

# Commune d'Aiguebelette-le-Lac

## ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT – VOLET EP SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ANNEXES SANITAIRES AU PLU – VOLET EP

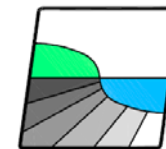
### Document de synthèse

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 07 juin 2023 arrêtant le projet de Zonage d'Assainissement : volet Eaux Pluviales.

Le Maire,  
Claude COUTAZ

Novembre 2022

Commune d'Aiguebelette-le-Lac – Schéma de gestion des eaux pluviales



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS  
Parc Altois, 57 rue Cassiopée  
74650 ANNECY – CHAVANOD  
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23  
www.eau-assainissement.com  
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

# SOMMAIRE

## Sommaire

Introduction	3
I. Contexte réglementaire	4
II. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau	12
III. Diagnostic (Phase I)	18
<i>III.1. Généralités</i>	18
<i>III.2. Identification des dysfonctionnements actuels</i>	24
<i>III.3. Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables (SPU)</i>	31
<i>III.4. Aptitude des sols à l'infiltration des EP</i>	37
<i>III.5. Définition du débit de fuite</i>	39
IV. Orientations techniques	44
V. Propositions de travaux (Phase II)	51
IV. Réglementation Eaux Pluviales	55
<i>IV.1 Dispositions générales</i>	56
<i>IV.2 Règles relatives à la protection et l'entretien des cours d'eau</i>	59
<i>IV.3 Règles relatives à la gestion des écoulements de surface</i>	61
<i>IV.4 Règles relatives à la mise en place de dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales</i>	64
<i>IV.5 Règles relatives à l'infiltration des eaux pluviales</i>	65
<i>IV.6 Dimensionnement et débit de fuite</i>	66
<i>IV.7 Règles relatives à l'utilisation d'un exutoire pour le déversement des eaux pluviales</i>	68
<i>IV.8 Règles relatives à la réalisation de branchements sur le réseau d'eaux pluviales</i>	69
<i>IV.9 Qualité des eaux pluviales</i>	74
<i>IV.10 Récupération des eaux pluviales</i>	76

# Introduction

## Introduction

Ce présent document a été établi dans le cadre de l'élaboration du schéma de gestion des eaux pluviales de la commune d'Aiguebelette-le-Lac sur la base de réunions de travail avec les représentants de la commune, et de visites de terrain.

Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales est effectué en début de document.

Ce document a pour objectif de réaliser :

- un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,
- une mise en évidence des zones d'urbanisation possibles et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales.

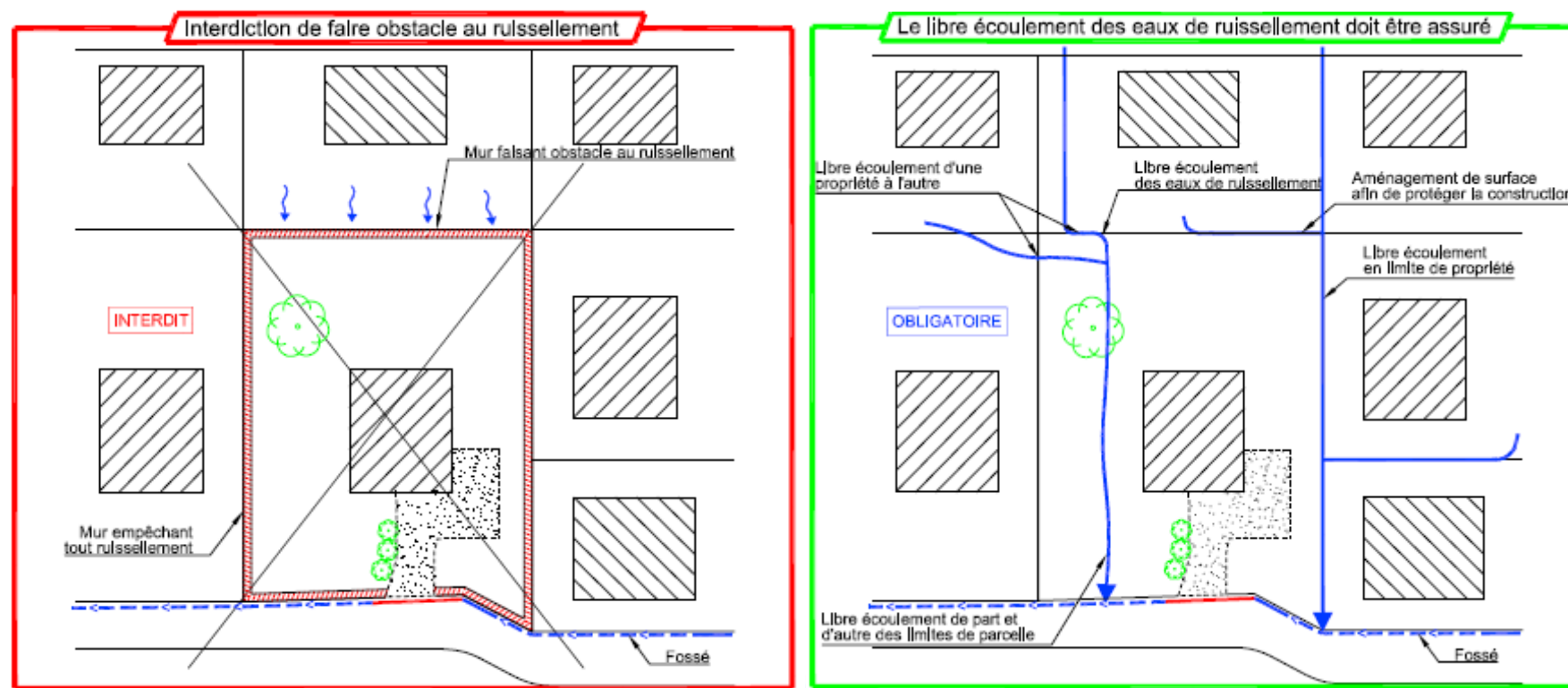
Des propositions techniques sont proposées pour chaque point noir et chaque zone d'urbanisation future en phase 2 de la présente étude.

Une réglementation « Eaux Pluviales » est établie pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

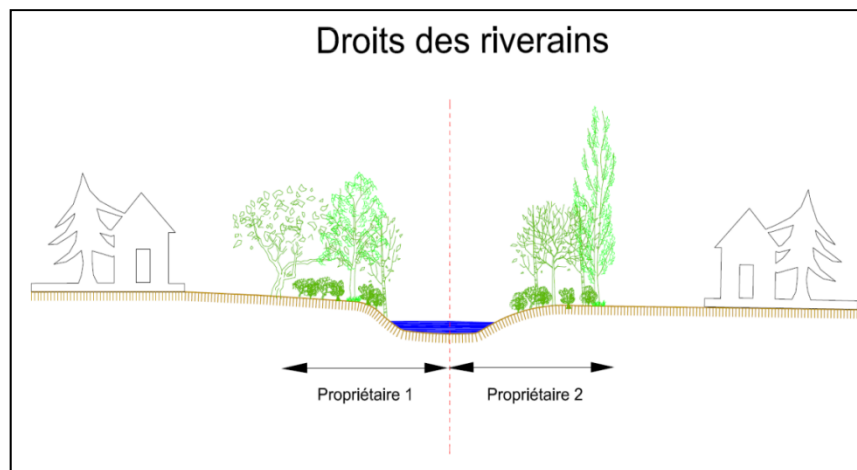
# 1. Contexte réglementaire

- L'article L. 2224-10 du **code général des collectivités territoriales** (article 35.3 de la loi sur l'eau de 1992) relatif au zonage d'assainissement précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :
  - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
  - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».

- Le **code civil** définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement.
  - Article 640 : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».
  - Article 641 : « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».
  - Article 681 : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».



- Le **code de l'environnement** définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau
  - Article L.215-2 : propriété du sol: « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit...».

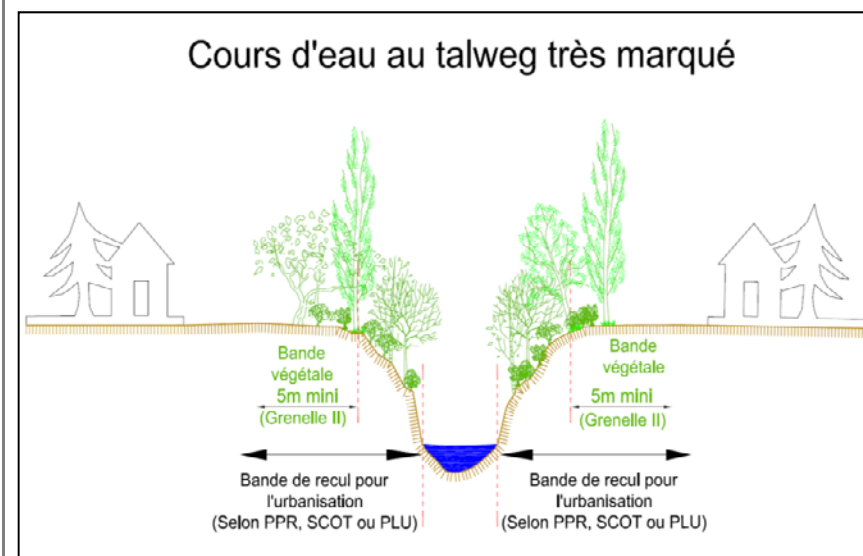
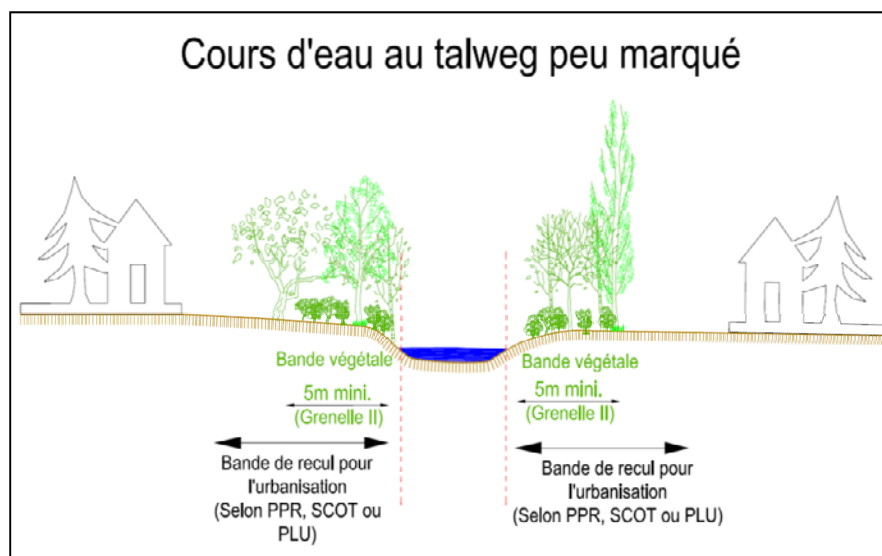


- Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

- **Sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement :**
  - 2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ( $S > 1$  ha).
  - 3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.
  - 3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers en travers du lit mineur, dérivation.
  - 3.1.3.0 : impact sensible sur la luminosité (busage) ( $L > 10$  m).
  - 3.1.4.0 : consolidation ou protection des berges ( $L > 20$  m).
  - 3.1.5.0 : destruction de frayère.
  - 3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.
  - 3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ( $S > 400$  m<sup>2</sup>).
  - 3.2.6.0 : digues.
  - 3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
  - ...

## ■ Grenelle II :

- Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive (Art. L221-14 du code de l'environnement).



### Remarque:

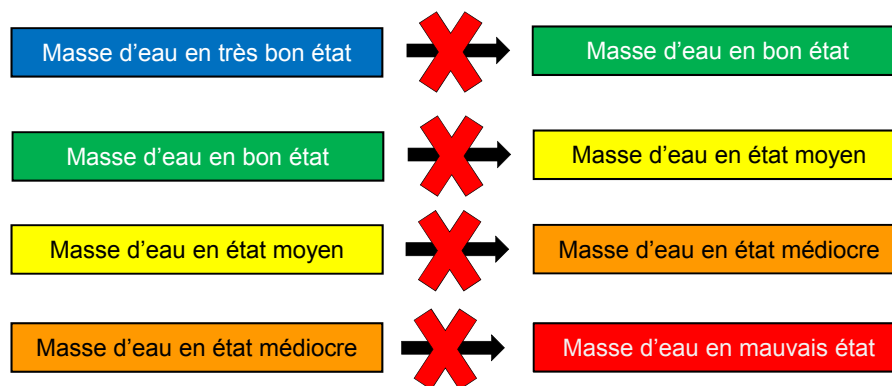
- En plus de cette bande végétale, il convient de respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... Conventionnellement, un recul de 10m est préconisé. Lorsqu'elles existent, les préconisations du PPR prévalent ou à défaut celles du SCOT.



La **Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE, 2000)** fixe les objectifs environnementaux pour les milieux aquatiques suivants:

- Atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015,
- Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
- Ne pas détériorer l'existant.

↳ Traduction de **l'objectif de non dégradation** dans le SDAGE 2022-2027:



#### Objectifs généraux :

- Préserver la fonctionnalité des milieux en très bon état ou en bon état
- Éviter toute perturbation d'un milieu dégradé qui aurait pour conséquence un changement d'état de la masse d'eau
- Préserver la santé publique

↳ Appliquer le principe « éviter – réduire – compenser »

- L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant du Guiers Aiguebelette. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM).
- Extrait du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027:

Guiers Aiguebelette - HR_06_07		
Pression dont l'impact est à réduire significativement		Objectifs environnementaux visés
<b>Pollutions par les nutriments urbains et industriels</b>		
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	BE
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif	BE
<b>Pollutions par les nutriments agricoles</b>		
AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates	BE
<b>Pollutions par les pesticides</b>		
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	BE  SUB
<b>Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)</b>		
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	SUB
<b>Prélèvements d'eau</b>		
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau	BE
<b>Altération du régime hydrologique</b>		
MIA0303	Coordonner la gestion des ouvrages	BE
RES0203	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat	BE
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau	BE
<b>Altération de la morphologie</b>		
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	BE
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	BE
<b>Altération de la continuité écologique</b>		
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	BE
MIA0302	Supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	BE

- La commune est concernée par la masse d'eau souterraine FRDG511 – Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM).
- Extrait du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027:

Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône - FRDG511						
Pression dont l'impact est à réduire significativement		Objectifs environnementaux visés				
<b>Pollutions par les nutriments agricoles</b>						
AGR0202	– Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates		ZPC			
AGR0302	– "Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation; au-delà des exigences de la Directive nitrates"		ZPC			
AGR0401	– "Mettre en place des pratiques pérennes (bio; surface en herbe; assolements; maîtrise foncière)"		ZPC			
AGR0503	– Elaborer un plan d'action sur une seule AAC		ZPC			
AGR0801	– Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates		ZPC			
<b>Pollutions par les pesticides</b>						
AGR0303	– Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire		ZPC	SUB		
AGR0802	– Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles		ZPC	SUB		

## 2. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau

### 2. Axes de réflexion

- La politique de gestion de l'eau doit être réfléchie de façon **intégrée** en considérant:
  - tous les enjeux (inondations, ressources en eau, milieu naturel...)
  - et tous les usages (énergie, eau potable, loisirs...)et **globale** (à l'échelle du bassin versant).
- Cette politique globale de l'eau, dans le cadre de la gestion des inondations notamment
  - ne doit plus chercher à évacuer l'eau le plus rapidement possible, ce qui est une solution locale mais ce qui aggrave le problème à l'aval,
  - au contraire doit viser à retenir l'eau le plus en amont possible.
- Les communes ont une responsabilité d'autant plus grande envers les communes aval qu'elles sont situées en amont du bassin versant.

### ❑ Les actions suivantes peuvent être entreprises :

Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écêtement. L'artificialisation de ces milieux (chenalisation des rivières, remblaiement des zones humides...) tend à accélérer et concentrer les écoulements.

Préserver/restaurer les champs d'expansion des crues: cette action peut être facilitée par une politique de maîtrise foncière.

Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes, préserver les thalwegs.

Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal.

Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies...

Veiller au respect de la législation dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau.

### ❑ La rétention amont, axe majeur de la gestion des inondations à l'échelle du bassin versant, joue également un rôle important pour la qualité de la ressource en eau.

### ❑ Exemples de mesures concrètes pour une meilleure gestion des eaux pluviales :

#### Des mesures de limitation de l'imperméabilisation des sols :

- Imposer un minimum de surface d'espaces verts dans les projets immobiliers sur certaines zones.
- Inciter à la mise en place de solutions alternatives limitant l'imperméabilisation des sols (parkings et chaussées perméables).

#### Des mesures pour assurer la maîtrise des débits :

- Inciter à la rétention des E.P à l'échelle de chaque projet, de telle sorte que chaque projet, petit ou plus important, public ou privé, intègre la gestion des eaux pluviales.

#### Le ralentissement des crues :

- En lit mineur: minimiser les aménagements qui canalisent les écoulements.
- En lit majeur: préserver un espace au cours d'eau.

#### Des mesures de prévention :

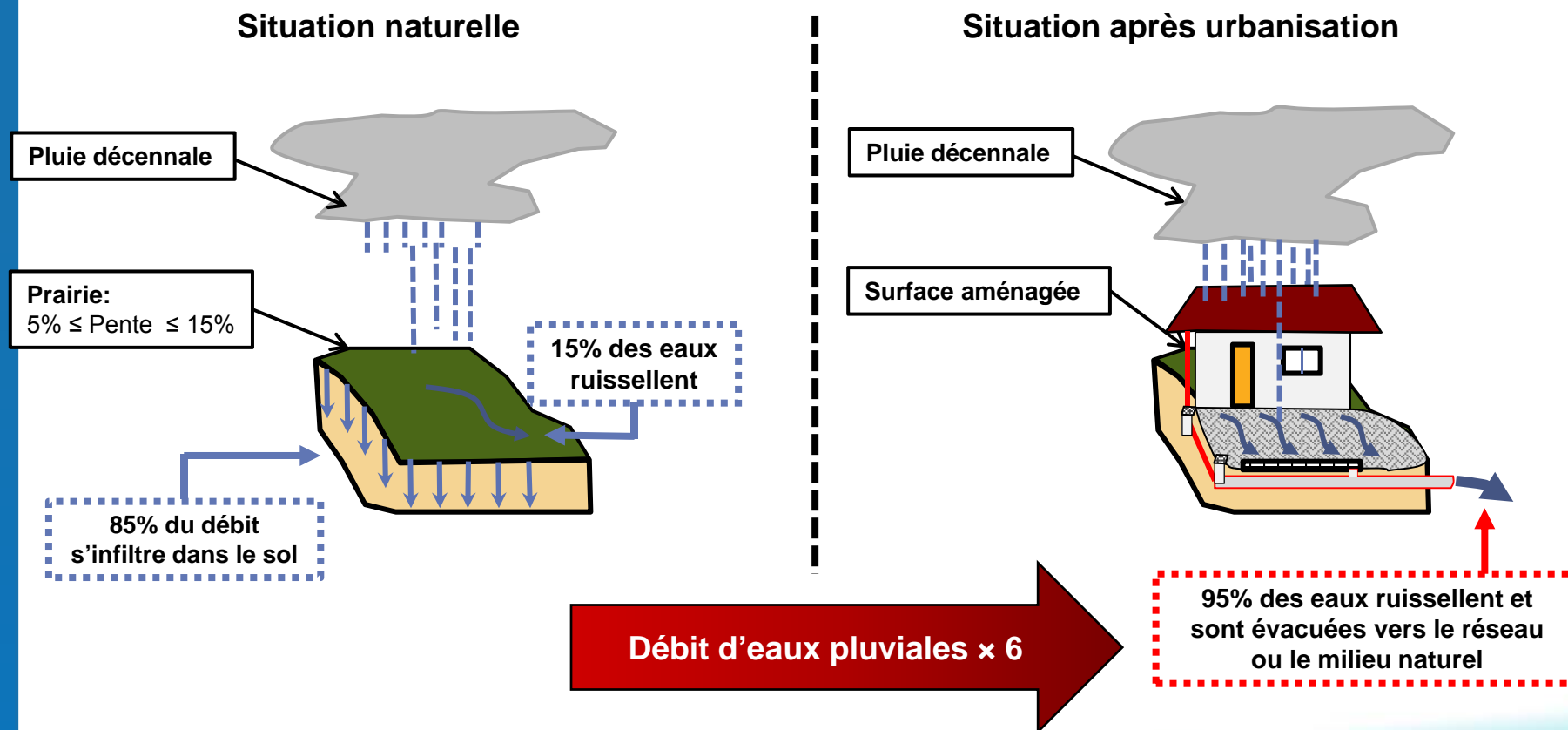
- Limiter l'exposition de biens aux risques.
- Ne pas générer de nouveaux risques (par exemple des dépôts en bordure de cours d'eau sont des embâcles potentiels).

Pour l'ensemble des projets et règlements établis pour la gestion des eaux pluviales, les dimensionnements et calculs sont effectués sur la base d'une pluie décennale.

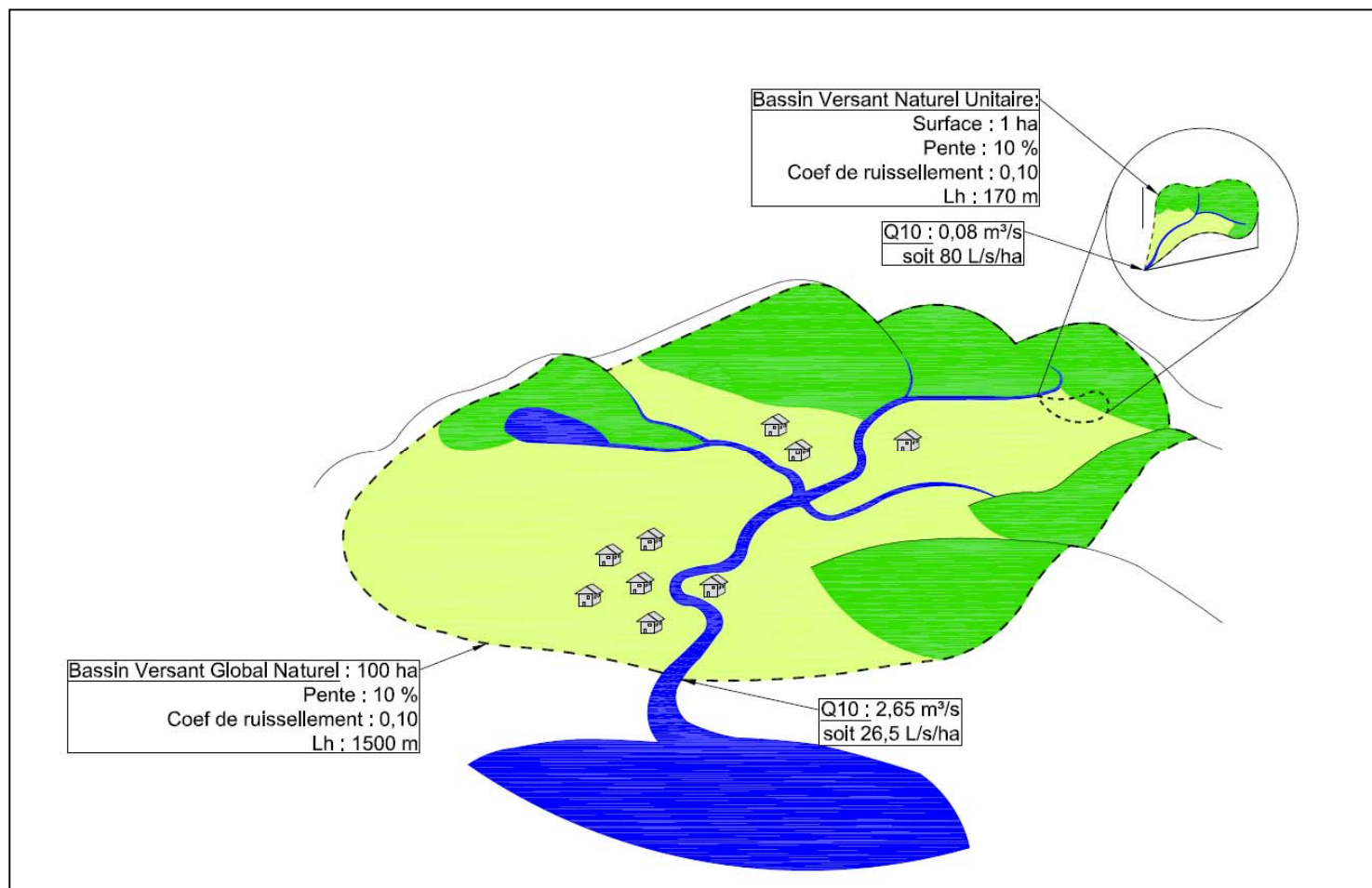
Pluie décennale : Statistiquement, c'est la pluie la plus forte qui se produit en moyenne tous les 10 ans.

### Approche à l'échelle d'une parcelle :

Impact de l'urbanisation sur l'écoulement des eaux pluviales :



## Approche à l'échelle du bassin versant – Etat naturel :



**Amortissement de la crue  
par le bassin versant**



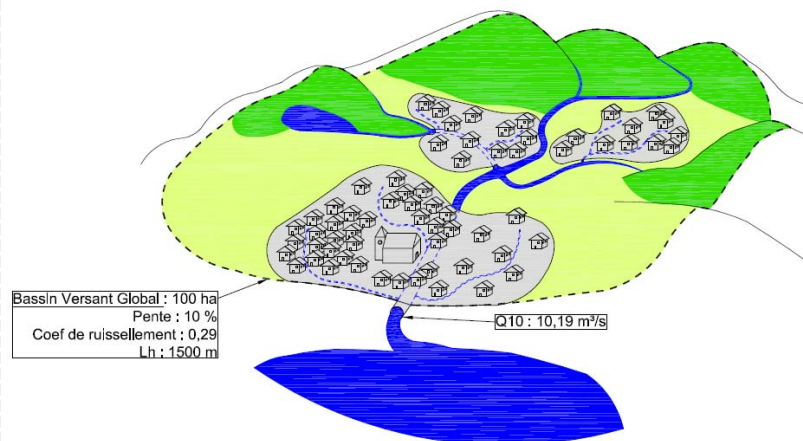
**Débit de crue total = 1/3 de la somme  
des débits des BV unitaires**



## Approche à l'échelle du bassin versant – Après urbanisation :

### 1 - Bassin versant après urbanisation:

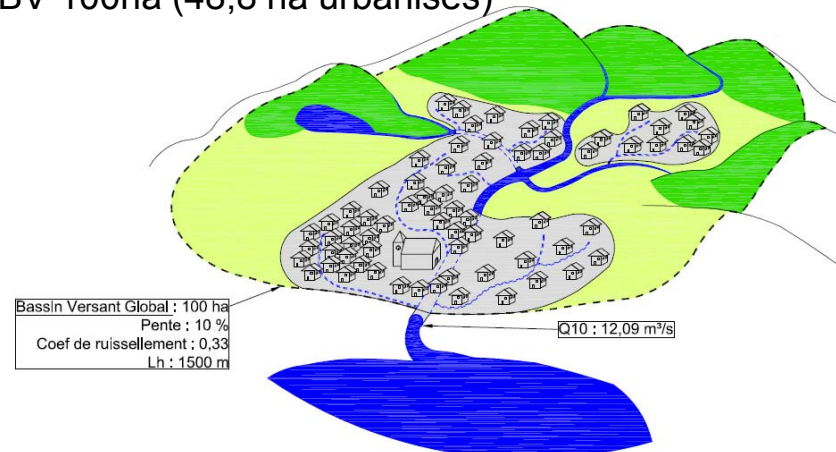
BV 100ha (40 ha urbanisés)



### 2 – Bassin versant après densification:

Avec un taux de croissance de 2%/an

BV 100ha (48,8 ha urbanisés)



URBANISATION



Débit décennal naturel  $\times 4$

DENSIFICATION



(Débit décennal naturel  $\times 4$ ) + 20%

## 3. Diagnostic

### 3.1. Diagnostic - Généralités

### 3.1. Généralités

#### Compétences

##### ➤ Réseaux :

D'après l'article L2226-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, la gestion des eaux pluviales correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes, dénommé **service public de gestion des eaux pluviales urbaines**.

La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune d'Aiguebelette-le-Lac.

Le Conseil Départemental a la gestion des réseaux EP liés à la voirie départementale, en dehors des zones d'agglomération.

##### ➤ Milieux aquatiques :

- La commune d'Aiguebelette-le-Lac est inscrite au contrat de bassin Guiers – Aiguebelette (2012-2018). La structure porteuse du contrat est le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Guiers et de ses Affluents (SIAGA).
- À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles attribue au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Cette échéance a été repoussée au 01/01/2018 par la loi NOTRe. La Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette (CCLA) a la compétence GEMAPI de la commune.

##### ➤ Aménagement du territoire :

- La commune d'Aiguebelette-le-Lac est incluse dans le SCoT de l'Avant-Pays Savoyard, approuvé depuis le 30 juin 2015.

## ➤ Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI :

### 3.1. Diagnostic - Généralités

<b>Les collectivités territoriales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clarification de la compétence: la loi attribue une compétence <u>exclusive et obligatoire</u> (auparavant missions facultatives et partagées) de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à la commune, avec transfert à l'EPCI à fiscalité propre.</li> <li>• Renforcement de la solidarité territoriale: les communes et EPCI à fiscalité propre peuvent adhérer à des syndicats mixtes en charge des actions de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations et peuvent leur transférer/déléguer tout ou partie de cette compétence.</li> <li>• Les communes et EPCI à fiscalité propre pourront lever une taxe affectée à l'exercice de la compétence GEMAPI.</li> </ul>
<b>Les pouvoirs de police du maire</b>	<p>Assure les missions de police générale (comprenant la prévention des inondations) et de polices spéciales (en particulier la conservation des cours d'eau non domaniaux, sous l'autorité du préfet), ainsi que les compétences locales en matière d'urbanisme. À ce titre, le maire doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer préventivement les administrés</li> <li>• Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme et dans la délivrance des autorisations d'urbanisme</li> <li>• Assurer la mission de surveillance et d'alerte</li> <li>• Intervenir en cas de carence des propriétaires riverains pour assurer le libre écoulement des eaux</li> <li>• Organiser les secours en cas d'inondation</li> </ul>
<b>Le gestionnaire d'ouvrage de protection</b>	<p>L'EPCI à fiscalité propre devient gestionnaire des ouvrages de protection, la cas échéant par convention avec le propriétaire, et a pour obligation de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclarer les ouvrages mis en œuvre sur le territoire communautaire et organisés en un système d'endiguement</li> <li>• Annoncer les performances de ces ouvrages avec la zone protégée</li> <li>• Indiquer les risques de débordement pour les hauteurs d'eaux les plus élevées</li> </ul>
<b>Le propriétaire du cours d'eau (privé ou public)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de l'entretien courant du cours d'eau (libre écoulement des eaux) et de la préservation des milieux aquatiques situés sur ses terrains (au titre du code de l'environnement)</li> <li>• Responsable de la gestion de ses eaux de ruissellement (au titre du code civil)</li> </ul>
<b>L'Etat</b>	<p>Assure les missions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaborer les cartes des zones inondables</li> <li>• Assurer la prévision et l'alerte des crues</li> <li>• Élaborer les plans de prévention des risques</li> <li>• Contrôler l'application de la réglementation en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques</li> <li>• Exercer la police de l'eau</li> <li>• Soutenir, en situation de crise, les communes dont les moyens sont insuffisants</li> </ul>

- **Plans et études existants :**

Un levé détaillé, de classe C, des réseaux EP a été effectué dans le cadre de cette étude.

- **Risques :**

La commune dispose d'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) approuvé le 24 juin 2002. Les risques répertoriés sont :

- Chute de pierres (B) ;
- Coulées de boue (C) ;
- Effondrement (E) ;
- Affaissement (F) ;
- Glissement de terrain (G) ;
- Inondation (I) ;
- Ravinement (R) ;
- Erosion des berges (S).

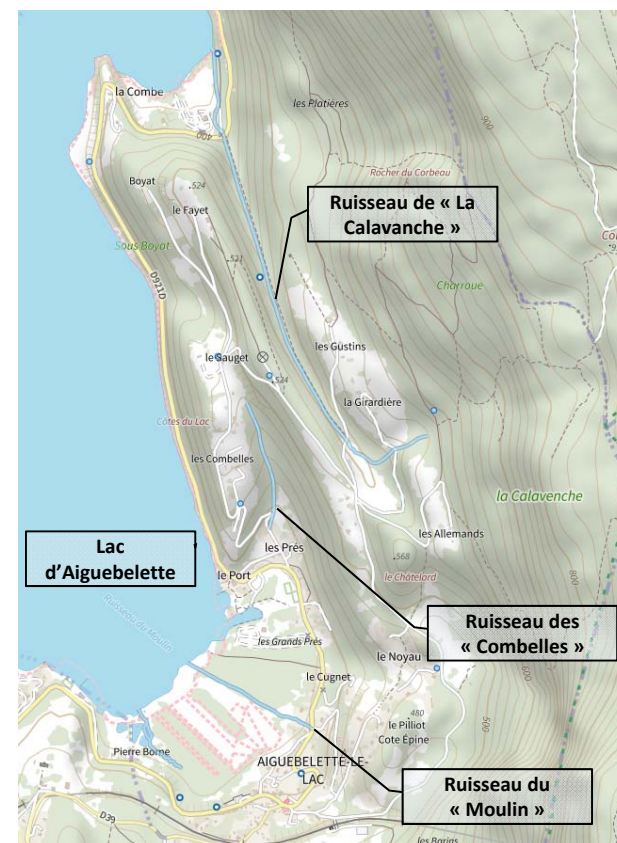
- **Cours d'eau :**

La commune, située en rive Est du Lac d'Aiguebelette possède un réseau hydrographique peu dense. Les principaux ruisseaux situés sur la commune sont :

- Le ruisseau du Moulin, qui descend de la « Cote Epine » ;
- Un ruisseau anonyme, au lieu-dit « Les Combelles » ;
- Un ruisseau anonyme, qui descend de « la Calavanche » puis traverse « La Girardièrre », « les Gustins » et « la Combe ».

La commune d'Aiguebelette-le-Lac fait partie du territoire concerné par les contrats de rivière de :

- Lac d'Aiguebelette (contrat R006),
- Bassin versant du Lac du Bourget (contrat – R130),
- Guiers (2ème contrat – R211),
- Bassin versant du Lac du Bourget (2ème contrat – R247).



- **Zonages Environnementaux :**

La commune héberge les zones naturelles suivantes :

- **Zones humides :**

- ✓ Marais et Lac d'Aiguebelette, ZH n°73CPNS3120 (≈ 252 ha).

- **ZNIEFF :**

- ✓ ZNIEFF de type I, n° 73100001 nommée « Lac d'Aiguebelette et marais riverains » ;
- ✓ ZNIEFF de type II, n° 7303 nommée « Montagne de l'Épine et Mont du Chat » ;
- ✓ ZNIEFF de type II, n° 7310 nommée « Ensemble fonctionnel du Lac d'Aiguebelette et de ses annexes ».

- **NATURA 2000 :**

- ✓ Zone Natura 2000 n°S01 (code FR8201770) nommé « Réseau de zones humides, pelouses, landes, et falaises de l'Avant-Pays Savoyard » ;
- ✓ Zone Natura 2000 n°ZPS22 (code FR8212003) nommé « Avant-Pays Savoyard ».

- **Réserve Naturelle Régionale :**

- ✓ RNR285 nommée « Lac d'Aiguebelette ».

- **Arrêté de biotope :**

- ✓ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n° APPB027, nommé « Lac d'Aiguebelette ».

- **Autre :**

- ✓ Parc Naturel Régional de Chartreuse (PNR03), et ce à l'occasion de la révision de la Charte du Parc, pour la période 2022-2037 ;
- ✓ Site inscrit SI468.

- **Réseaux d'eaux pluviales :**

Le réseau est de type séparatif. La plupart des secteurs urbanisés du bas de la commune sont pourvus d'un réseau d'eaux pluviales (collecteurs et/ou fossés). Les hameaux situés sur le coteau sont moins fournis en collecteurs EP.

Le SGEP en cours ne comprend pas de diagnostic hydraulique des nœuds principaux (vérification de la suffisance hydraulique). Compte-tenu des capacités des collecteurs EP (Ø200 à Ø400), il est probable que de nombreux réseaux EP possèdent une insuffisance hydraulique.

- **Gestion des Eaux Usées :**

Le réseau d'assainissement des eaux usées est totalement séparatif sur le territoire communal d'Aiguebelette-le-Lac et n'a donc pas de lien avec les collecteurs d'eaux pluviales. Les eaux usées de la commune (secteur en assainissement collectif) sont dirigées vers la station d'épuration intercommunale du lac d'Aiguebelette dont le point de rejet est le ruisseau du Thiers.

Cependant, on note une suspicion d'intrusion d'eaux usées dans le collecteur EP au niveau d'un lotissement au lieu-dit « Les Combelles » (voir Dysf. 3).

- **Exutoires :**

Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les rejets s'effectuent généralement au niveau du lac d'Aiguebelette.

- **Politique actuelle de gestion des eaux pluviales :**

La commune ne dispose pas d'un règlement Eaux Pluviales. La gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'incitation à l'infiltration sont privilégiées.

La présente étude proposera un règlement Eaux Pluviales.



- Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:
  - A l'extension de l'urbanisation:
    - De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
    - De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
  - Aux ruissellements des eaux pluviales:
    - Sur les parcelles urbanisées ou potentiellement urbanisables.
    - Sur les communes voisines, situées à l'aval.
- Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:
  - Limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
  - Limiter l'imperméabilisation,
  - Favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP,
  - Développer les mesures de traitement des EP.

## 3.2. Identification des dysfonctionnements actuels

### ☐ Inventaire des problèmes liés aux eaux pluviales:

Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les élus et lors d'investigations de terrain.

On distingue les points noirs :

- En l'état actuel de l'urbanisation ;
- Liés aux aléas naturels ;
- Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (2 SPU).

*La commune n'a pas souhaité effectuée d'étude hydraulique détaillée pour résoudre divers dysfonctionnements jugés prioritaires. Ce type d'étude décrit la nature et les causes du dysfonctionnement ainsi que les propositions de travaux à mettre en œuvre pour le résoudre et estime leur chiffrage au stade avant-projet sommaire (APS). Il sera possible, si nécessaire, de réaliser ce type d'étude ultérieurement.*



## ❑ Typologie des dysfonctionnements rencontrés :

Les problèmes liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie. Ces phénomènes ne sont des problèmes que s'ils affectent des enjeux. Les typologies suivantes ont été rencontrées :



Le rejet d'eaux usées dans le milieu naturel peut entraîner des dysfonctionnements écologiques et hydrauliques (comblement du lit du fait du développement excessif de la végétation aquatique), etc.



Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelques sinistres.



Accumulation d'eau à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, suite à des débordements directs de cours d'eau en crue, un ruissellement important, une remontée de nappe, des résurgences, etc.



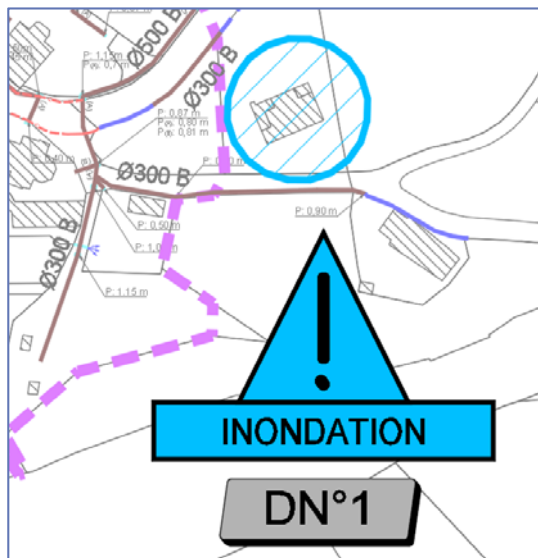
La stabilité d'un terrain dépend de la nature des matériaux (caractéristiques mécaniques), de leur mise en œuvre (compacité), de la géométrie (pente) et aussi des conditions hydrauliques (charges amont et aval, écoulement dans le sol, écoulement superficiel, etc.)



Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé sur des versants de pente importante, le long de certains chemins ou routes, le long de thalwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal canalisés n'ont pas de réels exutoires adaptés, ce qui peut entraîner quelques sinistres.

## ❑ Inventaire et analyse des dysfonctionnements :

### ❑ Dysfonctionnement n°1 : Inondation – Route de la Montagne



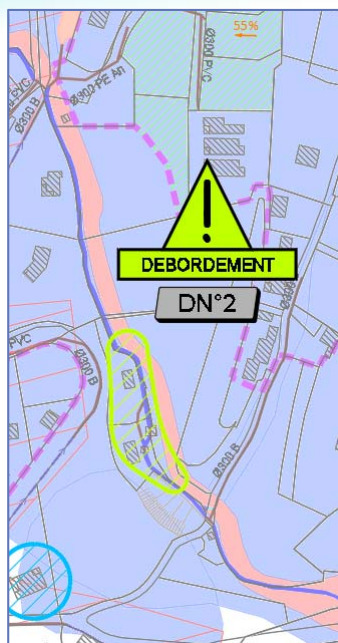
#### Diagnostic :

Une habitation située en contrebas de la route de la Montagne est parfois inondée. On constate que cette habitation est en effet située au bas d'un versant pentu sujet aux ruissellements amont. Ceux-ci sont mal canalisés du fait d'ouvrages de collecte des EP insuffisants ou inefficaces (caniveau de faible capacité, obstruction des collecteurs, grille mal positionnée, etc.). On note l'absence d'ouvrage de collecte le long de la route de la Montagne, au droit de la propriété inondée.

#### Proposition de travaux :

- ✓ Création d'un caniveau ou un merlon le long de la route de la Montagne (du côté de l'habitation inondée) afin d'intercepter les eaux de voirie et protéger la propriété inondée ;
- ✓ Mise en place ou repositionnement d'ouvrages de collecte des EP efficaces (grilles transversales, etc.) à l'intersection de la route de la Montagne et du chemin de la vie ;
- ✓ Entretien des réseaux EP et mise en place d'un piège à matériaux en entrée de busage, si nécessaire ;
- ✓ Vérification de la capacité hydraulique des réseaux EP (étude de BV) et redimensionnement si nécessaire ;
- ✓ Création d'un nouvel exutoire (fossé) le long de la limite Est de la propriété inondée (également utile pour la résolution du dysf. n°2).

## ❑ Dysfonctionnement n°2 : Débordement – Ruisseau du Moulin



### Diagnostic :

Une habitation et d'autres constructions sont situées dans le lit majeur du ruisseau du Moulin. Le lit du ruisseau à ce point est en partie chenalisé. L'habitation est ancienne et devait autrefois utiliser le débit du ruisseau pour un usage « industriel ».

La topographie des lieux induit que les habitations sont situées dans la zone de débordement du ruisseau.

On note plusieurs facteurs susceptibles d'accélérer les écoulements et accentuer le risque de débordement :

- ✓ L'artificialisation du lit mineur du ruisseau, notamment la chenalisation dans un canal bétonné à l'amont des constructions ;
- ✓ La collecte du canal qui longe la voie ferrée, à l'amont du secteur.

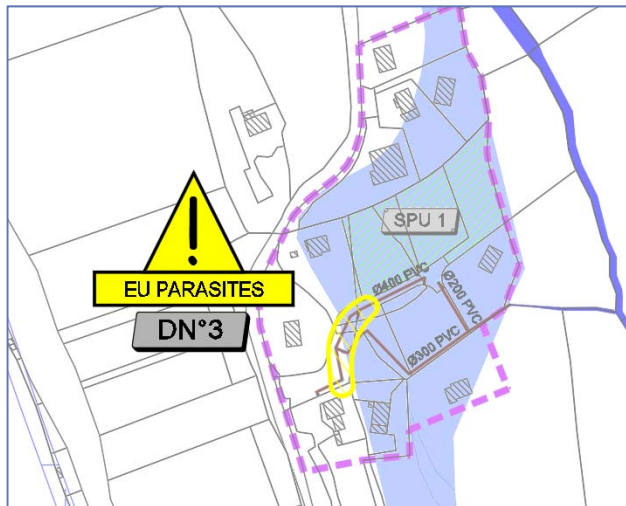
### Proposition de travaux :

L'habitation est située dans le thalweg du ruisseau. Par conséquent le risque d'inondation par débordement ne pourra pas être exclu mais peut être atténué par les actions suivantes :

- ✓ Renaturation du lit du ruisseau lorsque cela est possible ;
- ✓ Mise en place d'un ouvrage de rupture de charge (chute) du réseau EP Ø300 B du chemin de la Vie, afin de réduire la vitesse d'écoulement de ce collecteur ;
- ✓ Déviation d'une partie des eaux pluviales issues du canal de la voie ferrée, à l'amont du secteur, vers le bas de la route de la Montagne.

**Attention :** la déviation d'une partie des eaux pluviales vers le bas de la route de la Montagne ne peut être envisagée que si le dysfonctionnement n°1 est résolu et notamment si un exutoire (fossé) est créé à l'Est de l'habitation inondée.

## ❑ Dysfonctionnement n°3 : Suspicion EU parasites – Les Hauts de Combelles



### Diagnostic :

Des réseaux séparatifs EU et EP collectent les effluents du lotissement du Haut des Combelles. Le réseau d'eaux pluviales est évacué vers le ruisseau, à l'Est.

Des stagnations d'eau sont observées et la présence d'eaux usées dans le collecteur EP est suspectée.

### Proposition de travaux :

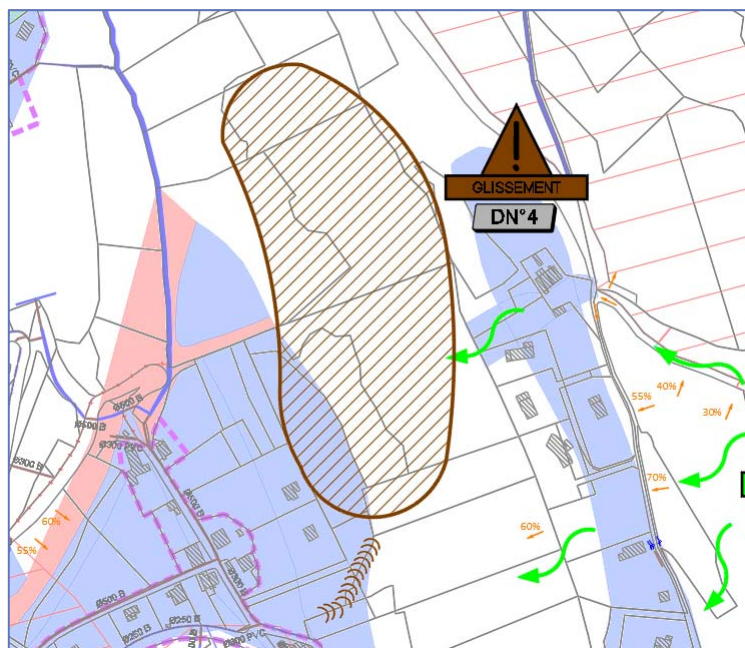
- ✓ Curage des réseaux EU et EP ;
- ✓ Contrôles des branchements EU et EP des habitations du lotissement ;
- ✓ Réalisation d'inspections télévisées (ITV) et d'un plan de récolement si nécessaire, afin de vérifier la présence d'éventuelles flaches ou contre-pentes;
- ✓ Mettre aux normes les branchements et reprendre les réseaux, si nécessaire.



Regard du réseau EP



## ❑ Dysfonctionnement n°4 : Risque de glissement de terrain – Route du Sauget



### Diagnostic :

Le versant, pentu, qui surplombe la route du Sauget est sujet à un risque de glissement de terrain. Les habitations situées en contrebas des terrains instables sont menacées par ce risque.

Les ruissellements d'eaux pluviales qui surviennent de la route de la Montagne, à l'Est du secteur, sont susceptibles d'accentuer ce phénomène.

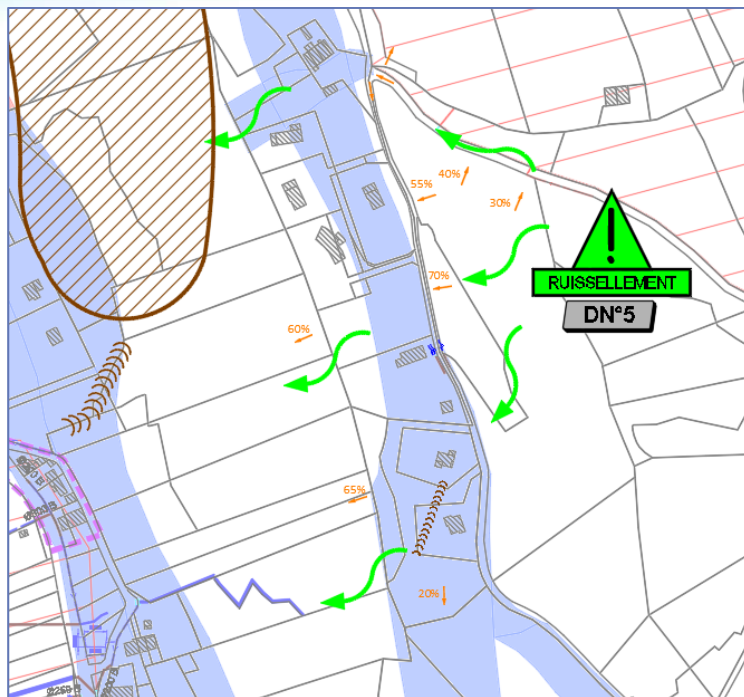
On note que cet aléa n'est pas répertorié dans le PPRN.

### Proposition de travaux :

Ce phénomène est naturel et ne peut pas être totalement contenu. Cependant, des mesures peuvent être prises pour atténuer ce risque.

- ✓ Préservation des boisements sur le versant afin de ralentir les ruissellements amont et stabiliser les terrains, reboisement si nécessaire ;
- ✓ Interception des ruissellements amont (voir dysf. n°5) ;
- ✓ Interdiction de mise en œuvre d'ouvrage d'infiltration (zone rouge de la CASIEP) ;
- ✓ Restriction voire interdiction de toute construction dans le secteur sujet aux glissements de terrain et à l'aval ;
- ✓ Réalisation d'une étude (RTM) afin d'identifier précisément le risque et proposer la mise en place d'ouvrages de stabilisation des terrains, si nécessaire.

## ❑ Dysfonctionnement n°5 : Ruissellements – Route du Sauget



### Diagnostic :

Les ruissellements issus du chemin des Allemands ainsi que de la colline du Châtelard se dirigent vers les habitations situées en contrebas de la route de la Montagne puis vers le hameau des Prés.

Quelques ouvrages de collecte des eaux pluviales, parfois privés, sont présents sur le secteur mais ceux-ci sont insuffisants.

On note que les ruissellements sont également susceptibles d'accentuer le risque de glissement de terrain (voir dysf. n°5).

### Proposition de travaux :

- ✓ Création d'une grille transversale au bas du chemin des Allemands et de renvois d'eau à diriger vers le ruisseau Nord ;
- ✓ Création d'un collecteur EP sous la route de la Montagne et collecte des eaux pluviales des habitations, évacuation jusqu'aux ruisseaux des Grands Prés via un collecteur enterré ou un fossé ;
- ✓ Création d'un fossé de protection, à l'amont des habitations situées chemin des Prés et route des Saugets.

### 3.3. Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables (SPU)

#### ☐ Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables

Une visite de terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le zonage PLU).

- On dénombre 2 zones d'urbanisation potentielles sur la commune d'Aiguebelette-le-Lac. Ces zones à urbaniser vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement.

Pour chaque SPU un diagnostic a été établi, permettant de mettre en évidence :

- L'existence d'un exutoire pluvial viable pour la zone,
- L'exposition de la zone aux risques naturels (ruissellement, inondation, ...),
- La présence d'enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide, ...).

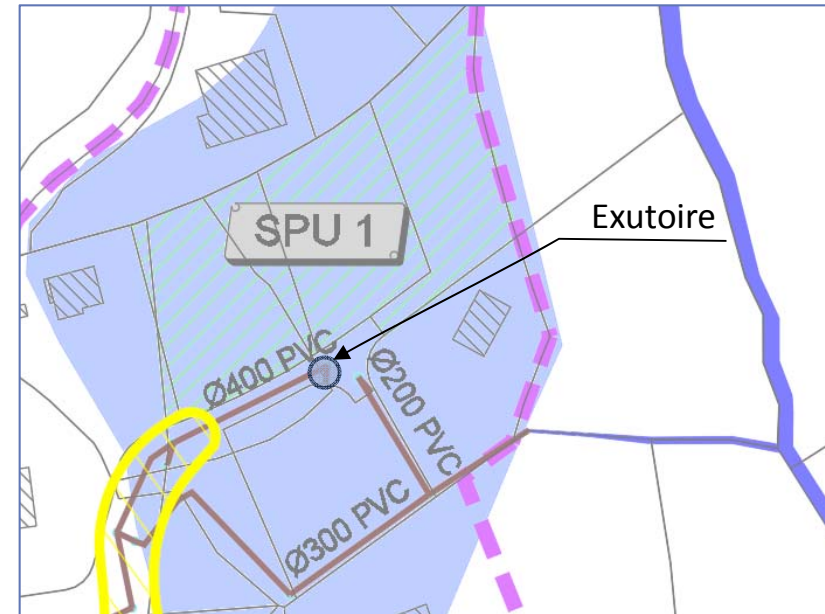
En fonction du diagnostic, des travaux avec recommandations de gestion des EP (pour la commune et les pétitionnaires) sont proposées.

Pour l'ensemble des zones à urbaniser (SPU) présentes sur le territoire de la commune d'Aiguebelette-le-Lac, il faudra veiller à compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou de la zone.

Pour les SPU à proximité de cours d'eau, une bande végétale de 5 m de part et d'autre du cours d'eau devra être maintenue, et le recul de l'urbanisation devra respecter les dispositions en vigueur (PPR, SCOT ou PLU).

**Remarque :** 3 autres zones, non retenues dans le zonage final du PLU, ont été visitées. Leur diagnostic est conservé à titre informatif dans ce document.

## ❑ SPU n°1 : Les Hauts des Combelles



### **Analyse :**

- Exutoire : Un collecteur EP Ø400 PVC est présent au Sud du SPU.
- Ruissellements : RAS.
- Proximité d'un cours d'eau : Un ruisseau est présent à l'Est et constitue l'exutoire du collecteur EP. Il ne présente pas de risque sur le SPU.
- CASIEP : Le SPU est situé en zone orange de la CASIEP, hormis la partie Est zonée en rouge.
- Autre : Le SPU est situé dans une zone de prescriptions du PPRN.
- Travaux prévus : RAS.

### **Travaux :**

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la zone. L'infiltration est interdite en zone rouge de la CASIEP.

### **Recommandations :**

- Pour la collectivité : Résoudre le dysfonctionnement n°3.
- Pour les pétitionnaires : Prendre en compte les prescriptions du PPRN.

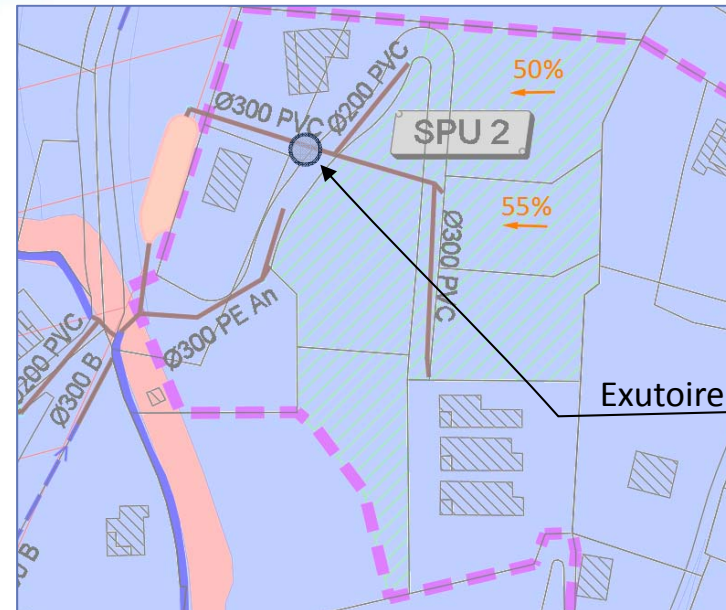


## ❑ SPU n°2 : Les Villas du Lac



### Analyse :

- Exutoire : Un collecteur EP Ø300 PVC est présent à l'Ouest du SPU. Ce collecteur passe par un bassin de rétention.
- Ruissellements : Les fortes pentes à l'amont sont susceptibles de générer des ruissellements sur le SPU.
- Proximité d'un cours d'eau : Le ruisseau du Moulin passe au Sud-ouest et constitue l'exutoire du collecteur EP. Il ne présente pas de risque sur le SPU.
- CASIEP : Le SPU est situé en zone rouge de la CASIEP.
- Autre : Le SPU est situé dans une zone de prescriptions du PPRN.
- Le SPU est situé dans un lotissement en cours de construction.
- Travaux prévus : RAS.



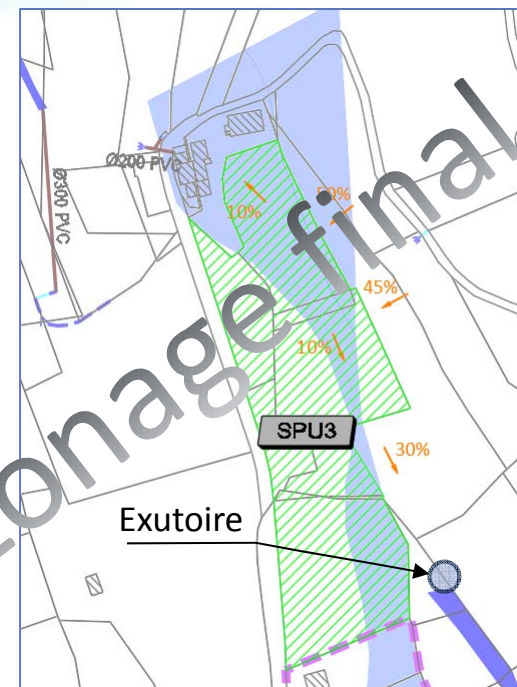
### Travaux :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention des eaux pluviales à l'échelle de la zone. L'infiltration est interdite en zone rouge de la CASIEP. Vérifier si le BR existant est dimensionné pour recevoir de nouvelles habitations.
  - Créer un ouvrage d'interception des ruissellements amont (fossé, noue, tranchée drainante, etc.). Les eaux interceptées doivent être évacuées vers le Ø300 PE An présent à l'Est et non pas vers le BR existant.

### Recommandations :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Prendre en compte les prescriptions du PPRN.
- Prendre en compte le risque de ruissellement amont dans la conception des projets (éviter les ouvertures exposées, etc.).

## ☐ SPU n°3 : Les Combelles



### Analyse :

- Exutoire : Le ruisseau des Combelles naît au sud-est du SPU. Il n'y a pas d'exutoire pour l'extrémité Nord du SPU.
- Ruissellements : Les pentes à l'Est du secteur engendrent un risque de ruissellement amont sur le SPU.
- Proximité d'un cours d'eau : Le ruisseau des Combelles naît au bas du SPU et constitue son exutoire. Il ne présente pas de risque sur le SPU.
- CASIEP : Le SPU est situé en zone rouge de la CASIEP.
- Autre : Une partie du SPU est située dans une zone de prescriptions du PPRN.
- Travaux prévus : RAS.

### Travaux :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention des eaux pluviales à l'échelle de la zone. L'infiltration est interdite en zone rouge de la CASIEP.

### Recommandations :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Prendre en compte les prescriptions du PPRN.
- Prendre en compte le risque de ruissellement amont dans la conception des projets (éviter les ouvertures exposées, etc.).

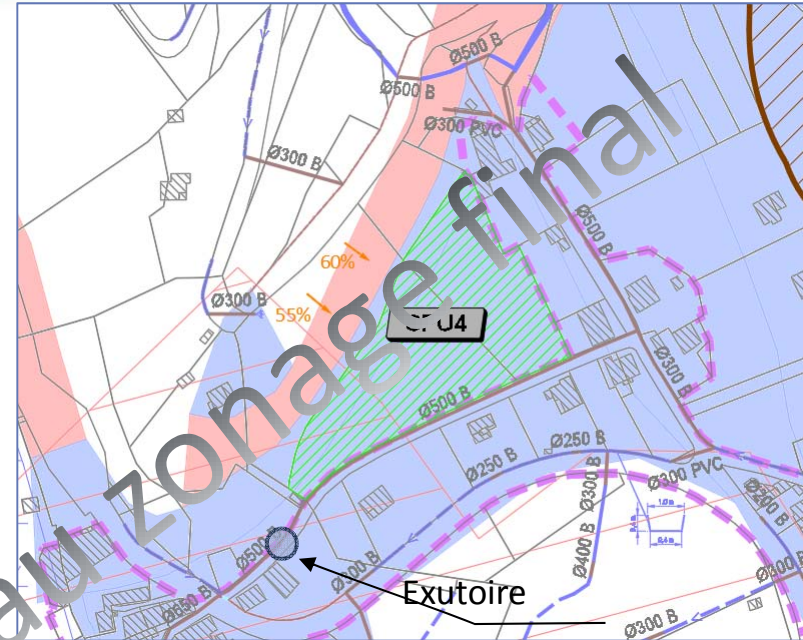


## ☐ SPU n°4 : Chemin du Port



### Analyse :

- Exutoire : Un collecteur EP Ø500 B est présent au Sud du SPU.
- Ruissellements : Les pentes au Nord du secteur engendrent un risque de ruissellement amont sur le SPU. De plus un collecteur Ø300 B divergue en amont du SPU.
- Proximité d'un cours d'eau : RAS.
- CASIER : Le SPU est situé en zones orange et vert 2 de la CASIER.
- Autre : Le SPU est situé en zone de prescriptions du PPRN.
- Travaux prévus : RAS.



### Travaux :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la zone.
  - Créer un ouvrage d'interception des ruissellements amont (fossé, noue, tranchée drainante, etc.). Les eaux doivent être évacuées vers le Ø500 B aval sans transiter par les ouvrages de rétention/infiltration.

### Recommandations :

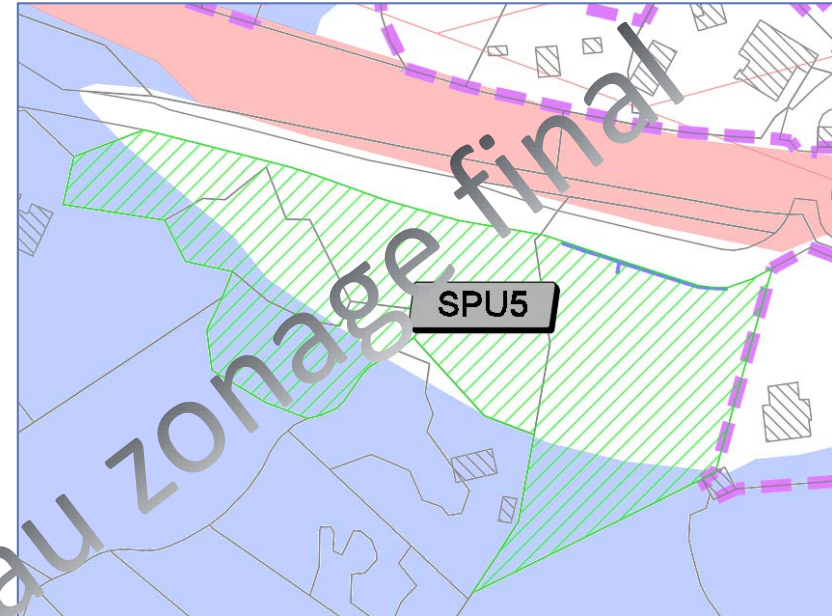
- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Prendre en compte les prescriptions du PPRN.
- Prendre en compte le risque de ruissellement amont dans la conception des projets (éviter les ouvertures exposées, etc.).

## ☐ SPU n°5 : Route du Mont Grélé



### Analyse :

- Exutoire : Il n'y a pas d'exutoire pour le SPU.
- Ruissellements : Les pentes au Sud du secteur engendrent un risque de ruissellement amont sur le SPU.
- Proximité d'un cours d'eau : RAS.
- CASIEP : Le SPU est situé en zone orange de la CASIEP.
- Autre : Une partie du SPU est située dans une zone de prescriptions du PPRN.
- Travaux prévus : RAS.



### Travaux :

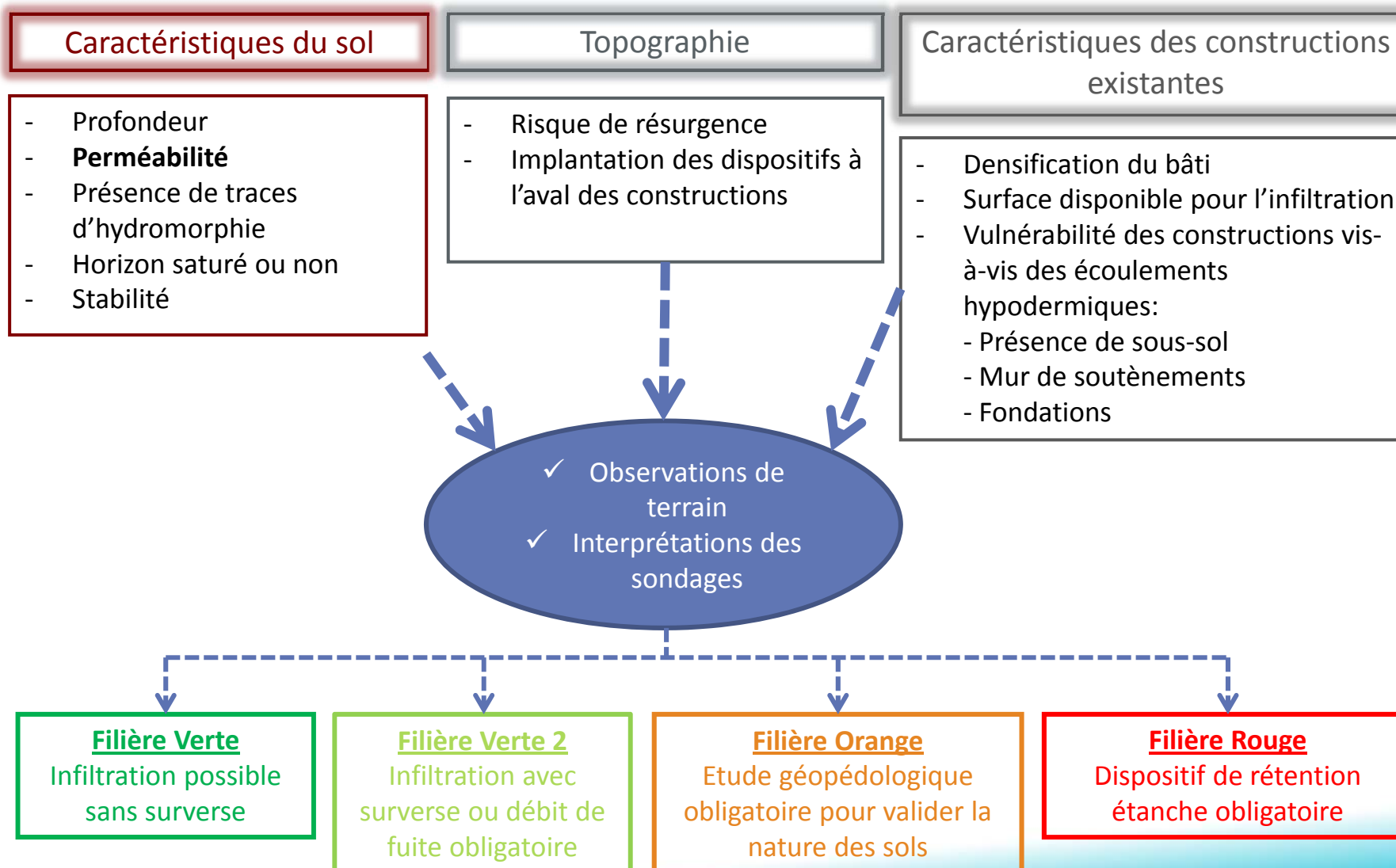
- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires :  
- Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la zone.

### Recommandations :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Prendre en compte les prescriptions du PPRN.
- Prendre en compte le risque de ruissellement amont dans la conception des projets (éviter les ouvertures exposées, etc.).

### 3.4. Aptitude des sols à l'infiltration des EP

#### 3 facteurs conditionnent les possibilités d'infiltration :

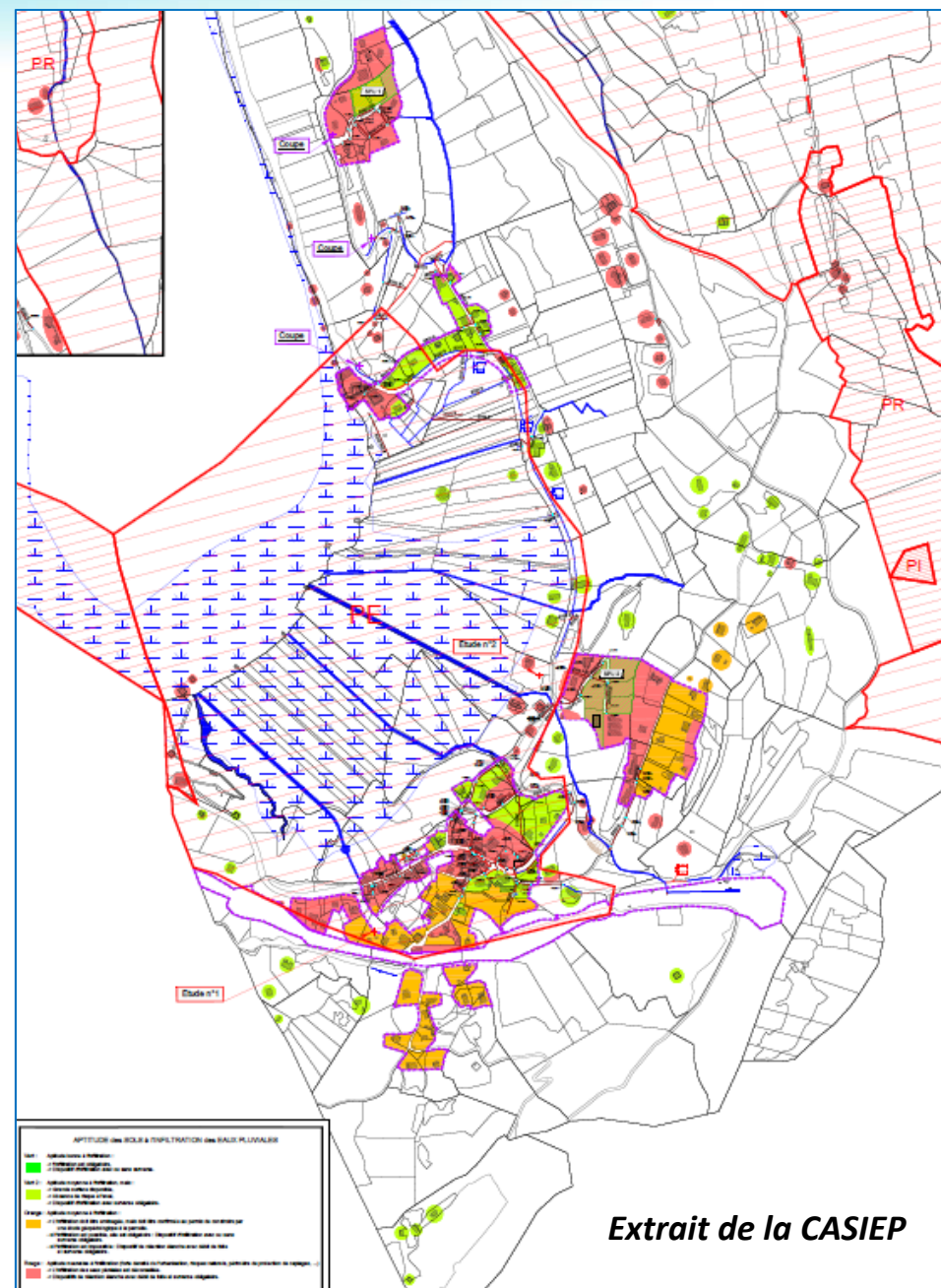




- ✓ Pour l'ensemble des surfaces urbanisées et urbanisables de la commune, l'aptitude des sols à l'infiltration est définie au sein de la Carte d'Aptitude des Sols à l'Infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP) par un hachurage de la couleur correspondant à la filière de gestion des eaux pluviales à mettre en place.
- ✓ La CASIEP sera reprise dans le plan « Réglementation Eaux Pluviales ».

✓ Documents de rendus:

- Une notice
- Une carte (1/2 500)



### 3.5. Définition du débit de fuite réglementaire

#### ❑ Objectifs de la régulation du débit d'eaux pluviales :

- Compenser l'impact de l'imperméabilisation des sols sur le régime hydrologique naturel des cours d'eau ;
- Compenser l'impact de l'urbanisation sur les réseaux EP et les communes situées à l'aval.

#### ❑ Paramètres à prendre en compte :

- Augmentation du ruissellement consécutive à l'imperméabilisation des sols ;
- Accélération des écoulements induite par la canalisation des eaux ;
- Concentration et augmentation du pic de crue (réduction du phénomène d'amortissement des crues par le bassin versant) ;
- Perspectives d'urbanisation à très long terme.

- ❑ Généralement, le plus faible débit surfacique naturel et dont une part significative de sa surface est occupée par l'urbanisation est considéré comme débit de fuite réglementaire pour le territoire. Ce débit de fuite est utilisé pour les projets de plus d'un hectare.  
Ici aucune étude d'approche hydraulique globale n'a été menée. Par conséquent, les débits caractéristiques des bassins versants de la commune d'Aiguebelette-le-Lac ne sont pas connus.  
Etant donné qu'aucun projet ne possèdera une superficie supérieure à l'hectare (les SPU 1 et 2 font respectivement 3 330 m<sup>2</sup> et 7 670 m<sup>2</sup>). Il n'est pas utile de définir ce débit de fuite surfacique.
- ❑ Pour les petits projets, il convient de considérer les contraintes techniques liées à la régulation des débits d'eaux pluviales.
- ❑ Si  $S_{projet} < 1 \text{ ha}$  :  $Q_f = 3 \text{ L/s}$  (avec  $Q_f$  : débit de fuite en sortie de l'ouvrage de rétention des eaux du projet, et  $S_{projet}$  : taille de la parcelle concernée par les travaux + taille du bassin versant éventuellement intercepté).  
Si l'infiltration in situ n'est pas réalisable : obligation de créer un volume de stockage permettant de stocker le débit généré par les surfaces imperméabilisées, avec un contrôle du débit de fuite à 3 l/s, quelque soit l'exutoire du point de rejet.
- ❑ Si  $S_{projet} > 1 \text{ ha}$  :  $Q_f$  à définir en fonction du débit annuel naturel des surfaces collectées.
- ❑ Si la surface du projet seul, ajoutée à la taille du bassin versant éventuellement intercepté est supérieure à 1 ha, un dossier réglementaire loi sur l'eau est nécessaire.



# ❑ Caractéristiques du débit minimal régulé :

H eau citerne (m)	Diamètre de l'orifice de régulation du débit de fuite (mm)					Débits de fuites (L/s)
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	
0,5	2,02	3,14	4,92	7,81	12,59	
1	2,85	4,45	6,96	11,05	17,81	
1,25	3,19	4,98	7,78	12,35	19,91	
1,5	3,5	5,45	8,52	13,53	21,81	

Valeur minimale pour les dispositifs de régulation individuels.

Au vu des valeurs regroupées au sein du tableau ci-dessus, il apparait que l'orifice de régulation du débit de fuite doit posséder un diamètre de 32mm pour délivrer un débit d'environ 3 l/s en intégrant la variation de la hauteur d'eau dans la citerne de rétention.

Pour tout débit de fuite inférieur, la mise en place d'un ouvrage de régulation (fuite flottante, limiteur de débit à effet vortex) serait nécessaire.

❑ Exemple de volumes de rétention à mettre en œuvre (avec  $Q_f = 3 \text{ l/s}$ ) :

S parcelle aménagée (m <sup>2</sup> )	Coefficient d'apport			
	Cr 0,3	Cr 0,4	Cr 0,5	Cr 0,6
<b>500</b>	0,81	1,28	1,82	2,43
<b>1000</b>	2,42	3,82	5,43	7,24
<b>1500</b>	4,60	7,24	10,29	13,71
<b>2000</b>	7,24	11,39	16,18	21,56

❑ Données utilisées et méthode :

Les débits caractéristiques de l'ensemble des bassins versants de la commune ont été déterminé par la méthode rationnelle. Les coefficients de Montana (a et b) utilisés dans les calculs sont ajustés sur la pluviométrie relevée à la station météorologique Chambéry/Aix.

➤ a = 6,038 et b = 0,635

## ❑ Régulation pour les projets d'une surface supérieure à 1 ha :

- ❑ En premier lieu, il convient de rappeler qu'à partir d'une **surface minimum de 1 ha** le projet doit faire l'objet d'un **dossier loi sur l'eau**.
- ❑ Pour une surface supérieure à 1 ha le débit de fuite à appliquer aux ouvrages de rétention doit être déterminé et calqué sur le débit annuel naturel généré sur les surfaces collectées. Usuellement, le débit annuel est considéré comme la moitié du débit décennal.
- ❑ Cette valeur de débit tient compte:
  - Du débit naturel des bassins versants identifiés sur la commune ;
  - D'un temps de vidange de 14 h maximum pour des bassins de rétention dimensionnés pour une pluie décennale avec un coefficient d'imperméabilisation de 0,7 (valeur courante pour les centres urbains) ;
  - Des limites de la méthode qui consiste à aménager des ouvrages de rétention. Celle-ci ne prend pas en compte l'amortissement de la précipitation par le bassin versant, alors que celui-ci est d'autant plus important que le bassin est étendu et que la pluie est de courte durée. (CERTU, 2000. Organiser les espaces publics pour maîtriser le ruissellement urbain).

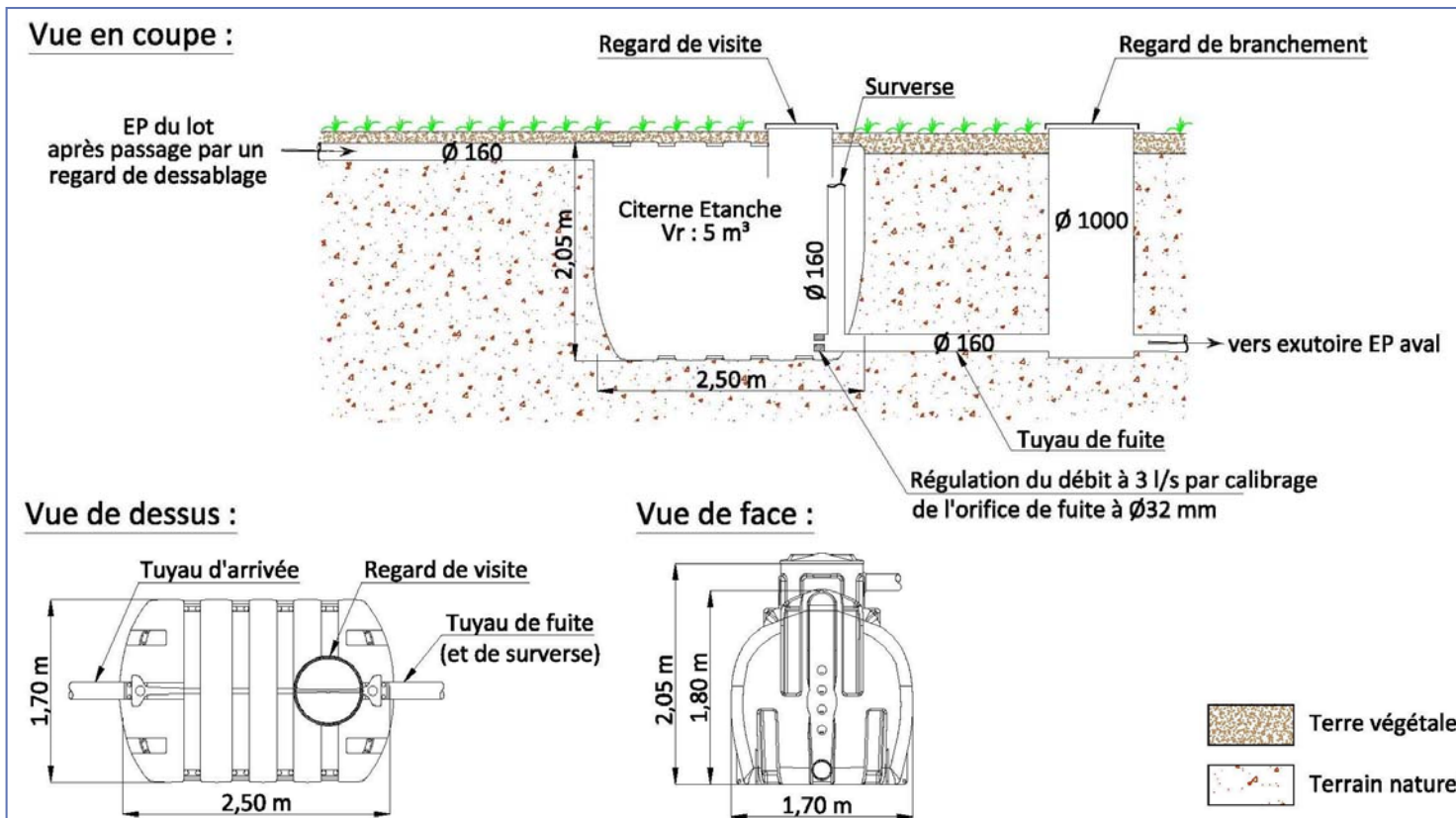
## 4. Orientations techniques

- ❑ Les pages suivantes présentent succinctement 6 dispositifs de rétention des eaux pluviales couramment mis en place.
- ❑ Ces filières permettent de répondre aux exigences et obligations imposées par :
  - La réglementation EP adoptée sur le territoire communal ;
  - La nature du terrain révélée par l'étude géopédologique d'un cabinet spécialisé.
  - L'objectif est de définir des orientations techniques.
  - Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.
  - Les éléments de dimensionnement, propres à chaque terrain, seront à déterminer par une étude spécifique.

## ❑ CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est faible (argiles, limons argileux, moraines...) ;
- soumis à des problèmes d'hydromorphie et/ou de glissements (infiltration interdite) ;
- avec une urbanisation aval dense.



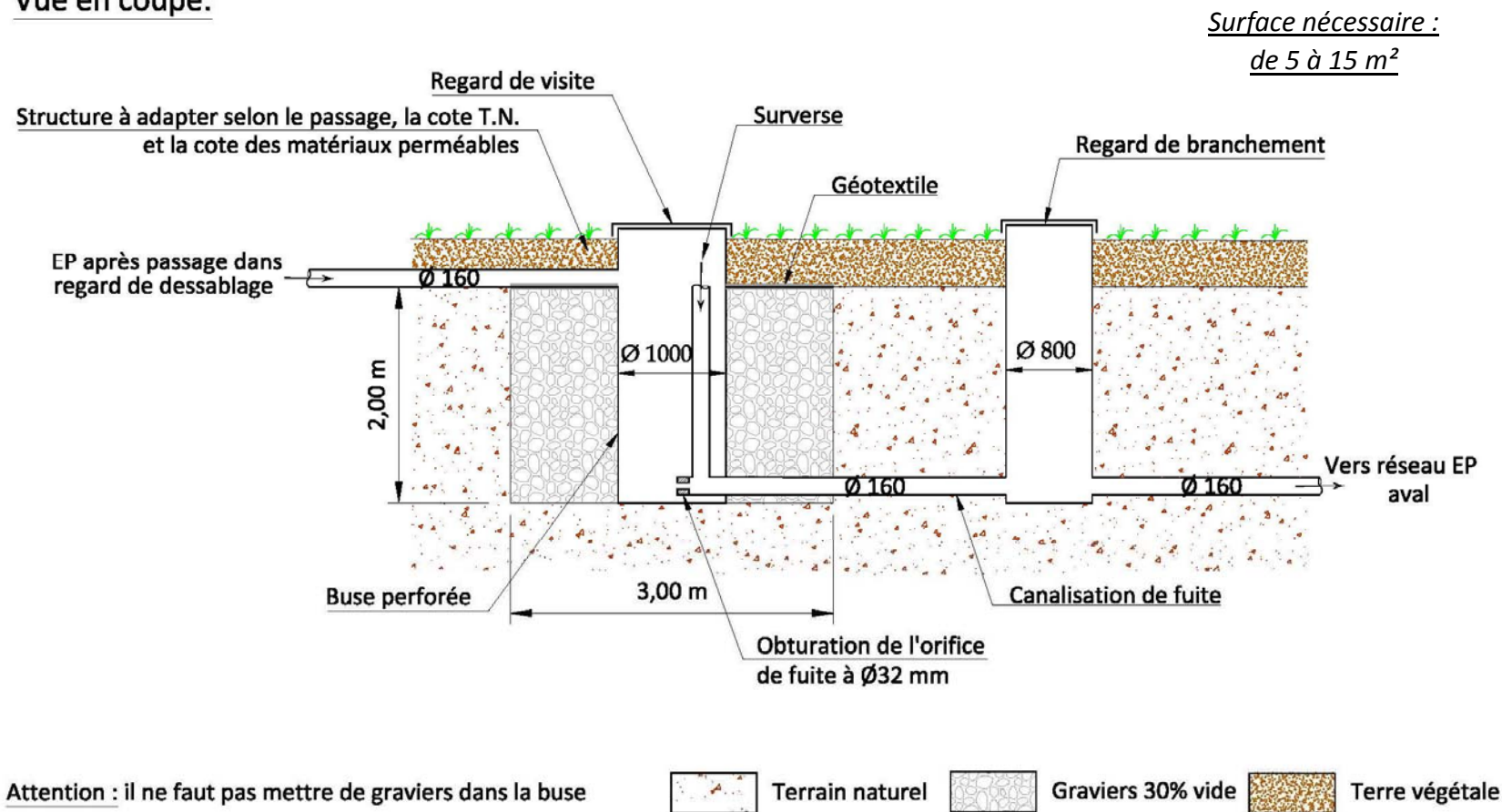
**Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !**

## ❑ PUIITS D'INFILTRATION AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.

Vue en coupe:



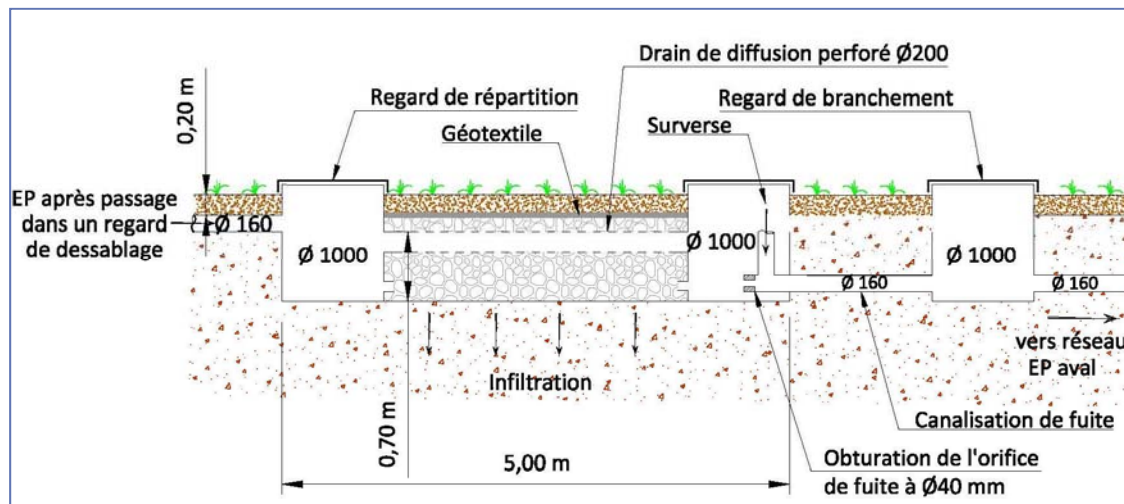
Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !



## ❑ CHAMP D'EPANDAGE AVEC DEBIT DE FUIITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

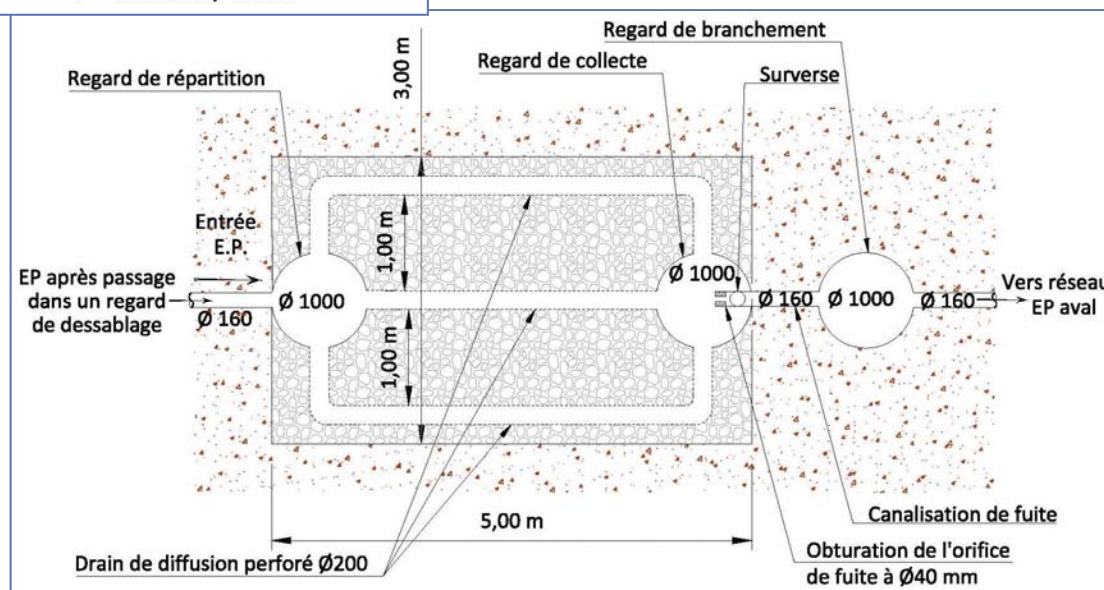
- dont la perméabilité est globalement moyenne, mais meilleure en surface.



Surface nécessaire :  
de 10 à 40 m<sup>2</sup>



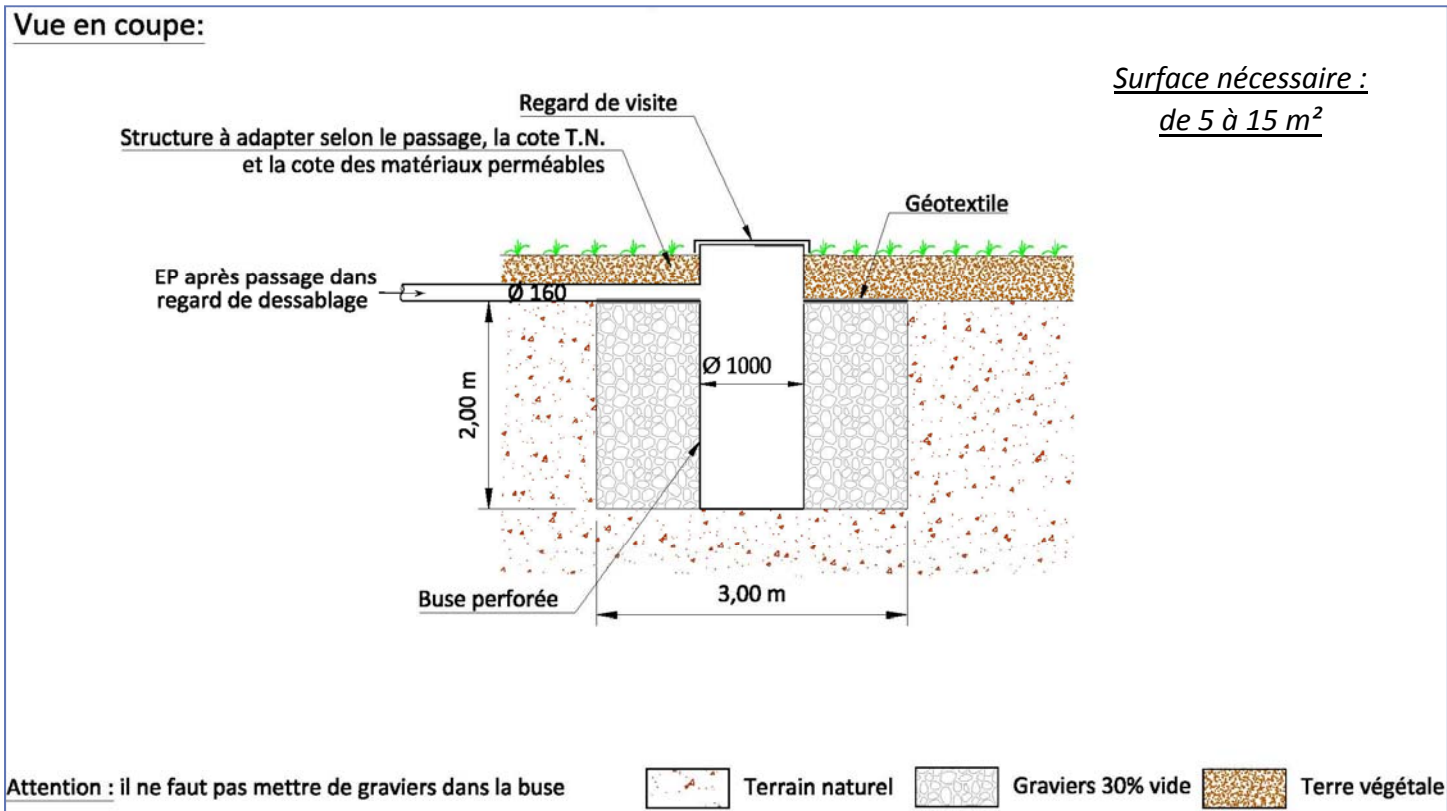
Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !



## ❑ PUITS D'INFILTRATION SANS DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

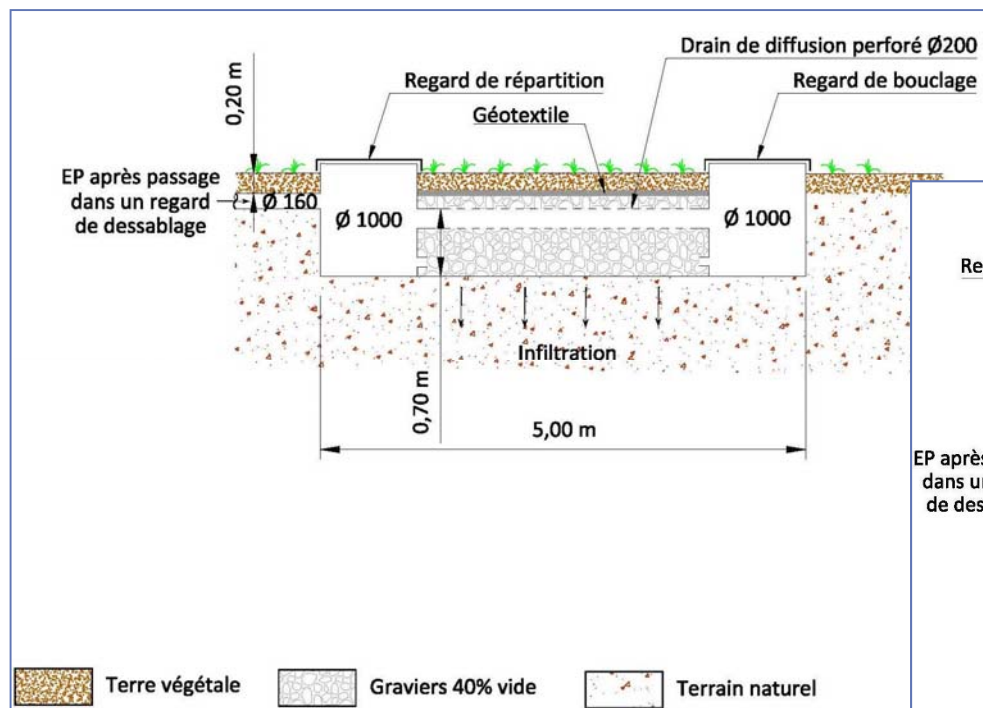
- dont la perméabilité est globalement bonne (sables grossiers, graviers, blocs fissurés) ;
- ne disposant pas de contraintes constructives liées au PPRN ;
- dont la pente est modérée ;
- avec une urbanisation aval limitée.



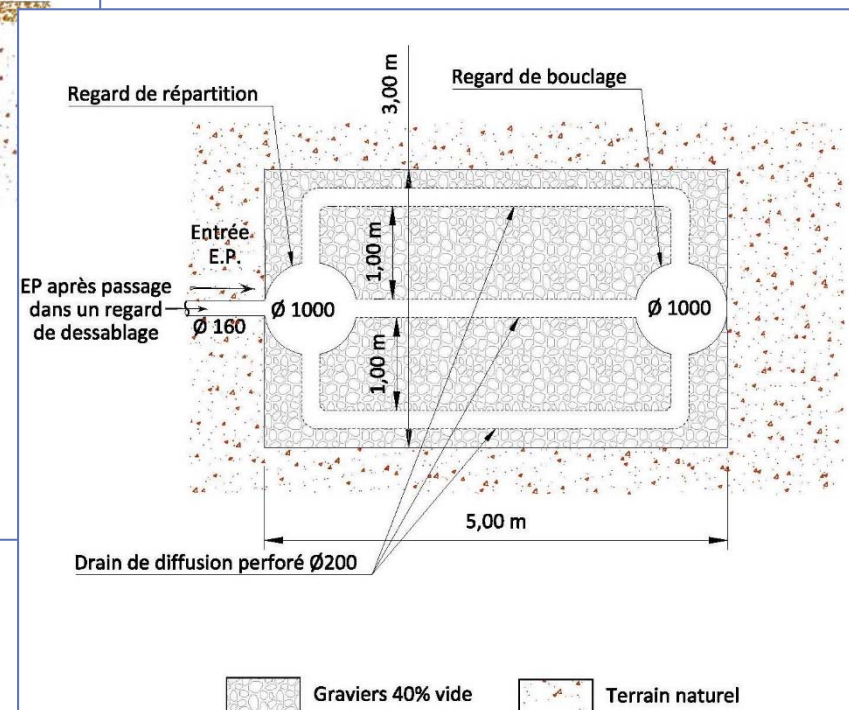
## ❑ CHAMP D'EPANDAGE SANS DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement bonne, notamment en surface ;
- ne disposant pas de contraintes constructives liées au PPRN ;
- dont la pente est modérée ;
- avec une urbanisation aval limitée.



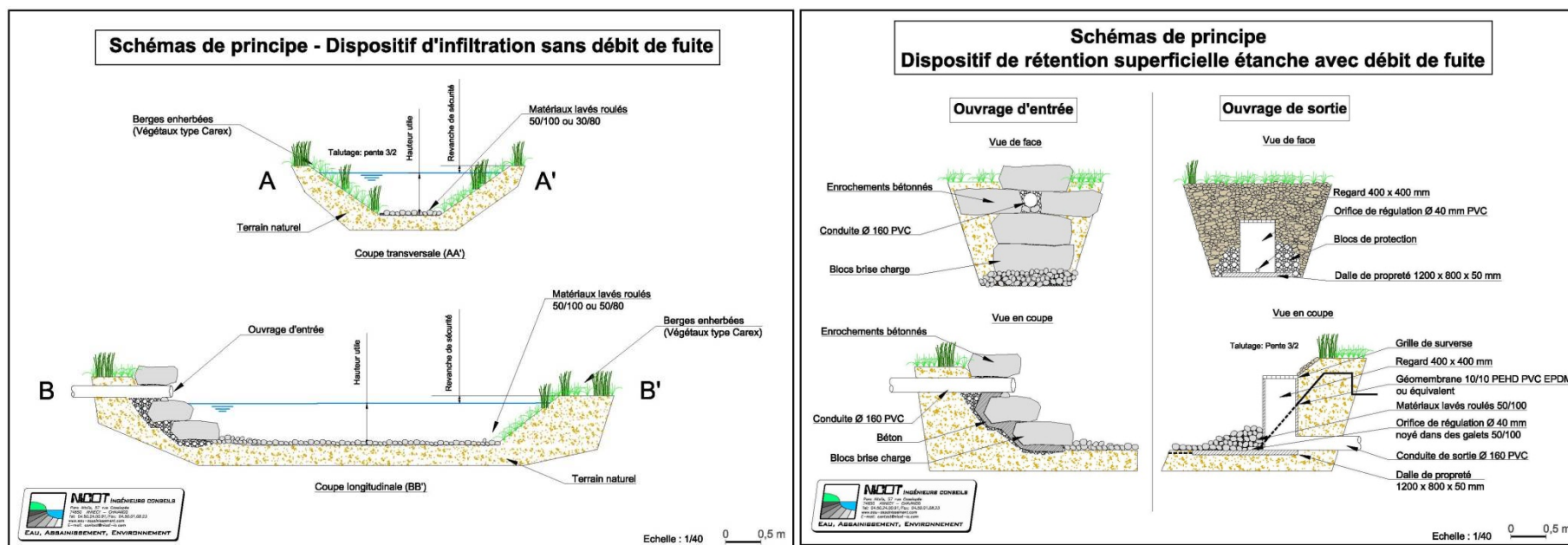
Surface nécessaire : de 10 à 40 m<sup>2</sup>



## ❑ Ouvrage de rétention superficiel : Bassin de Rétention-Infiltration, Noue, Jardin de Pluie, ...

Selon l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales, ce type de dispositif peut être décliné sous de multiples formes :

- Avec ou Sans débit de fuite ;
- Avec ou Sans surverse ;
- Infiltration complète, partielle ou ouvrage de rétention étanche.



Surface nécessaire : de 10 à 40 m<sup>2</sup>

# SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

## Phase II : Propositions de travaux



## 5. Propositions de travaux

### ☐ Pour les secteurs potentiellement urbanisables :

Pour chaque SPU, les travaux à réaliser à la charge des pétitionnaires et de la commune sont identifiés au sein des fiches SPU présentées au sein de la partie diagnostic.

### ☐ Pour les dysfonctionnements actuels :

Cinq dysfonctionnements ont fait l'objet d'un diagnostic et d'une proposition sommaire de travaux et/ou de recommandations.

Aucun secteur n'a fait l'objet d'une analyse plus fine et d'un chiffrage des travaux proposés.

Les propositions de travaux sont reprises au sein d'une programmation de travaux (Cf. plan « Propositions de travaux et recommandations »)



## 5. Propositions de travaux : synthèse

- ❑ Travaux et recommandations à réaliser pour solutionner les dysfonctionnements actuels et permettre l'ouverture à l'urbanisation des secteurs potentiels identifiés au sein du zonage PLU au niveau des secteurs d'étude prioritaires :

Dysf.	Nature des travaux
Dysf. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un caniveau ou d'un merlon le long de la route de la Montagne, du côté de l'habitation inondée ;</li> <li>- Mise en place ou repositionnement d'ouvrages de collecte des EP efficaces ;</li> <li>- Entretien régulier des collecteurs EP, mise en place (si nécessaire) d'un piège à matériaux en entrée de busage ;</li> <li>- Vérification de la capacité hydraulique des collecteurs et redimensionnement si nécessaire ;</li> <li>- Création d'un nouvel exutoire (fossé), le long de la limite Est de la propriété inondée.</li> </ul>
Dysf. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du lit du ruisseau autant que possible ;</li> <li>- Mise en place d'un ouvrage de rupture de charge(chute) du réseau EP Ø300 B du chemin de Vie ;</li> <li>- Déviation d'une partie des eaux pluviales, à l'amont du secteur, vers l'exutoire à créer (voir dysf. 1).</li> </ul>
Dysf. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curage des réseaux EU et EP puis contrôles des branchements du secteur et mise aux normes si nécessaire ;</li> <li>- Réalisation d'ITV et d'un plan de récolement si des doutes persistent notamment sur la présence éventuelle de contre-pentes et/ou de flaches.</li> </ul>
Dysf. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des boisements ;</li> <li>- Interception des ruissellements amont (voir dysf. 5) ;</li> <li>- Interdiction d'infiltrer les eaux pluviales et usées sur le secteur ;</li> <li>- Restriction voire interdiction de toute construction dans le secteur soumis au risque de glissement de terrain et à l'aval ;</li> <li>- Réalisation d'une étude (RTM) afin d'identifier précisément le risque et proposer les solutions adéquates.</li> </ul>
Dysf. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'une grille transversale et de renvois d'eau au bas du chemin des Allemands ;</li> <li>- Création d'un collecteur EP sous la route de la Montagne ;</li> <li>- Création d'un fossé de protection au-dessus des habitations situées chemin des Grands Prés et route du Sauget.</li> </ul>

☐ Travaux à réaliser pour permettre l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation :

SPU	Nature des travaux
SPU 1 et 2	- Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone. (Pétitionnaires)
SPU 2	- Créer un ouvrage d'interception des ruissellements amont à évacuer vers l'exutoire aval sans transiter par l'ouvrage de rétention.

☐ Recommandations à suivre pour une gestion optimale des eaux pluviales :

SPU	Nature des recommandations
SPU 1	- Résoudre le dysfonctionnement n°3. (Commune)
SPU 1 et 2	- Prendre en compte les prescriptions du PPRN. (Pétitionnaires)
SPU 2	- Prendre en compte le risque de ruissellement amont dans la conception des projets. (Pétitionnaires)

# SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

## Réglementation Eaux Pluviales

## 6. Réglementation Eaux Pluviales

### 6.1. Dispositions générales

#### ❑ **Rôle du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SPGEPU) :**

Article R2226-1 du Code général des collectivités territoriales (20/08/2015)

- Il définit les éléments constitutifs du réseau de collecte, de transport, des ouvrages de stockage et de traitement des eaux pluviales.
- Il assure la création, l'exploitation, l'entretien, le renouvellement et l'extension des installations et ouvrages de gestion des eaux pluviales.
- Il assure le contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales dans les ouvrages publics.

#### ❑ **Objet du règlement:**

L'objet du présent règlement est de définir les conditions et modalités auxquelles sont soumis la collecte, le stockage, le traitement et l'évacuation des eaux pluviales sur le territoire de la commune d'Aiguebelette-le-Lac.

#### ❑ **Catégories de réseaux publics d'assainissement**

Il existe plusieurs catégories de réseaux publics d'assainissement :

- Le réseau d'eaux usées : Réseau public de collecte et de transport des eaux usées uniquement vers une station d'épuration.
- Le réseau d'eaux pluviales : Réseau public de collecte et de transport des eaux pluviales et de ruissellement uniquement vers le milieu naturel ou un cours d'eau.

Ces réseaux peuvent être :

- Séparatif : formé de deux réseaux distincts : un pour les eaux usées, et un autre pour les eaux pluviales.
- Unitaire : Réseau évacuant dans la même canalisation les eaux usées et les eaux pluviales.

### ❑ Catégories d'eaux admises au déversement

#### *Pour les réseaux d'eaux pluviales :*

Sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial:

- les **eaux pluviales**, définies au paragraphe suivant
- **certaines eaux industrielles** après établissement d'une convention spéciale de déversement.

### ❑ Définition des eaux pluviales

Sont considérées comme **eaux pluviales** sont celles qui proviennent des **précipitations atmosphériques**. Sont assimilées à ces eaux pluviales, celles provenant des **eaux d'arrosage des voies publiques ou privées, des jardins, des cours d'immeubles sans ajout de produit lessiviel**.

Cependant, les eaux ayant transitées sur une voirie ou un parking sont susceptibles d'être chargées en hydrocarbures et métaux lourds. L'article 4.9. du présent règlement définit les caractéristiques des surfaces de voiries et de parking pour lesquelles la mise en place d'ouvrages de traitement des eaux pluviales est obligatoire.

Les **eaux de vidange des piscines** sont assimilées aux eaux pluviales.

Les **eaux de sources ou de résurgences** ne sont pas considérées comme des eaux pluviales. Leur régime est défini par le code civil (art. 640 et 641), ces eaux s'écoulant naturellement vers le fond inférieur. Les écoulements ne doivent ni être aggravés, ni limités.

Les clôtures constituées de murs en béton faisant obstacle à l'écoulement des eaux de surface et de ruissellement sont interdites. Les eaux de ruissellement doivent pouvoir transiter par la parcelle.

### ❑ Séparation des eaux pluviales

- ❑ La collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par les réseaux pluviaux totalement distincts des réseaux vannes (réseaux séparatifs).
- ❑ Leur destination étant différente, il est donc formellement interdit, à quelque niveau que ce soit, de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales.

### ❑ Installations, ouvrages, travaux et aménagements soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement (Loi sur l'eau) :

2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ( $S > 1$  ha).

3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.

3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers en travers du lit mineur, dérivation.

3.1.3.0 : impact sensible sur la luminosité (busage) ( $L > 10$  m).

3.1.4.0 : consolidation ou protection des berges ( $L > 20$  m).

3.1.5.0 : destruction de frayère.

3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.

3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ( $S > 400$  m<sup>2</sup>).

3.2.6.0 : digues.

3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

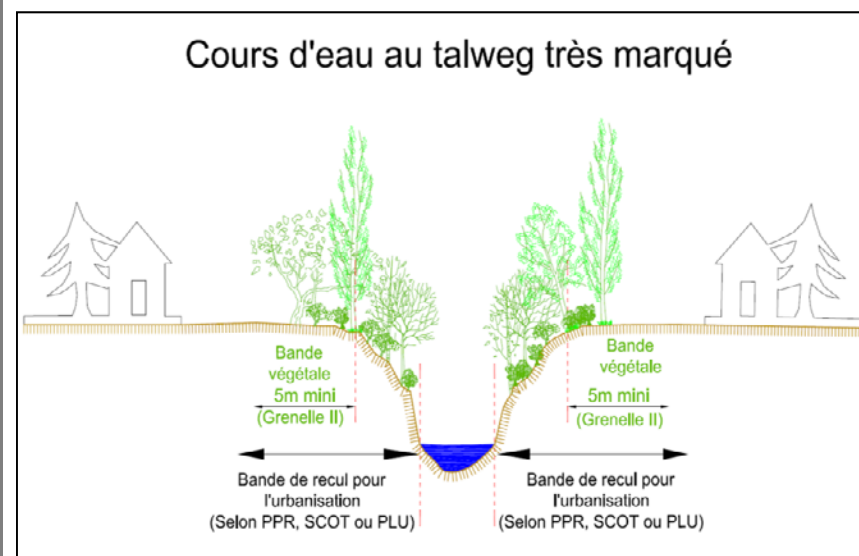
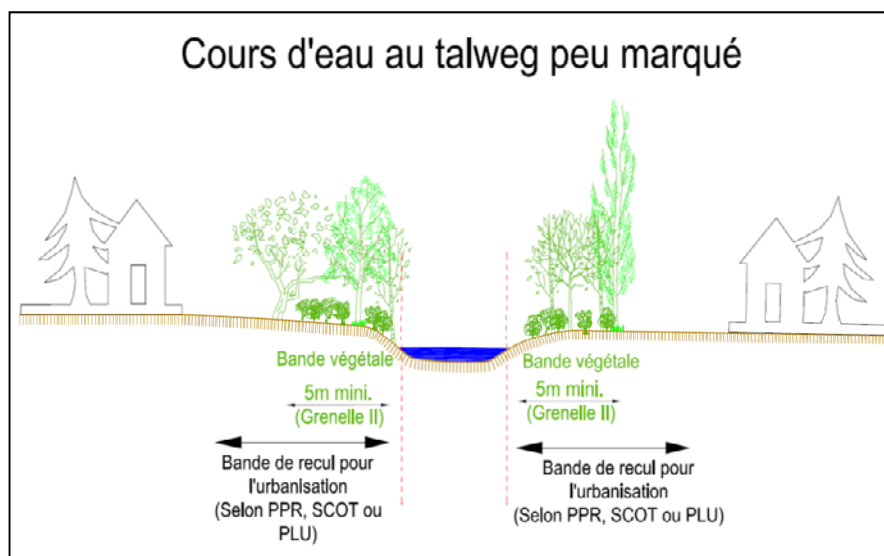
...



## 6.2. Règles relatives à la protection et à l'entretien des cours d'eau

### ❑ Reculs et dispositions à respecter :

Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.

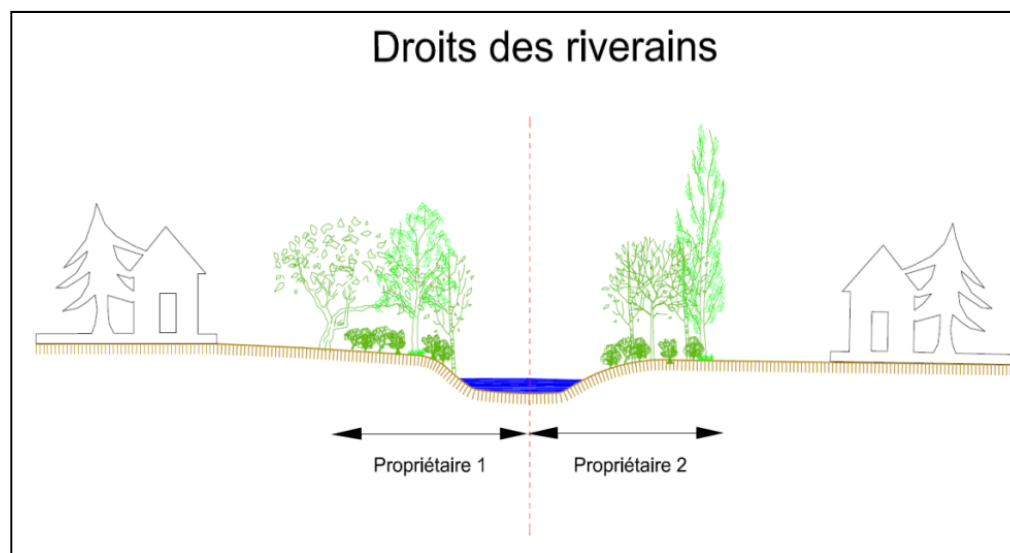


### Remarque :

En plus de cette bande végétale, il convient de respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... Conventionnellement, un recul de 10m est préconisé. Lorsqu'elles existent, les préconisations du PPRN prévalent ou à défaut celles du SCOT.

- ❑ **Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau:**

**Article L.215-2 : propriété du sol :** « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit...».



**Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol :** « Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelle, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. »

## 6.3. Règles relatives à la gestion des écoulements de surfaces

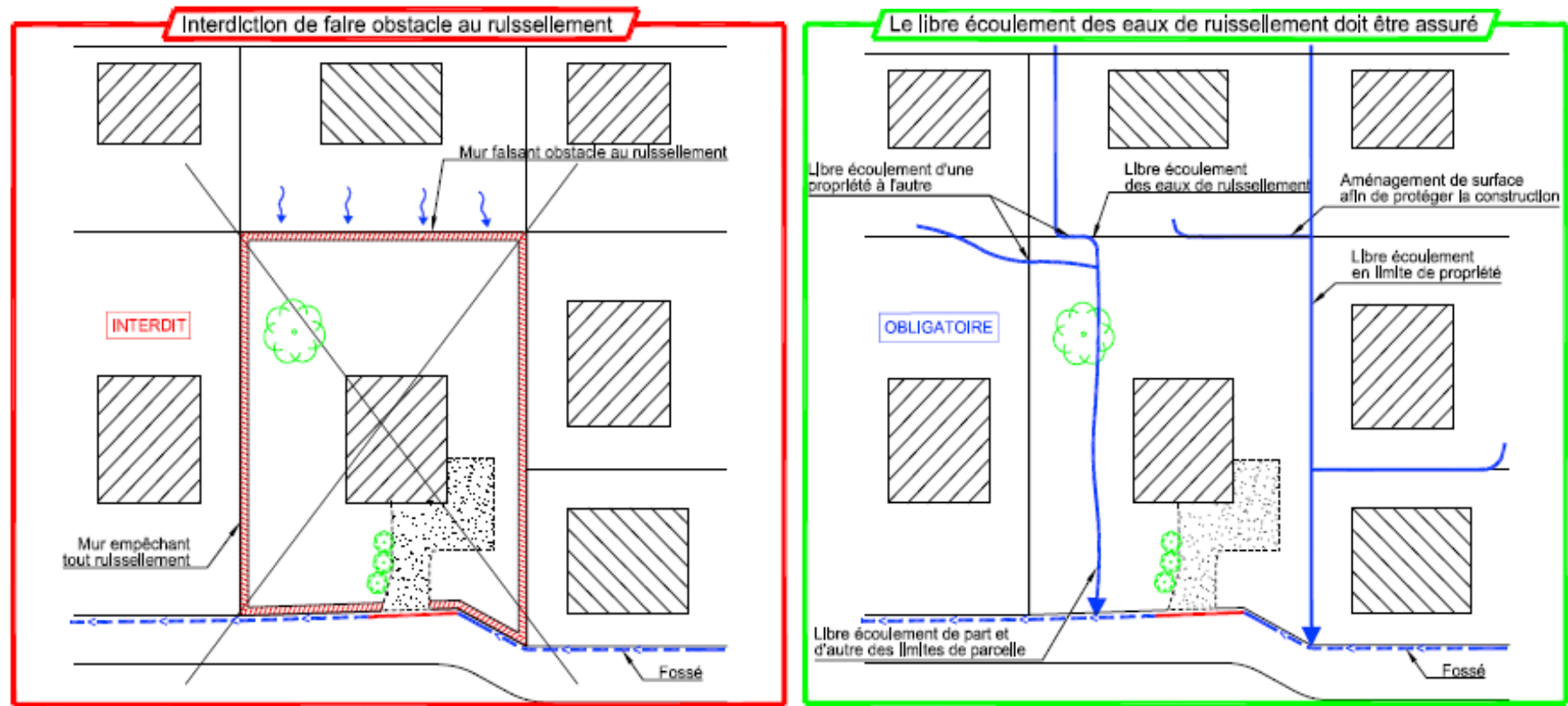
### ❑ Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement:

**Article 640 :** « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».

**Article 641 :** « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».

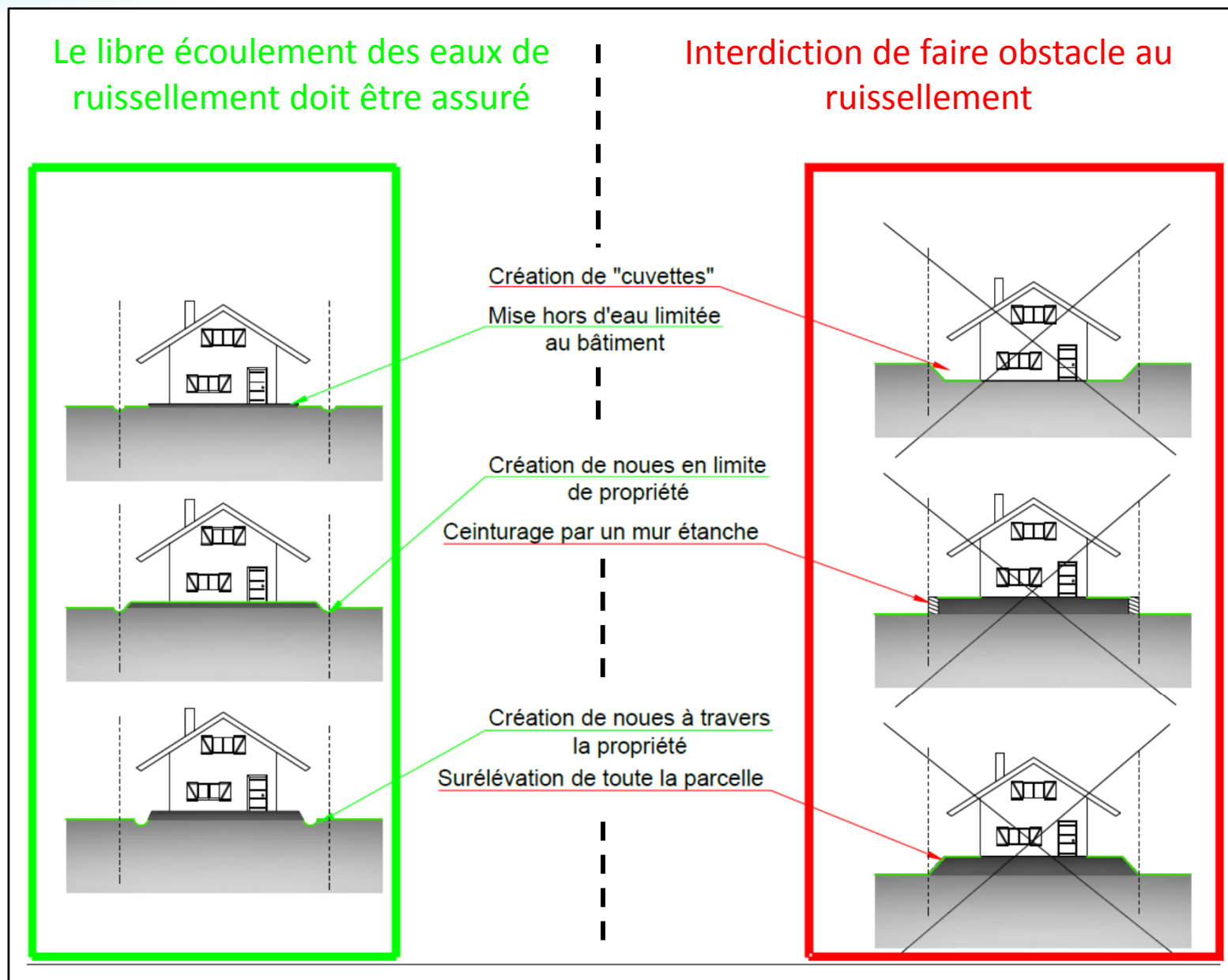
**Article 681 :** « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

## ■ Mise en application de l'article 640 du code civil :



Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers l'aval.

❑ Principes de préservation des écoulements superficiels





## 6.4. Règles relatives à la mise en place de dispositifs de rétention-infiltration des eaux pluviales

Il est instauré des « zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ». Article L. 2224-10 du CGCT.

Afin d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement, toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) ou toute surface imperméable existante faisant l'objet d'une extension doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :

- Leur collecte (gouttières, réseaux),
- La rétention et/ou l'infiltration des EP afin de compenser l'augmentation de débit induite par l'imperméabilisation.

L'infiltration doit être envisagée en priorité. Le rejet vers un exutoire (débit de fuite ou surverse) ne doit être envisagé que lorsque l'impossibilité d'infiltrer les eaux est avérée.

**La rétention-infiltration des EP doit être mise en œuvre à différentes échelles selon le règlement de la zone concernée par le projet:**

- ☐ **REGLEMENT N°1: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE à l'échelle de la parcelle:** zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la parcelle.
- ☐ **REGLEMENT N°2: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE à l'échelle de la zone:** zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la zone.

**Le Plan « Zonage de l'assainissement volet Eaux Pluviales - Réglementation » indique les contours des différentes zones et règlements.**

**Un code couleur indique l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales**

## 6.5. Règles relatives à l'infiltration des eaux pluviales

Le Plan « Zonage de l'assainissement volet Eaux Pluviales - Réglementation » indique sous la forme d'un zonage, les possibilités d'infiltration des eaux pluviales sur le territoire de la commune et le type de dispositif à mettre en œuvre.

❑ **Secteur VERT:** Terrains ayant une bonne aptitude à l'infiltration des eaux.

Dans ces zones, **l'infiltration est obligatoire.**

❑ **Secteur VERT 2:** Terrains moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne à faible. Absence de risque lié à l'infiltration (résurgences aval, déstabilisation des terrains,...)

Dans ces zones, **l'infiltration est obligatoire avec si nécessaire une surverse** selon la perméabilité du sol mesurée.

❑ **Secteur ORANGE:** Terrains moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne. Dans ces zones, l'infiltration doit-être envisagée, mais doit-être confirmée par une étude géo pédologique et hydraulique à la parcelle.

**Si l'infiltration est possible, elle est obligatoire (avec ou sans surverse).**

**Si l'infiltration est impossible, un dispositif de rétention étanche** des eaux pluviales devra être mis en place.

❑ **Secteur ROUGE:** Terrains très moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne à forte, risques de résurgences aval ou risques naturels, forte densité de l'urbanisation, périmètres de protection de captage. Terrains ayant une mauvaise aptitude à l'infiltration des eaux.

Dans ces zones, **l'infiltration est interdite.**

## 6.6. Dimensionnement et débit de fuite

**Un guide technique** indique la marche à suivre pour définir le type dispositif de rétention-infiltration à mettre en œuvre et permet de déterminer les principaux paramètres de dimensionnement.

[Document disponible en mairie](#)

**Les notices techniques associées au guide** indiquent le cahier des charges à respecter.

[Document disponible en mairie](#)

Les calculs de dimensionnement des ouvrages de rétention proposés par le guide s'appliquent pour 1 projet dont les surfaces imperméabilisées (toitures, terrasse, accès, stationnement) n'excèdent pas 500 m<sup>2</sup>. Pour un projet supérieur (ex : lotissement), une étude hydraulique spécifique doit être fournie au service de gestion des eaux pluviales.

Lorsque les ouvrages de rétention-infiltration nécessitent un rejet vers un exutoire (filières **Rouge**, **Orange** ou **Vert2**), ceux-ci doivent être conçus de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit de fuite décennal (Qf) défini pour l'ensemble du territoire communal :

**Si S projet < 1ha ; Qf = 3 l/s**

**Si S projet ≥ 1ha ; Qf à déterminer  
(Qf = Q1 naturel)**

## 6.6. Dimensionnement et débit de fuite

- ❑ Les ouvrages de rétention/infiltration sont dimensionnés pour contenir les eaux pluviales consécutives d'une pluie décennale (Q10). Le volume de rétention est calculé par la méthode des pluies. Les coefficients de Montana (a et b) utilisés pour déterminer l'intensité de la pluie sont calqués sur la pluviométrie locale, ici la station météorologique de Chambéry/Aix.

➤  $a = 6,038$  et  $b = 0,635$

La surface totale du projet correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet.

Les mesures de rétention/infiltrations nécessaires, devront être conçues, de préférences, selon des méthodes alternatives (noues, tranchées drainantes, structures réservoirs, puits d'infiltration,...) à l'utilisation systématique de canalisations et de bassin de rétention.

## 6.7. Règles relatives à l'utilisation d'un exutoire pour le déversement d'eaux pluviales

Type d'exutoire sollicité	Entité compétente	Procédure d'autorisation
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration <b>communal</b>	Service Public de gestion des eaux pluviales urbaines	Effectuer une demande de branchement (convention de déversement ordinaire)
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration <b>départemental*</b>	Centre technique départemental (Conseil départemental)	Etablir une convention de déversement
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration <b>privés</b>	Propriétaire(s) des parcelles sur lesquelles est implanté le réseau d'écoulement.	Servitude de droit privé (réseau) établie par un acte authentique.
Cours d'eau domaniaux	L'Etat	Aucune
Cours d'eau non domaniaux	Propriétaires riverains	Aucune
Zone humide	Propriétaire(s) des parcelles sur lesquelles est implantée la zone humide.	Servitude de droit privé établie par un acte authentique.
Lacs et plans d'eau	1)Etat 2)Propriétaire privé	1)Aucune 2)Servitude de droit privé établie par un acte authentique.

\*La compétence départementale concerne les éléments de drainage de la voirie départementale (fossé, caniveau, grille, canalisation) en dehors des zones d'agglomération.

Remarque: La création d'un réseau ou autre forme d'axe d'écoulement pour rejoindre un exutoire ne se situant pas en position limitrophe au tènement imperméabilisé doit faire l'objet d'une convention de passage lorsque les terrains traversés correspondent au domaine public ou d'une servitude de droit privé lorsque que ceux-ci correspondent à des parcelles privées.

L'autorisation du gestionnaire ne dispense pas de respecter les obligations relatives à l'application de l'article R 214-1 du code de l'environnement (Loi sur l'eau).

## 6.8. Règles relatives à la réalisation de branchements sur le réseau d'eaux pluviales

### ❑ **Demande de branchement, convention de déversement ordinaire**

Tout branchement doit faire l'objet d'une demande adressée au service technique de la commune.

Cette demande sera formulée selon le modèle "Demande de branchement et convention de déversement".

Cette demande comporte :

- l'adresse du propriétaire de l'immeuble desservi,
- la désignation du tribunal compétent.

Cette demande doit être établie en deux exemplaires signés par le propriétaire ou son mandataire. Un exemplaire est conservé par le service de gestion des eaux pluviales (SPGEPU) et l'autre est remis à l'utilisateur. La signature de cette convention entraîne l'acceptation des dispositions du règlement eaux pluviales. L'acceptation par le SPGEPU crée entre les parties la convention de déversement.

### ❑ **Réalisation technique des branchements**

1) Définition du branchement :

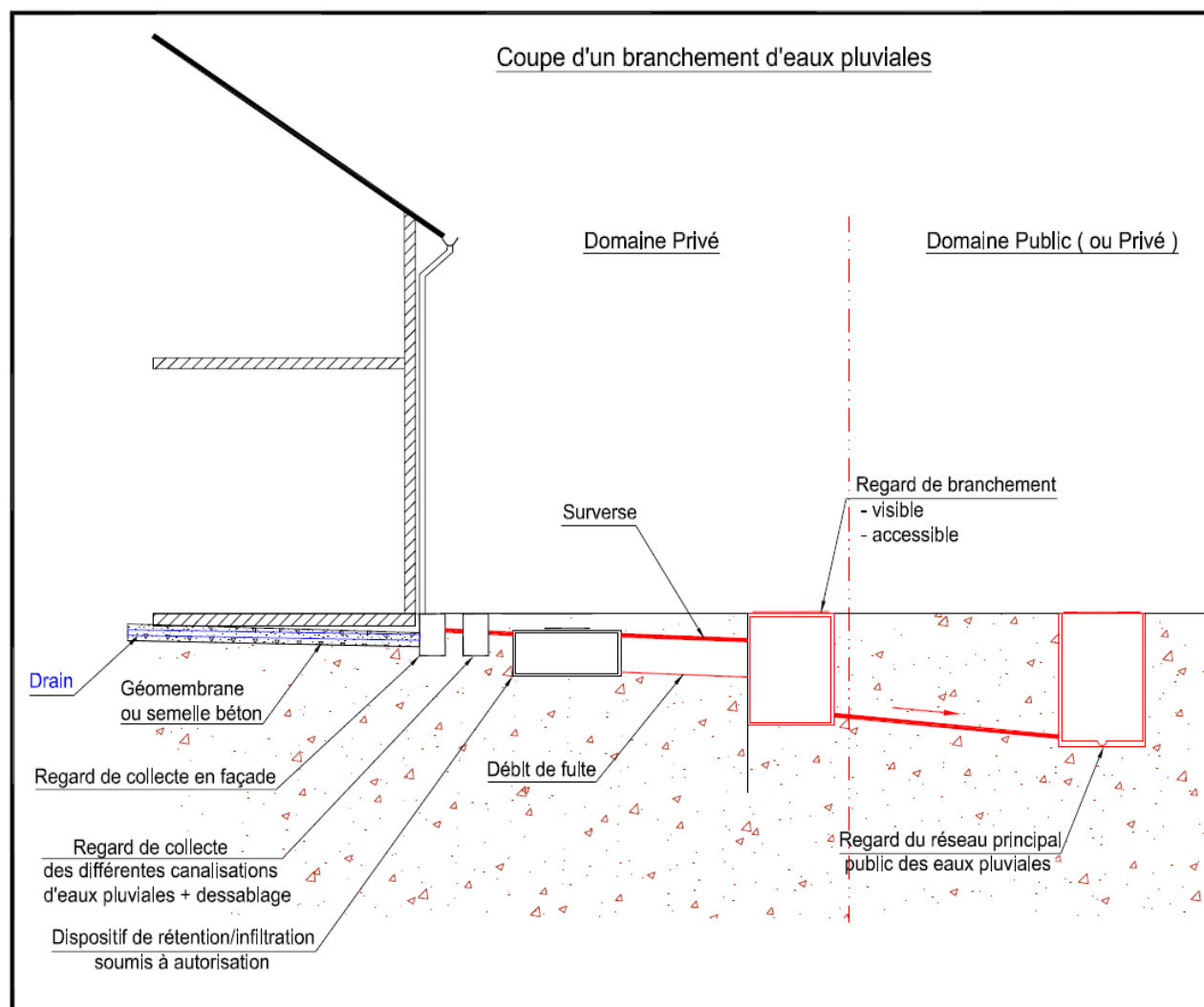
Le branchement est constitué par les éléments de canalisation et les ouvrages situés entre le regard du réseau principal et l'habitation à raccorder.

Un branchement est constitué des éléments suivants (de l'habitation vers le collecteur principal) :

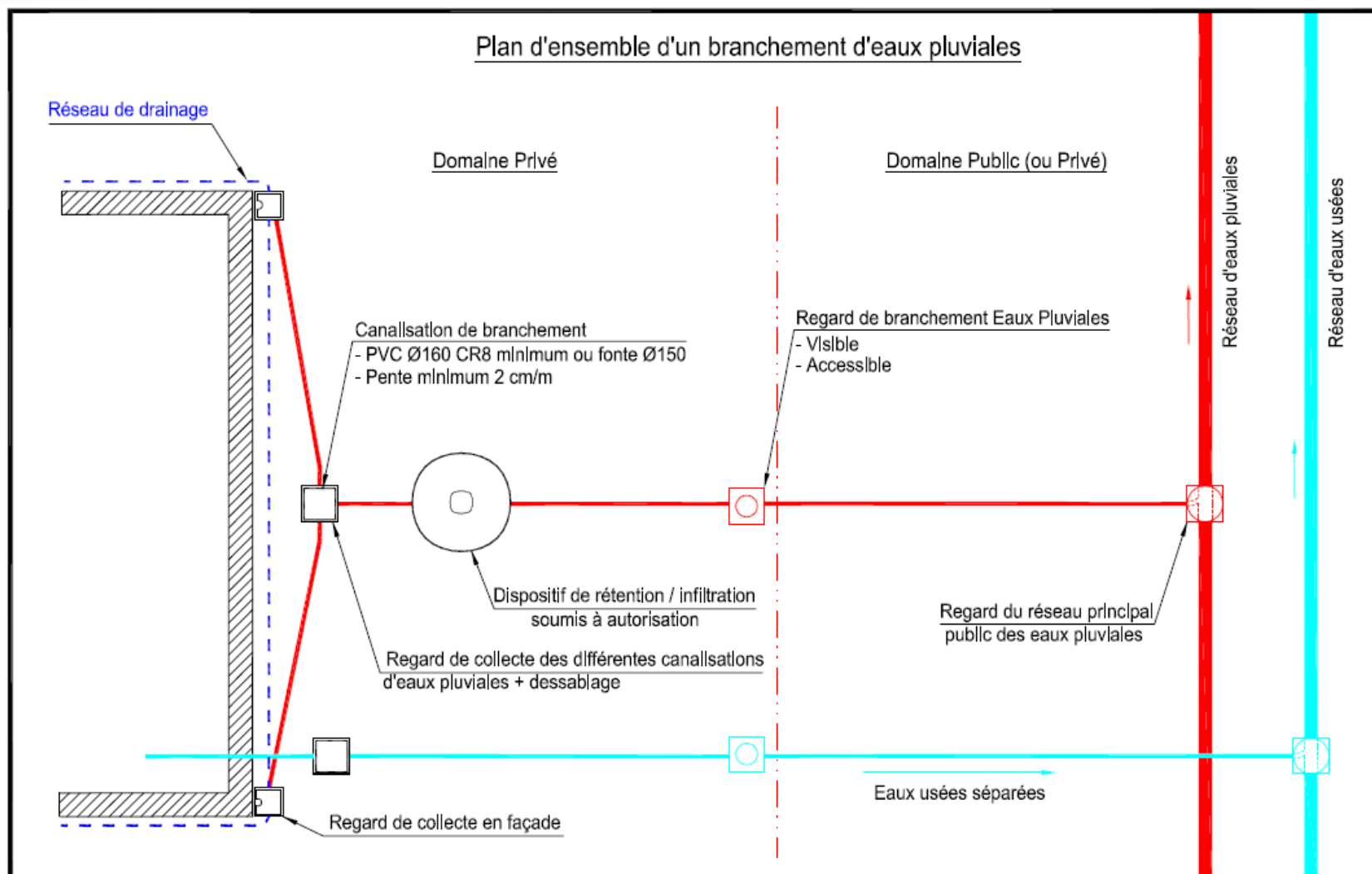
- Une canalisation située sur le domaine privé permettant la collecte des Eaux Pluviales privées.\*
- Un dispositif de rétention et si besoin des dispositifs particuliers pour l'infiltration des E.P. et/ou des dessableurs et/ou des déshuileurs.
- Un ouvrage dit "regard de branchement" placé de préférence sur le domaine public ou en limite du domaine privé. Ce regard doit être visible et accessible.
- Une canalisation de branchement, située sous le domaine public (ou privé).



## ❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement



## ❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement



#### ❑ Modalité d'établissement du branchement

Le service de contrôle fixera le nombre de branchements à installer par immeuble à raccorder. Le service de contrôle fixe le tracé, le diamètre, la pente de la canalisation ainsi que l'emplacement du "regard de branchement" ou d'autres dispositifs notamment de prétraitement, au vu de la demande de branchement. Si, pour des raisons de convenance personnelle, le propriétaire de la construction à raccorder demande des modifications aux dispositions arrêtées par le service d'assainissement, celui-ci peut lui donner satisfaction, sous réserve que ces modifications lui paraissent compatibles avec les conditions d'exploitation et d'entretien du branchement.

#### ❑ Travaux de branchement

- ❑ Les branchements doivent s'effectuer obligatoirement sur un regard existant diamètre 1 000 (ou à créer) du réseau principal, les piquages ou culottes sont interdits. Des regards de diamètre 800mm peuvent être tolérés en cas d'encombrement du sol ou pour des profondeurs inférieures à 2m.
- ❑ Sous le domaine privé, le branchement sera réalisé à l'aide de canalisation d'un diamètre minimal de 160 mm.
- ❑ Les tuyaux et raccords doivent être titulaire de la Marque NF ou avoir un avis technique du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).
- ❑ Sous le domaine public, les matériaux des canalisations employées devront être préalablement validés par la commune.
- ❑ Les changements de direction horizontaux ou verticaux seront effectués à l'aide de coudes à deux emboîtements disposés extérieurement aux regards et à leur proximité immédiate, de mêmes caractéristiques que les tuyaux.
- ❑ Les tuyaux seront posés, à partir de l'aval et d'une manière rigoureusement rectiligne sur une couche de gravelette à béton 15/20 d'une épaisseur de 0,10 m au-dessus et au-dessous de la génératrice extérieure de la canalisation.
- ❑ La pente minimum de la canalisation sera de 2 cm/m.

### Travaux de branchement (Suite) :

- Le calage provisoire des tuyaux sera effectué à l'aide de mottes de terre tassées. L'usage des pierres est interdit.
- La pose des canalisations sera faite dans le respect absolu des règles de l'art, dans le but d'obtenir une étanchéité parfaite de la canalisation et de ses fonctions pour des surpressions ou des sous pressions.
- Les trappes des regards seront constituées par un tampon et un cadre en fonte ductile :
  - Sous chaussée : Tampon rond verrouillable d'ouverture utile 400 mm avec cadre rond ou carré de classe 400 ou 600 décaNewton.
  - Hors chaussée : Tampon rond verrouillable d'ouverture utile 400 mm avec cadre rond ou carré de classe 250 ou 400 décaNewton.
- Un regard de branchement doit être posé pour chaque branchement.
- Les modalités de réfection de la chaussée sous le domaine Public devront être validées préalablement avec la commune.

## 6.9. Qualité des eaux pluviales

Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.

En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.

### ☐ Eaux de ruissellement des surfaces de parking et de voirie :

Un prétraitement des eaux de ruissellement des voiries non couvertes avant infiltration ou rejet vers un réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel est obligatoire lorsque celles-ci répondent aux critères suivants :

- Création ou extension d'une aire de stationnement ou d'exposition de véhicules portant la capacité totale à 50 véhicules légers et/ou 10 poids lourds.
- Infiltration des eaux de ruissellement de voirie d'une surface supérieure à 500m<sup>2</sup>

#### ✓ Modalités techniques :

- Traitement de l'ensemble des eaux de voirie
- Traitement de minimum 20% du débit décennal
- Séparateur-déboureur conforme aux normes NFP 16-440 et EN 858
- Teneur résiduelle maximale inférieure à 5mg/L en hydrocarbures de densité inférieure ou égale à 0,85kg/dm<sup>3</sup>
- Déversoir d'orage et by-pass intégrés ou by-pass sur le réseau
- Système d'obturation automatique avec flotteur

#### ✓ Documents à fournir pour validation avant travaux :

- Implantation précise de l'appareil
- Note de calcul de dimensionnement de l'appareil
- Fiche technique de l'appareil (débit, performance de traitement, équipements, ....)

#### ✓ Document à fournir lors de la remise de l'attestation d'achèvement et de conformité des travaux (DAACT) :

- Copie du contrat d'entretien de l'appareil

## 6.9. Qualité des eaux pluviales

### ☐ Eaux de ruissellement des surfaces de parking et de voirie (Suite) :

✓ Techniques alternatives : d'autres systèmes de traitement des eaux pluviales peuvent être mis en œuvre tels que des fossés enherbés, des bassins de rétention-décantation (potentiellement végétalisés) ou des filtres à sables. Ces dispositifs présentent des performances bien souvent supérieures à celles observées au niveau des ouvrages de type séparateur-déboureur. Le recours à ces techniques alternatives devra s'accompagner de la fourniture d'une note de dimensionnement au service de gestion des eaux pluviales.

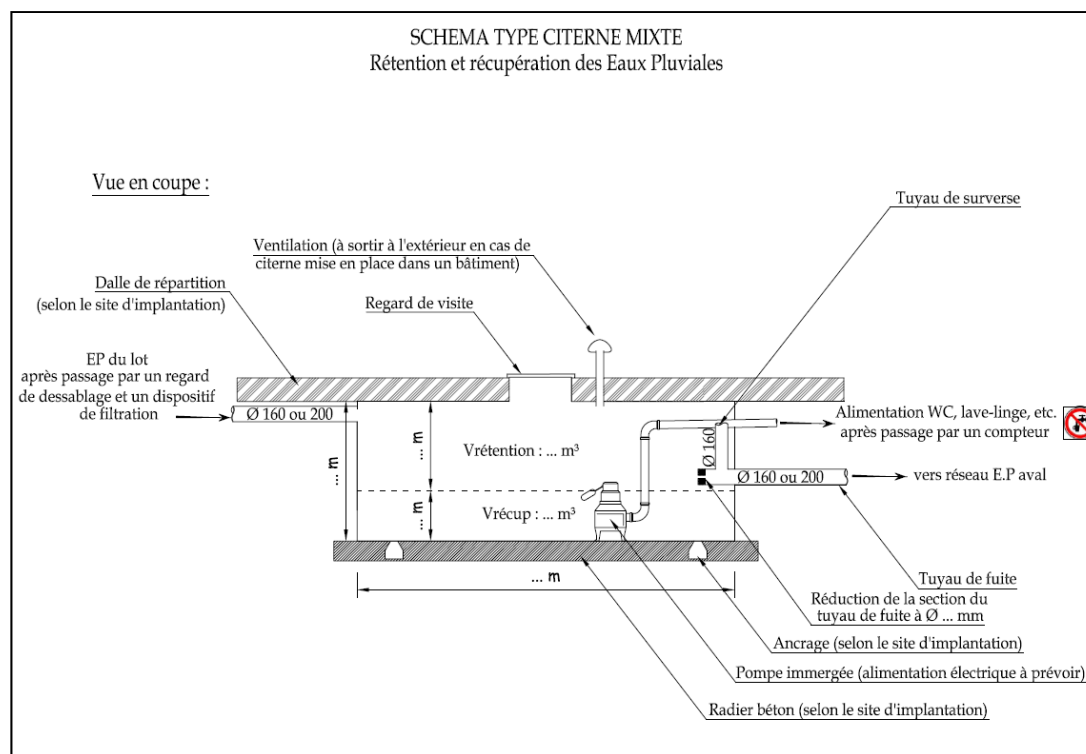
Pour le rejet des eaux issues d'aire de lavage, d'aire de distribution de carburants, d'atelier mécanique, de carrosserie ou de site industriels, des prescriptions particulières de traitement pourront être imposées et feront l'objet d'une convention spéciale de déversement.



## 6.10. Récupération des eaux pluviales

Il convient de distinguer la rétention et la récupération des eaux pluviales qui sont deux procédés à vocations fondamentalement différentes. En effet, la rétention (stockage temporaire des eaux, et évacuation continue à débit régulé) sert à assurer un fonctionnement pérenne des réseaux et cours d'eau en limitant les débits, alors que la récupération (stockage permanent des eaux pour réutilisation ultérieure) permet le recyclage des eaux de pluie (arrosage, WC,...) pour une économie de la ressource en eau potable. De ce fait, les deux dispositifs ne peuvent se substituer l'un l'autre.

La récupération des eaux pluviales ne peut être mise en œuvre qu'en attribuant un volume spécifique dédié à la récupération en supplément du volume nécessaire à la rétention dont le rôle est de réguler le débit des surfaces imperméabilisées collectées par le dispositif.



Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte. Lorsque le dispositif de récupération est destiné à un usage domestique, l'installation devra être conforme aux prescriptions de l'arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

En cas de réutilisation puis rejet des eaux pluviales souillées vers le réseau d'assainissement collectif des eaux usées, une convention doit être établie avec le gestionnaire des réseaux d'assainissement EU.

