



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,  
des transports, de l'énergie et de la communication

**Office fédéral des transports OFT**

Section planification  
3003 Berne

---

## **Documentation modèle de géodonnées minimal**

# **Plan sectoriel des transports, partie Transport souterrain de marchandises (SUG, ID OGéo 226)**

---

Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

### **Modèle de géodonnées minimal**

Version: 1.4

Date: 08.08.2022



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

## Communauté d'information spécialisée (ComInfoS)

Comme le modèle de données représente une implémentation du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération, on a renoncé à organiser une ComInfoS.

### Informations concernant le présent document

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Contenu</b>        | Le présent document décrit le modèle de géodonnées minimal relatif au jeu de géodonnées de base du Plan sectoriel des transports, partie Transport souterrain de marchandises (SUG) |
| <b>Nom du fichier</b> | Description_modèle_données_SUG_OFT_(ID_226)_v1.4_F.docx   |
| <b>Statut</b>         | <del>Projet / en cours d'examen /</del> Approuvé  |
| <b>Auteurs</b>        | Fredi Dällenbach (service SIG OFT)<br>Louise Bruchet (section Planification)<br>Simone Rüttimann (SIRKOM GmbH)  |

### Dokument-Historie

| Version | Date       | Remarque  |
|---------|------------|---|
| 0.1     | 21.06.2022 | 1 <sup>er</sup> projet  |
| 1.4     | 17.07.2022 | Version pour approbation<br>(Numérotation selon la version du modèle de base) |
| 1.4     | 08.08.2022 | Approuvé  |
| 1.4     | 19.07.2023 | adaptations rédactionnelles mineures  |



## Table des matières

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Introduction .....  | 7  |
| 1.1   | Introduction thématique .....                                   | 7  |
| 1.2   | Bases légales .....   | 9  |
| 1.2.1 | Législation sur la géoinformation.....                          | 9  |
| 1.2.2 | Bases légales spécifiques .....                                 | 9  |
| 1.3   | Génération et gestion des données .....                         | 10 |
| 1.3.1 | Origine des données .....                                       | 10 |
| 1.3.2 | Référence à des jeux de données et à des systèmes tiers.....    | 10 |
| 1.3.3 | Gestion et mise à jour des données.....                         | 10 |
| 1.3.4 | Accessibilité des données .....                                 | 10 |
| 1.3.5 | Accès aux données, lien.....                                    | 10 |
| 1.4   | Bases de la modélisation .....                                  | 11 |
| 1.4.1 | Recommandations et normes .....                                 | 11 |
| 1.4.2 | Validité et établissement de l'historique/versions.....         | 11 |
| 1.4.3 | Version du modèle de base.....                                  | 11 |
| 2     | Description du modèle .....                                     | 12 |
| 2.1   | Objectifs et délimitation .....                                 | 12 |
| 2.2   | Schéma synoptique .....   | 12 |
| 2.2.1 | Plan sectoriel (classe <i>SectoralPlan</i> ).....               | 13 |
| 2.2.2 | Objets (classe <i>Object</i> ) .....                            | 13 |
| 2.2.3 | Fiches d'objet (classe <i>Document</i> ) .....                  | 13 |
| 2.2.4 | Installations (classe <i>Facility</i> ).....                    | 14 |
| 2.2.5 | Mesures de planification (classe <i>PlanningMeasures</i> )..... | 14 |
| 2.2.6 | Autres données sectorielles .....                               | 15 |
| 3     | Modèle de données conceptuel .....                              | 15 |
| 3.1   | Diagramme UML .....   | 16 |
| 3.2   | Catalogue des objets.....                                       | 17 |
| 3.2.1 | Catalogue <i>FacilityKind</i> (type d'installation).....        | 17 |
| 3.2.2 | Catalogue <i>MeasureType</i> (type de mesure).....              | 17 |
| 4     | Modèle de représentation .....                                  | 18 |



## Répertoire des illustrations

|        |  |    |
|--------|--|----|
| Fig. 1 | Structure et contexte du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure souterrain de marchandises (SUG) ..... | 8  |
| Fig. 2 | Schéma synoptique du modèle de base pour les plans sectoriels .....  | 12 |
| Fig. 3 | Diagramme UML du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération, version 1.4 .....                     | 16 |

## Répertoire des tableaux

|   |   |
|---|---|
| Tableau 1: Notions associées à la modélisation des géodonnées ..... | 5 |
|---|---|

## Documents de référence

| Renvoi           | Document  |
|------------------|---|
| [chBase]         | Modules de base pour les « modèles de géodonnées minimaux », COSIG 2011   |
| [LGéo]           | Loi sur la géoinformation (LGéo ; RS 510.62)  |
| [OGéo]           | Ordonnance sur la géoinformation (OGéo ; RS 510.620)  |
| [INTERLIS]       | Manuel de référence INTERLIS 2, COSIG 2006  |
| [COSIG 1]        | Recommandations générales portant sur la méthode de définition des « modèles de géodonnées minimaux », COSIG 2012.  |
| [COSIG 2]        | « Recommandations pour l'harmonisation des géodonnées de base dans les communautés d'information spécialisées », <i>in e-geo / Geoinformation</i> , 2008. |
| [modèle de base] | Modèle de base des plans sectoriels V1.pdf, documentation sur le modèle des données (ARE) du 07.11.2016   |



## Glossaire

Tableau 1: Notions associées à la modélisation des géodonnées

| Terme                         | Définition  |
|-------------------------------|---|
| Cadastre RDPPF                | Cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière. Inventaire systématique et public dont les objets documentent les restrictions de droit public à la propriété foncière.  |
| ComInfoS                      | Communauté d'informations spécialisées, groupe de travail chargé de définir un modèle de données.   |
| COSIG                         | Service de coordination pour la géoinformation de la Confédération.   |
| Ensemble de données           | Informations relatives à une thématique spécifique.   |
| Géodonnées, données spatiales | Les géodonnées ou données spatiales sont des données référencées dans l'espace, généralement définies par des coordonnées qui permettent de les localiser dans un système de référence (système de coordonnées).  |
| (Jeu de) géodonnées de base   | Jeu de données qui contient des informations spatiales fondées sur une base légale. Les géodonnées de base de la Confédération doivent nécessairement être décrites à l'aide d'un modèle de géodonnées minimal ; en principe, elles sont publiées.  |
| INTERLIS                      | Langage qui permet de décrire les modèles de données et les données, ainsi que de transférer ces dernières. En Suisse, il s'agit du langage officiel prévu par l'OGéo pour décrire les modèles de géodonnées minimaux.  |
| Jeu de données                | a) Ensemble structuré d'informations relatives à une thématique donnée, quasi-synonyme d'ensemble de données,<br>b) Élément (objet) de cet ensemble.  |
| MGDM                          | Modèle de géodonnées minimal. Il s'agit d'un modèle de données et de la description d'un jeu de (géo-) données de base. Le MGDM est notamment documenté au moyen d'un modèle de données sémantique et d'un modèle de données conceptuel.<br><br>Il est appelé minimal parce que selon les dispositions du COSIG, il a pour vocation d'énumérer les quantités d'information minimales conformes à la base légale et requises pour le jeu de données de base. |



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

| <b>Terme</b>      | <b>Définition</b>   |
|-------------------|---|
| Modèle conceptuel | <p>Description formelle du contenu d'un jeu de données, dérivé du modèle sémantique et formulé dans le contexte du MGDM avec UML et INTERLIS.</p> <p>Le modèle conceptuel se compose d'un ensemble de données exprimé dans un langage formalisé et standardisé (dans ce cas : UML et INTERLIS). Il sert d'interface entre le monde professionnel et le secteur informatique. Destiné en premier lieu aux informaticien-ne-s, il permet de décrire l'ensemble de données avec précision.</p> |
| Modèle de données | <p>Description structurée des contenus d'une banque de données. Voir aussi: modèle sémantique, modèle conceptuel.</p>   |
| Modèle sémantique | <p>Description langagière du contenu d'un jeu de données selon une structure peu ou non formalisée.</p> <p>La description du modèle sémantique intervient dans le langage des spécialistes ; c'est en premier lieu à eux que ce modèle s'adresse, afin de décrire et d'expliquer le contenu de l'ensemble de données.</p>   |
| SIG               | <p>Système d'information géographique : ensemble de logiciels et de banques de données qui permettent de traiter, d'évaluer et de représenter les géodonnées.</p>   |
| UML               | <p>« Unified Modeling Language » : langage de modélisation utilisée notamment pour élaborer et décrire des modèles de données.</p>  |



# 1 Introduction

Selon les art. 8 et 9 de l'ordonnance sur la géoinformation (OGéo), chaque service spécialisé compétent de la Confédération doit prescrire un modèle de géodonnées minimal pour les géodonnées de base du droit fédéral. Ce modèle contient tous les éléments qui découlent de la législation spécifique et qui sont requis pour l'accomplissement du mandat légal.

Un modèle de géodonnées minimal présente les caractéristiques fondamentales suivantes :

- il doit rester inchangé aussi longtemps que possible,
- il est suffisamment référencé,
- il est fondé sur une large base et
- il a été déclaré obligatoire par un service spécialisé de la Confédération.

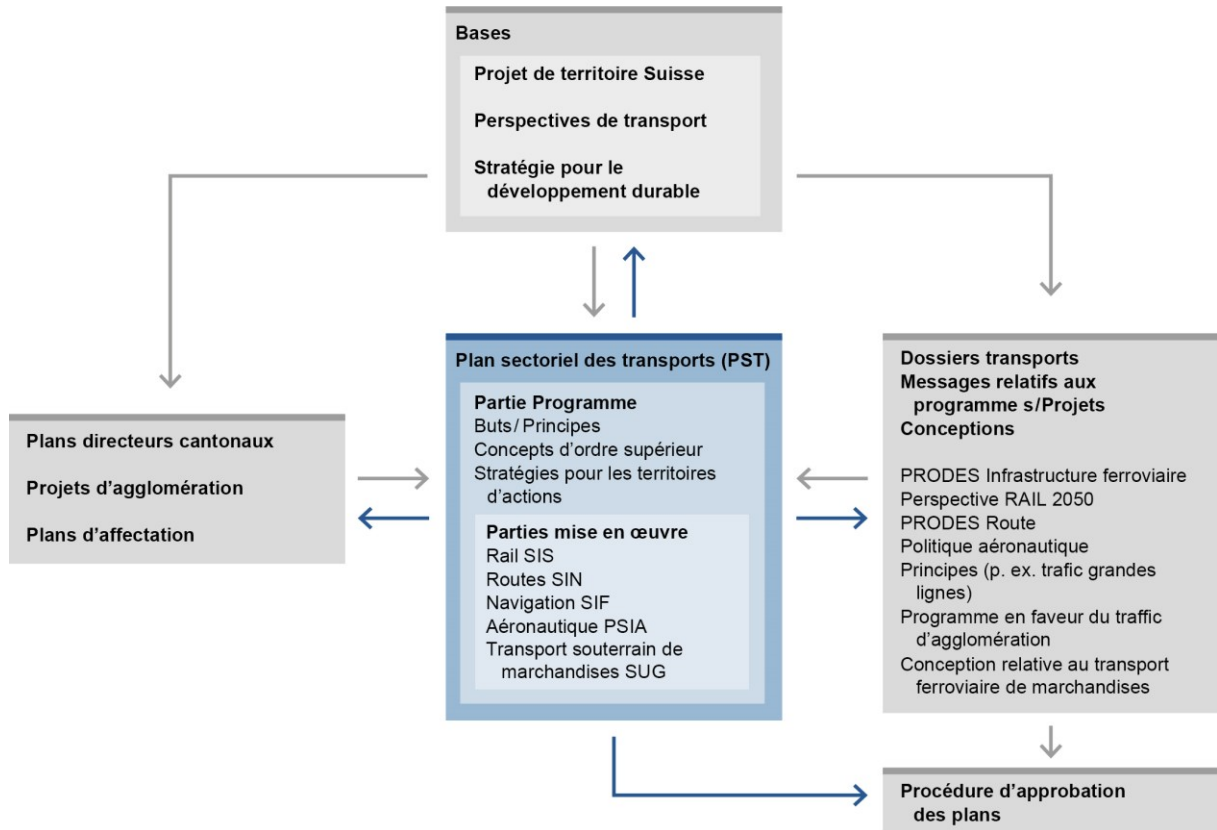
## 1.1 Introduction thématique

Le Plan sectoriel des transports assure en principe la coordination entre les éléments du système de transports (route, rail, air, voies navigables) et avec le développement territorial. Les questions territoriales y tiennent le premier plan. Il est formé d'une **Partie Programme**, mise en vigueur par le Conseil fédéral le 26 avril 2006, et de **parties Mise en œuvre** pour chaque mode de transport.

Plan sectoriel des transports, partie Transport souterrain de marchandises (SUG porte sur les installations de transport souterrain de marchandises, qui relèvent de la compétence de la Confédération en matière de planification. Celle-ci se limite pour l'essentiel à la définition d'un corridor de planification pour les installations souterraines de transport et les puits (appelé tracé), d'un périmètre de planification pour les installations de stockage et de transbordement en surface qui y sont directement raccordées (appelées hubs), ainsi que pour les autres installations nécessaires à l'exploitation. L'emplacement concret des hubs, ainsi que le tracé des installations de transport souterraines qui en découle, sont définis par les cantons dans leurs plans directeurs. Cela se fait sur la base des documents de base présentés par l'exploitant de l'infrastructure - Cargo sous terrain SA (CST) - et des négociations menées par l'exploitant de l'infrastructure avec les propriétaires fonciers privés et les services cantonaux et communaux. Les exigences des cantons et des communes en matière de planification, de trafic et d'environnement sont prises en compte de manière optimale et adaptée à l'échelon concerné.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658



**Fig. 1 Structure et contexte du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure souterrain de marchandises (SUG)**

La loi fédérale sur le transport souterrain de marchandises LTTM (RS 749.1) et le rapport explicatif constituent la base de la planification des installations souterraines de transport de marchandises. La planification et la mise en œuvre incombent aux particuliers, en collaboration avec les autorités compétentes. La Confédération mène la procédure d'approbation des plans et fixe au préalable les principes de la planification dans le présent plan sectoriel. La procédure à cet effet est régie par les articles 17 à 21 de l'OAT.

Le SUG se subdivise en deux parties. La **partie conceptionnelle** traite les principes de la planification du transport souterrain de marchandises. Les **fiches d'objet** présentent les projets territoriaux concrets. Les commentaires renseignent sur la procédure et sur la mise en consultation.





## 1.2 Bases légales

### 1.2.1 Législation sur la géoinformation

La loi fédérale sur la géoinformation (LGéo ; RS 510.62) « vise à ce que les autorités fédérales, cantonales et communales, les milieux économiques, la population et les milieux scientifiques disposent rapidement, simplement et durablement de géodonnées mises à jour, au niveau de qualité requis et d'un coût approprié, couvrant le territoire de la Confédération suisse en vue d'une large utilisation » (art. 1.). L'accès public à ces données doit donc être simple. Pour assurer cette accessibilité, le Conseil fédéral définit dans un catalogue les géodonnées de base qui relèvent du droit fédéral ; il édicte également des dispositions sur les exigences applicables à ces données (art. 5).

L'OGéo (RS 510.620) est l'ordonnance d'exécution de la LGéo. Cette ordonnance contient, dans son annexe 1, le catalogue précité des géodonnées de base relevant du droit fédéral ; chaque entrée de ce catalogue est complétée par l'office fédéral compétent. Les offices fédéraux sont tenus de définir des modèles minimaux pour les géodonnées de base qui relèvent de leur compétence (art. 9, al. 1). Dans le cadre fixé par les lois spécifiques, ces modèles de géodonnées minimaux sont déterminés par les exigences particulières requises et par l'état de la technique (art. 9, al. 2).

Dans l'annexe 1 de l'OGéo, l'identificateur 226 dans le catalogue des géodonnées de base fait référence au SUG, dont les propriétés sont les suivantes :

- |  |  |
|--|--|
| • Intitulé   | Plan sectoriel des transports, partie Transport souterrain de marchandises |
| • Base légale  | RS 700, art. 13, RS 742.104, RS 700.1, art. 14 ss.                         |
| • Service compétent (RS 510.62, art. 8, al. 1)<br>[service spécialisé de la Confédération] | OFT<br>[ARE]   |
| • Géodonnées de référence  | Non  |
| • Cadastre RDPPF   | Non  |
| • Niveau d'autorisation d'accès  | A (géodonnées de base accessibles au public)                               |
| • Service de téléchargement  | Oui  |

### 1.2.2 Bases légales spécifiques

Selon la loi sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700), la Confédération doit coordonner ses tâches à incidences géographiques dans le cadre d'un plan sectoriel. Par conséquent, l'OFT est tenu par la loi LTSM d'inscrire ses projets à fort impact géographique et environnemental dans le plan sectoriel (art. 9, al. 7 LTSM).



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

## 1.3 Génération et gestion des données

### 1.3.1 Origine des données

Les géodonnées présentées dans le SUG sont le résultat du processus de planification décrit aux art. 17 à 21 de l'OAT. Le service spécialisé de l'OFT compétent pour l'élaboration du SUG les reprend dans des jeux de géodonnées préexistants (avec ou sans adaptations) ou les numérise.

### 1.3.2 Référence à des jeux de données et à des systèmes tiers

Le SUG est intégré au WebGIS, qui contient aussi tous les autres plans sectoriels de la Confédération.

### 1.3.3 Gestion et mise à jour des données

Conformément à l'art. 17 OAT, les géodonnées du SUG sont vérifiées régulièrement. Au besoin, lorsque les conditions ont changé, qu'une meilleure solution globale est possible ou que de nouvelles tâches s'imposent, elles sont adaptées. Les géodonnées adaptées ou complétées sont adoptées par le Conseil fédéral ou par le Département.

Les géodonnées sont entretenues et administrées sous la direction de la section spécialisée de l'OFT compétente pour le SUG. Le SUG indique l'état actuel légalement valable et les contenus des versions précédentes sont datés, enregistrés et archivés à l'interne.

### 1.3.4 Accessibilité des données

Le jeu de données de base du SUG est accessible sans restrictions ; il est rendu public sur la plateforme de l'Infrastructure fédérale de données géographiques.

### 1.3.5 Accès aux données, liens<sup>1</sup>

Liens concernant le plan sectoriel SUG:

- [Modèle de base des Plans sectoriels de la Confédération \(INTERLIS\)](#)
- [Documentation sur le modèle de base des Plans sectoriels de la Confédération](#)
- Modèle de géodonnées minimal SUG (INTERLIS)
- Catalogues pour le modèle de géodonnées SUG (XML)
- Documentation du modèle des géodonnées SUG, modèle de représentation et géodonnées
- Publication du SUG sur le Web-GIS Plans sectoriels de la Confédération
- Métadonnées du SUG

---

<sup>1</sup> Les liens manquants ne seront disponibles qu'après l'approbation ou la publication et seront complétés plus tard.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

Weiterführende Links:

- [Thème Coordination territoriale OFT](#)
- Le SUG auprès de l'OFT
- [Plans sectoriels de la Confédération](#)

## 1.4 Bases de la modélisation

### 1.4.1 Recommandations et normes

Le processus de définition des contenus du modèle a tenu compte des recommandations de la COSIG pour l'harmonisation des géodonnées **[Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.]****[Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.]**.

La mise en œuvre technique et formelle des catalogues d'objets et du modèle de données conceptuel suit les directives de l'OFT sur la modélisation et la documentation des géodonnées.

Le présent modèle de données suit rigoureusement le modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération (cf. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

### 1.4.2 Validité et établissement de l'historique/versions

Le SUG peut être publié en deux états de planification :

1. en vigueur : le SUG entré en force selon l'art. 21 OAT.
2. en consultation : adaptations et compléments du SUG qui font l'objet d'une consultation selon l'art. 19 OAT.

Ces deux états de planification sont indiqués dans les attributs des installations et dans les mesures de planification (cf. ch. 0 et 0).

### 1.4.3 Version du modèle de base

Le modèle de données du SUG se base sur la version 1.4 du modèle de base des plans sectoriels relevant de la compétence de l'ARE (cf. chap. 1.3.5).



## 2 Description du modèle

### 2.1 Objectifs et délimitation

Le modèle minimal de géodonnées SUG qui est décrit dans le présent document représente une implémentation du modèle de base, qui est contraignant pour tous les plans sectoriels de la Confédération. Il ne contient pas d'extensions, sauf dans le domaine des catalogues où sont définis les attributs spécifiques du SUG.

### 2.2 Schéma synoptique

Les chapitres suivants présentent une description du modèle de géodonnées minimal, et surtout des aspects spécifiques des classes du modèle du SUG. Pour la description complète du modèle de base veuillez vous référer à la page internet de l'ARE (voir chap. 0). Les modèles sont rédigés en anglais, les notions originales sont mentionnées ci-dessous en italique.

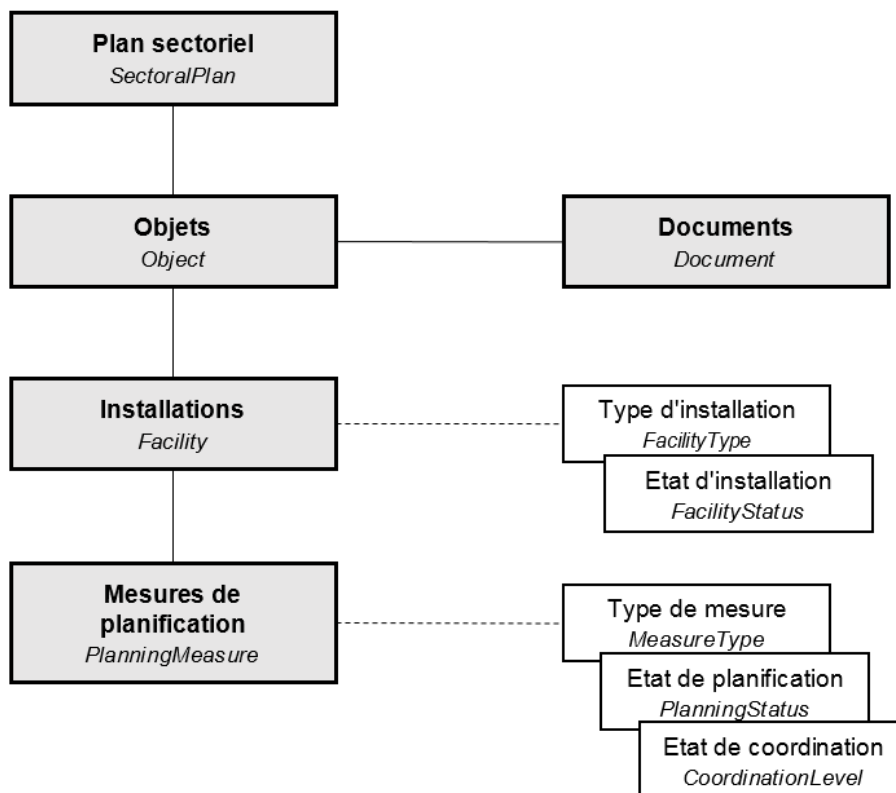


Fig. 2 Schéma synoptique du modèle de base pour les plans sectoriels



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

Le modèle de base des plans sectoriels ainsi que le modèle de géodonnées minimal SUG ont une structure hiérarchique :

La classe « plan sectoriel » occupe le plus haut niveau hiérarchique. Elle comprend exactement un plan sectoriel (ici le SUG). La classe « objet » contient une ou plusieurs installations. Une installation englobe à son tour une ou plusieurs mesures de planification. Un ou plusieurs documents (fiches d'objet) sont également attribués à un objet. Les objets n'ont pas de géométrie propre, alors que les installations qu'ils recouvrent et leurs mesures de planification ont des coordonnées explicites de point, de ligne ou de surface.

Les valeurs tolérées pour les attributs « Type d'installation », « Etat d'installation », « Type de mesure », « Etat de planification » et « Etat de coordination » sont gérées dans des catalogues séparés.

### **2.2.1 Plan sectoriel (classe *SectoralPlan*)**

Un plan sectoriel est un instrument d'aménagement de territoire pour un domaine sectoriel. Les plans sectoriels de la Confédération sont formés d'une partie conceptionnelle, qui indique la stratégie de mise en œuvre territoriale des objectifs sectoriels, et de parties d'objet, qui fixent l'emprise au sol que requiert chaque projet. C'est cette emprise qui est déterminante pour le modèle de géodonnées minimal.

Un plan sectoriel est référencé par un identificateur univoque (ID) issu du catalogue de géodonnées de base du droit fédéral, par la désignation du plan sectoriel, par l'Office fédéral compétent, par une abréviation et par un texte descriptif. C'est au plan sectoriel que les Objets sont attribués.

La classe Plan sectoriel contient exactement un plan sectoriel (ici le SUG) par modèle de données.

### **2.2.2 Objets (classe *Object*)**

Un objet se compose d'installations et de mesures de planification qui sont désignées ensemble à la réalisation d'une infrastructure ou d'une partie d'une infrastructure. Ils sont généralement définis par l'office spécialisé.

Chaque objet est attribué à un plan sectoriel. Les objets ne contiennent pas de géométries. Ils servent à regrouper une ou plusieurs installations avec leurs mesures de planification. Il est possible d'attribuer un ou plusieurs documents à un objet.

Les objets sont référencés par une désignation et une description. Dans l'attribut "Nom du Projet" (*Name*) il est possible d'indiquer le rapport avec un projet ou une démarche.

### **2.2.3 Fiches d'objet (classe *Document*)**

Une fiche d'objet représente la documentation d'un objet du plan sectoriel sous forme de fichier PDF.

Chaque document contient une désignation, une version, une référence URL Internet, une indication de la langue et un texte descriptif.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

#### 2.2.4 Installations (classe *Facility*)

On entend par installation une infrastructure désignée à une fin déterminée qui est attribuée à un objet et qui comprend au moins une mesure de planification. Dans le SUG les installations représentent les projets relevant du plan sectoriel. Les installations du SUG sont munies d'une géométrie du type point. Des géométries du type ligne ou surface sont possibles pour d'éventuelles extensions futures.

Le SUG distingue une gamme de types d'installation (*FacilityKind*) qui est documentée dans le catalogue des objets, voir chap. 3.2.1.

Si une installation du SUG se trouve en phase de consultation selon art. 19 LAT, elle reçoit les dates de début et de fin de l'audition dans les attributs « Date de décision » (*ValidFrom*) et « Fin de validité » (*ValidUntil*).

Avec l'adoption du SUG selon art. 21 LAT les installations sont mises en vigueur et reçoivent la date de l'adoption dans l'attribut « Date de décision » (*ValidFrom*). Dans ce cas, l'attribut « Fin de validité » (*ValidUntil*) reste vide, puisque les installations ne sont pas décidées temporairement.

#### 2.2.5 Mesures de planification (classe *PlanningMeasures*)

Une mesure de planification est une option territoriale prise concrètement dans le plan sectoriel. Elle sert à garantir la sécurisation des terrains nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à l'exploitation d'une installation et à informer de l'état de la concertation. Les conséquences territoriales à harmoniser avec d'autres planifications ou utilisations y sont déterminées (p. ex.. Corridor de planification, périmètre de planification (PP) Hub, etc.).

Chaque mesure de planification se réfère à une installation, et chaque installation est concrétisée par au moins une mesure de planification.

Les mesures de planification sont munies d'une géométrie de point, de ligne ou de surface, d'un type de mesure, d'un état de la coordination, d'un état de la planification, d'une description et, le cas échéant, d'une indication concernant l'orientation du symbole.

Les types de mesures de planification (*MeasureType*) sont définis individuellement pour chaque plan sectoriel et stockés dans un catalogue. Les types de mesures prévus pour le SUG sont documentés dans le catalogue des objets (voir chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Si une mesure de planification du SUG se trouve en phase de consultation, elle reçoit la mention « en consultation » dans l'attribut « état de la planification » (*PlanningStatus*), et les dates du début et de la fin de la consultation dans les attributs « Date de décision » (*ValidFrom*) et « Valable Jusqu'à » (*ValidUntil*).

Lorsqu'une mesure de planification entre en vigueur, elle reçoit la date de l'adoption par le Conseil fédéral ou par le Département dans l'attribut « Date de décision » (*ValidFrom*). Le champ « Valable jusqu'à » (*ValidUntil*) reste alors vide, car les mesures de planification ne sont pas décidées temporairement.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

L'attribut « état de la planification » (*PlanningStatus*) peut porter la mention « en consultation » ou « en vigueur », car certaines mesures de planification peuvent faire l'objet d'une nouvelle consultation, même si le SUG entier ou l'installation en question ont déjà été adoptés.

### **2.2.6 Autres données sectorielles**

Outre les installations définies dans le plan sectoriel, il existe d'autres « informations relatives au domaine sectoriel » au sens de l'art. 15, al. 2 OAT. Ces contenus ne font pas partie du plan sectoriel ni du modèle de données, mais sont nécessaires à la compréhension du plan sectoriel.

Les contenus varient d'un plan sectoriel à l'autre. Dans le cas du SUG, il pourrait s'agir de déterminations cantonales concernant les emplacements des Hubs ou le tracé des lignes. Au moment de l'approbation du présent modèle de données, aucune autre information de ce type n'est disponible pour le SUG.

## **3 Modèle de données conceptuel**

Le modèle de géodonnées minimal pour le SUG se fonde sur le modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération en version 1.4. Ce modèle de base, qui est du ressort de l'ARE conformément à l'OGéo, a été développé en collaboration avec tous les offices fédéraux qui gèrent un plan sectoriel. Il est donc garanti que tous les jeux de données des plans sectoriels sont structurés selon le même modèle de données.

Le commentaire détaillé du modèle de base est disponible sans restrictions sur le site Internet de l'ARE. Le modèle de données SUG est rédigé au format INTERLIS et accessible dans le Registre des modèles de données (Model-Repository) de la Confédération (cf. ch. 0).

Du point de vue de sa structure, le modèle de données du SUG est identique au modèle de base. Seules les listes des types d'installations et des types de mesures sont spécifiques pour le SUG. Elles sont décrites dans le catalogue des objets, voir chap. 3.2.



### 3.1 Diagramme UML

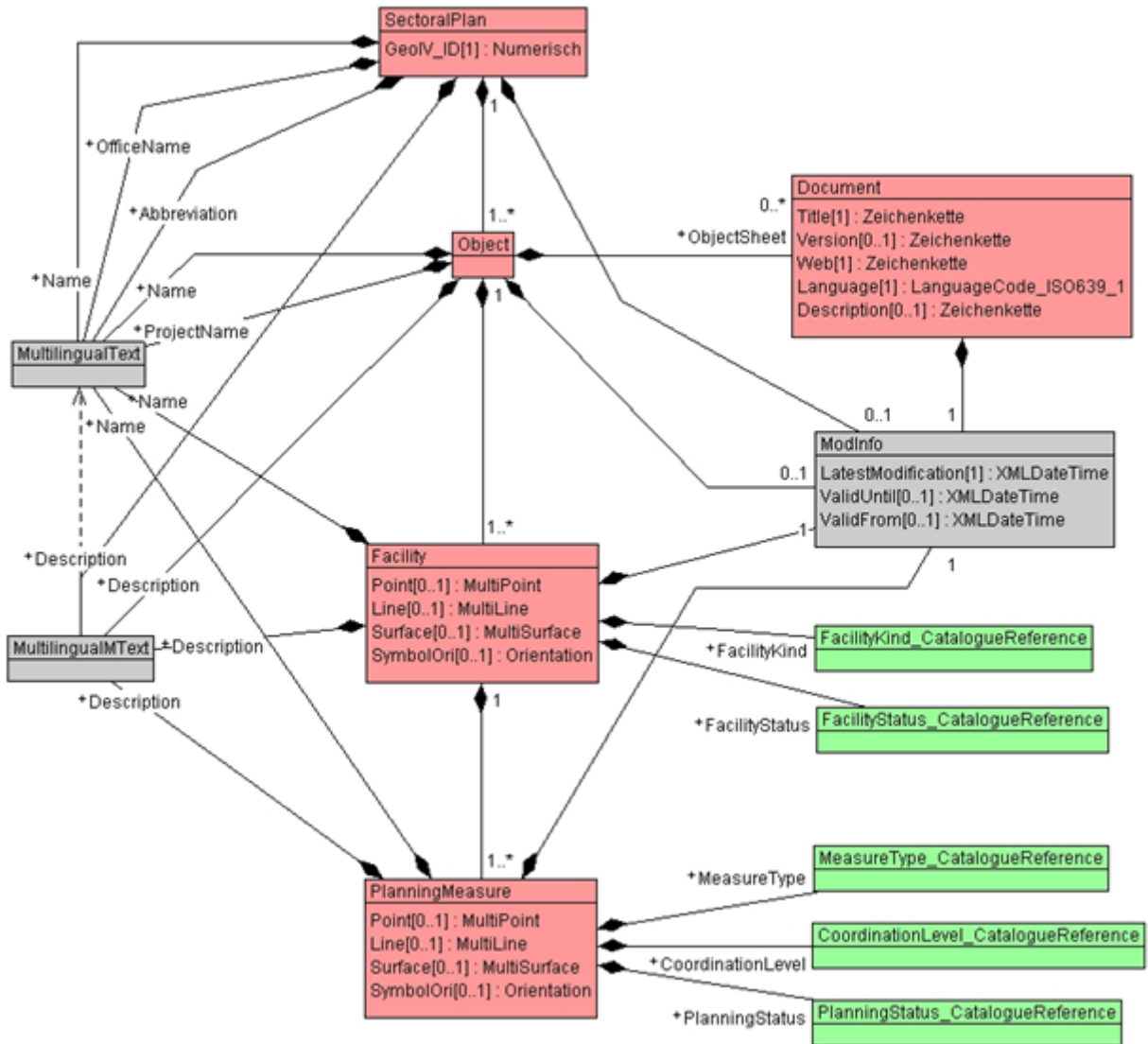


Fig. 3 Diagramme UML du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération, version 1.4





Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

## 3.2 Catalogue des objets

Le présent chapitre traite uniquement les listes de valeurs spécifiques au SUG. Pour la description des classes et des structures du modèle de base, dont le modèle du SUG représente une concrétisation, veuillez vous référer à la documentation qui est à libre disposition sur le site internet de l'ARE, voir chap. 0.

### 3.2.1 Catalogue *FacilityKind* (type d'installation)

Catalogue des types d'installations prévus dans le SUG (classe *Facility*, vgl. Kap. 0).

| KindID   | Nom, Description   | Category |
|----------|--|----------|
| 226-F-01 | <b>Point central</b><br>sert à construire les corridors de planification ; il est représenté de manière invisible sur les cartes   |          |
| 226-F-02 | <b>Attaque intermédiaire / poste d'entretien</b><br>Installation nécessaire à la construction et à l'exploitation. Pendant la phase de construction, ces installations se voient attribuer des surfaces qui sont nécessaires pour les installations de chantier (PP chantier). Ensuite, pour la suite de l'exploitation, elles reçoivent une définition comme site d'implantation (point). |          |
| 226-F-03 | <b>Gestion des matériaux spécifique au projet</b><br>gestion et éventuellement dépôt permanent des matériaux de déblai des projets.  |          |

L'attribut optionnel "*Category*" n'est pas utilisé dans le SUG et reste vide.

### 3.2.2 Catalogue *MeasureType* (type de mesure)

Catalogue des types de mesures possibles dans le SUG (classe *PlanningMeasure*, cf. chap. 2.2.5).

| Typ_ID   | Nom   | Category |
|----------|---|----------|
| 226-M-01 | Site d'implantation (point)                   |          |
| 226-M-02 | Corridor de planification                     |          |
| 226-M-03 | Périmètre de planification (PP) Hub           |          |
| 226-M-04 | PP chantier                                   |          |
| 226-M-05 | PP gestion des matériaux spécifique au projet |          |

L'attribut optionnel "*Category*" n'est pas utilisé dans le SUG et reste vide.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-143.21//658

## **4 Modèle de représentation**

Le modèle de représentation est défini dans un document à part, voir chap. 0 (Conception graphique du SUG, voir. chap. 0).