



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie DFE

**Office fédéral de l'agriculture OFAG**

Secteur Certification, Protection des végétaux et des variétés

OFAG/Meteotest, 01.06.2012

---

## **Modèle de géodonnées minimal**

### **154 Surveillance du territoire, organismes nuisibles**

---

Office fédéral de l'agriculture OFAG

Mattenhofstrasse 5, CH-3003 Berne

Tél +41 31 322 25 11, fax +41 31 322 26 34

[info@blw.admin.ch](mailto:info@blw.admin.ch)

[www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch)

Surveillance du territoire, organismes nuisibles V 1.0

Version	Date	Contenu	Auteur	Contrôle
1.0	01.06.2012	Validation de la version	tsc	
0.5	19.03.2012	Version pour l'adoption et la validation par le comité de direction de l'OFAG	tsc	
0.4	09.12.2011	Légères modifications du catalogue des objets, diagramme UML et modèle de représentation	ts	
0.3	20.09.2011	Introduction chapitre <b>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</b> Catalogue des objets et modèles de représentation	ts	
0.2	22.08.11	Plus catalogue des objets et diagramme UML	ts	
0.1	07.03.2011	Version initiale	tsc/sga/kly	

## Contenu

<b>1</b>	<b>Situation de départ</b> .....	<b>5</b>
1.1	Introduction.....	5
1.2	Loi sur la géoinformation (LGéo) .....	5
1.3	Ordonnance sur la géoinformation (OGéo) .....	5
1.4	Modèles de géodonnées minimaux .....	5
1.5	Lois et ordonnances nationales (actuelles lois spécialisées).....	6
1.6	Exécution au niveau cantonal .....	6
<b>2</b>	<b>Exigences</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Objectifs</b> .....	<b>8</b>
3.1	Plurilinguisme .....	8
3.2	Métadonnées.....	8
3.3	Mise à jour.....	8
3.4	Archivage .....	9
<b>4</b>	<b>Modèle Surveillance du territoire, organismes nuisibles</b> .....	<b>10</b>
4.1	Objectif, bases légales.....	10
4.2	Définition des surfaces de pommes de terre (de table) .....	10
4.3	Définition des surfaces de plants de pommes de terre.....	11
<b>5</b>	<b>Catalogue de données</b> .....	<b>12</b>
5.1	Remarques liminaires .....	12
5.1.1	Historique .....	12
5.1.2	UUID .....	12
5.2	Classe Kontrollflaeche .....	13
5.3	Classe Befund .....	14
5.4	Classe Nutzung .....	15
<b>6</b>	<b>Diagramme UML</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Annexe: Glossaire</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Annexe: Abréviations</b> .....	<b>18</b>

## Tableaux

Tableau 1:	Définition des surfaces de pommes de terre (de table).....	10
Tableau 2:	Définition des surfaces de plants de pommes de terre.....	11
Tableau 3:	Définition des attributs de la classe Kontrollflaeche .....	13
Tableau 4:	Définition des attributs de la classe Befund .....	14
Tableau 5:	Définition des attributs de la classe Nutzung .....	15

## Illustrations

Figure 1: Aide pour la lecture du diagramme UML.....	16
Figure 2: Diagramme UML .....	16

# 1 Situation de départ

## 1.1 Introduction

Conformément à l'art. 41 de l'ordonnance sur la protection des végétaux (OPV), les cantons (services phytosanitaires cantonaux) sont chargés de surveiller la situation phytosanitaire sur leur territoire. La surveillance porte sur certains organismes nuisibles particulièrement dangereux définis aux annexes I et II de l'OPV. Les résultats des surveillances cantonales sont rassemblés au niveau fédéral. Ils servent de base pour le développement et la mise en œuvre d'une stratégie phytosanitaire nationale, ainsi que pour l'échange d'informations dans le domaine phytosanitaire au plan international.

## 1.2 Loi sur la géoinformation (LGéo)

L'objectif de la loi sur la géoinformation consiste à permettre une large utilisation des géoinformations par les autorités, les milieux économiques, la population et les milieux scientifiques. Pour ce faire, les géodonnées doivent être disponibles rapidement, simplement, au niveau de qualité requis et à un coût approprié (art. 1 LGéo).

La LGéo constitue la base légale de l'ordonnance sur la géoinformation et le cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière (art. 16ss LGéo).

## 1.3 Ordonnance sur la géoinformation (OGéo)

En vertu de l'ordonnance sur la géoinformation (OGéo), le service spécialisé compétent de la Confédération prescrit un modèle de géodonnées minimal avec le concours des cantons et y fixe la structure et le degré de spécification du contenu.

L'annexe 1 de l'OGéo [http://www.admin.ch/ch/f/rs/c510\\_620.html](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c510_620.html) présente le catalogue des géodonnées de base relevant du droit fédéral. Le présent document décrit le modèle de géodonnées 154 surveillance du territoire, organismes nuisibles.

## 1.4 Modèles de géodonnées minimaux

En vertu de l'OGéo, un modèle de données minimal satisfaisant aux exigences spécifiques et à l'état de la technique doit être créé pour toutes les géodonnées de base recensées dans le catalogue des géodonnées de base (CGDB) sous la direction du service spécialisé compétent de la Confédération (art. 9 OGéo).

Ce modèle sert à harmoniser les géodonnées, en particulier celles du CGDB. Cette uniformisation s'impose pour les raisons suivantes:

- L'application du droit fédéral varie souvent d'un canton à l'autre (harmonisation au plan de la sémantique).
- Un nombre considérable de données ont déjà été saisies selon divers modèles cantonaux ou communaux ou des normes industrielles (harmonisation au plan de la technique).
- Il faut prendre en considération les interdépendances existant entre les différentes géodonnées de base (harmonisation au plan de la topologie).
- Les géodonnées sont souvent utilisées par plusieurs services spécialisés à la fois (harmonisation au plan de la spécialisation).

## **1.5 Lois et ordonnances nationales (actuelles lois spécialisées)**

Ordonnance du 27 octobre 2010 sur la protection des végétaux (RS 916.20), art. 41.

Directive n<sup>o</sup> 1 de l'Office fédéral de l'agriculture à l'intention des services phytosanitaires cantonaux et de l'organisme chargé du contrôle concernant la surveillance et la lutte contre les nématodes à kystes de la pomme de terre (*Globodera rostochiensis* et *Globodera pallida*)

## **1.6 Exécution au niveau cantonal**

Les directives actuelles sur la surveillance du territoire et la lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux ne comportent aucune disposition sur la saisie géographique des surfaces concernées. Les surfaces examinées sont enregistrées avec des données sur la dénomination du champ ou de la parcelle et sur sa taille.

## 2 Exigences

Le mandat de base au canton concernant la surveillance du territoire découle de l'art. 41 de l'ordonnance du 27 octobre 2010 sur la protection des végétaux (RS 916.20). Les dispositions spécifiques pour la surveillance du territoire et la lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux sont publiées sous forme de directives à l'intention des cantons et des organisations de contrôle officiellement mandatées.

A titre d'exemple, on peut citer la directive sur la lutte contre les nématodes à kystes de la pomme de terre. Sur la base de cette directive, des relevés annuels doivent être effectués sur 0,5 % de la surface de pommes de terre de table (au total env. 50 ha par année). Les surfaces contaminées doivent être exclues de la production de pommes de terre pendant au moins 6 ans et assainies. Afin que les mêmes champs ne soient pas contrôlés plusieurs fois au cours du temps et que les surfaces bloquées puissent être clairement identifiées pendant une longue période, l'enregistrement des surfaces à l'aide de géodonnées dans un registre central est nécessaire.

Les géodonnées sont requises pour les surfaces suivantes:

- Pommes de terre: toutes les surfaces destinées à la production de pommes de terre, plants de pomme de terre exceptés, mais y compris les pommes de terre qui sont utilisées comme plants de pommes de terre ou «semences de ferme» dans certaines exploitations.
- Plants de pommes de terre: toutes les surfaces destinées à la production de pommes de terre qui sont mises en circulation en tant que plants et sont donc soumises aux dispositions du passeport phytosanitaire.

## 3 Objectifs

Les bases légales et les autres exigences fixent les objectifs suivants pour le modèle de géodonnées minimal Surveillance du territoire, organismes nuisibles:

Le modèle de géodonnées minimal

- représente les dispositions légales, les références aux bases légales ainsi que les informations et remarques facultatives;
- forme la base de la future saisie de la surveillance du territoire concernant les organismes nuisibles, tout en permettant d'harmoniser les géodonnées;
- satisfait aux exigences du service fédéral pour l'exécution du mandat légal;
- permet de former des agrégations aux niveaux cantonal et fédéral;
- intègre le module de base pour les modèles de géodonnées minimaux de l'organe fédéral de coordination de la géoinformation.

### 3.1 Plurilinguisme

Les modules de base de la Confédération offrent des structures permettant de respecter le plurilinguisme dans les modèles de géodonnées minimaux. Le catalogue des objets comprend des textes en plusieurs langues, avec la mention «Texte». Ils sont définis dans les modèles formels d'INTERLIS au format «Localisation\_V1.MultilingualText» (ou «Localisation\_V1.MultilingualMText» pour textes de plusieurs lignes). Autrement dit, le texte doit être saisi au moins dans l'une des quatre langues nationales et/ou en anglais.

### 3.2 Métadonnées

Les métadonnées générales décrivent les géodonnées. Elles sont saisies dans l'application geocat.ch conformément au modèle GM03 et ne font pas partie des modèles de données minimaux.

### 3.3 Mise à jour

Conformément à la directive n<sup>o</sup> 1 de l'Office fédéral de l'agriculture à l'intention des services phytosanitaires cantonaux et de l'organisme chargé du contrôle concernant la surveillance et la lutte contre les nématodes à kystes de la pomme de terre (*Globodera rostochiensis* et *Globodera pallida*)



### **3.4 Archivage**

Le service compétent garantit pendant au moins dix ans l'accès aux jeux de données des années précédentes, via une application de téléchargement, par exemple.

## 4 Modèle Surveillance du territoire, organismes nuisibles

### 4.1 Objectif, bases légales

L'enregistrement de la surveillance du territoire concernant les organismes nuisibles fait partie des géodonnées de base selon l'OGéo. Il est mentionné à l'annexe de l'OGéo et comprend les données suivantes:

- Désignation: Surveillance du territoire, organismes nuisibles
- Base légale: OPV (RS 916.20), art. 41<sup>1</sup>
- Service compétent: Cantons
- Service spécialisé de la Confédération: OFAG
- Géodonnées de référence: non
- Cadastre RDPPF: non
- Degré de droit d'accès: A (accessible au public)
- Application de téléchargement: oui
- Identificateur: 154

### 4.2 Définition des surfaces de pommes de terre (de table)

Il s'agit de toutes les surfaces destinées à la production de pommes de terre, plants de pomme de terre exceptés, mais y compris les pommes de terre qui sont utilisées comme plants de pommes de terre ou «semences de ferme» dans certaines exploitations.

**Tableau 1: Définition des surfaces de pommes de terre (de table)**

Attribut	Code OFAG, catalogue des surfaces	Descriptif
Pommes de terre  (toutes les surfaces de production de pommes de terre à l'exception des plants)	524	Chaque année, 0,5 % de la surface totale de pommes de terre doit être examinée pour détecter une éventuelle contamination aux nématodes à kystes de la pomme de terre.  Les prélèvements sont effectués par les cantons.  Les surfaces examinées doivent être enregistrées sur le plan géographique de telle sorte qu'elles soient clairement identifiables (inscription des éléments essentiels d'une surface).  Les données sur les surfaces examinées

---

<sup>1</sup> Numéro de l'article selon l'OPV du 27 octobre 2010. Dans l'ancienne version de l'OPV (28.02.2001), l'art. 28 représentait cette base.

		(géodonnées et résultats de l'examen) doivent être enregistrées à long terme, car une contamination sur une surface conduit à bloquer la surface pendant au moins 6 ans, et seulement 0,5 % des surfaces sont examinées chaque année.
--	--	---

### 4.3 Définition des surfaces de plants de pommes de terre

Il s'agit de toutes les surfaces destinées à la production de pommes de terre qui sont mises en circulation en tant que plants et sont donc soumises aux dispositions du passeport phytosanitaire.

**Tableau 2: Définition des surfaces de plants de pommes de terre**

Attribut	Code OFAG catalogue des surfaces	Descriptif
Plants de pommes de terre (contrat de culture)	525	<p>Chaque année, la surface totale de plants de pommes de terre (100 %) doit être examinée pour détecter une éventuelle contamination aux nématodes à kystes de la pomme de terre.</p> <p>Les examens ne sont pas effectués par les cantons, mais par des organismes de contrôle privés, sur mandat direct de la Confédération. Pour ce qui est des surfaces contaminées, les cantons sont cependant chargés de mener à bien les actions de suivi: blocage pendant au moins 6 ans et, le cas échéant, nouvelle prise d'échantillons après le délai minimal de blocage.</p> <p>Les géodonnées sur les surfaces contaminées sont transmises aux cantons selon le modèle de données déterminé par la Confédération. Les données sur les surfaces examinées doivent être enregistrées à long terme.</p>

## 5 Catalogue de données

### 5.1 Remarques liminaires

#### 5.1.1 Historique

Les surfaces contrôlées sont enregistrées séparément des résultats, afin de permettre la visualisation de l'historique des surfaces contaminées. Cela se fera par exemple comme suit:

- Le 12.09.2011, on constate une contamination lors du contrôle d'une surface. Cette dernière est enregistrée dans la classe «surface de contrôle» et le résultat dans la classe «résultats». En ce qui concerne les résultats, «Ist\_Befallen» est fixé à TRUE et la date «Gesperrt\_Bis» au 12.09.2017.
- La surface est de nouveau contrôlée le 15.09.2017 et on constate encore une contamination. La surface n'est alors pas réenregistrée; un deuxième résultat est ajouté pour la même surface. Les données du premier résultat restent enregistrées.
- La surface est encore contrôlée le 02.09.2023, et elle n'est plus contaminée. Un troisième résultat est enregistré pour cette surface, cette fois avec «Ist\_Befallen = FALSE».

#### 5.1.2 UUID

INTERLIS 2 prévoit des identificateurs d'objets univoques (OID). Le modèle de géodonnées minimal Surveillance du territoire, organismes nuisibles suppose une identification d'objet au moyen d'UUID (Universally Unique Identifier). Il est ainsi possible de garantir aussi une biunivocité des objets au-delà des limites du système.

Cela est défini dans Interlis sous le thème de la manière suivante:

```

TOPIC XY
!!=====
!! Konvention für Objektidentifikator
!!=====
OID AS INTERLIS.UUIDOID;
!!=====
!! Klassen-Definitionen
!!=====
...
END XY;

```

## 5.2 Classe Kontrollflaeche

Les surfaces effectivement contrôlées se trouvent dans cette classe.

**Tableau 3: Définition des attributs de la classe Kontrollflaeche**

Nom de l'attribut	Format	Option	Descriptif	Exemple
Geometrie	Polygone		Surface examinée	
Nutzung	Référence		Référence à l'exploitation selon le catalogue	524

### 5.3 Classe Befund

Cette classe contient des données sur les contrôles effectués. Les contrôles ultérieurs sont toujours réalisés sur une surface existante et attribués à celle-ci.

**Tableau 4: Définition des attributs de la classe Befund**

Nom de l'attribut	Format	Option	Descriptif	Exemple
Datum_Kontrolle	Date		Date à laquelle les contrôles ont été effectués	27.07.2010
Ist_Befallen	Oui/non		Est_Contaminé: TRUE = La surface examinée est contaminée	Oui
Kommentar	Texte	x	Commentaire: Résultats de l'examen	Pas de contamination
Gesperrt_Bis	Date		Barré_jusque: Obligatoire en cas de contamination	27.07.2016
Organismus	Texte		Nom de l'organisme	Nématodes à kystes de la pomme de terre
Erfassungsstelle	Texte	x	Collecteur: nom de l'organisation qui a assuré le contrôle	
Kontrollflaeche	Référence		Surface de contrôle: référence à la surface contrôlée	

## 5.4 Classe Nutzung

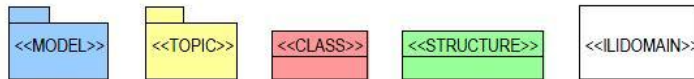
Cette classe contient une liste de cultures agricoles possibles. Elle découle du module CHBase Modul CatalogueObjects.

**Tableau 5: Définition des attributs de la classe Nutzung**

Nom de l'attribut	Format	Option	Descriptif	Exemple
Code_LN	Texte		Code pour l'exploitation agricole	524
Bezeichnung	Texte		Désignation (plurilingue) de la culture agricole	Pommes de terre

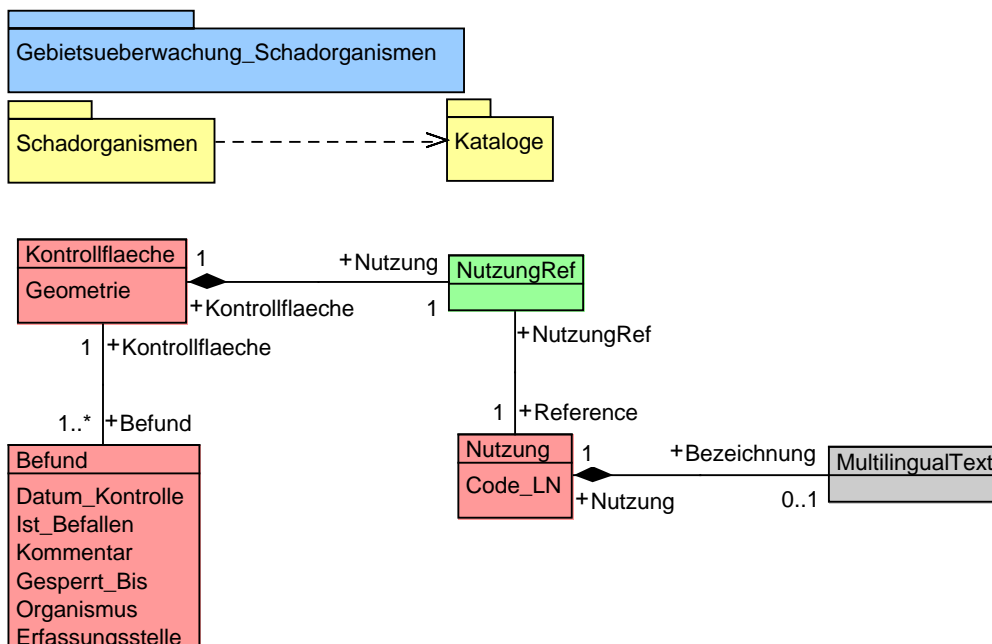
## 6 Diagramme UML

Les éléments de modèle présentés dans le diagramme de classes UML suivant sont différenciés par couleur comme dans l'illustration ci-dessous pour faciliter la compréhension:



**Figure 1: Aide pour la lecture du diagramme UML**

En outre, les éléments de modèle externes qui ont été insérés dans le diagramme correspondant à partir d'autres modèles ou thèmes sont représentés en gris.



**Figure 2: Diagramme UML**



## 7 Annexe: Glossaire

### *Geodonnées*

Les géodonnées sont des données à référence spatiale qui décrivent l'étendue et les propriétés d'espaces et d'objets donnés à un instant donné, en particulier la position, la nature, l'utilisation et le statut juridique de ces éléments.

### *Géodonnées de base*

Les géodonnées de base sont les géodonnées qui se fondent sur un acte législatif fédéral, cantonal ou communal: p. ex. la mensuration officielle, le plan de zone de construction ou l'inventaire des hauts-marais.

### *Géoservices*

Les géoservices sont des applications aptes à être mises en réseau et simplifiant l'utilisation des géodonnées par des prestations de services informatisées y donnant accès sous une forme structurée.

### *Modèle de données*

Le modèle de données permet de structurer les données. Il correspond à une description abstraite du monde réel (ou résultant d'une projection) et sert à répondre à des besoins ou permettre des applications spécifiques.

### *Modèles de géodonnées*

Les modèles de géodonnées sont des représentations de la réalité fixant la structure et le contenu de géodonnées indépendamment de tout système.

### *Modèle de géodonnées minimal*

Les modèles de géodonnées minimaux décrivent les éléments communs d'un jeu de données (niveau fédéral) sur lesquels se fondent les modèles de données plus détaillés (niveaux cantonal et communal) nécessaires pour représenter les divers besoins découlant des tâches d'exécution. Un modèle de géodonnées minimal est documenté au minimum par un catalogue des objets et un modèle de données conçu sous la forme graphique et textuelle. Les modèles de données minimaux prescrits par un service de la Confédération ont force obligatoire pour les cantons.

## 8 Annexe: Abréviations

OFAG	Office fédéral de l'agriculture
CGDB	Catalogue des géodonnées de base
LGéo	Loi sur la géoinformation
OGéo	Ordonnance sur la géoinformation
OPV	Ordonnance sur la protection des végétaux