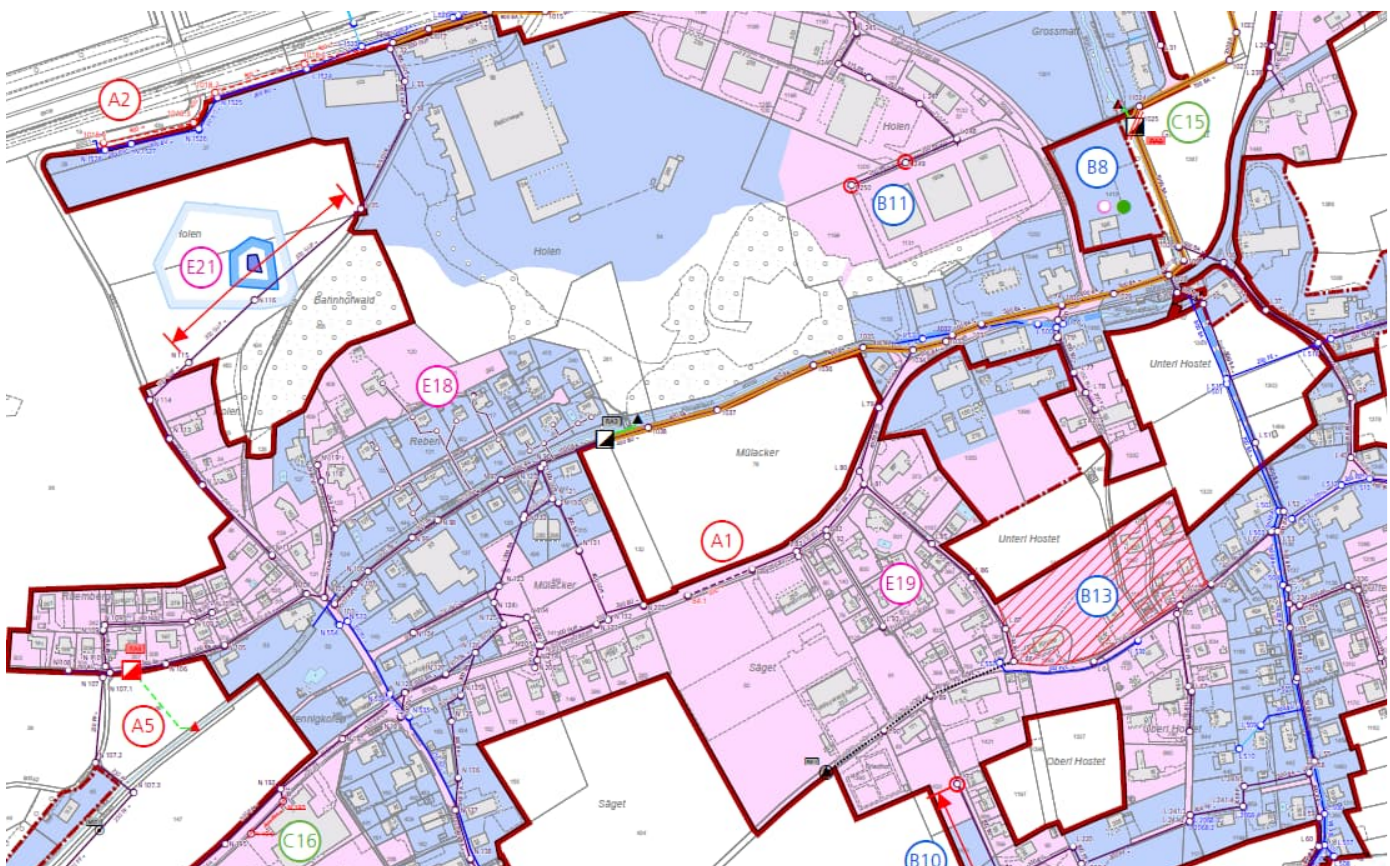




# Guide concernant les données de l'évacuation des eaux urbaines



## Avant-propos

L'évacuation des eaux urbaines (EEU) fait partie des piliers de notre santé et de notre niveau de vie actuel. Elle assure de bonnes conditions d'hygiène dans nos villes, nos villages et nos habitations ainsi qu'une bonne qualité des eaux superficielles.

L'évacuation des eaux urbaines est composée des éléments suivants :

- les installations privées d'évacuation des eaux des biens-fonds, par lesquelles les eaux usées sont acheminées des ménages vers les canalisations publiques ;
- les installations des canalisations publiques (conduites d'eaux usées et ouvrages spéciaux) qui acheminent les eaux usées vers la station d'épuration.

Les stations d'épuration (STEP) publiques ne font pas partie de l'évacuation des eaux urbaines ; elles forment avec cette dernière le système global d'assainissement des eaux. Le présent document est axé sur l'évacuation des eaux urbaines. Les STEP n'y sont mentionnées que si cela est nécessaire pour la compréhension du contexte global. Les installations d'évacuation des eaux urbaines représentent un très grand volume d'investissement, elles ont une longue durée de vie et sont pour l'essentiel invisibles. Pour les exploiter et maintenir leur valeur, il faut une planification stable et à long terme, prenant la forme d'une gestion des infrastructures. Une gestion des données adéquate garantit que toutes les personnes intéressées disposent des informations justes, au bon moment, dans la qualité requise et avec le degré de détail nécessaire pour accomplir leurs tâches.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
1.1	Documents importants pour la gestion de l'évacuation des eaux urbaines .....	4
1.2	But et structure .....	5
<b>2.</b>	<b>Données de l'évacuation des eaux urbaines .....</b>	<b>6</b>
2.1	Vue d'ensemble .....	6
2.2	Conservation des données par les communes et les syndicats .....	6
2.3	Conservation des données par le canton .....	7
<b>3.</b>	<b>Organisation de la gestion des données .....</b>	<b>8</b>
3.1	Réglementation de la mise à jour des données .....	8
3.2	Concept de gestion des données .....	8
3.3	Lien entre la gestion des données et la révision du PGEE .....	9
<b>4.</b>	<b>Modèles de données cantonaux PGEE BE/SO .....</b>	<b>10</b>
4.1	Trois modèles partiels pour les données .....	10
4.2	Modèles de publication .....	11
<b>5.</b>	<b>Remise des données de l'évacuation des eaux urbaines au canton .....</b>	<b>12</b>
5.1	Aperçu des processus d'importation .....	12
5.2	Processus d'importation « Données CI » .....	14
5.3	Processus d'importation « Approbation des données PGEE » .....	16
5.4	Processus d'importation « Mise à jour des données PGEE » .....	19
5.5	Gestion des données des ouvrages spéciaux .....	21
5.6	Gestion des données relatives aux zones d'infiltration (concerne uniquement le canton de Berne) .....	21
<b>6.</b>	<b>Prescriptions détaillées pour la saisie et la livraison des données de l'évacuation des eaux urbaines .....</b>	<b>22</b>
6.1	Directives de saisie spécifiques des cantons de Berne et de Soleure .....	22
6.2	Prescriptions détaillées pour la livraison des données de l'évacuation des eaux urbaines à la PIE .....	27
<b>7.</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>31</b>
7.1	Numéros et noms des STEP .....	31
<b>A</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>32</b>

## 1. Introduction

### 1.1 Documents importants pour la gestion de l'évacuation des eaux urbaines

Les documents ci-après sont déterminants pour l'exécution des tâches en matière d'évacuation des eaux urbaines (EEU) dans les cantons de Berne et de Soleure :

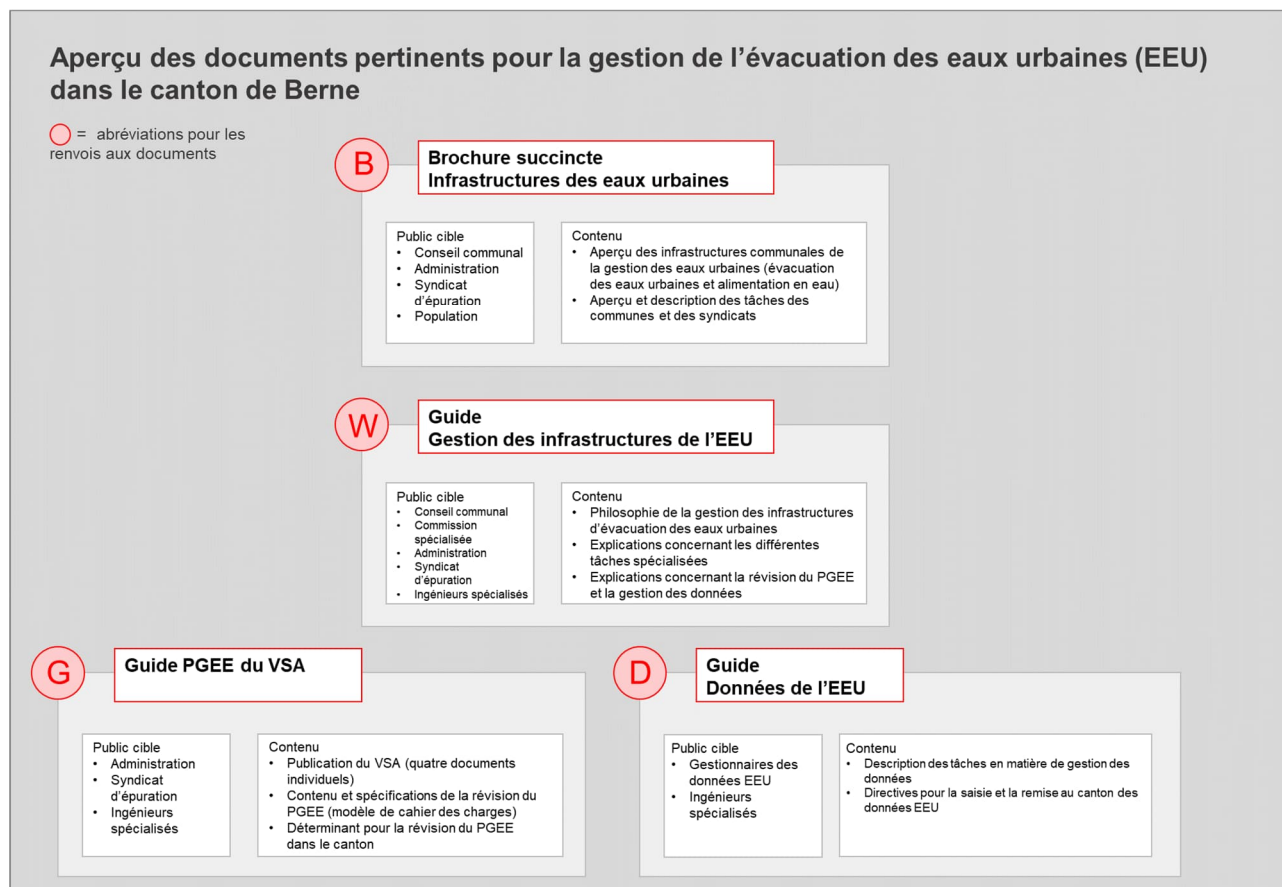


Figure 1 : Aperçu des documents-clés pour l'évacuation des eaux urbaines dans les cantons de Berne et de Soleure

Le document « W » décrit l'organisation et les tâches dans le domaine de l'évacuation des eaux urbaines. Il est axé sur les acteurs participant à la gestion de l'évacuation des eaux urbaines, sur le plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et sur la gestion des données. Il s'adresse aux responsables dans les communes et les syndicats de communes qui sont impliqués dans l'évacuation des eaux et la révision du PGEE (en premier lieu, les collaboratrices et les collaborateurs de l'administration des constructions) et aux politiques (conseillers communaux, membres du comité des syndicats de communes).

Le document « G » correspond au guide PGEE du VSA (« cahier des charges type »). Il sert de base à la planification, à l'attribution des mandats et à la révision du PGEE. Il s'adresse en premier lieu aux bureaux d'ingénieurs PGEE.

Le document « D » se concentre sur les données de l'évacuation des eaux. Il fournit toutes les informations et les moyens auxiliaires nécessaires pour une bonne gestion des données. Il est destiné aux spécialistes chargés de gérer les données de l'évacuation des eaux urbaines.

La brochure « B » a en revanche été conçue pour le public en général. Elle donne un aperçu global des infrastructures de la gestion des eaux urbaines, qui englobent non seulement les installations de l'évacuation des eaux, mais également celles de l'alimentation en eau.

## **1.2 But et structure**

Le présent document explique les bases d'une gestion efficace des données de l'évacuation des eaux urbaines et définit les exigences techniques.

Les chapitres 2 et 3 fournissent des informations générales sur l'organisation de la gestion des données. Le document est axé sur la saisie des données de l'évacuation des eaux urbaines et leur remise au canton. Il détaille dans ce cadre les modèles de données cantonaux PGEE BE et PGEE SO (chapitre 4), décrit le processus de remise des données du PGEE (chapitre 5) et fournit les détails techniques pour la saisie et la remise des données du PGEE (chapitre 6).

## 2. Données de l'évacuation des eaux urbaines

### 2.1 Vue d'ensemble

La gestion des infrastructures de l'évacuation des eaux urbaines est une tâche permanente nécessitant des données de qualité et disponibles à tout moment pour permettre à chaque intervenant de mener à bien sa mission.

Les données de l'évacuation des eaux urbaines rassemblent les informations requises sous une forme condensée et structurée. Elles se composent du cadastre des installations et des thèmes PGEE. Les données de l'évacuation des eaux urbaines servent à générer diverses vues en plan (« vues en plan du PGEE »). Elles sont généralement assorties d'une description rédigée sous la forme de rapports techniques.

L'illustration ci-dessous fournit une vue d'ensemble et présente les échanges de données entre les trois niveaux commune/syndicat (« environnement de production »), canton et Confédération.

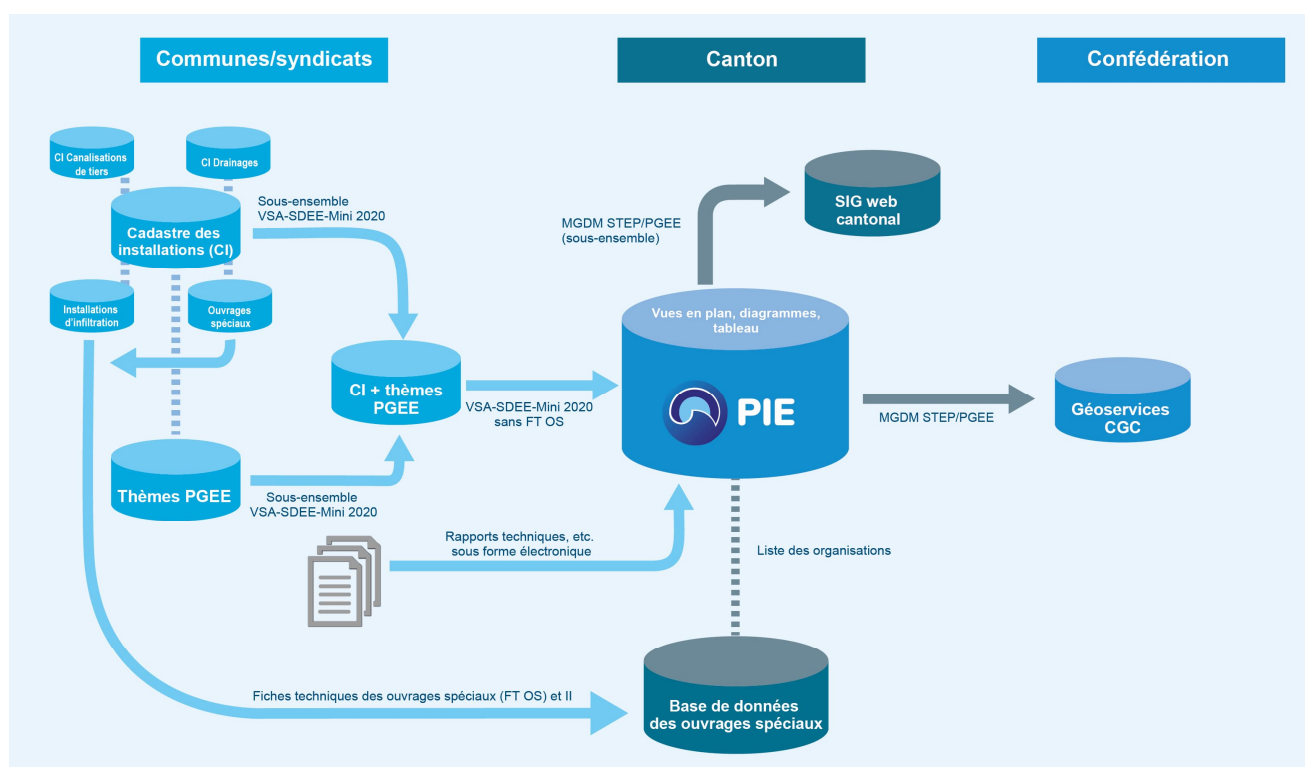


Figure 2 : Rapports entre les différents jeux de données de l'évacuation des eaux urbaines

### 2.2 Conservation des données par les communes et les syndicats

Dans l'environnement de production, les données de l'évacuation des eaux sont gérées par les propriétaires de ces données (communes/syndicats). En règle générale, elles sont administrées par des bureaux d'ingénieurs spécialisés. Les directives organisationnelles relatives à cette administration sont définies dans un concept de gestion des données (CGD, cf. chapitre 3). Le CGD du syndicat doit en particulier régler les relations entre les jeux de données communaux des communes affiliées et le jeu de données régional du syndicat.

Les données doivent être administrées dans des SIG appropriés (modules d'application PGEE et cadastre des installations). Les SIG doivent en outre disposer d'interfaces d'exportation pour la remise des données au canton.

### **2.3 Conservation des données par le canton**

Les communes et les syndicats doivent remettre périodiquement leurs données sur l'évacuation des eaux urbaines à l'OED de Berne ou à l'AfU de Soleure sous forme de fichier INTERLIS (format .xtf). Les données sont transmises à la plateforme d'information Eau (PIE) qui dispose d'une interface d'importation. La PIE sert principalement d'outil de visualisation ; les données fournies par les communes et les syndicats ne sont pas traitées au sein de cette plateforme.

Les cantons de Berne et de Soleure proposent par ailleurs l'application DB SBW (base de données des ouvrages spéciaux), qui permet de gérer de manière centralisée certaines données spécifiques relatives aux ouvrages spéciaux de l'évacuation des eaux urbaines. La mise à jour des attributs s'effectue dans le système d'information sur le réseau de la commune ou du syndicat (base de données principale pour les données originales) et l'application DB SBW contient une copie de ces données. Cette copie doit être actualisée chaque année en alignant les données de DB SBW sur celles du système d'information sur le réseau de la commune ou du syndicat. Cela ne concerne pas les informations et documents particuliers sur les ouvrages spéciaux (bassins d'eau pluviale, déversoirs d'orage, stations de pompage, siphons, exutoires, etc.), qui sont uniquement contenus dans DB SBW et ne font généralement pas partie du système d'information sur le réseau.

Les cantons, à leur tour, doivent remettre chaque année à la Confédération une partie des données de l'évacuation des eaux urbaines (« modèle de géodonnées minimal PGEE ») avec certaines données des STEP. Ces données sont compilées automatiquement dans la PIE. Le site web de la Confédération « Géoservices » comportera à l'avenir les données PGEE correspondantes pour tous les cantons. Une partie sera en outre publiée sur le SIG web cantonal et sera accessible au public.

### **3. Organisation de la gestion des données**

#### **3.1 Réglementation de la mise à jour des données**

L'organisation de la gestion des données a pour but de garantir que les différents participants puissent se procurer, utiliser et mettre à la disposition des autres organisations les données sur l'évacuation des eaux urbaines.

Différents rôles, ayant chacun des tâches spécifiques à accomplir, ont été établis à cet effet. Il est très important que les compétences de chaque rôle soient minutieusement définies. Elles doivent être fixées pour chaque propriétaire de données (syndicat et commune). Selon le document « W » (Guide concernant la gestion des infrastructures de l'évacuation des eaux urbaines, chapitre 3), on distingue les rôles suivants :

- Coordinateur des données
- Gestionnaire des données Cadastre des installations
- Gestionnaire des données Thèmes PGEE
- Ingénieurs spécialisés dans l'évacuation des eaux urbaines (ingénieur PGEE et conseiller spécialisé en évacuation des eaux urbaines)

La mise à jour (synonyme : actualisation) désigne ici le maintien à jour des données de l'évacuation des eaux urbaines. Comme pour l'entretien des canalisations, il s'agit d'une tâche permanente qui ne nécessite aucune autorisation de la part du canton. L'adaptation du contenu du jeu de données de l'évacuation des eaux urbaines est scindée en divers modules et désignée par le terme « révision du PGEE ». Cette révision est quant à elle soumise à l'approbation du service spécialisé du canton concerné.

Pour la tâche permanente de la gestion des données, il convient dans l'idéal de conclure un contrat (concernant la mise à jour) avec le gestionnaire des données pour les thèmes PGEE et avec le service chargé de l'actualisation du cadastre des installations. Un modèle pour un tel contrat figure à l'annexe 2.

#### **3.2 Concept de gestion des données**

La description des rôles, des tâches et des compétences et l'attribution des rôles sont consignées dans un concept de gestion des données (CGD). Chaque syndicat et chaque commune doit, dans le cadre du module « Gestion des données » du PGEE (voir document « G »), élaborer un concept de gestion des données traitant les thèmes suivants :

- Principes de la conservation des données
- Quel service est responsable de quelles informations, et selon quelle périodicité les données doivent-elles être mises à jour ?
- Comment la communication est-elle organisée et comment le flux des données est-il réglé ?
- Quelles spécifications techniques faut-il observer ?
- Comment le contrôle de la qualité est-il assuré et par qui ?

Un modèle de CGD, qui pourra être adapté à la situation concrète du propriétaire des données, est fourni à l'annexe 1 du présent document.

### 3.3 Lien entre la gestion des données et la révision du PGEE

Une attention particulière doit être portée à la vérification des données avant la révision du PGEE. Pour bien connaître l'état des données, il est indispensable de procéder à un contrôle de leur qualité avant ou au début de l'élaboration du cahier des charges du PGEE (analyse de la situation). Si la qualité des données est suffisante pour permettre une révision du PGEE, la structure quantitative pour la révision (partielle) du PGEE est dérivée de ces données. Si des défauts structurels sont constatés, il faut définir la démarche pour l'adaptation des données et/ou pour le relevé des informations manquantes.

Les modalités de la gestion des données pendant le traitement du PGEE sont appréciées en fonction de la situation concrète. Même si les modèles PGEE des cantons de Berne et de Soleure (VSA-SDEE-Mini) définissent clairement les règles pour l'échange et le format des données au niveau cantonal, il peut être judicieux de convenir d'une structure simplifiée pour des livraisons de données partielles pendant le traitement du PGEE, par exemple pour des informations complémentaires issues de calculs hydrauliques au sujet de nœuds et de conduites.

Le processus « Gestion des données » pendant le traitement du PGEE constitue du reste un processus standard figurant dans le modèle de CGD.

#### 4. Modèles de données cantonaux PGEE BE/SO

##### 4.1 Trois modèles partiels pour les données

Les données de l'évacuation des eaux urbaines doivent être remises aux cantons conformément aux modèles de données PGEE BE et PGEE SO. Dans le canton de Soleure, le modèle de données PGEE correspond au modèle VSA-SDEE-Mini. Dans le canton de Berne, il comprend deux autres modèles partiels en plus du modèle VSA-SDEE-Mini :

- 29-BE, modèle partiel Zones d'infiltration : la représentation des zones d'infiltration se poursuit de la même façon dans ce modèle partiel qui est utilisé depuis plusieurs années dans le canton de Berne ;
- 30-BE, modèle partiel Installations d'infiltration : ce modèle partiel correspond au modèle sur lequel est construit le module correspondant de l'application DB SBW.

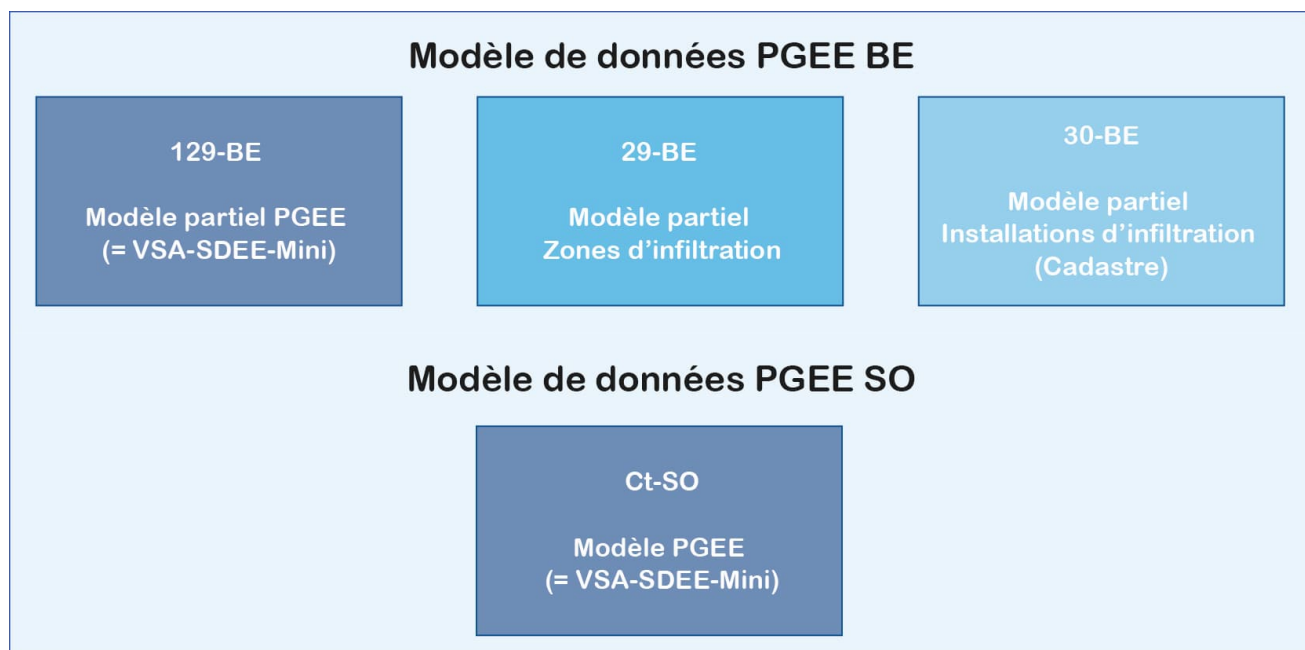


Figure 3 : Structure des modèles de données PGEE BE et PGEE SO

Le VSA recommande de conserver et de gérer les données dans la structure VSA-SDEE. Les gestionnaires des données sont libres de configurer leur environnement système à leur guise, mais ils doivent veiller à ce que le transfert des données vers la PIE puisse s'effectuer dans le format VSA-SDEE-Mini, seul format possible. Les gestionnaires des données doivent par conséquent utiliser des modules d'application SIG capables de générer à partir de leur jeu de données un fichier de transfert conforme au modèle dans le format VSA-SDEE-Mini ou se servir du service de contrôle du VSA pour convertir automatiquement le fichier de transfert du format VSA-SDEE à VSA-SDEE-Mini.

Pour contrôler les fichiers de transfert dans le modèle VSA-SDEE-Mini, il convient d'utiliser le service de contrôle du VSA et le service web livalidator (IWS).

Dans le canton de Berne, les communes sont tenues de livrer périodiquement au canton le cadastre des conduites (LKBE) de différents réseaux (notamment eau et eaux usées). Le modèle de données utilisé pour ce faire, LKMap, est un modèle de géodonnées issu de la norme SIA 405 et axé sur la représentation de l'espace occupé (en surface et sous terre) par les différentes conduites.

## 4.2 Modèles de publication

À côté des modèles de données PGEE BE/SO, les deux cantons publient également avec le présent guide des modèles de publication et de représentation actualisés. Des modèles de publication sont disponibles pour cinq vues en plan. Dans le canton de Berne, ils doivent obligatoirement être utilisés pour la visualisation des données et leur représentation sous forme de plan dans le cadre du PGEE, tandis que dans le canton de Soleure, ils constituent une recommandation.

Le recours à des modèles de publication uniformisés présente les avantages ci-après et permet d'atteindre les objectifs suivants :

- Permettre une reconnaissance instantanée et la simplification de la lisibilité (interprétation intuitive à la lecture)
- Assurer une représentation identique sur les vues en plan dans l'environnement de production du propriétaire des données et dans la visualisation sur la PIE cantonale ou le géoportail
- Garantir la représentation identique des PGEE communaux pour la totalité du bassin versant d'un syndicat
- Éviter les malentendus et les interprétations erronées

Pour y parvenir, il faut que les données sous-jacentes soient traitées conformément aux consignes de saisie des cantons (cf. chapitre 6.1).

Une description technique des modèles de publication à utiliser dans les cantons de Berne et de Soleure est disponible dans le dépôt public GitHub de la PIE

([https://github.com/ipw-informationsplattform/dssminipub\\_public](https://github.com/ipw-informationsplattform/dssminipub_public)).

Les visualisations sont expliquées succinctement ci-après.

### – Plan d'action du PGEE

Le plan d'action contient, sous forme condensée, tous les constats importants ressortant de la révision du PGEE. Il décrit l'état futur du concept d'évacuation des eaux et des ouvrages d'assainissement primaires ainsi que les mesures localisées géographiquement. Pour que le plan d'action du PGEE puisse être représenté correctement, toutes les informations concernant l'état aussi bien actuel que planifié doivent être relevées, en particulier pour les installations (nœuds, conduites) et les bassins versants.

### – Cadastre des installations

Le plan de réseau (cadastre des installations) visualise toutes les installations d'évacuation des eaux dans leur état actuel. Son but est de fournir un bon aperçu des installations ; surtout, il est représenté selon le type d'utilisation et la fonction hiérarchique.

### – Plan de l'état Canalisations

Ce plan contient les résultats du module « État, assainissement et entretien ». Il se fonde sur le plan de réseau, les couleurs reflétant l'état des ouvrages. Le type d'utilisation se distingue par la signature.

### – Évacuation des eaux actuelle

La représentation reflète les types d'évacuation et d'autres prescriptions requérant une mise à l'enquête (infiltration, limitation du ruissellement, rétention et nœuds de raccordement), dans l'état actuel et dans l'état visé. La représentation est complétée par les ouvrages d'assainissement primaires. Elle aide l'autorité octroyant les autorisations à vérifier notamment les demandes de permis de construire.

### – Mesures

Cette vue en plan se concentre sur les mesures définies dans le PGEE. Les mesures sont rassemblées dans cinq catégories (cf. chap. 6.1.3).

## 5. Remise des données de l'évacuation des eaux urbaines au canton

### 5.1 Aperçu des processus d'importation

Trois processus d'importation sont définis pour la remise des données de l'évacuation des eaux urbaines au canton :

- Livraison initiale et livraison périodique des données du cadastre des installations (désignation abrégée « Données CI »)
- Livraison des données de l'évacuation des eaux urbaines dans le cadre de la révision du PGEE pour approbation (« Approbation des données PGEE ») → *Remarque : dans le masque de téléchargement de la PIE, le processus est appelé « A approuver »*
- Livraison périodique subséquente des données actualisées de l'évacuation des eaux urbaines (« Actualisation des données PGEE ») → *Remarque : dans le masque de téléchargement de la PIE, le processus est appelé « Roulant »*

Le tableau qui suit fournit un aperçu condensé des trois processus. Chaque processus est décrit en détail aux chapitres 5.2 à 5.4.

Processus d'importation	Élément déclencheur	Étendue de la livraison	Périodicité	Étendue du contrôle au sein de la PIE	Étendue du contrôle en dehors de la PIE
Données CI	Première importation ou mise à jour en continu des données CI	<ul style="list-style-type: none"> <li>– VSA-SDEE-Mini comprenant au minimum les attributs obligatoires selon le niveau de test 1</li> <li>– Données des fiches techniques des ouvrages spéciaux : importation dans DB SBW</li> <li>– Données des installations d'infiltration : importation dans DB SBW (en cas de changements)</li> </ul>	Au moins une fois par an. Après la première importation des données PGEE (voir plus bas), il n'est plus possible d'utiliser ce chemin d'importation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conformité avec le modèle</li> <li>– Modèle de contrôle INTERLIS avec attributs obligatoires selon le niveau de test 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Si nécessaire, référencement des nœuds FT</li> <li>– Si nécessaire, référencement de l'installation d'infiltration</li> </ul>
Approbation des données PGEE	Révision de modules du PGEE à faire approuver par le canton	<ul style="list-style-type: none"> <li>– VSA-SDEE-Mini 2020 comprenant les attributs obligatoires selon le niveau de test 2 : importation dans la PIE</li> <li>– Rapports des modules du PGEE et plans annexés, divers formats : par courriel au collaborateur compétent du canton</li> <li>– Données des fiches techniques des ouvrages spéciaux : importation dans DB SBW</li> </ul>	À l'achèvement d'un ou de plusieurs modules du PGEE dans le cadre de la révision du PGEE	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conformité avec le modèle</li> <li>– Modèle de contrôle INTERLIS avec attributs obligatoires selon le niveau de test 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Référencement des nœuds FT</li> <li>– Attributs obligatoires selon le niveau de test 2</li> <li>– Attributs obligatoires FT (contrôle dans DB SBW)</li> </ul>

Processus d'importation	Élément déclencheur	Étendue de la livraison	Périodicité	Étendue du contrôle au sein de la PIE	Étendue du contrôle en dehors de la PIE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Données des installations d'infiltration : importation dans DB SBW (en cas de changements)</li> <li>- Uniquement pour Berne : données relatives aux zones d'infiltration : livraison du fichier de forme au service spécialisé cantonal (en cas de changements)</li> <li>- Justificatif AQ : fichier zip avec procès-verbal du contrôle rempli pour le niveau de test 2 (cf. chap. 6.2.2/6.2.3) et explication concernant les fiches techniques des ouvrages spéciaux et des installations d'infiltration : par courriel au collaborateur compétent du canton</li> </ul>			
Mise à jour des données PGEE	Actualisation en continu des données de l'évacuation des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VSA-SDEE-Mini 2020 comprenant les attributs obligatoires selon le niveau de test 2 : importation dans la PIE</li> <li>- Données des fiches techniques des ouvrages spéciaux : importation dans DB SBW</li> <li>- Données des installations d'infiltration : importation dans DB SBW (en cas de changements)</li> </ul>	Au moins une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité avec le modèle</li> <li>- Modèle de contrôle INTERLIS avec attributs obligatoires selon le niveau de test 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référencement des nœuds FT</li> <li>- Attributs obligatoires selon le niveau de test 2</li> <li>- Attributs obligatoires FT (contrôle dans DB SBW)</li> </ul>

Un coordinateur des données (bureau d'ingénieurs) doit être défini dans la PIE pour chaque entité responsable du PGEE (commune/syndicat). Ce coordinateur est désigné par l'entité concernée ; la répartition des rôles doit être consignée dans le concept de gestion des données de la commune ou du syndicat. Le coordinateur des données est la seule personne autorisée à importer les données au format VSA-SDEE-Mini 2020 dans la PIE pour l'organisation qui l'a mandaté. Un bureau d'ingénieurs peut être coordinateur des données pour plusieurs propriétaires de données, mais une commune ou un syndicat ne peut désigner qu'un seul bureau d'ingénieurs pour remplir ce rôle.

La remise des données aux cantons doit s'effectuer dans le modèle de données VSADSSMINI\_2020\_LV95 (de). Les fichiers de transfert créés dans la version du modèle VSADSSMINI\_2020\_1\_LV95 (de) doivent être convertis dans le format exigé avant la livraison des données. Les deux modèles étant assez semblables, l'opération ne prend pas beaucoup de temps.

Les fichiers de transfert établis selon les versions françaises du modèle VSASDEEMINI\_2020\_LV95 (fr) et VSASDEEMINI\_2020\_1\_LV95 (fr) sont automatiquement traduits dans les modèles allemands par le service de contrôle du VSA.

Lors de chaque processus d'importation, un contrôle des données est opéré afin de vérifier la conformité au modèle et les attributs obligatoires. Si les règles ne sont pas remplies, le jeu de données est rejeté et la personne qui livre les données (coordinateur des données) est informée.

Toutes les parties prenantes ont la possibilité de contrôler les données en dehors de la PIE en amont du processus, à l'aide notamment du service web ilivalicator (IWS) disponible sur <https://geo.so.ch/ilivalicator/>. Ce service propose les profils de contrôle suivants :

- PIE niveau 1 (modèles 2020/2020\_1) : avant le processus d'importation « Données CI »
- PIE niveau 2 (modèles 2020/2020\_1) : avant les processus d'importation « Approbation des données PGEE » et « Mise à jour des données PGEE ».

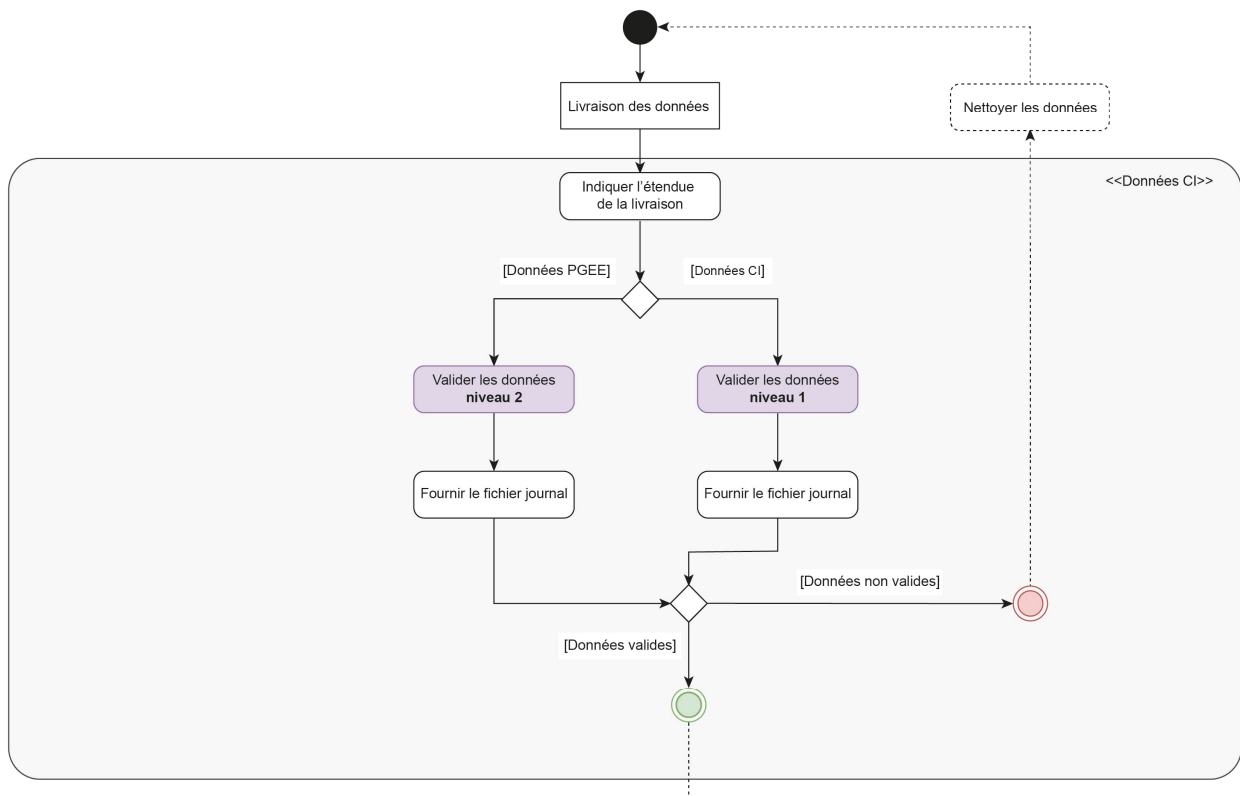


Figure 4 : Schéma du processus de contrôle des données en amont en dehors de la PIE

## 5.2 Processus d'importation « Données CI »

Le processus d'importation « Données CI » est à réaliser tant qu'il n'y a pas encore eu de révision du PGEE (= révision d'un ou de plusieurs modules du PGEE). Dans ce cas, les cantons supposent que le jeu de données de l'évacuation des eaux urbaines contient uniquement le cadastre des installations et que les autres thèmes PGEE (bassins versants partiels, mesures, etc.) n'ont pas encore été entièrement traités et ne sont pas encore disponibles dans le modèle de données VSA-SDEE-Mini 2020.

Dès lors, les cantons n'exigent que quelques attributs obligatoires dans les classes Nœud et Conduite du VSA-SDEE-Mini 2020. Le coordinateur des données doit néanmoins livrer le jeu de données complet de l'évacuation des eaux urbaines, qui est disponible au format numérique, même s'il ne remplit pas encore

toutes les exigences du niveau de test 2. Les attributs obligatoires sont nécessaires pour pouvoir visualiser le cadastre des installations dans la PIE au moyen du modèle de publication.

Les propriétaires des données (propriétaires des ouvrages) doivent transmettre les données du cadastre des installations à la PIE au moins une fois par an. Le processus d'importation se déroule sans intervention des services spécialisés cantonaux. Les données disponibles dans la PIE sont écrasées par les nouvelles données importées. Il convient dès lors d'accorder toute l'attention requise au contrôle préalable des données dans l'environnement de production du propriétaire des données.

Le processus d'importation comprend en outre l'actualisation des données dans DB SBW : s'il y a eu des changements au niveau des fiches techniques des ouvrages spéciaux et/ou des installations d'infiltration, les données doivent être importées dans DB SBW.

Dans le schéma du processus ci-dessous, le chemin d'importation « Données CI » est signalé par un cadre rouge ; l'actualisation éventuelle des données dans DB SBW n'est pas représentée.

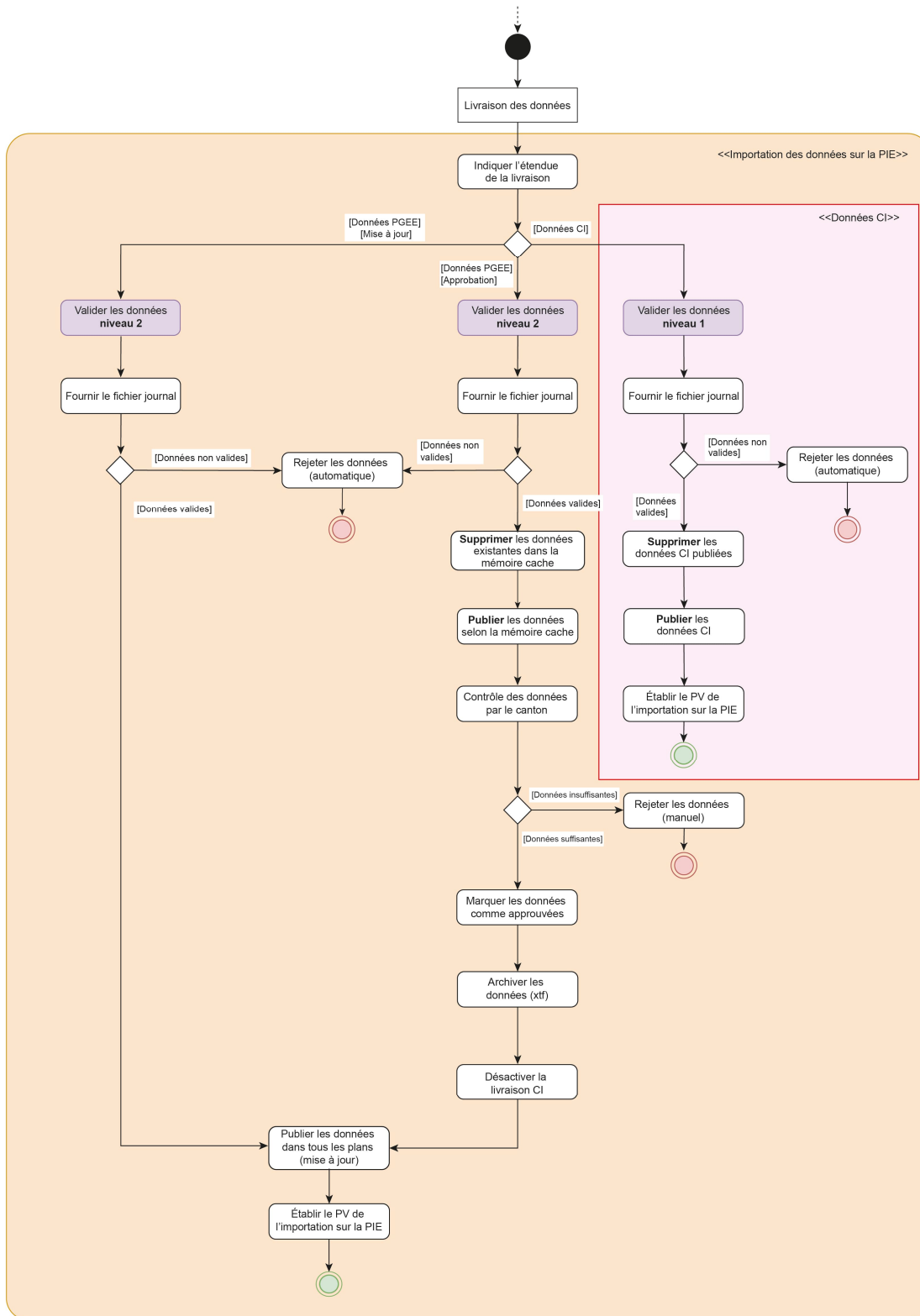


Figure 5 : Schéma du processus d'importation « Données CI »

### 5.3 Processus d'importation « Approbation des données PGEE »

Le processus d'importation « Approbation des données PGEE » se déroule dans le cadre de la révision du contenu du PGEE. Un ou plusieurs modules du PGEE ont été traités à cette occasion. Les cantons partent ici du principe que le traitement des données PGEE est avancé au point de disposer non

seulement du cadastre des installations, mais également des données de divers thèmes PGEE au format VSA-SDEE-Mini 2020. Des attributs supplémentaires sont par conséquent exigés pour ce processus d'importation, indépendamment du type et du nombre de modules du PGEE traités. Ils constituent le niveau de test 2.

Si les exigences formelles sont remplies, les responsables PGEE des cantons effectuent un contrôle individuel de la qualité des données. Ils se basent notamment sur le procès-verbal AQ qui doit également être remis. Ce procès-verbal et les autres documents du PGEE (rapports techniques, plans supplémentaires non couverts par les modèles de publication) doivent être transmis aux responsables PGEE par courriel, en dehors de la PIE. Le contrôle manuel comprend également les données correspondantes dans DB SBW.

Si la qualité des données satisfait aux exigences, les données de l'évacuation des eaux livrées sont, après l'approbation du PGEE, enregistrées définitivement et visualisées dans la PIE. Les éventuelles données disponibles (cadastre des installations) à la suite du processus d'importation « Données CI » sont supprimées. S'il existe un jeu de données de l'évacuation des eaux déjà approuvé, celui-ci est enregistré de manière permanente (« gelé ») et est disponible en tant que vue en plan. Le jeu de données élargi par rapport au cadastre des installations permet la visualisation automatique de vues en plan supplémentaires dans la PIE ainsi que la représentation de la liste des mesures.

Dans le schéma du processus ci-dessous, le chemin d'importation « Approbation des données PGEE » est signalé par un cadre rouge ; l'actualisation des données dans DB SBW n'est pas représentée.

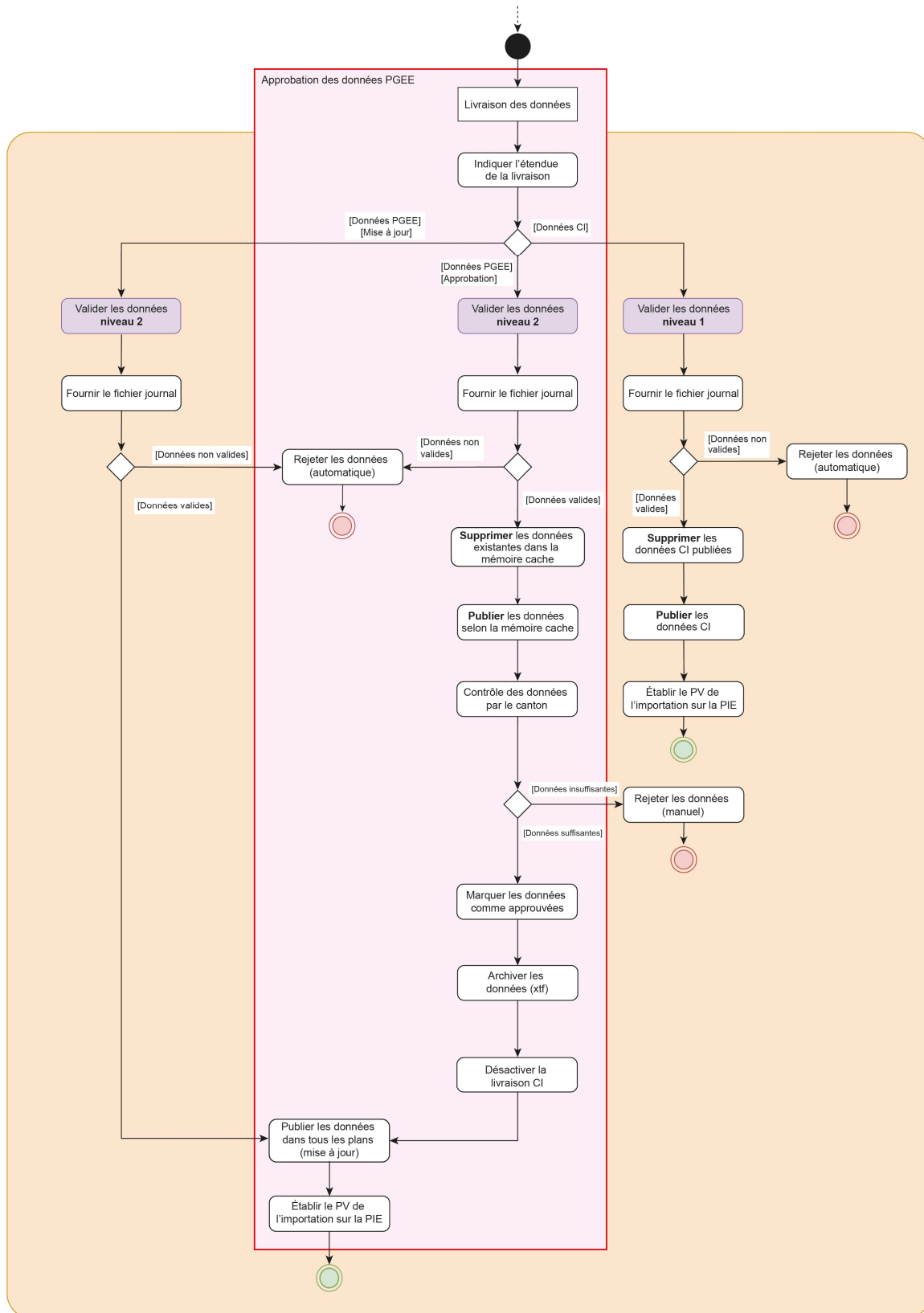


Figure 6 : Schéma du processus d'importation « Approbation des données PGEE »

Le processus d'importation « Approbation des données PGEE » n'a pas de périodicité définie. Il doit être réalisé dès qu'un ou plusieurs modules du PGEE doivent être approuvés par les cantons. Important : dès que le processus d'importation « Approbation des données PGEE » a été effectué une fois, le processus d'importation « Données CI » n'est plus disponible.

#### **5.4 Processus d'importation « Mise à jour des données PGEE »**

Durant la phase comprise entre deux révisions du PGEE, les données de l'évacuation des eaux doivent être tenues à jour. Le jeu de données actualisé doit être chargé à cet effet sur la PIE selon le processus d'importation « Mise à jour des données PGEE ». Les attributs obligatoires du niveau de test 2 s'appliquent également dans ce cas. L'étendue de la livraison se limite au fichier INTERLIS au format VSA-SDEE-Mini et, si nécessaire, à un jeu de données DB SBW actualisé (fiches techniques des ouvrages spéciaux et/ou installations d'infiltration). Les cantons ne sont pas impliqués dans le processus d'importation. À l'exception des données du PGEE approuvé, les données PGEE se trouvant sur la PIE sont automatiquement remplacées.

Dans le schéma du processus ci-dessous, le chemin d'importation « Mise à jour des données PGEE » est signalé par un cadre rouge ; l'actualisation des données dans DB SBW n'est pas représentée.

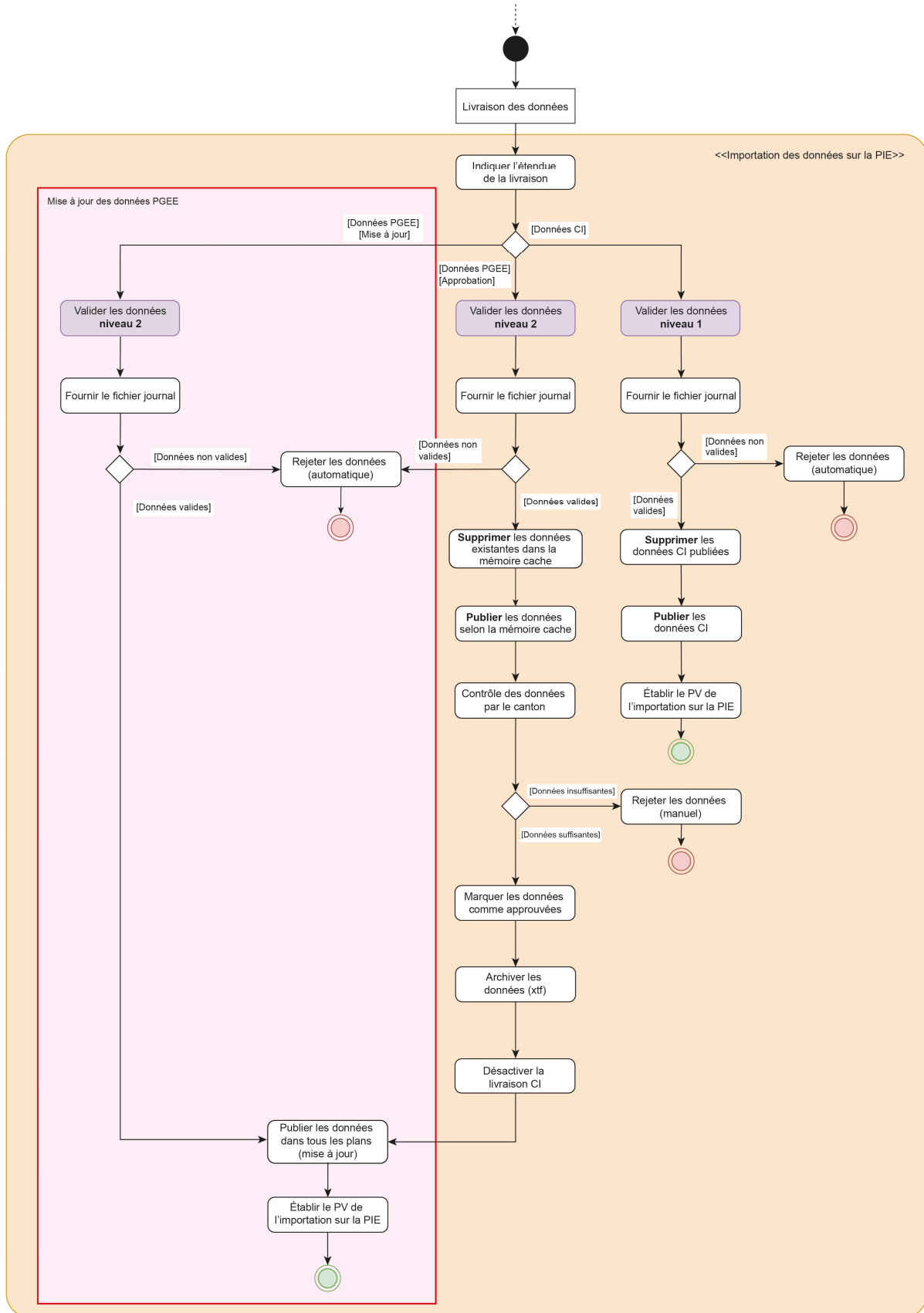


Figure 7 : Schéma du processus d'importation « Mise à jour des données PGEE »

Ce processus est appliqué au moins une fois par an après le contrôle PGEE et l'actualisation des données (cf. document W, chap. 4.3).

## 5.5 Gestion des données des ouvrages spéciaux

Les ouvrages spéciaux de l'évacuation des eaux urbaines sont entièrement saisis dans le cadastre des installations selon le modèle de données VSA-SDEE. Outre l'étendue de l'ouvrage à définir à l'aide de l'attribut `Geometrie_detaillée` comme surface (polygone), il convient de saisir également la fiche technique et les composantes d'ouvrage qui s'y rapportent. Les données sont ensuite mises à disposition dans DB SBW, la base de données des ouvrages spéciaux développée sur mandat de plusieurs cantons. Il est également possible d'enregistrer divers documents pour chaque ouvrage.

Les installations d'infiltration doivent être documentées à titre de partie du cadastre des installations. Elles peuvent l'être dans DB SBW (module relatif aux eaux pluviales) par le service délivrant les autorisations (commune) ou dans le cadastre des installations (avec les attributs selon le modèle de données PGEE BE/SO). Dans ce dernier cas, il faut faire parvenir les documents nécessaires (plans, copie de l'autorisation) au service mettant à jour le cadastre des installations.

La combinaison et l'agrégation des informations figurant dans le cadastre des installations et dans DB SBW permet de disposer de données complètes sur l'ensemble du réseau d'évacuation des eaux. Le cadastre des installations du service en charge du cadastre reste néanmoins le système principal (« single source of truth »). Les données peuvent être actualisées via l'interface d'importation de DB SBW (INTERLIS). Cette interface peut également servir à exporter les données actuelles de DB SBW avant la révision du PGEE pour les faire contrôler par l'ingénieur PGEE mandaté. À noter que l'interface INTERLIS ne supporte pas l'importation et l'exportation de documents.

Les autorisations pour le traitement des données dans DB SBW sont octroyées séparément. En règle générale, tous les utilisateurs possèdent un droit de lecture et pour chaque organisation, un ou plusieurs bureaux d'ingénieurs peuvent disposer de droits d'écriture. Les droits d'écriture ne sont pas liés au rôle de coordinateur des données et peuvent être demandés directement au collaborateur compétent du canton.

La base de données DB SBW est accessible à l'adresse suivante :

- <https://sonderbauwerke-be.geocloud.ch/> (canton de Berne)
- <https://sonderbauwerke.so.ch/> (canton de Soleure)

## 5.6 Gestion des données relatives aux zones d'infiltration (concerne uniquement le canton de Berne)

Le remaniement de la carte d'infiltration fait partie intégrante du module « Concept d'évacuation des eaux » du PGEE. Les zones d'infiltration doivent être saisies selon le modèle partiel 29-BE (zones d'infiltration). Les données doivent être livrées à l'OED en tant que fichier de forme (fichier ArcGIS) par transfert de fichier ; il n'existe pas d'interface d'importation.

## **6. Prescriptions détaillées pour la saisie et la livraison des données de l'évacuation des eaux urbaines**

### **6.1 Directives de saisie spécifiques des cantons de Berne et de Soleure**

Pour les cantons de Berne et de Soleure, les directives de saisie s'appliquent dans l'ordre suivant :

- 1. Directives de saisie du VSA (Guide des données de l'assainissement urbain)
- 2. Directives de saisie des cantons de Berne et de Soleure (le présent chapitre du document « D » d'accompagnement du PGEE)
- 3. Directives de saisie destinées aux ingénieurs spécialisés dans l'évacuation des eaux urbaines et aux syndicats et communes
- 4. Directives de saisie destinées aux gestionnaires des données de l'évacuation des eaux urbaines (se rapportent généralement au système d'information géographique utilisé pour le cadastre des installations)

Il faut veiller à ne pas adopter de principes qui soient en contradiction avec les directives supérieures. Les règles d'ordre supérieur ne peuvent être que renforcées ou précisées, et être complétées par des exemples additionnels (p. ex. relatifs à des cas spéciaux concrets).

Ce chapitre présente les directives de saisie spécifiques des cantons de Berne et de Soleure. Elles viennent compléter celles du VSA.

#### **6.1.1 Conduites de syndicats et conduites de tiers**

Pour les ouvrages qui doivent être gérés dans plusieurs fichiers de données, il faut indiquer dans les concepts de gestion des données des organisations concernées quel fichier constitue la base de données principale. Par exemple, les conduites des syndicats doivent être reprises à la fois dans la base de données du syndicat (en tant que propriétaire) et dans le fichier de données de la commune concernée. La saisie dans ce dernier fichier est indispensable, sinon les conduites de raccordement communales au canal du syndicat ne peuvent pas être représentées entièrement. Dans pareille situation, l'expérience a montré qu'il est préférable que l'actualisation des données ne soit opérée que dans un seul système.

Les conduites de syndicats sont généralement transmises à la PIE par les propriétaires des ouvrages, c'est-à-dire les syndicats d'épuration. Lors de la livraison de jeux de données communaux, il faut veiller à supprimer de ceux-ci les conduites de syndicats qu'ils peuvent éventuellement contenir. Exception : le syndicat n'a pas encore livré son réseau de conduites. Dans ce cas, jusqu'à la première livraison des informations de réseaux du syndicat, le réseau de conduites régional peut être transmis avec les données communales de l'évacuation des eaux. Important : les informations de réseaux concernées ne peuvent figurer qu'une seule fois (absence de redondance) dans la base de données du canton.

Pour documenter le drainage des routes, il faut coordonner la gestion avec les propriétaires concernés et mettre les données à disposition réciproquement. Il en va de même pour les conduites de drainage de syndicats d'améliorations foncières et les autres conduites de tiers ayant une importance pour l'évacuation des eaux urbaines : le propriétaire, en sa qualité de propriétaire des données, est responsable de la qualité des données et de leur mise à jour. En principe, toutes ces conduites doivent être gérées dans le cadastre des installations de l'entité responsable du PGEE, et actualisées et importées dans la PIE en cas de besoin.

### 6.1.2 Conduites de drainage

Les conduites de drainage de syndicats d'améliorations foncières ou d'organismes similaires doivent également être saisies selon le modèle VSA-SDEE-Mini 2020. Les principaux attributs doivent être représentés de la façon suivante :

Classe / attribut VSA-SDEE-Mini	Valeur autorisée pour la PIE
CONDUITE / EXPLOITANTRef et PROPRIETAIRERef	Nom du syndicat_Korporation ou du particulier
CONDUITE / FONCTION_HIERARCHIQUE	SAA.andere (OAP.autre)
CONDUITE / FONCTION_HYDRAULIQUE	Drainagetransportleitung (conduite de drainage de transport) ou Sickerleitung (conduite de drainage) ou Pumpendruckleitung (conduite de refoulement)
CONDUITE / GENRE_UTILISATION_ACTUELLE	Reinabwasser (eaux claires parasites)
NŒUD / FONCTION	Kontroll_Einsteigschacht (contrôle de la cheminée d'accès) ou Leitungsknoten (nœud de conduite)

Dans le canton de Soleure, des exigences minimales ont été définies. Elles figurent dans le document suivant :

<https://so.ch/verwaltung/volkswirtschaftsdepartement/amt-fuer-landwirtschaft/infrastruktur-und-meliorationen/entwaesserungen/datenmodell-drainagen/>

### 6.1.3 Désignation et catégorisation des mesures

Dans la classe « MESURE », les mesures individuelles selon le modèle VSA-SDEE-Mini doivent être classées en vingt catégories. Si des mesures ont été définies dans le cadre d'une révision du PGEE, les attributs obligatoires du 2<sup>e</sup> niveau de test (voir plus bas) doivent tous être remplis. Pour l'attribut « CATEGORIE », la valeur « inconnu » n'est en outre pas autorisée. Au sein de la PIE, les vingt catégories sont automatiquement regroupées en cinq « catégories générales » ; le gestionnaire des données ne doit rien faire à ce niveau. Les catégories sont regroupées selon la logique présentée dans le tableau suivant :

Catégorie VSA-SDEE-Mini	Catégorie générale dans la PIE
extension_reseau	investissement / nouvelle desserte
ouvrage_special_nouvelle_construction	investissement / nouvelle desserte
maintenance_renovation_reparation	maintien de la valeur / assainissement
maintenance_renouvellement	maintien de la valeur / assainissement
maintenance_inconnue	maintien de la valeur / assainissement
limitation_ecoulement_retention_infiltration	conceptuel
suppression	conceptuel
reduction_e cp	conceptuel
changement_de_fonction	conceptuel
ouvrage_special_adaptation	conceptuel
mesure_administrative	administrative
gestion_des_donnees	administrative

Catégorie VSA-SDEE-Mini	Catégorie générale dans la PIE
elaboration_PGEE	administrative
EMR	autre
autre	autre
maintenance_nettoyage	autre
controle_et_surveillance	autre
mesure_sur_cours_d_eau	autre
prevention_des_accidents_majeurs	autre
inconnu	(valeur non autorisée)

L'attribut « DESIGNATION » de la mesure est également un attribut obligatoire du 2<sup>e</sup> niveau de test. Selon le modèle de données VSA-SDEE-Mini, il s'agit d'un champ de texte sans longueur définie. Pour l'importation dans la PIE, les consignes s'écartent des directives de saisie du VSA et sont les suivantes :

- La longueur maximale de la désignation est de 15 caractères. Caractères recommandés : chiffres et majuscules sans accents. Les caractères spéciaux sont à utiliser avec beaucoup de réserve car ils peuvent entraîner des erreurs d'interprétation par des systèmes tiers.
- La désignation doit uniquement être explicite pour chaque propriétaire de données, pas à l'échelle du syndicat.
- Les changements dans la désignation sont à éviter autant que possible, y compris lors des migrations de systèmes (les mesures conservent leur désignation « tout au long de leur vie »).
- Les systèmes de désignation existants doivent, si possible, être conservés.

Un niveau de détail adéquat doit être choisi pour la saisie des mesures individuelles. Par exemple, les mesures d'assainissement locales d'une certaine urgence peuvent être regroupées en une mesure collective, mais les mesures regroupées ne sont généralement plus localisables, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent plus être affectées à un nœud ou à une conduite. Les mesures doivent être saisies et structurées selon un système utile pour les responsables de l'entité responsable du PGEE. Il peut par conséquent être aussi judicieux d'inscrire les tâches opérationnelles récurrentes dans la liste des mesures.

Normalement, les mesures individuelles doivent toujours être attribuées à un élément de nœud ou de conduite. À défaut, on peut définir un périmètre ou une ligne comme objet géométrique appartenant à la mesure. Cela ne vaut pas pour les mesures individuelles faisant partie d'une mesure collective agrégée ni pour les mesures sans géoréférencement (p. ex. mesure administrative comme la révision d'un règlement).

#### 6.1.4 Désignations, écritures et OID pour les nœuds et les conduites

Il faut définir une systématique de numérotation permettant d'identifier clairement chaque objet de l'infrastructure d'évacuation des eaux et d'effectuer les calculs nécessaires ; elle est généralement établie par le conseiller spécialisé en évacuation des eaux urbaines ou l'ingénieur PGEE. Les recommandations du VSA<sup>1</sup> doivent en principe être suivies. La systématique choisie dans le cas concret doit être précisée dans le concept de gestion des données.

Il faut distinguer de la désignation l'identificateur d'objet (OID), qui est attribué automatiquement par le système de saisie. L'utilisation de l'OID STANDARD de 16 caractères selon INTERLIS 2.3 a été définie pour l'échange de données dans le cadre de la PIE. En cas d'échange de données automatisé, le jeu de

<sup>1</sup> <https://vsa.ch/fr/wiki/2-1-4-indications-pour-lattribut-designation/>

données du transfert doit impérativement comporter un OID STANDARD. Pour les données tierces qui sont reprises, l'OID doit obligatoirement être transmis avec les données ; les changements ne sont pas autorisés. Lors du traitement de modules du PGEE comportant des jeux de données en lien avec les données existantes du réseau de canalisations (p. ex. bassin versant partiel), le système de saisie doit être capable de lire une copie de ces données pour pouvoir identifier et contrôler la clé tierce. Le lien avec les désignations des regards n'est pas permis.

Pour l'écriture, il n'existe pas de prescriptions cantonales spécifiques.

### 6.1.5 Utilisation de la liste des organisations du VSA

La liste des organisations du VSA attribue un identificateur d'objet unique (VSA-OID) à chaque organisation impliquée dans l'évacuation des eaux urbaines. Il s'agit de communes, de syndicats d'épuration, d'organisations des cantons et de la Confédération, de coopératives/corporations et de particuliers. La liste est disponible sous forme de fichier de transfert INTERLIS dans le dépôt public du VSA ([www.vsa.ch/models](http://www.vsa.ch/models)). Le modèle de données VSA-SDEE-Mini prévoit de référencer une organisation pour certains attributs (p. ex. propriétaire des données, propriétaire, exploitant).

Lors de l'importation dans la PIE, seules les références à des organisations figurant sur la liste du VSA sont admises. Si ce n'est pas le cas, un message d'erreur s'affiche lors du processus d'importation car la PIE est basée directement sur la liste des organisations du VSA.

La liste des organisations peut être étendue au besoin dans le système de saisie de l'environnement de production. Il peut notamment être utile de dissocier les périmètres par compétences pour différencier les évacuations des eaux des biens-fonds privés. Il faut pour ce faire saisir dans le système de traitement des organisations supplémentaires avec le type Personne ou organisation privée. Lors de la création des fichiers d'importation INTERLIS pour la PIE, les valeurs (p. ex. divers propriétaires de conduites privés) doivent alors être appliquées à une valeur officielle (dans l'exemple, l'entrée collective Personne ou organisation privée).

Si d'autres organisations qui ne sont pas reprises sur la liste du VSA sont importantes pour le propriétaire des données, il est possible de demander au canton concerné de les ajouter sur la liste des organisations du VSA. Le collaborateur du canton vérifie si la demande remplit les exigences du VSA et si c'est le cas, il demande au secrétariat du VSA d'ajouter l'entrée. Une fois l'organisation inscrite sur la liste du VSA, le canton confirme l'exécution au demandeur.

Les informations relatives à l'attribut « NO\_STEP » (classe NŒUD) ne figurent pas sur la liste des organisations du VSA. Les numéros d'identification des STEP déterminants sont notés sur la liste dans l'annexe 1. Les bassins versants des STEP sont visualisés dans la vue en plan STEP dans la PIE. En cas de doute quant au bassin versant dans lequel se trouve un nœud, il faut contacter l'OED.

### 6.1.6 Utilisation de la valeur d'attribut « inconnu »

Pour plusieurs attributs, il est possible de saisir la valeur « inconnu ». Cette valeur est uniquement autorisée si des clarifications ont été menées pour l'objet ou l'attribut concerné, mais qu'elles n'ont pas donné de résultat. Pour les objets pour lesquels aucune information n'est disponible et pour lesquels aucune recherche n'a encore menée, il faut laisser l'attribut vide.

Pour les attributs numériques, il n'est pas possible d'attribuer la valeur « inconnu ». Pour les attributs numériques obligatoires, la valeur « 0 » (zéro) peut être utilisée à la place, pour autant que la définition du domaine de valeurs le permette. Si la valeur « 0 » n'est pas comprise dans le domaine de valeurs défini, la valeur minimale est interprétée comme « inconnu ». Par exemple, pour les attributs se rapportant à une année de construction, la valeur la plus basse possible « 1800 » signifie « inconnu ». Ces valeurs sont interprétées en conséquence lors du contrôle des données (niveau de test 2).

### 6.1.7 Utilisation de l'attribut « Financement »

Dans VSA-SDEE-Mini, les classes Nœud et Conduite possèdent l'attribut « Financement ». Ce dernier est obligatoire pour les deux niveaux de test. En fonction du type de propriétaire et d'exploitant, l'attribut doit être complété de la façon suivante pour assurer une visualisation correcte dans les vues en plan de la PIE :

Description/cas	Désignation du propriétaire (liste des organisations du VSA)	Désignation de l'exploitant (liste des organisations du VSA)	Valeur de l'attribut « Financement »
Canalisation publique communale	Nom de la commune	Nom de la commune	public
Commune en tant que propriétaire privé (p. ex. évacuation des eaux d'un bâtiment scolaire)	Nom de la commune	Nom de la commune	privé
Évacuation des eaux de bien-fonds « normale »	Particulier	Particulier	privé
Évacuation des eaux d'une route nationale	OFROU – Office fédéral des routes	OFROU – Office fédéral des routes	privé
Évacuation des eaux d'une route cantonale	Nom de l'office cantonal (Office des ponts et chaussées du canton de Berne, Amt für Verkehr und Tiefbau du canton de Soleure)	Nom de l'office cantonal	privé
Évacuation des eaux d'une installation ferroviaire	Nom de l'entreprise ferroviaire (p. ex. CFF SA, BLS AG)	Nom de l'entreprise ferroviaire	privé
Installations de l'armée	armasuisse	armasuisse	privé
Institutions cantonales, telles qu'un hôpital cantonal, des écoles cantonales	Nom de l'office cantonal	Nom de l'office cantonal	privé
Canalisation publique d'un syndicat ou ancienne canalisation publique d'une commune reprise par le syndicat dans son patrimoine	Nom du syndicat d'épuration	Nom du syndicat d'épuration	public
Évacuation des eaux des biens-fonds du site de la STEP	Nom du syndicat d'épuration	Nom du syndicat d'épuration	privé
Installations communales exploitées par le syndicat d'épuration (p. ex. ouvrages spéciaux communaux)	Nom de la commune	Nom du syndicat d'épuration	public
Réseau de drainage d'un syndicat d'améliorations foncières ou similaire	Nom du syndicat_corporation ou du particulier	Nom du syndicat_corporation ou du particulier	privé

## 6.2 Prescriptions détaillées pour la livraison des données de l'évacuation des eaux urbaines à la PIE

### 6.2.1 Exigences formelles pour le fichier d'importation INTERLIS

Les données du modèle VSA-SDEE-Mini 2020 sont importées sur la PIE sous la forme d'un fichier de transfert INTERLIS (.xtf, version 2.3). Ce fichier doit être généré à partir du module d'application SIG de l'environnement de production, en recourant éventuellement aux services de transformation de l'outil de contrôle Datachecker PGEE du VSA. L'interface d'importation sur la PIE ne supporte que la version allemande du modèle. Les versions françaises (VSA-SDEE-Mini 2020) doivent donc être converties en allemand avant la livraison des données à la PIE. L'outil Datachecker PGEE du VSA peut également être utilisé pour effectuer cette conversion.

La convention de dénomination pour la désignation des fichiers de transfert INTERLIS est la suivante : désignation du chemin d'importation sur la PIE : données CI, approbation des données PGEE), mise à jour des données PGEE

*[entité responsable du PGEE]\_[désignation du chemin d'importation sur la PIE]\_[date de la livraison].xtf*  
Format de la date : AAAAMMJJ

Par exemple : Renan\_approbation des données PGEE\_20250613.xtf

Il existe également une convention de dénomination pour la désignation du chargement des données.

*[entité responsable du PGEE]\_[désignation du chemin d'importation sur la PIE]*

Figure 8 : Masque d'importation de la PIE pour le chargement du jeu de données de l'évacuation des eaux urbaines

## 6.2.2 Attributs obligatoires du modèle de données PGEE pour les niveaux de test 1 et 2

### *Exigences de complétude du modèle PGEE BE/SO (VSA-SDEE-Mini)*

Les attributs obligatoires du modèle VSA-SDEE-Mini 2020 divergent des informations contenues dans le « Guide des données de l'assainissement urbain » du VSA. Les exigences de la liste Excel « Pflichtattribute Datenbestand SE » (annexe 3) sont applicables. Cette liste constitue la base pour les contrôles des données des niveaux 1 et 2 lors du chargement sur la PIE ; les modèles de contrôle sont accessibles librement et peuvent être utilisés pour une vérification préalable ([https://geo.so.ch/models/AFU/VSADSSMINI\\_2020\\_LV95\\_Validierung\\_IPW\\_S1\\_20250123.ili](https://geo.so.ch/models/AFU/VSADSSMINI_2020_LV95_Validierung_IPW_S1_20250123.ili) et [https://geo.so.ch/models/AFU/VSADSSMINI\\_2020\\_LV95\\_Validierung\\_IPW\\_S2\\_20250123.ili](https://geo.so.ch/models/AFU/VSADSSMINI_2020_LV95_Validierung_IPW_S2_20250123.ili)). On distingue si l'objet est un OAP ou un OAS et si le contrôle porte sur le niveau de test 1 (chemin d'importation données CI) ou le niveau de test 2 (chemins d'importation approbation des données PGEE et mise à jour des données PGEE). Aucune distinction n'est opérée entre les modèles « A » et « T » du Datachecker PGEE du VSA.

Il existe également des attributs obligatoires pour la classe des fiches techniques (classe principale et toutes les sous-classes), des composantes d'ouvrage et de la courbe de fonctionnement, mais ils ne sont pas vérifiés lors de l'importation sur la PIE. Ces attributs sont gérés dans DB SBW.

Pour le niveau de test 2, la preuve des attributs obligatoires doit également être fournie dans le procès-verbal du contrôle, pour lequel il existe un modèle Excel.

### *Exigences de complétude du modèle partiel Zones d'infiltration (29-BE, concerne uniquement le canton de Berne)*

Dans le modèle partiel BE-29, tous les attributs sont obligatoires. Une documentation du modèle partiel est disponible sous : [https://geofiles.be.ch/geoportal/pub/deltachecker/VSZ\\_MODEL.pdf](https://geofiles.be.ch/geoportal/pub/deltachecker/VSZ_MODEL.pdf)

### *Exigences de complétude du modèle partiel Installations d'infiltration (30-BE et canton de Soleure)*

Onglet DB SBW	Attributs obligatoires
Allgemein	Bezeichnung, OID, Datenherr, Standortgemeinde, Koordinaten Standort, Status, Typ, Mechanische Vorreinigung, Behandlung erforderlich?, Notüberlauf
Anschlussobjekte	angeschlossene Fläche total Dächer (si disponible), angeschlossene Fläche Plätze und Strassen (si disponible)
Inspektion	Datum, Mängel

## 6.2.3 Preuve de la qualité

Le contrôle technique du modèle VSA-SDEE-Mini 2020 est réalisé à l'aide du Datachecker PGEE du VSA et du service web ilvalidator (IWS). Pour pouvoir utiliser ces services de vérification, les versions françaises doivent d'abord être converties dans la version allemande du modèle (VSA-DSS-Mini 2020), opération pour laquelle l'outil Datachecker du VSA peut également être utilisé.

L'assurance qualité se déroule en deux étapes :

Étape 1 : assurance qualité interne dans l'environnement de production (concerne les trois chemins d'importation)

Étape 2 : assurance qualité par le canton (concerne le chemin d'importation approbation des données PGEE)

Étape 1 :

Le contrôle préalable des données est effectué par le gestionnaire des données et/ou le coordinateur des données dans l'environnement de production. L'outil IWS permet de voir si le fichier INTERLIS remplit les exigences du niveau de test 1 ou 2. L'importation sur la PIE est uniquement possible si le fichier INTERLIS remplit les exigences du niveau de contrôle correspondant d'IWS et est conforme au modèle.

Étape 2 :

Pour le chemin d'importation « approbation des données PGEE », le contrôle de la complétude et de la qualité est réalisé par le personnel du canton pour chaque processus de chargement sur la base du jeu de données VSA-DSS-Mini 2020 livré. Le justificatif AQ doit toujours être fourni avec les données. Tous les éléments du justificatif AQ doivent être rassemblés dans un fichier zip à transmettre par courriel au collaborateur compétent du canton. Ces éléments sont les suivants :

- Preuve que le fichier d'importation comprend bien tous les attributs obligatoires et les domaines de valeurs (procès-verbal de contrôle rempli pour le niveau de test 2 selon le modèle Excel disponible sur les sites web des cantons). Si nécessaire, une remarque peut être notée dans la dernière colonne pour chaque attribut obligatoire.
- Confirmation que les fiches techniques des ouvrages spéciaux et les installations d'infiltration ont été mises à jour (la forme de la confirmation peut être choisie librement).

#### 6.2.4 Autres documents du PGEE

Dans le cadre du chemin d'importation « approbation des données PGEE », des documents doivent généralement être remis avec les données. Il s'agit principalement de rapports techniques des modules du PGEE et de plans annexes, mais d'autres documents, comme des tableaux, sont aussi possibles. Les plans annexes comprennent des informations qui ne sont pas représentées dans la PIE, mais sont nécessaires pour la compréhension du module du PGEE (p. ex. plans d'utilisation de la canalisation, plan du cours d'eau). Tous ces documents, de même que les mentions et preuves d'approbation du donneur d'ordre du PGEE ou autres documents similaires, doivent être remis par courriel au collaborateur cantonal compétent en dehors du processus d'importation.

La convention suivante doit être respectée pour la dénomination de ces documents :

[entité responsable du PGEE]\_[désignation du module du PGEE]\_[année de la livraison]. [format du fichier]

Par exemple : Köniz\_Entwässerungskonzept\_2019.PDF

Les formats de fichiers courants, tels que PDF, Excel et Word, sont autorisés. Pour la désignation de l'entité responsable, il convient d'utiliser les abréviations officielles de la liste des organisations de la PIE.

Pour les modules du PGEE, il convient d'utiliser les désignations suivantes (cf. aussi document W) :

Désignation du module du PGEE	Remarque
Organisation	-
Gestion des données	-
État, réhabilitation et entretien (ERE)	Utiliser uniquement l'abréviation (ERE)
Milieu récepteur	-

Désignation du module du PGEE	Remarque
Régime hydrique	Nouveau module du PGEE
Ruissellement	Nouveau module du PGEE
Eaux claires parasites	-
Prévention des dangers	-
Évacuation des eaux usées en milieu rural (EUMR)	Utiliser uniquement l'abréviation (EUMR)
Concept d'évacuation des eaux	-
Mesures PGEE	-
Financement	-
Protection des eaux souterraines	Nouveau module du PGEE, pas à traiter à BE/SO
Informations sur les installations	-
Premier PGEE	Ne doit plus être utilisé
PGEE-DDPS	PGEE d'une zone pour des institutions militaires
PGEE d'une zone	-
Révision de l'ensemble du PGEE	Terme générique lorsque plusieurs modules du PGEE sont rassemblés dans un seul document (p. ex. un rapport technique commun)

Outre les prescriptions concernant la remise des données par voie électronique, les exigences suivantes doivent être observées :

- Canton de Berne, approbation : les documents du module Évacuation des eaux usées en milieu rural doivent être remis en version papier en un seul exemplaire.
- Canton de Soleure, examen préalable : les documents de tous les modules doivent être remis en version papier en un seul exemplaire.
- Canton de Soleure, approbation : tous les documents à approuver doivent en règle générale être remis en version papier en triple exemplaire.

## 7. Annexe

### 7.1 Numéros et noms des STEP

Les numéros suivants sont à utiliser pour l'attribut « NO\_STEP » (VSA-SDEE-Mini, classe Nœud) :

N° STEP	Nom de la STEP	Canton	N° STEP	Nom de la STEP	Canton
30400	Kallnach	BE	86900	Gürbetal	BE
30600	Lyss	BE	90200	Langnau i.E.	BE
32101	ZALA (Aarwangen)	BE	92402	Eriz-Linden	BE
34500	Murg	BE	94400	Thunersee	BE
35100	Region Bern AG	BE	95600	Mittleres Emmental	BE
36000	Wohlen	BE	99200	Wangen-Wiedlisbach	BE
36200	Worbental	BE	99400	Herzogenbuchsee	BE
40100	Burgdorf	BE	113400	Oberes Wiggertal	LU
41100	Moossee-Urtenenbach	BE	226500	Kerzers	FR
43500	La Ferrière	BE	227400	Murten	FR
44400	Sonceboz	BE	231000	Sense-Oberland	FR
44600	Tramelan	BE	240700	Falkenstein	SO
44800	St.Imier	BE	242300	Gänsbrunnen	SO
49200	Erlach	BE	244400	Bibern	SO
56102	Adelboden	BE	245700	Limpachtal	SO
56300	Frutigen	BE	247900	Rodersdorf	SO
56500	Kandersteg	BE	249200	Kienberg	SO
56700	Kiental-Reichenbach	BE	250100	Winznau	SO
57300	Brienz	BE	253400	Emmenspitz	SO
57400	Brienzwiler	BE	254200	Bellach	SO
57600	Grindelwald	BE	254400	Feldbrunnen-St. Niklaus	SO
58200	Iseltwald	BE	254501	Flumenthal	SO
58400	Lauterbrunnen	BE	254600	Grenchen	SO
58902	Oberried am Brienersee	BE	255500	Rüttenen	SO
59300	Interlaken	BE	255600	Selzach	SO
60400	Bleiken	BE	257500	Fulenbach	SO
60700	Oberes Kiesental (Konolfingen)	BE	257800	Gäu	SO
60800	Grosshöchstetten	BE	258300	Schönenwerd	SO
61100	Unteres Kiesental (Kiesen)	BE	261801	Himmelried Ost	SO
61600	Münsingen	BE	261802	Himmelried West	SO
66700	Sensetal (Laupen)	BE	261900	Kleinlützel	SO
69000	Court	BE	262100	Nunningen	SO
69600	Tavannes	BE	262200	Meltingen-Zullwil	SO
70400	Moutier-Roches	BE	276600	Birs	BL
70600	Bellelay	BE	277500	Birsig	BL
72500	Prêles	BE	279300	Zwingen	BL
73300	Region Biel AG	BE	282500	Ergolz 2	BL
74000	Twannbach	BE	286100	Ergolz 1	BL
74600	Orpund	BE	400100	Aarau	AG
75100	Täuffelen	BE	427100	Aarburg	AG
78400	Innertkirchen	BE	427600	Kölliken	AG
78500	Haslital (Meiringen)	BE	645500	Le Landeron	NE
79400	Oberes Simmental	BE	645700	Marin	NE
84300	Saanen	BE			

## **A      Annexes**

1. Modèle de concept de gestion des données
2. Modèle de contrat de mise à jour des données entre le propriétaire des données (syndicat/commune) et le gestionnaire des données Cadastre des installations
3. Aperçu des attributs obligatoires selon le niveau de test 1/2 et modèle du procès-verbal du contrôle

Les trois documents sont disponibles en tant que modèles (fichier Word / Excel) sur les sites web de l'OED du canton de Berne et de l'AfU du canton de Soleure.



**Kanton Bern**  
**Canton de Berne**

---

## **Impressum**

### **Éditeur**

OED Office des eaux et des déchets du canton de Berne  
Service Gestion des eaux urbaines

AfU Amt für Umwelt du canton de Soleure  
Abteilung Wasser

### **Édition**

Novembre 2025

### **Conception et réalisation**

OED Office des eaux et des déchets du canton de Berne  
AfU Amt für Umwelt du canton de Soleure

### **Photos et figures**

OED Office des eaux et des déchets du canton de Berne  
Moflex Infra GmbH, Zurich