchets (RenewableAndWasteValue)

Types de ressources renouvelables ou issues de déchets.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "RenewableAndWasteValue"

Valeur	Nom	Définition
biogas	biogaz	Gaz composé essentiellement de méthane et de dioxyde de carbone produit par digestion anaérobie de la biomasse.
geothermal	géothermique	Énergie thermique provenant de l'intérieur de la croûte terrestre habituellement sous forme d'eau chaude ou de vapeur. Cette production d'énergie représente la différence entre l'enthalpie du fluide extrait du puits de production et celle du fluide finalement rejeté. Cette énergie est exploitée sur des sites appropriés aux fins de la production d'électricité, ou utilisée directement en tant que chaleur.
hydro	hydroélectricité	Énergie potentielle et cinétique de l'eau convertie en électricité dans des centrales hydrauliques.
industrialWaste	déchets industriels	Déchets (solides ou liquides) non renouvelables, d'origine industrielle, brûlés directement pour produire de l'électricité et/ou de la chaleur.
liquidBiofuels	biocarburants liquides	Les biocombustibles liquides sont la bioessence, les biodiesels et les autres biocarburants utilisés directement comme carburants.
municipalSolidWaste	déchets municipaux solides	Déchets contenant des matières biodégradables produits par les ménages, l'industrie, les hôpitaux et le secteur tertiaire, qui sont incinérés dans des installations spécifiques.
solarPhotovoltaic	solaire photovoltaïque	Conversion de la lumière du soleil en énergie électrique au moyen de cellules solaires généralement constituées de matériaux semi-conducteurs qui, exposés à la lumière, produisent de l'électricité.

Valeur	Nom	Définition
solarThermal	solaire thermique	Chaleur produite par le rayonnement solaire pouvant provenir de centrales thermiques solaires, ou d'équipements de production de chaleur.
solidBiomass	biomasse solide	Recouvre les matières organiques, non fossiles, d'origine biologique, qui peuvent servir de combustibles pour la production de chaleur ou d'électricité.
tideWaveOcean	marée, houle, océan	Énergie mécanique résultant du mouvement des marées, de la houle ou des courants marins exploitée pour la production d'électricité.
wind	vent	Énergie cinétique du vent exploitée pour la production d'électricité au moyen d'aérogénérateurs.

19.3.2.4. Combustible fossile (FossilFuelValue)

Types de combustibles fossiles.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent exclusivement les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs pour la liste de codes "FossilFuelValue"

Valeur	Nom	Définition
hardCoal	houille	Combustible solide fossile et sédimentaire d'origine organique, de teinte noire, souvent qualifié de "charbon de haute qualité", en raison de son pouvoir calorifique élevé, ou de "houille noire", du fait de ses caractéristiques physiques. Cette catégorie comprend l'anthracite, le charbon cokéfiable et les autres charbons bitumineux.
lowRankCoal	charbon de rang bas	Combustible fossile et sédimentaire d'origine organique, de teinte brune à noire, non agglomérant, souvent qualifié de "charbon de basse qualité", en raison de son pouvoir calorifique peu élevé, ou de "houille brune", du fait de ses caractéristiques physiques. Cette catégorie comprend aussi bien les charbons sous-bitumineux que le lignite.
peat	tourbe	Sédiment d'origine végétale, poreux ou comprimé, combustible, à haute teneur en eau (jusqu'à 90 % à l'état brut), facilement rayé, de couleur brun clair à brun foncé.
crudeOil	pétrole brut	Le pétrole brut est une huile minérale d'origine naturelle constituée d'un mélange d'hydrocarbures et d'impuretés associées, comme le soufre. Il existe en phase liquide aux conditions normales de température en surface et de pression et ses caractéristiques physiques (densité, viscosité, etc.) sont extrêmement variables.
naturalGas	gaz naturel	Gaz, du méthane essentiellement, qui se présentent sous forme liquide ou gazeuse dans des gisements souterrains.
naturalGasLiquids	liquides de gaz naturel	Hydrocarbures liquides ou liquéfiés obtenus à partir du gaz naturel dans les installations de séparation ou de traitement du gaz.

Valeur	Nom	Définition
oilSands	sables bitumineux	Les sables pétrolifères et asphaltiques ou, pour utiliser une terminologie plus technique, les sables bitumineux, sont constitués de sable boulant ou de grès partiellement consolidé saturé avec une forme dense et extrêmement visqueuse de pétrole dénommée bitume.
oilShales	schistes bitumineux	Le schiste bitumineux, connu également sous le nom de "schiste à kérogène", est une roche sédimentaire à grain fin riche en matières organiques qui contient du kérogène (hydrocarbures immatures).

19.3.2.5. Référence verticale (VerticalReferenceValue)

Valeurs indiquant le niveau de référence de l'étendue verticale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux sources d'énergie.

19.4. **Sources d'énergie – mode vecteur**

19.4.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "sources d'énergie – mode vecteur" contient les types d'objets géographiques suivants:

— source d'énergie en vectoriel

— ressources en combustibles fossiles

— ressources renouvelables ou issues de déchets

19.4.1.1. Source d'énergie en vectoriel (VectorEnergyResource)

Objet géographique vectoriel définissant une étendue géographique présumée ou observable d'une ressource pouvant être ou ayant été utilisée comme source d'énergie.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "VectorEnergyResource"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
geometry	Représentation géométrique de l'étendue géographique couverte par cette source d'énergie.	GM_Object	
classificationAndQuantificationFramework	Système de classification de référence utilisé pour classifier et quantifier les sources d'énergie.	ClassificationAndQuantificationFrameworkValue	
verticalExtent	Propriété dimensionnelle verticale composée d'une mesure absolue ou d'une plage de mesures référencées à un niveau de référence verticale bien défini généralement pris comme origine (niveau du sol, niveau moyen de la mer, etc.).	VerticalExtentType	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
exploitationPeriod	La période d'exploitation "exploitation-Period" définit la date de début et, le cas échéant, la date de fin de la mise en œuvre.	ExploitationPeriodType	voidable
reportingAuthority	Organisation chargée de rendre compte des sources d'énergie estimées et produites.	RelatedParty	voidable
resourceName	Nom de la source d'énergie.	GeographicalName	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

19.4.1.2. Ressources en combustibles fossiles (FossilFuelResource)

Objet géographique définissant une étendue géographique présumée ou observable d'une ressource pouvant être ou ayant été utilisée comme source d'énergie fossile. Les types les plus courants d'énergie fossile sont le charbon, le gaz naturel et le pétrole brut.

Ce type est un sous-type de "VectorEnergyResource".

Attributs du type d'objet géographique "FossilFuelResource"

Attribut	Définition	Type	Voidability
resource	Type et quantité des ressources en combustibles fossiles dans un objet géographique.	FossilFuelResourceType	
dateOfDiscovery	Date à laquelle la source d'énergie a été découverte.	TM_Position	voidable

19.4.1.3. Ressources renouvelables et ressources issues de déchets (RenewableAndWasteResource)

Objet géographique définissant une étendue géographique présumée ou observable d'une ressource pouvant être ou ayant été utilisée comme source d'énergie renouvelable ou issue de déchets.

Ce type est un sous-type de "VectorEnergyResource".

Attributs du type d'objet géographique "RenewableAndWasteResource"

Attribut	Définition	Type	Voidability
capacity	Capacité énergétique d'une source d'énergie renouvelable au sein de l'étendue géographique.	Measure	voidable
dateOfDetermination	Date à laquelle la capacité de la ressource a été déterminée.	TM_Position	voidable
typeOfResource	Type d'énergie renouvelable de la ressource issue de déchets.	RenewableAndWaste-Value	

19.4.2. *Types de données*

19.4.2.1. Type de plage calorifique (CalorificRangeType)

Valeurs indiquant les bornes supérieure et inférieure de la plage calorifique de la source d'énergie.

Attributs du type de données "CalorificRangeType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
lowerBound	Valeur indiquant la borne inférieure de la plage calorifique.	Measure	
upperBound	Valeur indiquant la borne supérieure de la plage calorifique.	Measure	

19.4.2.2. Type de pouvoir calorifique (CalorificValueType)

Valeur ou plage de valeurs décrivant le pouvoir calorifique d'une source d'énergie.

Ce type est une union.

Attributs de l'union "CalorificValueType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
calorificRange	Plage de pouvoirs calorifiques décrivant le pouvoir calorifique d'une source d'énergie.	CalorificRangeType	
calorificScalar	Mesure quantifiant la propriété calorifique d'une source d'énergie.	Measure	

19.4.2.3. Type de période d'exploitation (ExploitationPeriodType)

La période d'exploitation ("exploitationPeriod") définit la date de début et, le cas échéant, la date de fin de la mise en œuvre.

Attributs du type de données "ExploitationPeriodType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginTime	Date à laquelle l'exploitation a débuté.	TM_Position	
endTime	Date à laquelle l'exploitation a pris fin.	TM_Position	

19.4.2.4. Mesure du combustible fossile (FossilFuelMeasure)

Quantité de ressources conformément à la catégorisation spécifique.

Attributs du type de données "FossilFuelMeasure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
amount	Quantité de ressource présente dans l'objet géographique.	Measure	
dateOfDetermination	Date à laquelle la ressource a été quantifiée.	TM_Position	
resourceClass	Catégorie indiquant les différents niveaux de confiance de la ressource en combustible fossile, par exemple les réserves présentes initialement, les réserves prouvées, les réserves conditionnelles.	FossilFuelClassValue	

19.4.2.5. Type de la ressource en combustible fossile (FossilFuelResourceType)

Type et quantité de la ressource conformément à la catégorisation spécifique.

Attributs du type de données "FossilFuelResourceType"

Attribut	Définition	Type	Voidability
calorificValue	Chaque ressource en combustible fossile est caractérisée par son propre pouvoir calorifique, c'est-à-dire la quantité d'énergie disponible dans une unité de masse.	CalorificValueType	voidable
quantity	Quantité de la ressource conformément à la catégorisation spécifique.	HydrocarbonMeasure	voidable
typeOfResource	Type de combustible fossile.	FossilFuelValue	

19.5. **Sources d'énergie – Couverture (Energy Resources Coverage)**

19.5.1. *Types d'objets géographiques*

Le paquet "Sources d'énergie – Couverture" contient le type d'objet géographique "Couverture du potentiel des ressources renouvelables ou issues de déchets".

19.5.1.1. Couverture du potentiel des ressources renouvelables ou issues de déchets (RenewableAndWastePotentialCoverage)

Fonction qui retourne une valeur de potentiel énergétique de son domaine de définition pour toute position directe dans son domaine spatial, temporel ou spatiotemporel.

Ce type est un sous-type de "RectifiedGridCoverage".

Attributs du type d'objet géographique "RenewableAndWastePotentialCoverage"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	
potentialType	Il existe différents types d'énergie potentielle, chacun associé à un type particulier de puissance.	PotentialTypeValue	
typeOfResource	Type de ressource renouvelable ou issue de déchets auquel le phénomène mesuré est applicable.	RenewableAndWasteValue	
domainExtent	L'attribut "domainExtent" doit contenir l'étendue du domaine spatiotemporel de la couverture. Les étendues peuvent être spécifiées aussi bien dans l'espace que dans le temps.	EX_Extent	
assessmentMethod	Référence à la méthode employée pour évaluer le potentiel de la source d'énergie.	DocumentCitation	voidable
name	Nom de la couverture.	CharacterString	voidable
validTime	Moment pour lequel cette couverture est représentative.	TM_Period	voidable
verticalExtent	Nombre ou plage de hauteur/de profondeur décrivant la hauteur/la profondeur pour lesquelles les valeurs de la plage sont valides.	VerticalExtentType	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Contraintes du type d'objet géographique "RenewableAndWastePotentialCoverage"

Les valeurs de "rangeSet" doivent être du type "Measure".

19.5.2. *Listes de codes*

19.5.2.1. Type de potentiel (PotentialTypeValue)

Types d'énergie potentielle des ressources renouvelables ou issues de déchets.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées pour l'une des listes de codes suivantes dans le document d'orientation technique INSPIRE concernant les sources d'énergie:

— Potentiel géothermique (Geothermal Potential) (GeothermalPotentialValue): Types d'énergie géothermique potentielle.

— Potentiel hydroélectrique (Hydro Potential) (HydroPotentialValue): Types d'énergie hydroélectrique potentielle.

— Potentiel solaire (Solar Potential) (SolarPotentialValue): Types d'énergie solaire potentielle.

— Potentiel d'énergie des marées (Tidal Potential) (TidalPotentialValue): Types d'énergie des marées potentielle.

— Potentiel éolien (WindPotential) (WindPotentialValue) (WindPotentialValue): Types d'énergie éolienne potentielle.

19.6. **Exigences applicables au thème**

Lorsque la géométrie de l'objet géographique est dérivée d'un autre objet géographique, les géométries des deux objets doivent être cohérentes.

19.7. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "sources d'énergie"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
ER. FossilFuelResource	Ressources en combustibles fossiles	FossilFuelResource
ER.RenewableAndWasteResource	Ressources renouvelables ou issues de déchets	RenewableAndWasteResource
ER.RenewableAndWastePotentialCoverage	Couverture potentielle des ressources renouvelables ou issues de déchets.	RenewableAndWastePotentialCoverage

20. RESSOURCES MINÉRALES (MINERAL RESOURCES)

20.1. **Définitions**

Outre les définitions de l'article 2, on entend par:

1) "substance" (commodity): une matière présentant un intérêt économique dans une ressource terrestre;

2) "mine" (mine): une excavation réalisée en vue de l'exploitation de gîtes minéraux, incluant d'une part les travaux souterrains et les "mines à ciel ouvert" (également appelées "open-pit") aménagés pour l'extraction de substances métalliques, et d'autre part les chantiers à ciel ouvert aménagés pour l'extraction de minéraux industriels (communément appelés "carrières");

3) "activité minière" (mining activity): l'ensemble des processus visant à exploiter des gîtes minéraux métalliques ou non-métalliques présents dans le sous-sol.

20.2. **Structure du thème de données géographiques "ressources minérales"**

Les types spécifiés pour le thème de données géographiques "ressources minérales" sont répartis dans les paquets suivants:

— ressources minérales (mineral resources)

— géologie (geology) (pour le type d'objet géographique "MappedFeature" spécifié au point 4.2.1.10 de l'annexe III).

20.3. **Ressources minérales**

Le paquet "ressources minérales" contient les types d'objets géographiques suivants:

— ressource terrestre

— occurrence minérale

— substance

— activité d'exploration

— entité minière

— occurrence d'entité minière

— mine

— activité minière

20.3.1. *Types d'objets géographiques*

20.3.1.1. Ressource terrestre (EarthResource)

Types de phénomènes observables ou présumés nécessaires pour classifier les ressources terrestres présentant un intérêt économique ou non.

Ce type est un sous-type de "GeologicFeature".

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "EarthResource"

Attribut	Définition	Type	Voidability
dimension	Taille/volume de la ressource terrestre.	EarthResourceDimension	voidable
expression	Indique si une "EarthResource" apparaît à la surface ou a été détectée sous des roches de couverture.	Category	voidable
form	Relations physiques et structurales typiques entre le corps minéralisé et les roches encaissantes et les roches associées.	Category	voidable
linearOrientation	Orientation linéaire de la ressource terrestre.	CGI_LinearOrientation	voidable
planarOrientation	Orientation planaire de la ressource terrestre.	CGI_PlanarOrientation	voidable
shape	Enveloppe géométrique typique de la ressource terrestre.	Category	voidable

Attribut	Définition	Type	Voidability
sourceReference	Référence source de la ressource terrestre.	DocumentCitation	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanversion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "EarthResource"

Relation	Définition	Type	Voidability
oreAmount	Quantité estimée ou calculée de minerai, avec indication des substances contenues et de leur teneur.	OreMeasure	voidable
explorationHistory	Liste chronologique des études entreprises afin de mieux définir le potentiel d'une occurrence minérale.	ExplorationActivity	voidable
classification	Classification de la "EarthResource".	MineralDepositModel	voidable
resourceExtraction	Une ou plusieurs périodes d'activité minière ciblant la ressource terrestre concernée.	MiningActivity	voidable
commodityDescription	Substances présentes dans la ressource, classées par ordre d'importance.	Commodity	

20.3.1.2. Occurrence minérale (MineralOccurrence)

Accumulation minérale dans la lithosphère.

Ce type est un sous-type de "EarthResource".

Attributs du type d'objet géographique "MineralOccurrence"

Attribut	Définition	Type	Voidability
type	Type d'occurrence minérale.	MineralOccurrenceTypeValue	
endusePotential	Potentiel de la ressource minérale en termes d'utilisation finale.	EndusePotentialValue	voidable

20.3.1.3. Substance (Commodity)

Matériau présentant un intérêt économique dans la "EarthResource".

Attributs du type d'objet géographique "Commodity"

Attribut	Définition	Type	Voidability
commodityImportance	Importance du gisement pour la substance considérée.	ImportanceValue	voidable
commodity	Substance provenant de la ressource terrestre.	CommodityCodeValue	
commodityRank	Classement de la substance basé sur son importance.	Integer	voidable

Relations du type d'objet géographique "Commodity"

Relation	Définition	Type	Voidability
source	Gisement/ressource d'où provient la substance.	EarthResource	

20.3.1.4. Activité d'exploration (ExplorationActivity)

Période d'activité d'exploration.

Attributs du type d'objet géographique "ExplorationActivity"

Attribut	Définition	Type	Voidability
activityDuration	Période, ou étendue dans le temps, de l'activité d'exploration.	TM_Period	
activityType	Type d'activité d'exploration.	ExplorationActivityTypeValue	
explorationResult	Résultat de l'activité d'exploration.	ExplorationResultValue	

20.3.1.5. Entité minière (MiningFeature)

Type d'objet géographique réunissant les propriétés communes des mines et des activités minières.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type d'objet géographique "MiningFeature"

Attribut	Définition	Type	Voidability
inspireId	Identifiant externe d'objet de l'objet géographique.	Identifier	

20.3.1.6. Occurrence d'entité minière (MiningFeatureOccurrence)

Représentation géographique d'une MiningFeature.

Attributs du type d'objet géographique "MiningFeatureOccurrence"

Attribut	Définition	Type	Voidability
shape	Géométrie de la "MiningFeature".	GM_Object	

Relations du type d'objet géographique "MiningFeatureOccurrence"

Relation	Définition	Type	Voidability
specification	Indique la "MiningFeature" spécifiée par la "MiningFeatureOccurrence".	MiningFeature	

20.3.1.7. Mine (Mine)

Excavation réalisée en vue de l'exploitation de gîtes minéraux.

Ce type est un sous-type de "MiningFeature".

Attributs du type d'objet géographique "Mine"

Attribut	Définition	Type	Voidability
mineName	Type de donnée indiquant la dénomination de la mine et s'il s'agit de la dénomination privilégiée.	MineName	
status	Statut opérationnel de la mine.	MineStatusValue	
sourceReference	Référence source pour la mine.	DocumentCitation	voidable
startDate	Date à laquelle la mine a commencé à être exploitée.	TM_Instant	voidable
endDate	Date à laquelle la mine a cessé d'être exploitée.	TM_Instant	voidable
beginLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été introduite ou modifiée dans la série de données géographiques.	DateTime	voidable
endLifespanVersion	Date et heure auxquelles la version considérée de l'objet géographique a été remplacée dans la série de données géographiques ou retirée de cette série.	DateTime	voidable

Relations du type d'objet géographique "Mine"

Relation	Définition	Type	Voidability
relatedMine	Mine en rapport avec la mine en question.	Mine	voidable
relatedActivity	"MiningActivity" associée à la mine.	MiningActivity	

20.3.1.8. Activité minière (MiningActivity)

Activité consistant à exploiter des gisements métalliques ou des gisements non métalliques de roches et minéraux industriels présents dans le sous-sol.

Ce type est un sous-type de "MiningFeature".

Attributs du type d'objet géographique "MiningActivity"

Attribut	Définition	Type	Voidability
activityDuration	Période, ou étendue dans le temps, de l'activité minière.	TM_Period	
activityType	Type d'activité minière.	MiningActivityTypeValue	
oreProcessed	Quantité de minerai traitée durant l'activité.	Quantity	voidable
processingType	Type de traitement effectué durant l'activité minière.	ProcessingActivityTypeValue	

Relations du type d'objet géographique "MiningActivity"

Relation	Définition	Type	Voidability
associatedMine	Mine dans laquelle se déroule ou s'est déroulée l'activité minière.	Mine	voidable
deposit	Gisement auquel l'activité minière est associée.	EarthResource	voidable

20.3.2. *Types de données*

20.3.2.1. Mesure de la substance (CommodityMeasure)

Mesure de la quantité de la substance, sur la base d'un calcul de la réserve, de la ressource ou du potentiel.

Attributs du type de données "CommodityMeasure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
commodityAmount	Quantité de la substance.	QuantityRange	voidable
cutOffGrade	Teneur de coupure utilisée pour calculer la quantité de la substance.	QuantityRange	voidable
grade	Teneur de la substance.	QuantityRange	voidable

Relations du type de données "CommodityMeasure"

Relation	Définition	Type	Voidability
commodityOfInterest	Substance à laquelle la "CommodityMeasure" se rapporte.	Commodity	

20.3.2.2. Dimension de la ressource terrestre (EarthResourceDimension)

Taille et volume de la ressource terrestre.

Attributs du type de données "EarthResourceDimension"

Attribut	Définition	Type	Voidability
area	Superficie de la ressource terrestre.	QuantityRange	voidable
depth	Profondeur de la ressource terrestre.	QuantityRange	voidable
length	Longueur de la ressource terrestre.	QuantityRange	voidable
width	Largeur de la ressource terrestre.	QuantityRange	voidable

20.3.2.3. Potentiel (Endowment)

Quantité d'un minéral (ou d'un groupe de minéraux, dans le cas de roches industrielles) présents sous forme d'accumulations (gisements) répondant à des critères physiques donnés, tels que la qualité, la taille et la profondeur.

Ce type est un sous-type de "OreMeasure".

Attributs du type de données "Endowment"

Attribut	Définition	Type	Voidability
includesReserves	Indicateur signalant si l'estimation inclut les réserves.	Boolean	voidable
includesResources	Indicateur signalant si l'estimation inclut les ressources.	Boolean	voidable

20.3.2.4. Dénomination de la mine (MineName)

Type de données indiquant la dénomination de la mine et s'il s'agit de la dénomination privilégiée.

Attributs du type de données "MineName"

Attribut	Définition	Type	Voidability
isPreferred	Opérateur booléen indiquant si la valeur indiquée pour "mineName" est la dénomination privilégiée de la mine.	Boolean	
mineName	Dénomination de la mine.	CharacterString	

20.3.2.5. Modèle de gîte minéral (MineralDepositModel)

Informations présentées de manière systématique décrivant les attributs essentiels d'une classe de gîtes minéraux. Il peut s'agir d'informations empiriques (descriptives) ou théoriques (génériques).

Attributs du type d'objet géographique "MineralDepositModel"

Attribut	Définition	Type	Voidability
mineralDepositGroup	Groupe de gîtes minéraux définis par leurs caractéristiques génériques.	MineralDepositGroupValue	
mineralDepositType	Type d'occurrence minérale ou de gîte minéral.	MineralDepositTypeValue	voidable

20.3.2.6. Mesure du minerai (OreMeasure)

Estimation des réserves, des ressources et du potentiel.

Il s'agit d'un type abstrait.

Attributs du type de données "OreMeasure"

Attribut	Définition	Type	Voidability
classificationMethodUsed	Méthode de calcul utilisée pour réaliser la mesure.	ClassificationMethodUsedValue	
date	Date du calcul ou de l'estimation.	TM_GeometricPrimitive	
dimension	Taille du corps minéralisé retenue pour le calcul.	EarthResourceDimension	voidable
ore	Quantité de minerai.	QuantityRange	
proposedExtractionMethod	Méthode à laquelle il est prévu de recourir pour extraire la substance.	Category	voidable
sourceReference	Référence pour les valeurs de "OreMeasure".	DocumentCitation	

Relations du type de données "OreMeasure"

Relation	Définition	Type	Voidability
measureDetails	Mesure de la quantité de chaque substance, sur la base d'un calcul de la réserve, de la ressource ou du potentiel.	CommodityMeasure	

20.3.2.7. Réserve (Reserve)

La partie économiquement exploitable d'une ressource minérale mesurée et/ou indiquée.

Ce type est un sous-type de "OreMeasure".

Attributs du type de données "Reserve"

Attribut	Définition	Type	Voidability
category	Niveau de confiance de l'estimation (prouvée ou probable).	ReserveCategoryValue	

20.3.2.8. Ressource (Resource)

Accumulation d'un matériau présentant un intérêt économique intrinsèque dans ou sur la croûte terrestre sous une forme et avec une qualité et une quantité telles que les perspectives d'une éventuelle exploitation économique sont raisonnables.

Ce type est un sous-type de "OreMeasure".

Attributs du type de données "Resource"

Attribut	Définition	Type	Voidability
category	Indique si la ressource est mesurée, indiquée ou présumée.	ResourceCategoryValue	
includesReserves	Indicateur signalant si l'estimation des ressources inclut les réserves.	Boolean	voidable

20.3.3. *Listes de codes*

20.3.3.1. Méthode de classification utilisée (ClassificationMethodUsedValue)

Codes indiquant les méthodes utilisées pour calculer la mesure du minerai.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ClassificationMethodUsedValue"

Valeur	Nom	Définition
JORCcode	code JORC	Code australasiatique pour la communication d'informations concernant les résultats de l'exploration et les ressources et réserves minérales.
NI43-101	NI 43-101	L'Instrument national 43-101 ("NI 43-101" ou "NI") est un système de classification des ressources minérales utilisé pour la communication au public d'informations relatives aux propriétés minières au Canada.
CIMstandards	normes de l'ICM	Les normes de l'ICM sur les définitions des ressources et des réserves minérales (normes de définition de l'ICM) établissent les définitions et les lignes directrices pour l'établissement des déclarations sur l'exploration, les ressources minérales et les réserves minérales au Canada.
SAMRECcode	code SAMREC	Code sud-africain pour la déclaration des résultats d'exploration, des ressources minérales et des réserves minérales.

Valeur	Nom	Définition
IMMReportingCode	code de déclaration IMM	Le Code de déclaration des ressources et des réserves minérales définit des normes minimales, des recommandations et des lignes directrices relatives à la communication au public d'informations concernant les résultats de l'exploration et les ressources et réserves minérales au Royaume-Uni, en Irlande et en Europe.
SMEGuide	guide SME	Guide pour la notification des informations relatives à l'exploration et aux ressources et réserves minérales - États-Unis.
IIMChCode	code IIMCh	Code de certification pour les perspectives d'exploration et les ressources minérales et les réserves de minerais. Ce code est le résultat d'un accord de collaboration entre l'Institution of Mining Engineers of Chile (Institut des ingénieurs des mines du Chili) (IIMCh) et le ministère des mines.
peruvianCode	Code péruvien	Ce code a été élaboré par un comité conjoint composé de membres de la Bourse de Lima et de professionnels de l'exploration et de l'évaluation des ressources minérales.
CRIRSCOCode	code CRIRSCO	L'International Template for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves of the Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards (CRIRSCO) intègre les normes minimales adoptées dans les codes de déclarations nationaux au niveau mondial, ainsi que les recommandations et lignes directrices interprétatives pour la déclaration au public d'informations concernant les résultats de l'exploration et les ressources et réserves minérales.
UNFCCode	Code UNFC	La United Nations Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources 2009 (classification-cadre des Nations Unies pour l'énergie fossile et les réserves et ressources minérales 2009) (UNFC-2009) est un système d'application universelle pour la classification et l'évaluation des et des réserves et ressources énergétiques et minérales – elle remplace l'UNFC-2004.
SECGuide	guide SEC	Description des propriétés minières par les émetteurs menant ou envisageant de mener des opérations minières de grande ampleur. Ce guide a été élaboré par la Commission des valeurs mobilières (Securities and Exchange Commission) des États-Unis.
PERCCode	Code PERC	Le Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves (Code pour la déclaration des résultats des explorations et des ressources et réserves minérales) ("code") du comité paneuropéen pour la déclaration des réserves et des ressources (PERC - Pan European Reserves and Resources Reporting Committee) définit des normes minimales, des recommandations et des lignes directrices relatives à la communication au public d'informations concernant les résultats de l'exploration et les ressources et réserves minérales au Royaume-Uni, en Irlande et en Europe.

Valeur	Nom	Définition
russianCode	code russe	Le code utilisé actuellement en Russie est le code approuvé par le décret du ministère des ressources naturelles, RF n° 278 du 11 décembre 2006. Titre intégral du document: Classification of resources/reserves and prognostic resources of solid minerals.
historicResourceEstimate	estimation historique des ressources	Terme désignant l'estimation des ressources avant l'élaboration des "standard codes" (codes standard) (JORC, etc.).

20.3.3.2. Code de la substance (CommodityCodeValue)

Valeurs indiquant le type de substance.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux ressources minérales.

20.3.3.3. Potentiel en termes d'utilisation finale (EndusePotentialValue)

Valeurs indiquant le potentiel de la ressource minérale en termes d'utilisation finale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "EndusePotentialValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
metallicMinerals	minéraux métalliques	Occurrences minérales comprenant tout type de minéral métallique.	
preciousMetals	métaux précieux	Occurrences minérales comprenant l'argent, l'or et les platinoïdes en général.	metallicMinerals
baseMetals	métaux de base	Occurrences minérales comprenant l'aluminium, le cuivre, le plomb, le plomb+zinc, l'étain, le zinc.	metallicMinerals
ironFerroalloyMetals	fer et métaux pour alliages ferreux	Occurrences minérales comprenant le cobalt, le chrome, le fer, le manganèse, le molybdène, le niobium, le nickel, le vanadium, le tungstène.	metallicMinerals
specialityAndRareMetals	métaux de spécialité et métaux rares	Occurrences minérales comprenant le béryllium, le bismuth, le cadmium, le germanium, le gallium, le hafnium, le mercure, l'indium, le lithium, le rubidium, le césium, le rhénium, les terres rares (non différenciées), l'antimoine, le sélénium, le tantale, le tellure, le titane (ilménite, rutile), le zirconium, (zircon, baddeleyite).	metallicMinerals
nonMetallicMinerals	minéraux non métalliques	Occurrences minérales comprenant tout type de minéral non métallique.	
buildingRawMaterial	matériaux de construction	Occurrences minérales comprenant les agrégats, les pierres de taille et les pierres ornementales (granite, gabbro, travertin, etc.), le gypse, l'anhydrite, le calcaire pour ciment, le calcaire pour la chaux, le marbre.	nonMetallicMinerals

Valeur	Nom	Définition	Parent
ceramicAndRefractory	céramiques et réfractaires	Occurrences minérales comprenant les argiles communes (briques, tuiles), les argiles cuisant blanc (argiles réfractaires et céramiques), la dolomite, le feldspath, la néphéline, le kaolin, le groupe des andalousites (andalousite, cyanite, sillimanite).	nonMetallicMinerals
chemicalMinerals	minéraux chimiques	Occurrences minérales comprenant les borates, la barite, la fluorine, le magnésium (magnésite), le sulfate de sodium, le carbonate de sodium (tronite), la pyrite, le soufre, le sel gemme, le strontium, les zéolites.	nonMetallicMinerals
energyCoverMinerals	minéraux couvrant les besoins énergétiques	Occurrences minérales comprenant les grès/calcaires bitumineux, les schistes bitumineux, le charbon, le lignite, la tourbe, le thorium, l'uranium.	nonMetallicMinerals
fertilizer	engrais	Occurrences minérales comprenant le phosphate, la potasse (sylvite, carnalite).	nonMetallicMinerals
preciousAndSemiPreciousStones	pierres précieuses et semi-précieuses	Occurrences minérales comprenant le diamant (industriel et gemme), l'émeraude, le rubis, le saphir, le corindon (gemme), les béryls, le quartz, les tourmalines, les grenats, la topaze, le péridot, le zircon, etc. (gemmes).	nonMetallicMinerals
specialityAndOtherIndustrialMinerals	roches et minéraux de spécialité et autres roches et minéraux industriels	Occurrences minérales comprenant les abrasifs: grenat, staurotide, corindon, asbeste (antophyllite, chrysotile, crocidolite), attapulgite, sépiolite (argile), bentonite (argile), calcaire, calcite (matière de charge), diatomite (kieselguhr), graphite, mica, perlite, quartz (massif/bloc pour le ferrosilicium), quartz pour les usages optiques et piézoélectriques, sable siliceux, talc, pyrophyllite, vermiculite, wollastonite.	nonMetallic Minerals
recycledWaste	déchets recyclés	Occurrences minérales comprenant des métaux ou des minéraux issus du traitement des déchets miniers.	

20.3.3.4. Type d'activité d'exploration (ExplorationActivityTypeValue)

Type d'activité d'exploration menée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Cette liste de codes est hiérarchique.

Valeurs pour la liste de codes "ExplorationActivityTypeValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
regionalReconnaissance	reconnaissance régionale	Étude régionale visant à identifier des anomalies (géochimiques, géophysiques, minéralogiques) et à découvrir des occurrences.	
hammerProspectingAndGeologicalReconnaissance	prospection marteau et reconnaissance géologique	Établissement d'une carte géologique très sommaire où figurent les principales formations et structures, ainsi que l'emplacement des occurrences minérales découvertes.	regionalReconnaissance

Valeur	Nom	Définition	Parent
regionalGeochemistry	géochimie régionale	Détection de concentrations anormales d'éléments chimiques dans les eaux de surface, les sols ou les organismes vivants, généralement réalisée au moyen d'instruments, d'analyses ponctuelles ou de techniques rapides pouvant être mis en œuvre sur le terrain.	regionalReconnaissance
airborneGeophysics	levés géophysiques aériens	Technique d'exploration basée sur la détection de caractéristiques physiques anormales d'un terrain.	regionalReconnaissance
regionalHeavyMineralSampling	échantillonnage des minéraux lourds au niveau régional	Prospection réalisée au moyen d'un outil de lavage manuel dont la forme rappelle généralement celle d'une assiette ou d'un cône aplati, et au fond duquel s'accumulent les fractions les plus denses d'un sol ou d'un sédiment de ruisseau.	regionalReconnaissance
detailedSurfaceExploration	exploration de surface détaillée	Exploration de surface détaillée visant à délimiter les anomalies et à décrire les occurrences dans leur contexte géologique précis.	
geologicalMappingAndSampling	cartographie et échantillonnage géologiques	Cartographie géologique détaillée de la ou des zones d'intérêt.	detailedSurfaceExploration
detailedGeochemistry	levé géochimique détaillé	Levés détaillés (généralement sur une grille), réalisés au moyen de la méthode la plus appropriée, visant à confirmer, ainsi qu'à délimiter et caractériser plus précisément, les anomalies géochimiques recensées au cours de la phase précédente.	detailedSurfaceExploration
detailedGeophysics	levé géophysique détaillé	Levés détaillés (généralement sur une grille), réalisés au moyen de la méthode la plus appropriée, visant à confirmer, ainsi qu'à délimiter et caractériser plus précisément, les anomalies géophysiques recensées au cours de la phase précédente.	detailedSurfaceExploration
detailedHeavyMineralSampling	échantillonnage détaillé des minéraux lourds	Prospection détaillée à l'échelle locale, réalisée au moyen d'un outil de lavage manuel dont la forme rappelle généralement celle d'une assiette ou d'un cône aplati, et au fond duquel s'accumulent les fractions les plus denses d'un sol ou d'un sédiment de ruisseau.	detailedSurfaceExploration
subsurfaceExploration	exploration du sous-sol proche	Exploration du sous-sol proche au moyen de techniques peu coûteuses d'évaluation des ressources (creusement de tranchées, forage destructif, etc.).	
trenchingChannelSampling	enlèvement des morts-terrains, excavation de tranchées, échantillonnage par rainurage	Tranchée peu profonde permettant de prélever un échantillon et de procéder à une observation géologique.	subsurfaceExploration
augerDrilling	forage à la mototarière	Forage d'un trou cylindrique au moyen d'un outil adapté, en vue de prélever un échantillon de roche ou de procéder à une mesure physique ou une observation géologique. Par extension, désigne également le trou de forage lui-même, quelle que soit la raison pour laquelle il a été réalisé. Dans ce cas, le forage est effectué au moyen d'une mototarière, c'est-à-dire une vis hélicoïdale qui est enfoncée dans le sol suivant un mouvement rotatif.	subsurfaceExploration

Valeur	Nom	Définition	Parent
percussionDrilling	forage à percussion	Forage d'un trou cylindrique au moyen d'un outil adapté, en vue de prélever un échantillon de roche ou de procéder à une mesure physique ou une observation géologique. Par extension, désigne également le trou de forage lui-même, quelle que soit la raison pour laquelle il a été réalisé. Dans ce cas, le forage est effectué au moyen d'un outil à percussion (forage destructif).	subsurfaceExploration
assesmentOfResource	évaluation de la ressource	L'objectif de cette phase est de délimiter (de manière encore approximative) l'enveloppe d'un corps de minerai. Logging des carottes, échantillonnage des sections minéralisées afin de mieux appréhender les caractéristiques distinctives du gisement, les propriétés physiques du minerai et, enfin, de parvenir à un premier calcul (encore approximatif) de la ressource.	
reconnaissancePercussionDrilling	reconnaissance par forages à percussion	Évaluation de la ressource au moyen de forages à percussion, parfois réalisée sur une grille à mailles larges. L'objectif de cette phase est de délimiter (de manière encore approximative) l'enveloppe d'un corps de minerai. Logging du sondage, échantillonnage des sections minéralisées afin de mieux appréhender les caractéristiques distinctives du gisement, les propriétés physiques du minerai et, enfin, de parvenir à un premier calcul (encore approximatif) de la ressource.	assesmentOfResource
reconnaissanceCoreDrilling	reconnaissance par sondages carottés	Forage d'un trou cylindrique au moyen d'un outil adapté, en vue de prélever un échantillon de roche ou de procéder à une mesure physique ou une observation géologique. Par extension, désigne également le trou de forage, quelle que soit la raison pour laquelle il a été réalisé. Les trous de forage sont forés par carottage. Cette technique est employée pour collecter des cylindres de roche non perturbés et pour confirmer les résultats des forages à percussion.	assesmentOfResource
geologicalInterpretation	interprétation géologique	Compilation et synthèse de l'ensemble des informations géologiques disponibles afin d'obtenir un modèle de la ressource minérale qui soit aussi précis que possible.	assesmentOfResource
oreBeneficiationtest	essais d'enrichissement du minerai	Technique conçue pour le traitement du minerai tout-venant.	assesmentOfResource
approximateResourceCalculation	calcul approximatif de la ressource	Évaluation approximative du tonnage et de la teneur, basée essentiellement sur les informations fournies par les forages, ainsi que sur la corrélation et l'interpolation des sections minéralisées découvertes.	assesmentOfResource
evaluationOfOreDeposit	évaluation du gisement	Il s'agit de la phase finale de l'évaluation, qui débouche sur la décision d'exploiter ou non la ressource.	

Valeur	Nom	Définition	Parent
systematicReconnaissanceCoreDrilling	carottage de reconnaissance systématique	Évaluation du gisement de minerai en vue d'obtenir des informations très détaillées sur le corps minéralisé dans son ensemble, ainsi que des échantillons de la meilleure qualité possible. Il s'agit de la phase finale de l'évaluation, qui débouche sur la décision d'exploiter ou non la ressource.	evaluationOfOreDeposit
miningWorkings	chantiers miniers	Chantiers de reconnaissance visant à mieux appréhender le gisement et à prélever des échantillons de grandes dimensions afin de procéder à des essais d'enrichissement détaillés.	evaluationOfOreDeposit
geostatisticalEstimates	estimations géostatistiques	Technique dérivée du calcul des probabilités appliquée à des problèmes d'estimation de variables régionalisées (dont la valeur dépend de la position dans l'espace), par exemple la teneur en métal d'un minerai.	evaluationOfOreDeposit
feasibilityStudyReport	étude de faisabilité et rapport correspondant	Étude économique technique visant à évaluer la possibilité d'ouvrir une mine.	evaluationOfOreDeposit
miningPilot	pilote minier	Phase intermédiaire entre les essais en laboratoire et l'application industrielle.	evaluationOfOreDeposit

20.3.3.5. Résultat de l'exploration (ExplorationResultValue)

Valeurs indiquant le résultat de l'activité d'exploration.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ExplorationResultValue"

Valeur	Nom	Définition
isolatedMineralizedStones	pierres minéralisées isolées (volantes), traces de minéralisation (incrustations, …), zones altérées	Identification des éventuels marqueurs d'une zone minéralisée.
anomalies	anomalies	Anomalie ou zone anomale dont les propriétés géophysiques ou géochimiques sont différentes de celles des zones environnantes, ce qui pourrait indiquer la présence d'un processus minéralisateur à proximité.
keyMineralsIdentification	identification de minéraux-clés	Identification de minéraux particuliers susceptibles d'indiquer la présence d'une zone minéralisée ou d'accompagner un processus minéralisateur.
detailedProspectMap	carte détaillée de la zone de prospection localisant les zones minéralisées	Carte détaillée avec localisation de toutes les occurrences minéralisées, indépendamment de leur taille, et représentation de leurs rapports avec la lithologie, les structures, les zones d'altération, les zones anomales, ainsi qu'avec les résultats de l'échantillonnage.
structuredAnomalies	anomalies structurées	Ciblage plus précis de la zone faisant l'objet de la prospection, et analyse plus détaillée de sa structure interne.

Valeur	Nom	Définition
prospectBoundariesRefinement	affinage des limites de la zone de prospection	Réduction progressive de la superficie prospectée jusqu'à la découverte d'un gîte minéral.
primaryReconnaissanceMineralization	reconnaissance préliminaire de la minéralisation	Premières tentatives pour voir (enlèvement des morts-terrains, creusement de tranchées), intercepter (forages à la mototarière, forages à percussion) et échantillonner la minéralisation primaire.
indicatedMineralization	minéralisation indiquée	Premières tentatives pour délimiter approximativement le corps minéralisé, au moyen de forages de reconnaissance (forage à percussion, puis carottage), réaliser un échantillonnage détaillé et procéder à une évaluation approximative de la ressource en recourant à l'interprétation géologique et à des essais d'enrichissement.
indicatedOreDeposit	gisement indiqué	La présence d'un corps minéralisé a été démontrée au moyen d'un carottage systématique et, parfois, de travaux miniers préliminaires. La géométrie externe du corps minéralisé et sa structure interne (y compris la répartition des teneurs) commence à être bien connue.
indicatedAndEstimatedOreDeposit	gisement de minerai indiqué et évalué	Affinement des connaissances acquises précédemment au moyen d'outils statistiques, par exemple interpolations entre les différents forages, et définition des zones enrichies.
feasibilityStudyForMiningDecision	étude de faisabilité disponible en vue de décider d'exploiter ou non le gisement	Étude technico-économique visant à évaluer la possibilité d'ouvrir une mine.
industrialTest	essai industriel	Phase intermédiaire entre les essais en laboratoire et l'application industrielle.

20.3.3.6. Importance (ImportanceValue)

Valeurs indiquant l'importance de la substance pour la ressource terrestre.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux ressources minérales.

20.3.3.7. Statut de la mine (MineStatusValue)

Valeurs indiquant le statut opérationnel de la mine.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "MineStatusValue"

Valeur	Nom	Définition	Parent
operating	exploitée	La mine est en exploitation.	
operatingContinuously	exploitée de manière permanente	La mine est exploitée de manière permanente.	operating
operatingIntermittently	en exploitation intermittente	La mine est exploitée de manière intermittente.	operating
notOperating	non exploitée	La mine n'est pas exploitée.	

Valeur	Nom	Définition	Parent
closed	fermée	Une mine peut être fermée pour des raisons techniques, économiques ou technico-économiques.	notOperating
abandoned	abandonnée	La mine est abandonnée.	notOperating
careAndMaintenance	entretien et maintenance	La mine fait l'objet d'activités d'entretien et de maintenance.	notOperating
retention	rétention (conservée en portefeuille)	Une mine peut demeurer inexploitée jusqu'à ce que le prix de la ou des substances qu'elle renferme la rende économiquement rentable.	notOperating
historic	historique	"Vieille" mine qui a été exploitée avant 1900.	notOperating
underDevelopment	en cours de développement	En cours de développement	
construction	en cours de construction	En cours de construction	underDevelopment
pendingApproval	en attente d'autorisation	Mine en attente de permis d'exploitation, généralement délivrée par le Bureau des Mines (ou son équivalent) du ministère concerné.	underDevelopment
feasibility	faisabilité	Étude technico-économique visant à évaluer la possibilité d'ouvrir une mine.	underDevelopment

20.3.3.8. Grands groupes de gîtes minéraux (MineralDepositGroupValue)

Valeurs indiquant les grands groupes de gîtes minéraux, sur la base de leurs caractéristiques génériques.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "MineralDepositGroupValue"

Valeur	Nom	Définition
organic	organique	Gîtes minéraux résultant de la concentration de matières organiques à la surface, ou à proximité de celle-ci, par sédimentation et diagenèse précoce.
residualOrSurficial	résiduel/superficiel	Les processus superficiels sont les phénomènes physiques et chimiques à l'origine de la concentration de minerai dans le régolite, généralement due à l'élimination des composants chimiques par lessivage aqueux. Sont inclus les dépôts latéritiques et les dépôts résiduels ou éluviaux.
placer	placer	Les placers sont des concentrations de minéraux lourds de certains éléments, notamment Au, U et les éléments du groupe du platine (PGE), suivant des processus sédimentaires.
continentalSedimentAndVolcanics	sédiments continentaux et matériaux volcaniques	Gîtes minéraux associés à des sédiments ou à des matériaux d'origine volcanique sur la croûte continentale. Ces dépôts se forment là où les roches volcaniques et les couches de cendres réagissent avec les eaux de subsurface alcalines, et peuvent également cristalliser dans des environnements apparus postérieurement au dépôt, sur des périodes allant de quelques milliers à plusieurs millions d'années, dans des bassins marins peu profonds.

Valeur	Nom	Définition
sedimentHosted	encaissés dans des roches sédimentaires	Les dépôts encaissés dans des roches sédimentaires peuvent être subdivisés en deux sous-types principaux. Le premier sous-type est constitué des minerais plomb-zinc majoritairement clastiques, encaissés dans des schistes, des grès, des siltites ou des roches clastiques mélangées, ou en remplacement du carbonate dans une séquence de roches sédimentaires majoritairement clastiques. Ce sous-type comprend les dépôts traditionnellement appelés "dépôts sédimentaires exhalatifs" (SEDEX). Le second sous-type de dépôts Pb-Zn encaissés dans des roches sédimentaires est dit de type "Mississipi Valley" et apparaît dans des séquences carbonatées de plateforme, généralement dans des environnements tectoniques de marge passive.
chemicalSediment	sédiment chimique	Gîtes minéraux, principalement de Fe ou de Mn, d'origine sédimentaire, se formant par précipitation chimique à partir d'anciennes eaux océaniques. Le processus d'accumulation de ces dépôts sédimentaires est contrôlé par les propriétés physico-chimiques intrinsèques du fer et du manganèse.
marineVolcanicAssociation	association entre environnement marin et volcanique	Gîtes minéraux formés dans un environnement volcanique marin. Les fluides magmatiques et hydrothermaux réagissent au contact de l'eau de mer et donnent des sulfures massifs volcanogènes (VMS) qui sont à l'origine des dépôts stratiformes de Cu, Zn, Pb, Ag et Au.
epithermal	épithermal	Les gîtes épithermaux se situent généralement dans les arcs volcano-plutoniques associés aux zones de subduction, et leur âge est semblable à celui des roches volcaniques. Ces gîtes se forment à faible profondeur (moins d'1 km), à des températures situées entre 50 et 200 degrés C, sont généralement encaissés dans des roches volcaniques, et se présentent principalement sous la forme de veines/filons.
veinBrecciaStockwork	veine, brèche et stockwerk	Il s'agit d'un groupe générique dont la particularité est de présenter des minéralisations d'un volume fini (structuralement contrôlé) à l'intérieur d'une roche. Veines: minéralisations remplissant des fractures dont l'étendue latérale et/ou en profondeur est souvent importante, mais qui sont généralement très étroites. Brèche: fissure contenant de nombreux fragments de roche encaissante, et dont les interstices sont comblés par de la minéralisation. Stockwerk: système complexe de veines structuralement contrôlées ou à orientation aléatoire.
manto	manto	Les gisements de minerai de type "manto" sont caractérisés par une répartition stratigraphique strictement contrôlée, généralement au sein d'une formation poreuse à l'intérieur d'un site jouant le rôle de piège structural. On considère que le minerai présent dans les dépôts de ce type est d'origine interformationnelle, ou provient d'une source sédimentaire au sein d'un bassin sédimentaire contigu, ou encore de fluides minéralisateurs issus de roches intrusives.
skarn	skarn	Gîtes minéraux résultant du remplacement du calcaire par des minéraux métallifères et des silicates calciques, généralement contigus à une roche intrusive felsique ou granitique.

Valeur	Nom	Définition
porphyry	porphyre	Les gisements porphyriques sont des gîtes minéraux de fort tonnage et à faible teneur liés à un processus d'intrusion, pouvant contenir du cuivre, du molybdène, de l'or et de l'argent, seuls ou en combinaison. La genèse de ces gisements est liée à la présence d'intrusions intermédiaires à felsiques, subvolcaniques et généralement porphyriques qui se forment généralement au niveau de bordures de plaques convergentes.
ultramaficOrMafic	ultramafique/mafique	Gîtes minéraux liés au plutonisme mafique et ultramafique et résultant de processus magmatiques tels que la cristallisation fractionnée. Les principaux types de gîtes sont la chromite et les platinoïdes dans les péridotites ophiolitiques, le titane dans les anorthosites, le nickel, le cuivre et les platinoïdes dans les complexes ultramafiques.
carbonatite	carbonatites	Les carbonatites sont des roches intrusives ignées riches en carbonates contenant souvent une grande quantité d'apatite, de magnétite, de barytine et de fluorine et, dans certains cas, des concentrations économiquement intéressantes ou anomales d'éléments de terres rares, de phosphore, de niobium, d'uranium, de thorium, de cuivre, de fer, de titane, de baryum, de fluor, de zirconium, ainsi que d'autres éléments rares ou incompatibles. Elles peuvent également constituer des sources de mica ou de vermiculite. Les carbonatites peuvent former une colonne centrale au sein de complexes intrusifs alcalins zonés, de même que des filons, des filons-couches, des brèches et des veines.
pegmatite	pegmatite	Les pegmatites apparaissent généralement en auréole autour des granites et sont le plus souvent de caractère granitique. Il arrive fréquemment que leur composition se rapproche étroitement de celle des granites environnants. Les pegmatites devraient donc constituer un matériau granitique exsolvé et cristallisant dans les roches encaissantes. Il n'est toutefois pas exclu que les fluides pegmatitiques résultent de la dévolatilisation (déshydratation) de roches métamorphiques. Les pegmatites sont des roches à grain grossier composées essentiellement de quartz, de feldspath et de mica. Leur importance est liée au fait qu'elles contiennent souvent des terres rares et des pierres précieuses telles que l'aigue-marine, la tourmaline, la topaze, la fluorine, l'apatite et le corindon, ainsi que, notamment de l'étain et du tungstène.
metamorphicHosted	encaissés dans des roches métamorphiques	Gîtes minéraux associés au métamorphisme profond (plus de 10 km), dans un contexte dans lequel les fluides carboniques et aqueux peuvent donner naissance à des filons aurifères.
gemsOrSemipreciousStones	pierres précieuses et semi-précieuses	Morceau de minerai qui, une fois taillé et poli, est utilisé pour confectionner des bijoux ou autres ornements.
industrialRocks	roches industrielles	Les minéraux industriels sont des matériaux géologiques exploités pour leur valeur commerciale, qui ne sont ni des minéraux énergétiques ni des sources de minéraux métalliques. Ils sont utilisés à l'état naturel ou après enrichissement, soit comme matières premières, soit comme additifs, dans un large éventail d'applications.

20.3.3.9. Type de gîte minéral (MineralDepositTypeValue)

Valeurs indiquant le type d'occurrence ou de gîte minéral.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent toutes les valeurs définies par les fournisseurs de données.

Les fournisseurs de données peuvent utiliser les valeurs spécifiées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux ressources minérales.

20.3.3.10. Type d'occurrence minérale (MineralOccurrenceTypeValue)

Type d'occurrence minérale.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "MineralOccurrenceTypeValu"

Valeur	Nom	Définition
mineralDeposit	gîte minéral	Accumulation naturelle de substances minérales, par exemple des minerais métalliques ou des minéraux non métalliques, présentant généralement un intérêt économique, quelle que soit leur mode de formation. Les accumulations de charbon et de pétrole peuvent être incluses ou non.
oreDeposit	gisement	Matériau naturel d'où un ou plusieurs minéraux présentant un intérêt économique peuvent être extraits avec une marge bénéficiaire raisonnable.
occurrence	occurrence	Tout minerai ou minéral revêtant un intérêt économique présent dans le substrat rocheux ou sous forme de remontée, quelle que soit sa concentration.
prospect	zone de prospection	Zone qui, à la lumière d'explorations préliminaires ou d'explorations antérieures, est susceptible de renfermer des gîtes minéraux. Anomalie géologique ou géophysique, en particulier une anomalie pour laquelle des travaux d'exploration complémentaires ont été recommandés.
province	province	Provinces géologiques classées par ressources minérales.
district	district	Districts géologiques classés par ressources minérales.
field	champ	Région ou zone possédant une ressource minérale particulière ou caractérisée par une telle ressource.
lode	filon-mère	Gîte minéral composé d'une zone de veines, de veinules, de minéralisations disséminées ou de brèches planaires.

20.3.3.11. Type d'activité minière (MiningActivityTypeValue)

Type d'activité minière, d'activité de traitement ou de production.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "MiningActivityTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
adit	galerie d'accès	Passage horizontal permettant de pénétrer dans la mine à partir de la surface.

Valeur	Nom	Définition
alluvial	alluvial	Se dit d'un placer formé par l'action des eaux courantes, par exemple dans un chenal de cours d'eau ou un cône alluvial; se dit également d'un minéral précieux, par exemple l'or ou le diamant, associé à un placer alluvial.
decline	descendrie	Passage ou galerie d'accès incliné(e) pour accéder à une mine à partir de la surface.
diggings	fouilles	Terme appliqué dans l'ouest des États-Unis aux excavations réalisées pour exploiter l'or ou les autres métaux précieux situés sur une barre rocheuse ou dans les petits fonds d'un cours d'eau. L'exploitation a lieu lorsque le niveau de l'eau est faible.
dredging	dragage	Forme d'exploitation minière à ciel ouvert dans laquelle les engins d'extraction et l'unité de traitement se trouvent sur une barge ou une coque flottante.
multiple	multiple	Activité multiple.
openPit	mine à ciel ouvert	Une excavation à ciel ouvert pour l'extraction de minerais et/ou substances métalliques.
openPitAndUnderground	mine à ciel ouvert et souterraine	Couvre aussi bien les activités minières à ciel ouvert que les activités minières souterraines.
quarry	carrière	Chantier à ciel ouvert, généralement pour l'extraction de pierre.
reworking	reprise des travaux	Nouvelles activités minières menées sur des mines déjà explorées.
shaft	puits	Excavation verticale ou inclinée permettant d'exploiter une mine.
sluicing	lavage par rampe inclinée (sluice)	Concentration de minéraux lourds, par exemple l'or ou la cassitérite, en lavant le matériau non consolidé dans des rampes de lavage inclinées (sluices) équipées de riffles qui permettent de piéger les minéraux plus lourds dans le fond de la rampe.
solutionMining	extraction par solution	a) Dissolution sur place des composants minéraux d'un gisement de minerai qui sont solubles en permettant à une solution lixiviante, généralement aqueuse, de s'écouler vers le bas à travers le minerai fracturé vers les galeries de collecte en profondeur. b) Extraction de matière rocheuse soluble, en particulier du sel, des dépôts souterrains par pompage d'eau vers le bas dans des puits en contact avec le dépôt et enlèvement de la saumure artificielle ainsi obtenue.
surfaceMining	extraction à ciel ouvert	Grande catégorie d'opérations minières dans lesquelles le sol et la roche qui recouvrent le gîte minéral (morts-terrains) sont dégagés.

Valeur	Nom	Définition
surfaceMiningAndUnderground	extraction à ciel ouvert et souterraine	Couvre à la fois l'extraction à ciel ouvert et l'extraction souterraine.
underground	extraction souterraine	Excavation souterraine en vue de l'exploitation de gîtes minéraux. Par opposition aux excavations à ciel ouvert.

20.3.3.12. Type d'activité de traitement (ProcessingActivityTypeValue)

Valeurs indiquant le type de traitement effectué durant une activité minière.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Les fournisseurs de données peuvent également utiliser les valeurs spécifiques indiquées dans le document d'orientation technique INSPIRE relatif aux ressources minérales.

Valeurs pour la liste de codes "ProcessingActivityTypeValue"

Valeur	Nom	Définition
physicalTreatment	traitement physique	Procédé de tri recourant à des méthodes de séparation physiques.
physicalChemicalTreatment	traitement physico-chimique	Procédé de tri combinant des méthodes de séparation physiques et chimiques.
chemicalTreatment	traitement chimique	Procédé de tri recourant à des méthodes de séparation chimiques.
unknownTreatment	traitement inconnu	Le traitement utilisé dans le cadre du procédé de tri est inconnu.

20.3.3.13. Catégorie de réserve (ReserveCategoryValue)

Niveau de confiance de l'estimation de la réserve.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ReserveCategoryValue"

Valeur	Nom	Définition
provedOreReserves	réserves de minerai prouvées	Une "réserve de minerai prouvée" est la partie économiquement exploitable d'une ressource minérale mesurée. Il est tenu compte de la dilution des matériaux et des pertes susceptibles de se produire lors de l'extraction du minerai.
probableOreReserves	réserves de minerai probables	Une "réserve de minerai probable" est la partie économiquement exploitable d'une ressource minérale indiquée et, dans certains cas, d'une ressource minérale mesurée. Il est tenu compte de la dilution des matériaux et des pertes susceptibles de se produire lors de l'extraction du minerai.
provedAndProbableOreReserves	réserves prouvées et probables	Couvre à la fois les réserves de minerai prouvées et les réserves de minerai probables.
inaccessibleDocumentation	documentation inaccessible	Réserve de minerai pour laquelle aucune documentation n'est disponible.

20.3.3.14. Catégorie de ressource (ResourceCategoryValue)

Indique si la ressource est mesurée, indiquée ou présumée.

Les valeurs autorisées pour cette liste de codes comprennent les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous et les valeurs supplémentaires définies par les fournisseurs de données à quelque niveau que ce soit de la classification.

Valeurs pour la liste de codes "ResourceCategoryValue"

Valeur	Nom	Définition
measuredMineralResource	ressource minérale mesurée	Partie d'une ressource minérale dont le tonnage, les densités, la forme, les caractéristiques physiques, la qualité et la teneur peuvent être estimés avec un degré de fiabilité élevé.
indicatedMineralResource	ressource minérale indiquée	Partie d'une ressource minérale dont le tonnage, les densités, la forme, les caractéristiques physiques, la qualité et la teneur peuvent être estimés avec un degré de fiabilité raisonnable.
inferredMineralResource	ressource minérale présumée	Partie d'une ressource minérale dont le tonnage, la qualité et la teneur peuvent être estimés avec un degré de fiabilité faible. La ressource minérale est déduite d'indications géologiques et d'une "continuité" de la géologie et/ou de la qualité présumée, mais non vérifiée.
measuredAndIndicatedMineralResource	ressource minérale mesurée et indiquée	Combinaison entre une ressource minérale mesurée et une ressource minérale indiquée.
measuredIndicatedAndInferredMineralResource	ressource minérale mesurée, indiquée et présumée	Combinaison entre une ressource minérale mesurée, une ressource minérale indiquée et une ressource minérale présumée.
indicatedAndInferredMineralResource	ressource minérale indiquée et présumée	Combinaison entre une ressource minérale indiquée et une ressource minérale présumée.
poorlyDocumented	mal documentée	Ressource minérale mal estimée ou documentée.

20.4. **Exigences applicables au thème**

Le type "MappedFeature" spécifié à l'annexe III, point 4.2.1.10, doit être utilisé pour décrire les proprités géométriques des objets géographiques "MineralOccurrence".

20.5. **Couches**

Couches pour le thème de données géographiques "ressources minérales"

Nom de la couche	Titre de la couche	Type d'objet géographique
MR.Mine	Mines	MiningFeatureOccurrence
MR.MineralOccurrence	Occurrences minérales	MappedFeature (objets géographiques dont la propriété de spécification est de type "MineralOccurrence")»