



# ÉVACUATION DES EAUX DES BIENS-FONDS

**AIDE - MÉMOIRE**

# Table des matières

<b>1. Introduction</b> .....	3
<b>2. Mise en garde</b> .....	3
<b>3. Bases légales et normatives</b> .....	3
3.1 Niveau fédéral .....	3
3.2 Niveau cantonal.....	4
3.3 Niveau communal.....	5
3.4 Normes professionnelles et directives.....	7
<b>4. Demande de permis de construire</b> .....	7
4.1 Concept de l'évacuation des eaux .....	7
4.2 Examen du dossier de demande de permis.....	7
4.3 Concept d'infiltration .....	10
<b>5. Exécution des travaux</b> .....	10
5.1. Pentes (SN 592 000 2.4.11 extrait).....	10
5.2 Pose des tuyaux (SN 592 000 5.3.9) .....	10
5.3 Raccordement à l'égout (SN 592 000 5.5.1).....	11
5.4 Raccordement à l'égout sans chambre de visite (SN 592 000 5.5.2).....	11
5.5 Conduites de drainage : application (SN 592 000 5.6.1) .....	12
5.6 Conduites de drainage principes de base pour la pose (SN 592 000 5.6.2) .....	13
5.7 Conduites de drainage : dimensionnement (SN 592 000 5.6.3).....	13
5.8 Dépotoir (SN 592 000 6.5.1-2) .....	13
5.9 Chambre de visite : application (SN 592 000 5.9.1).....	14
5.10 Chambre de visite : aménagement (SN 592 000 5.9.2).....	14
5.11 Chambre de visite : équipement (SN 592 000 5.9.3).....	15
5.12 Chambre de visite : dimensionnement (SN 592 000 8.7) .....	16
5.13 Installation d'infiltration (évacuation des eaux pluviales 4.5.2) .....	16
<b>6. Piscines privées</b> .....	17
6.1 Obligation d'annoncer.....	17
6.2 Ecoulement des eaux.....	17
<b>7. Eaux de surfaces</b> .....	17
7.1 Obligations.....	17
<b>8. Réception</b> .....	17
8.1 Devoir de contrôle et de réception (SN 592 000 5.11.1).....	17
8.2 Contrôle lors de la construction (SN 592 000 5.11.2-3).....	18
<b>9. Exemples</b> .....	19

## 1. Introduction

Le présent aide-mémoire a été établi à l'intention des maîtres d'ouvrage ou de leurs représentants dans le cadre de l'élaboration de projets de constructions sur la commune de Cossonay.

Ce document ne remplace aucun document légal ou norme professionnelle et ne se veut pas exhaustif. Il reprend de manière condensée les principaux éléments à respecter. L'ignorance des lois et des normes en vigueur ne pourra pas être invoquée pour faire accepter un projet non conforme.

Notamment lors de la construction de nouveaux bâtiments, le respect des règles en vigueur évitera aux futurs propriétaires tout désagrément. Lors de raccordement sur des canalisations ou des chambres existantes, il faut savoir que toute malfaçon peut péjorer durablement le fonctionnement du réseau d'eaux usées.

## 2. Mise en garde

Aucun permis ne sera accordé avant le dépôt de plans d'évacuation des eaux conformes !

**IMPORTANT**

**Avant que les installations et équipements ne soient recouverts et que ceux-ci ne soient mis en service, l'autorité compétente sera avisée pour qu'elle puisse procéder à leur réception. Le service des eaux se réserve le droit de faire dégager les installations afin de procéder à leur réception.**

**Quiconque néglige ses obligations et fait ainsi obstruction au contrôle supporte le surcoût qui en résulte.**

Un curage, un contrôle ou un test d'étanchéité pourra être exigé s'il y a lieu de craindre des malfaçons indétectables à l'oeil nu.

- Références :
- Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) du 24 janvier 1991*
  - Loi cantonale sur la protection des eaux (LCPE) du 11 novembre 1996*
  - Ordonnance cantonale sur la protection des eaux (OPE) du 24 mars 1999*
  - Règlement communal d'assainissement des eaux usées du 30 septembre 1981*
  - Installations pour évacuation des eaux des biens-fonds SN 592 000 : 2012*
  - Infiltration des eaux pluviales et des eaux claires parasites (OED édition 1999)*
  - Evacuation des eaux pluviales (VSA novembre 2002)*
  - Prescriptions en matière de protection des eaux – Piscines privée (OED ae037) décembre 2006*

## 3. Bases légales et normatives

Les articles de lois, règlements ou normes mentionnés dans cette ordonnance ne sont pas exhaustifs.

### 3.1 Niveau fédéral

Les articles 6, 7, 11 et 12 de la loi sont déterminants pour la planification et l'exécution d'installations d'évacuation des eaux des lieux habités.

Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) - [RS 814.20] du 24 janvier 1991  
<http://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19910022/index.html>

#### Article 6 : Principe

1. Il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à polluer ; l'infiltration de telles substances est également interdite.
2. De même, il est interdit de déposer et d'épandre de telles substances hors d'une eau s'il existe un risque concret de pollution de l'eau.

#### Article 7 : Evacuation des eaux

1. Les eaux polluées doivent être traitées. Leur déversement dans une eau ou leur infiltration sont soumis à une autorisation cantonale.
2. Les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration conformément aux règlements cantonaux. Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, ces eaux peuvent, avec l'autorisation du canton, être déversées dans des eaux superficielles. Dans la mesure du

possible, des mesures de rétention seront prises afin de régulariser les écoulements en cas de fort débit.

3. Les cantons veillent à l'établissement d'une planification communale et, si nécessaire, d'une planification régionale de l'évacuation des eaux.

#### Article 11 : Obligation de raccorder et de prendre en charges les eaux polluées

1. Les eaux polluées produites dans le périmètre des égouts publics doivent être déversées dans les égouts
2. Le périmètre des égouts publics englobe :
  - a. les zones à bâtir
  - b. les autres zones dès qu'elles sont équipées d'égouts (art.10, al. 1, let. b)
  - c. les autres zones dans lesquelles le raccordement au réseau d'égouts est opportun et peut raisonnablement être envisagé.
3. Les détenteurs des égouts sont tenus de prendre en charge les eaux polluées et de les amener jusqu'à la station centrale d'épuration.

#### Article 12 : Cas particuliers dans le périmètre des égouts publics

1. Celui qui détient des eaux usées ne répondant pas aux exigences fixées pour le déversement dans les égouts doit soumettre celles-ci à un prétraitement. Celui-ci est réglementé par les cantons.
2. Lorsque les eaux usées ne se prêtent pas à l'épuration dans une station centrale, l'autorité cantonale prescrit un mode d'élimination approprié.
3. Les eaux non polluées dont l'écoulement est permanent ne doivent pas être amenées, directement ou indirectement, à une station centrale d'épuration. L'autorité cantonale peut autoriser des exceptions.
4. Dans une exploitation agricole comprenant un important cheptel bovin ou porcin, les eaux usées domestiques peuvent être mélangées au lisier (art. 14) lorsque :
  - a. les bâtiments d'habitation, les bâtiments d'exploitation et les terres attenantes ont été classés en zone agricole ou que la commune a pris les dispositions nécessaires pour qu'ils le soient, notamment par des mesures d'aménagement du territoire;
  - b. la capacité d'entreposage est suffisante pour que les eaux usées domestiques puissent également y être recueillies et que leur utilisation soit possible sur les terres en propre ou en fermage.

### 3.2 Niveau cantonal

Les articles 13, 14, 20, 21 et 27 de la Loi Cantonale sur la Protection des Eaux contre la pollution (LPEP) - [RSB 814.31] 17 septembre 1974.

<http://www.vd.ch/themes/etat-droit-finances/lois-constitution/bases-legales-environnementales/protection-des-eaux>

#### Article 13 : Règlements communaux

1. Les communes sont tenues d'avoir un règlement sur les canalisations d'eaux claires et d'eaux usées et l'épuration des eaux, qui n'entre en vigueur qu'après son approbation par le chef de département concerné.
2. Elles réglementent notamment l'évacuation des eaux pluviales, ainsi que, sous réserve des prescriptions fédérales et cantonales, l'évacuation et le traitement des eaux usées raccordées à leur réseau de canalisations publiques.
3. Sauf convention contraire, les canalisations pour l'évacuation des eaux pluviales intéressant les routes nationales ainsi que les routes cantonales hors des traversées des localités ne sont pas soumises à la réglementation communale.



#### Article 14 : Demandes d'autorisations

1. Tout projet d'évacuation d'eaux usées ou de modification du système existant est soumis à la municipalité.
2. Lorsque l'évacuation des eaux usées ne peut se faire dans le réseau des canalisations publiques créées à cet effet, la municipalité transmet la demande d'autorisation au département avec son préavis éventuel.
3. Hors des zones à bâtir, le service statue sur le système d'évacuation et d'épuration des eaux, lorsque l'autorité cantonale compétente entre en matière sur l'octroi de l'autorisation spéciale selon les articles 81 et 120, lettre a, LATC

#### Article 20 : Obligation des communes

1. Les communes ont l'obligation d'organiser la collecte et l'évacuation des eaux usées provenant de leur territoire.
2. Elles ont également l'obligation d'organiser la réinfiltration, la rétention ou la collecte et l'évacuation des eaux claires provenant de leur territoire. Elles doivent pour ce faire se conformer aux dispositions de la loi vaudoise du 3 décembre 1957 sur la police des eaux dépendant du domaine public

#### Article 21 : Plan général d'évacuation des eaux

1. Les communes ou associations de communes établissent un plan général d'évacuation des eaux (ci-après : PGEE) soumis à l'approbation du département.
2. Le département peut refuser son approbation, notamment lorsqu'un plan proposé ne s'inscrit pas dans le cadre de la planification projetée de l'utilisation du sol, ou qu'il ne respecte pas les conditions posées à l'article 20, alinéa 2.

#### Article 27 : Entretien des installations

1. La commune pourvoit à l'entretien et au fonctionnement régulier des canalisations publiques.
2. Sauf disposition contraire du règlement communal, les embranchements reliant directement ou indirectement les bâtiments aux canalisations publiques appartiennent aux propriétaires intéressés; ils sont construits et entretenus à leurs frais, sous la surveillance de la municipalité.
3. La municipalité peut obliger le ou les propriétaires d'une canalisation privée à recevoir les eaux d'autres immeubles, contre une juste indemnité qui, en cas de litige, est fixée par le juge (art. 4, ch. 32, loi d'introduction CCS<sup>A</sup>).

### 3.3 Niveau communal

Les articles du règlement communal du 22 mai 2015 sur l'évacuation et l'épuration des eaux. Le règlement est consultable en annexe.

#### Article 4 : Evacuation des eaux

Dans le périmètre du système d'assainissement, les eaux polluées, de nature à contaminer les eaux dans lesquelles elles seraient déversées, doivent être raccordées à une station d'épuration centrale. Elles sont dénommées «eaux usées » (ci-après EU).

Les autres eaux, non polluées, ne doivent pas parvenir à une station d'épuration. Elles sont appelées «eaux claires » (ci-après EC).

Sont considérées comme EC :

- les eaux de fontaines et les eaux de sources ;
- les eaux de refroidissement et de pompes à chaleur ;
- les eaux de drainage ;
- les trop-pleins de réservoirs ;
- les eaux pluviales en provenance de surfaces rendues imperméables, telles que toitures, terrasses, chemins, cours, etc.

Ne sont pas des EC les eaux qui, notamment en fonction de leur composition, pourraient polluer le milieu dans lequel elles sont déversées.

Si les conditions hydrogéologiques le permettent, les EC doivent en premier lieu être infiltrées dans le sous-sol, après obtention d'une autorisation du Département.

Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, ces eaux seront évacuées via les équipements publics ou privés, conformément aux principes du PGEE, après rétention.

Les EU traitées ne doivent pas être évacuées dans le sous-sol par un ouvrage servant également à l'évacuation des EC.

Il est interdit de déverser des eaux polluées dans les organes de récolte des EC ou dans le milieu naturel.

Les déversements directs d'EC dans les cours d'eau sont soumis à autorisation du Département.

La Municipalité peut imposer toute mesure qu'elle juge nécessaire pour assurer le bon fonctionnement du système d'assainissement et édicte les directives complémentaires nécessaires à la planification, l'organisation de l'évacuation et l'épuration des eaux.

En tout temps, lors de travaux de voirie ou de constat d'anomalie au niveau du réseau EU et EC, par exemple, la Municipalité peut exiger des propriétaires un contrôle de conformité du système séparatif. Les frais inhérents à ce contrôle peuvent être mis à charge des propriétaires.

#### Article 5 : Champ d'application

Le présent règlement s'applique en particulier aux propriétaires, usufruitiers, bénéficiaires d'un droit d'habitation, superficiaires ou fermiers de biens-fonds raccordables.

Les conditions d'évacuation et d'épuration des eaux en provenance de bien-fonds non raccordables sont réglées par la Municipalité, conformément aux instructions du Département.

#### Article 11 : Propriété- Responsabilité

L'équipement privé, même situé sous le domaine public et jusqu'au raccordement sur le réseau public, appartient au propriétaire ; sauf convention contraire, ce dernier en assure, à ses frais, la construction, l'entretien et le fonctionnement.

Dans les limites du Code des obligations, le propriétaire est responsable des ouvrages qui lui appartiennent.

#### Article 14 Obligation de raccorder, d'infiltrer et de retenir

Lorsqu'un propriétaire d'un bien-fonds aménagé compris dans le périmètre du système d'assainissement doit évacuer ses eaux, il est tenu de respecter le point de raccordement désigné par la Municipalité, ainsi que les conditions fixées par celle-ci.

#### Article 18 Demande d'autorisation

Aucun travail ne peut être commencé sans l'autorisation de la Municipalité. Avant de construire son équipement privé et de le raccorder à un collecteur public, le propriétaire présente à la Municipalité une demande écrite d'autorisation, signée par lui ou par son représentant. Est réservée la mise à l'enquête publique des travaux projetés.

Cette demande doit être accompagnée d'un plan de situation, au format A4 au minimum, extrait du plan cadastral et indiquant le diamètre intérieur, la pente, la nature et le tracé des canalisations, ainsi que l'emplacement et la nature des ouvrages spéciaux (grilles, fosses, ouvrages d'infiltration, de rétention, chambres de visite, séparateurs, stations de pompage, etc.). Une notice technique doit également être jointe à la demande d'autorisation.

La Municipalité vérifie l'adéquation du mode d'évacuation, sur la base du PGEE. Elle exige un essai d'infiltration et impose celle-ci, si elle s'avère réalisable. En cas contraire, la rétention est obligatoire (art. 4).

A la fin du travail et avant le remblayage de la fouille, le propriétaire est tenu d'aviser la Municipalité, afin qu'elle puisse procéder au contrôle de la bienfaisance et de la conformité des équipements réalisés et en particulier de la parfaite séparation des eaux ainsi qu'au relevé des canalisations. Si le propriétaire ne respecte pas cette condition, la fouille peut être ouverte une nouvelle fois, à ses frais, et le contrôle mis à sa charge.

La Municipalité peut exiger des contrôles, notamment des essais d'étanchéité. Elle peut en mettre les frais à la charge du propriétaire, en particulier en cas de non-conformité.

Un exemplaire du dossier conforme à l'exécution des équipements, avec toutes les indications ci-dessus, mis à jour et comportant les cotes de repérages définies par une directive municipale, est remis

par le propriétaire à la Municipalité après l'exécution des travaux et ceci avant la délivrance du permis d'habiter ou d'utiliser.

### 3.4 Normes professionnelles et directives

Les normes professionnelles et directives contiennent toutes les exigences techniques à respecter. Des extraits sont publiés dans ce document. Ces publications sont :

- **Norme SN 592 000 éditée par la VSA et l'ASMFA (mise à jour 2012)**
- **Evacuation des eaux pluviales éditée par la VSA**
- **Norme SIA 190**
- **Infiltration des eaux pluviales et eaux claires parasites édité par l'OED**

## 4. Demande de permis de construire

### 4.1 Concept de l'évacuation des eaux

Le concept de l'évacuation des eaux d'un bien-fonds est déterminé avant tout par le plan général d'évacuation des eaux (PGEE), par la situation des raccordements à l'égout, ainsi que par les possibles déversements dans des eaux superficielles. Dans les endroits à système unitaire, les eaux résiduaires et les eaux pluviales ne doivent se rejoindre qu'à partir de la conduite de raccordement du bien-fonds et, de là, être déversées ensemble à l'égout.

Dans les endroits à système séparatif, les eaux résiduaires et les eaux pluviales doivent être dirigées séparément dans leur conduite d'évacuation respective.

Dans les deux systèmes, les eaux non polluées sont à déverser dans un dispositif d'infiltration ou, si cela n'est pas possible, dans des eaux superficielles, selon les instructions de la loi sur la protection des eaux. La position des raccordements à l'égout, ainsi que des possibles déversements dans des eaux superficielles seront fixés par l'office compétent, lors de la procédure d'autorisation de construction.

Chaque bien-fonds doit évacuer ses eaux usées séparément, par le plus court chemin menant à l'égout. Si cela n'est pas possible ou inopportun, les autorités compétentes peuvent admettre la réunion des eaux usées de plusieurs bâtiments dans une conduite commune.

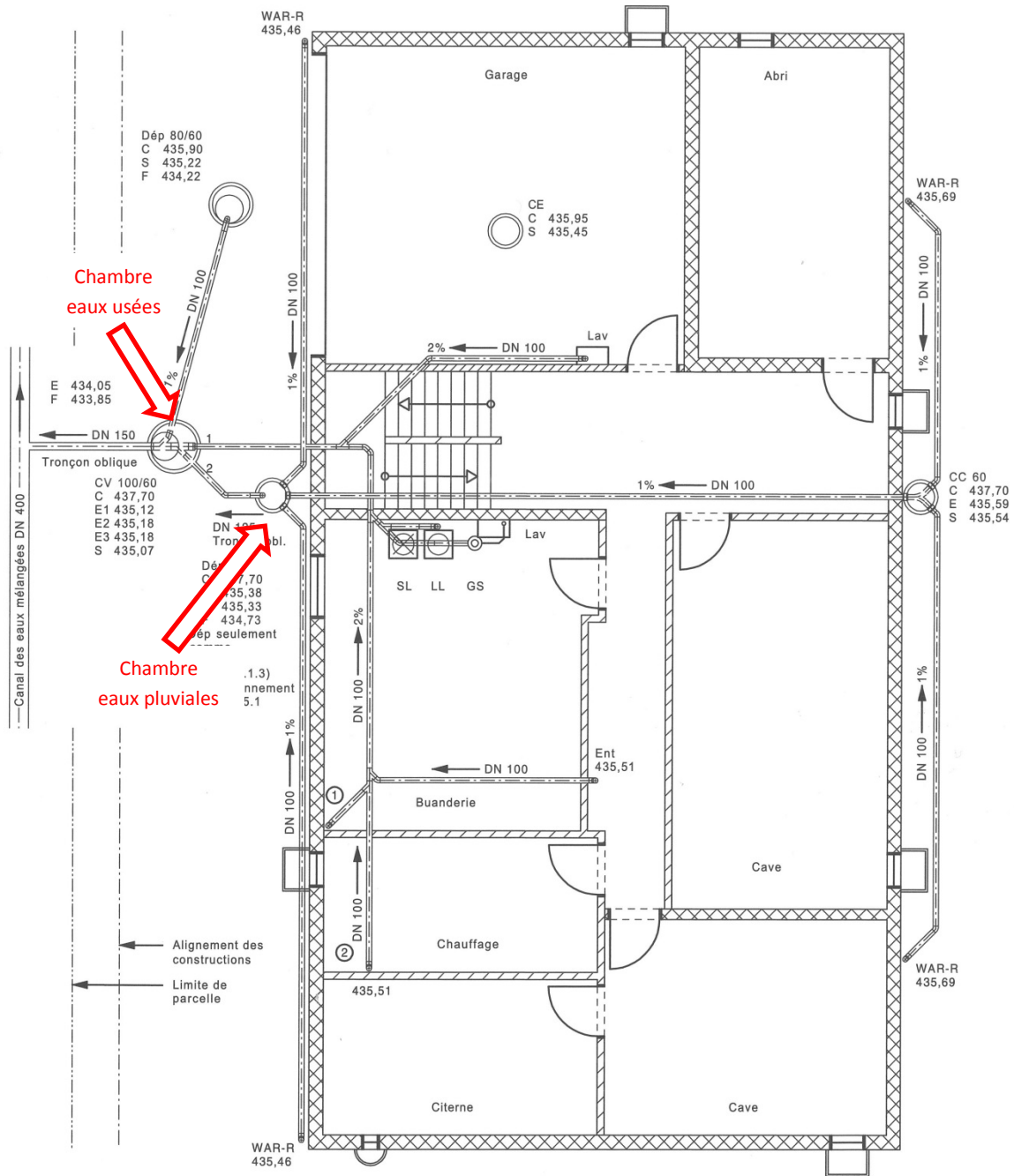
### 4.2 Examen du dossier de demande de permis

Une attention toute particulière sera observée au sujet de pièces à joindre à la demande.

- a. Extrait du plan des canalisations à l'échelle 1 :1000 avec indication des collecteurs publics
- b. Plan d'évacuation des eaux conforme à la norme SN592 000, annexe 13.1, indiquant les surfaces d'apport et le mode d'élimination des eaux pluviales ; Les indications suivantes doivent figurer sur le plan :
  - Situation des points de raccordement
  - Exécution du raccordement à l'égout
  - Diamètre et type de chambre
  - Diamètre et pente des conduites
  - Matériaux des canalisations
- c. Consentement du propriétaire pour le raccordement aux collecteurs ou au cours d'eau (si la commune n'est pas propriétaire).

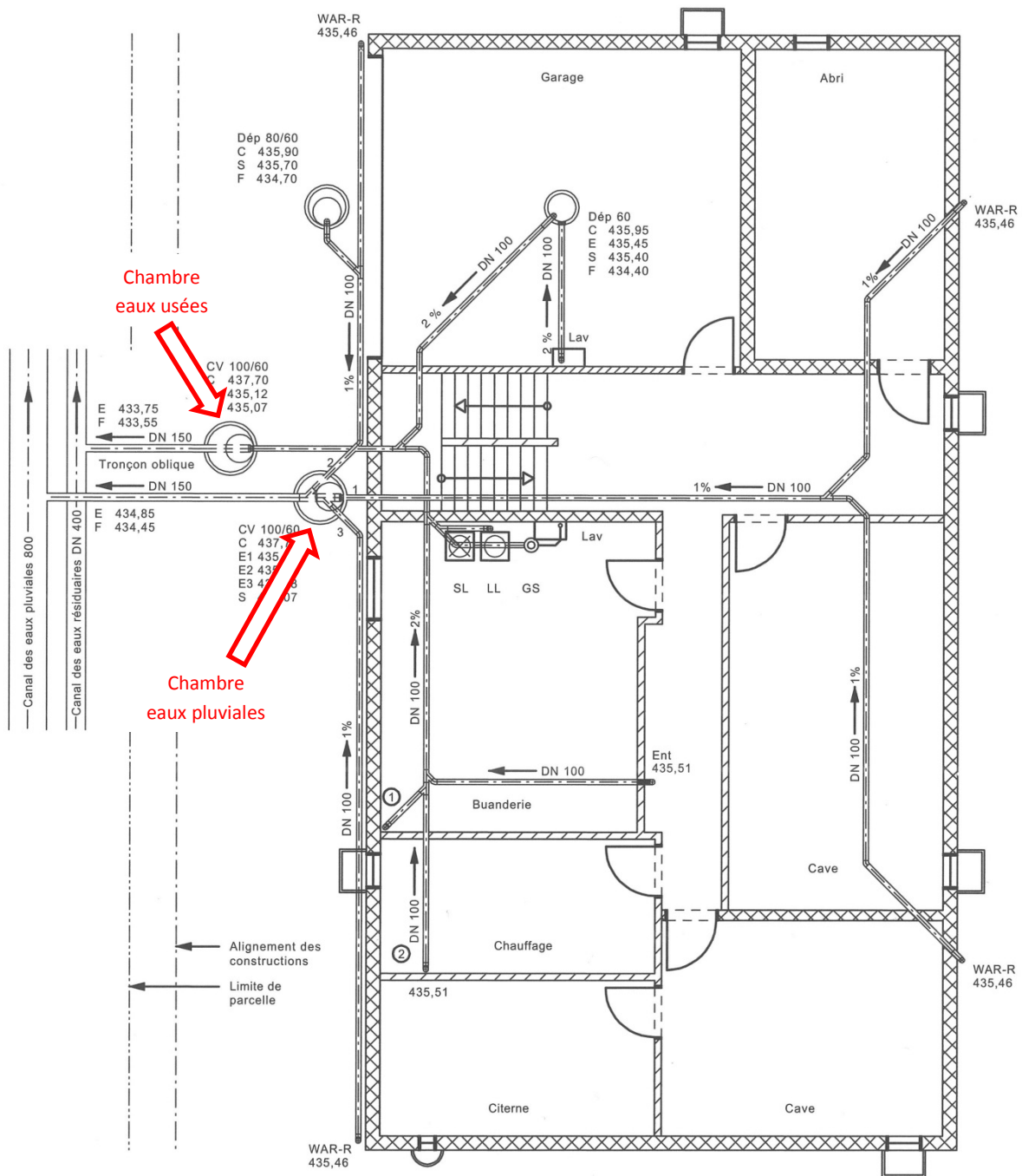
**Aucun permis ne sera accordé avant le dépôt de plans d'évacuation des eaux conformes !  
Les travaux devront être réalisés selon les plans approuvés.  
Des modifications du projet sont possible seulement si elles ont été approuvées**

**Exemple : Plan d'évacuation des eaux à système unitaire conforme à la norme**



① ② Colonne de chute WAS-H ≤ 10,0 m

**Exemple : Plan d'évacuation des eaux à système séparatif conforme à la norme**



① ② Colonne de chute WAS-H ≤ 10,0 m

### 4.3 Concept d'infiltration

Tant la législation fédérale que le règlement communal encouragent, voire obligent la pratique de l'infiltration des eaux **pluviales**. Avant de prévoir une telle installation, il faut d'abord se renseigner si la nature du sol dans le secteur le permet.

Les avantages de l'infiltration sont aisés à comprendre : l'eau infiltrée n'emprunte pas les canalisations et évite donc leur saturation, leur usure et le transport d'eau non chargée à la station d'épuration.

Dans les documents du PGEE (plan général d'évacuation des eaux usées) se trouve le *Rapport d'état de l'infiltration* où l'on trouve notamment les zones propices à cette technique. Il y a lieu de le consulter avant d'établir un tel projet.

## 5. Exécution des travaux

### 5.1. Pentes (SN 592 000 2.4.11 extrait)

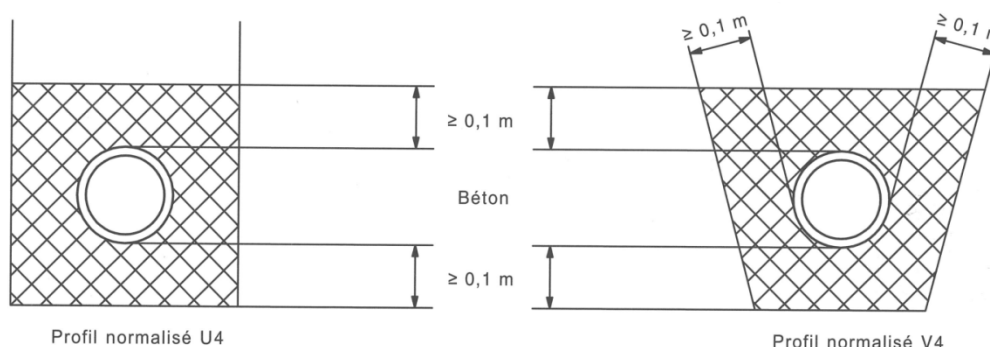
Type de conduite	Pente en %		
	Min.	Idéale	Max.
Collecteur enterré et conduites de raccord du bien-fonds pour eaux résiduaires $\leq$ DN 200	2	3	5
Collecteur enterré et conduites de raccord du bien-fonds pour eaux résiduaires $>$ DN 200	1.5	3	5
Collecteur enterré et conduites de raccord du bien-fonds pour eaux pluviales	1	3	5
Conduite de drainage	0.5	0.5	1

### 5.2 Pose des tuyaux (SN 592 000 5.3.9)

Pour tous les travaux de construction, les prescriptions correspondantes de la Commission fédérale de coordination pour la sécurité du travail (CFST) et les éventuelles instructions des offices compétents sont à respecter.

Lors de la pose des tuyaux, les instructions de pose des fabricants et des offices compétents sont à respecter. Les tuyaux et pièces spéciales endommagés ou inappropriés (fente, raccords, défectueux, etc..) sont à éliminer.

Pour se protéger contre les racines et les rongeurs et éviter tous dégâts lors de fouilles ultérieures, toutes les conduites au-dessous et à l'extérieur des bâtiments, seront bétonnées conformément au profil normalisé U4, resp. V4, selon la norme SIA 190.







Dans le cas de condition de charges particulières et des conditions de pose spécifique, on effectuera un calcul statique selon la norme SIA 190, ceci afin de déterminer si des mesures surclassant les caractéristiques du profil U4/V4 sont nécessaires (par exemple pose d'armature dans le béton d'enrobage).

### 5.3 Raccordement à l'égout (SN 592 000 5.5.1)

Le système d'évacuation des eaux des agglomérations (unitaire ou séparatif) définit à quels égouts les conduites de l'évacuation des eaux du bien-fonds sont à raccorder.

Les emplacements précis de raccordement aux égouts ainsi que les endroits d'éventuelles introductions dans les eaux de surface sont fixés par le service des eaux, dans le cadre du permis de construire.

Afin d'éviter des erreurs de raccordement, dans le cas d'un système séparatif, les emplacements de raccordement à l'égout sont à vérifier sur place, avant leur exécution.

Le service des eaux décide si le raccordement à l'égout doit être fait avec ou sans chambre de visite.

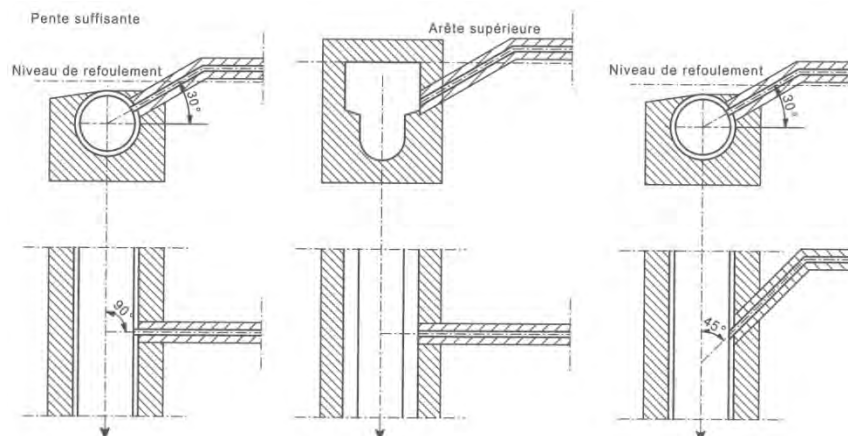
### 5.4 Raccordement à l'égout sans chambre de visite (SN 592 000 5.5.2)

L'exécution des raccordements à l'égout doit être faite de façon professionnelle. Le raccord lui-même, ainsi que l'emplacement d'assemblage à l'égout doivent remplir les exigences d'étanchéité et de fonctionnement de l'installation.

Les prescriptions du STC et les directives de pose des fabricants de tuyaux sont à respecter. Le raccordement est à réaliser avec les pièces spéciales correspondantes. L'ouverture de raccordement dans un égout en béton ou en grès ou en matière synthétique doit, dans tous les cas, être effectuée par carottage (non par piquage).

En règle générale, le raccordement s'effectue sous un angle de 90° par rapport à l'axe de l'égout. Lorsque la pente est suffisante, la conduite de raccordement de la parcelle est posée, avec une pente de 30°, jusqu'au-dessus du sommet de l'égout ou du niveau de refoulement calculé.

En règle générale, le raccordement se fait au-dessus de l'axe moyen de l'égout, mais dans tous les cas, au-dessus du niveau du débit par temps sec.





### 5.5 Conduites de drainage : application (SN 592 000 5.6.1)

Les eaux de drainage et de ruissellement ne doivent, en principe, pas être captées, ni continuellement détournées. Ces eaux sont souvent très riches en calcaire et peuvent à la longue obstruer les canalisations où elles se déversent. Ci-dessous une photo de canalisation partiellement obstruée par ces dépôts.



Le corps des bâtiments concernés doit être étanche. Comme éventuelle mesure de construction, un captage limité dans le temps des eaux de drainage, de ruissellement ou souterraines, ainsi que leurs déversements temporaires dans les eaux de surface ou dans l'égout, sont soumis à une autorisation du service des eaux.

Si la pose de conduites de drainage est malgré tout incontournable, les règles suivantes sont à observer :

- a. Les eaux de drainage et de ruissellement doivent, en principe être infiltrées ou déversées dans les eaux de surface, selon la loi sur la protection des eaux.
- b. L'infiltration sur le propre bien-fonds est à promouvoir
- c. Le raccordement aux conduites d'eaux résiduaires ou mélangées n'est pas permis.
- d. Les conduites de drainage autorisées temporairement durant la construction sont à protéger contre tout refoulement d'eaux résiduaire. A la fin des travaux, ces conduites sont à enlever, respectivement à obturer, dans les règles de l'art et selon les indications de l'office compétent.



## 5.6 Conduites de drainage principes de base pour la pose (SN 592 000 5.6.2)

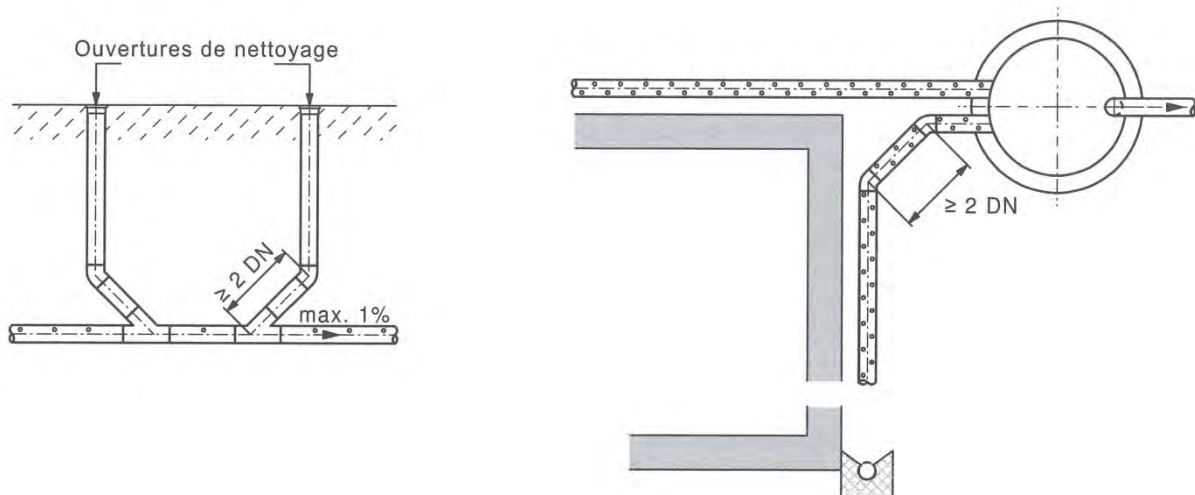
Les conduites de drainage doivent présenter un fond étanche et être posées avec une pente de 0,5% jusqu'à 1,0% au maximum.

Chaque conduite de drainage doit être raccordée séparément à une chambre de collecte d'eaux de drainage. L'exécution de la chambre doit correspondre à la norme, la profondeur utile (zone de séparation et chambre des boues) étant d'au moins 0,5m.

Le diamètre de la chambre des eaux de drainage dépend de sa profondeur et du nombre de raccords, selon 7.7.

Des possibilités de nettoyage des conduites de drainage sont nécessaires, dans les deux sens.

Dans les grandes installations, les ouvertures de nettoyage seront avantageusement remplacées par des chambres permettant d'évacuation des résidus et un contrôle de l'installation.



## 5.7 Conduites de drainage : dimensionnement (SN 592 000 5.6.3)

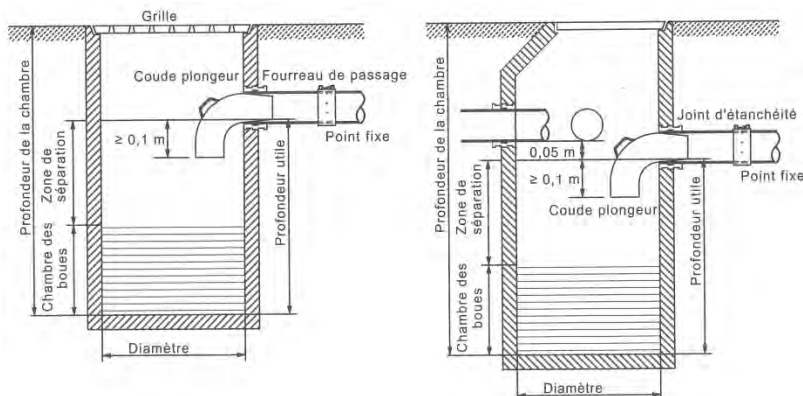
Aucune donnée valable ne peut être avancée pour déterminer les quantités d'eaux provenant du drainage et du ruissellement. La quantité d'eau déterminante pour le dimensionnement est à estimer en fonction des conditions hydrogéologiques ou par des mesures.

Le diamètre nominal minimal pour les conduites de drainage est de DN125.

## 5.8 Dépotoir (SN 592 000 6.5.1-2)

En dehors des bâtiments, les eaux pluviales doivent transiter par un dépotoir, pour autant qu'elles ne puissent pas être infiltrées superficiellement sur place. Les dépotoirs servent à retenir les matériaux lourds et les matériaux flottants qui ne doivent pas parvenir à l'égout, dans les eaux de surface ou dans une installation d'infiltration.

Les dépotoirs comprennent une chambre pour le stockage des matières décantées, une zone de séparation, un coude plongeur démontable en tant que siphon, une grille d'entrée correspondant au débit des eaux pluviales.



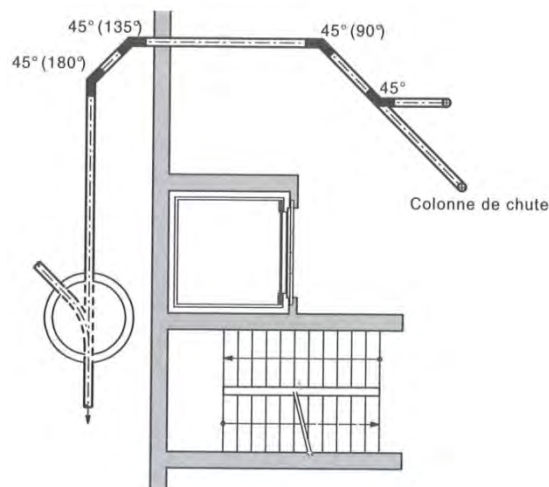
## 5.9 Chambre de visite : application (SN 592 000 5.9.1)

Chaque installation d'évacuation des eaux d'une parcelle doit disposer d'au moins une chambre de visite, généralement située en dehors du bâtiment et de la limite de construction, mais dans la surface du bien-fonds. La distance entre deux chambres de visite ne doit pas dépasser 40 m.

Selon les conditions locales (par ex. conditions urbaines), la chambre de visite doit se trouver à l'intérieur du bâtiment. Elle ne doit toutefois pas être prévue dans une soute à charbon, un local de citerne, une machinerie d'ascenseur, une chaufferie, ou un abri.

Les chambres de visite sont à prévoir dans les cas suivants :

- a. Sur la conduite de raccordement de la parcelle.
- b. Aux branchements importants de conduites.
- c. Après des changements de direction horizontaux totalisant 180° (en tout cas une chambre de contrôle).

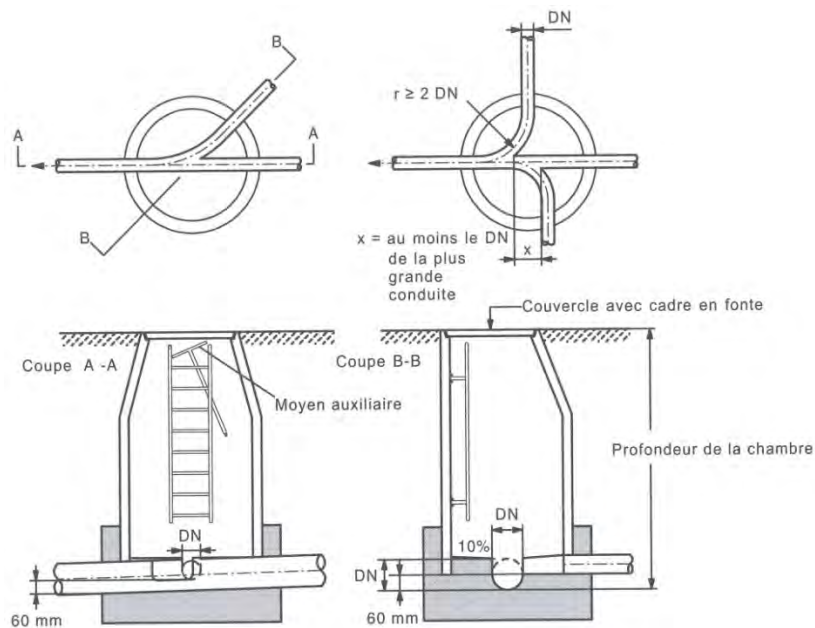


## 5.10 Chambre de visite : aménagement (SN 592 000 5.9.2)

**La forme de la cunette et de ses raccords latéraux sont de première importance.** Pour se faire, seuls les fonds de chambres préfabriqués étanches sont autorisés.

Ils doivent être exécutés de la façon suivante :

- a. La cunette doit avoir une section semi-circulaire, sans rétrécissement.
- b. La banquette doit avoir une hauteur au moins égale à DN et une pente de 10%.
- c. Le tracé doit être arrondi.
- d. Les raccords latéraux à faible débit sont à faire à 60 mm au-dessus du fond de la cunette.
- e. La pente du fond de la cunette, à l'intérieur de la chambre, sera d'au moins 5%.
- f. Pour les conduites en matières synthétiques, prévoir le raccordement à la chambre avec fourreau de passage et point fixe avant la chambre.



### 5.11 Chambre de visite : équipement (SN 592 000 5.9.3)

Les chambres de visite sont à équiper d'un cône pour un couvercle d'un diamètre intérieur de 0,6m. Pour les chambres de faible profondeur (jusqu'à 1,50m), et pour agrandir la place de travail, on pourra renoncer à la pose d'un cône. Ceci occasionnera toutefois la pose d'un couvercle plus lourd. Les couvercles seront choisis en fonction de la classe de charge.

Les chambres de visite situées à l'intérieur des bâtiments doivent être équipées de couvercles vissés, étanches aux gaz et à l'eau. Au-dessous du niveau de refoulement, la construction des couvercles des chambres de visite sera adaptée à la pression intérieure maximale possible.

Les chambres de visite de plus de 1,2m de profondeur seront équipées d'une échelle résistant à la corrosion, avec les moyens auxiliaires correspondants. Pour les chambres de visite de plus de 5m de profondeur, on tiendra compte des exigences complémentaires de la SUVA.

## 5.12 Chambre de visite : dimensionnement (SN 592 000 8.7)

Les chambres de visite doivent avoir les diamètres intérieurs minimaux suivants :

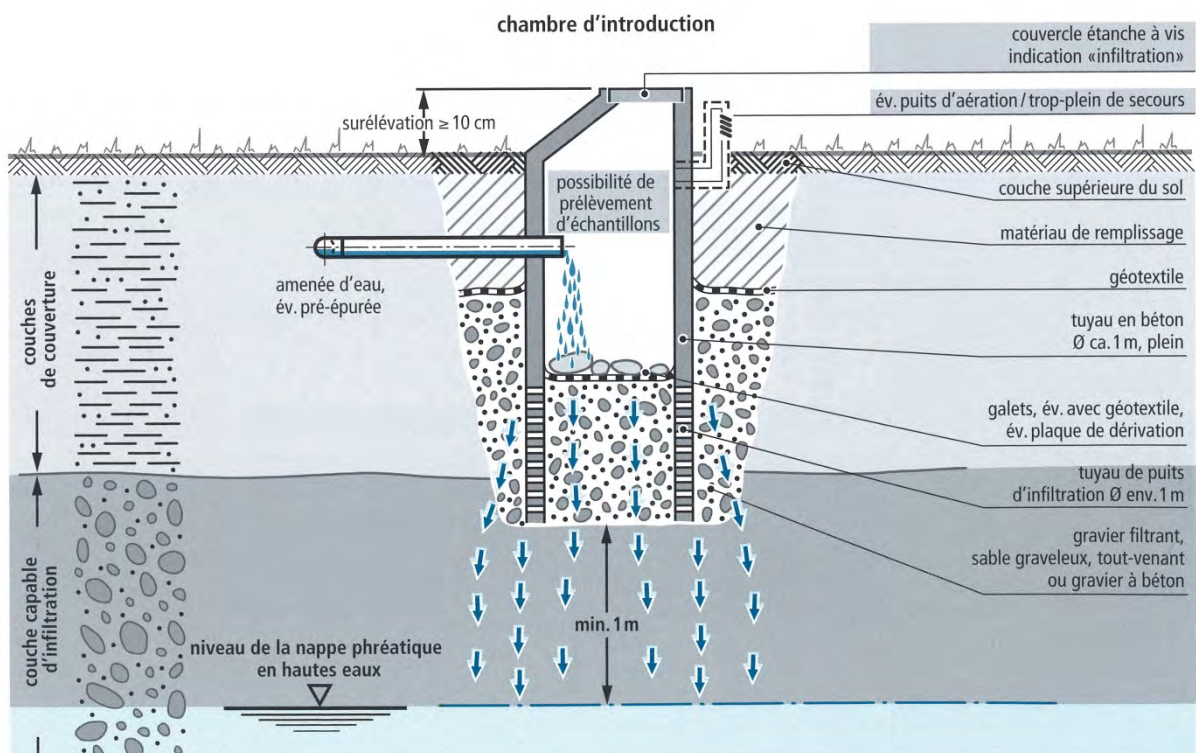
Profondeur de la chambre	1 entrée	2 entrées	3 entrées
Jusqu'à 0,6 m	Ø 0,8 m	Ø 0,8 m	Ø 0,8 m
0,6 à 1,5 m	Ø 0,8 m	Ø 0,8 m	Ø 1,0 m Ø 0,9 / 1,1 m (ovale)
Plus de 1,5 m	Ø 1,0 m Ø 0,9 / 1,1 m (ovale)	Ø 1,0 m Ø 0,9 / 1,1 m (ovale)	Ø 1,0 m Ø 0,9 / 1,1 m (ovale)

## 5.13 Installation d'infiltration (évacuation des eaux pluviales 4.5.2)

Dans la demande de permis, une installation d'infiltration projetée doit faire l'objet d'un plan détaillé et du consentement des voisins si l'infiltration n'a pas fait l'objet d'une publication.

Pour l'exécution d'un puits perdu, les normes doivent absolument être respectées. Elles stipulent notamment que le couvercle doit être étanche, vissé et surélevé de 10 centimètres.

Selon la *notice cantonale pour l'évaluation générale des installations d'infiltration*, aucun trop-plein de secours n'est admis vers la canalisation d'eaux usées.





## 6. Piscines privées

### 6.1 Obligation d'annoncer

Lorsqu'une piscine (même démontable) nécessite des produits chimiques pour le traitement de son eau ou pour son entretien, elle est soumise à autorisation en matière de protection des eaux.

### 6.2 Ecoulement des eaux

Doivent être raccordées à la station d'épuration (STEP) par la canalisation d'eaux résiduaires ou d'eaux mélangées, toutes les eaux provenant d'une installation de douche, du nettoyage des filtres ou de la vidange et du nettoyage du bassin.

Le déversement de ces eaux à un cours d'eau via une canalisation d'eaux claires peut porter gravement atteinte à l'environnement.

Le raccordement des écoulements à la canalisation doit être effectué selon les directives de la commune.



## 7. Eaux de surfaces

### 7.1 Obligations

L'évacuation des eaux de ruissellement des surfaces en dur (pavées ou revêtues) doit être réglée lors d'une demande de permis de construire. Il est exclu que ces eaux aboutissent sur les routes communales et engorgent les dépotoirs qui n'ont pas été dimensionnés pour de telles arrivées.

Les places d'accès contiguës aux voies publiques avec une pente donnant sur celles-ci doivent être revêtues de pavés filtrants ou si elles devaient être en enrobé bitumineux, un caniveau type Acodrain doit être posé pour récolter ces eaux. Les pavés sont choisis en fonction de leur capacité d'infiltration et au regard des conditions locales.

## 8. Réception

### 8.1 Devoir de contrôle et de réception (SN 592 000 5.11.1)

Toutes les parties de l'installation enterrée doivent être contrôlées par le service technique communal (STC). Le contrôle et la réception s'effectuent sur la base des plans approuvés, qui doivent se trouver sur le chantier. Des différences par rapport aux plans approuvés ne peuvent se concrétiser qu'avec le consentement du STC et les modifications doivent être reportées sur les plans.

Le contrôle des autorités ne dispense le maître de l'ouvrage et son représentant, ni du devoir de surveillance des travaux, ni de la responsabilité de l'exécution de l'installation d'évacuation des eaux conforme à l'autorisation de construire. Par l'attribution du permis de construire et par les contrôles effectués, les offices compétents ne garantissent pas une exploitation exempte de dérangements et de dommages.

## 8.2 Contrôle lors de la construction (SN 592 000 5.11.2-3)

Le raccordement à l'égout et toutes les conduites, raccords, embranchements, etc. ne peuvent être enrobés de béton qu'après leur repérage et contrôle du STC.

Ces contrôles se feront sur la base d'une communication préalable de la direction des travaux ou de l'entreprise de construction.

L'examen des points suivants par le STC permettra de contrôler l'analogie des plans et de constater de problèmes :

- a. emplacement et exécution du raccordement à l'égout
- b. pente et diamètre intérieur des conduites
- c. dégâts aux composants des conduites, des dépotoirs et chambres
- d. essais d'étanchéité

Lors de ces contrôles, le STC effectue également le relevé du raccordement à l'égout et de la conduite de raccordement du bien-fonds, afin de les reporter dans le cadastre des conduites de la commune.

En cas de doute, il pourra être exigé les travaux suivants aux frais du maître d'ouvrage :

- a. vidange et nettoyage de tous les dépotoirs, chambres, etc.
- b. nettoyage de toutes les conduites d'eaux usées, par rinçage à haute pression.
- c. contrôle visuel des conduites d'eaux usées et des raccords à l'égout (par caméra vidéo).
- d. essais d'étanchéité.

Tous ces contrôles de la construction font l'objet d'un procès-verbal, signé par les deux parties.

# 9. Exemples



EU / EC



EC







Canalisations SANS assise bétonné !



Canalisations AVEC assise bétonné



Canalisation non bétonnée !



Canalisation en cours de bétonnage



Canalisation bétonnée seulement en-dessus !