



Direction des travaux publics et des transports  
Office des eaux et des déchets  
Gestion des eaux urbaines

# Principales questions relatives au relevé de l'état des installations d'évacuation des eaux privées (RIP)

## Questions/réponses issues de la pratique

### Coûts et subventions prélevées sur le Fonds d'assainissement

#### Jusqu'à quand des subventions seront-elles encore allouées aux RIP ?

Les dispositions déterminantes en matière de subventions figurent dans la Directive sur l'élaboration et la mise à jour du plan général d'évacuation des eaux (PGEE). Des subventions prélevées sur le Fonds d'assainissement sont allouées aux RIP depuis 2011.

Actuellement, aucun changement n'est à prévoir à ce niveau. On peut donc partir du principe que, jusqu'à nouvel ordre, des subventions forfaitaires de 500 francs par bâtiment seront accordées dans la mesure où les exigences de l'OED sont remplies. D'une part, le versement des subventions s'effectue sur la base du concept de relevé approuvé par l'OED au début du RIP. Celui-ci indique combien de bâtiments seront traités en quelle année. D'autre part, il faut présenter une autorisation de dépenses (arrêté sur le crédit) de la commune.

Concernant les villes et les grandes communes (avec des dépenses annuelles budgétées pour le RIP), le versement des subventions (sans promesse de subvention préalable) est effectué périodiquement en fonction de l'état d'avancement des travaux. Les autres communes obtiennent des promesses de subvention au RIP en fonction du concept et du plan de financement pour le Fonds d'assainissement interne à l'OED. Les versements prévus s'étendent sur les dix prochaines années. Lorsque les subventions sont entièrement versées (généralement après dix ans), un nouveau concept et une nouvelle promesse de subvention sont alors à l'ordre du jour.

#### Comment s'effectue le versement des subventions ?

La première moitié du montant est en principe versée après le relevé et l'autre moitié (« contribution à la réfection ») une fois que la réfection est terminée, à condition que les délais de l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA) soient respectés (laps de temps prescrit selon l'état des installations). Après le versement à la commune de 75 % de la part à l'assainissement, le montant restant est retenu jusqu'à ce que le niveau de réfection de l'ensemble des bâtiments atteigne 98 %. L'OED souhaite ainsi avoir la garantie qu'il soit procédé à toutes les réfections des installations nécessaires dans les délais. À cet effet, une fois par an ou selon les intervalles convenus, les communes ou le cas échéant les bureaux d'ingénieur mandatés fournissent à l'OED une liste des bâtiments inspectés ou dont les installations ont fait l'objet d'une rénovation (cf. annexes 4 et 9 des commentaires de l'OED).

## Faut-il prévoir un crédit-cadre pour le RIP ?

En ce qui concerne la demande ou l'approbation de crédit pour le RIP, ce sont les dispositions communales qui sont déterminantes. Comme dans le cas d'autres mesures du plan général d'évacuation des eaux (PGEE), l'OED recommande de recourir à des crédits-cadres pluriannuels. Cela garantit une certaine flexibilité et évite d'avoir à procéder à des autorisations de crédit pour chaque étape ou chaque zone du relevé.

Compte tenu du plan financier du Fonds d'assainissement, les années de versement prévues pour les promesses de subvention devraient se situer dans un laps de temps de dix ans. L'autorisation pour des subventions d'un montant inférieur à un million de francs (moins de 2000 bâtiments) relève toujours de la compétence du Conseil-exécutif. En cas d'énorme charge de travail (plus de 200 bâtiments à traiter par an), une promesse de subvention par le Grand Conseil serait concevable selon les circonstances.

Comme déjà mentionné, la commune demandant une promesse de subvention doit disposer d'un arrêté sur le crédit. Pour les communes avec moins de 2000 bâtiments à traiter, celui-ci doit comprendre le RIP dans son intégralité (toutes les étapes annuelles). Il est possible de procéder par tranches de crédit, mais les conditions suivantes doivent être réunies :

- La durée de traitement pour une tranche de crédit est de quatre ans au minimum.
- La tranche de crédit concerne au moins 200 bâtiments.

Pour les petites communes avec moins de 200 bâtiments, le crédit doit dans tous les cas comprendre le RIP dans son intégralité ; procéder par tranche n'est pas admis.

## Bases légales

### En vertu de quelles bases légales est-il possible d'obliger les propriétaires de conduites à procéder à l'assainissement ?

Selon l'article 6, alinéa 1 de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux), « il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à la polluer ; l'infiltration de telles substances est également interdite », disposition concrétisée au point 2.2.1.2 de la norme SN 592 000 qui dit en substance que l'ensemble de l'installation doit être étanche durant toute sa durée d'utilisation afin de respecter les exigences en matière de protection des eaux.

En outre, l'article 6, alinéa 1 de l'ordonnance cantonale du 24 mars 1999 sur la protection des eaux (OPE) définit l'obligation de surveillance incombant aux communes de la manière suivante : « Il incombe notamment aux communes de contrôler l'entretien et l'exploitation de tous les équipements d'assainissement ». Selon l'interprétation de l'OED, cela comprend aussi bien les installations publiques que les installations privées.

D'après l'OED, l'article 6, alinéa 1 LEaux mis en relation avec l'article 6, alinéa 1 OPE constitue une base légale suffisante pour obliger les propriétaires à réparer les installations d'évacuation endommagées.

### Les communes peuvent-elles être obligées tôt ou tard à faire procéder à un relevé de l'état des installations ?

Selon l'OED, il faudrait introduire clairement l'obligation pour les communes d'effectuer un RIP dans le cadre d'une prochaine révision, que ce soit au niveau fédéral (ajout d'une disposition à l'article 5, alinéa 2 de l'ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux [OEaux], en vertu de laquelle le PGEE

minimal est complété par le RIP) ou au niveau cantonal (adaptation de l'OPE). Il a certes été songé à de telles modifications, mais il ne faut pas s'attendre à ce qu'elles soient effectuées dans les cinq prochaines années.

## Réalisation des relevés

Quelles sont les conduites qui doivent être mises à jour dans le cadastre et quelles sont celles dont l'état doit être relevé par téléinspection ?

Tout ce que l'on a appris lors de l'inspection des conduites doit être mis à jour dans le cadastre des conduites. Cela s'applique à toutes les conduites privées (eaux résiduaires, eaux mélangées et eaux pluviales) qui sont raccordées aux conduites publiques (eaux résiduaires, eaux mélangées et eaux pluviales). Il importe de procéder également au relevé des conduites drainantes qui débouchent dans un canal d'évacuation des eaux de pluie public, et d'ajouter les informations correspondantes dans le cadastre.

Pour définir les conduites qui devront être inspectées par caméra, l'ingénieur compétent peut se baser sur des critères relevant de la protection des eaux : il faut en priorité contrôler les conduites qui constituent une menace pour les eaux souterraines, notamment celles qui présentent des problèmes d'étanchéité ou celles dans lesquelles des eaux claires parasites peuvent pénétrer. L'OED a précisé ce principe dans ses commentaires : toutes les conduites d'eaux résiduaires ou d'eaux mélangées d'une parcelle doivent faire l'objet d'une téléinspection, ainsi que toutes les conduites d'eaux pluviales raccordées à de telles conduites (risque de refoulement). Les conduites d'eaux pluviales, qui ne donnent pas sur une STEP, peuvent être inspectées à titre facultatif.

Avec quel niveau de précision faut-il inspecter les conduites par caméra ?

Pour toutes les installations définies précédemment (toutes les conduites raccordées à une canalisation d'eaux mixtes ou résiduaires), il faut en principe relever l'état de toutes les conduites de base, chambres de contrôle ou autres chambres d'inspection comprises. Si les conduites de base sont intégrées à la dalle, il faut au moins procéder à la téléinspection du raccordement de la maison depuis la conduite publique jusqu'à la façade du bâtiment. Si des chambres de contrôle se trouvent à l'intérieur du bâtiment et que l'inspection à l'intérieur de la dalle ne pose pas de problème, les tronçons de conduites qu'elle renferme doivent également être inspectés. Si ce n'est pas le cas, il est judicieux d'inspecter encore quelques mètres supplémentaires au-delà de la façade à l'intérieur du bâtiment pour se faire une impression générale de l'état des conduites. Les conduites qui traversent le bâtiment doivent être inspectées sur toute leur longueur.

Ces principes s'appliquent aussi bien aux bâtiments d'habitation qu'aux bâtiments industriels ou à destination artisanale.

Les conduites à examiner doivent-elles être nettoyées avant la téléinspection ?

Avant toute téléinspection, les conduites à examiner doivent être impeccablement nettoyées au moyen d'engins de lavage sous pression. Le nettoyage doit être effectué trois jours au plus tôt et un jour au plus tard avant le relevé de l'état des conduites. L'abandon de l'inspection par caméra parce que les conduites sont bouchées faute d'avoir été nettoyées n'est pas considéré par l'OED comme un motif valable. L'abandon de la procédure n'est autorisé que si des mesures d'assainissement sont nécessaires pour déboucher les conduites.

## Quels sont les documents qui doivent être remis au propriétaire après l'inspection de ses installations ?

Il convient de se référer à l'annexe 8 des commentaires de l'OED. Les documents destinés au propriétaire doivent inclure une proposition d'assainissement, mais celle-ci n'a pas besoin d'être aussi étendue ni aussi approfondie qu'un projet d'assainissement. À ce stade, il ne s'agit notamment pas d'élaborer ni de comparer des variantes. La proposition doit cependant être plus détaillée qu'un simple procès-verbal de téléinspection. Le dossier doit également inclure une estimation sommaire des coûts de rénovation (un niveau de précision de plus ou moins 30 % est suffisant). Dans des cas motivés, lorsque l'estimation est très incertaine, il est possible de renoncer à donner un montant.

## Dans quelle mesure l'état des conduites d'assainissement doit-il être relevé par téléinspection ?

Les conduites d'assainissement sont des canalisations qui relient les immeubles situés en dehors des agglomérations au reste du réseau communal de conduites.

Les conduites d'assainissement privées, qui appartiennent aux propriétaires des immeubles qui y sont raccordés, doivent faire l'objet d'un RIP. Elles doivent faire l'objet d'une téléinspection sur toute leur longueur jusqu'au raccordement au réseau de conduites publiques, dans la mesure où il s'agit de conduites d'eaux résiduaires/d'eaux mélangées. Les conduites d'eaux pluviales, qui ne donnent pas sur une STEP, peuvent être inspectées à titre facultatif. Les conduites d'assainissement privées sont donc soumises aux mêmes conditions que les autres branchements d'immeubles.

Les conduites d'assainissement publiques qui sont propriété de la commune ne doivent pas faire l'objet d'un RIP. Leur entretien doit être effectué dans le cadre de la gestion des infrastructures publiques.

## Réalisation des mesures d'assainissement

### Que doit contenir un concept d'assainissement ?

Selon les commentaires de l'OED, un concept d'assainissement doit être à disposition à la fin du relevé au plus tard. Il doit au moins inclure :

- Un plan d'ensemble indiquant les zones dans lesquelles il est prévu de procéder à des réfections (le plan du concept de relevé peut servir de base ;
- Le nombre de bâtiments pour lesquels des travaux de réfection sont nécessaires dans chacune des zones ;
- Le calendrier des différentes étapes de réfection (année).
- 

En ce qui concerne l'adjudication concrète et la coordination des travaux, il convient de s'adapter aux circonstances et à la pratique communale.

Les communes qui viennent d'entamer le RIP, doivent proposer leurs services pour l'adjudication ainsi que pour les mesures de coordination et de suivi des travaux de réfection, les différentes phases de travaux pouvant ensuite être réalisées par la commune ou par un bureau d'ingénieur. Les travaux de réfection doivent faire l'objet d'un appel d'offres par zone (quartiers, tronçons de route, etc.) afin de réduire au maximum les frais et le travail de coordination nécessaires et de bénéficier ainsi de conditions plus avantageuses. Les privés doivent cependant rester libres, dans le cadre de l'appel d'offres, d'accepter la proposition de la commune ou de confier les travaux à une entreprise de leur choix.

Les communes qui sont en train d'effectuer le RIP peuvent continuer à procéder comme elles le faisaient jusqu'ici. L'OED exige cependant une coordination minimale des travaux par la commune en ce qui concerne les prestations suivantes :

- Information par zone sur les travaux qui restent à réaliser (p. ex. séance d'information) ;
- Remise d'une liste d'entreprises qualifiées aux personnes qui doivent procéder à des travaux de réfection ;
- Contrôle du respect du calendrier prévu ;
- Obtention des documents nécessaires à la documentation des travaux à l'intention de l'OED (conformément aux annexes 9 à 12 des commentaires de l'OED).

## Quelles sont les installations d'évacuation des eaux qui doivent être assainies ? Dans quel délai ?

Il convient en principe d'assainir toutes les installations d'évacuation des eaux qui ne garantissent plus une protection des eaux suffisante. Les installations doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Conduites : toutes les conduites des classes d'état VSA 0 à 2 doivent être assainies (réfection, réparation ou rénovation). Des informations détaillées figurent dans le document de recommandations de la VSA « Evacuation des eaux des biens-fonds ». Ce guide donne en outre des indications relatives à la nécessité d'assainir les conduites de trop petit diamètre, ou celles qui, bien qu'elles fonctionnent encore, sont faites dans un matériau ne correspondant pas ou plus à l'état de la technique.
- Chambres de contrôle : la nécessité d'assainir est évaluée en principe sur la base de la norme SN 592 000. Les chambres non étanches doivent être assainies. Lorsque les chambres présentent un diamètre insuffisant ou ne sont pas équipées d'échelle, il convient de tenir compte de la situation : si ces défauts ne compliquent pas trop l'entretien des installations d'évacuation des eaux, et qu'il n'y a pas de risque d'accident ni de danger pour les eaux souterraines, ils peuvent être momentanément tolérés. La responsabilité incombe au propriétaire de l'installation.
- Installations d'infiltration : c'est la « Notice pour l'évaluation générale des installations d'infiltration », publiée par l'OED, qui est déterminante. Les installations qui présentent selon la notice des défauts importants doivent être assainies. Les défauts mineurs peuvent être tolérés dans un premier temps ; il conviendra d'y remédier au plus tard à l'occasion d'un projet de construction. Les installations d'infiltration situées dans les zones de protection des eaux souterraines doivent être évaluées de manière spécifique, indépendamment de la notice.

Les conduites d'eaux pluviales et les chambres de contrôle qui ne sont pas raccordées à une STEP (système séparatif) peuvent être inspectées à titre facultatif (voir ci-dessus). Si l'inspection établit que des mesures de réfection sont nécessaires, les conduites et les chambres de contrôle doivent être assainies. L'objectif est de garantir la capacité de fonctionnement de ces éléments ainsi que la protection des eaux : d'une part, l'installation doit présenter une capacité de fonctionnement suffisante pendant toute sa durée de vie. Les conduites et les chambres de contrôle qui ne sont pas étanches ou qui menacent de s'effondrer ne peuvent remplir que partiellement leur fonction. D'autre part, les conduites d'eaux pluviales et les chambres de contrôle non étanches peuvent entraîner une infiltration incontrôlée des eaux pluviales dans le sous-sol. Ceci est notamment important pour la protection des eaux quand des cours, des places ou des routes sont raccordées aux canalisations d'eaux pluviales. Les eaux pluviales provenant de ces surfaces ne doivent pas s'écouler directement par infiltration (infiltration profonde). Cela pouvant se produire lorsque les installations d'évacuation des eaux ne sont pas étanches, ces dernières doivent alors faire l'objet d'une réfection.

Les délais d'assainissement peuvent différer de ceux qui sont spécifiés dans les directives de la VSA pour les installations d'évacuation des eaux publiques. De manière générale, et indépendamment de la

classe d'état, les assainissements doivent être effectués dans un délai de deux ans. Les délais peuvent et doivent être adaptés au cas par cas (par exemple lorsqu'il est prévu de transformer l'immeuble, etc.).

## Comment contrôler et assainir les conduites drainantes ?

Conformément à la loi sur la protection des eaux, les eaux de drainage ou de ruissellement captées doivent être infiltrées ou déversées dans les eaux de surface. Le raccordement à une conduite d'eaux résiduelles ou d'eaux mélangées est interdit. Les nouvelles constructions ou les réfections qui équivalent à une nouvelle construction doivent être réalisées avec des sous-sols étanches, conformément à la norme SIA 272. Le captage des eaux de drainage ou de ruissellement n'est autorisé que si celles-ci sont infiltrées sur la parcelle ou peuvent être déversées dans une canalisation d'eaux claires ou d'eaux pluviales débouchant dans des eaux de surface.

Lorsque des conduites drainantes sont raccordés à une conduite d'eaux résiduelles ou d'eaux mélangées, il convient de procéder comme suit :

- Dans les situations qui se prêtent bien à une infiltration : suppression du raccordement de la conduite drainante à la conduite d'eaux résiduelles ou mélangées et infiltration de l'eau de drainage selon les règles en vigueur.
- En présence d'un réseau d'eaux claires ou d'eaux pluviales séparé : raccordement de la conduite drainante à la canalisation d'eaux claires ou d'eaux pluviales.
- En l'absence d'un réseau d'eaux claires ou d'eaux pluviales, ou si un tel réseau existe, mais qu'il est impossible de s'y raccorder : dans certains cas, la conduite drainante peut rester raccordée provisoirement à la conduite d'eaux mélangées (notamment lorsque les sous-sols ou les caves ne sont pas étanches) ; le raccordement devra être supprimé au plus tard lors d'une réfection équivalant à une nouvelle construction. Si l'on trouve de nombreuses conduites drainantes dans un quartier ou une localité, il convient d'examiner si l'installation d'un système séparatif (avec un réseau d'eaux claires ou d'eaux pluviales distinct) dans le périmètre en question serait judicieuse. C'est dans le cadre de l'actualisation du PGEE qu'un tel examen pourra être effectué au mieux (adaptation projets partiels plan d'évacuation des eaux et eaux claires parasites). La commune doit dans tous les cas enregistrer dans le SIG les raccordements de conduites drainantes à des conduites d'eaux résiduelles ou d'eaux mélangées dont elle a connaissance, et les marquer de manière adéquate.

Cas particulier : de l'eau de toiture est déversée dans une conduite drainante raccordée à une conduite d'eaux résiduelles ou d'eaux mélangées. Selon la norme SN 592 000, cette solution n'est pas admise. Il convient d'assainir le drainage en procédant comme suit :

- Dans les situations qui se prêtent bien à une infiltration : infiltration conforme aux règles de l'eau de drainage / de toiture. Il importe en l'occurrence de transformer par gainage la conduite drainante en une conduite fermée sur une longueur aussi grande que possible ; un dépotoir doit être installé avant cette nouvelle installation d'infiltration. Cette solution ne peut être appliquée que lorsque les conduites ne sont pas enfouies trop profondément.
- En présence d'un réseau d'eaux claires ou d'eaux pluviales séparé : comme ci-dessus, transformation de la conduite drainante en une conduite fermée et pose d'un dépotoir avant le nouveau raccordement au réseau d'eaux claires ou d'eaux pluviales.
- En l'absence d'un réseau d'eaux claires ou d'eaux pluviales : l'eau de toiture ne doit plus être déversée dans la conduite drainante (suppression du raccordement), et être déversée dans la conduite d'eaux mélangées de manière séparée.

La pose, lors de nouvelles constructions ou de réfections, de dispositifs de protection contre le reflux (pour empêcher le reflux des eaux mélangées dans la conduite drainante) n'est recommandée par l'OED que dans des cas exceptionnels, et il est généralement préférable d'y renoncer. Il convient de respecter les dispositions de la norme SN 592 000.

## Contrôles d'étanchéité

Les canalisations, y compris les conduites privées, doivent être étanches. Un contrôle d'étanchéité est prescrit dans les cas suivants :

- Réception lors de l'installation de nouvelles conduites ou du remplacement complet de raccordements de bâtiments : il convient de choisir une méthode adaptée aux conditions locales (eau ou air) ;
- Réception de raccordements privés ayant fait l'objet d'une réparation : contrôles d'étanchéité avec de l'air ou de l'eau. Le contrôle peut être réalisé avant d'effectuer de nouveaux raccordements latéraux.

Si les images obtenues par caméra réalisées dans le cadre du RIP montrent que les raccordements d'un bien-fonds ne nécessitent pas de travaux de réparation, on peut partir du principe que les conduites sont étanches et ne nécessitent donc pas de contrôle d'étanchéité. En cas d'incertitude, il est éventuellement possible d'ordonner un test de remplissage. Les tuyaux en béton sont en revanche toujours considérés comme non étanches et doivent faire l'objet d'une réparation.

Pour davantage d'informations sur la réalisation correcte des contrôles, il convient de se référer à la directive VSA Essais d'étanchéité d'installations d'évacuation des eaux usées (2002). Chaque contrôle d'étanchéité doit faire l'objet d'un procès-verbal établi par l'entreprise qui l'a réalisé.

## Combien de temps peut durer un RIP ?

Les indications du concept de relevé servent de base de planification pour le Fonds d'assainissement ; l'OED ne prescrit aucune durée maximale. Selon la taille de la commune, le RIP peut prendre dix ans, voire davantage dans certains cas exceptionnels (villes). Ce qui est important, c'est que les étapes du relevé et des travaux de réparation soient adaptées aux capacités de l'administration communale, du bureau d'ingénieur mandaté et de l'entreprise. Dans le domaine des relevés, on peut estimer de manière réaliste qu'il est possible de traiter environ 50 bâtiments par an (sauf cas spéciaux).

## Publications importantes et bases légales

### Publications cantonales

- Subventions du Fonds d'assainissement au relevé exhaustif de l'état des installations d'évacuation des eaux privées (OED, novembre 2011 ; précédemment désigné « Commentaires de l'OED »)
- Directive sur l'élaboration et la mise à jour du plan général d'évacuation des eaux (PGEE), OED 2021
- Cahier des charges type PGEE, OED 2021
- « Notice pour l'évaluation générale des installations d'infiltration », OED 2009

### Normes et directives des associations professionnelles

- SN 592 000 Installations pour évacuation des eaux des biens-fonds – Conception et exécution VSA / Suissetec 2012
- SIA 190 (Canalisations), 2017
- Maintien des canalisations (classeur contenant cinq directives, notamment celle sur les Essais d'étanchéité d'installations d'évacuation des eaux usées), VSA 2014

- Recommandation VSA Gestion des eaux pluviales, 2019
- Recommandations VSA Evacuation des eaux des biens-fonds, 2018

## Bases légales

- Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux ; RS 814.20)
- Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux ; RS 814.201)
- Loi cantonale du 11 novembre 1996 sur la protection des eaux (LCPE ; RSB 821.0)
- Ordonnance cantonale du 24 mars 1999 sur la protection des eaux (OPE ; RSB 821.1)

Versions		
<i>N°</i>	<i>Date</i>	<i>Indications</i>
1	Novembre 2014	Première version
2	Février 2016	Compléments : prescriptions à caractère contraignant en rapport avec le nettoyage des conduites ; adaptation concernant le nombre maximal de bâtiments à traiter par année
3	Mars 2018	Compléments : prescriptions relatives à l'assainissement, actualisation sur la base des publications, normes et directives
4	Septembre 2019	Compléments : concernant les coûts et les subventions du Fonds d'assainissement, actualisation portant sur les directives existantes
5	Février 2023	Compléments concernant le relevé de l'état des conduites d'assainissement privées et assainissement de conduites d'eaux pluviales, mise à jour de la liste des publications

OED, février 2023