

## Guide du PGEE

### Liste de prestations pour la partie Structures et données de base du PGEE





## Mentions légales

La présente publication concrétise les exigences de la législation fédérale sur la protection des eaux, assure une bonne pratique et permet une exécution uniforme par les autorités. Elle a été réalisée avec le plus grand soin et en toute bonne foi. Le VSA décline toutefois toute responsabilité quant à son exactitude, son exhaustivité et son actualité. Toute responsabilité quant à d'éventuels dommages de nature matérielle ou immatérielle pouvant résulter de l'application de la présente publication est exclue.

### Auteurs

Isabelle Rytz Pfund, Basler & Hofmann AG, Esslingen  
Michel Walker, Rapp AG, Bâle  
Hanspeter Schlegel, Schmid & Pletscher AG, Nidau  
Théodora Cohen Liechti, CC Assainissement urbain, VSA  
Markus Gresch, CC Assainissement urbain, VSA  
Silvia Oppliger, cheffe de projet Ville éponge, VSA  
Christoph Bitterli, CC Assainissement urbain, VSA  
Reto Battaglia, CC Assainissement urbain, VSA

### Mode de citation conseillé

Auteur : Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA)  
Titre : Guide du PGEE  
Sous-titre : Liste de prestations pour la partie Structures et données de base du PGEE  
Lieu : Glattbrugg  
Année : 2023

### Éditeur

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute  
Association suisse des professionnels de la protection des eaux  
Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque

### Photo de titre

Théodora Cohen Liechti, CC Assainissement urbain, VSA  
Silvia Oppliger, cheffe de projet Ville éponge, VSA

### Conception graphique

### Impression

### Disponible chez

VSA, Europastrasse 3, Case postale, CH-8152 Glattbrugg,  
Téléphone 043 343 70 70, sekretariat@vsa.ch, www.vsa.ch

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Module Propriété des installations</b>	<b>5</b>
2.1	Données de base	5
2.2	Prestations des soumissionnaires	5
2.3	Documents à remettre	5
2.4	Ressources	5
<b>3</b>	<b>Module Gestion des données</b>	<b>6</b>
3.1	Données de base	6
3.2	Prestations des soumissionnaires	6
3.3	Documents à remettre	6
3.4	Ressources	6
<b>4</b>	<b>Module Cadastre des réseaux</b>	<b>7</b>
4.1	Données de base	7
4.2	Prestations des soumissionnaires	7
4.3	Documents à remettre	8
4.4	Ressources	9
<b>5</b>	<b>Autres prestations préalables</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Prestations administratives</b>	<b>11</b>
6.1	Données de base	11
6.2	Prestations des soumissionnaires	11

# 1 INTRODUCTION

La partie Structures et données de base du PGEE contient les modules qui doivent être traités avant la planification générale d'évacuation des eaux proprement dite, si l'analyse montre que cela est nécessaire. Afin d'éviter un appel d'offres de toutes les prestations dans un seul lot, celles-ci ont été réparties dans les deux parties Structures et données de base du PGEE ainsi que Révision du PGEE. Lors d'élaborations de PGEE de ce type, l'expérience a montré que les exigences tant temporelles que financières ne peuvent pas être respectées.

Une liste de prestations est proposée pour chacun des modules du PGEE de la partie Structures et données de base. Celle-ci est divisée en quatre blocs principaux :

- Données de base
- Prestations des soumissionnaires
- Documents à remettre
- Ressources

Dans les données de base, il est judicieux d'indiquer une grille quantitative des objets à traiter, dès l'élaboration du cahier des charges.

Les prestations des soumissionnaires comprennent une énumération aussi complète que possible des travaux pouvant être réalisés dans le cadre du module du PGEE. L'auteur du cahier des charges doit adapter la liste aux prestations nécessaires dans le cas d'application concret.

Dans la présente liste de prestations, le travail administratif pour le traitement des modules (p. ex. réunions de travail communes dans l'équipe interdisciplinaire du module Eaux superficielles) n'est pas indiqué séparément. Il doit être compris dans l'estimation des coûts des modules correspondants. Une liste de prestations dédiée au travail administratif général (p. ex. réunions avec le donneur d'ouvrage ou le groupe d'accompagnement du PGEE) se trouve à la fin du document.

## 2 MODULE PROPRIETE DES INSTALLATIONS

### 2.1 Données de base

- Cadastre des installations primaires et secondaires (OAP et OAS) aussi complet que possible
- Dossiers des archives de construction avec indications sur l'année de fabrication des conduites, accords entre commune et privés concernés
- Contrats de raccordement ou règlements comparables entre syndicat, communes et privés
- Règlements sur l'exploitation des installations

### 2.2 Prestations des soumissionnaires

- Élaboration d'un concept réglant la procédure de détermination de la propriété des installations et un éventuel transfert de propriété du privé vers le public.  
Remarque : ce concept peut aussi être élaboré en tant que prestation préalable (p. ex. par le spécialiste de l'assainissement urbain en collaboration avec l'entité responsable), puis joint au cahier des charges pour l'ingénieur PGEE.
- Élaboration d'un concept ou règlement qui détermine sous quelles conditions la propriété d'une installation d'évacuation des eaux communale peut être transférée au syndicat.
- Élaboration d'une proposition (énumération) pour la modification du régime de propriété :
  - Transfert d'installations publiques (ouvrages spéciaux, conduites, regards de visite) au syndicat
  - Transfert d'installations privées (ouvrages spéciaux, conduites, regards de visite) à la commune du site
  - Transfert d'installations privées (ouvrages spéciaux, conduites, regards de visite) au syndicat
- Élaboration d'un modèle pour le financement du transfert au syndicat d'OAP appartenant à la commune ou le transfert à la commune d'OAP appartenant à des privés.
- Mise en évidence des effets financiers du transfert d'installations selon la procédure proposée
- Élaboration d'un concept qui règle l'entretien des installations primaires et secondaires publiques et privées (financement compris)
- Clarification de la propriété dans les cas de régime de propriété incertain selon les concepts existants et indication au gestionnaire de données du cadastre des réseaux pour saisie dans le SIG, comprenant :
  - Si nécessaire, clarification de situations de raccordement incertaines par relevés sur le terrain
  - Si nécessaire, recherches en archives sur les contrats d'infrastructure ou d'autres accords de raccordement
  - Clarifications avec le canton/la Confédération sur les équipements des routes cantonales ou nationales

La réalisation concrète des transferts de propriété (règlement contractuel, création de servitudes etc.) est une action extérieure au PGEE.

### 2.3 Documents à remettre

- Concept pour détermination de la propriété des installations
- Remise des données selon le concept de gestion des données concernant la propriété des installations au gestionnaire de données du cadastre des réseaux

### 2.4 Ressources

- Délimitation de propriété des installations de traitement des eaux usées, Aqua & Gas n° 5, 2019
- Délimitation de propriété pour les conduites du service des eaux et d'élimination des eaux (OED canton de Berne 2020) et d'autres publications des cantons (p. ex. AG)

# 3 MODULE GESTION DES DONNEES

## 3.1 Données de base

- Concept de gestion des données des communes du ...
- Concept de gestion des données du syndicat du ...
- Exigences cantonales sur le modèle de données

## 3.2 Prestations des soumissionnaires

- Élaboration du concept de gestion des données selon les exigences du VSA ou du canton
- Vérification ou actualisation d'un concept de gestion des données existant pour qu'il remplisse les exigences du VSA et du PGEE
- Prise en compte des conduites de tiers, p. ex. les équipements des routes cantonales et nationales et d'éventuelles utilisations tierces des conduites d'évacuation des eaux.
- Contrôle continu des données après la clôture de chaque module dans le cadre de la révision du PGEE.

Le concept de gestion des données doit contenir les éléments suivants :

- Récapitulation des rôles des diverses organisations concernées avec attribution/description des tâches respectives
- Principes de la gestion des données (centralisée / décentralisée) et indications sur les systèmes dans lesquels les données (cadastre des réseaux, modèles hydrauliques, données du PGEE) sont gérées
- Exigences sur la saisie des données, l'actualisation et les échanges de données du cadastre des installations et des données du PGEE
  - Étendue des données et modèle de données (attributs pertinents) : définition des données à collecter dans le cadre des modules du PGEE, en accord avec les exigences cantonales ou du syndicat et celles d'autres groupes d'utilisateurs (p. ex. services d'intervention). Cette étendue des données est aussi déterminante pour les données à livrer (« Documents à remettre » après chaque module du PGEE)
  - Description détaillée des processus d'échange de données, des flux de données et du régime de déclaration (diagrammes de déroulement)
  - Directives de saisie y compris concept de numérotation des regards de visite
  - Exigences sur la fréquence des échanges de données, les interfaces et d'éventuelles documentations de la remise des données
  - Définition des interfaces et des formats d'échange
  - Récapitulation des produits tels que les plans et WebGIS, y compris les responsabilités
- Indications sur les actions d'assurance de qualité des données transmises par les divers acteurs
- Exigences sur la livraison de données au syndicat, au canton, à la Confédération
- Exigence sur la gestion des données pendant une révision du PGEE
- Transfert éventuel de données existantes du PGEE vers le nouveau système de gestion des données

## 3.3 Documents à remettre

- Concept de gestion des données (actualisé).
- Accord entre le coordinateur de données et l'ingénieur PGEE sur les spécifications techniques pour les échanges de données pendant l'élaboration du PGEE.

## 3.4 Ressources

- Modèle de concept de gestion des données (VSA 2020)
- Guide des données de l'assainissement urbain (VSA 2020)

## 4 MODULE CADASTRE DES INSTALLATIONS

### 4.1 Données de base

- Rapport de contrôle des données (provenant de l'analyse de situation) du ... y compris détermination de la mise à jour nécessaire avant la révision du PGEE proprement dite.
- Vue d'ensemble des documents disponibles sur les ouvrages spéciaux publics.
- Concept de gestion des données du syndicat du ...
- Concept de gestion des données des communes du ...

### 4.2 Prestations des soumissionnaires

Ces travaux sont souvent réalisés par l'ingénieur du cadastre existant. En l'absence de cadastre des installations ou si une révision (partielle) est nécessaire en raison de sa piètre qualité, les listes de prestations doivent être établies avec soin. L'énumération ci-après fournit un aperçu des catégories de prestations à soumettre à un appel d'offres :

- Travaux généraux, travaux préliminaires
  - Installation et configuration du système d'information géographique SIG
  - Élaboration de directives de saisie
  - Exploitation de WebGIS
  - Fourniture de la base de données et du projet, configuration comprise
- Relevés des regards de visite sur place, mesurage (y compris indications sur la précision)
- Travaux dans le SIG (intégration des relevés au SIG)
  - Saisie des conduites, éventuellement différenciées par type (pièces)
  - Saisie des regards de visite, éventuellement différenciés par type (pièces)
  - Saisie des ouvrages spéciaux (pièces)
  - Saisie des regards enterrés (pièces)
- Plans
  - Élaboration de modèles de plan
  - Élaboration du plan d'ensemble
  - Élaboration d'autres plans thématiques
- Implémentation des interfaces et transferts de données selon le concept de gestion des données
  - Transfert d'inspections vidéo de canalisation comme VSA-KEK (nombre de transferts)
  - Transfert de données du RIP
  - Transfert de données techniques des inspections vidéo de canalisation (nombre de transferts)
  - Exportation pour l'ingénieur PGEE
  - Interface pour l'hydraulique (installation, nombre de transferts)
  - Interface pour les sous-bassins versants
  - Exportation pour le canton
- Postes en régie
  - Corrections après contrôle des données par l'ingénieur PGEE

Lors de l'élaboration des listes de prestations, il est avantageux d'avoir le concours d'un spécialiste. Il faut alors aussi réfléchir pour quelles prestations il est plus avantageux de faire l'appel d'offres comme poste à l'unité (p. ex. mesurage des regards de visite), comme mandat forfaitaire (p. ex. l'exploitation de WebGIS) ou à l'heure. Par ailleurs, les postes en régie doivent être indiqués avec une prescription du nombre d'heures quand cela est judicieux. Les paramètres suivants doivent être mentionnés dans les documents de l'appel d'offre comme données de base pour le calcul du coût de revient du mandat :

- Mètre des tronçons et des regards de visite des OAP et OAS selon le genre d'utilisation, éventuellement différenciés par travaux nécessaires (p. ex. premier mesurage, numérisation à partir de plans etc.)
- Exigences de précision réalistes sur les relevés de regard de visite (position et couvercle)
- En cas de premier relevé ou nouveau relevé de regards de visite : informations sur l'accessibilité et la position des regards (fonds publics/biens-bonds privés, rue/terrain agricole, distance entre les divers regards (dispersés sur tout le SBV, concentrés sur un nombre de « hot spots » etc.)
- Exigences sur le catalogue de représentation des plans d'ensemble et d'ouvrage
- Exigences sur le catalogue de données techniques d'évacuation des eaux, notamment en cas d'écarts par rapport au modèle de géodonnées cantonal, VSA-SDEE-Mini ou VSA-SDEE

S'il existe déjà un cadastre des installations de qualité suffisante à très bonne, il faut l'actualiser jusqu'à ce qu'il satisfasse aux exigences pour la révision prévue du PGEE. Les informations et contenus suivants sont nécessaires pour le PGEE :

- Fonction hiérarchisée : délimitation des ouvrages d'assainissement primaires (OAP) et secondaires (OAS) selon des principes unifiés
- Délimitation des propriétaires (notamment commune ou syndicat ainsi que l'évacuation des biens-fonds), voir le module Propriété des installations
- Attribution, complète et sur tout le territoire, du genre d'utilisation
- Réseau d'assainissement primaire (OAP) :
  - Réseau topologiquement correct et cohérent, y compris une représentation topologiquement correcte des ouvrages spéciaux, selon les exigences de saisie du VSA (Guide des données de l'assainissement urbain, Structure des données de l'évacuation des eaux des agglomérations VSA-SDEE, wiki du VSA)
  - Saisie intégrale de tous les ouvrages OAP
  - Désignations selon le concept de numérotation des regards de visite, désignations univoques (nœuds)
  - Fonction hydraulique (notamment écoulement gravitaire, siphons inverses et conduites de refoulement),
  - Fonction des nœuds (mise au net de l'interface avec les eaux),
  - Indications d'altitude (cote du couvercle et du radier, cote de début et de fin des tronçons), détermination par interpolation si nécessaire
  - Matériau et diamètre des tronçons
  - Autres attributs selon concept de gestion des données
  - Saisie des ouvrages d'infiltration et de rétention
- Ouvrages d'assainissement secondaires (OAS) :
  - Compléter les lacunes importantes de données
  - Saisie des ouvrages d'infiltration et de rétention
  - Etc.

Si ces travaux sont obtenus par le biais d'un appel d'offres, ce dernier doit comprendre les résultats de l'analyse de l'état existant (p. ex. nombre de regards de visite qui font l'objet du relevé). De plus, les informations manquantes sur les ouvrages spéciaux nécessaires pour la révision du PGEE doivent être relevées ou complétées. Les données doivent être complétées dans les fiches techniques ou les bases de données.

La qualité du cadastre des installations révisé doit être contrôlée et documentée avec les services de vérification usuels. Il est recommandé de prévoir des heures de régie au cas où des adaptations seraient encore nécessaires suite à la révision du PGEE.

La préparation des sous-bassins versants est mentionnée sous forme de prestation partielle dans le module du PGEE Concept d'évacuation des eaux (chapitre « Préparation des données de base »). Dans le cadre de l'analyse de situation, il faut décider si la préparation doit avoir lieu soit au début du module Concept d'évacuation des eaux, soit dès la partie Structures et données de base du PGEE (comme composant du module Cadastre des réseaux ou dans les « Autres prestations préalables »). Ce dernier cas est possible si, dans le cadre du PGEE intercommunal, le syndicat demande des données du bassin versant aux communes (PGEE communal), alors que ces dernières n'ont pas encore lancé la révision du PGEE proprement dite.

#### 4.3 Documents à remettre

- Configuration du projet (modèle de données, définition du tracé), configuration du système d'information géographique et du WebGIS, base de données)
- Documentation du projet
- Rapport de contrôle des données
- Plans
  - Remise de plans cadastraux et de plans d'ensemble (p. ex. genre d'utilisation, propriété, état structurel) comme pdf ou sur papier
  - Distribution des feuilles de plan
- Remise des données. Attributs de VSA-SDEE ou VSA-SDEE-Mini selon le concept de gestion des données du donneur d'ouvrage.



#### 4.4 Ressources

- Guide des données de l'assainissement urbain, VSA 2020

EXEMPLAIRE POUR CONSULTATION

## 5 AUTRES PRESTATIONS PREALABLES

Le type de prestations préalables peut varier fortement selon la situation initiale concrète. Les prestations préalables peuvent comprendre de petits concepts (p. ex. concept de numérotation) ou d'autres clarifications (p. ex. besoin de plan d'intervention – carte des dangers). Elles permettent en général une description plus précise des prestations principales nécessaires. Il est ainsi possible de déduire les prestations préalables de la plupart des questions contenues dans le « Questionnaire de la partie Analyse de situation » (document séparé) pour lesquelles la réponse doit être non ou inconnu. C'est pourquoi une énumération exhaustive et une liste de prestations ne sont pas fournies. Toutefois, la description de toutes les prestations préalables possibles se trouve dans la liste de prestations du module du PGEE correspondant. La répartition exacte doit être réalisée par l'auteur de la liste de prestations dans le cadre de la gestion du projet PGEE.

EXEMPLAIRE POUR CONSULTATION

## 6 PRESTATIONS ADMINISTRATIVES

### 6.1 Données de base

- Spécifications pour la gestion du projet PGEE qui découlent de l'analyse de situation ou selon les exigences de l'entité responsable du PGEE

### 6.2 Prestations des soumissionnaires

- Groupe d'accompagnement du PGEE : préparation, invitation, direction et compte rendu des réunions. Avec une durée de traitement de ... ans maximum, il faut compter au total sur ... réunions du groupe d'accompagnement.
- Réunions de coordination avec les communes du syndicat (PGEE intercommunal) ou le syndicat (PGEE communal)
- Communication et information (représentants du syndicat, conseil communal, éventuellement séance d'information)

EXEMPLAIRE POUR CONSULTATION