



Utilisation et mise à jour du plan général d'évacuation des eaux (PGEE)

Notice d'information

4.2.022



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions **DAEC**
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion **RUBD**

Table des matières

1	Généralités	3			
2	Bases légales et normes professionnelles	3			
3	Recommandations par chapitre	4			
3.1	Cadastre des canalisations (chapitre VSA 5.3 selon [5])	4	3.6	Etat des zones de danger (chapitre VSA 5.4.6 selon [5])	5
3.2	Etat des cours d'eau (chapitre VSA 5.4.1 selon [5])	4	3.7	Débits d'eaux usées (chapitre VSA 5.5 selon [5])	6
3.3	Etat des canalisations (chapitre VSA 5.4.3 selon [5])	4	3.8	Examen préliminaire sur le traitement et la gestion des données (chapitre VSA 5.6 selon [5])	6
3.4	Etat de l'infiltration (chapitre VSA 5.4.4 selon [5])	5	3.9	Concept d'évacuation des eaux (chapitre VSA 6.3 selon [5])	6
3.5	Etat des immeubles hors zone (chapitre VSA 5.4.5 selon [5])	5	3.10	Avant-projets (chapitre VSA 6.4 selon [5])	7
			4	Adaptation du PGEE	8

1 Généralités

Conformément à l'art. 5 de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux), l'objectif d'un plan général d'évacuation des eaux (PGEE) est de garantir dans les communes et les associations intercommunales pour l'épuration une protection efficace des eaux et une évacuation adéquate des eaux en provenance des zones habitées. Il est concrétisé en particulier par un concept d'évacuation des eaux qui impose une série de mesures que la commune doit réaliser au niveau de ses infrastructures publiques (équipement de base) et que les particuliers doivent respecter pour l'évacuation des eaux de leurs biens-fonds (équipement de détail). En fonction du développement de la zone habitée, cette planification doit régulièrement être mise à jour.

Lors de l'élaboration d'un PGEE, un nombre important d'informations et de résultats ont été obtenus et sont stockés dans une multitude de classeurs. C'est pourquoi il est parfois difficile pour les communes et associations d'utiliser et de mettre à jour de manière simple et efficace leur PGEE.

La présente notice d'information a pour objectif de faire une synthèse des principaux résultats que doit fournir le PGEE afin de permettre aux communes et associations d'appliquer facilement le concept d'évacuation des eaux proposé. Elle dresse également un inventaire des principales tâches qui doivent être faites après la réalisation du PGEE. Elle est structurée sous forme de check-list afin de permettre aux communes et associations de s'assurer que les documents établis par leurs ingénieurs sont présentés de manière suffisamment claire afin d'en faciliter leur utilisation et leur mise à jour.

Elle est destinée aux communes et associations de communes, ainsi qu'aux ingénieurs qualifiés dans le domaine de l'élaboration des PGEE.

2 Bases légales et normes professionnelles

- > [1] [Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux \(LEaux\)](#)
- > [2] [Ordonnance fédérale du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux \(OEaux\)](#)
- > [3] [Loi du 18 décembre 2009 sur les eaux \(LCEaux\)](#)
- > [4] [Règlement du 21 juin 2011 sur les eaux \(RCEaux\)](#)
- > [5] [Plan général d'évacuation des eaux \(PGEE\), Directives concernant l'élaboration et les honoraires, VSA, 1990](#)
- > [6] [« Commentaire au cahier des charges type du PGEE », VSA, 2010](#)

3 Recommandations par chapitre

3.1 Cadastre des canalisations (chapitre VSA 5.3 selon [5])

La commune ou l'association doit poursuivre l'élaboration de son cadastre des canalisations après l'approbation du PGEE, en réalisant des relevés complémentaires dans les secteurs où le niveau d'information est faible, ainsi qu'en intégrant toutes les nouvelles installations publiques et privées d'évacuation des eaux.

Elle doit également veiller à la bien facture des raccordements aux installations publiques.

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Les nouvelles infrastructures publiques et les nouveaux raccordements à celles-ci sont systématiquement réceptionnés. |
| <input type="checkbox"/> Des plans conformes sont récoltés pour toutes les nouvelles installations d'évacuation des eaux. |
| <input type="checkbox"/> La mise à jour périodique du cadastre des canalisations est réalisée (au minimum 1 fois par année) par une personne qualifiée. |

3.2 Etat des cours d'eau (chapitre VSA 5.4.1 selon [5])

Des conséquences importantes au niveau des cours d'eau peuvent découler de dysfonctionnements au niveau des installations publiques et privées d'évacuation des eaux. Il peut s'agir par exemple de faux raccordements ou de dysfonctionnements des ouvrages de décharge des eaux pluviales ou des stations de pompage.

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Les alentours des points de rejet du réseau d'évacuation aux cours d'eau sont régulièrement contrôlés (au minimum 4 fois par année). |
| <input type="checkbox"/> Les principaux ouvrages spéciaux sont équipés de système d'alarme permettant une réaction rapide en cas de panne. |
| <input type="checkbox"/> En cas de constat de pollution, les investigations nécessaires sont réalisées afin d'en déterminer les causes et rétablir la situation dans les plus brefs délais. |

3.3 Etat des canalisations (chapitre VSA 5.4.3 selon [5])

Un contrôle régulier de l'état des installations permet de planifier les dépenses et de mieux les répartir dans le temps. Les travaux de contrôle et d'assainissement planifiés peuvent de plus avantageusement être coordonnés avec ceux d'autres infrastructures (routes, conduites eau potable).

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Une inspection périodique des installations est réalisée : <ul style="list-style-type: none">> au minimum 1 fois tous les 10 ans pour les collecteurs d'eaux usées et d'eaux mixtes ;> au minimum 1 fois tous les 20 ans pour les collecteurs d'eaux claires ;> au minimum 4 fois par année pour les ouvrages spéciaux. |
| <input type="checkbox"/> Le plan d'état des canalisations est régulièrement mis à jour (au minimum 1 fois tous les 5 ans), avec l'indication des interventions nécessaires et leur degré d'urgence. |

3.4 Etat de l'infiltration (chapitre VSA 5.4.4 selon [5])

Il est indispensable de mentionner que la carte d'infiltration n'est qu'indicative.

Avant la réalisation d'installations d'infiltration proposés par le PGEE, des investigations de détail doivent être effectuées pour le dimensionnement précis et afin de mettre en évidence les éventuelles restrictions (présence de périmètres et de zones de protection des eaux, de sites pollués, de zones de glissement ou risque de pollution liée à la nature des eaux à infiltrer).

Cette analyse détaillée doit être effectuée au plus tard avant le dépôt de la demande de permis de construire pour l'installation d'infiltration.

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Lors du dépôt d'une demande de permis pour un projet comportant une installation d'infiltration, une analyse est exigée afin de déterminer les possibilités réelles d'infiltration et les éventuelles restrictions à sa construction. |
|--|

3.5 Etat des immeubles hors zone (chapitre VSA 5.4.5 selon [5])

Les immeubles hors zone à bâtir doivent être raccordés au réseau d'égouts publics si cette solution est opportune et n'engendre pas des coûts disproportionnés par rapport à celui d'un raccordement comparable dans la zone à bâtir. Dans ce cas, ils font partie du périmètre des égouts publics (voir aide à l'exécution n° 4.2.001).

Le RCEaux précise en outre que les groupes de bâtiments isolés comptant au moins cinq bâtiments habités en permanence font partie des périmètres à l'intérieur desquels le réseau des égouts publics doit être construit (art. 15 RCEaux).

Si un raccordement ne peut être raisonnablement envisagé, les eaux des immeubles hors zone sont évacuées selon l'état de la technique (par exemple à l'aide d'installations collectives ou individuelles d'épuration, voir à ce propos l'aide à l'exécution n° 4.2.004).

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Le rapport d'état des immeubles hors zone dresse un inventaire exhaustif des immeubles situés hors de la zone à bâtir avec indication de leur état de conformité et des éventuelles mesures d'assainissement nécessaires (raccordement au réseau d'égouts publics ou autres mesures). |
| <input type="checkbox"/> En application de l'art. 15 RCEaux, la commune gère et organise la réalisation du collecteur de raccordement entre les différents propriétaires des habitations concernées. |

3.6 Etat des zones de danger (chapitre VSA 5.4.6 selon [5])

Ce rapport informe sur les zones de danger dans la zone habitée (industrie et artisanat, voies de communication, places de transvasement...) qui, en cas d'accidents majeurs ou de pannes, pourraient mettre en danger les eaux et le fonctionnement des ouvrages d'évacuation et d'épuration des eaux.

L'objectif est de définir des mesures d'intervention rapide permettant de limiter les risques de pollution.

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Les informations nécessaires à une intervention rapide en cas d'accident sont mises à disposition des exploitants de STEP, ainsi que des services d'intervention et employés communaux (rapport d'état des zones de danger, cadastre des canalisations...). |
| <input type="checkbox"/> Si nécessaire, ce rapport d'état est mis à jour après chaque accident majeur sur la base des expériences effectuées. |

3.7 Débits d'eaux usées (chapitre VSA 5.5 selon [5])

La STEP et les principales installations d'évacuation des eaux ont souvent été construites sur la base de valeurs de dimensionnement établies il y a plusieurs années. Par la suite, les communes se sont parfois développées de manière très différente par rapport à ces prévisions.

Afin de prévenir le dysfonctionnement de ces installations, il est indispensable de faire un contrôle régulier (à l'échelle de la commune et, le cas échéant, de l'association) afin de veiller à ce que l'ensemble des eaux polluées produites (état actuel et prévisible à moyen terme) puissent être évacuées et traitées correctement.

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Un bilan des charges actuelles et prévues à moyen terme est établi en comparaison avec celles prévues lors du dimensionnement de la STEP et des principaux ouvrages d'évacuation des eaux. |
| <input type="checkbox"/> Le bilan est périodiquement mis à jour (au minimum 1 fois tous les 3 ans). |

3.8 Examen préliminaire sur le traitement et la gestion des données (chapitre VSA 5.6 selon [5])

Le PGEE constitue, pour la commune et l'association, la ligne directrice à suivre lors de la planification, la construction et l'exploitation des installations d'évacuation des eaux sur son territoire. Au gré des développements, il est indispensable de réexaminer et de compléter périodiquement cette planification. Dans ce but, les documents établis lors de l'élaboration du PGEE doivent être tenus à jour.

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Un principe de mise à jour des informations après la réalisation du PGEE est établi, en particulier pour : <ul style="list-style-type: none">> le cadastre des canalisations ;> le rapport d'état des canalisations ;> le concept d'évacuation des eaux et le suivi des mesures imposées par le PGEE. |
|---|

3.9 Concept d'évacuation des eaux (chapitre VSA 6.3 selon [5])

Le concept d'évacuation des eaux est l'élément central du PGEE. Il définit les mesures nécessaires afin de garantir une protection efficace des eaux et une évacuation adéquate des eaux en provenance des zones habitées.

En particulier, il définit au moins (cf. art 5 OEaux):

- > les périmètres à l'intérieur desquels les réseaux d'égouts publics doivent être construits avec indication des installations à construire, adapter ou remplacer;
- > le principe d'évacuation retenu pour les eaux de ruissellement provenant des surfaces bâties ou imperméabilisées;
- > les zones dans lesquelles les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration et celles dans lesquelles elles doivent être déversées dans des eaux superficielles (avec indication des éventuelles mesures de rétention préalables);
- > les mesures à prendre pour que les eaux non polluées dont l'écoulement est permanent ne soient plus amenées à la station centrale d'épuration;
- > les mesures d'assainissement nécessaires pour les bâtiments situés hors du périmètre des égouts.

C'est ce document qui sera mis en consultation publique, puis soumis à l'approbation de la DAEC. Il servira également d'outil de travail presque quotidien à la commune ou à l'association pour définir les conditions de raccordement à ses infrastructures et pour planifier et réaliser les installations nécessaires à l'amélioration de ses réseaux d'évacuation des eaux. C'est pourquoi il est indispensable que le concept d'évacuation des eaux soit aussi clair et précis que possible.

<input type="checkbox"/>	Les conditions fixées pour le raccordement des biens-fonds aux infrastructures publiques (mesures d'infiltration ou de limitation des débits, points de raccordement) sont clairement indiquées sur le plan du concept d'évacuation des eaux et sa légende (localisation et principe de dimensionnement).
<input type="checkbox"/>	Les interventions nécessaires au niveau des installations publiques d'évacuation des eaux (nouvelle construction, remplacement, adaptation ou suppression) sont reportées sur le plan du concept d'évacuation.
<input type="checkbox"/>	La limite du périmètre des égouts publics est reportée sur le plan du concept d'évacuation des eaux.
<input type="checkbox"/>	Le plan du concept d'évacuation des eaux indique également les éventuelles mesures nécessaires pour la mise en conformité des immeubles situés hors du périmètre des égouts publics.
<input type="checkbox"/>	Les délais de réalisation pour l'ensemble des mesures prévues par le concept d'évacuation des eaux sont synthétisés sous forme d'un plan d'action.

3.10 Avant-projets (chapitre VSA 6.4 selon [5])

Pour la mise en œuvre des adaptations prévues par le PGEE sur les réseaux d'évacuation des eaux, il est indispensable que les bases de dimensionnement soient clairement définies pour les collecteurs (débits) et les ouvrages spéciaux (valeurs de réglages, volumes).

La longévité d'un réseau d'évacuation des eaux passe par un contrôle et un entretien régulier des ouvrages. Dans ce but, un plan d'entretien doit être préparé à l'attention de la commune ou de l'association, avec indication des délais et des responsabilités.

Conformément à l'article 60a LEaux, les coûts de construction, d'exploitation, d'entretien, d'assainissement et de remplacement des installations d'évacuation et d'épuration des eaux concourant à l'exécution de tâches publiques doivent être mis, par l'intermédiaire d'émoluments ou d'autres taxes, à la charge de ceux qui sont à l'origine de la production d'eaux usées. Une estimation des coûts doit par conséquent être réalisée afin de permettre à la commune d'évaluer si les taxes en vigueur sont suffisantes pour couvrir l'ensemble de ces coûts (voir à ce sujet les recommandations 4.2.021).

<input type="checkbox"/>	Les bases de dimensionnement pour l'ensemble des installations d'évacuation des eaux sont clairement définies.
<input type="checkbox"/>	La construction de l'équipement de base est planifiée dans le programme d'équipement communal.
<input type="checkbox"/>	Les contrôles et entretiens à réaliser sur le réseau d'évacuation sont reportés dans un plan d'entretien, avec indication des délais et des responsabilités.
<input type="checkbox"/>	Les coûts relatifs aux infrastructures d'évacuation et d'épuration des eaux sont indiqués (coûts de construction et de remplacement, frais d'entretien et d'exploitation).
<input type="checkbox"/>	La commune contrôle systématiquement la conformité des demandes de permis de construire par rapport aux exigences du PGEE.

4 Adaptation du PGEE

Conformément à l'article 5 OEaux, le PGEE doit être adapté « en fonction du développement des zones habitées » ou « lorsqu'un PREE (plan régional d'évacuation des eaux) est établi ou modifié ».

Le PGEE est en particulier à adapter lors de la révision du plan d'aménagement local (PAL). Il convient de vérifier en particulier si la station d'épuration (STEP) à laquelle sont raccordés les égouts publics dispose d'une capacité suffisante pour traiter les charges supplémentaires générées par les futures constructions envisagées dans les zones d'extension.

Le PGEE est un important outil de planification ; à ce titre, une mise à jour continue est primordiale, de manière à limiter le volume de travail nécessaire lors des adaptations.

A noter qu'une nouvelle procédure d'approbation du PGEE n'est pas nécessaire en cas de modifications secondaires.

Pour une mise à jour complète du PGEE, il convient de se référer au nouveau cahier des charges type publié en 2010 par le VSA (voir [6]).

Renseignements

Service de l'environnement SEn
Section protection des eaux

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02
sen@fr.ch, www.fr.ch/eau

Février 2017