

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1.95	20/07/2018	Version de test
2.0 B	21/08/2018	Version bêta

Coordinateur du groupe de travail

Rémy JOMIER – MNHN/SPN

Groupe de travail

UMS Patrinat	Rémy Jomier Vincent Gaudillat Frédéric Vest
CBN SA	Aurélien Bélaud
CBN BP	Thierry Fernez
CBN Bailleul	Alexis Desse

Relecteurs et/ou testeurs du standard

Thierry Fernez (CBN BP)

Pour citer ce document:

Jomier R., Bélaud, A., Desse, A., Fernez, T., Gaudillat, V. Vest, F., *Standard de données Relevés phytosociologiques détaillés v1.95*, UMS Patrinat, Paris, 33 pp

Table des matières

1	Contexte.....	4
2	Changements entre les différentes versions des standards	4
3	Principe et notation	4
4	Dictionnaire de données.....	5
4.1	Présentation des concepts généraux	5
4.2	Guide de lecture du standard	6
5	Phytosociologie v2.....	8
5.1	Modèle de données : Phytosociologie v2	8
5.2	Concepts	10
5.2.1	Commune	10
5.2.2	Departement	11
5.2.3	ListeReleveDetaille	12
5.2.4	Maille10x10	13
5.2.5	ObjetGeographiqueType	14
5.2.6	OrganismeType	14
5.2.7	PersonneType	15
5.2.8	CadreTemporel	16
5.2.9	ContexteReleve	17
5.2.10	SourceReleve.....	20
5.2.11	Strate.....	21
5.2.12	Syntaxon.....	23
5.3	Nomenclatures.....	25
5.3.1	StatutSourceValue	25
5.3.2	TypeInfoGeoValue.....	26
5.3.3	BraunBlanquetBarkmanValue.....	26
5.3.4	ExpositionValue	28
5.3.5	TextureSolValue.....	30
5.3.6	TypeDateValue.....	31
5.4	Référentiels.....	32
5.4.1	CodeCommuneValue	32
5.4.2	CodeDepartementValue	32
5.4.3	CodeHabRefValue.....	32
5.4.4	CodeHabitatValue	33
5.4.5	CodeMailleValue.....	33
5.4.6	NomCommuneValue.....	33
5.4.7	TaxRefValue	33

1 Contexte

Le périmètre de ce standard englobe les aspects attributaires et spatiaux de la végétation, étudiée au travers de la phytosociologie (sigmatiste ou synusiale) et des relevés phytosociologiques détaillés associés.

Pour l'étude de la végétation, les parties prenantes font généralement appel à la phytosociologie. Les unités de la classification phytosociologique se nomment syntaxons. Deux écoles de phytosociologie existent : la phytosociologie sigmatiste, dont le référentiel national est le Prodrome des végétations de France, et la phytosociologie synusiale intégrée pour laquelle Philippe Julve a établi un catalogue descriptif : baseveg. L'étude de la végétation par la phytosociologie s'accompagne de la réalisation de relevés phytosociologiques basés sur des inventaires floristiques. La démarche phytosociologique s'étend également à la description des paysages, on parle alors de phytosociologie paysagère, avec deux niveaux d'analyse : les séries et les géoséries.

Ce standard des données doit permettre :

- de partager dans le SINP les données dans un format homogène, facilitant à la fois la diffusion des données et leurs réutilisations ;
- de répondre aux utilisations nationales prévues par le protocole du SINP ;
- de répondre aux besoins régionaux actés lors du GT ;
- de répondre à des besoins de simplicité explicites.

2 Changements entre les différentes versions des standards

N/A.

3 Principe et notation

Pour structurer les informations de la biodiversité, le standard de données doit définir certains aspects. Ce sont:

- les concepts

Les concepts décrivent les grandes catégories d'information utilisées pour caractériser une observation naturaliste de taxon. Les concepts et attributs décrits dans ce document pourront être échangés dans le cadre du standard.

- les attributs

Les attributs sont les propriétés, les caractéristiques des concepts.

Le standard précise en outre:

- le **format** des attributs

CharacterString: Chaîne de caractère alphanumérique

Integer: Format numérique entier

Date : Format date

Decimal: Format numérique avec décimal

xxxxValue : Fait référence à des éléments de la nomenclature (cadre vert) portant le nom "xxxxValue", ou des éléments de la liste de codes ("codeList") portant le même nom

xxxxType : Fait référence à des éléments pouvant souvent être répétés ou complexes, qui peuvent être utilisés à d'autres endroits que pour ce simple attribut. Les types sont définis plus bas dans le document

- si l'**attribut est requis ou non** :

obligatoire. L'attribut doit être renseigné pour que le fichier soit considéré comme valide;
obligatoire conditionnel. Selon le contexte l'attribut peut être obligatoire ou facultatif. La ou les condition(s) est (sont) explicitement décrite(s).

recommandé. L'attribut est optionnel, mais le fait de le remplir améliore fortement la compréhension. Il est fortement conseillé de le remplir.

facultatif. L'attribut est optionnel.

- **les cardinalités et multiplicités**

Les cardinalités représentent les nombres minimaux et maximaux de valeurs que l'on peut échanger pour le concept ou l'attribut:

1: une seule occurrence possible

1..*: une à plusieurs occurrences possibles

0..1: zéro à une occurrence possible

0..*: zéro à plusieurs occurrences possibles

Exemple: Une personne a un et un seul nom de famille: la cardinalité du «nom de famille» est 1 pour la personne. Elle a un à plusieurs prénoms: la cardinalité de «prénom» est de 1..*.

- **les règles**

Ce sont les règles de renseignement de l'attribut. Ces règles permettent de normaliser les valeurs renseignées et guident le fournisseur de données lorsque le renseignement d'un champ par une valeur est sujet à interprétation. Elles permettent de préciser dans quelles conditions un attribut «Obligatoire Conditionnel» est obligatoire. Le but de ces règles est d'homogénéiser la création de la donnée standardisée et ainsi d'en faciliter la compréhension et l'exploitation.

- **le vocabulaire contrôlé**

Afin d'accroître l'exploitabilité des informations, le standard fait référence à des listes fermées de nomenclatures (notion de vocabulaire contrôlé) dès que cela est possible. La recherche avec des listes existantes et déjà partagées a été effectuée (INSPIRE, standards internationaux, régionaux).

Trois cas sont possibles selon les attributs :

1) l'attribut est renseigné librement, sans vocabulaire contrôlé

2) la liste des valeurs acceptées est détaillée dans le standard et chaque valeur est définie.

3) la liste des valeurs acceptées correspond à un référentiel existant: le nom et le lien internet du référentiel à utiliser est indiqué. Il faut s'y référer pour connaître le détail des valeurs à utiliser. Un numéro de version de référentiel doit être renseigné par l'utilisateur.

4 Dictionnaire de données

Le dictionnaire de données présente le contenu de l'échange, i.e. les grands concepts liés aux relevés phytosociologiques.

4.1 Présentation des concepts généraux

La Donnée Elémentaires d'Echange du relevé phytosociologique est une Donnée Source transformée dans un format standardisé, partagé par les adhérents du SINP.

Les grands concepts d'un relevé phytosociologique sont présentés ci-dessous. Ils sont ensuite détaillés en attributs plus bas dans ce document.

[Le contexte du relevé phytosociologique détaillé](#)
[Le syntaxon \(Quoi\)](#)

Le relevé détaillé est décrit par son emplacement, et à quoi le terrain ressemble.

Un syntaxon est, dans la classification phytosociologique, une unité taxinomique de rang déterminé (association, alliance, ordre, classe et leurs sous-unités).

Un syntaxon élémentaire est un syntaxon statistiquement homogène, défini par des relevés floristiquement similaires. Il ne peut donc être découpé en unités inférieures. C'est l'unité de base de la typologie, qui peut être une association ou une subdivision de celle-ci.

Un relevé peut ou non être rattaché à un syntaxon.

Strates (Quoi)

Les strates sont des niveaux d'étagement verticaux des communautés végétales. Dans le cas de la phytosociologie synusiale, pour un relevé phytosociologique, on considèrera toujours une strate unique, dans le cas de la phytosociologie sigmatiste, on considèrera une ou plusieurs strates.

Localisation et rattachement géographique (Où)

La localisation correspond au lieu précis où le relevé détaillé a été réalisé.

Elle correspond à un objet géographique ponctuel, linéaire ou surfacique ; simple ou multiple. Il représente la localisation de l'observation réelle avec son maximum de précision.

Dans le cas où aucune localisation précise n'est disponible (données bibliographiques anciennes faisant référence à une observation communale...) ou qu'un floutage a été réalisé, il est indispensable de proposer un rattachement géographique de l'observation. Ce rattachement est une localisation approximative de l'observation selon un référentiel géographique spécifique. Plusieurs modalités de géolocalisation sont alors Validées dans le standard :

- Commune ;
- Maille 10*10 km de la grille nationale ;
- Département.

Ces différents référentiels sont disponibles sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, à des adresses qui sont précisées plus bas dans le document.

Emprise temporelle (Quand)

L'emprise temporelle de l'observation correspond à la date ou à la période durant laquelle le relevé a été effectué. **La période ne peut pas être utilisée pour flouter ou agréger des données d'observation.** Elle permet d'estimer l'imprécision d'une date : l'observateur réfère alors une période de temps durant laquelle il sait que l'observation a été effectuée.

Elle est portée par un cadre temporel au sein de ce standard.

Observateurs (Qui) Autres

Les observateurs ayant effectué le relevé
Les attributs additionnels.

4.2 Guide de lecture du standard

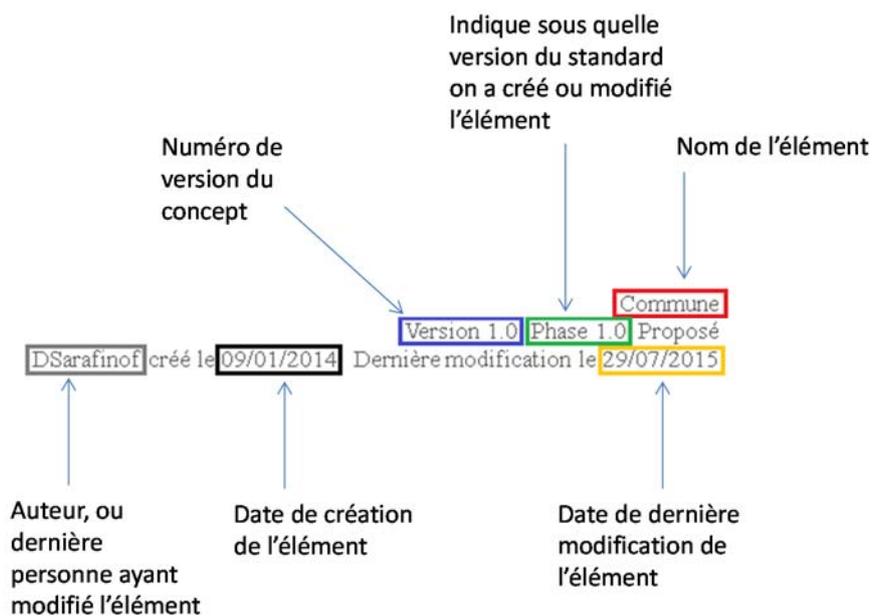
Un standard de données, même s'il se doit d'assurer une certaine stabilité dans le temps, est voué à évoluer pour diverses causes : changement des référentiels, besoins des partenaires de véhiculer de nouveaux concepts (partage d'information...)... etc. Afin de faciliter cette évolution et d'en garder un historique, il a été jugé important de mettre en place un système de suivi des éléments du standard.

Le standard est décomposé en éléments de différents types :

- Feature type : il s'agit d'un objet comprenant des informations géographiques. Par exemple, une observation d'occurrence de taxon à un point géographique.
- Data type : il s'agit d'un concept qui ne contiendra que des données non géographiques, de nature variable dans le temps, par exemple, les descriptifs du sujet d'une observation.
- Enumeration : il s'agit d'une liste restreinte bien définie, peu longue et qui devrait conserver une certaine stabilité dans le temps.
- Code List : il s'agit d'une liste de codes généralement longue, et vouée à évoluer dans le temps, comme par exemple TAXREF v8.

Les tableaux nommés "ASSOCIATIONS" décrivent les associations entre éléments du standard, indiquant dans quel sens elles vont, quelle est la source, quelle est la cible de l'association, et quelle est leur cardinalité (combien d'éléments peuvent correspondre à un élément de la source, par exemple).

De manière à assurer le suivi des évolutions du standard, chaque élément majeur de ce document est associé à un paragraphe explicitant qui l'a créé ou modifié en dernier, et quand cela a été fait :



5 Phytosociologie v2

Phytosociologie v2
Version 1.95 Phase 1.0 Validé
Auteur : rjomier, créé le 12/07/2018. Date de dernière modification : 20/07/2018

5.1 Modèle de données : Phytosociologie v2

Phytosociologie v2
Version 1.0
Auteur : rjomier. Créé le : 12/07/2018. Date de dernière modification : 20/07/2018

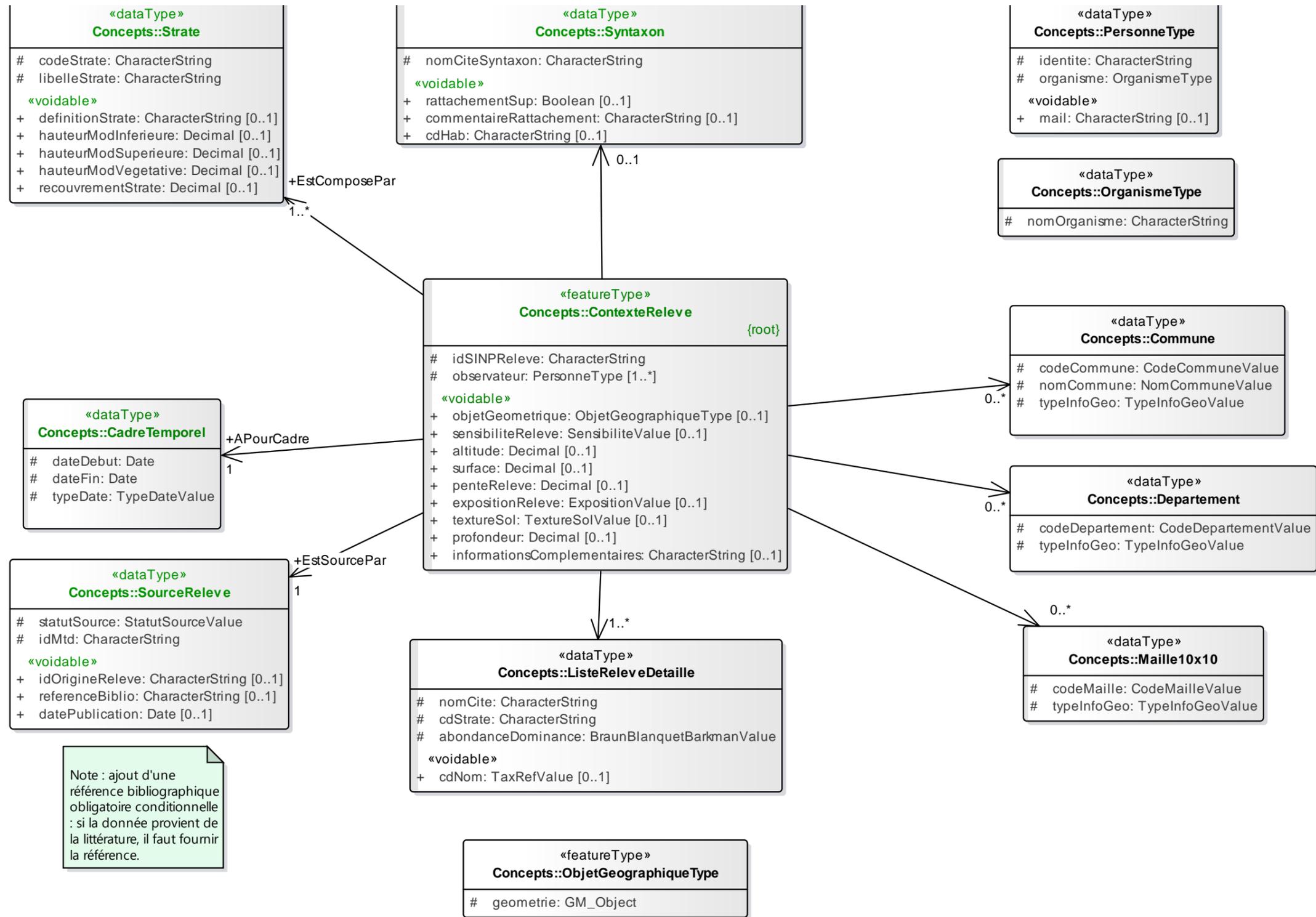


Figure 1: Phytosociologie v2

5.2 Concepts

Concepts

Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : rjomier, créé le 12/07/2018. Date de dernière modification : 12/07/2018

5.2.1 Commune

Class «dataType», dans 'Concepts'

Commune

Version 2.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : Jomier, créé le : 09/01/2014. Dernière modification le : 18/07/2018

Alias : Commune

Classe associée au concept de rattachement géographique (localisation). Permet d'associer le sujet d'observation à un élément du référentiel des communes national géré par l'INSEE, et/ou de géoréférencer une donnée à l'échelle d'une commune.

Le rattachement ou le géoréférencement à la commune est **OBLIGATOIRE CONDITIONNEL** : Il **DOIT** être fait si aucune autre information géographique n'est fournie. Il peut être utilisé autant de fois que nécessaire.

ATTRIBUTS
<p> codeCommune : CodeCommuneValue Alias : cdCommune Multiplicité :</p> <p>Code de la/les commune(s) où a été effectuée l'observation suivant le référentiel INSEE en vigueur. Pour la couche cartographique, il s'agit de l'année n-1 : en 2015, il s'agit donc de la couche de 2014.</p> <p>Lien : http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>
<p> nomCommune : NomCommuneValue Alias : Multiplicité :</p> <p>Nom de la commune. Libellé de la/les commune(s) où a été effectuée l'observation suivant le référentiel INSEE en vigueur.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>
<p> typeInfoGeo : TypeInfoGeoValue Alias : typInfGeo Multiplicité :</p> <p>Indique le type d'information géographique suivant la nomenclature TypeInfoGeoValue.</p> <p>Exemple : "1" pour "Géoréférencement", "2" pour "Rattachement"</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>

ATTRIBUTS	
ASSOCIATIONS	
 Association	
Source : ContexteReleve «featureType»	Cible : Commune «dataType» Cardinalité : [0..*]

5.2.2 Departement

Class «dataType», dans 'Concepts'

Departement
 Version 2.0 Phase 1.0 Validé
 Auteur : Jomier, créé le : 16/06/2015. Dernière modification le : 19/07/2018
 Alias : Dept

Classe associée au concept de rattachement géographique (localisation). Permet d'associer le sujet d'observation à un ou des département(s) du référentiel national de l'INSEE, et/ou de géoréférencer une donnée à l'échelle d'un département dans le cas d'une donnée ancienne, sans plus de précision.

Le rattachement ou le géoréférencement au département est **OBLIGATOIRE CONDITIONNEL** : il **DOIT** être fait si aucune autre information géographique n'est fournie.

ATTRIBUTS
 codeDepartement : CodeDepartementValue Alias : cdDept Multiplicité : Code INSEE en vigueur suivant l'année du référentiel INSEE des départements, auquel l'information est rattachée. Lien : http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/ Autant que possible au moment de l'échange, on tentera d'utiliser le référentiel en vigueur (le plus récent). Les couches cartographiques étant produites pour l'année n-1, en 2015, on utiliserait les couches 2014. Cet attribut est OBLIGATOIRE .
 typeInfoGeo : TypeInfoGeoValue Alias : typInfGeo Multiplicité : Indique le type d'information géographique suivant la nomenclature TypeInfoGeoValue. Exemple : "1" pour "Géoréférencement", "2" pour "Rattachement" Cet attribut est OBLIGATOIRE .

ASSOCIATIONS	
 Association Source : ContexteReleve «featureType»	Cible : Departement «dataType» Cardinalité : [0..*]

5.2.3 ListeReleveDetaille

Class «dataType», dans 'Concepts'

ListeReleveDetaille
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : rjomier, créé le : 12/07/2018. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias :

Ensemble cohérent d'observations taxonomiques effectuées à la même date et au même endroit selon une méthodologie précise et représentant une communauté végétale.

Le relevé détaillé est issu de l'observation du terrain.

Il s'agit ici d'une liste de taxons accompagnée de leur abondance dominance ou de leur pourcentage de présence.

Ce concept est **OBLIGATOIRE** et peut être répété autant de fois que nécessaire.

ATTRIBUTS
 nomCite : CharacterString Alias : Multiplicité : Nom cité à l'origine pour le taxon observé. Cet attribut est OBLIGATOIRE .
 cdNom : TaxRefValue Alias : Multiplicité : [0..1] CD_NOM du taxon considéré dans le référentiel TAXREF. Il ne doit pas s'agir d'un CD_REF, le CD_REF étant évolutif au fil du temps. Cet attribut est RECOMMANDE . <div style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</div>
 cdStrate : CharacterString Alias : Multiplicité : Code de la strate à laquelle le taxon est rattaché. Le code DOIT être décrit dans le concept Strate. Cet attribut est OBLIGATOIRE .
 abondanceDominance : BraunBlanquetBarkmanValue

ATTRIBUTS
Alias : Multiplicité : Abondance-dominance du taxon, suivant l'échelle de Braun Blanquet Barkman (Géhu, 2006). Cet attribut est OBLIGATOIRE .

ASSOCIATIONS
 Association Source : ContexteReleve «featureType» Cible : ListeReleveDetaille «dataType» Cardinalité : [1..*]

5.2.4 Maille10x10

Class «dataType», dans 'Concepts'

Maille10x10
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 09/01/2014. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias : Maille

Permet d'associer le sujet d'observation à une ou des mailles 10x 10 kms du maillage national officiel de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Lien : <http://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref> Le champ à utiliser est le CD_SIG.

Le rattachement ou le géoréférencement à la maille est **OBLIGATOIRE CONDITIONNEL** : il **DOIT** être fait si aucune autre information géographique n'est fournie. Il peut être répété autant de fois que nécessaire.

ATTRIBUTS
 codeMaille : CodeMailleValue Alias : cdMaille Multiplicité : Code de la cellule de la grille de référence nationale 10kmx10km dans laquelle se situe l'observation. Autant que possible au moment de l'échange, on tentera d'utiliser le référentiel le plus récent. Cet attribut est OBLIGATOIRE .
 typeInfoGeo : TypeInfoGeoValue Alias : typInfGeo Multiplicité : Indique le type d'information géographique suivant la nomenclature TypeInfoGeoValue. Exemple : "1" pour "Géoréférencement", "2" pour "Rattachement"

ATTRIBUTS	
Cet attribut est OBLIGATOIRE .	

ASSOCIATIONS	
 Association	
Source : ContexteReleve «featureType»	Cible : Maille10x10 «dataType» Cardinalité : [0..*]

5.2.5 ObjetGeographiqueType

Class «featureType», dans 'Concepts'

ObjetGeographiqueType
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : rjomier, créé le : 10/02/2014. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias : ObjGeoTyp

Classe associée au concept de localisation géographique.

Permet de définir un objet géographique (point, ligne, courbe, ou surface. Les multi types géographiques ne sont pas permis.).

ATTRIBUTS
 geometrie : GM_Object Alias : Multiplicité :
<p>Geometrie de l'observation d'occurrence de taxon. Elle peut être simple (point, ligne, polygone) ou multiple (multipoint, multiligne, multipolygone). Elle ne peut pas être complexe (point et ligne ou polygone et ligne par exemple). Elle ne représente pas un territoire de rattachement (le centroïde de la commune, la surface d'une maille) mais la localisation réelle de l'observation.</p> <p>Règles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne doit en aucun cas servir à regrouper des informations • Ne peut être utilisée sous forme multipoint/multiligne/multipolygone que si la station est également composée d'éléments disjoints et que la donnée est issue d'un même processus de relevé <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>

5.2.6 OrganismeType

Class «dataType», dans 'Concepts'

OrganismeType
Version 1.1 Phase 2.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 18/09/2015. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias : OrgTyp

Permet de décrire un organisme

ATTRIBUTS

◆ nomOrganisme : CharacterString
 Alias : nomOrg
 Multiplicité :

Nom officiel de l'organisme. Si plusieurs organismes sont nécessaires, les séparer par des virgules.

Règles :

- si l'organisme d'une personne n'est pas connu, noter "Inconnu" ;
- si une personne n'est pas rattachée à un organisme, noter "Indépendant" ;
- si l'organisme n'est pas connu, noter "Inconnu".

Cet attribut est **OBLIGATOIRE**.

5.2.7 PersonneType

Class «dataType», dans 'Concepts'

PersonneType
 Version 1.1 Phase 2.0 Validé
 Auteur : Jomier, créé le : 26/03/2014. Dernière modification le : 18/07/2018
 Alias : persTyp

Définit une ou plusieurs personnes et/ou un organisme associé. Peut selon les cas être répété ou non.

ATTRIBUTS

◆ identite : CharacterString
 Alias :
 Multiplicité :

NOM Prénom (organisme) de la personne ou des personnes concernées.

Formalisme :

Le nom est en majuscules, le prénom en minuscules, l'organisme entre parenthèses.

Ex : NOM Prénom

Règles :

- Si la personne n'appartient à aucun organisme : noter "Indépendant" en lieu et place de l'organisme.
- Si aucun organisme n'est mentionné dans la source : noter "Inconnu" en lieu et place de l'organisme.
- Si la personne souhaite rester anonyme, noter ANONYME en lieu et place de "NOM prénom".
- Si la personne n'est pas connue (non mentionnée dans la source) : noter INCONNU en lieu et place de NOM Prénom.

Cet attribut est **OBLIGATOIRE**.

◆ organisme : OrganismeType
 Alias :
 Multiplicité :

Organisme de la personne.

Règles :

- Noter "INDEPENDANT" si la personne n'est pas affiliée à un organisme
- Noter "INCONNU" si l'affiliation à un organisme n'est pas connue.

ATTRIBUTS
Cet attribut est OBLIGATOIRE .
<p>✦ mail : CharacterString Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Mail de la personne référente, pour permettre de la contacter rapidement si nécessaire.</p> <p>Cet attribut est FACULTATIF.</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>

5.2.8 CadreTemporel

Class «dataType», dans 'Concepts'

CadreTemporel
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 20/07/2018
Alias :

Cadre temporel du relevé : permet de décrire quand et sur quelle période le relevé a été effectué.

Exemple : Pour une donnée dont on ne connaît que l'année, on remplira dateDebut au premier janvier de l'année, et dateFin au 31 décembre de l'année considérée. On indiquera ensuite que la période est imprécise (pour éviter lors de l'exploitation de données d'avoir des pics statistiques au 01/01 ou au 31/12).

Ce concept est **OBLIGATOIRE**.

ATTRIBUTS
<p>✦ dateDebut : Date Alias : Multiplicité :</p> <p>Date de début du relevé au format ISO 8601.</p> <p>Exemple : 1977-04-22 pour le 22 avril 1977.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>
<p>✦ dateFin : Date Alias : Multiplicité :</p> <p>Date de fin du relevé au format ISO 8601.</p> <p>Exemple : 1977-04-22 pour le 22 avril 1977.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>

ATTRIBUTS

🔹 typeDate : TypeDateValue
Alias :
Multiplicité :

Type de date utilisée : permet de définir si c'est une période réelle ou une période imprécise estimée, tel qu'indiqué dans la nomenclature TypeDateValue.

Cet attribut est **OBLIGATOIRE**.

ASSOCIATIONS

✍ Association

Source : Public APourCadre (Class) CadreTemporel «dataType»
Cardinalité : [1]

Cible : ContexteReleve «featureType»

5.2.9 ContexteReleve

Class «featureType», dans 'Concepts'

ContexteReleve
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias :

Contexte du relevé phytosociologique, issu de l'observation du terrain pour sa majorité.

Ce concept est **OBLIGATOIRE**.

ATTRIBUTS

🔹 idSINPreleve : CharacterString
Alias :
Multiplicité :

Identifiant unique relevé dans le SINP attribué par la plateforme régionale ou thématique. Il est sous la forme d'un UUID (Universally Unique Identifier) :

Document disponible à cette adresse pour plus de précisions : <http://onbsinp.espaces-naturels.fr/standard-donnees/node/2509>

Cet attribut est **OBLIGATOIRE**.

🔹 objetGeometrique : ObjetGeographiqueType
Alias :
Multiplicité : [0..1]

Objet point du relevé phytosociologique (localisation). S'il s'agit d'une aire géographique, il s'agit de son centroïde. Seul le point est admis.

Les coordonnées du positionnement du relevé seront véhiculées en tant qu'objet géographique (voir concept "ObjetGeoGraphiqueType" du standard "Occurrences de taxon").

ATTRIBUTS
<p>Projection et système de référence en métadonnées.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE CONDITIONNEL : il DOIT être rempli si aucune autre information géographique n'est fournie (commune, département, maille...).</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p> observateur : PersonneType Alias : Multiplicité : [1..*]</p> <p>Personne(s) qui a(ont) réalisé le relevé (auteur(s) de l'observation).</p> <p>Décrit par l'usage du type "PersonneType" du standard "Occurrences de taxon" qui peut être répété autant de fois qu'il y a d'observateurs. Ce type contient 3 attributs : identité, organisme, mail. Il peut être répété autant de fois que nécessaire.</p> <p>Ce type est OBLIGATOIRE.</p>
<p> sensibiliteReleve : SensibiliteValue Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Niveau de sensibilité de la donnée, au sens où la consultation ou la publication de cette donnée pourraient porter atteinte à l'environnement.</p> <p>On se référera à la nomenclature SensibiliteValue sur le site des standards du SINP.</p> <p>Attribut RECOMMANDE.</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p> altitude : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Altitude en mètres de la surface du sol ou de l'eau considérée.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p> surface : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Surface du relevé en mètres carrés.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p> penteReleve : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Pente ou déclivité du terrain sur l'aire du relevé.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>

ATTRIBUTS	
<p> expositionReleve : ExpositionValue Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Exposition ou orientation du terrain dans lequel se trouve le relevé, en point cardinal ou intercardinal (exemple : NNO pour Nord-Nord-Ouest).</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p>	[Stéréotype : «voidable».]
<p> textureSol : TextureSolValue Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Texture du sol tel que défini dans la nomenclature TextureSolValue.</p> <p>Cet attribut est FACULTATIF.</p>	[Stéréotype : «voidable».]
<p> profondeur : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Indique la profondeur à laquelle la zone considérée pour le relevé se trouve par rapport à la surface.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE : A remplir autant que possible si les strates rattachées sont aquatiques.</p>	[Stéréotype : «voidable».]
<p> informationsComplementaires : CharacterString Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Précise les informations du relevé, en indiquant les groupes taxonomiques considérés si un relevé n'a par exemple pas utilisé l'ensemble des groupes que la méthode indiquait.</p> <p>Attribut FACULTATIF.</p>	[Stéréotype : «voidable».]
ASSOCIATIONS	
<p> Association</p> <p>Source : ContexteReleve «featureType»</p>	<p>Cible : Syntaxon «dataType» Cardinalité : [0..1]</p>
<p> Association</p> <p>Source : ContexteReleve «featureType»</p>	<p>Cible : Commune «dataType» Cardinalité : [0..*]</p>
<p> Association</p> <p>Source : ContexteReleve «featureType»</p>	<p>Cible : Maille10x10 «dataType» Cardinalité : [0..*]</p>

ASSOCIATIONS	
 Association Source : ContexteReleve «featureType»	Cible : Public EstComposePar (Class) Strate «dataType» Cardinalité : [1..*]
 Association Source : ContexteReleve «featureType»	Cible : Departement «dataType» Cardinalité : [0..*]
 Association Source : ContexteReleve «featureType»	Cible : ListeReleveDetaille «dataType» Cardinalité : [1..*]
 Association Source : Public EstSourcePar (Class) SourceReleve «dataType» Cardinalité : [1]	Cible : ContexteReleve «featureType»
 Association Source : Public APourCadre (Class) CadreTemporel «dataType» Cardinalité : [1]	Cible : ContexteReleve «featureType»

5.2.10 SourceReleve

Class «dataType», dans 'Concepts'

SourceReleve
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias :

Source de l'information.

Ce concept est **OBLIGATOIRE**.

ATTRIBUTS
 idOrigineReleve : CharacterString Alias : Multiplicité : [0..1] Identifiant du relevé dans la base de données du producteur. Cet attribut est RECOMMANDE . <div style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</div>
 statutSource : StatutSourceValue Alias : Multiplicité :

ATTRIBUTS
<p>Indique si la donnée du relevé provient directement du terrain (via un document informatisé ou de la littérature).</p> <p>On se référera à la nomenclature StatutSourceValue, nomenclature n°19 présente sur le site des standards du SINP.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>
<p> referenceBiblio : CharacterString Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Référence la source du relevé lorsque celle-ci est de type "Littérature", de préférence au format ISO690. On se reportera à la page de l'ISO690 sur Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/ISO_690</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE CONDITIONNEL : il DOIT être rempli si le statutSource prend la valeur "Li" correspondant à "Littérature".</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p> datePublication : Date Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Date de publication du support littéraire à l'origine du relevé présent en base.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p> <p style="text-align: right;">[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p> idMtd : CharacterString Alias : Multiplicité :</p> <p>Identifiant pour la fiche de métadonnée décrivant le jeu de données dont provient l'enregistrement du relevé.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>
ASSOCIATIONS
<p> Association</p> <p>Source : Public EstSourcePar (Class) SourceReleve «dataType» Cible : ContexteReleve «featureType» Cardinalité : [1]</p>

5.2.11 Strate

Class «dataType», dans 'Concepts'

Strate
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias :

Niveau d'étagement vertical d'un peuplement végétal. Les strates et sous strates sont traitées de la même manière. Dans le cas d'un relevé pour lequel aucune strate n'a été précisée, on notera qu'il s'agit d'une strate indéterminée. Dans le cas d'un relevé monostrate, on notera qu'il s'agit d'une strate unique.

Ce concept est **OBLIGATOIRE** et peut être utilisé autant de fois que nécessaire.

ATTRIBUTS
<p>◆ codeStrate : CharacterString Alias : Multiplicité :</p> <p>Code attribué à la strate. Il servira à faire le lien avec les taxons du relevé détaillé.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>
<p>◆ libelleStrate : CharacterString Alias : Multiplicité :</p> <p>Libellé de la strate tel qu'indiqué par l'observateur. Liste ouverte.</p> <p>Les valeurs suivantes sont recommandées : muscinale, bryo-lichénique, herbacée, arbustive, arborée, cryptogamique, épigéique, épilithique, épiphytique, épixylique, indéterminée, unique, aquatique enracinée, aquatique nageante, aquatique flottante.</p> <p>Il est également possible de préciser s'il s'agit d'une strate basse ou haute pour chacun de ces éléments.</p> <p>Attribut OBLIGATOIRE.</p>
<p>◆ definitionStrate : CharacterString Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Définition du libellé de la strate. Cet attribut peut faire référence à une méthode si nécessaire.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE : il permettra une meilleure compréhension à toute personne qui obtiendra la donnée.</p> <p>[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p>◆ hauteurModInferieure : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Hauteur modale inférieure de la strate, en mètres, des organes végétatifs des plantes adultes. Utilisable également pour les strates aquatiques.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE CONDITIONNEL : Il DOIT être rempli si "libelleStrate" n'est pas à "indéterminée", "inconnue", ou "unique".</p> <p>[Stéréotype : «voidable».]</p>
<p>◆ hauteurModSuperieure : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Hauteur modale supérieure de la strate, en mètres, des organes végétatifs des plantes adultes. Utilisable également pour les strates aquatiques.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE CONDITIONNEL : Il DOIT être rempli si "libelleStrate" n'est pas à "indéterminée", "inconnue", ou "unique".</p>

ATTRIBUTS	
	[Stéréotype : «voidable».]
<p> hauteurModVegetative : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Hauteur modale végétative : Hauteur où l'on trouve le plus de feuillage, en mètres. Correspond, sur une distribution normale, à une hauteur moyenne.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p>	[Stéréotype : «voidable».]
<p> recouvrementStrate : Decimal Alias : Multiplicité : [0..1]</p> <p>Recouvrement, en pourcentage, de la strate considérée par rapport à la station observée.</p> <p>Cet attribut est RECOMMANDE.</p>	[Stéréotype : «voidable».]

ASSOCIATIONS	
<p> Association</p> <p>Source : ContexteReleve «featureType»</p>	<p>Cible : Public EstComposePar (Class) Strate «dataType» Cardinalité : [1..*]</p>

5.2.12 Syntaxon

Class «dataType», dans 'Concepts'

Syntaxon
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 19/07/2018
Alias :

Syntaxon auquel est rattaché le relevé.

Ce concept est **RECOMMANDE**.

ATTRIBUTS	
<p> nomCiteSyntaxon : CharacterString Alias : Multiplicité :</p> <p>Nom du syntaxon cité à l'origine par l'observateur. Cependant, si le nom initialement cité est un nom vernaculaire ou un nom scientifique incomplet, alors c'est cette information qui doit être indiquée. Si l'observateur n'a pas cité de nom, il peut être inscrit "NSP" pour "inconnu" dans cet attribut.</p> <p>Il est possible que le nom cité ne l'ait pas été par l'observateur.</p> <p>Cet attribut est OBLIGATOIRE.</p>	

ATTRIBUTS

 rattachementSup : Boolean
Alias :
Multiplicité : [0..1]

Permet d'indiquer si on a effectué un rattachement au niveau supérieur ou non. Valeurs : true si on a rattaché au niveau supérieur, false sinon.

Cet attribut est **OBLIGATOIRE CONDITIONNEL** : il DOIT être rempli si cdHab est rempli.

[Stéréotype : «voidable».]

 commentaireRattachement : CharacterString
Alias :
Multiplicité : [0..1]

Informations permettant de préciser le rattachement aux différents niveaux (observé, accepté, national).

Il est recommandé d'indiquer en priorité le niveau, puis la précision, puis de séparer par les caractères suivants : "/".

Exemple : "Observé : Néant. // Accepté : Une espèce semblait plutôt correspondre à Fagus Sylvatica qu'à Castanea Sativa, le syntaxon de rattachement a donc été changé pour... // National : Néant."

Cet attribut est **FACULTATIF**.

[Stéréotype : «voidable».]

 cdHab : CharacterString
Alias :
Multiplicité : [0..1]

Code du syntaxon observé dans le référentiel national HABREF. Pour PVF, il s'agit de l'identifiant unique donné aux syntaxons dans HABREF, le CD_HAB. Dans le cas où un syntaxon ne serait pas encore mentionné dans le PVF2, il est recommandé d'affecter un code de niveau supérieur du PVF1.

Cet attribut est **RECOMMANDE**.

[Stéréotype : «voidable».]

ASSOCIATIONS

 Association

Source : ContexteReleve «featureType»

Cible : Syntaxon «dataType»
Cardinalité : [0..1]

5.3 Nomenclatures

«leaf»

Nomenclatures
Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : rjomier, créé le 12/07/2018. Date de dernière modification : 20/07/2018

5.3.1 StatutSourceValue

Enumeration, dans 'Nomenclatures'

StatutSourceValue
Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : Rjomier, créé le : 04/12/2013. Dernière modification le : 18/07/2018
Alias :

Nomenclature des statuts possibles de la source.

ATTRIBUTS
<p>◆ Co : Alias : Multiplicité :</p> <p>Collection : l'observation concerne une base de données de collection.</p>
<p>◆ Li : Alias : Multiplicité :</p> <p>Littérature : l'observation a été extraite d'un article ou un ouvrage scientifique.</p>
<p>◆ NSP : Alias : Multiplicité :</p> <p>Ne Sait Pas : la source est inconnue.</p>
<p>◆ Te : Alias : Multiplicité :</p> <p>Terrain : l'observation provient directement d'une base de données ou d'un document issu de la prospection sur le terrain.</p>

5.3.2 TypeInfoGeoValue

Enumeration, dans 'Nomenclatures'

TypeInfoGeoValue
Version 1.0 Phase 2.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 18/09/2015. Dernière modification le : 18/07/2018
Alias :

Nomenclature n°23 : types d'information géographique dans le cas de l'utilisation d'un rattachement à un objet géographique (commune, département, espace naturel, masse d'eau...).

ATTRIBUTS
<p> 1 :</p> <p>Alias : Géoréférencement Multiplicité :</p> <p>Géoréférencement de l'objet géographique. L'objet géographique est celui sur lequel on a effectué l'observation.</p>
<p> 2 :</p> <p>Alias : Rattachement Multiplicité :</p> <p>Rattachement à l'objet géographique : l'objet géographique n'est pas la géoréférence d'origine, ou a été déduit d'informations autres.</p>

5.3.3 BraunBlanquetBarkmanValue

Enumeration, dans 'Nomenclatures'

BraunBlanquetBarkmanValue
Version 1.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 12/07/2018
Alias :

Nomenclature n°61 : Nomenclature des valeurs de l'échelle de Braun-Blanquet Barkman complétée telle que dans le dictionnaire de sociologie et synécologie végétales (Géhu, 2006).

ATTRIBUTS
<p> i :</p> <p>Alias : Multiplicité :</p> <p>Un seul individu présent, recouvrement très faible (<5%)</p>
<p> r :</p> <p>Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus rares ou très rares, recouvrement faible (<5%)</p>

ATTRIBUTS
<p>◆ + : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus peu abondants, recouvrement faible (<5%)</p>
<p>◆ 1 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus assez abondants, recouvrement faible (< 5%)</p>
<p>◆ 2m : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus abondants, recouvrement < 5%</p>
<p>◆ 2a : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus en nombre quelconque, recouvrement entre 5 et 12,5%</p>
<p>◆ 2b : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus en nombre quelconque, recouvrement entre 12,5 et 25%</p>
<p>◆ 3 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus en nombre quelconque, recouvrement entre 25 et 50%</p>
<p>◆ 4 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus en nombre quelconque, recouvrement entre 50 et 75%</p>
<p>◆ 5 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Individus en nombre quelconque, recouvrement > 75%</p>

5.3.4 ExpositionValue

Enumeration, dans 'Nomenclatures'

ExpositionValue

Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : Jomier, créé le : 11/05/2016. Dernière modification le : 12/07/2018

Alias :

Nomenclature n°66 : Liste les points cardinaux pour indiquer l'exposition d'un terrain.

ATTRIBUTS
<p>◆ N : Alias : Multiplicité :</p> <p>Nord : 348.75° - 11.25°</p>
<p>◆ NNO : Alias : Multiplicité :</p> <p>Nord-Nord-Ouest : 326.25° - 348.75°</p>
<p>◆ NO : Alias : Multiplicité :</p> <p>Nord-Ouest : 303.75° - 326.25 °</p>
<p>◆ ONO : Alias : Multiplicité :</p> <p>Ouest-Nord-Ouest : 281.25° - 303.75 °</p>
<p>◆ O : Alias : Multiplicité :</p> <p>Ouest : 258.75° - 281.25°</p>
<p>◆ OSO : Alias : Multiplicité :</p> <p>Ouest-Sud-Ouest : 236.25° - 258.75°</p>
<p>◆ SO : Alias : Multiplicité :</p> <p>Sud-Ouest : 213.75° - 236.25°</p>
<p>◆ SSO : Alias : Multiplicité :</p> <p>Sud-Sud-Ouest : 191.25° - 213.75°</p>

ATTRIBUTS
<p>◆ S : Alias : Multiplicité :</p> <p>Sud : 168.75° - 191.25°</p>
<p>◆ SSE : Alias : Multiplicité :</p> <p>Sud-Sud-Est : 146.25° - 168.75°</p>
<p>◆ SE : Alias : Multiplicité :</p> <p>Sud-Est : 123.75° - 146.25°</p>
<p>◆ ESE : Alias : Multiplicité :</p> <p>Est-Sud-Est : 101.25° - 123.75°</p>
<p>◆ E : Alias : Multiplicité :</p> <p>Est : 78.75° - 101.25°</p>
<p>◆ ENE : Alias : Multiplicité :</p> <p>Est-Nord-Est : 56.25° - 78.75°</p>
<p>◆ NE : Alias : Multiplicité :</p> <p>Nord-Est : 33.75° - 56.25°</p>
<p>◆ NNE : Alias : Multiplicité :</p> <p>Nord-Nord-Est : 11.25° - 33.75°</p>

5.3.5 TextureSolValue

Enumeration, dans 'Nomenclatures'

TextureSolValue

Version 2.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : rjomier, créé le : 20/07/2018. Dernière modification le : 20/07/2018

Alias :

Nomenclature des textures de sol.

ATTRIBUTS
<p>◆ 1 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Argileux</p>
<p>◆ 2 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Argilo-sableux</p>
<p>◆ 3 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Limono-argileux</p>
<p>◆ 4 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Limono-sableux</p>
<p>◆ 5 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Limoneux demi-fin</p>
<p>◆ 6 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Sableux</p>
<p>◆ 7 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Limoneux fin</p>

5.3.6 TypeDateValue

Enumeration, dans 'Nomenclatures'

TypeDateValue
Version 2.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : rjomier, créé le : 19/07/2018. Dernière modification le : 20/07/2018
Alias :

Liste des valeurs pour les types de dates. Permet par exemple d'indiquer que la date n'est pas précise.

ATTRIBUTS
<p>◆ 1 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Période d'observation précise</p>
<p>◆ 2 : Alias : Multiplicité :</p> <p>Période d'observation imprécise : on ne disposait par exemple que du mois, de l'année, ou de la décennie d'observation.</p>

5.4 Référentiels

«leaf»

Cette partie contient les listes de codes issues de différents référentiels (HABREF, TAXREF, codes des espaces naturels...)

Référentiels

Version 1.0 Phase 2.0 Validé

Auteur : Jomier, créé le 28/07/2015. Date de dernière modification : 18/07/2018

5.4.1 CodeCommuneValue

«codeList», dans 'Référentiels'

CodeCommuneValue

Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : Chataigner, créé le : 12/03/2014. Dernière modification le : 18/07/2018

Alias :

Liste de codes commune INSEE, disponible sur le site de l'INSEE à cette adresse (année 2014 ici) : <http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/telechargement.asp?annee=2014>

5.4.2 CodeDepartementValue

«codeList», dans 'Référentiels'

CodeDepartementValue

Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : Jomier, créé le : 17/09/2015. Dernière modification le : 18/07/2018

Alias :

Liste des codes de départements telle que définie sur le site de l'INSEE :

<http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/>

On utilisera le CD_SIG du référentiel en vigueur (version 2014 pour l'année 2015).

5.4.3 CodeHabRefValue

«codeList», dans 'Référentiels'

CodeHabRefValue

Version 1.0 Phase 1.0 Validé

Auteur : rjomier, créé le : 18/01/2016. Dernière modification le : 18/07/2018

Alias :

Liste de codes contenus dans le référentiel habitats HABREF sous l'attribut CD_HAB disponible à l'adresse suivante : <http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats>

Autant que possible, on utilisera la version du référentiel en vigueur.

5.4.4 CodeHabitatValue

«codeList», dans 'Référentiels'

CodeHabitatValue
Version 1.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Chataigner, créé le : 25/03/2014. Dernière modification le : 18/07/2018
Alias :

Liste de codes contenus dans le référentiel habitats HABREF sous l'attribut LB_CODE prochainement disponible à l'adresse suivante : <http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats> et/ou dans les listes par typologie.

Pour les listes par typologie, et le nom de la colonne à utiliser, on se réfèrera à la nomenclature CodeRefHabitatValue.

Autant que possible on utilisera la version en vigueur au moment de l'échange.

5.4.5 CodeMailleValue

«codeList», dans 'Référentiels'

CodeMailleValue
Version 1.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Chataigner, créé le : 12/03/2014. Dernière modification le : 21/01/2016
Alias :

Liste de codes de mailles 10x10, téléchargeable à l'adresse suivante : <http://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref>

Autant que possible on utilisera au moment de l'échange le référentiel le plus récent en vigueur.

5.4.6 NomCommuneValue

«codeList», dans 'Référentiels'

NomCommuneValue
Version 1.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Rjomier, créé le : 23/01/2014. Dernière modification le : 21/01/2016
Alias :

Nom de la commune suivant le référentiel INSEE en vigueur. Pour l'année 2015, les couches cartographiques étant produites l'année n-1 par l'INSEE, il s'agira de la version 2014.

Exemple pour le référentiel 2014 :

<http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/telechargement.asp?annee=2014>

5.4.7 TaxRefValue

«codeList», dans 'Référentiels'

TaxRefValue
Version 1.0 Phase 1.0 Validé
Auteur : Rjomier, créé le : 05/12/2013. Dernière modification le : 18/07/2018
Alias :

Liste de codes espèces. La source officielle est TAXREF.

<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/referentielTaxo>

Autant que possible on utilisera au moment de l'échange le référentiel TAXREF en vigueur (en date du 17/12/2017, TAXREF V11.0).