

Office cantonal de l'eau

Directive

Prescription sur les regards de visite du réseau public d'assainissement des eaux

Feuille de contrôle du document

Titre	Prescription sur les regards de visite du réseau public d'assainissement des eaux
Objet / sujet	Prescription sur l'exécution des regards de visite
Auteur(s)	Youri Barzaghi
Service	Service de la planification de l'eau
Date	25.09.2020
Nom du fichier	Prescription Regards Visite - septembre2020.docx
Statut	<input type="checkbox"/> Provisoire <input checked="" type="checkbox"/> Final
Distribution	Public
Visa	YBA / DAN

Versions, Modifications

No	Chapitre	Version	Date
1.0	Tout le document	Création	25.09.2020

Abréviations

DI – OCGC	Département des infrastructures – Office cantonal du génie civil
DT	Département du territoire
OCEau	Office cantonal de l'eau
LEaux	Loi sur les eaux (LEaux-GE - L 2 05)
REaux	Règlement d'exécution de la loi sur les eaux (REaux-GE - L 2 05.01)
SPDE	Service de la planification de l'eau
SIA	Société suisse des ingénieurs et architectes
SIG-EUR	Services industriels de Genève – Eaux usées
SUVA	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents
VKR	Association tubes et raccords en matières plastiques (Verband Kunststoff-Rohre und –Rohrleitungsteile)
VSA	Association suisse des professionnels de la protection des eaux
VSS	Association suisse des professionnels de la route et des transports

Table des matières

1	Introduction	4
2	Champ d'application	4
	2.1.1 <i>Cas Général.....</i>	4
	2.1.2 <i>Sous domaine public cantonal.....</i>	4
3	Documents de référence applicables (non exhaustif)	4
	3.1.1 <i>Bases légales.....</i>	4
	3.1.2 <i>Normes / directives</i>	4
4	Regards de visite.....	5
4.1	Lexique et définition.....	5
4.2	Principes généraux.....	6
	4.2.1 <i>Fond de chambre (chambre de visite).....</i>	6
	4.2.2 <i>Fût.....</i>	7
	4.2.3 <i>Dispositif de fermeture (cadre et tampon)</i>	7
5	Entrée en vigueur	7
6	Annexe	7

1 INTRODUCTION

Dans le cadre des travaux sur le réseau secondaire d'assainissement des eaux, il est important d'apporter une attention particulière aux regards de visites afin de garantir leur durabilité et étanchéité dans le temps. Il est également important que ces ouvrages répondent entièrement à leur fonction et permettent un entretien aisé du réseau.

2 CHAMP D'APPLICATION

2.1.1 Cas Général

La présente directive édicte des prescriptions relatives aux regards de visite du réseau secondaire d'assainissement des eaux afin de définir les exigences minimales applicables à ces derniers. Par analogie, elle s'applique également aux réseaux collectifs privés.

Cette directive ne s'applique pas aux ouvrages particuliers (station de pompage, bassin de rétention, ...) qui doivent être réalisés selon leurs exigences et normes spécifiques, ni aux réseaux d'assainissement des eaux des biens-fonds privés, soumis à la norme SN 592'000 – 2012, installations pour évacuation des eaux des biens-fonds - Conception et exécution.

De plus, la présente directive énonce des principes applicables sur le territoire genevois en dérogation à la norme SIA 190:2017.

2.1.2 Sous domaine public cantonal

Sous domaine public cantonal, la présente directive doit être appliquée en complément des prescriptions pour travaux de génie civil édictées par le département des infrastructures – Office cantonal du génie civil.

3 DOCUMENTS DE REFERENCE APPLICABLES (NON EXHAUSTIF)

Hormis les points énumérés dans la présente directive, il est nécessaire que les regards de visite soient construits conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

3.1.1 Bases légales

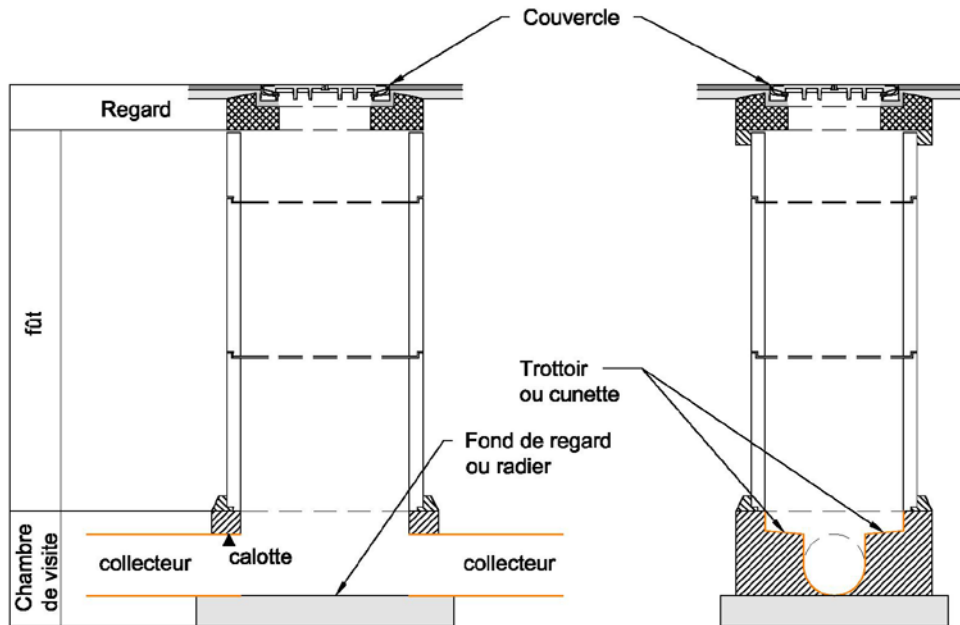
- Loi fédérale sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (LPE)
- Loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 (LEaux)
- Ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (OEaux)
- Loi cantonale sur les eaux du 5 juillet 1961 (LEaux-GE - L 2 05)
- Règlement d'exécution de la loi sur les eaux du 15 mars 2006 (REaux-GE - L 2 05.01)

3.1.2 Normes / directives

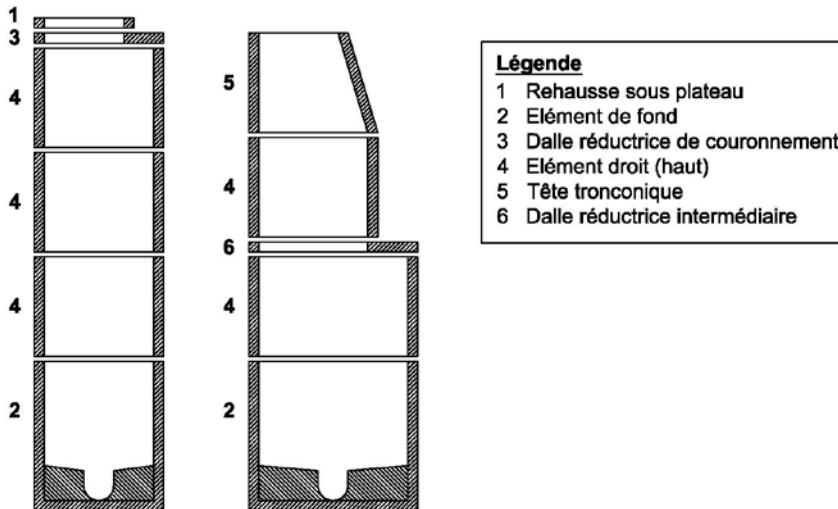
- Norme SN 533'190 (SIA 190) – 2017: Canalisations
- SIA 118 – 2013: Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction
- Documentation VSA – 2007 - 2009: « Maintien des canalisations »
- Directive, normes et recommandations techniques établies par les Offices fédéraux, les services du Département et les organisations professionnelles concernées (VSA, VSS, SIA, VKR, SUISSETEC, ...).
- Directives et prescriptions de la SUVA pour les règles de sécurité

4 REGARDS DE VISITE

4.1 Lexique et définition



Autres éléments



Définition:

- Regard de visite : enceinte munie d'un tampon amovible, réalisée sur un branchement ou un collecteur afin de permettre l'entrée du personnel.
- Boîte d'inspection ou de branchement : enceinte munie d'un tampon amovible, réalisée sur un collecteur ou un branchement, permettant l'introduction de matériel de nettoyage et d'inspection à partir de la surface du sol, mais ne permettant pas l'accès du personnel.

4.2 Principes généraux

Comme spécifié dans la norme SIA 190 – 2017, lors de la réalisation de regards, il faut respecter les éléments suivants (non exhaustif) :

- Les regards doivent être réalisés étanches à l'eau, tant de l'extérieur par infiltration (eaux claires parasites ECP) que par l'intérieur par exfiltration (pollution du terrain),
- Lors de l'utilisation de composants préfabriqués, l'épaisseur minimale de paroi doit satisfaire aux exigences relatives à la statique et à l'étanchéité,
- Sur les réseaux séparatifs, des regards distincts doivent être réalisés pour les eaux polluées et non polluées. Des exceptions peuvent être admises avec l'accord de l'OCEAU (SPDE) en fonction des conditions et des contraintes,
- Les raccordements aux regards doivent être réalisés de manière à pouvoir absorber des tassements, sans menacer l'étanchéité ni provoquer des charges inacceptables dans la zone de branchement,
- Les ouvertures de raccordements ultérieurs doivent être percées avec un foret adéquat ou un instrument de coupe homologué par le fabricant. L'outillage et le procédé doivent être choisis et appliqués en conformité du système,
- En dérogation de la norme SIA 190 - 2017, il n'est pas demandé la mise en place d'échelons ou d'échelle dans les regards de visite, sauf pour accéder aux ouvrages spéciaux ou aux chambres de visite dont un accès fréquent est nécessaire (à définir avec l'exploitant du réseau).

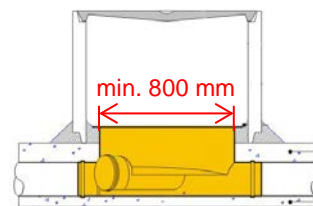
En principe, les branchements au niveau des regards de visite ne sont pas autorisés sur le territoire cantonal. Des exceptions peuvent être autorisées par le propriétaire du réseau pour des cas particuliers.

Un principe d'exécution pour les regards de visite est annexé à la présente directive.

4.2.1 Fond de chambre (chambre de visite)

Pour l'ensemble des fonds de chambre, il est exigé l'emploi de **pièces préfabriquées**. En raison de contraintes spécifiques, si l'emploi de celles-ci n'est pas possible, un fond béton façonné à l'anglaise pourra être admis.

Le fond de chambre préfabriqué aura un diamètre minimum de 800 mm, permettant un accès aisé pour l'exploitation du réseau (inspection TV, hydrocurage, ...).



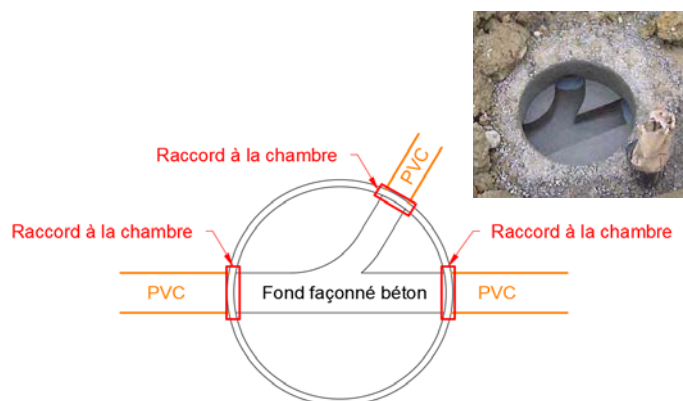
Une attention particulière sera portée lors de la construction pour garantir l'étanchéité entre le fond de chambre et le fût.

Pour le fond de chambre à l'anglaise, le tuyau doit être mis en place à l'entrée et à la sortie avec une pièce de raccord et la hauteur de la cunette doit correspondre au moins au diamètre du plus grand collecteur connecté.

Raccord sur une chambre



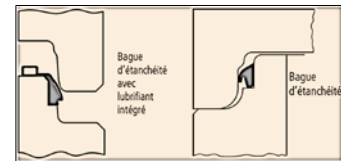
Cette pièce se place à chaque entrée et sortie de chambre pour étanchéifier le raccordement



4.2.2 Fût

Les regards de visite sont réalisés en règle générale en éléments préfabriqués. Les sections minimales du fût sont **DN 900/1100 mm** ou DN 1000mm, afin de permettre l'accessibilité à des personnes. Sur le territoire cantonal, la section 900/1100 mm est à privilégier.

Entre chaque élément, il est impératif d'assurer l'étanchéité au moyen par exemple de bague d'étanchéité ou à l'aide de colle appliquée sur les joints (type: Sikadur-31 ou similaire). Des autres procédés peuvent être mis en place en s'appuyant sur les prescriptions des fournisseurs.



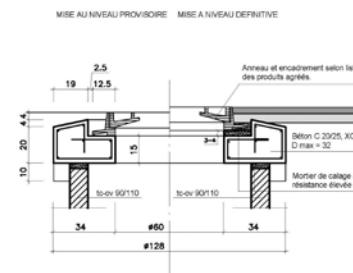
4.2.3 Dispositif de fermeture (cadre et tampon)

Les dispositifs de couronnement et de fermeture doivent répondre à la norme VSS – 40 366 éditée par l'Union des professionnels suisse de la route (VSS).

4.2.3.1 Cadre

Sous les voies de circulations, il est préconisé la mise en place d'un cadre en béton armé pour regard en fonte diamètre 128 cm (voir prescriptions pour travaux de génie civil (DI – OCGC)).

Les têtes tronconiques peuvent être utilisées soit hors circulation ou passage de véhicules, ou dans les espaces végétalisés par exemple.



4.2.3.2 Tampon

Il est préconisé la mise en place de tampons (couvracles) pleins avec trou de pic et aération non verrouillables. En fonction des contraintes et exigences, des tampons verrouillables ou/et anti-rotation sont admis.

Les couvercles "papillons" ne sont plus admis et ceux-ci sont à remplacer au fur et à mesure des travaux d'entretien sur le réseau.

Exemples de modèles préconisés sur le canton.

Types – Modèle			
Von Roll 2716-060-50*		FASA 1020-60 D400*	
Von Roll AURA - 2750-060-50*		BGS 480-60 D400*	

* Ou similaire

5 ENTREE EN VIGUEUR

La présente directive entre en vigueur dès le 1^{er} janvier 2021.

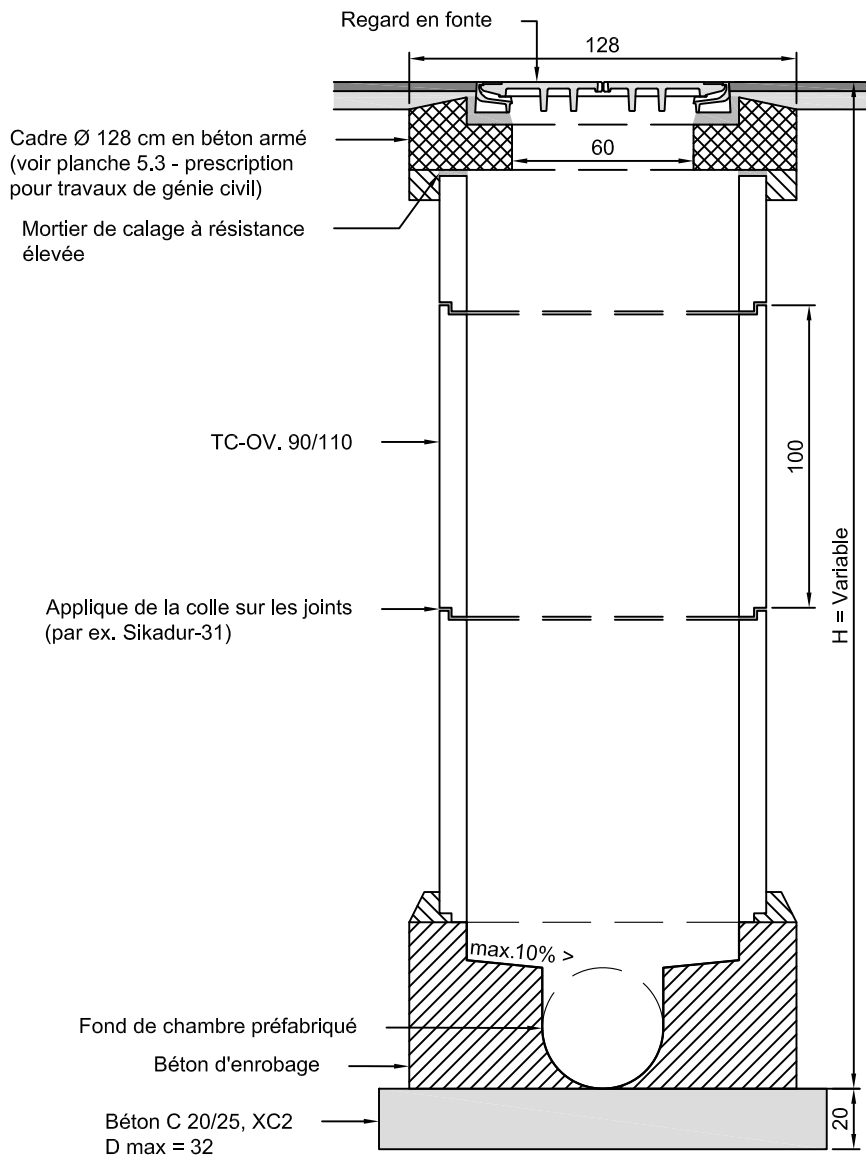
6 ANNEXE

- Annexe 1 : Principe d'exécution pour les regards de visite

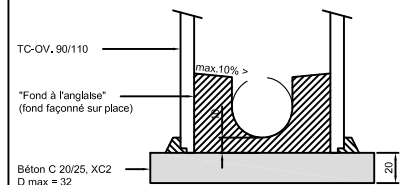
Regard de visite - principes d'exécution

ANNEXE 1

20.03.2020



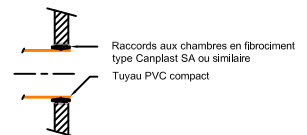
Principe pour fond "à l'anglaise"



Remarque: Les "fonds à l'anglaise" sont admis uniquement pour pallier aux contraintes du chantier, lorsque la mise en place d'un fond de chambre préfabriqué n'est pas possible.

Raccords aux chambres

Exemple



⚠ Les raccords aux regards doivent être réalisés avec des pièces spéciales adaptées au système.

Principes généraux selon SIA 190 - version 2017 (non exhaustif):

Principes généraux de réalisation:

- Les raccords aux regards doivent être réalisés avec des pièces spéciales adaptées au système.
- Les banquettes des regards doivent être réalisées jusqu'à la calotte du tuyau de raccordement.
- Les parties de regard bétonnées sur place (radier et parois) doivent avoir une épaisseur minimale de 200 mm. L'armature doit être dimensionnée en fonction des sollicitations.
- En règle générale, les regards de visite sont réalisés en éléments préfabriqués. Les dimensions minimales doivent être conformes à la norme SN EN 476, mais au minimum DN 900/1100 mm ou DN1000 mm.
- La taille du regard et de l'ouverture d'accès doivent répondre aux besoins d'exploitation et d'entretien.
- Des éléments préfabriqués de regards peuvent être utilisés, pour autant que les manchons de raccord aux conduites soient adaptés.

Exécution:

- Les regards doivent être réalisés étanches à l'eau selon SN EN 1610.
- Lors de l'utilisation de composants préfabriqués, l'épaisseur minimale de paroi doit satisfaire aux exigences relatives à la statique et à l'étanchéité.
- Les raccords aux regards doivent être réalisés de manière à pouvoir absorber des tassements, sans menacer l'étanchéité ni provoquer des charges inacceptables dans la zone de branchement.
- Une contre-pente n'est pas tolérée dans les regards.
- Si des éléments préfabriqués sont utilisés pour la construction du regard, les assemblages de manchons doivent être exécutés selon les instructions du fabricant. Il convient de s'assurer d'un transfert de charge uniforme et non élastique.