



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

# **Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eaux et de migrateurs d'importance internationale et nationale Identificateur 171.1**

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

**Documentation sur le modèle**

Version 1.4

<b>Identificateur offic.</b>	OROEM (OGéo p. 32); identificateur 171.1
<b>ComInfoS</b>	Membres de l'AG gitKBNL Catherine Guex, Frédéric Aubert (VD), 2010 Andreas Lienhard (ZH) Stefan Meier (AG) Markus Müller Egli (LU) Remo Bianchi (SZ) Matthias Künzler (TG), 2009 Rolf Niederer (TG), à partir de 2010 Norbert Danuser (GR) Simone Serretti (TI) Stefan Rey (ZG) Peter Zopfi (GL), jusqu'en 2009 Mirjam Zehnder (KKGEO) Christine Najar (KOGIS)
<b>Responsable ComInfoS</b>	Helmut Recher, OFEV, division biodiversité et paysages (BeP)
<b>Date</b>	17.08.2023
<b>Version</b>	Version adoptée par la direction de l'OFEV

### Suivi des modifications

Version	Description	Date
1.0	Première version du modèle de données	06.11.2012
1.1	Ajustement des énumérations selon la révision de l'OROEM	17.06.2015
1.2	Ajustement des attributs et des listes de codes (identificateurs) sur la base des révisions existantes	02.02.2017
1.3	Ajout d'attributs pour distinguer le niveau national du niveau international	03.04.2018
1.4	Intégration de petites corrections, fusion du modèle de représentation	22.11.2019
1.4	Corrections dans la définition du modèle : - "RefObjblatt" devient obligatoire	17.08.2023

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Objectif .....</b>	<b>3</b>
2.1. Contexte de la collecte d'informations sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs .....	3
2.2. Mise en œuvre.....	3
2.3. Objets relevés.....	4
2.4. Informations publiées .....	4
2.5. Charge de travail .....	4
2.6. Termes et définitions tirés de la LGéo .....	4
<b>3. Description du modèle.....</b>	<b>5</b>
3.1. Réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs .....	5
<b>4. Structure du modèle ; modèle de données conceptuel .....</b>	<b>6</b>
4.1. Représentation graphique .....	6
4.2. Catalogue de classe d'objet .....	7
4.3. Description avec INTERLIS 2.3.....	11
<b>5. Représentation des données de l'OROEM.....</b>	<b>12</b>
5.1. Modèle de représentation de la Confédération .....	12

## Annexes

- I     Modèle de données au format INTERLIS 2.3
- II    Modèle de représentation

## 1. Introduction

Bases

La Suisse revêt une importance particulière comme lieu d'hivernage et de repos pour différentes espèces d'oiseaux d'eau migrateurs. Cette remarque vaut notamment pour le lac de Constance, le Rhin, l'Aar, le lac de Neuchâtel et le lac Léman.

Des centaines de milliers d'oiseaux d'eau et de migrateurs passent chaque année l'hiver dans ces eaux. En octobre, une bonne partie de ces oiseaux quittent les lieux de reproduction d'Europe septentrionale et orientale pour gagner la Suisse, d'où ils repartiront au printemps.

Le Conseil fédéral a signé en 1974 la « Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau » (convention dite de Ramsar), que l'Assemblée fédérale a ratifiée en 1975. La Suisse s'est ainsi engagée à prendre les mesures de protection qui s'imposent.

La chasse aux oiseaux d'eau a été l'un des thèmes principaux de la révision totale de la loi sur la chasse entreprise en 1981. Il s'agissait tout d'abord d'appliquer la Convention de Ramsar et de régler cette chasse dans les lieux d'hivernage d'importance internationale.

C'est de cette discussion que naquit en 1991 l'ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs (OROEM), qui s'appuie, comme les districts francs fédéraux, sur une stratégie de mise sous protection. Il est ainsi possible d'interdire la chasse dans des zones présentant une forte densité et une grande diversité d'espèces.

La protection contre les activités de détente et de loisirs revêt maintenant une importance croissante. C'est seulement en limitant les activités humaines dans les réserves que les oiseaux d'eau migrateurs et les oiseaux nicheurs indigènes trouvent la tranquillité nécessaire à leur équilibre énergétique.

LGéo

La loi fédérale sur la géoinformation (LGéo) est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008. Elle a pour objectif de définir, au plan national, des normes fédérales contraignantes pour le relevé, la modélisation et l'échange de géodonnées<sup>1</sup> de la Confédération, en particulier de géodonnées de base relevant du droit fédéral. Cette loi régit par ailleurs le financement, les droits d'auteur ainsi que la protection des données. Elle constitue aussi une nouvelle base légale pour la gestion des données des cantons et des communes. L'accès aux données collectées et gérées par d'importants moyens s'en trouve ainsi amélioré pour les autorités, les milieux économiques et la population. Par ailleurs, la LGéo permet une utilisation multiple des mêmes données dans les applications les plus diverses. L'harmonisation permet également de mettre en relation différentes banques de données, autorisant des évaluations simples et innovantes. La préservation de la valeur et la qualité des géodonnées doivent être assurées à long terme.

---

<sup>1</sup> Termes conformes à la LGéo, cf. 2.2

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 ». Compte tenu de la référence spatiale explicite, l'Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs est présenté dans ces dispositions d'exécution (annexe 1 OGéo, identificateur 171). L'art. 9 OGéo définit les tâches du service spécialisé compétent de la Confédération. L'annexe 1 de l'OGéo désigne l'OFEV comme service spécialisé compétent de la Confédération pour le jeu de géodonnées de base 171. Ledit service doit par conséquent prescrire un modèle de géodonnées minimal; en revanche, la définition et la description d'un ou plusieurs modèles de représentation (art. 11 OGéo) sont facultatives. Selon l'OGéo, ces géodonnées de base sont classées au niveau d'autorisation d'accès A, c'est-à-dire qu'elles sont accessibles au public et qu'un service de téléchargement est prévu.</p>
LChP	<p>La loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP) est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> avril 1988. Elle vise notamment à conserver la diversité des espèces et celle des biotopes des mammifères et oiseaux indigènes et migrateurs vivant à l'état sauvage ainsi qu'à préserver les espèces animales menacées. Les bases de la délimitation des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs figurent à l'art. 11.</p>
Valeur juridique	<p>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), afin de pouvoir illustrer les différents besoins lors de l'exécution. Le modèle de géodonnées minimal prescrit ci-après oblige l'office fédéral à gérer les données dans cette forme et à les mettre à disposition avec les relations définies dans le modèle de données.</p>

## 2. Objectif

### 2.1. Contexte de la collecte d'informations sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs

Diversité biologique et politique de biodiversité

La Suisse est un lieu d'hivernage et de repos particulièrement important pour diverses espèces d'oiseaux d'eau migrateurs. Conscient de cette importance, le Conseil fédéral a signé en 1974 la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, conclue à Ramsar en 1971 et ratifiée par l'Assemblée fédérale en 1975.

Un inventaire des réserves d'oiseaux d'eau d'importance internationale pour la Suisse a été élaboré en 1976 sur la base de critères antérieurs. La Station ornithologique de Sempach a présenté en 1995 la deuxième version révisée de cet inventaire, comprenant aussi les objets d'importance nationale. Conformément à l'art. 11 de la loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP), la Confédération est tenue de délimiter, sous le contrôle des cantons, des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale. De plus, la confédération décide avec les cantons la délimitation des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance nationale.

### 2.2. Mise en œuvre

Base pour l'OROEM

L'OROEM place sous protection les principales régions mentionnées dans l'inventaire de la Station ornithologique. Le présent inventaire contient, après les révisions de 1992, 2001, 2009 et 2015 35 objets, dont 10 zones d'importance internationale et 25 d'importance nationale.

Lors de la Conférence de Cagliari (1980) on a défini les critères à remplir pour qu'une région soit reconnue comme réserve d'oiseaux d'eau d'importance internationale.

Critères quantitatifs:

- présence régulière de 10 000 canards, cygnes et oies ou de 10 000 poules d'eau ou de 20 000 échassiers;
- présence régulière d'au moins 1 % de la population biogéographique (minimum 100 individus) d'une espèce ou sous-espèce;
- présence régulière d'au moins 1 % des couples nicheurs d'une espèce ou sous-espèce d'une population biogéographique.

Critères qualitatifs:

- la zone abrite un nombre remarquable d'animaux ou de plantes rares ou menacés;
- la zone est très importante pour la richesse écologique d'une région en raison de sa particularité ou de sa diversité d'espèces animales ou végétales;
- la zone constitue un habitat très important pour les animaux ou les plantes durant une phase critique de leur existence.

Les zones sont réparties entre plusieurs catégories de protection:

- Chasse et navigation interdites<sup>2</sup>

<sup>2</sup> autres dispositions selon la fiche d'objet

- Chasse interdite, restriction pour la navigation<sup>3</sup>
- Chasse interdite, pas de restrictions pour la navigation<sup>4</sup>
- Périmètre des dégâts dus au gibier (ne fait pas partie de la zone protégée; désignation éventuelle de surfaces limitrophes dans lesquelles la Confédération participe à l'indemnisation des dommages causés par le gibier).

### 2.3. Objets relevés

Objets protégés sur le long terme

Ont été inventoriées et cartographiées les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale. Les critères quantitatifs et qualitatifs formulés dans les recommandations de la Conférence de Cagliari sont déterminants.

### 2.4. Informations publiées

Publication des données

L'inventaire fait partie intégrante de l'ordonnance, mais est publié exclusivement sous forme électronique sur le site Internet de l'Office fédéral de l'environnement (office fédéral), ailleurs que dans le Recueil officiel du droit fédéral (RO) (art. 5 de la loi du 18 juin 2004 sur les publications officielles).

Les géodonnées sont présentées dans l'IFDG et intégrées au site de l'OFEV, où elles doivent être mises à la disposition du public conformément à la LGéo.

### 2.5. Charge de travail

L'OFEV est responsable de la mise en place, de l'actualisation périodique, du dépouillement des données et de l'établissement des statistiques correspondantes.

### 2.6. Termes et définitions tirés de la LGéo

Les termes de la LGéo utilisés ci-après sont définis comme suit<sup>5</sup>

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

*Géodonnées classées comme telles dans l'annexe 1 OGéo.*

<sup>3</sup> autres dispositions selon la fiche d'objet

<sup>4</sup> autres dispositions selon la fiche d'objet

<sup>5</sup> Art. 3 OGéo [[http://www.admin.ch/ch/d/sr/510\\_62/a3.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/510_62/a3.html)]

### 3. Description du modèle

#### 3.1. Réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs

Le premier relevé privé des réserves d'oiseaux d'eau date de 1976. Conformément aux dispositions modifiées de la loi sur la chasse de 1988, la Confédération était tenue de délimiter des réserves de sauvagine et d'oiseaux migrateurs. Elle s'est fondée pour ce faire sur les limites des secteurs relevés par la Station ornithologique suisse en 1995. Les nouvelles limites ont été reportées sur les cartes nationales à l'échelle 1:25 000. Les coordonnées des périmètres ont été numérisées à l'aide de ces bases. Lors de la révision des objets en 2009, on a utilisé les données numériques des cantons concernées.

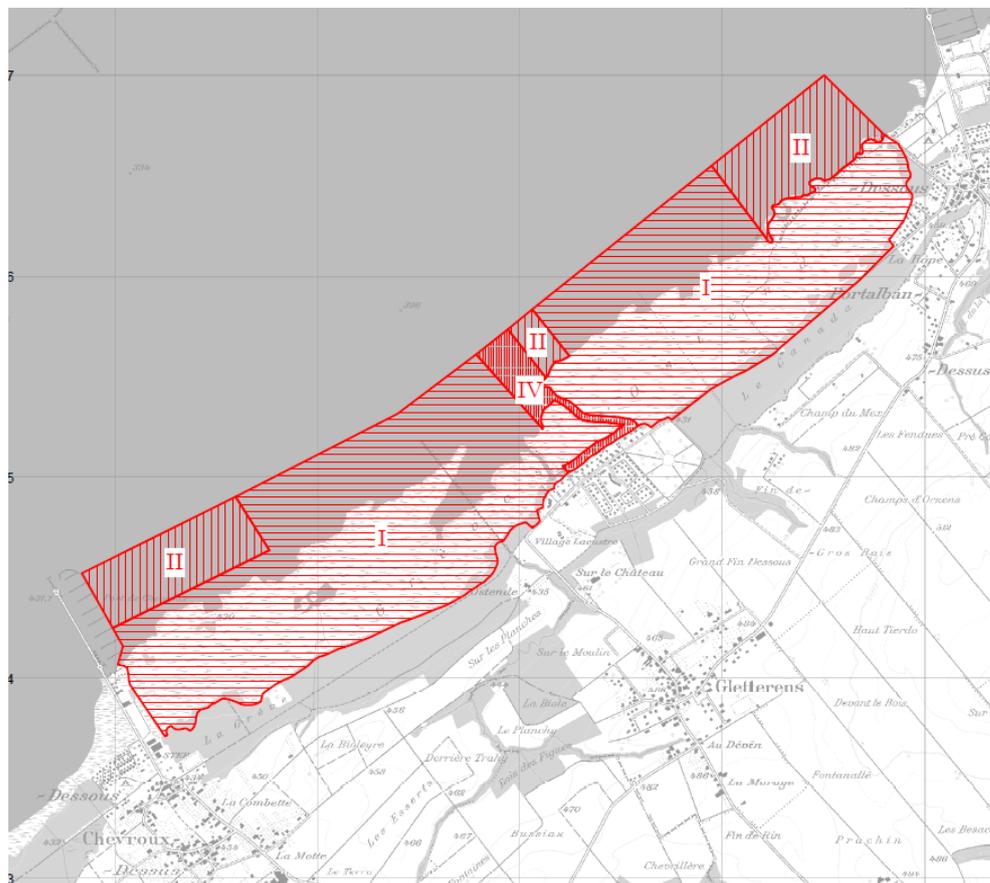


Figure 1: Géoréférencement de l'objet à l'aide de la CP25.

## 4. Structure du modèle; modèle de données conceptuel

### 4.1. Représentation graphique

La figure 2 montre le diagramme UML de l'Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale.

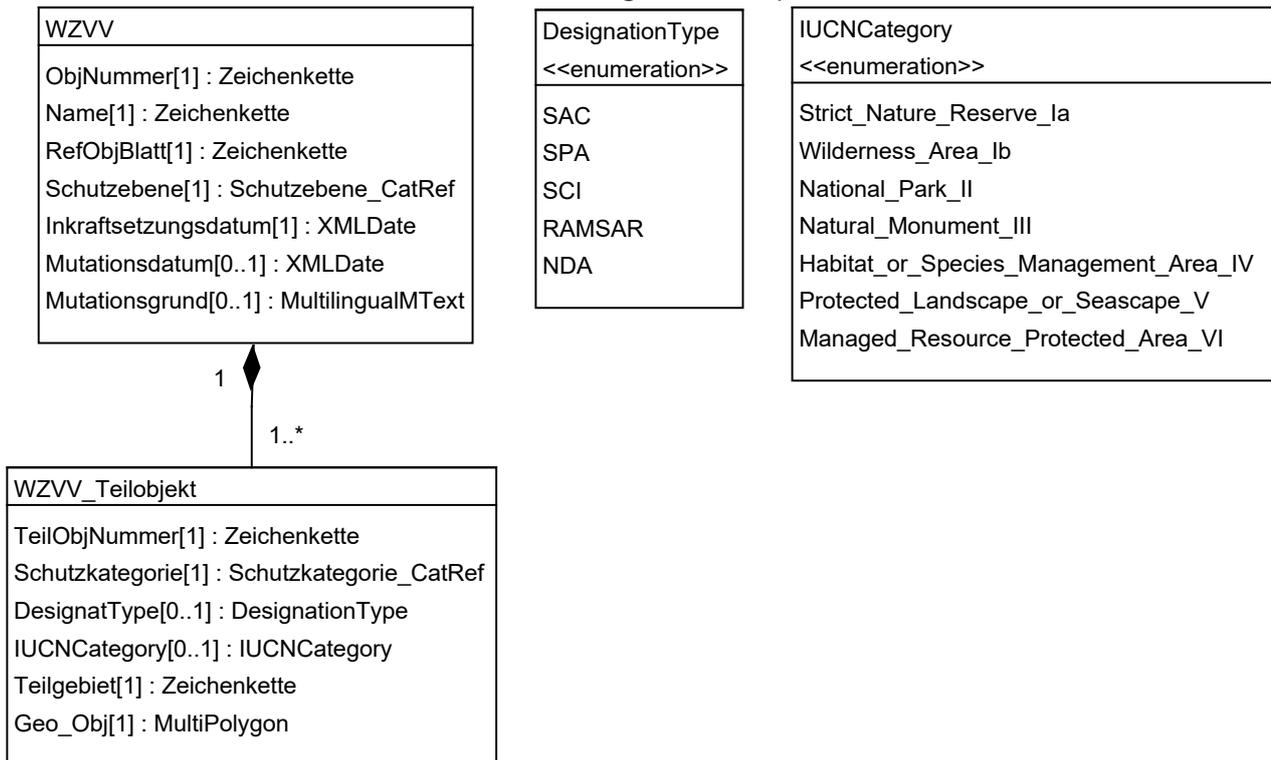


Figure 2: Représentation de l'Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale sous forme de diagramme UML.

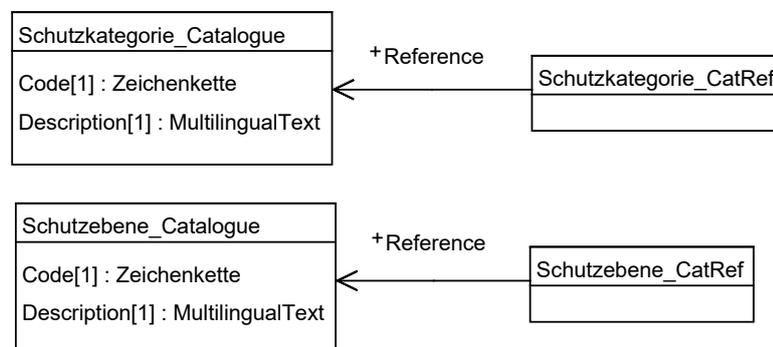


Abbildung 3: Représentation des listes de codes correspondantes sous forme de diagramme UML.

## 4.2. Catalogue de classe d'objet

## Entité WZVV

	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 (30)	3	Numéro dans l'inventaire fédéral	Obligatoire
A1.2	Name	Nom de l'objet	TEXTE (255)	<i>Klingnauerstausee (AG)</i>	Nom figurant sur la fiche d'objet	Obligatoire
A.1.3	RefObjBlatt	URI	TEXTE (255)	<i>http://data.geo.admin.ch/ch.bafu.bund/inventar-e-vogelreservate/2015revision/nr1.pdf</i>	Lien (persistant) figurant sur la fiche d'objet	Obligatoire
A1.4	Schutzebene	Définit la protection au niveau national ou international	ENUMERATION		Définition Schutzebene_Catalogue voir ci-dessous	Obligatoire
A1.5	Inkraftsetzungsdatum	Date d'entrée en vigueur de l'objet	DATE	<i>01.02.1991</i>		Obligatoire
A1.6	Mutationsdatum	Date de mutation de l'objet	DATE	<i>1.07.2007</i>		Facultatif

A1.7	Mutationsgrund	Informations sur la mutation de l'objet	TEXTE	<i>Agrandissement de l'objet à la demande du canton</i>		Facultatif
------	----------------	---	-------	---	--	------------

### Entité WZVV\_Teilobjekt

	Propriété (attribut)	Explication des propriétés	Type de données	Exemple	Remarques	Caractère de l'attribut
A1.8	TeilObjNummer	Numéro d'identification du sous-objet	TEXTE		Numéro d'identification interne des sous-objets. La valeur par défaut pour des objets sans sous-parties est 0. Clé unique de désignation d'objet : ObjNummer + TeilObjNummer	Obligatoire
A1.9	Schutzkategorie	Catégorie de protection selon l'inventaire	ENUMERATION	30	Pour la définition du Schutzkategorie_Catalogue, voir ci-dessous	Obligatoire
A1.10	DesignatType	Type de site protégé pour les rapports internationaux. Mention faite par l'OFEV selon la liste DesignatType (EU)	DesignationType: ENUMERATION	<i>ramsar</i>	cf. <a href="http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.0.pdf">http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.0.pdf</a>	Obligatoire
A1.11	IUCNCategory	Catégorie de site protégé pour les	IUCNCategory: ENUMERATION	<i>IV (Managem</i>	<a href="http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/categories/index.ht">http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/categories/index.ht</a>	Obligatoire

		rapports internationaux Code donné par l'OFEV selon les catégories MCPFE et les catégories de l'UICN		ent Area)	<u>ml</u>	
A1.12	Teilgebiet	Règle de protection de l'inventaire	TEXTE	<i>I, Ia, Ib, I*, IIa...</i>	Identification précise des zones de protection selon la fiche objet	Obligatoire
A1.13	Geo_Obj	Etendue de l'objet	POLYGONE			Obligatoire

### Entité Schutzebene

Code	DE	FR	IT
I	International	International	Internazionale
N	National	National	Nazionale

### Entité Schutzkategorie<sup>6</sup>

Code	DE	FR	IT
10	Jagd und Schifffahrt verboten	Chasse et navigation interdites	Divieto di caccia e di navigazione
19	Jagd und Schifffahrt verboten; und weitere	Chasse et navigation interdites; autres	Divieto di caccia e di navigazione

<sup>6</sup> La Schutzkategorie est une classification de catégorie principale qui a pour but de résumer les restrictions spécifiques des sous-régions. Les sous-régions ont pour chaque objet des significations différentes : Une catégorie « la » d'une sous-région n'a pas la même signification que les catégories « la » d'autres sous-régions. Pour éviter les incompréhensions, les sous-régions et leurs Schutzkategorie ont été séparés selon leurs significations

	Bestimmungen gemäss Objektblatt	dispositions selon description objet	Altre disposizioni secondo descrizione dell'oggetto
20	Jagd verboten; Schifffahrt eingeschränkt	Chasse interdite; restriction pour la navigation	Divieto di caccia; restrizioni alla navigazione
29	Jagd verboten; Schifffahrt eingeschränkt, weitere Bestimmungen gemäss Objektblatt	Chasse interdite; restrictions pour la navigation; autres dispositions selon description d'objet	Divieto di caccia; restrizione alla navigazione; altre disposizioni secondo descrizione dell'oggetto
30	Jagd verboten; Schifffahrt nicht eingeschränkt	Chasse interdite; pas de restrictions pour la navigation	Divieto di caccia; nessuna restrizione alla navigazione
39	Jagd verboten; Schifffahrt nicht eingeschränkt; weitere Bestimmungen gemäss Objektblatt	Chasse interdite; pas de restrictions pour la navigation; autres dispositions selon Description d'objet	Divieto di caccia; nessuna restrizione alla navigazione; altre disposizioni secondo descrizione dell'oggetto
50	Wildschadenperimeter	Périmètre des dégâts dus au gibier	Perimetro dei canni causati dalla selvaggina

#### **4.3. Description avec INTERLIS 2.3**

Une description du modèle au format INTERLIS 2.3 figure en annexe. Par rapport à la version 1, INTERLIS 2 présente plusieurs avantages, parmi lesquels la possibilité de formuler des contraintes (*Constraints*). En outre, la possibilité d'héritage est intéressante pour les cantons qui souhaitent compléter le modèle fédéral. C'est pour ces raisons que l'OFEV a décidé d'utiliser la version 2.3.

## 5. Représentation des données de l'OROEM

### 5.1. Modèle de représentation de la Confédération

Modèle de représentation de la Confédération

Les données des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs sont utilisées par l'OFEV pour l'application de la protection des espèces et des biotopes. La représentation est réalisée dans le cadre de l'édiction ou des révisions de l'OROEM. A cet effet, la représentation géographique suivante est appliquée (figure 3).

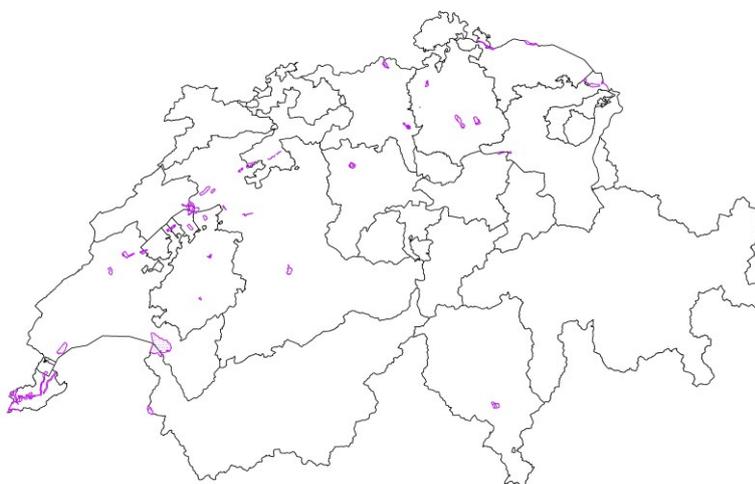


Figure 4: Localisation géographique des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs.

Légende:

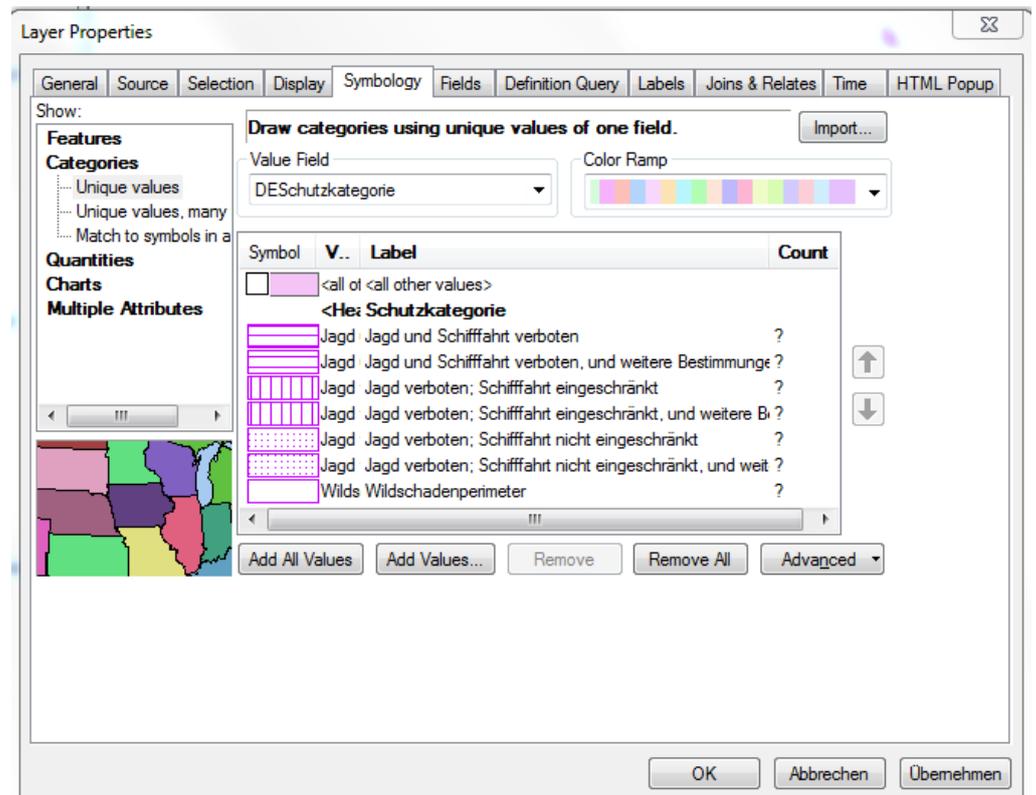
wv20150701\_de

Schutzkategorie

-  Jagd und Schifffahrt verboten
-  Jagd und Schifffahrt verboten; weitere Bestimmungen gemäss Objektblatt
-  Jagd verboten; Schifffahrt eingeschränkt
-  Jagd verboten; Schifffahrt eingeschränkt; weitere Bestimmungen gemäss Objektblatt
-  Jagd verboten; Schifffahrt nicht eingeschränkt
-  Jagd verboten; Schifffahrt nicht eingeschränkt; weitere Bestimmungen gemäss Objektblatt
-  Wildschadenperimeter

(WZVV)

Layer transparency: 0%



Surfaces:

Nom de la couleur: Amethyst

RGB: 197,0,255

10,19: Typ: Line Fill, Angle: 0°, Separation: 5.0

20,29: Typ: Line Fill, Angle: 90°, Separation: 5.0

30,39: Type: Picture Fill, Picture: ordered10.bmp

50: Type: Simple Fill, no color

Outline:

Type: Line

Width: 1.0

Nom de la couleur: Amethyst

RGB: 197,0,255

## Annexes

### I Modèle de données au format INTERLIS 2.3

En cas des divergences entre la documentation du modèle et le Model Repository, c'est la version ILI au Model Repository qui s'applique.

```
INTERLIS 2.3;

!! Version      | Who      | Modification
!!-----
!! 2022-06-02 | BAFU    | Attribute DesignatType und IUCNCategory in
Klasse WZVV_Teilobjekt verschoben, Constraints in Klasse
WZVV_Teilobjekt definiert,
!!              |          | Attribut Schutzebene in Klasse WZVV ergänzt,
UNIQUE-Constraint (klassenübergreifend) für ObjNummer und
TeilObjNummer eingefügt,
!!              |          | Datentyp der Attribute TeilObjNummer,
ObjNummer und Name angepasst, LV03 gelöscht
!! 2023-08-17 | BAFU    | Korrektur: Attribut "RefObjBlatt"
obligatorischdefiniert

!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
!!@ IDGeoIV=171.1
MODEL WZVV_V1_4 (de)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
VERSION "2023-08-17" =
    IMPORTS GeometryCHLV95_V1,CatalogueObjects_V1,LocalisationCH_V1;

    TOPIC Codelisten =

        CLASS Schutzkategorie_Catalogue
        EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
            Code : MANDATORY TEXT*18;
            Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
        END Schutzkategorie_Catalogue;

        STRUCTURE Schutzkategorie_CatRef
        EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.MandatoryCatalogueReference
        =
            Reference (EXTENDED) : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL)
            Schutzkategorie_Catalogue;
```

```
END Schutzkategorie_CatRef;

CLASS Schutzebene_Catalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
  Code : MANDATORY TEXT*3;
  Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
END Schutzebene_Catalogue;

STRUCTURE Schutzebene_CatRef
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.MandatoryCatalogueReference
=
  Reference (EXTENDED) : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL)
Schutzebene_Catalogue;
END Schutzebene_CatRef;

END Codelisten;

TOPIC WZVV =
  DEPENDS ON WZVV_V1_4.Codelisten;

DOMAIN

  /** Aufzählungslisten */
  DesignationType = (
    SAC,
    SPA,
    SCI,
    RAMSAR,
    NDA
  );

  IUCNCategory = (
    Strict_Nature_Reserve_Ia,
    Wilderness_Area_Ib,
    National_Park_II,
    Natural_Monument_III,
    Habitat_or_Species_Management_Area_IV,
    Protected_Landscape_or_Seascape_V,
    Managed_Resource_Protected_Area_VI
  );

  /** Flächen ohne Kreisbogen */
  Polygon = SURFACE WITH (STRAIGHTS) VERTEX
GeometryCHLV95_V1.Coord3 WITHOUT OVERLAPS > 0.001;
```

```
/** Definition von Multipolygonen, analog CHBase Geometry */
STRUCTURE PolygonStructure =
    Polygon: Polygon;
END PolygonStructure;

STRUCTURE MultiPolygon =
    Polygons: BAG {1..*} OF PolygonStructure;
END MultiPolygon;

/** Klasse für die Schutzgebiet-Teilobjekte */
CLASS WZVV_Teilobjekt =
    TeilObjNummer : MANDATORY TEXT*30;
    Schutzkategorie : MANDATORY
WZVV_V1_4.Codelisten.Schutzkategorie_CatRef;
    DesignatType : DesignationType;
    IUCNCategory : IUCNCategory;
    Teilgebiet : MANDATORY TEXT*4;
    Geo_Obj : MANDATORY MultiPolygon;
    /** Für Gebiete im Schutzperimeter ist die Angabe obligatorisch
mit Ausnahme der Gebiete mit Schutzkategorie «Wildschadenperimeter» (=
50), sie erhalten keinen Eintrag */
    MANDATORY CONSTRAINT NOT (Schutzkategorie->Reference->Code !=
"Schutzkategorie50") OR DEFINED (DesignatType);
    MANDATORY CONSTRAINT NOT (Schutzkategorie->Reference->Code !=
"Schutzkategorie50") OR DEFINED (IUCNCategory);
END WZVV_Teilobjekt;

/** Klasse für das gesamte Wasser- und Zugvogelreservat */
CLASS WZVV =
    ObjNummer : MANDATORY TEXT*30;
    Name : MANDATORY TEXT*80;
    RefObjBlatt : MANDATORY INTERLIS.URI;
    Schutzebene : MANDATORY WZVV_V1_4.Codelisten.Schutzebene_CatRef;
    Inkraftsetzungsdatum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
    Mutationsdatum : INTERLIS.XMLDate;
    Mutationsgrund : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
END WZVV;

ASSOCIATION WZVV_TeilobjektWZVV =
    WZVV_Teilobjekt -- {1..*} WZVV_Teilobjekt;
    WZVV -<#> {1} WZVV;
END WZVV_TeilobjektWZVV;
```

```
/** Klassenübergreifender Constraint für Eindeutigkeit */  
CONSTRAINTS OF WZVV_Teilobjekt =  
    UNIQUE TeilObjNummer, WZVV->ObjNummer;  
END;  
  
END WZVV;  
  
END WZVV_V1_4.
```