



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Office fédéral des transports OFT
Division Politique
Section Planification

Documentation modèle de géodonnées minimal

Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail (SIS) (ID OGéo 71)

Référence du dossier : BAV-143.21//345

Modèle de géodonnées minimal

Version : 1.4
Date : 20.12.2016



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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

Contenu	Le présent document décrit le modèle de géodonnées minimal relatif au jeu de géodonnées de base du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail (SIS)
Nom du fichier	Modellbeschreibung_SIS_BAV_(ID_71)_v1.4_F.docx
Statut	Approuvé
Auteurs	Fredi Dällenbach service SIG OFT, Julie Lietha section Planification

Historique du document

Version	Date	Remarque
0.1	05.03.2013	Projet
0.2	26.08.2013	Version pour livraison de la 1 ^{re} phase de test
0.3	04.12.2013	Version pour les géodonnées des adaptations et compléments 2012 du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail
1.0	10.02.2014	Version pour approbation
1.0	29.04.2014	Traduction
1.1	15.12.2014	Modifications au cours des ajustements du SIS 2015
1.4	20.12.2016	Actualisation en suite à la version 1.4 du modèle de base



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	10
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.....	11
1.3.4	Accessibilité des données	11
1.3.5	Accès aux données, liens.....	11
1.4	Bases de la modélisation	12
1.4.1	Recommandations et normes	12
1.4.2	Validité et établissement de l'historique/versions.....	12
1.4.3	Notes concernant la version 1.2 du modèle.....	12
1.4.4	Notes concernant la version 1.4 du modèle	12
2	Description du modèle	13
2.1	Objectifs et délimitation	13
2.2	Schéma synoptique.....	13
2.2.1	Plan sectoriel (classe <i>SectoralPlan</i>).....	14
2.2.2	Objets (classe <i>Object</i>)	14
2.2.3	Fiches d'objet (classe <i>Document</i>)	15
2.2.4	Installations (classe <i>Facility</i>).....	15
2.2.5	Mesures de planification (classe <i>PlanningMeasures</i>)	15
3	Modèle de données conceptuel	16
3.1	Diagramme UML	17
3.2	Catalogue des objets.....	18
3.2.1	Catalogue <i>FacilityKind</i> (type d'installation).....	18
3.2.2	Catalogue <i>MeasureType</i> (type de mesure).....	19
4	Modèle de représentation	20



Référence du dossier : BAV-143.21//345

Répertoire des illustrations

Fig. 1	Structure et contexte du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail	8
Fig. 2	Schéma synoptique du modèle de données SIS	13
Abb. 3	Diagramme UML du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération	17

Répertoire des tableaux

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

Documents de référence

Renvoi	Document
[OFT-Konv]	Dokumentation und Pflege von Geodatenbeständen im OFT, Standards und Konventionen für Modellierung, Datenhaltung und Nachführung, OFT, 2012 (en cours d'élaboration à l'époque de la mise en consultation du présent 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 16. 4. 2012



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, 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. 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.



Référence du dossier : BAV-143.21//345

Terme	Définition
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	Description structurée des contenus d'une banque de données. Voir aussi: modèle sémantique, modèle conceptuel.
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	Système d'information géographique : ensemble de logiciels et de banques de données qui permettent de traiter, d'évaluer et de représenter les géodonnées.
UML	« Unified Modeling Language » : langage de modélisation utilisée notamment pour élaborer et décrire des modèles de données.



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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.



Référence du dossier : BAV-143.21//345

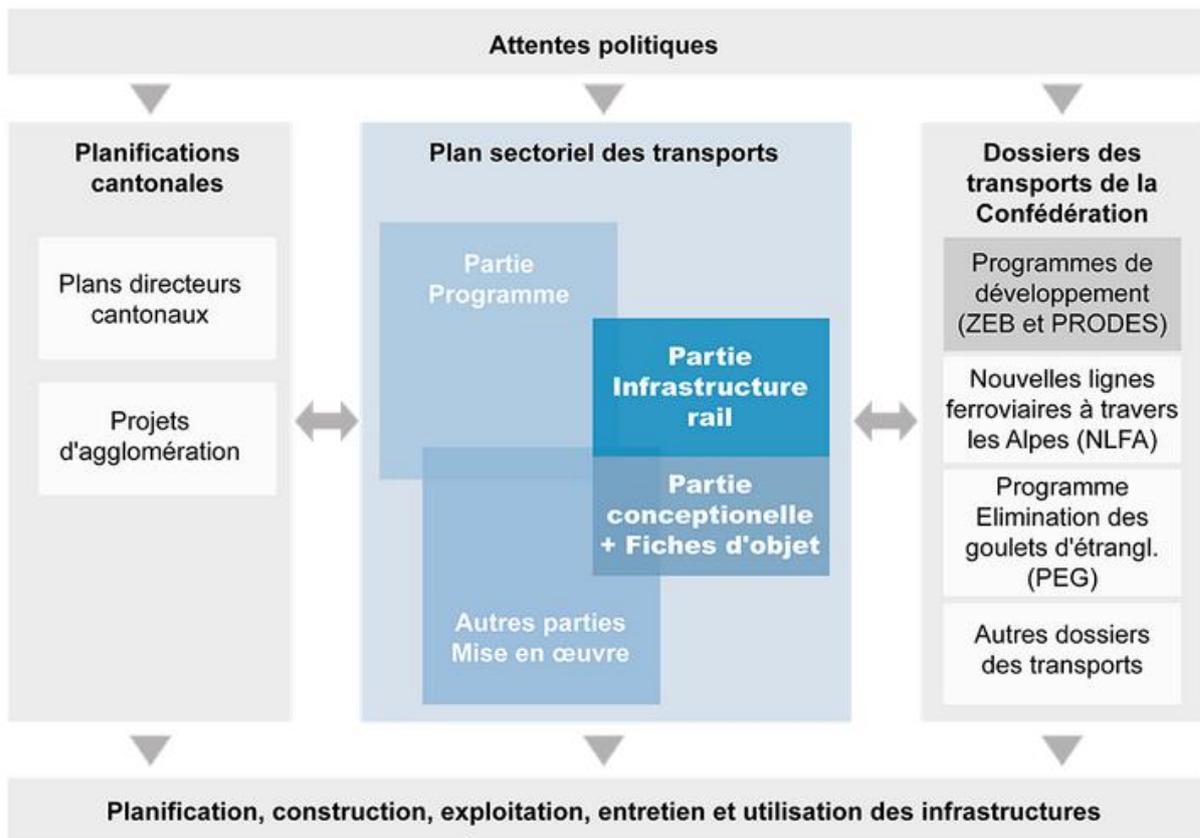


Fig. 1 Structure et contexte du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail

La partie Mise en œuvre Infrastructure rail traite exclusivement les infrastructures dédiées au trafic ferroviaire et situées dans le domaine de compétences de la Confédération. La planification, la construction, l'exploitation, l'entretien et l'utilisation des infrastructures ferroviaires d'importance nationale en sont le principal objet. Il s'agit notamment

- de lignes ferroviaires,
- de terminaux de marchandises et
- de gares voyageurs ou de triage du réseau à voie normale et étroite cofinancé par la Confédération.

Les questions touchant le trafic individuel motorisé (TIM) et la navigation aérienne sont traitées dans les parties Mise en œuvre correspondantes du Plan sectoriel des transports.

Le but du **Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail (SIS)**, instrument de planification contraignant pour les autorités, est de coordonner le développement territorial souhaité avec celui de de l'infrastructure ferroviaire envisagé à long terme en créant de la sécurité de planification pour les cantons et les communes. C'est pourquoi il contient aussi des projets dont le financement n'est pas



Référence du dossier : BAV-143.21//345

assuré à l'heure actuelle. La Confédération préserve ainsi les intérêts nationaux et conserve des options de développement de l'infrastructure ferroviaire.

Le SIS se subdivise en deux parties. La **partie conceptionnelle** traite les principes de la planification de l'infrastructure ferroviaire. Elle contient également des informations sur les concepts de perfectionnement de l'infrastructure ferroviaire. Les **fiches d'objet** présentent les projets territoriaux concrets. Les commentaires renseignent sur la procédure et sur la mise en consultation.

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication a adopté le Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail, le 8 septembre 2010 selon l'art. 21, al. 4, de l'ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT ; RS 700.1). Ce plan s'inscrit dans la continuité du Plan sectoriel AlpTransit et représente les projets relevant du plan sectoriel déjà décidés par le Parlement : Raccordement de la Suisse orientale et occidentale au réseau ferroviaire européen à grande vitesse (R-LGV) et Développement de l'infrastructure ferroviaire (ZEB).

Les adaptations et compléments 2011 ont été adoptés par le Conseil fédéral le 16 décembre 2011. Ils complètent, par des explications sur l'alimentation électrique des chemins de fer, les fiches d'objet des régions de Berne/Soleure et d'Uri/Schwyz ainsi que du Tessin, de même que la partie conceptionnelle.

Les adaptations et compléments 2012 intègrent les projets du Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES) qui relèvent du plan sectoriel dans la partie conceptionnelle et dans les fiches d'objet. Ce programme est l'objet du message du Conseil fédéral sur le financement et l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF).

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



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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 71 dans le catalogue des géodonnées de base fait référence au SIS, dont les propriétés sont les suivantes :

- | | |
|--|---|
| • Intitulé | Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail |
| • Base légale | RS 700, art. 13, RS 742.104, RS 700.1, art. 14 ss. |
| • Service compétent (RS 510.62, art. 8, al. 1) | OFT |
| [service spécialisé de la Confédération] | [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 sur les chemins de fer (art. 18, al. 5, LCdF ; RS 742.101) d'inscrire ses projets à fort impact géographique et environnemental dans le plan sectoriel.

1.3 Génération et gestion des données

1.3.1 Origine des données

Les géodonnées présentées dans le SIS 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 SIS 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 SIS est en étroite interdépendance avec le jeu de données « Réseau ferré et arrêts des transports publics » (identificateur OGéo 98). Ce jeu de données reflète l'état actuel de l'infrastructure ferroviaire, alors que le SIS contient les projets relevant du plan sectoriel.

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



Référence du dossier : BAV-143.21//345

1.3.3 Gestion et mise à jour des données

Conformément à l'art. 17 OAT, les géodonnées du SIS 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 SIS. Le SIS 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 SIS 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

Liens concernant le plan sectoriel SIS :

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

Liens complémentaires :

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



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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 [COSIG 1][COSIG 2].

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 [OFT-Konv].

Le présent modèle de données suit rigoureusement le modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération (cf. [modèle de base]).

1.4.2 Validité et établissement de l'historique/versions

Le SIS peut être publié en deux états de planification :

1. en vigueur : le SIS entré en force selon l'art. 1 OAT.
2. en consultation : adaptations et compléments du SIS 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. 2.2.4 et 2.2.5).

1.4.3 Notes concernant la version 1.2 du modèle

Au cours de la révision du SIS (voir chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) le modèle de géodonnées SIS reprend la version actuelle du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération (version 1.2, voir chap. 1.3.5).

Dans cette version actuelle plusieurs modifications techniques furent réalisées. La structure générale du modèle reste inaltérée.

1.4.4 Notes concernant la version 1.4 du modèle

Sans révision matérielle du plan sectoriel la version actuelle du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération est adoptée (version 1.4, voir chap. 1.3.5).

Cette version actuelle reprend le cadre de référence MN95, ainsi que plusieurs élargissements techniques tels que les catalogues qui sont désormais placés dans un modèle séparé, ou des modifications des cardinalités dans les classes Object et Document. Il n'y a aucune modification de la structure centrale du modèle.



2 Description du modèle

2.1 Objectifs et délimitation

Le modèle minimal de géodonnées SIS 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 SIS.

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 SIS. Pour la description complète du modèle de base veuillez vous référer à la page internet de l'ARE (voir chap. 1.3.5). Les modèles sont rédigés en anglais, les notions originales sont mentionnées ci-dessous en italique.

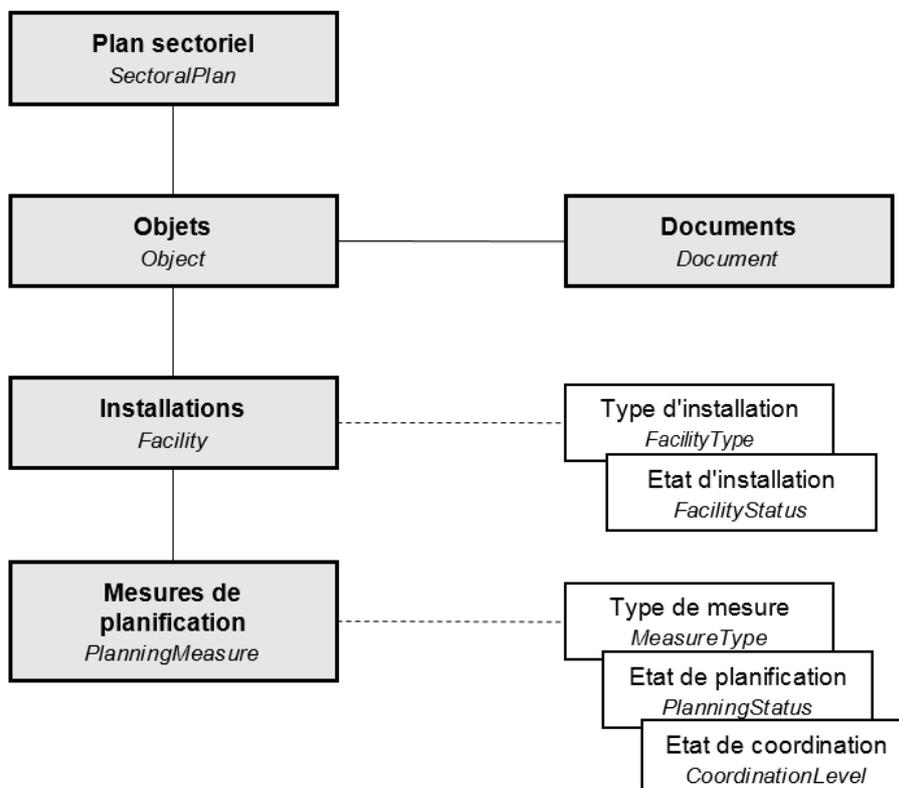


Fig. 2 Schéma synoptique du modèle de base pour les plans sectoriels



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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

La classe « plan sectoriel » occupe le plus haut niveau hiérarchique. Elle comprend exactement un plan sectoriel (ici le SIS). 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 SIS) 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.



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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.

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 SIS les installations représentent les projets relevant du plan sectoriel. Les installations du SIS sont munies d'une géométrie du type point, ligne ou surface.

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

Si une installation 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 SIS 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.

A part des installations qui sont décrites dans le SIS, il existe d'autres « installations dans le domaine » qui ne font pas partie du plan sectoriel. Ces autres installations varient selon le plan sectoriel (réseau ferré, réseau routier, autres installations, etc.). Elles ne font pas partie du modèle de données, puisqu'elles ne sont pas planifiées ou construites dans le cadre du plan sectoriel, mais elles sont indispensables pour comprendre le plan sectoriel.

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.

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



Référence du dossier : BAV-143.21//345

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. Le SIS en contient les suivants:

Le SIS contient des mesures de planification spécifiques qui sont documentées dans le catalogue des objets (chap. 3.2.2) :

Si une mesure de planification du SIS 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.

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 SIS entier ou l'installation en question ont déjà été adoptés.

3 Modèle de données conceptuel

Le modèle de géodonnées minimal pour le SIS 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 SIS est rédigé au format INTERLIS et accessible dans le Registre des modèles de données (Model-Repository) de la Confédération (cf. ch. 1.3.5).

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



3.1 Diagramme UML

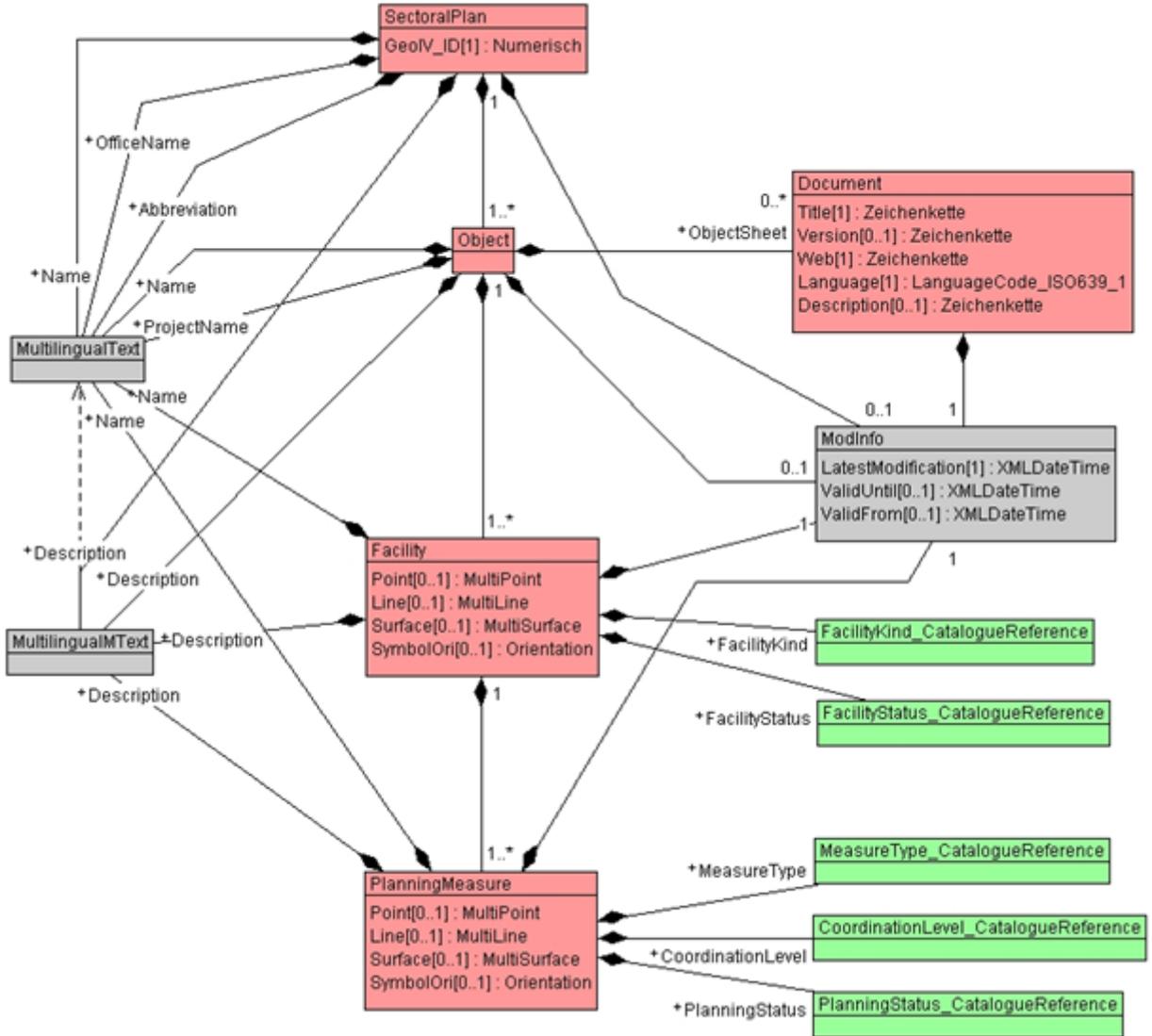


Abb. 3 Diagramme UML du modèle de base pour les plans sectoriels de la Confédération



Référence du dossier : BAV-143.21//345

3.2 Catalogue des objets

Le présent chapitre traite uniquement les listes de valeurs spécifiques au SIS. Pour la description des classes et des structures du modèle de base, dont le modèle du SIS représente une concrétisation, veuillez vous référer à la documentation qui est à libre disposition sur le site internet de l'ARE, voir chap. 1.3.5.

3.2.1 Catalogue *FacilityKind* (type d'installation)

Catalogue des types d'installations prévus dans le SIS (classe Facility, voir chap. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

KindID	Nom, Description	Category
71-F-01	Tracé à ciel ouvert Tracé en surface.	
71-F-02	Tunnel Passage artificiel sous des montagnes, des voies d'eau ou d'autres obstacles.	
71-F-03	Attaque intermédiaire, galerie Ouvrage d'art nécessaire à la construction d'un tunnel, qui peut également servir à accueillir des conduites ou à accéder à d'autres ouvrages d'art souterrains.	
71-F-04	Portail Dans le contexte du SIS, le portail est l'accès à un tunnel.	
71-F-05	Sous-station Le courant est transporté à travers divers niveaux de tension de l'usine électrique aux consommateurs. Les sous-stations servent à relier entre eux divers niveaux de tension au moyen de transformateurs.	
71-F-06	Gare Installation dédiée à la sécurisation et à la régulation du trafic ferroviaire et des mouvements de manœuvre entre les signaux d'entrée, et nécessaire à l'accès des voyageurs au chemin de fer (installations d'accueil des voyageurs). Dans cette fonction, les installations d'accueil des voyageurs forment le trait d'union entre les piétons et les transports publics.	
71-F-07	Arrêt Installation dédiée au transport des voyageurs n'offrant pas la possibilité de réguler le trafic ferroviaire, qui forme le trait d'union entre les piétons et les transports publics.	
71-F-08	Installation pour le transport marchandises Installations de transbordement pour le transport combiné.	
71-F-09	Gestion de matériaux Gestion et éventuellement entreposage durable des débris d'excavation des projets.	



Référence du dossier : BAV-143.21//345

KindID	Nom, Description	Category
71-F-10	Chantier Surface requise pendant la durée des travaux pour les équipements du chantier.	
71-F-11	Chargement des voitures Installation de transbordement de motocycles, de voitures particulières, d'autobus et de camions.	
71-F-12	Déplacement de route Dans le contexte du SIS, déplacement géographique d'une section de route déterminée en raison d'un projet d'infrastructure ferroviaire.	
71-F-13	Ligne de transport d'électricité ferroviaire en surface Conduite de courant ferroviaire en surface de terre	
71-F-14	Ligne de transport d'électricité ferroviaire souterraine Conduite de courant ferroviaire sous terre	

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

3.2.2 Catalogue *MeasureType* (type de mesure)

Katalog der möglichen Massnahmentypen im SIS (Klasse *PlanningMeasure*, vgl. Kap. 2.2.4).

Typ_ID	Name	Category
71-M-01	Site d'implantation (point)	
71-M-02	Site d'implantation (ligne)	
71-M-03	Périmètre de l'installation	
71-M-04	Périmètre/corridor de planification	
71-M-05	Suppression (point)	
71-M-06	Suppression (ligne)	
71-M-07	Site d'implantation (point)	

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



Référence du dossier : BAV-143.21//345

4 Modèle de représentation

Le modèle de représentation est défini dans un document à part, voir chap. 1.3.5.