



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Office fédéral de l'environnement OFEV / division Espèces,
écosystèmes, paysages**

Réserves forestières Identificateur 160

**Géodonnées de base relevant du droit de
l'environnement**

Présentation du modèle

V 1.1

Berne, 09.05.2017

Identificateur officiel	Réerves forestières; identificateur 160
ComInfoS (Communauté d'Informations spécialisées)	Responsables SIG cantonaux dans le domaine de la forêt Catherine Guex et Rita Bütler (VD) Noël Buchwalder (JU) Stefan Fassbind (AG) Charles Henry (ZH) Roger Augsburg (NE) Michael Sautter (BE) Olivier Pearce (BL) Lukas Heitz (GR) OFEV: Thomas Bettler et Paolo Camin (div. Forêts) A partir de 2010: Kurt Spälti (CIGeo) Peter Staub (COSIG) jusqu'en 2011
Responsable ComInfoS	Christian Schlatter, OFEV, division Espèces, écosystèmes, paysages jusqu'en 2011 A partir de 2011: Dominik Angst, OFEV, section I&S (technique), Markus Bolliger, OFEV, division Espèces, écosystèmes, paysages (contenus spécialisés)
Date	09.05.2017
Version	Version adoptée par la direction de l'OFEV

Suivi des modifications

Version	Description	Date
1.0	Première version du modèle	24.04.2014
1.1	Adaptations techniques de la structure du modèle : UML, classes d'objets, INTERLIS	09.05.2017

Table des matières

1. Introduction	1
2. Objectif	3
2.1. Besoin en informations	3
2.2. Mise en oeuvre	3
2.3. Définition des objets	3
2.4. Communication.....	4
2.5. Mise à jour - actualisation.....	4
2.6. Termes et définitions tirés de la LGéo.....	4
3. Description du modèle.....	5
4. Structure du modèle; modèle de données conceptuel	7
4.1. Représentation graphique	7
4.2. Catalogue de classe d'objet	8
4.2.1 Classe d'objet réserve forestière: fiche d'objet (géodonnées pour chaque réserve)	8
4.2.2 Classe d'objet réserve forestière_surface isolée: géodonnées obligatoires pour les objets des réserves forestières.....	9
4.2.3 Enumération des <i>classes MCPFE</i>	11
5. Représentation des données des réserves forestières	12
5.1. Modèle de représentation de la Confédération	12

Annexe

- I Aires forestières protégées en Europe:
la classification internationale de la MCPFE
- II Modèle de données au format INTERLIS 2.3
- III Modèle de représentation des réserves forestières

1. Introduction

Bases	<p>Les réserves forestières sont des instruments clés pour le maintien et le développement de la diversité écologique et biologique en forêt, raison pour laquelle elles suscitent un grand intérêt dans le domaine de la politique environnementale, auprès des organisations actives dans la protection de la nature et du public. Pour pouvoir piloter leur politique en matière de réserves forestières et communiquer de façon exhaustive sur les progrès réalisés dans ce domaine, la Confédération et les cantons doivent disposer de données fiables qui sont décrites dans le présent document.</p>
LGéo	<p>La loi fédérale sur la géoinformation (LGéo, RS 510.62) est en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2008. Elle doit faciliter l'accès aux géodonnées de la Confédération et leur utilisation multiple. Elle définit des standards contraignants pour le relevé, la modélisation et l'échange de géodonnées¹, en particulier de géodonnées de base relevant du droit fédéral. Elle régit par ailleurs le financement, les droits d'auteur ainsi que la protection des données. Elle constitue aussi la nouvelle base légale pour la gestion des données des cantons et des communes. Elle permet une utilisation multiple des mêmes données dans les applications les plus diverses. L'harmonisation visée du relevé et de la gestion des données permet aussi de mettre en relation différentes banques de données, autorisant des analyses complexes jusqu'ici à peine réalisables. La qualité des géodonnées doit être assurée à long terme.</p>
OGéo	<p>L'ordonnance sur la géoinformation (OGéo) est entrée en vigueur en même temps que la LGéo. Elle précise cette dernière sur le plan technique et expose en annexe 1 les « Géodonnées de base relevant du droit fédéral ». L'art. 9 OGéo dispose que le service spécialisé de la Confédération doit prescrire un modèle de géodonnées minimal pour chaque jeu de géodonnées de base (annexe 1 OGéo). L'OFEV est le service spécialisé compétent de la Confédération pour les jeux de géodonnées de base du domaine de l'environnement. Si l'exécution des dispositions correspondantes est du ressort des cantons, le modèle de données est élaboré en collaboration avec ces derniers. Enfin, l'OGéo prévoit, en rapport avec l'ordonnance correspondante relevant du droit de l'environnement, que l'OFEV prescrive aussi un modèle de représentation minimal (art. 11 OGéo; art. 66a OFo). Les modèles de représentation sont également élaborés conjointement par l'OFEV et les cantons, pour autant que ces derniers soient responsables de l'exécution.</p>
Loi sur les forêts et conventions-programmes RPT	<p>L'art. 20, al. 4, de la loi fédérale sur les forêts (« loi sur les forêts » - LFo, RS 921.0) permet aux cantons de « délimiter des réserves forestières de surface suffisante pour assurer la conservation de la diversité des espèces animales et végétales ». Conformément à l'art. 38, al. 1a, LFo, la Confédération alloue des aides financières pour la protection et l'entretien des réserves forestières. Les</p>

¹ Termes conformes à la LGéo, cf. 2.2

détails relatifs à ces mesures sont réglés sur la base de la loi sur les subventions (LSu art. 16 à 22) dans le « Manuel sur les conventions-programmes dans le domaine de l'environnement » (Communication de l'OFEV en tant qu'autorité de d'exécution. L'environnement pratique n° 1102: 222 p., 2011). La partie 8 de cette aide à l'exécution contient des explications spécifiques à la biodiversité en forêt, notamment la définition des termes « réserves forestières » et « îlots de sénescence ».

Valeur juridique

Des modèles de géodonnées minimaux décrivent le noyau commun d'un jeu de géodonnées (niveau fédéral), sur lequel peuvent se greffer des modèles de données élargis (niveau cantonal ou communal). Le modèle de géodonnées minimal présenté ci-après est contraignant pour les cantons, qui sont libres d'y intégrer des informations supplémentaires.

2. Objectif

Importance des réserves forestières pour la protection de la nature

2.1. Besoin en informations

La diversité biologique dépend de l'état écologique de l'ensemble du paysage. A cet égard, les forêts suisses jouent un rôle essentiel, puisqu'elles couvrent 30 % de la superficie du pays et qu'au moins 20 000 des 50 000 espèces animales et végétales estimées en dépendent pour leur habitat. Même si, en comparaison, la forêt compte parmi les écosystèmes proches de la nature, elle présente des déficits écologiques régionaux et locaux, comme le montre l'inscription sur les listes rouges de différents groupes d'organismes tributaires de la forêt. Il existe par conséquent un large consensus sur la nécessité de prendre aussi en forêt des mesures de protection pour maintenir et développer la diversité biologique.

L'instrument de protection de la biodiversité en forêt le plus durable et le plus largement perçu par le public consiste à créer des réserves forestières. A cet effet, on soustrait une aire forestière déterminée à l'exploitation forestière habituelle dans le but de favoriser passivement ou activement la diversité écologique et biologique. Le succès de la politique en matière de biodiversité en forêt étant souvent mesuré à l'aune du nombre et de la surface des réserves, le besoin en informations est considérable.

Communication active de la Confédération et des cantons

La Confédération et les cantons veulent informer activement et exhaustivement le public des progrès réalisés en matière de réserves forestières. Pour cela, et pour piloter leur politique dans ce domaine, ils ont besoin de données fiables relevées de façon cohérente, que le projet présenté dans ce document leur fournit.

Contrôle des résultats, information, base pour le pilotage de la politique

2.2. Mise en œuvre

Les géodonnées sur les réserves forestières fournissent à la Confédération et aux cantons une base fiable pour élaborer leur politique en matière de réserves forestières et communiquer sur celle-ci. La statistique sert aux usages suivants:

- a) Contrôle des résultats et pilotage de la politique: la statistique permet d'évaluer la politique menée en matière de réserves forestières (nombre, surface, répartition, représentativité régionale et écologique, etc.) et fournit une base pour son pilotage à venir.
- b) Instrument de planification: intégrée dans le RSO, la banque de données peut servir à la planification et à l'évaluation de différents types de grands projets au niveau national et cantonal (p. ex. de nouveaux projets de parc).
- c) Rapport au niveau national et international: le jeu de données sert de base aux relations publiques concernant les réserves forestières et aux rapports internationaux établis dans le cadre des différentes conventions sur la biodiversité et la politique forestière (CDB, MCPFE).

2.3. Définition des objets

Les relevés portent exclusivement sur les réserves forestières au sens strict, c.-à-d. au sens de la loi sur les forêts (RS 921.0):

Définition réserve forestière -
délimitation

Les réserves forestières sont des aires protégées dédiées durablement à la fonction prioritaire « diversité écologique et biologique ». Leur périmètre est défini. Leur statut de protection est garanti et contraignant pour les autorités et les propriétaires – en règle générale pour 50 ou 99 ans, avec option de reconduction.

Ne sont pas considérés comme réserves forestières: les îlots de sénescence qui ne subsistent pas dans la durée, les groupes de vieux arbres, ainsi que tous les types de surfaces de promotion situées hors des réserves forestières: lisières périodiquement valorisées par des interventions, habitats forestiers particuliers périodiquement valorisés comme les rochers, les talus d'éboulis, les étangs en forêt, les clairières, etc.

Publication des données

2.4. Communication

Les géodonnées seront dorénavant mises à disposition dans l'INDG. Le jeu de données ne fait pas partie du cadastre RDPPF.

La plupart des statistiques publiées dans les rapports nationaux et internationaux, sur le site de l'OFEV et dans les brochures et les articles spécialisés, présentent un intérêt national général. Une banque de données sur Internet est par ailleurs prévue pour pouvoir effectuer des demandes par région et canton ou sur des thèmes spécifiques. Cette offre d'informations sera discutée en détail avec les cantons.

Données cantonales fournies
tous les deux ans.

2.5. Mise à jour - actualisation

Les géodonnées sur les réserves forestières devront être actualisées tous les deux ans. Les cantons fourniront les données correspondantes en même temps que les rapports annuels RPT sur la biodiversité.

2.6. Termes et définitions tirés de la LGéo

Les termes de la LGéo utilisés ci-après sont définis comme suit²:

Géodonnées

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 (exemple: cartes routières numériques, listes d'adresses des calculateurs d'itinéraires).

Géodonnées de base

Géodonnées qui se fondent sur un acte législatif fédéral, cantonal ou communal (exemple: mensuration officielle, plan de zone à bâtir, inventaire des hauts-marais).

Géodonnées de référence

Informations classées comme géodonnées dans l'annexe 1 OGéo.

² Art. 3 LGéo [http://www.admin.ch/ch/fr/rs/510_62/a3.html]

3. Description du modèle

3.1 Données à relever

Objet avec des surfaces partielles selon le standard international

Les géodonnées de l'ensemble du périmètre de la réserve sont relevées; ce périmètre est formé de surfaces partielles spatialement distinctes et peut aussi englober des surfaces non forestières (rochers, éboulis, pelouse sèche, pelouse et pâturage subalpins, etc.).

De plus, les géodonnées de ses surfaces partielles sont relevées suivant la classification internationale de la MCPFE (cf. annexe I):

- 1) aucune intervention autorisée
- 2) interventions minimales possibles
- 3) interventions ciblées destinées à protéger la nature

Pour chaque objet, les données suivantes doivent être indiquées comme attributs du modèle de géodonnées: la surface totale officielle citée dans le contrat (attribut Obj_GesFlaeche), la surface géométrique de la réserve (attribut Obj_GISFlaeche) ainsi que la surface géométrique de l'objet partiel (attribut Obj_GISTeilobjekt).

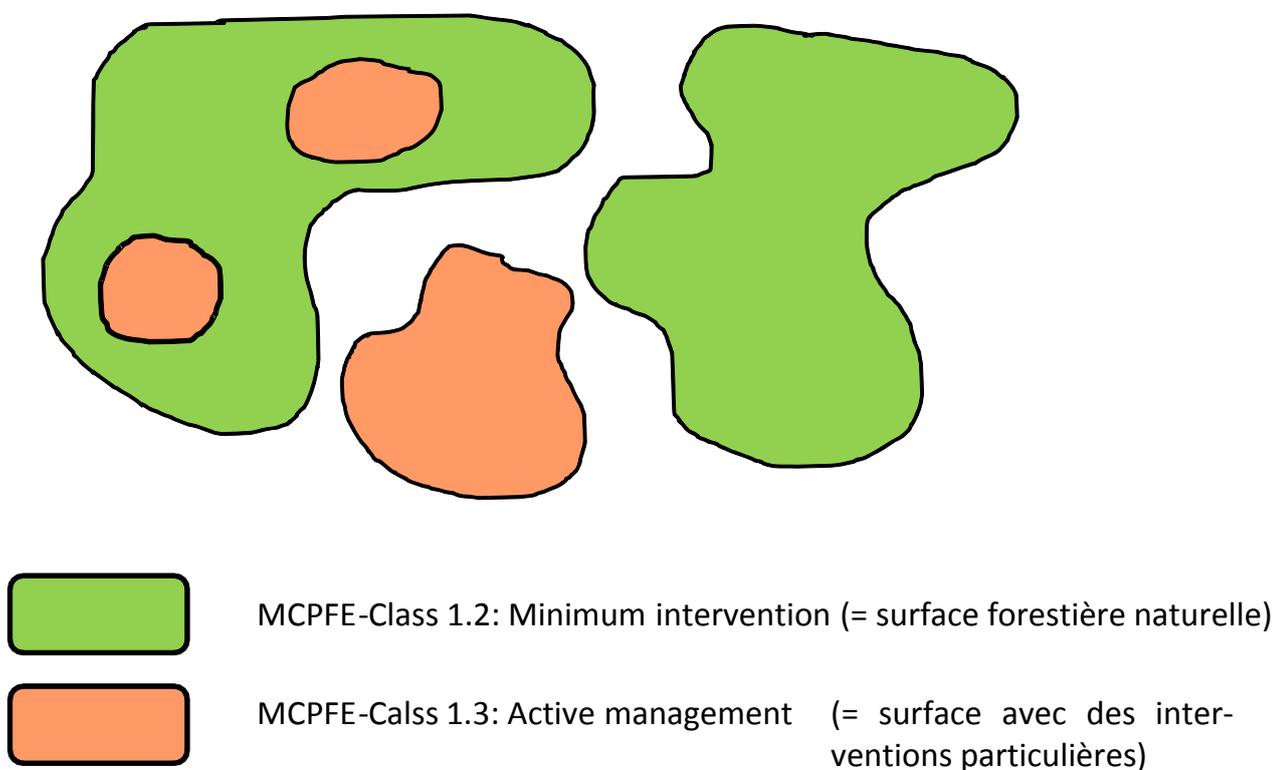
L'OFEV se charge au besoin de l'attribution aux catégories de l'UICN. L'attribution, qui ne fait pas partie intégrante du modèle de données, suit les règles suivantes:

MCPFE1.1 = cat. Ia de l'UICN

MCPFE1.2 = cat. Ia de l'UICN

MCPFE1.3 = cat. IV de l'UICN

Réserve: "Forêt modèle"



Exemple fictif d'une réserve forestière constituée de trois surfaces spatialement distinctes et de cinq objets partiels; la surface à gauche comprend des objets partiels des classes MCPFE 1.2 et 1.3. Pour ce jeu de données, le canton livre les géométries des objets partiels.

Figure 1: Schéma des objets à relever

4. Structure du modèle; modèle de données conceptuel

4.1. Représentation graphique

Les figures ci-après montrent le diagramme UML pour les réserves forestières.

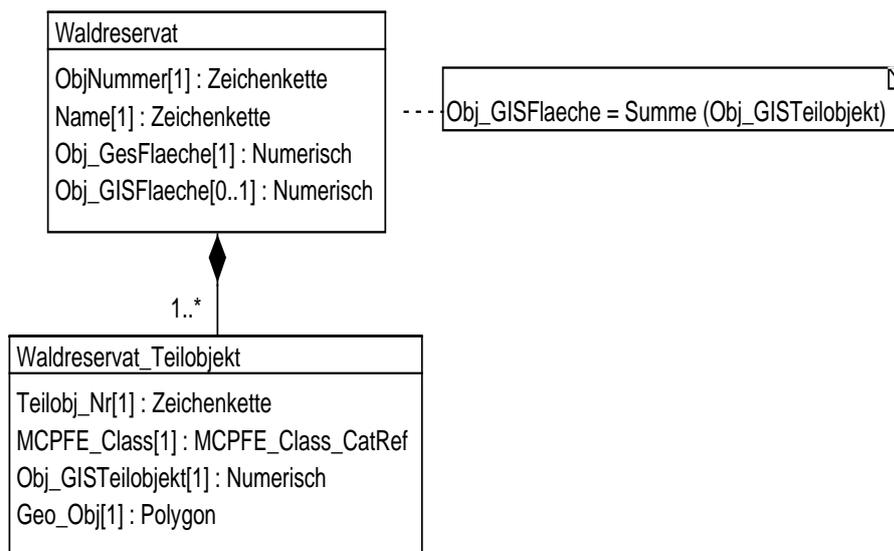


Figure 2: Représentation des réserves forestières sous forme de diagramme UML

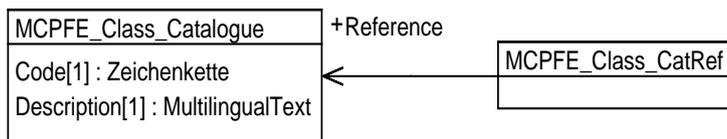


Figure 3: Représentation des listes de codes correspondantes sous forme de diagramme UML

4.2. Catalogue de classe d'objet

4.2.1 Classe d'objet réserve forestière: fiche d'objet (géodonnées pour chaque réserve)

	Propriété (attribut)	Explication des propriétés	Type de données	Exemple	Remarques	Caractère de l'attribut
A1.1	ObjNummer	Code univoque de caractérisation de l'objet	TEXTE	160_ZH_306	<p>ID univoque pour l'objet « réserve ».</p> <p>Défini comme suit: [GeolG_ID] & “_” & [abréviation du canton] & “_” & [ObjNummer]</p> <p>Explication des indications entre crochets:</p> <p>[GeolG_ID]: code du jeu de données selon OGéo. Pour les réserves forestières = 160</p> <p>[Abréviation du canton]: abréviation du canton en deux lettres, cf. plaques d'immatriculation</p> <p>[ObjNummer]: Code cantonal univoque pour désigner la réserve dans son ensemble</p>	Obligatoire [1] ³

³ [x]: indication des points cardinaux de l'attribut correspondant

A1.2	Name	Nom de la réserve	TEXTE	Sihlwald	Désignation cantonale officielle de la réserve (figurant dans la convention/le contrat).	Obligatoire [1]
A1.3	Obj_GesFlaeche	Surface de la réserve fixée par le contrat en ha	NUMÉRIQUE	23.55 ha		Obligatoire [1]
A1.4	Obj_GISFlaeche	Surface SIG de la réserve en ha	NUMÉRIQUE	23.51241 ha	Total des surfaces partielles; calculé par l'OFEV si le total n'est pas indiqué par le canton.	Facultatif [0..1]

4.2.2 Classe d'objet réserve forestière_surface isolée: géodonnées obligatoires pour les objets des réserves forestières

	Propriété (attribut)	Explication des propriétés	Type de données	Exemple	Remarques	Caractère de l'attribut
A2.1	Teilobj_Nr	Numéro d'identification de l'objet partiel	TEXTE		Numéro d'identification (interne au canton) de l'objet partiel	Obligatoire [1]
A2.2	MCPFE_Class	Code pour désigner les trois catégories	ENUMERATION	MCPFE1.3	Définition table ci-dessous	Obligatoire [1]

		internationales d'aire forestière protégée 1, 2 et 3 selon le tableau de l'annexe I.				
A2.3	Obj_GISTe ilobjekt	Surface SIG de l'objet partiel en ha	NUMÉRIQUE	10.52345 ha		Obligatoire [1]
A2.4	Geo_Obj	Etendue de l'objet	POLYGONE			Obligatoire [1]

4.2.3

Entité des *classes MCPFE*

Code	DE	FR	IT	EN
MCPFE1.1	Keine aktiven Eingriffe	Pas d'interventions actives	Nessun intervento attivo	No active intervention
MCPFE1.2	Minimale Eingriffe	Interventions minimales	Interventi minimi	Minimum Intervention
MCPFE1.3	Biodiversitätsförderung durch gezielte Eingriffe	Promotion de la biodiversité par des interventions ciblées	Promozione delle biodiversità per mezzo di interventi specifici	Conservation through active management

5. Représentation des données des réserves forestières

5.1. Modèle de représentation de la Confédération

Les données sur les réserves forestières servent à l'OFEV de base pour le contrôle des résultats et le pilotage de la politique en matière de réserve. Elles permettent d'établir des statistiques pour les rapports nationaux et internationaux et de les présenter sous une forme graphique attrayante. A cet effet, la représentation géographique suivante est appliquée (figure 4):

Modèle de représentation de la Confédération

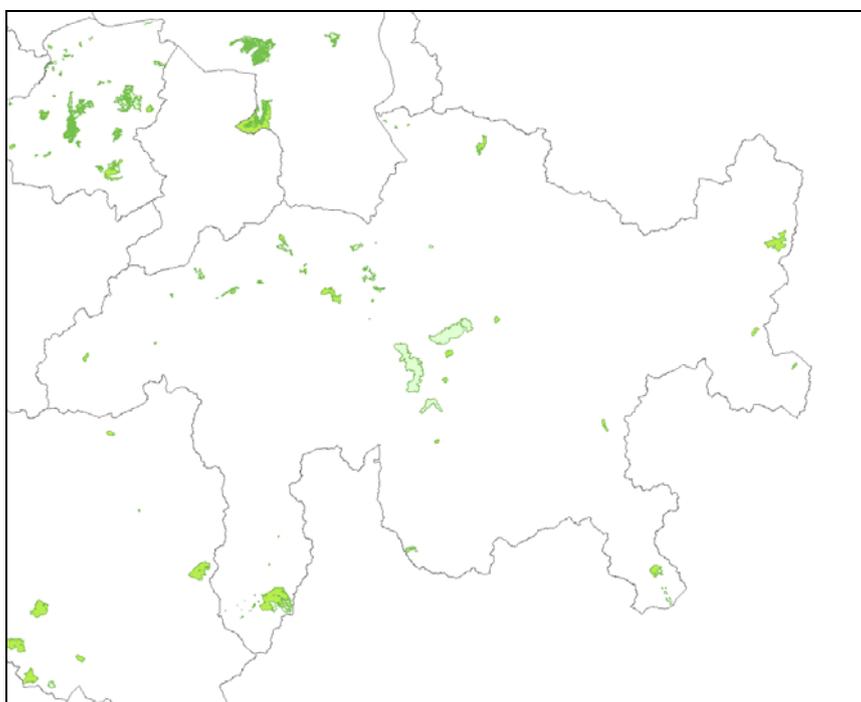


Figure 4: Localisation géographique des réserves forestières

Légende (cf. annexe V modèle de représentation pour les paramètres):



I Aires forestières protégées en Europe: la classification internationale de la MCPFE

Sur mandat de la « Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe » (MCPFE), un groupe de travail a proposé une classification homogène pour permettre une comparaison internationale des différentes catégories de forêts protégées en usage dans les pays européens (MCPFE CLASSIFICATION OF PROTECTED AND PROTECTIVE FORESTS AND OTHER WOODED LAND IN EUROPE).

Le document original peut être téléchargé sur le site suivant: <http://www.ogm.gov.tr/yukle/protected.pdf/>

Classification européenne des aires forestières protégées pour la biodiversité (MCPFE*)

Catégorie d'aire forestière protégée	Conditions et interventions possibles	Remarques – exemples suisses
<p>1</p> <p>« No active intervention »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès public limité • Recherche scientifique non destructive autorisée ** 	<p>Toute influence humaine directe est exclue pour que la forêt puisse se développer naturellement. L'accès à de vastes surfaces est interdit (obligation d'emprunter des chemins) ou rendu difficile en raison de la topographie du terrain. Aucune intervention n'est pratiquée, même en cas d'incendie de forêt ou de menaces de dégâts dus au bostryche; la chasse est interdite. Les projets de recherche sont possibles.</p> <p>En Suisse, cette catégorie représente une <u>exception</u> – pratiquement impossible à réaliser sur le Plateau (sauf éventuellement sur des versants raides et dans des ravins).</p> <p><i>Exemple: forêt dans le Parc National GR; zones centrales de la forêt Böldmerenwald SZ; forêt primitive d'épicéas de Scaté près de Breil/Brigels GR.</i></p>
<p>2</p> <p>« Minimum intervention »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Régulation de la faune (chasse) possible • Mesures de protection des forêts (limitées) • Lutte contre les incendies de forêt • Recherche non destructive • Coupes de sécurité le long des routes 	<p>En principe, on laisse aussi ici la forêt se développer naturellement, c.-à-d. qu'on ne pratique plus de coupes de bois dans un but économique.</p> <p>Cette catégorie correspond au <u>cas normal de réserve forestière ou d'îlot de sénescence</u> en Suisse: la forêt peut se développer naturellement, mais il est possible d'intervenir en cas de menace de catastrophe. La chasse n'est pas systématiquement interdite – la régulation cynégétique de la faune est même parfois nécessaire pour que rajeunissement naturel fonctionne dans</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation de subsistance par la population indigène*** 	<p>la réserve. L'homme peut se rendre dans la réserve, mais on essaie de limiter ou canaliser ses déplacements.</p> <p><i>Exemples:</i> zones centrales de la forêt du Sihlwald ZH; Combe Grède au Chasseral BE;</p>
<p>3</p> <p>« Conservation through active management »</p>	<p><u>En plus de 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventions ciblées pour favoriser la biodiversité • Exploitation du bois possible aussi longtemps qu'elle est conciliable avec les buts de la réserve 	<p>Surfaces faisant l'objet d'interventions destinées à maintenir la qualité écologique de biotopes déterminés et à favoriser de façon ciblée des espèces déterminées; un part importante des « réserves forestières particulières » (réserves spéciales faisant l'objet d'interventions particulières) en font partie.</p> <p><i>Exemples:</i> conservation de vieux chênes et création de nouvelles chênaies dans les territoires du Pic mar ; broyage mécanique de rochers et d'éboulis avec populations de reptiles; éclaircir des sites de parade du grand tétras dans des forêts de montagne.</p>

* Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe

** Interventions scientifiques qui ne portent pas atteinte à l'écosystème forestier (échantillons IFN; recherche sur la forêt naturelle WSL/EPFZ)

*** Abattage d'arbres isolés pour fabriquer des piquets de clôture ou des bardeaux pour les besoins locaux; collecte de bois de feu pour l'usage local.

II Modèle de données en format INTERLIS 2.3

```
INTERLIS 2.3;
```

```
!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
```

```
!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
```

```
!!@ IDGeoIV=160.1
```

```
MODEL Waldreservate_Codelisten_V1_1 (de)
```

```
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
```

```
VERSION "2017-05-09" =
```

```
IMPORTS LocalisationCH_V1,CatalogueObjects_V1;
```

```
/* Modell für externe Codelisten, die anschliessend importiert werden in die Modelle *_LV03* und *_LV95* */
```

```
TOPIC Codelisten
```

```
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues =
```

```
CLASS MCPFE_Class_Catalogue
```

```
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
```

```
Code : MANDATORY TEXT*8;
```

```
Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
```

```
END MCPFE_Class_Catalogue;
```

```
STRUCTURE MCPFE_Class_CatRef
```

```
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
```

```
Reference (EXTENDED) : REFERENCE TO (EXTERNAL) MCPFE_Class_Catalogue;
```

```
END MCPFE_Class_CatRef;
```

```
END Codelisten;
```

```
END Waldreservate_Codelisten_V1_1.

!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
!!@ IDGeoIV=160.1
MODEL Waldreservate_LV03_V1_1 (de)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
VERSION "2017-05-09" =
  IMPORTS Units,GeometryCHLV03_V1,Waldreservate_Codelisten_V1_1;

TOPIC Waldreservate =
  DEPENDS ON Waldreservate_Codelisten_V1_1.Codelisten;

DOMAIN

/* Flächen ohne Kreisbogen */
  Polygon = SURFACE WITH (STRAIGHTS) VERTEX GeometryCHLV03_V1.Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.001;

/* Klasse für das gesamte Waldreservat */
CLASS Waldreservat =
  ObjNummer : MANDATORY TEXT*30;
  Name : MANDATORY TEXT*80;
  Obj_GesFlaeche : MANDATORY 0.0 .. 999999.0 [Units.ha];
  Obj_GISFlaeche : 0.0 .. 999999.0 [Units.ha];
END Waldreservat;

/* Klasse für die Waldreservat-Teilgebiete */
CLASS Waldreservat_Teilobjekt =
```

```
Teilobj_Nr : MANDATORY TEXT*30;
MCPFFE_Class : MANDATORY Waldreservate_Codelisten_V1_1.Codelisten.MCPFFE_Class_CatRef;
Obj_GISTeilobjekt : MANDATORY 0.0 .. 999999.0 [Units.ha];
Geo_Obj : MANDATORY Polygon;
END Waldreservat_Teilobjekt;

ASSOCIATION WaldreservatWaldreservat_Teilobjekt =
  WR_Teilobjekt -- {1..*} Waldreservat_Teilobjekt;
  WR -<#> {1} Waldreservat;
END WaldreservatWaldreservat_Teilobjekt;

END Waldreservate;

END Waldreservate_LV03_V1_1.

!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
!!@ IDGeoIV=160.1
MODEL Waldreservate_LV95_V1_1 (de)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
VERSION "2017-05-09" =
  IMPORTS Units,GeometryCHLV95_V1,Waldreservate_Codelisten_V1_1;

TOPIC Waldreservate =
  DEPENDS ON Waldreservate_Codelisten_V1_1.Codelisten;

DOMAIN
```

```
/* Flächen ohne Kreisbogen */
  Polygon = SURFACE WITH (STRAIGHTS) VERTEX GeometryCHLV95_V1.Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.001;

/* Klasse für das gesamte Waldreservat */
CLASS Waldreservat =
  ObjNummer : MANDATORY TEXT*30;
  Name : MANDATORY TEXT*80;
  Obj_GesFlaeche : MANDATORY 0.0 .. 999999.0 [Units.ha];
  Obj_GISFlaeche : 0.0 .. 999999.0 [Units.ha];
END Waldreservat;

/* Klasse für die Waldreservat-Teilgebiete */
CLASS Waldreservat_Teilobjekt =
  Teilobj_Nr : MANDATORY TEXT*30;
  MCPFE_Class : MANDATORY Waldreservate_Codelisten_V1_1.Codelisten.MCPFE_Class_CatRef;
  Obj_GISTeilobjekt : MANDATORY 0.0 .. 999999.0 [Units.ha];
  Geo_Obj : MANDATORY Polygon;
END Waldreservat_Teilobjekt;

ASSOCIATION WaldreservatWaldreservat_Teilobjekt =
  WR_Teilobjekt -- {1..*} Waldreservat_Teilobjekt;
  WR -<#> {1} Waldreservat;
END WaldreservatWaldreservat_Teilobjekt;

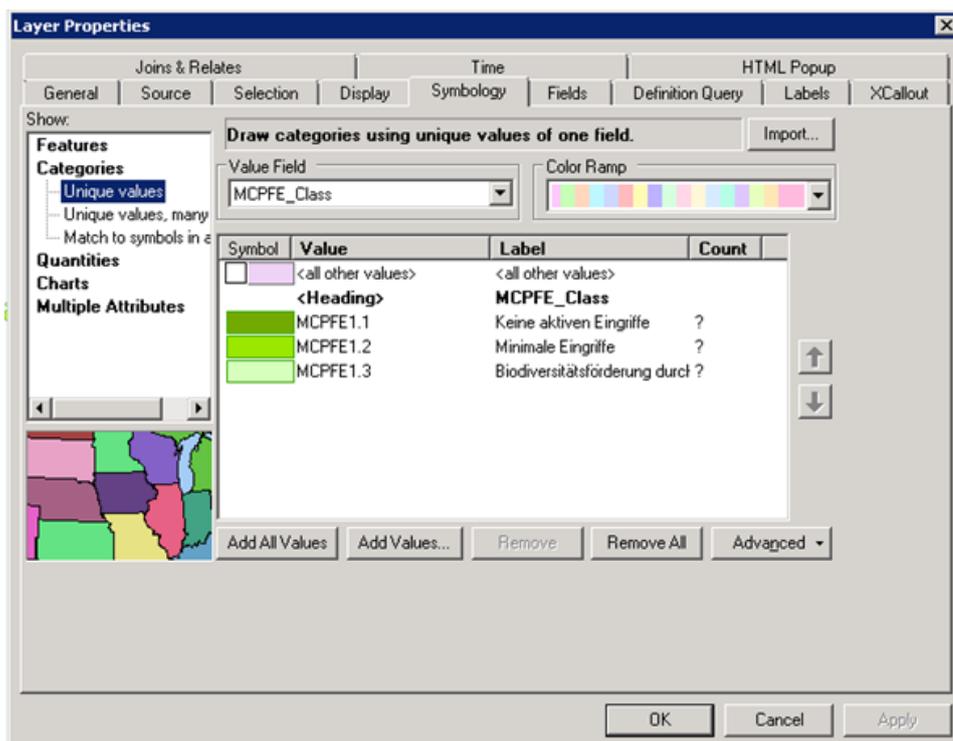
END Waldreservate;

END Waldreservate_LV95_V1_1.
```

III Modèle de représentation pour les réserves forestières

La représentation des réserves forestières est en principe libre, l'OFEV utilisait les paramètres de représentation suivants:

Layer Transparency: 30%



Couleur:

Type: Simple Fill

Outline (toutes les catégories):

Type: Line

Width: 0.1

Nom de la couleur: Leaf Green

RGB: 56, 168, 0

Symbolisation des attributs des codes MCPFE_Class

	MCPFE1.1	MCPFE1.2	MCPFE1.3
Nom de la couleur	Tarragon Green	Macaw Green	Tzavorite Green
RGB	112, 168, 0	152, 230, 0	211, 255, 190