

Evacuation des eaux des biens-fonds

Habitations dans le périmètre des égouts publics

Aide à l'exécution



Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement
Service de l'environnement

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt
Dienststelle für Umwelt

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

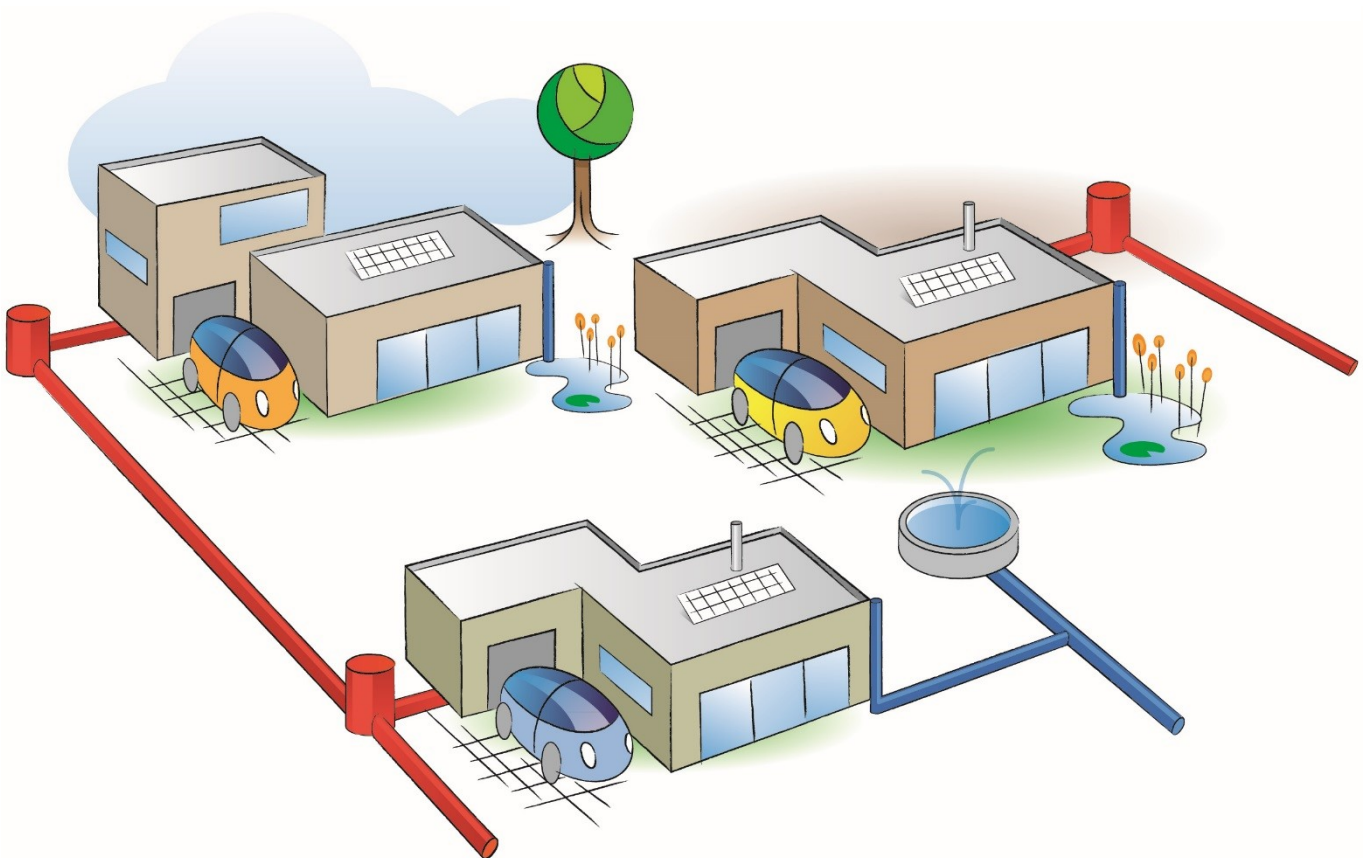


Table des matières

1	Objectif, champ d'application et destinataires	3	8	Dispositifs de contrôle	6
2	Bases légales et normes professionnelles	3	9	Dépotoirs pour voies d'accès, places et garages	6
3	Concept d'évacuation des eaux	4	10	Contrôle des demandes de permis de construire	7
4	Evacuation des eaux polluées	4	11	Contrôles et réception des travaux	7
5	Evacuation des eaux non polluées dont l'écoulement est non-permanent	4	12	Exploitation et entretien	7
	5.1 Infiltration	4	13	Cas en dehors du champ d'application	8
	5.2 Rétention	5	A1	Schéma d'évacuation des eaux des biens fonds, système séparatif	9
6	Evacuation des eaux non polluées dont l'écoulement est permanent	5	A2	Schéma d'évacuation des eaux des biens fonds, système unitaire	10
7	Système d'évacuation des eaux	6			

1 Objectif, champ d'application et destinataires

La présente aide à l'exécution a pour objectif de synthétiser la législation fédérale et cantonale sur la protection des eaux, ainsi que les normes professionnelles en vigueur.

Elle est applicable aux habitations situées dans le périmètre des égouts publics.

Elle n'est pas applicable aux :

- > habitations situées hors du périmètre des égouts publics ;
- > habitations situées sur un site pollué ;
- > habitations situées dans une zone de protection des eaux souterraines ;
- > activités artisanales et industrielles ;
- > exploitations agricoles.

Elle est destinée aux autorités compétentes, aux propriétaires et aux spécialistes (bureaux d'architecture, d'ingénierie, etc.).

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 cantonale du 16 mai 2013 sur la protection des eaux (LcEaux)
- > [4] Loi d'application du 23 janvier 1987 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LcAT)
- > [5] Ordonnance fédérale du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (OSites)
- > [6] Ordonnance cantonale du 22 mars 2017 sur les constructions (OC)
- > [7] Norme Suisse SN 592 000 « Installation pour évacuation des eaux des biens-fonds. Conception et exécution », 2012
- > [8] Directive VSA « Gestion des eaux urbaines par temps de pluie », VSA, 2019
- > [9] Aide à l'exécution cantonale « Conception et dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales », Service de l'environnement du Canton du Valais, avril 2020
- > [10] « Recommandation pour l'évacuation des eaux des biens-fonds : surveillance par les communes des installations privées d'évacuation des eaux », VSA-ASIC, 2018
- > [11] « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines », OFEV, 2004
- > [12] Note à l'intention des communes du 2 juin 2020 « Possibilité d'imposer le raccordement en séparatif à des bâtiments existants dès que le réseau public des eaux non polluées est aménagé », Service de l'environnement du Canton du Valais
- > [13] « Mémento pour la planification, l'évaluation, l'exploitation et l'entretien des systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées des biens-fonds isolés et des petites agglomérations », VSA, 2017
- > [14] Aide à l'exécution cantonale AE3 et Annexes 1 et 2 « Projet de prescriptions (Définition des restrictions d'utilisation du sol) », Service de l'environnement du Canton du Valais, 20.01.2015

3 Concept d'évacuation des eaux

Le concept d'évacuation des eaux du bien-fonds doit respecter les exigences du plan général d'évacuation des eaux (PGEE) établi par la commune.

4 Evacuation des eaux polluées¹

Les eaux polluées produites dans le périmètre des égouts publics doivent être déversées dans les égouts (art. 11 al. 1 LEaux).

Elles ne peuvent être mélangées avec des eaux non polluées que si l'égout public existant est en système unitaire et seulement à partir de la conduite de raccordement du bien-fonds sur l'égout public (§ 5.2.1 de [Z]).

5 Evacuation des eaux non polluées dont l'écoulement est non-permanent²

Il faut privilégier l'infiltration sur place, qui représente la mesure la plus efficace de gestion des eaux pluviales. A titre d'exemple, l'utilisation de pavés-gazon, au lieu d'un revêtement dur, permet de réduire d'un facteur 5 la quantité d'eaux pluviales à évacuer (§ 7.3.6 de [Z]).

De manière générale, les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration (art. 7 LEaux). Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration (indications du PGEE ou étude hydrogéologique), ces eaux peuvent être raccordées à un collecteur public d'eaux pluviales ou être déversées dans des eaux superficielles.

Des mesures de rétention doivent être prises si nécessaire afin de régulariser les écoulements dans le milieu récepteur en cas de fort débit [9].

5.1 Infiltration

Le PGEE définit les zones dans lesquelles les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration (art. 5 OEaux). La classe de pollution des eaux doit être déterminée ainsi que les prétraitements nécessaires selon la directive VSA [8].

Pour dimensionner les installations d'infiltration, il faut utiliser le même événement pluvieux de référence (pluie de projet) que celui employé pour dimensionner les dispositifs de rétention [9]. Si la perméabilité du terrain n'est pas connue de manière précise, elle doit être définie préalablement par un essai d'infiltration.

¹ Eaux usées, eaux résiduaires

² Eaux pluviales, eaux de ruissellement

L'infiltration doit être faite, via une installation en surface, avec passage à travers une couche d'humus couverte de végétation. Cela permet une épuration des eaux non polluées par la couche vivante du sol et garantit la protection des eaux souterraines [8].

Le système d'infiltration doit être totalement séparé du système d'évacuation des eaux résiduaires. Des trop-pleins de secours ne sont, par conséquent, pas admis dans les conduites d'eaux résiduaires et dans les conduites du système unitaire (§ 5.7.1 de [7]). Un trop-plein connecté à un réseau d'eaux claires peut être admis, mais uniquement pour une pluie d'un temps de retour supérieur à 5 ans.

L'infiltration des eaux non polluées n'est pas autorisée dans les zones de protection des eaux souterraines S1, S2 et Sh et soumise à évaluation dans les zones Sm et S3 pour exclure toute menace pour l'utilisation de l'eau potable (art.3 al.3, art.8 al.2 et Annexe 4 Ch 22 OEaux). Le tableau de référence « installations d'infiltration » énumère les restrictions d'utilisation à observer dans les secteurs de protection des eaux, les zones et les périmètres de protection des eaux souterraines (§3.3, p.69 de [11]).

L'infiltration des eaux sur les sites pollués nécessitent une démarche plus approfondie pour notamment garantir que l'infiltration n'engendre pas de remobilisation des polluants.

5.2 Rétention

Lorsque l'infiltration n'est pas possible et justifiée (nécessite un extrait du PGEE ou un rapport hydrogéologique), il est nécessaire de procéder à la rétention des eaux avant le rejet au collecteur public d'eaux pluviales ou avant le déversement dans des eaux superficielles. Le PGEE peut définir des zones où des mesures de rétention sont demandées au niveau du bien-fonds.

L'aide à l'exécution cantonale [9] donne les instructions relatives sur les ouvrages de rétention des eaux pluviales et permet de dimensionner ces installations.

Les ouvrages souterrains de rétention doivent être étanches. Ils ne peuvent donc pas être utilisés conjointement pour l'infiltration.

6 Evacuation des eaux non polluées dont l'écoulement est permanent³

Les eaux non polluées dont l'écoulement est permanent ne doivent pas être amenées, directement ou indirectement, à une station centrale d'épuration (art. 12 al. 3 LEaux).

Les eaux de drainage ne devraient en principe pas être captées pour être rejetées au réseau des eaux claires. Le corps des nouveaux bâtiments doit être conçu de manière à être étanche (§ 5.6.1 de [7]).

³ Trop-plein de source, fontaine, drainage, ruisseau, eau de refroidissement

7 Système d'évacuation des eaux⁴

Les eaux pluviales ainsi que les eaux non polluées dont l'écoulement est permanent doivent être amenées jusqu'à l'extérieur du bâtiment sans être mélangées aux eaux polluées (art. 11 OEaux).

Pour le raccordement à l'égout, le système d'évacuation des eaux doit se conformer aux exigences fixées par le PGEE (art. 5 OEaux). Dans les endroits à système unitaire, les eaux ne doivent cependant pas être mélangées avant la conduite de raccordement du bien-fonds à l'égout (§ 5.2.1 de [Z]).

Conformément à l'article 23 al. 3 LcEaux, et à la note à l'intention des communes du 2 juin 2020 [12], l'autorité compétente doit exiger la mise en place d'un système séparatif aux propriétaires privés lors de la construction d'un bâtiment nouveau ou d'une transformation importante de l'existant, et ce même, si le système communal est encore en unitaire.

Chaque installation d'évacuation des eaux doit disposer d'au moins une chambre de visite accessible et située dans la surface du bien-fonds. Elle doit également être en dehors du bâtiment et hors de toute surface définie par d'éventuelles limites de construction.

8 Dispositifs de contrôle

En règle générale, le raccordement à l'égout doit se faire par l'intermédiaire d'au moins une chambre de visite (une par collecteur communal, § 5.5.3 de [Z]).

Dans le système séparatif, des chambres séparées seront prévues pour les eaux résiduaires et les eaux pluviales (§ 5.8 de [Z]).

9 Dépotoirs pour voies d'accès, places et garages

Un dépotoir à boue avec coude plongeur à l'écoulement de sortie est obligatoire pour le raccordement (§ 6.5.1 de [Z]) :

- > des eaux de ruissellement des voies d'accès, de circulation et des places (y compris parkings) à la canalisation des eaux pluviales du bien-fonds ;
- > le cas échéant, de l'écoulement de fond du garage à la canalisation des eaux usées.

⁴ Voir plans d'évacuation des eaux du bien-fonds en annexe

10 Contrôle des demandes de permis de construire

L'autorité compétente contrôle la conformité des demandes de permis de construire par rapport aux dispositions de la législation fédérale [1, 2] et cantonale en matière de protection des eaux (art. 7 al. 1 LcEaux), au PGEE, aux normes professionnelles et aides à l'exécution en vigueur [7, 8, 9, 10].

Les documents suivants, spécifiques à la protection des eaux, doivent être joints au dossier de la demande de permis de construire :

- > extrait du plan de situation cadastrale à l'échelle 1:500 ou 1:1000 avec indication du réseau d'égouts, des canalisations, des chambres et des points de raccordement ;
- > plan(s) d'évacuation des eaux du bien-fonds, conforme à la norme SN 592 000 [7] et à la directive VSA [8], avec indications des installations d'évacuation des eaux qui sont à l'intérieur du bâtiment et à l'extérieur jusqu'aux raccordements au réseau d'égouts ;
- > plans, rapports et notes de calcul relatifs aux installations d'infiltration et/ou de rétention.

11 Contrôles et réception des travaux

A la fin du chantier, le raccordement aux égouts doit être contrôlé afin de vérifier que les installations d'évacuation des eaux d'un bâtiment et d'un bien-fonds ont été construites conformément à la loi, aux règlements, aux plans et aux charges et conditions du permis de construire. Ce contrôle final conditionnera la délivrance du permis d'habiter (art. 47 OC).

Il est primordial que les eaux d'un bâtiment soient correctement raccordées aux canalisations publiques. Si nécessaire, une visite du chantier avant remblayage et des essais de traçage doivent être effectués. Les parties enterrées des installations d'évacuation des eaux doivent être soumises à des essais d'étanchéité.

La délivrance du permis d'habiter, les contrôles et la réception des travaux effectués ne libèrent d'aucune manière le maître de l'ouvrage ou ses mandataires de leur responsabilité en cas de vices de construction du système d'évacuation des eaux.

12 Exploitation et entretien

L'exploitation et l'entretien des installations sur le domaine privé sont du ressort du propriétaire de la parcelle [10].

L'accès aux installations d'évacuation des eaux (collecteurs, chambres et ouvrage de rétention) doit être garanti en tout temps afin d'en permettre le contrôle et l'entretien.

Les installations d'évacuation des eaux doivent être régulièrement nettoyées et contrôlées par des spécialistes afin que les écoulements et les fonctions ne soient pas perturbés. Un entretien correct augmente la durée de vie des installations (§ 2.5 de [7]).

13 Cas en dehors du champ d'application

Le champ d'application de cette aide à l'exécution n'implique que l'évacuation des eaux de bien-fonds dans le périmètre des égouts publics. Ci-dessous sont néanmoins indiqués quelques points pour orientation dans certains cas spécifiques en dehors du champ d'application.

- > La validation du concept d'évacuation des eaux des biens-fonds pour les habitations hors du périmètre des égouts publics est de compétence cantonale [13]. Cependant les communes veillent à l'assainissement individuel des eaux polluées produites en dehors du périmètre des égouts publics. Elles en tiennent un cadastre et rendent, le cas échéant, des décisions d'assainissement (article 26, al. 3 LcEaux).
- > L'évacuation des eaux de biens-fonds pour des habitations existantes entrant en conflit avec des zones de protection des eaux souterraines doit être validé par un hydrogéologue agréé. Les exigences s'appliquant en la matière sont résumées dans l'aide à l'exécution AE3-A2 [14].
- > Toute construction sur un site pollué doit être évalué par une personne spécialisée (bureau d'ingénieur) en gestion des sites pollués (art. 3 OSites). Le cadastre cantonal des sites pollués est consultable sur <https://www.vs.ch/fr/web/sen/cadastre-des-sites-pollues>.
- > Le déversement d'eaux usées industrielles et artisanales dans les égouts publics est soumis à autorisation (art. 7 OEaux) et est de responsabilité communale, en cas de prétraitement, le préavis du Service de l'environnement est nécessaire (art. 26 LcEaux).

Renseignements

Service de l'environnement SEN
Section Eaux de surface et déchets

Avenue de la Gare 25, 1950 Sion

T +27 606 31 50,
sen@admin.vs.ch, <https://www.vs.ch/fr/web/sen>

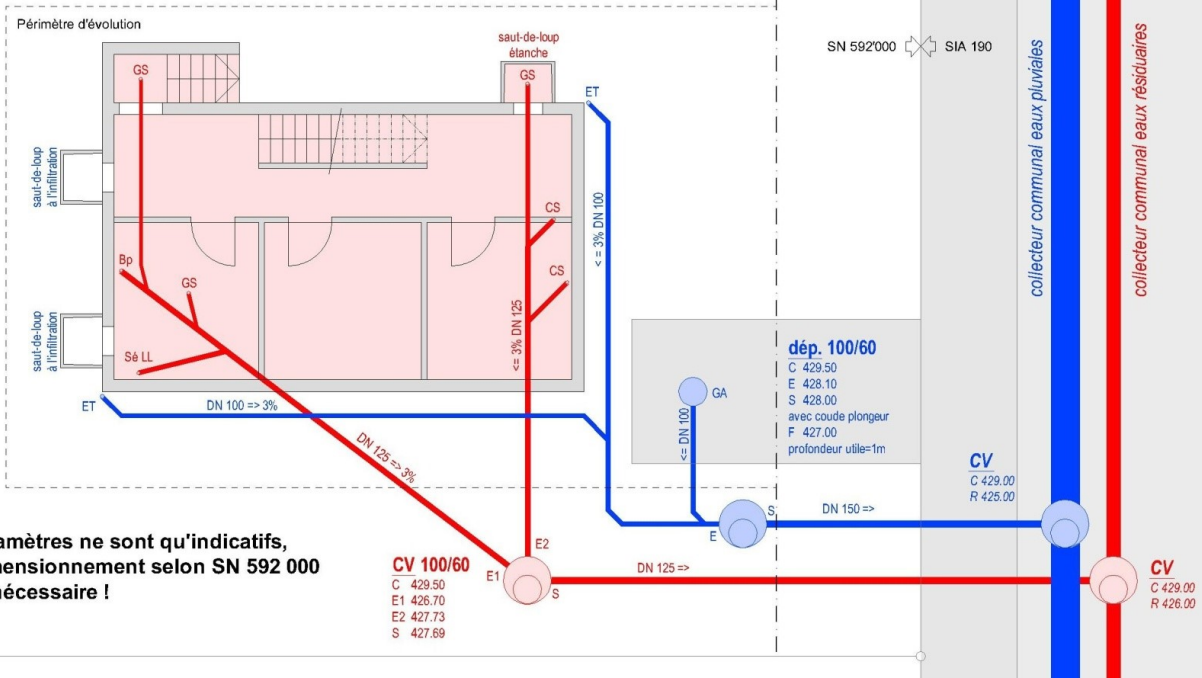
Novembre 2021

A1 Schéma d'évacuation des eaux des biens fonds, système séparatif⁵

Schéma d'évacuation des eaux des biens-fonds Habitations dans le périmètre des égouts publics

Réseau en système séparatif

Selon l'art. 7 al. 2 LEaux, "les eaux non polluées" (voir chapitre 5 infiltration/rétention) doivent être infiltrées partout où les conditions locales le permettent et où la législation l'autorise.



Eaux résiduaires:
- Eaux résiduaires domestiques (WAS-H)

Eaux pluviales:
- Eaux pluviales polluées (WAS-R)
- Eaux pluviales non polluées (WAR-R)

Eaux non polluées, eaux claires : (raccord interdit)
- Eaux de fontaines (WAR-B)
- Eaux d'infiltration (WAR-S)
- Eaux souterraines ou de source (WAR-G)
- Eaux de refroidissement à écoulement libre (WAR-K)

CV : chambre de visite
CC : chambre de contrôle
ET : évacuation des eaux de toiture
GA : grille-avaloir
GS : grille siphon
CS : colonne de chute
dép : dépotoir
Bp : bassin de buanderie
Sé :essoreuse
LL : lave-linge
DN : diamètre nominal
C : niveau couvercle
E : niveau entrée
S : niveau sortie
R : Radier (fond cunette)
F : niveau fond (dépotoir)

Les diamètres ne sont qu'indicatifs,
un dimensionnement selon SN 592 000
reste nécessaire !

⁵ Schéma de l'aide à l'exécution 4.2.002, Service de l'environnement SEEn, Etat de Fribourg, sept.2019

A2 Schéma d'évacuation des eaux des biens fonds, système unitaire⁵

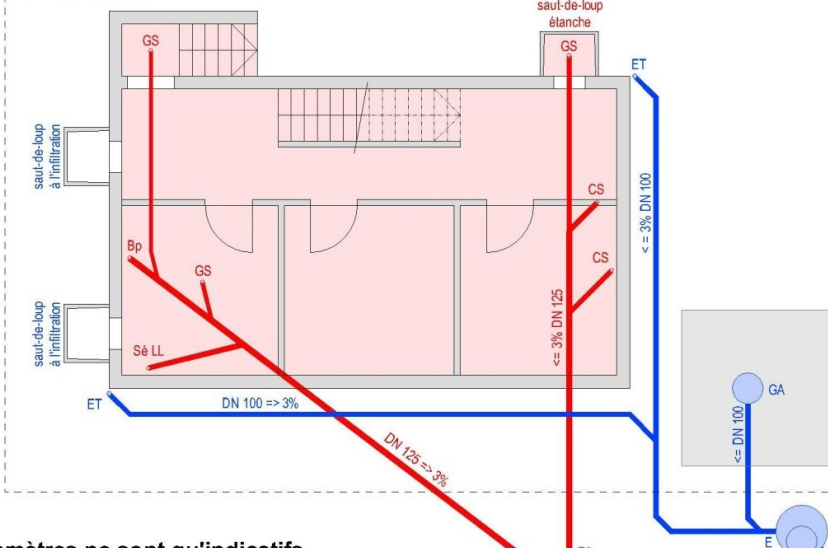
Schéma d'évacuation des eaux des biens-fonds

Habitations dans le périmètre des égouts publics

Réseau en système unitaire

Selon l'art. 7 al. 2 LEaux, "les eaux non polluées" (voir chapitre 5 infiltration/rétention) doivent être infiltrées partout où les conditions locales le permettent et où la législation l'autorise.

Périmètre d'évolution

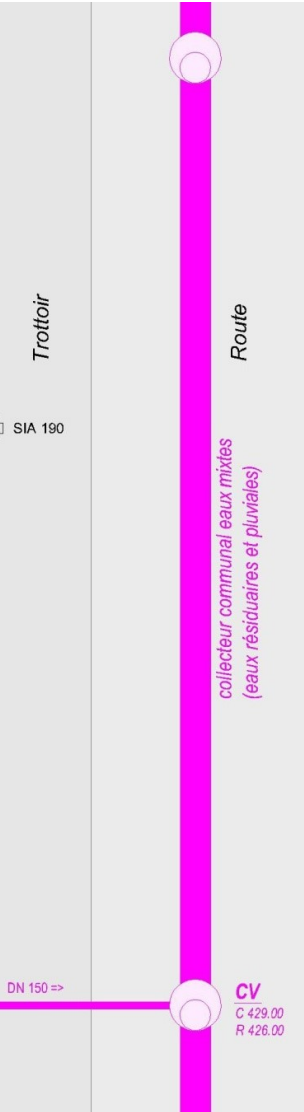


Les diamètres ne sont qu'indicatifs, un dimensionnement selon SN 592 000 reste nécessaire !

CV 100/60
 C 429.50
 E1 426.70
 E2 427.73
 S 427.69

SN 592'000 SIA 190

dép. 100/60
 C 429.50
 E 428.10
 S 428.00
 avec coude plongeur
 F 427.00
 profondeur utile=1m



- Eaux résiduaires:**
 - Eaux résiduaires domestiques (WAS-H)
- Eaux pluviales:**
 - Eaux pluviales polluées (WAS-R)
 - Eaux pluviales non polluées (WAR-R)
- Eaux non polluées, eaux claires : (raccord interdit)**
 - Eaux de fontaines (WAR-B)
 - Eaux d'infiltration (WAR-S)
 - Eaux souterraines ou de source (WAR-G)
 - Eaux de refroidissement à écoulement libre (WAR-K)

- CV : chambre de visite
- CC : chambre de contrôle
- ET : évacuation des eaux de toiture
- GA : grille-avaloir
- GS : grille siphon
- CS : colonne de chute
- dép : dépotoir
- Bp : bassin de buanderie
- Sè : essoreuse
- LL : lave-linge
- DN : diamètre nominal
- C : niveau couvercle
- E : niveau entrée
- S : niveau sortie
- R : Radier (fond cunette)
- F : niveau fond (dépotoir)