

# Consignes pour la remise des données RESEAU

Le système RESEAU permet principalement de transférer et de regrouper des géodonnées provenant de différentes bases de données des services des eaux (= fichier de données) dans une banque centrale.

Les consignes ci-après concernent la forme, le volume et la qualité des données.

## 1 Forme

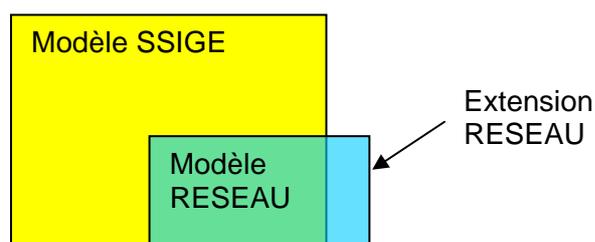
### 1.1 Interlis

L'échange des données dans RESEAU se base sur le mécanisme de transfert Interlis qui est en Suisse le standard pour les échanges entre les systèmes d'information géographique. C'est d'une part un langage de description pour les modèles (ili) et d'autre part un format d'échange pour le transfert des données (itf).

Vous trouverez plus d'informations sur Interlis sous <http://www.interlis.ch>.

### 1.2 Modèle de données RESEAU

Le modèle de données pertinent pour l'échange de fichiers de données RESEAU décrit dans Interlis1, s'appelle DM\_07\_RESEAU.ili. Il se base sur le modèle de la SSIGE (correspond à SIA405<sub>eau</sub>-Modèle), pour lequel seule une partie est reprise (par ex. pas les vannes ni les conduites privées) et un petit nombre d'autres informations est inséré en extension.



Une représentation graphique des objets est disponible sous [catalogue des objets RESEAU.pdf](#).

La description Interlis DM\_07\_RESEAU comprend 2 modules :

- SSIGE
- Extension RESEAU

#### 1.2.1 SSIGE

Le modèle modifié de la SSIGE a été repris dans le modèle de données RESEAU. Tous les éléments pertinents font l'objet d'un commentaire :

```
Dimension: OPTIONAL INTEGER4;  
Hersteller: OPTIONAL TEXT*30;  
Versorgungsdruck: OPTIONAL REAL21; !! [RESEAU, zwingend] =P_Stat (in bar)  
Fließdruck: OPTIONAL REAL21; !! [RESEAU, optional] =P_Dyn (in bar bei 1000l/min)  
Hersteller: OPTIONAL INTEGER4;
```

Cet extrait de « Table Hydrant » montre que, pour les hydrants dans le modèle RESEAU, il faut indiquer impérativement la pression d'alimentation en bars, facultativement (= si existante) la pression dynamique pour 1000l/min, et pas le fabricant ni la dimension.

#### 1.2.2 Module RESEAU

Ce module contient tous les éléments RESEAU, qui ne peuvent être attribués à aucun élément SSIGE. Chaque élément à transférer (sauf les conduites) doit être attribué à un sous-type RESEAU, sans quoi il n'est pas repris dans le système.

```

TABLE Grundwasserfassung =
  WassergewinnungsanlageRef: -> Wassergewinnungsanlage // 1-1//;
  OBJECTID: OPTIONAL INTEGER10;
  Subtyp:      (FV,FH);          !! 0: FV =Grundwasserfassung mit Vertikalfilterbrunnen,
                                !! 1: FH: Grundwasserfassung mit Horizontalfilterbrunnen
  Renovation: OPTIONAL INTEGER4; !! Jahrzahl Renovation / Erneuerung
  Gwspgl_Min: REAL42;           !! minimaler Grundwasserspiegel
  Bakt: OPTIONAL BaktBeschaffenheit; !! 0: a=gut, 1: b=bedingt gut, 2: c=schlecht
  Chemie: OPTIONAL (in_Ordnung,
                    nicht_in_Ordnung); !! chemische Beschaffenheit
  Dm_Brunnen: OPTIONAL INTEGER4;      !! Filterrohr-/ Brunnendurchmesser in mm
  Q_Foerd: INTEGER6;                 !! Fördermenge in l/min
  Q_Konz: INTEGER6;                 !! konzessionierte Wassermenge in l/min

```

Cet extrait montre qu'un captage d'eau souterraine est décrit (par ex. géométrie, propriétaire) dans la « Table Wassergewinnungsanlage » (WassergewinnungsanlageRef:-> Wassergewinnungsanlage //1-1//) et que les extensions (sous-type, diamètre du puits, débit de pompage, etc.) se trouvent dans la « Table Grundwasserfassung » (RESEAU). Tous les objets décrits dans la « Table Wassergewinnungsanlage », qui ne sont pas dotés d'une référence dans le module RESEAU seront filtrés lors de l'importation des données (par ex. puits de secours).

Cette démarche permet d'atteindre les objectifs suivants :

1. La cohérence entre le modèle RESEAU et la norme suisse de la SSIGE est assurée.
2. Tous les objets non pertinents pour le réseau ne sont pas décrits dans le module RESEAU et sont filtrés automatiquement lors de l'importation. Cela signifie que le fournisseur de données peut aussi exporter des objets /attributs, qui ne figurent pas dans le modèle de données RESEAU.
3. Les subdivisions des ouvrages en différents types (sous-types) selon le modèle de la SSIGE ne sont en partie pas plausibles et sont utilisées de différentes manières par les fournisseurs de données. Une attribution claire des sous-types du modèle RESEAU n'est pas adaptée à la pratique. Ces pourquoi les sous-types sont définis dans l'extension RESEAU.

## 2 Volume

Le fichier de données RESEAU remis contient

- un fichier Interlis
- la connexion à InterlisChecker
- la raison des messages d'erreur
- dans de nombreux cas, un plan au format pdf, exporté du SIG, sert de soutien pour la visualisation des données.

### 2.1 Fichier

Le fichier RESEAU est l'objet au format Interlis (\*.itf) qu'un service des eaux doit livrer au canton de Berne. Il se limite dans l'espace par les conduites et les installations d'un même propriétaire (la plupart du temps à l'échelle intercommunale) mais en font partie aussi les installations de tiers (par ex. le réservoir important qui appartient au service de rang supérieur).

Le fichier Interlis (\*.itf) est généré lors de l'exportation des données du service des eaux à partir du SIG du fournisseur des données. Sa structure est prescrite dans la description Interlis DM\_07\_RESEAU.ili.

### 2.2 Check-service du canton de Berne

Le Check-service du canton de Berne est un outil de contrôle, qui vérifie l'exactitude et l'exhaustivité des données « itf ». Un modèle de données décrit dans INTERLIS sert de

référence, il 'sagit en l'occurrence de DM\_07\_RESEAU. Ce service est gratuit pour les utilisateurs.

### 2.2.1 But

L'outil « Checker INTERLIS » MoCheckBE sert :

- au contrôle des fichiers de données « ITF » (= INTERLIS-Transferfile) dans le modèle de données DM\_07\_RESEAU
- à l'amélioration de la qualité des données lors de leur remise
- d'aide de travail aux bureaux lors du traitement des fichiers RESEAU

Il est obligatoire d'avoir recours à ce service.

### 2.2.2 Accès

Pour utiliser le « Check-Service » RESEAU, l'utilisateur doit avoir un compte et un mot de passe qui peuvent être obtenus auprès de

[gian.gregori@bve.be.ch](mailto:gian.gregori@bve.be.ch)

Le « Checker INTERLIS » MoCheckBE se trouve sur le serveur de l'entreprise *infoGrips, Zurich*. L'accès se fait par voie électronique comme ci-après :

- Accès FTP (avec service FTP), en particulier approprié pour les contrôles automatiques : utilisation avec cellules de commande FTP (liaison FTP-Client/Server) ou fichier batch
- Accès Web (sans service FTP) pour utilisateurs occasionnels ou comme alternative en cas de problèmes FTP : le « Checkservice » est téléchargeable directement sur la page d'accueil info-Grips à l'adresse [http://www.infogrips.ch/checkservice\\_login.html](http://www.infogrips.ch/checkservice_login.html).  
L'accès Web présente les avantages suivants par rapport à l'accès FTP :
  - utilisation plu simple
  - plus besoin de Client FTP
  - pas de connexion FTP nécessaire ente utilisateur et serveur (problèmes de pare-feu exclus).

Le compte utilisateur et le mot de passe sont les mêmes pour les deux variantes.

### 2.2.3 Contrôles

Les contrôles permettent de vérifier les points suivants par rapport au modèle de données RESEAU :

- les données doivent correspondre aux définitions des modèles Interlis1 : par ex. type de données, longueur maximale de texte autorisée, attributs obligatoires, etc.
- Le fichier de données (itf) doit présenter le formatage selon DM\_07\_RESEAU.ili.
- Indication du diamètre intérieur et extérieur des conduites (1000-1002)
- Indication du propriétaire des conduites (1003) et des nœuds de raccordement (2000)
- Indication de l'exploitant des conduites (1004), des installations (4001) et des captages (7001)
- Conduites à l'extérieur du réseau (1100)
- Longueur pour les raccordements aux hydrants (minimum = 10cm) (1101)
- Hydrants reliés aux conduites de raccordement
- Numéro d'hydrant
- Désignation de l'installation
- Indication du niveau d'eau maximal (hauteur du trop-plein) du réservoir
- Indication de tous les attributs obligatoires selon le modèle RESEAU (attention : certains éléments obligatoires sont facultatifs dans la modèle de la SSIGE)

## 2.2.4 Marche à suivre

Les étapes sont décrites en fonction d'un accès Web. Le déroulement pour l'accès FTP est analogue.

1. Se rendre à l'adresse [http://www.infogrips.ch/checkservice\\_login.html](http://www.infogrips.ch/checkservice_login.html) (ce site contient aussi des informations en allemand sur le Check Interlis).
2. Le fenêtré ci-dessous s'affiche :

### Checkservice Login

---

Willkommen beim infoGrips **Checkservice**. Bitte melden Sie sich mit Ihrem Benutzer und Passwort an. Falls Sie Ihr Passwort vergessen oder sonstige Schwierigkeiten haben sich anzumelden, nehmen Sie mit uns **Kontakt** auf.

Benutzername

Passwort

Le nom d'utilisateur est [mocheckbe]. Il faut se procurer un mot de passe (cf. ci-dessus)

3. Sur la page téléchargée, il est possible de rechercher le fichier « itf » [Durchsuchen]
4. En cliquant sur [Check], le fichier est envoyé sur le serveur pour contrôle et un message de transfert est généré :

### Datei

---

Pfad

**Die Datei mit den entsprechenden Parametern wurde dem Checker übermittelt. Sie erhalten nach der Auswertung eine E-Mail mit der Log-Datei.**

5. Au bout de quelques secondes, l'utilisateur reçoit un courriel avec un lien pour télécharger le fichier de connexion :

```
Von: rics@infogrips.ch
An: Kiegler Peter, BVE-AWA-ID-GIS
Cc:
Betreff: RICS: delivery of job 507444 (CHECKBE Reseau_Biglen.zip)
```

Lieber Benutzer 'Check-Service Kanton Bern'

Ihre Logdatei kann nun unter

[http://www.infogrips.ch/rics/6857624735462250703/Reseau\\_Biglen.zip](http://www.infogrips.ch/rics/6857624735462250703/Reseau_Biglen.zip)

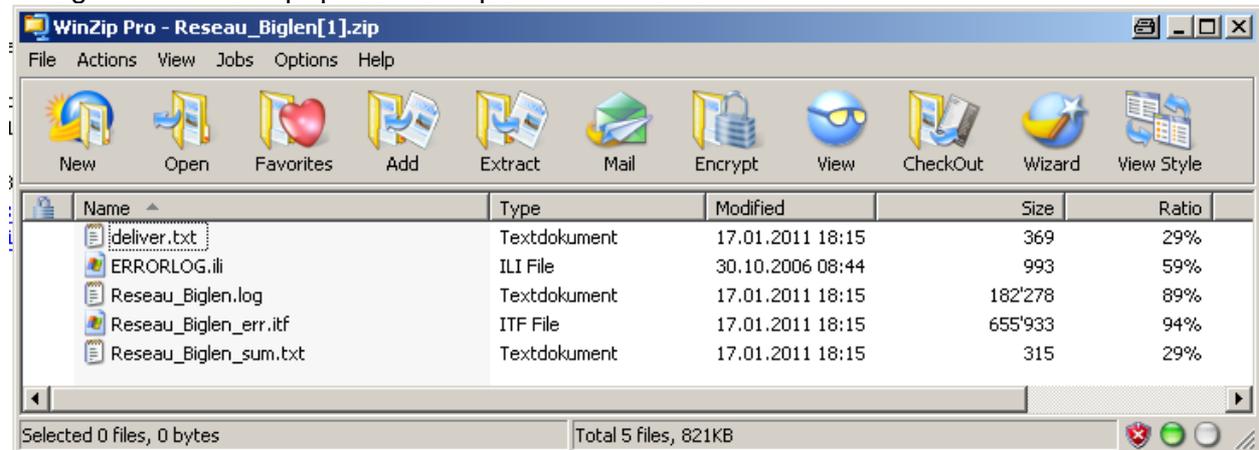
herunter geladen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Amt für Geoinformation des Kantons Bern  
Reiterstrasse 11  
3011 Bern  
Tel. 031 633 33 11  
Internet: <http://www.agi.bve.be.ch>  
Email: <mailto:info.agi@bve.be.ch>

## 2.2.5 Fichier de connexion

Il s'agit d'un fichier Zip qui contient quatre documents :



### **Deliver.txt**

Contient le lien pour télécharger le fichier de connexion.

### **[operat].log**

Contient la liste des erreurs trouvées et des statistiques.

### **[operat]\_sum.txt**

Contient un résumé des erreurs.

### **[operat]\_err.itf et errorlog.ili**

Les objets qui présentent des erreurs sont enregistrés sous forme de fichier de transfert Interlis ([operat]\_err.itf). Avec d'autres modèles de données, le fichier « errorlog.ili » peut être converti dans un autre format (par ex. ESRI-Shapes) au moyen d'un logiciel adéquat (ICS, FME, InterlisStudio) et être visualisés.

## 2.2.6 Motif

Normalement, toutes les erreurs ne peuvent pas être éliminées, par exemple parce que le données matérielles du réseau de conduites (matériau, diamètre) ne sont pas connues. Dans ce cas, il faut en indiquer brièvement le motif dans le fichier log.

## 2.2.7 PDF

Chaque transfert de données soulève des questions lors de la vérification, auxquelles on peut répondre facilement avec un plan extrait du système original. Il est donc judicieux (mais pas obligatoire) de livrer avec le fichier un plan de l'alimentation en eau au format PDF.

## 3 Qualité

Avant d'importer les données dans le fichier RESEAU, les fichiers sont vérifiés à plusieurs reprises :

- Check Interlis (par le fournisseur de données)
- Rapport de visualisation (OED)
- Plan de vérification (service des eaux et OED).

La livraison des données est terminée seulement quand le fichier a passé tous les contrôles avec succès. Les critères de qualité ci-après sont vérifiés en fonction du contrôleur :

- structure Interlis

- exhaustivité
- plausibilité
- topologie

### **3.1 Structure Interlis**

Cette structure est donnée dans la description du modèle Interlis DM\_07\_RESEAU. Si elle n'est pas correcte, le Check Interlis génère un message d'erreur.

### **3.2 Exhaustivité**

L'ensemble des installations et des conduites (selon le modèle de données RESEAU), qui appartiennent au service des eaux, doivent figurer dans le fichier. En font aussi partie les installations de tiers importantes pour le service des eaux.

Le modèle fait la distinction entre données matérielles facultatives et obligatoires. Les premières doivent être livrées si elles sont disponibles. Par contre, il est impératif de livrer les attributs obligatoires. Les exceptions doivent être motivées (par ex. si le relevé implique une trop grande dépense ou n'est plus du tout possible).

Le Check Service vérifie l'exhaustivité des attributs. Grâce au plan de vérification (établi par l'OED), le service des eaux contrôle que toutes les installations et conduites sont représentées.

### **3.3 Actualisation**

Supposant que les services des eaux s'efforcent de tenir à jour leurs bases de données, nous partons du principe que les fichiers livrés sont à jour.

### **3.4 Plausibilité**

Le contrôle de plausibilité est effectué par l'OED et se fonde notamment sur les questions suivantes :

- Les données sur la pression statique des hydrants sont-elles correctes?
- Un captage a-t-il par erreur été indiqué comme pompe?
- Les sous-types sont-ils corrects (pompe ou pompe avec récipient collecteur)
- Toutes les chambres importantes pour la pression sont-elles indiquées (chambre de régulation et de réduction de la pression)
- etc.

### **3.5 Topologie/Géométrie**

Il s'agit des relations de contiguïté entre les objets. L'OED (en partie aussi le Check Interlis) contrôle si :

- le réseau est fermé
- les conduites sont clairement séparées aux intersections
- aucun objet n'est en double
- les installations sont enregistrées sous forme de point

## **4 Conclusion**

Le fichier RESEAU à remettre comprend :

- toutes les données d'un propriétaire sous forme de fichier Interlis dans le modèle DM\_07\_RESEAU
- la connexion au service InterlisCheck
- la raison pour laquelle les erreurs dans le fichier « Log » n'ont pas été éliminées

Les données seront ensuite visualisées à plusieurs reprises. Les erreurs seront envoyées au fournisseur de données pour correction. Plus la qualité sera meilleure lors de la remise des

données, et plus vite (et à moindre frais) les données pourront être importées dans RESEAU.