



# Commune d'Arbusigny

***ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT – VOLET EAUX PLUVIALES***

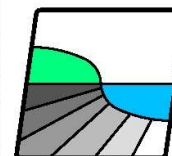
***ANNEXES SANITAIRES AU PLU – VOLET EAUX PLUVIALES***

***Document de Synthèse***

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du ...../...../..... arrêtant le projet de zonage de l'assainissement de la commune d'Arbusigny.

Mme Le Maire,  
Régine REMILLON

**Mai 2018**



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée  
74650 ANNECY – CHAVANOD  
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23  
[www.eau-assainissement.com](http://www.eau-assainissement.com)  
E-mail: [contact@nicot-ic.com](mailto:contact@nicot-ic.com)



# PREAMBULE



# Les évolutions réglementaires récentes

E.P.

Commune

→ **Loi 2014 – 165 du 29 décembre 2014 + décret du 20 août 2015**

Création du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SPGEPU)

➤ Compétence communale

Rôle:

➤ Création, exploitation, entretien, renouvellement, extension des ouvrages de collecte, transport, stockage, traitement des E.P.

➤ Contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des E.P.

➤ C'est un Service Public Administratif (SPA).

➤ Compétence limitée aux Réseaux Séparatifs.

➤ Les Réseaux Unitaires sont gérés par l'EPCI compétant en matière d'Assainissement Collectif.

→ Obligation: - d'avoir un Schéma de Gestion des eaux Pluviales (interprétation de **l'arrêté du 21/07/2015**)

- d'avoir un Zonage Pluvial passé à l'enquête publique (**art. L.2224-10 du CGCT**)

Propriétaires  
riverains

→ Obligation de maintien d'une **bande végétale de 5m** le long des cours d'eau (**loi Grenelle II → art. L211-14 du code de l'urbanisme**)

# Les évolutions réglementaires récentes

## R.E.P.

Réutilisation  
des Eaux  
Pluviales

- La réutilisation des Eaux Pluviales est encouragée:
  - Arrosage
  - W.C.
- L'installation de citerne de récupération est encouragée

## Rétention des Eaux Pluviales

- La rétention / Infiltration des eaux pluviales est obligatoire.  
Toute nouvelle surface imperméable créée doit être compensée par un dispositif de rétention / infiltration (qui peut être couplé à une citerne de récupération)





# VOLET EAUX PLUVIALES

# Introduction

- Le présent document a été établi dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Arbusigny sur la base d'une réunion avec les représentants de la commune et d'une visite de terrain effectuée le 21 et 22 Février 2017. Ce document comprend:
  1. Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales
  2. Des préconisations de gestion des eaux pluviales
  3. Un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,
  4. Une mise en évidence des secteurs potentiellement urbanisables et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales.
  5. Des éventuels travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont formulées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements.
  6. Une réglementation « eaux pluviales » est proposée pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

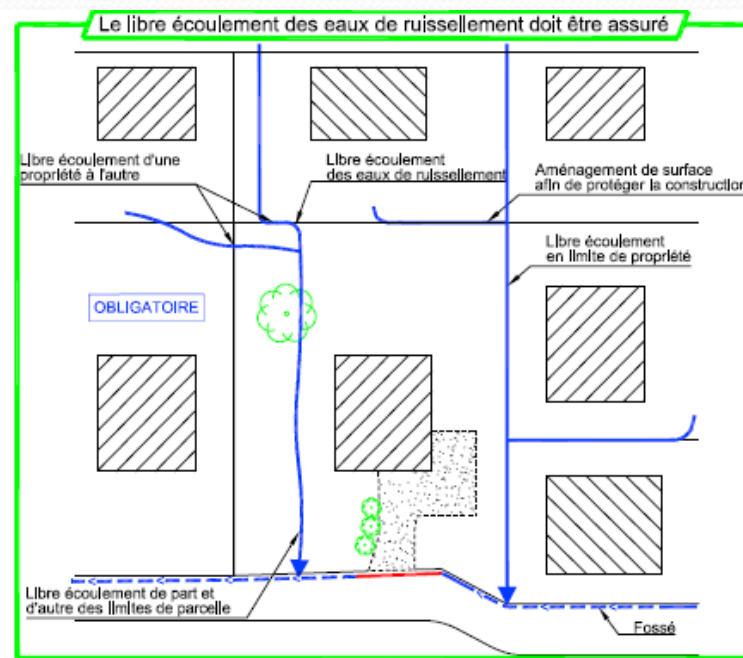
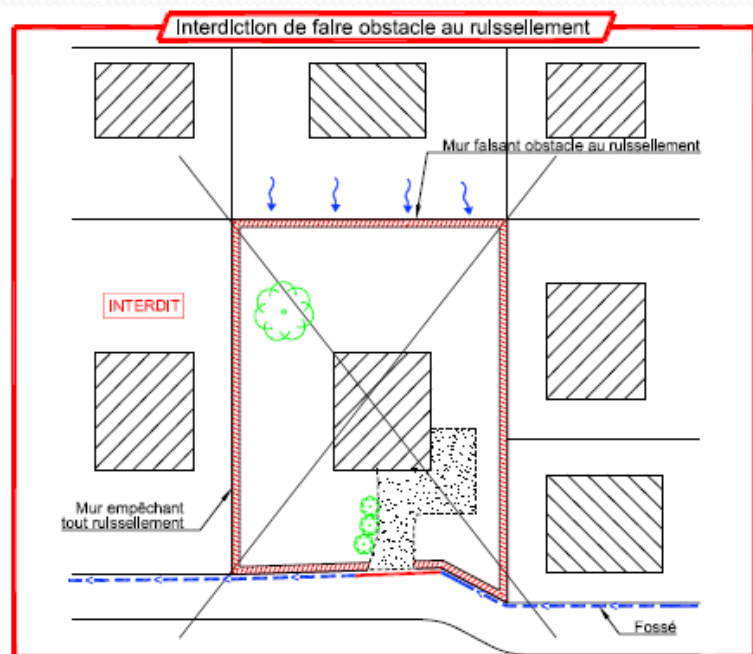


# 1. Contexte réglementaire

- L'article L. 2224-10 du **code général des collectivités territoriales** 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 ».

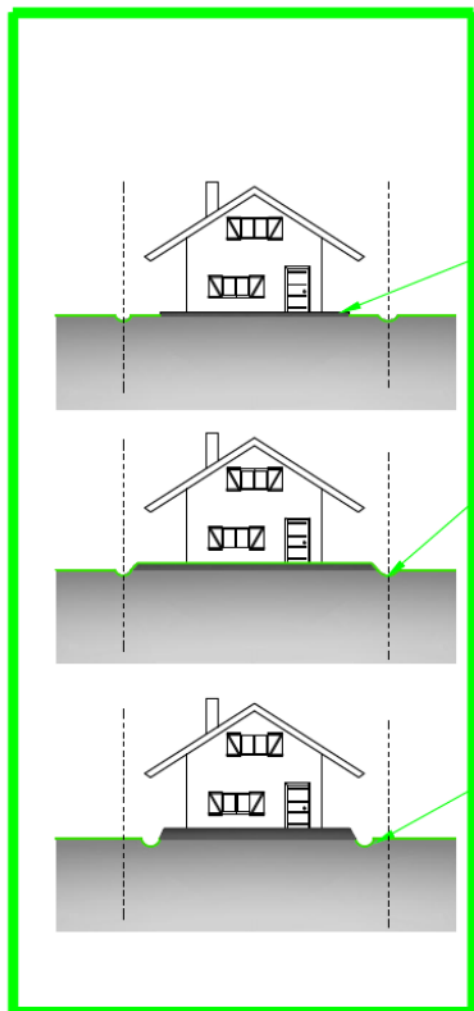
# 1 - Contexte réglementaire

- 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 ».

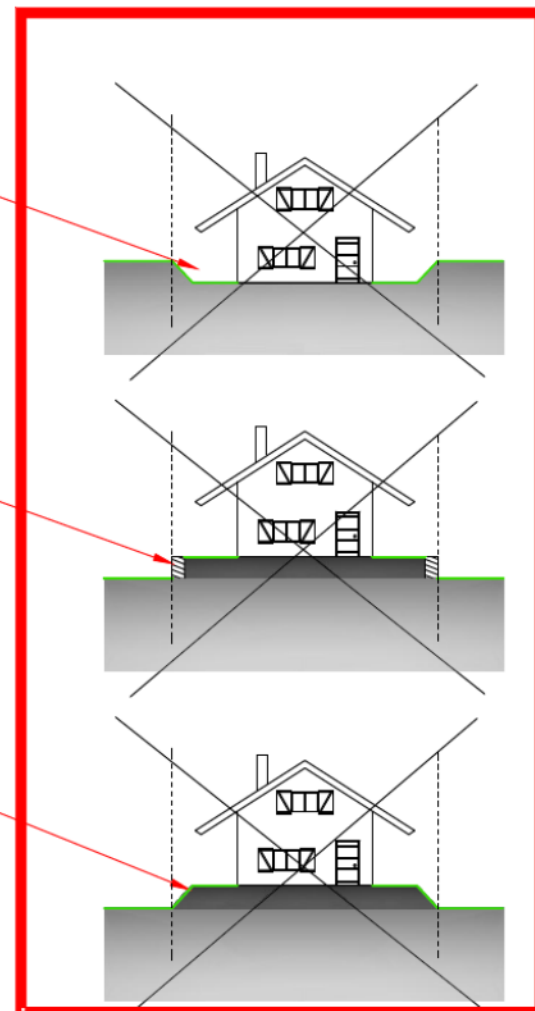




Le libre écoulement des eaux de ruissellement doit être assuré



Interdiction de faire obstacle au ruissellement



Création de "cuvettes"

Mise hors d'eau limitée au bâtiment

Création de noues en limite de propriété

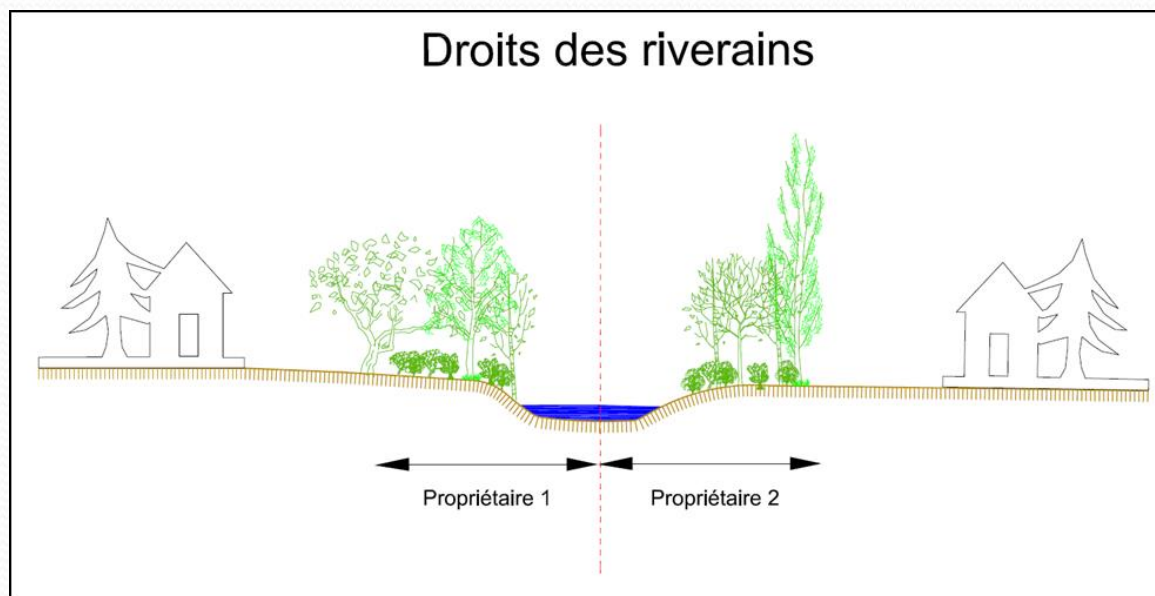
Ceinturage par un mur étanche

Création de noues à travers la propriété

Surélévation de toute la parcelle

# 1 - Contexte réglementaire

- Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux :
  - 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.



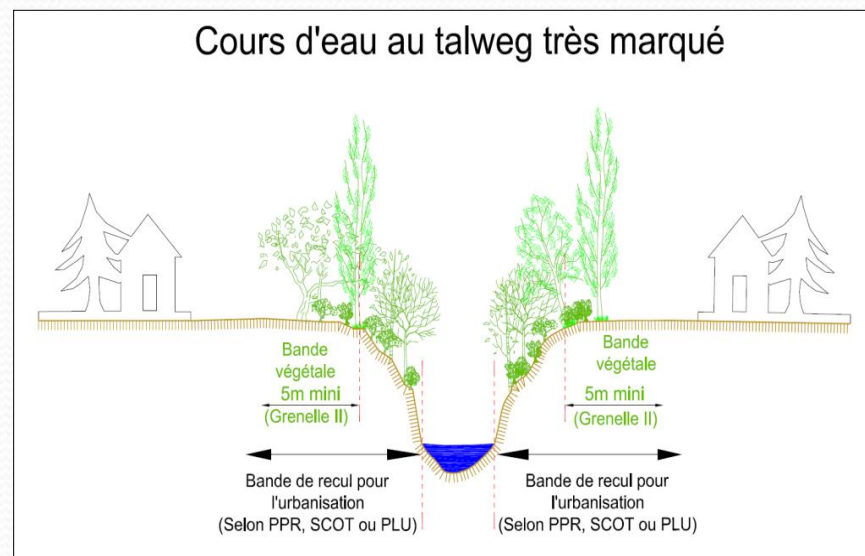
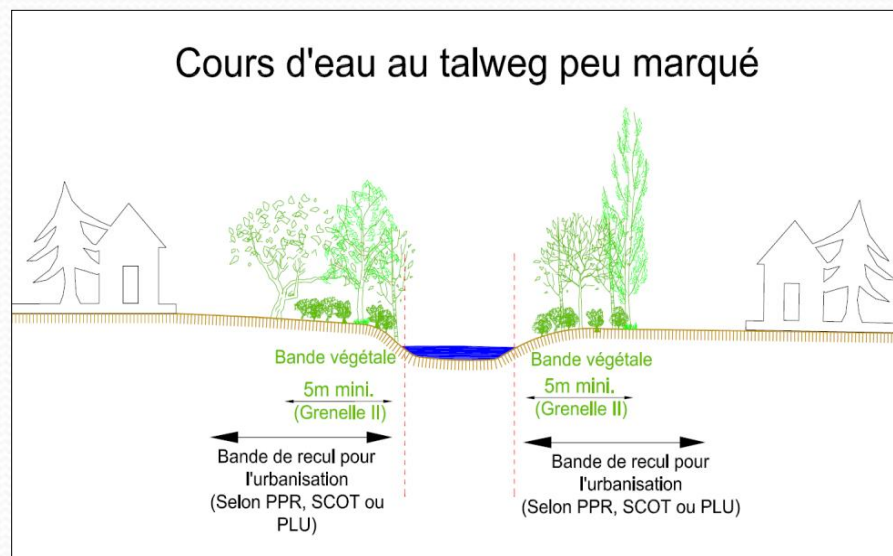
# 1 - Contexte réglementaire

- 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.
  - ...

# 1 - Contexte réglementaire

- Grenelle II

- En ce qui concerne la protection des espèces et des habitats, le Grenelle II instaure l'obligation suivante :
  - 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 est tenu de maintenir une **bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive**.

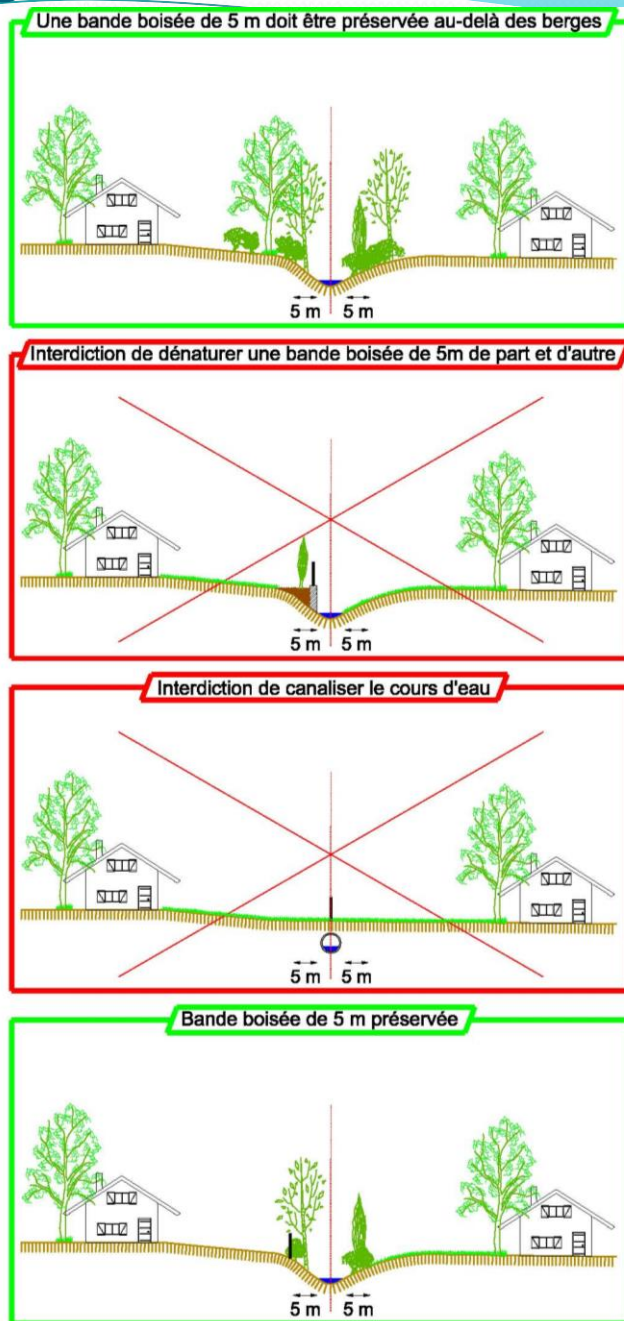


- Remarque:

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



# 1 - Contexte réglementaire



Terrain  
avant  
aménagement

Terrain  
après  
aménagement

# 1. Contexte réglementaire

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) :**
  - L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans les bassins versants de l'Arve et des Ussets.
  - Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée. (**SDAGE RM**).
- **Extraits du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021:**

Arve - HR_06_01	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
<b>Pression à traiter : Altération de la continuité</b>	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
<b>Pression à traiter : Altération de la morphologie</b>	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
<b>Pression à traiter : Altération de l'hydrologie</b>	
RES0602	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
<b>Pression à traiter : autres pressions</b>	
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
<b>Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides</b>	
AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives



# 1. Contexte réglementaire

## ➤ Extrait du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 (suite)

### **Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)**

ASS0201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement

GOU0101 Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)

IND0201 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)

IND0601 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)

IND0901 Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur

### **Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances**

ASS0301 Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations  $\geq$  2000 EH)

ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

ASS0402 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

ASS0502 Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations  $\geq$  2000 EH)

### **Pression à traiter : Prélèvements**

RES0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

RES0602 Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation

### **Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances**

IND12 Mesures de réduction des substances dangereuses

# 1. Contexte réglementaire

## Les Usses - HR\_06\_09

### Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

#### Pression à traiter : Altération de la continuité

MIA0301 Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

#### Pression à traiter : Altération de la morphologie

MIA0204 Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau

MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

#### Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

RES0602 Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation

#### Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0802 Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles

COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

#### Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

ASS0401 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

#### Pression à traiter : Prélèvements

RES0201 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture

RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités

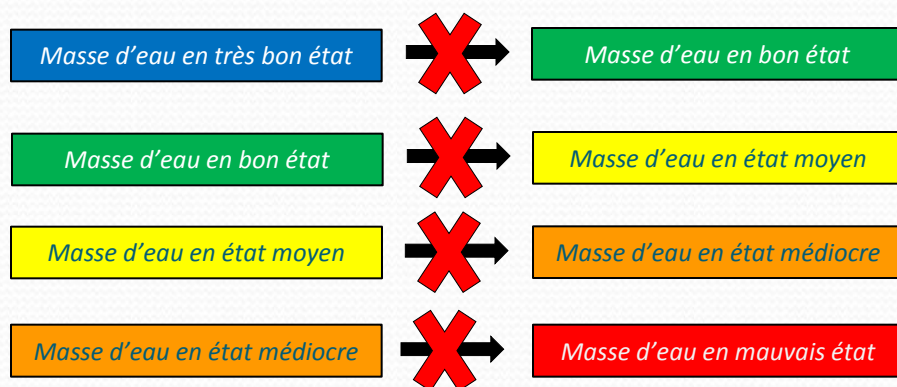
RES0301 Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE

RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau



# 1. Contexte réglementaire

- **La Directive Cadre Européenne sur l'eau :**
  - 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 2021,
    - Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
    - Ne pas détériorer l'existant.
- Traduction de **l'objectif de non dégradation** dans le SDAGE 2016-2021 :



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 »

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

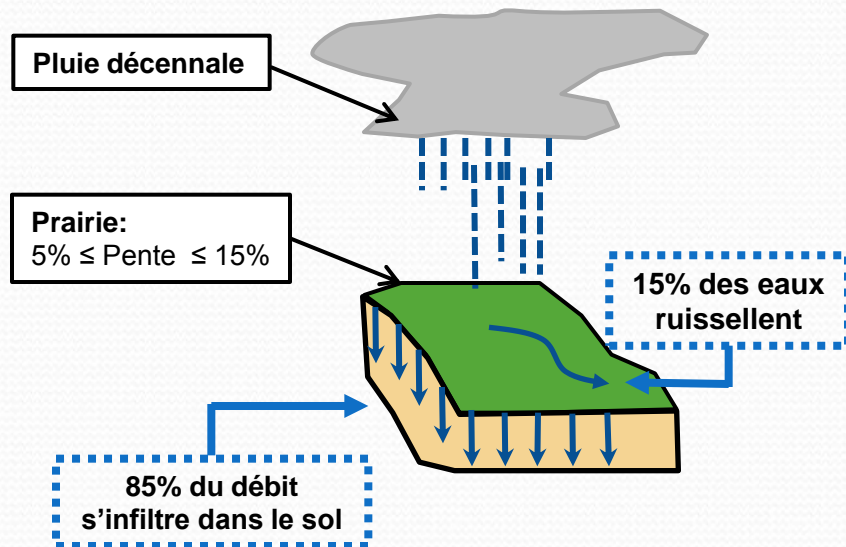
Pour l'ensemble des projets et règlements établis pour la gestion des eaux pluviales, les dimensionnements et calculs sont effectués sur la base d'une pluie décennale.

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

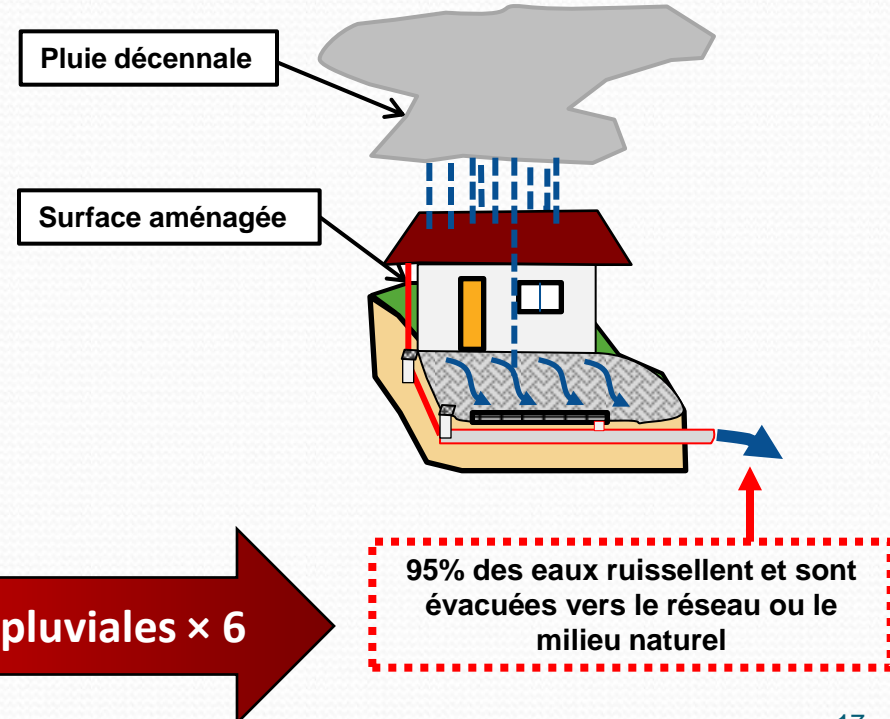
### Approche à l'échelle d'une parcelle :

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

#### Situation naturelle



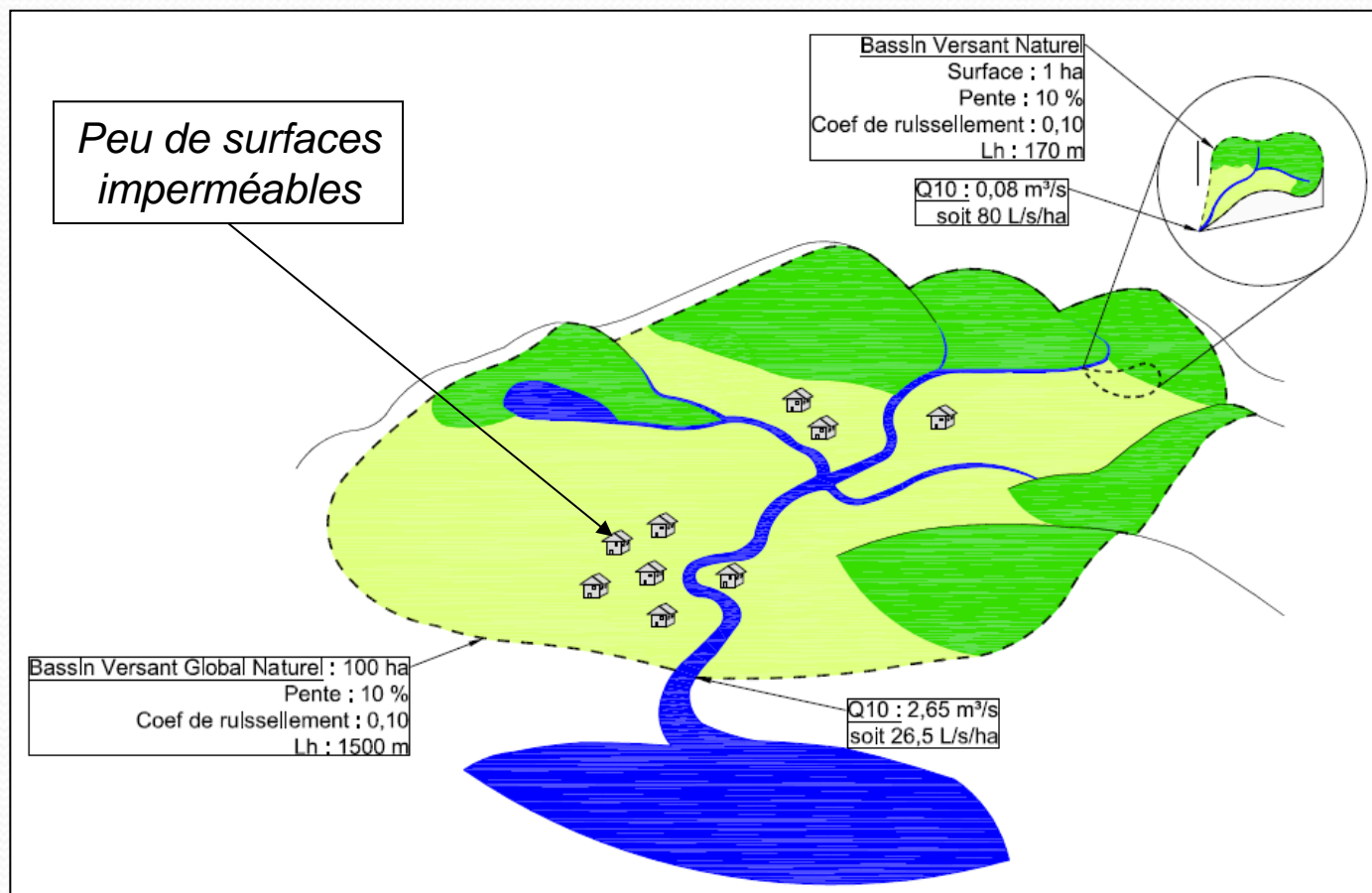
#### Situation après urbanisation





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

*Bassin versant: Aire à l'intérieure de laquelle toutes les eaux précipitées alimentent un même exutoire: cours d'eau, lac , fossé , réseau EP, ...*



### **A l'état naturel:**

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

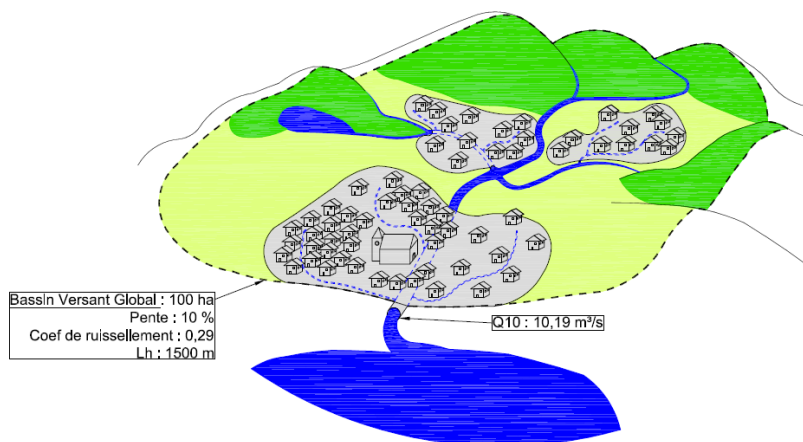


***Débit de crue total = 1/3 de la somme des  
débits des BV unitaires***

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

## 1 - Bassin versant après urbanisation:

BV 100ha (40 ha urbanisés)



URBANISATION

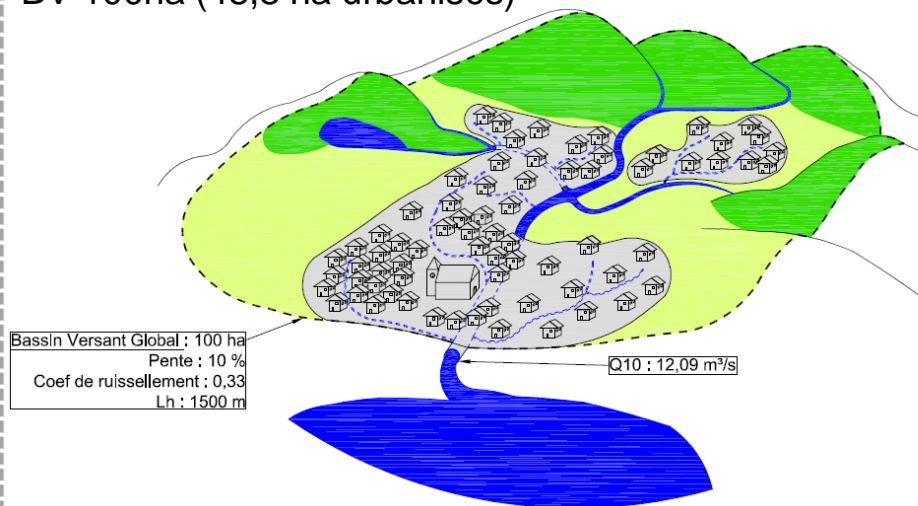


Débit décennal naturel  $\times 4$

## 2 – Bassin versant après densification:

Avec un taux de croissance de 2%/an

BV 100ha (48,8 ha urbanisés)



DENSIFICATION



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



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

- **Principes d'Aménagement :**
- 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.

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

- 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'écroulement. 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.



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

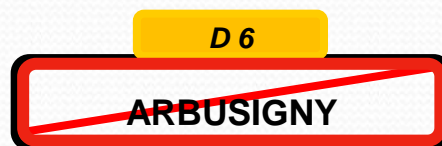
- **Exemples de mesures concrètes pour une meilleure gestion des eaux pluviales :**
  - Des mesures de limitation de l'imperméabilisation des sols :
    - Imposer un minimum de surface d'espaces verts dans les projets immobiliers sur certaines zones.
    - Inciter à la mise en place de solutions alternatives 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).

# 3. Diagnostic Eaux Pluviales

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



- Milieux Aquatiques :

- Un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est en cours d'élaboration sur l'ensemble du bassin versant de l'Arve, incluant les affluents majeurs.
- La commune est également intégrée dans le contrat de rivière du bassin versant des Usses dont la structure porteuse est le syndicat mixte d'étude du contrat de rivière des Usses (SMECRU).
- Depuis le 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)**.
  - **La compétence GEMAPI est transférée au SM3A.**



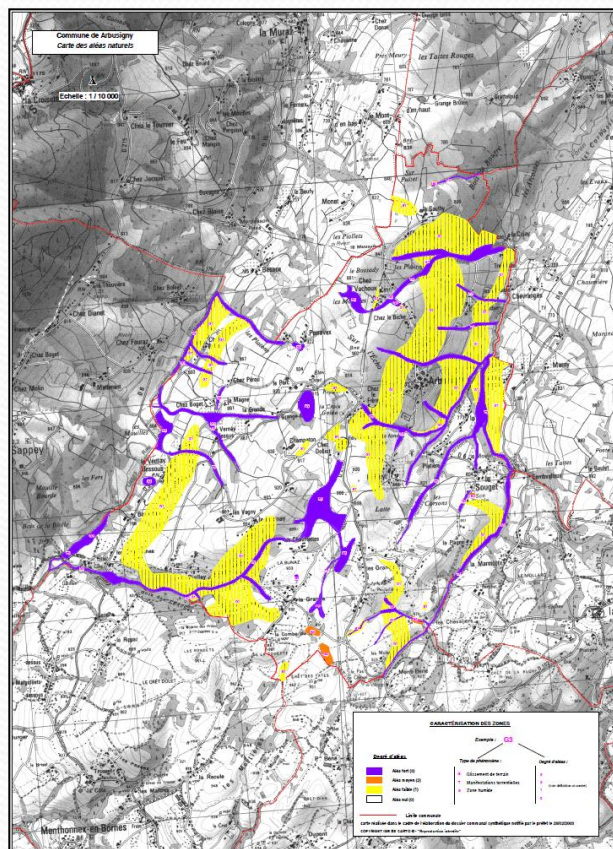
➤ **Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI:**

<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>

# 3. Diagnostic Eaux Pluviales

## • Plans et études existants :

- La commune d'Arbusigny ne dispose pas de plans détaillés de ses réseaux d'eaux pluviales.
- La commune dispose d'une carte des Aléas notifiée par le préfet depuis le 28 février 2003.
- Une cartographie de la présence d'espèce invasives a été réalisée sur le territoire communal et un plan de lutte a été adopté dans le cadre du contrat de rivière des Usses.



## • Risques :

- La commune dispose d'une étude de connaissance des aléas naturels comprenant une carte des aléas (notifiée par le préfet le 28/02/2003). Les risques pris en compte sont les glissements de terrain, les manifestations torrentielles des cours d'eau et la présence de zones humides.
- La commune a subi des phénomènes naturels à caractère exceptionnel qui ont conduit à la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle par arrêté préfectoral.
- On note entre autres l'épisode suivant:
  - 14/05/1990 : inondations et coulées de boue



# 3. Diagnostic

- Cours d'eau :

- La commune d'Arbusigny présente un réseau hydrographique très développé.
- Les principaux cours d'eau sont les rivières le Foron, le Vaison et les Usses.
- Les affluents de ces deux cours d'eau présents sur la commune sont:

- **Affluents du Foron:**

- |                               |                               |                            |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| - Le ruisseau des Communaux   | - Le ruisseau de la Platière  | - Le ruisseau des Guargues |
| - Le ruisseau du grand Pré    | - Le ruisseau du Seutet       | - Le ruisseau de Ferraty   |
| - Le ruisseau des Corsons     | - Le ruisseau des Fins        | - Le ruisseau des Plantys  |
| - Le ruisseau du Buisson Rond | - Le ruisseau de Chez Coquet  | - Le ruisseau Monnard      |
| - Le ruisseau de la Combe     | - Le ruisseau d'Arbusigny     | - Le ruisseau des Esserts  |
| - Le ruisseau du Peryl        | - Le ruisseau de Chez Cordier |                            |

- **Affluents du Vaison:**

- |                                |                             |                               |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| - Le ruisseau du Vernay Dessus | - Le ruisseau de la Culaz   | - Le ruisseau de Chez Grillet |
| - Le ruisseau du Grand Pré     | - Le ruisseau de Chez Perou | - Le ruisseau des Platons     |
| - Le ruisseau de la Magne      | - Le ruisseau du Communal   |                               |

- **Affluents des Usses:**

- |                             |                                 |                               |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| - Le ruisseau des Communaux | - Le ruisseau du Creux du Loup  | - Le ru de Chavally           |
| - Le ruisseau de Colletaz   | - Le ruisseau du Biollay        | - Le ruisseau de Chez Divinaz |
| - Le ruisseau des Lanches   | - Le ruisseau du Vernay Dessous | - Le ruisseau de Sur le Bois  |
| - Le ruisseau de Gonrad     | - Le ruisseau du Champ Vernay   | - Le ruisseau des Mouilles    |

- Parmi ces cours d'eau, certains ont un caractère temporaire

- Réseaux d'eaux pluviales :

- Au niveau du chef lieu, densément urbanisé, le transit s'effectue principalement par des conduites enterrées. Dans les différents hameaux, il existe quelques tronçons canalisés qui se rejettent aux ruisseaux les plus proches. Les écoulements partout ailleurs, le long des routes, sont collectés par des fossés et orientés vers les ruisseaux les plus proches.

- Exutoires :

- Les exutoires des différents réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel.

### 3. Diagnostic

- Zones humides:

- 74ASTERS0042 : La Combe du Feu Sud-Est/au Sud-Ouest du point côté 932m
- 74ASTERS0043 : Nord-Est de Grange Neuve/en bordure E de la D6
- 74ASTERS0209 : Crêt de la Gouette Sud/Mouille Gonin
- 74ASTERS0268 : Les Mouilles Est/les Vernays dessous Nord-Ouest
- 74ASTERS0807 : Mont Béné Ouest/Source de l'Etang
- 74ASTERS1079 : Les Mules Nord-Ouest/au Nord-Est du point côté 932m
- 74ASTERS1080 : Les Granges Ouest/Les Chauffettes Est
- 74ASTERS1081 : Les Chauffettes Nord-est/Le Fresnay Est
- 74ASTERS1082 : Chez Dolioz Nord/ à l'Ouest du foyer de ski de fond
- 74ASTERS1083 : Monet Est/entre les points côtés 822 et 840m
- 74ASTERS1084 : La Grange Est/au Nord du point côté 931m
- 74ASTERS1163 : Chez Vachoux Ouest/Les Mouilles
- 74ASTERS1165 : Les Chevaliers Ouest/au Sud du point côté 874m
- 74ASTERS1166 : Le Péryl Ouest/au Sud du point côté 900m
- 74ASTERS1560 : La Bunaz/au Nord de la Grange
- 74ASTERS1561 : Champaton Est/Chez Doliot Ouest
- 74ASTERS2169 : La Combe de Feu Est/à 350m de distance/130m à l'Ouest du point côté 931m
- 74ASTERS2170 : Les Mules Nord-Est/à 630m de distance/130 m au NE du point côté 874m/Chez Paccard
- 74ASTERS2776 : Les Vagny Nord-Ouest
- 74ASTERS2777 : Les Vagny Nord-Est
- 74ASTERS2779 : Le Vernay Dessous Est
- 74ASTERS2780 : Le Vernay Dessous Sud
- 74ASTERS2781 : Le Vernay Dessous Nord
- 74ASTERS2782 : Champaton Sud
- 74ASTERS2783 : Champaton
- 74ASTERS2784 : Les Chauffettes Sud-Est
- 74ASTERS3203 : Perravex Sud-Est
- 74ASTERS3204 : La Grange Ouest
- 74ASTERS3205 : La Poulaille
- 74ASTERS3206 : Chez Boguet Nord
- 74ASTERS3207 : La Tour Sud-Ouest
- 74ASTERS3208 : La Queue Sud
- 74ASTERS3212 : La Plagne Ouest



# 3. Diagnostic

- Généralités:

La commune d'Arbusigny est située au sein du plateau des Bornes. Le territoire communal constitue une colline séparant la vallée du Foron à l'Est et les vallées des Usses et du Vaison situées à l'Ouest. Le point culminant se situe à 960m au lieudit La Grange et le point le plus bas au sein du lit du Foron à une altitude de 670m au niveau du Lieudit Le tremblay.

Ainsi, les contraintes topographiques sont globalement fortes avec des pentes avoisinant localement les 40%. Cette configuration peut donc engendrer des problèmes liés aux crues torrentielles et au ruissellement des eaux pluviales le long des versants.

- 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.

- À la sensibilité des milieux récepteurs: Les cours d'eau

- Ils représentent un patrimoine naturel important de la région.
- Ils alimentent des captages en eaux potables.

- ➡ 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. Diagnostic

- La commune s'étant développée parfois à proximité des cours d'eau, l'enjeu des cours d'eau ne réside pas seulement dans la gestion des risques liés aux crues et aux érosions.
- En effet l'état naturel des cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur) présente de nombreux avantages par rapport à un état artificialisé:
  - Hydraulique: rôle écrêteur qui permet l'amortissement des crues.
  - Ressource en eau: les interactions avec la nappe permettent le soutien des débits d'étiages.
  - Rôle autoépurateur.
  - Intérêts faunistiques et floristiques, paysager...
  - Loisirs.
- Cette problématique devrait conduire à intégrer dans le développement communale (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.



# 3. Diagnostic

- **Typologie des problèmes liés aux eaux pluviales**
- Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec le personnel communal et une visite de terrain au cours du mois février 2017.
- On distingue les points noirs :
  - Liés à l'état actuel d'urbanisation ( 1 Dysfonctionnement).
  - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (8 Secteurs Potentiellement Urbanisables).
- Les différents dysfonctionnements sont illustrés ci-dessous. Pour chaque dysfonctionnement sont données la localisation et la typologie du problème. Des recommandations sont également préconisées.

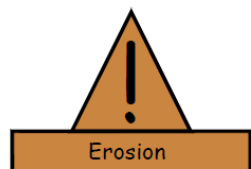
# Typologie des problèmes rencontrés

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 :

## ✓ Erosion:



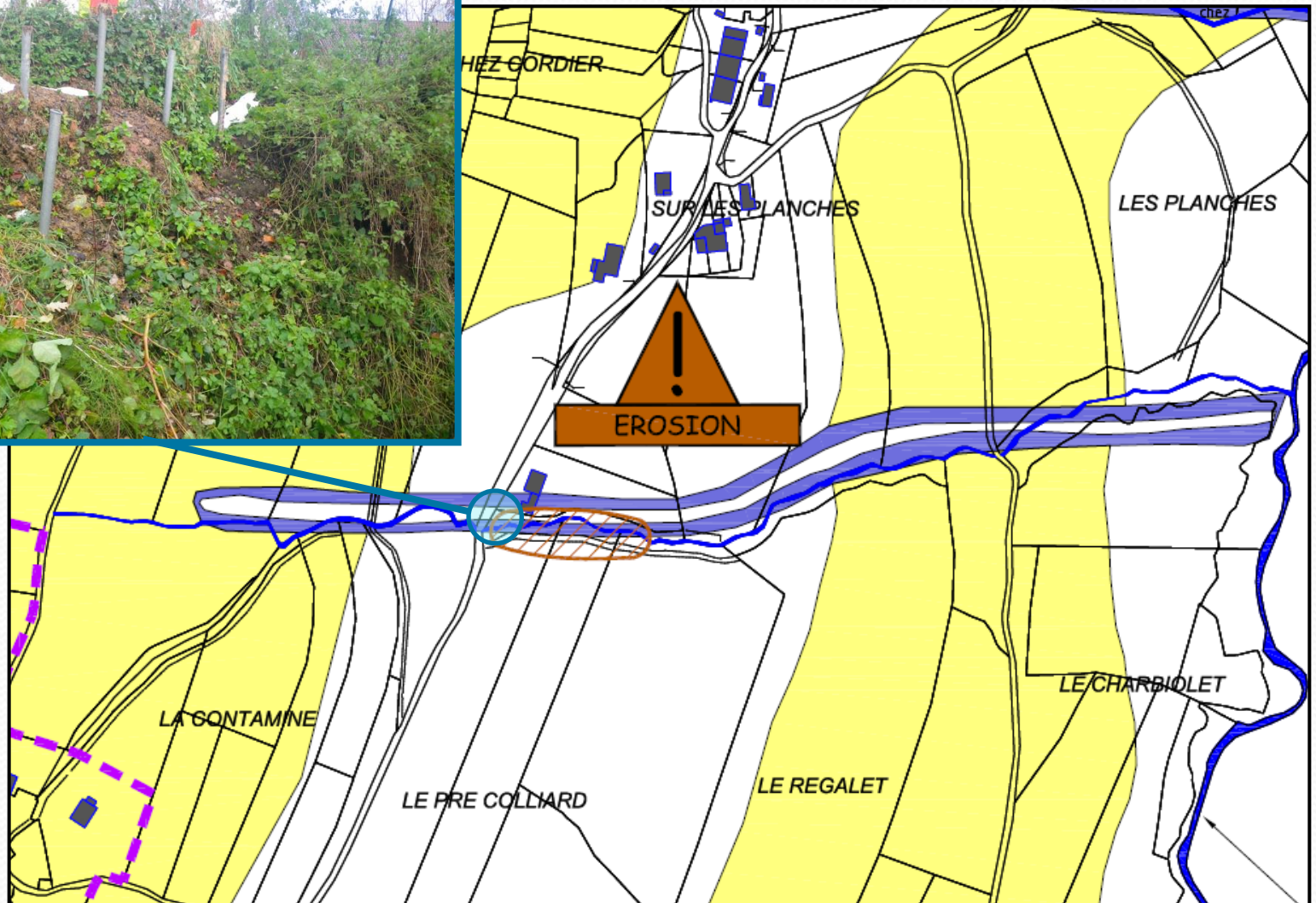
Zone d'érosion

Les zones d'érosion peuvent être des berges de cours d'eau, des thalwegs fortement ravinés, ou encore des zones de terrains instables subissant les effets d'importants ruissellements. Dans tous les cas, les terrains sont déstabilisés et engendrent des apports solides.



# Secteur lieudit Chez Cordier

☐ Phénomène d'érosion:



## ☐ **Phénomène d'érosion:**

### ➤ *Diagnostic:*

*Le ruisseau engendre une érosion des berges très intense en aval de la traversée de route constituée d'une buse en béton Ø600. La traversée induit une accélération de l'écoulement associée à une rupture de pente.*

### ➤ *Recommandations de travaux:*

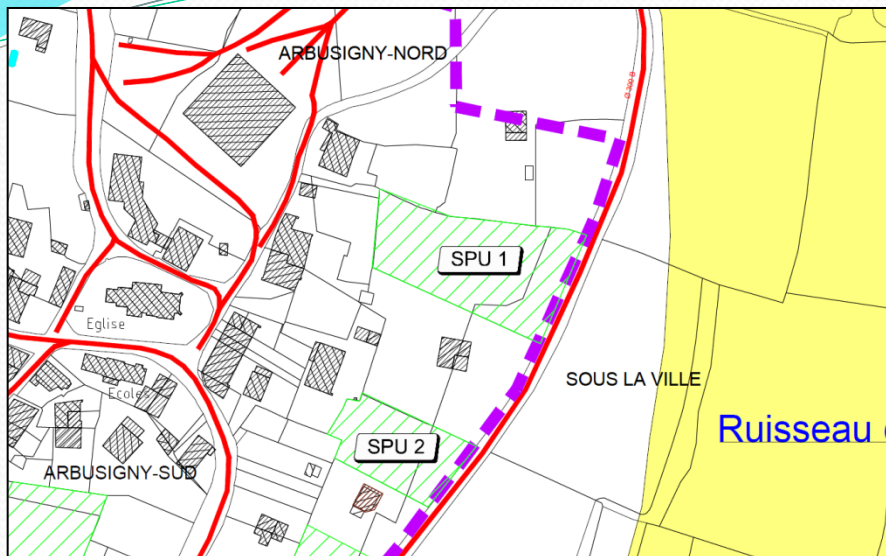
- *Réaliser un ouvrage de dissipation de l'énergie hydraulique en sortie de buse.*
- *Mettre en place des aménagements de stabilisations des berges.*
- *Mettre en place une ripisylve composée d'espèces végétales permettant un maintien des berges et un ralentissement des écoulements.*



## 4. Examen des secteurs potentiellement urbanisables

- Une visite de terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (SPU - zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le zonage PLU).
  - On dénombre 8 secteurs potentiellement urbanisables sur la commune d'Arbusigny. 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'Arbusigny, 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.**

# SPU n°1 : Sous La Ville



## • Analyse :

- Exutoire : Le réseau EP Ø300B longeant la parcelle à l'Est est l'exutoire du SPU.
- Ruissellements : la pente du secteur est importante (entre 8 et 10%) et la présence de rupture de pente induit un risque important de ruissellements pour les futures habitations.
- Proximité au cours d'eau : RAS
- Autres : RAS.
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP: Filière **Orange** (Aptitude moyenne)

## • Travaux :

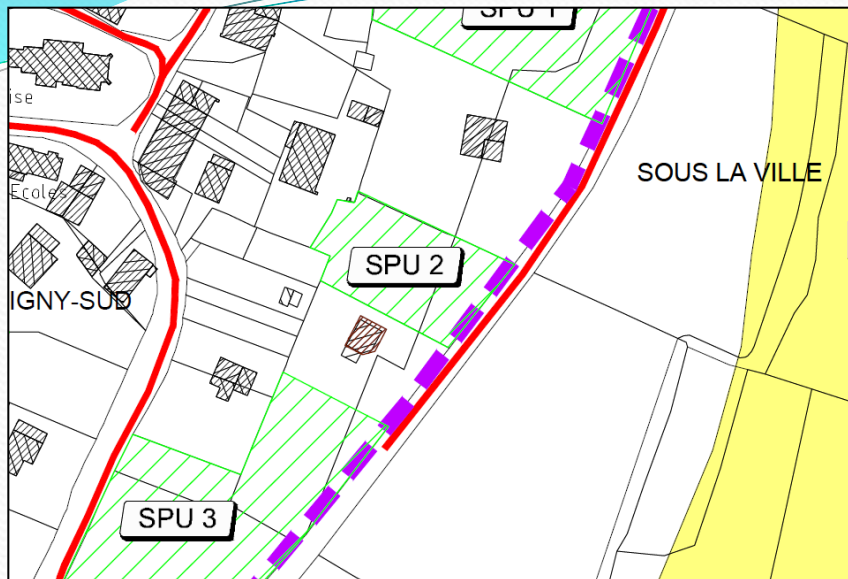
- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
  - Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions situées en pied de talus.

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)



# SPU n°2 : Arbusigny-Sud



## • Analyse :

- Exutoire : Le réseau EP Ø300B longeant la parcelle à l'Est constitue son exutoire.
- Ruissellements : la parcelle est actuellement en friche avec une zone boisée à l'Est, le long de la route. Elle est constituée en escalier (pente puis partie plane puis de nouveau une pente). Du fait de cette topographie, la parcelle est soumise aux ruissellements amonts des habitations existantes.
- Proximité au cours d'eau : RAS
- Autres : RAS.
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP: Filière **Orange** (Aptitude moyenne)

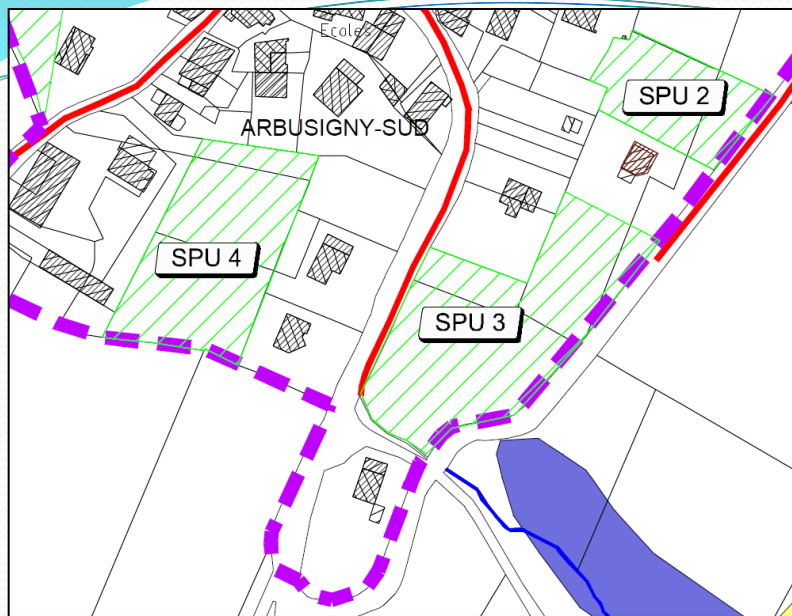
## • Travaux :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
  - Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)
- Préserver les boisements existants afin de conserver la stabilité du terrain.

# SPU n°3 : Arbusigny-Sud



## • Analyse :

- Exutoire : les eaux pluviales peuvent rejoindre gravitairement le réseau à l'Est de la parcelle ou le Ruisseau des Fins au Sud.
- Ruissellements : la pente sur le secteur est importante. Le risque de ruissellement amont n'est pas négligeable.
- Proximité au cours d'eau : RAS
- Autres : Une division parcellaire a été déclarée. La zone devrait prochainement être bâtie.
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP: Filière **Orange** (Aptitude moyenne)

## • Travaux :

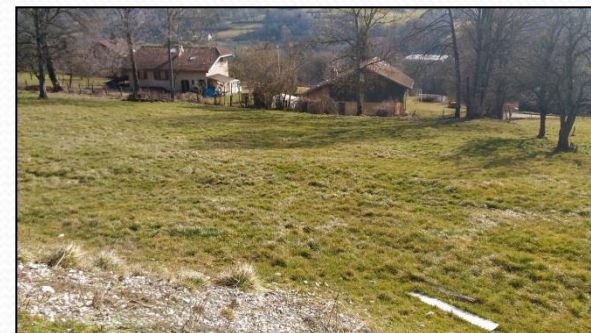
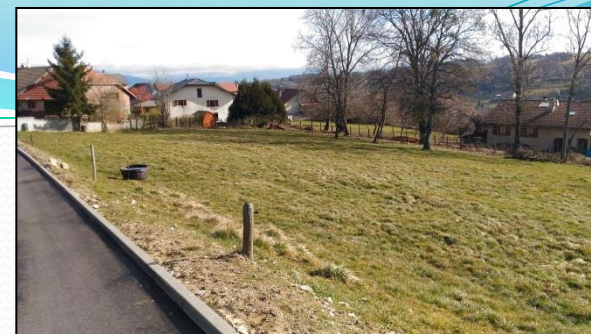
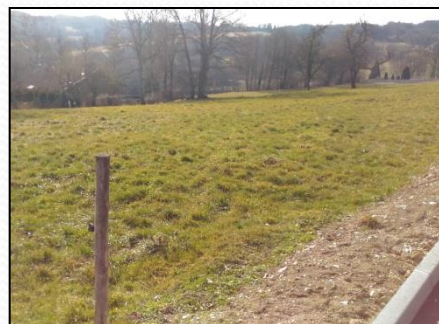
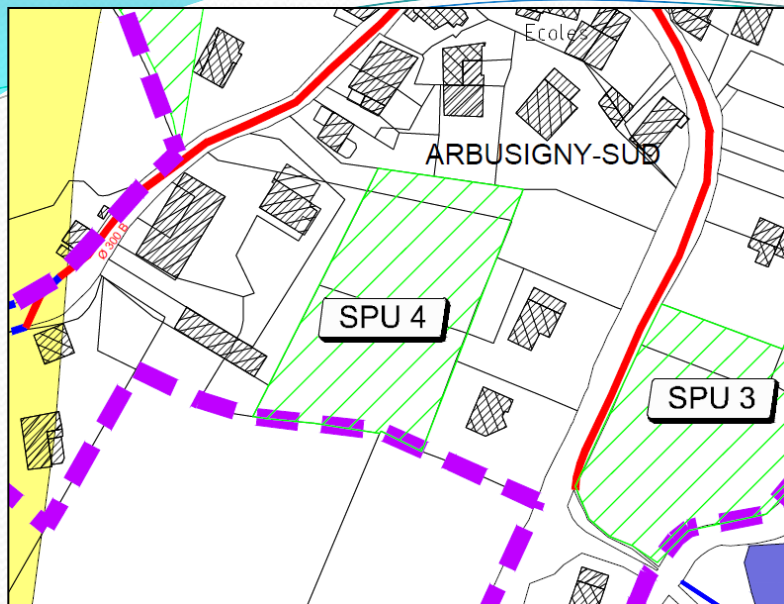
- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
  - Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)



# SPU n°4 : Arbusigny-Sud



## • Analyse :

- Exutoire : La zone ne possède pas d'exutoire.
- Ruissellements : les ruissellements amont sont collectés via le réseau de la voirie. La parcelle n'est donc pas soumise aux ruissellements amonts mais aux ruissellements du terrain lui-même, qui est relativement pentu.
- Proximité au cours d'eau : RAS
- Autres : RAS.
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP: Filière **Orange** (Aptitude moyenne)

## • Travaux :

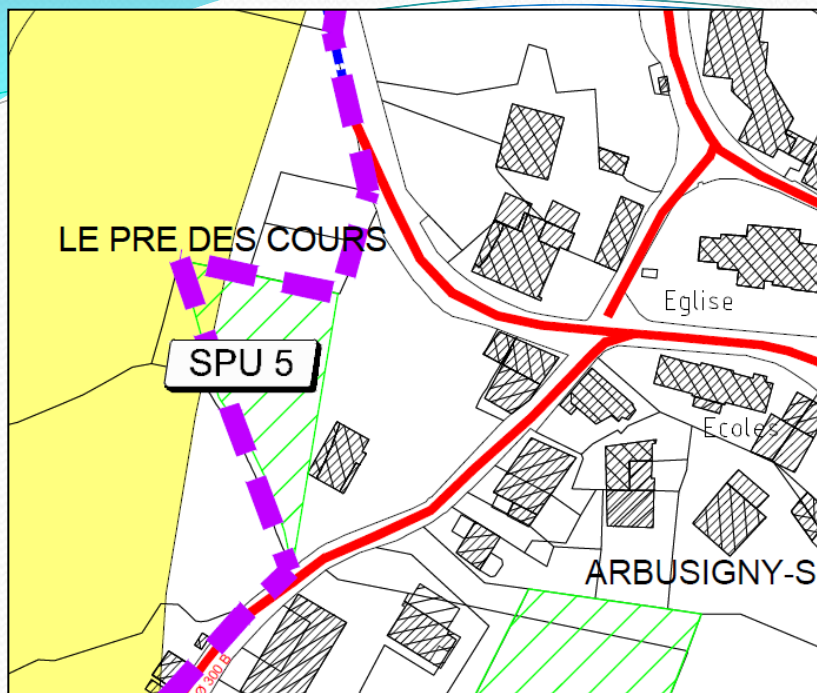
- Pour la commune : Définir et créer un exutoire.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
  - Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions.

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)



# SPU n°5 : Le Pré des Cours



## • Analyse :

- Exutoire : le fossé puis le réseau EP Ø300B présent au Sud-Est de la parcelle constitue son exutoire.
- Ruissellements : le secteur est constitué d'une partie plane puis d'un talus avec une forte pente. La zone est soumise aux ruissellements dus au talus en contre-bas.
- Proximité au cours d'eau : RAS
- Autres : RAS.
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP : Filière **Orange** (Aptitude moyenne)

## • Travaux :

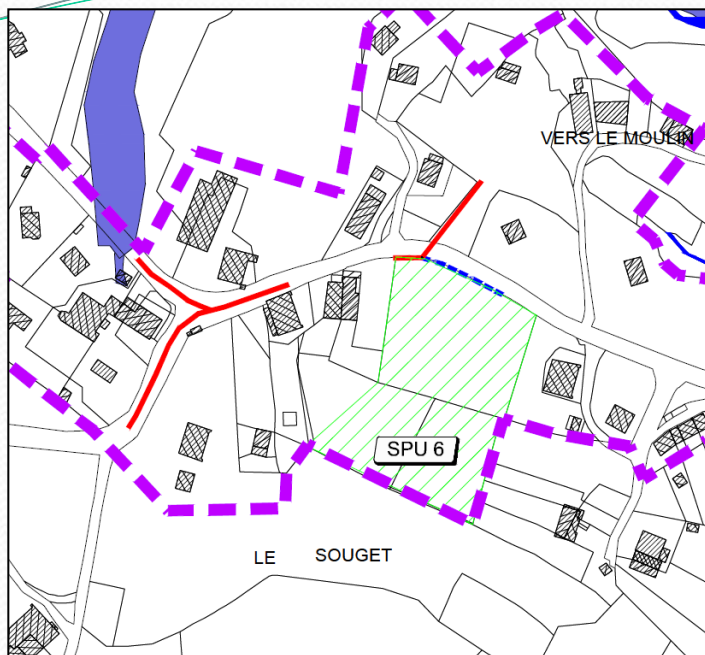
- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
  - Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)



# SPU n°6 : Le Souget



## • Analyse :

- Exutoire : la parcelle ne possède pas d'exutoire. Cependant une canalisation Ø500B est présente au Nord-Ouest sous la D6 Route de Pers-Jussy. Ce réseau n'est pas en limite de propriété mais pourrait être l'exutoire du secteur.
- Ruissellements : le risque de ruissellement sur la zone est faible.
- Proximité au cours d'eau : RAS
- Autres : RAS.
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP: Filière **Orange** (Aptitude moyenne)

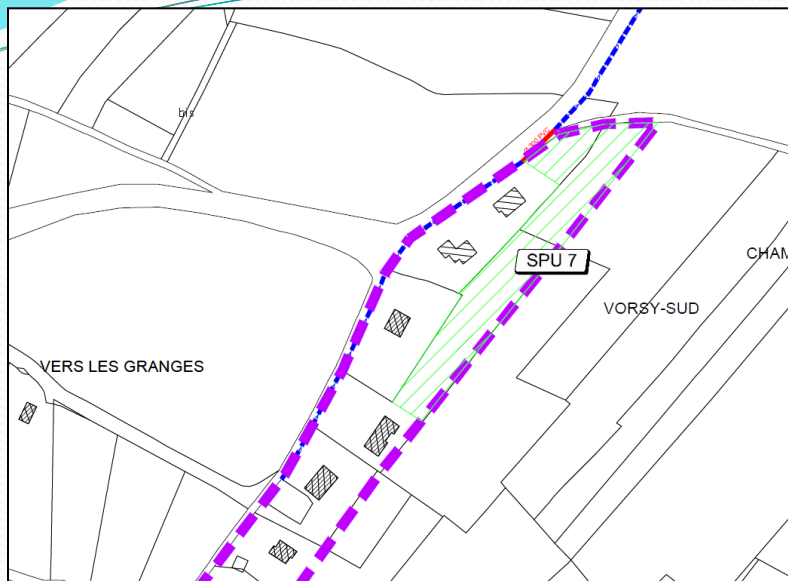
## • Travaux :

- Pour la commune : Définir et créer un exutoire.
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : RAS.

# SPU n°7 : Vorsy-Sud



## • Analyse :

- Exutoire : la partie Est du secteur n'a pas d'exutoire. La partie Nord-Ouest a comme exutoire le réseau Ø300PVC puis le fossé.
- Ruissellements : sur la partie Nord-Ouest, le risque de ruissellements est quasi nul. La partie Est présente une légère pente, le risque de ruissellement ne doit pas être négligé.
- Proximité au cours d'eau :RAS.
- Autres :RAS.
- Travaux prévus : la partie Nord-Ouest de la zone est déjà construite. La partie Est devrait se bâtir prochainement (permis de construire installés).
- Aptitude des sols à l'infiltration des EP: Filière **Vert II** (Aptitude moyenne)

## • Travaux :

- Pour la commune : Pour la partie Est, définir et créer un exutoire
- Pour les pétitionnaires :
  - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires :
  - Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)



# 5. Propositions de travaux et recommandations

- **Propositions de travaux:**

Dysfonctionnement	Travaux (Tvx)	Nature des travaux
SPU 1 à 7	Tvx 1	Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
SPU 4, 6 et 7	Tvx 2	Définir et créer un exutoire.
SPU 1, 2, 3, 4 et 5	Tvx 3	Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions (situées en pied de talus).
D1	Tvx 4	Réaliser un ouvrage de dissipation de l'énergie hydraulique en sortie de buse. Mettre en place des aménagements de stabilisations des berges. Mettre en place une ripisylve composée d'espèces végétales permettant un maintien des berges et un ralentissement des écoulements.

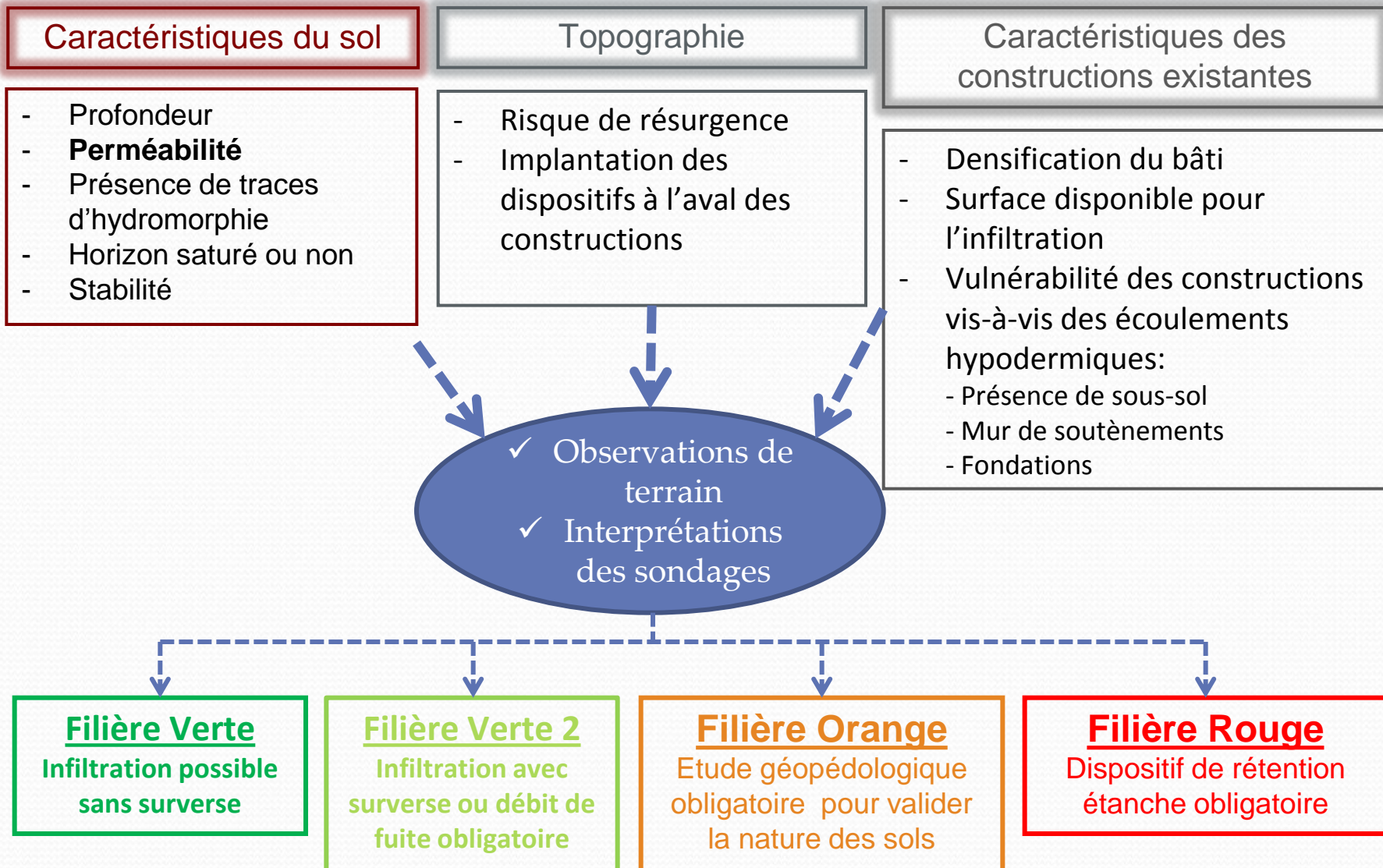
- **Recommandations :**

Dysfonctionnement	Recommandations (R)	Nature des recommandations
SPU 1b	R1	Pour la partie sud du secteur, mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)
SPU 2, 3, 4, 5, 6 et 8	R2	Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...).
SPU 3	R3	Préserver les boisements existants afin de conserver la stabilité du terrain.

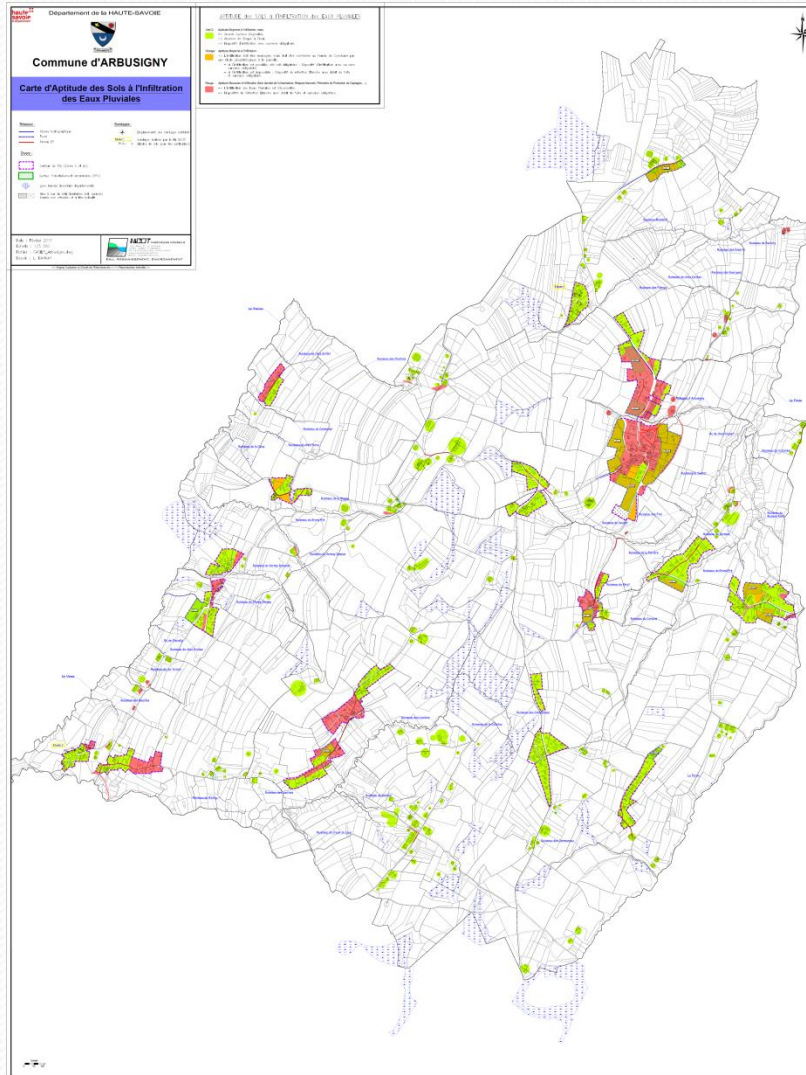


# Aptitude des sols à l'infiltration des EP

- ❑ 3 facteurs conditionnent les possibilités d'infiltration:



- 



## Extrait de la CASIEP



# 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 l'ensemble du territoire communal.

### ❑ 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 5.9. 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.

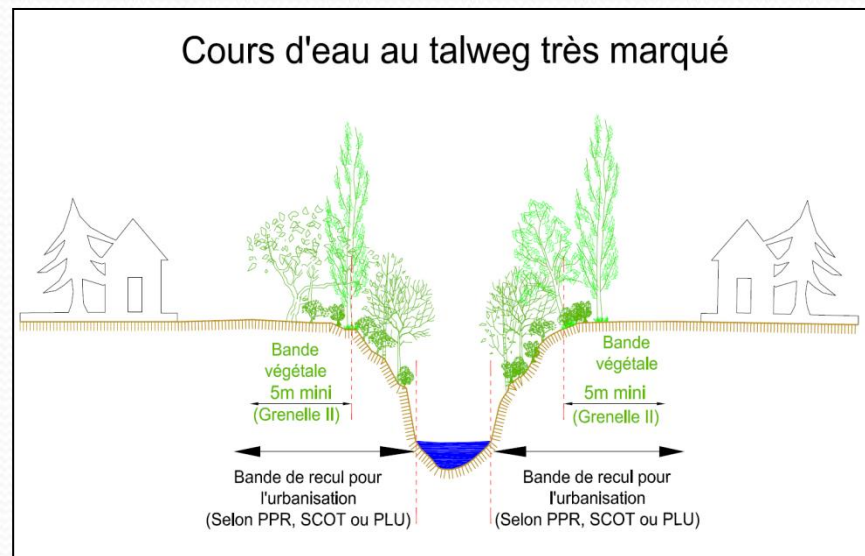
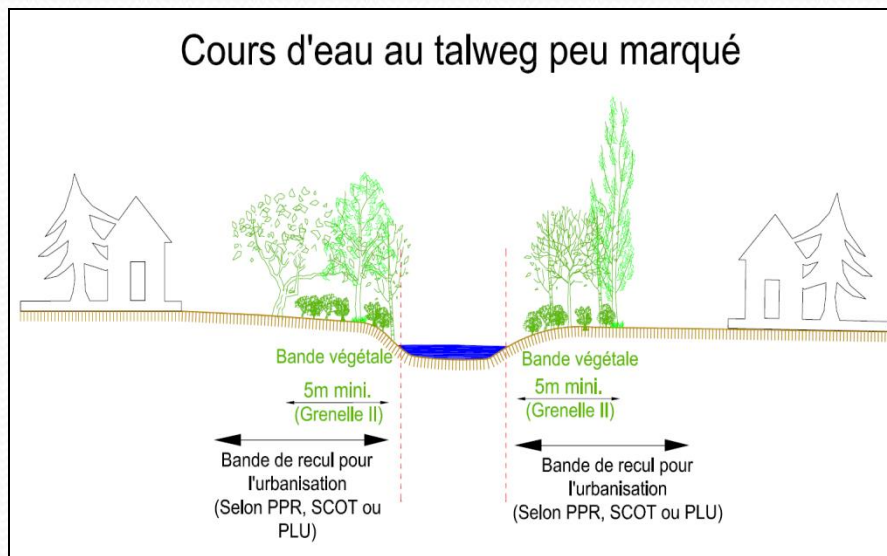
3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

...

## 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.

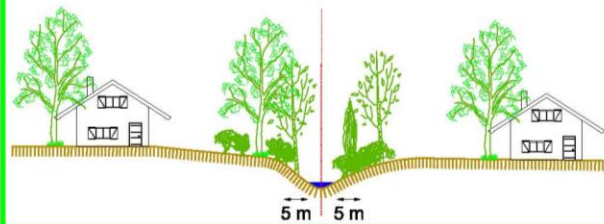


### Remarque:

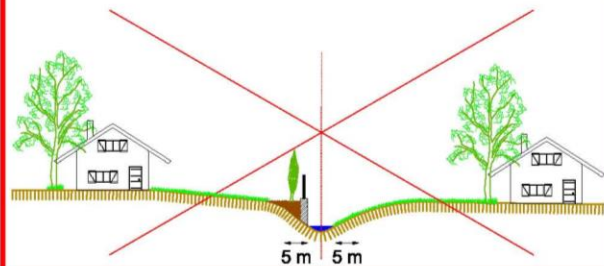
En plus de cette bande végétale, il convient de respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... Conventionnellement, un recul de 10m est préconisé. Lorsqu'elles existent, les préconisations du PPR prévalent ou à défaut celles du SCOT.



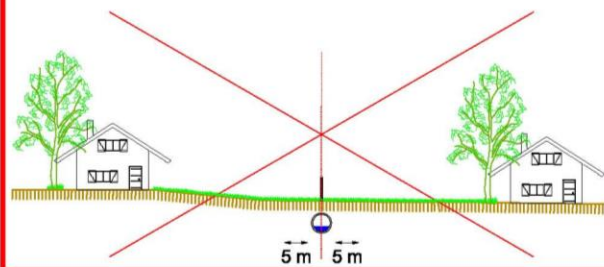
Une bande boisée de 5 m doit être préservée au-delà des berges



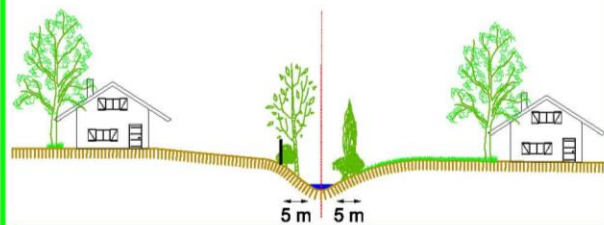
Interdiction de dénaturer une bande boisée de 5 m de part et d'autre



Interdiction de canaliser le cours d'eau



Bande boisée de 5 m préservée

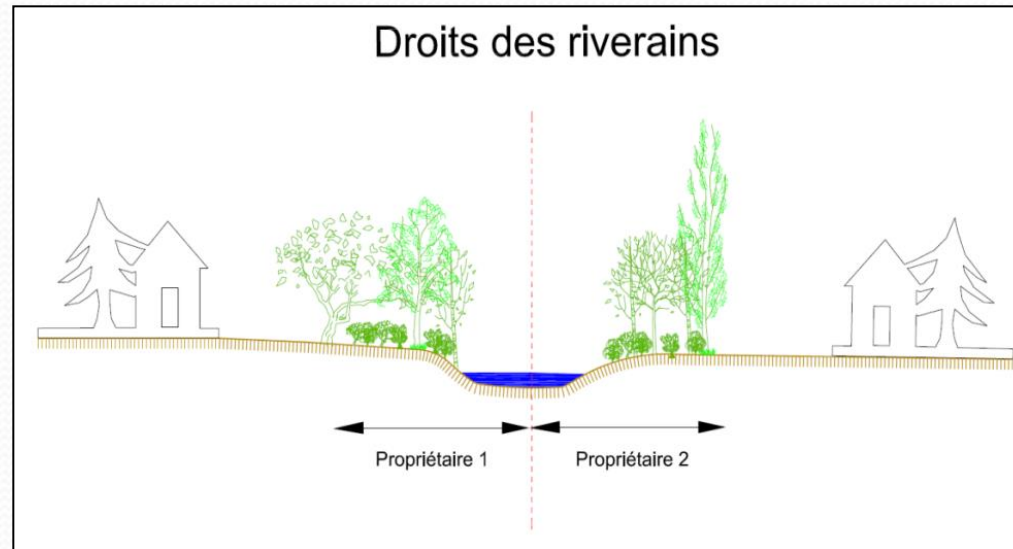


Terrain  
avant  
aménagement

Terrain  
après  
aménagement

## ❑ 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.



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

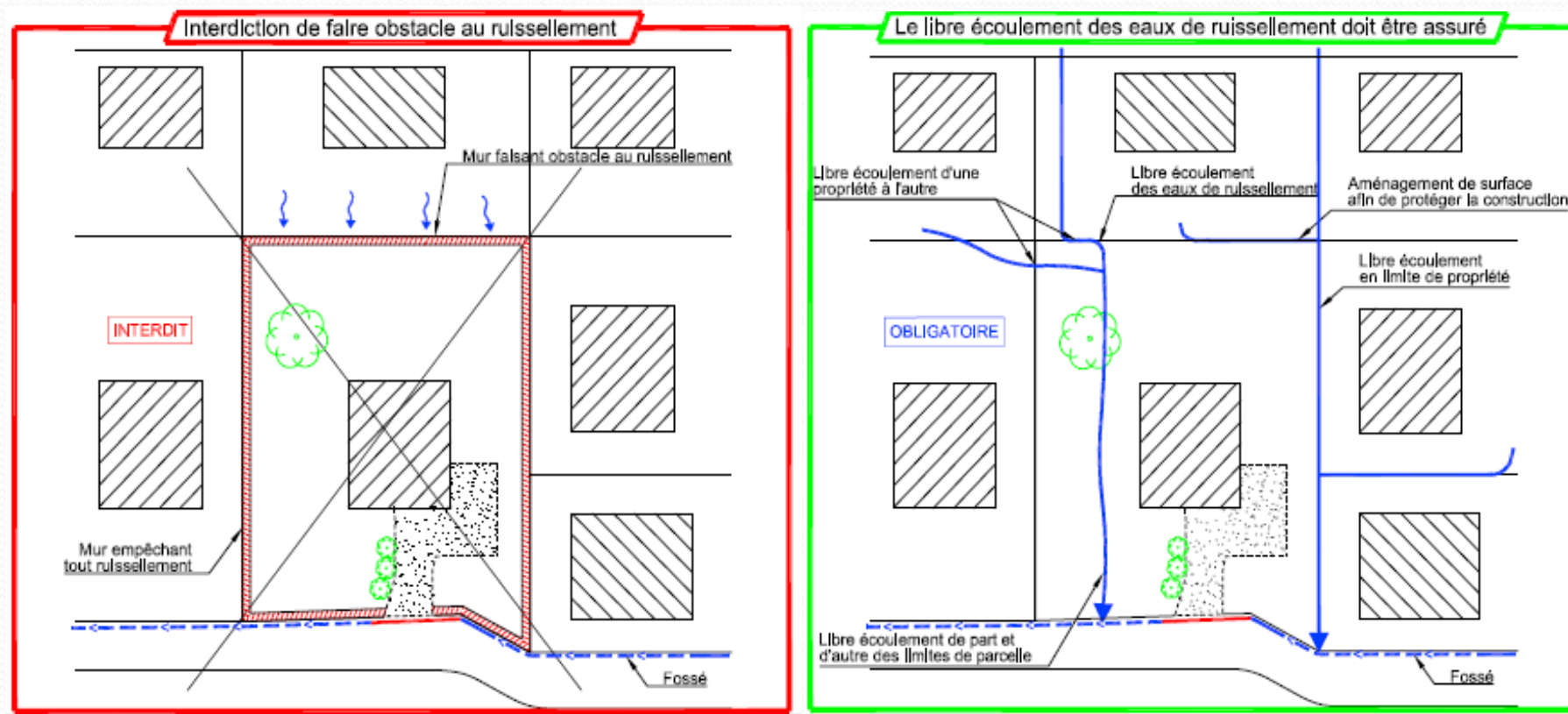
### ☐ Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement:

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:

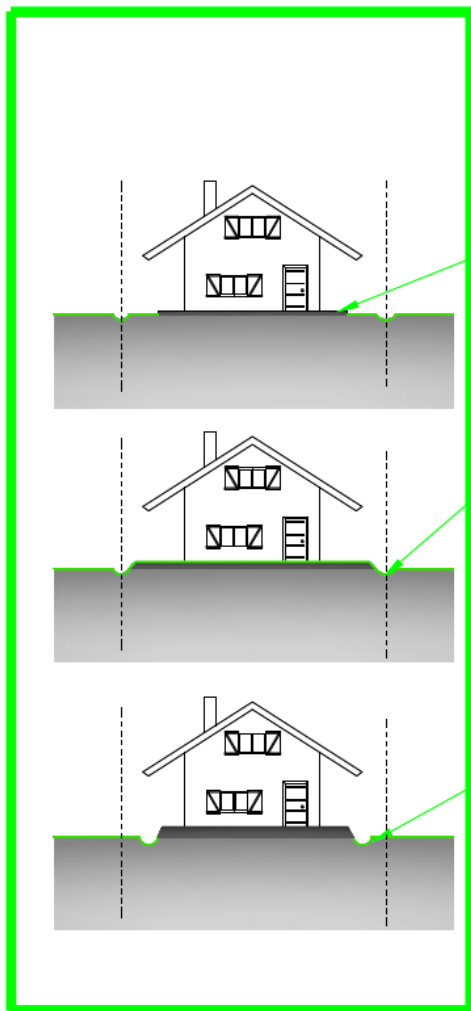


Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers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

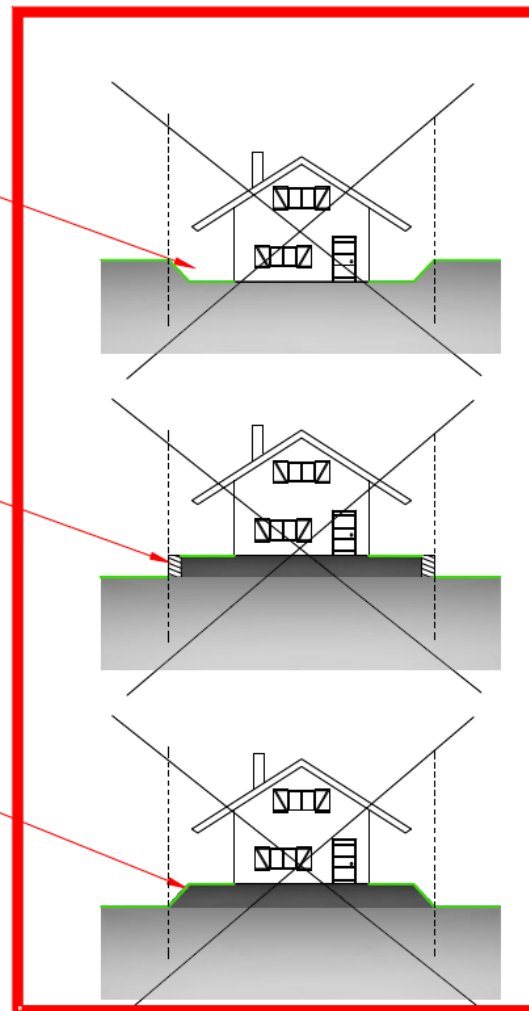


## ❑ Principes de préservation des écoulements superficiels

Le libre écoulement des eaux de ruissellement doit être assuré



Interdiction de faire obstacle au ruissellement



Création de "cuvettes"

Mise hors d'eau limitée au bâtiment

Création de noues en limite de propriété

Ceinturage par un mur étanche

Création de noues à travers la propriété

Surélévation de toute la parcelle

## 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***

***Pour toute demande d'urbanisation, le SPGEP urbaines doit être consulté pour avis. Ce service peut demander une étude justifiant la conception et l'implantation des dispositifs de rétention et/ou d'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 sur-verse** 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 sur-verse).**

**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, ( $Q_f$ ), soit inférieur ou égal au débit naturel décennal des terrains avant aménagement.

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.



## 6.6. 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 établit 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).

## 6.7. 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 SPGEPU (Services Techniques) 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 :

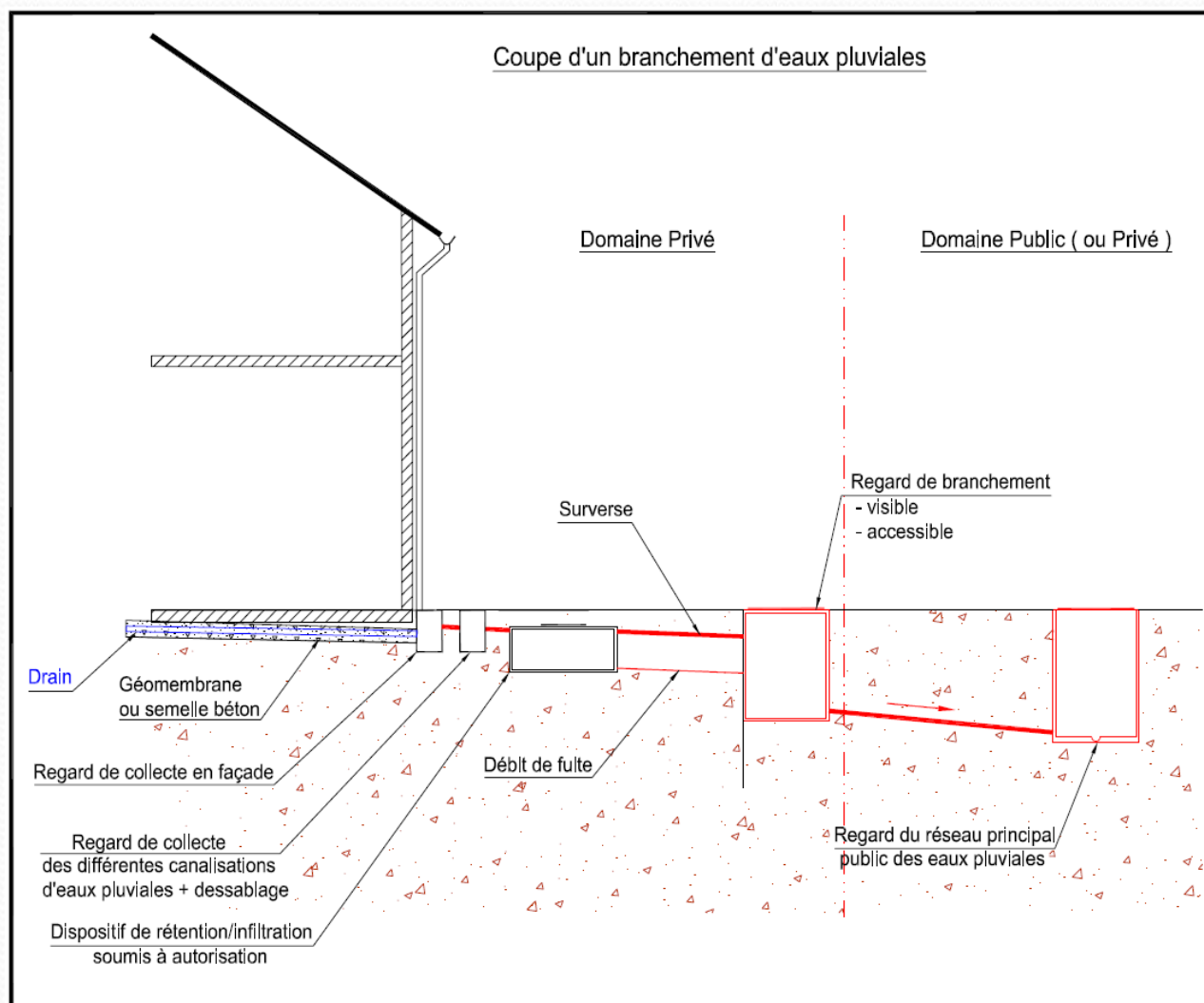
Le branchement est constitué par les éléments de canalisation et les ouvrages situés entre le regard du réseau principal et l'habitation à raccorder.

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

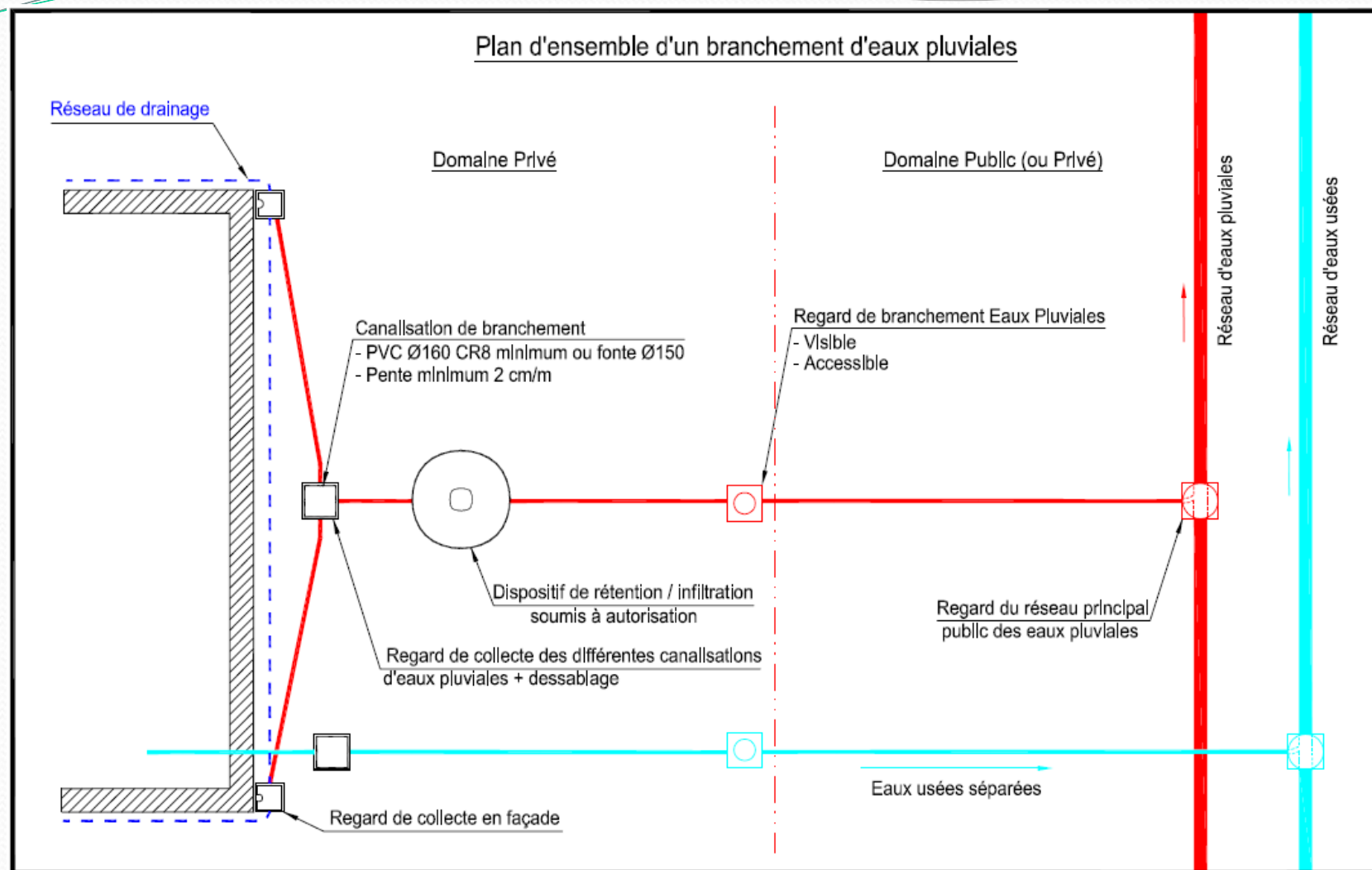
- Une canalisation située sur le domaine privé permettant la collecte des Eaux Pluviales privées.\*
- Un dispositif de rétention et si besoin des dispositifs particuliers pour l'infiltration des E.P. et/ou des dessableurs et/ou des déshuileurs.
- Un ouvrage dit "regard de branchement" placé de préférence 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 porteurs 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.



## 6.8. 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-débourbeur 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

## 6.8. 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.

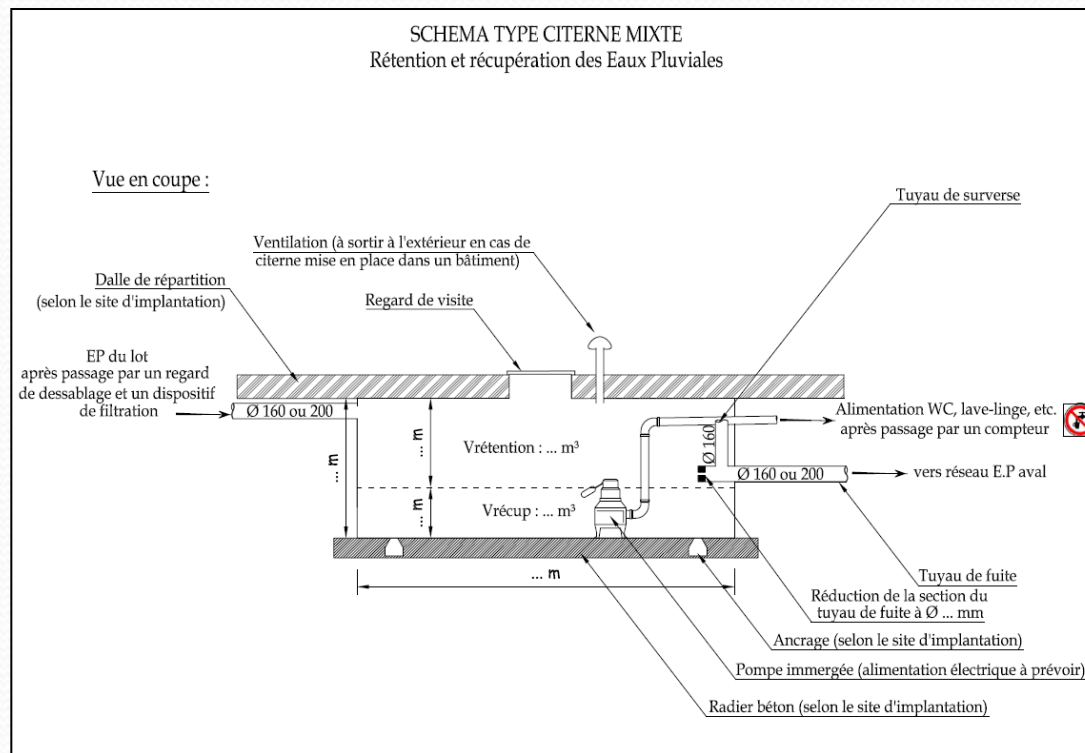
Pour le rejet des eaux issues d'aire de lavage, d'aire de distribution de carburants, d'atelier mécanique, de carrosserie ou de site industriel, des prescriptions particulières de traitement pourront être imposées et feront l'objet d'une convention spéciale de déversement.



## 6.9. Récupération des eaux pluviales

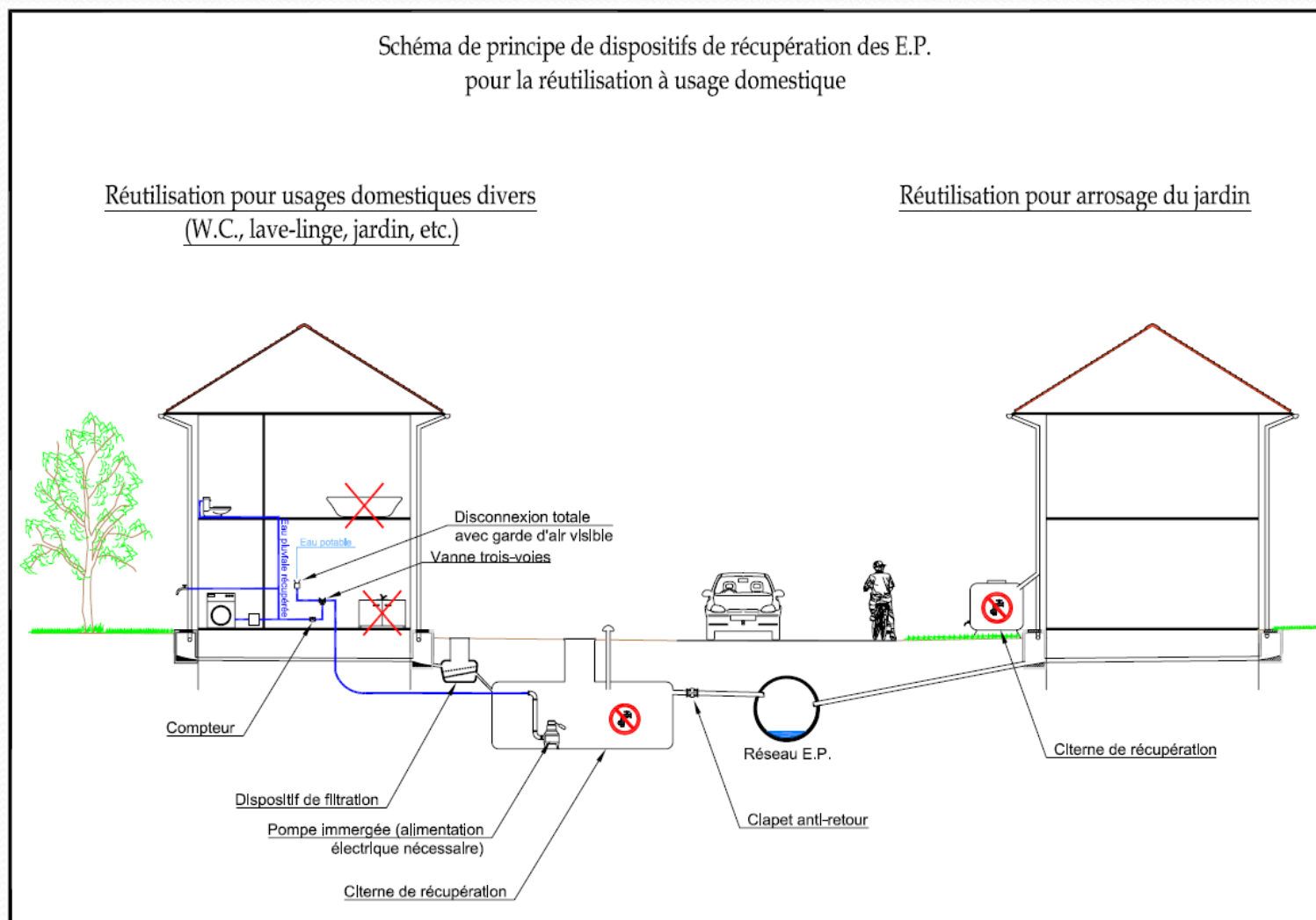
Il convient de distinguer la rétention et la récupération des eaux pluviales qui sont deux procédés à vocations fondamentalement différentes. En effet, la rétention (stockage temporaire des eaux, et évacuation continue à débit régulé) sert à assurer un fonctionnement pérenne des réseaux et cours d'eau 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.





# 7 - Orientations techniques

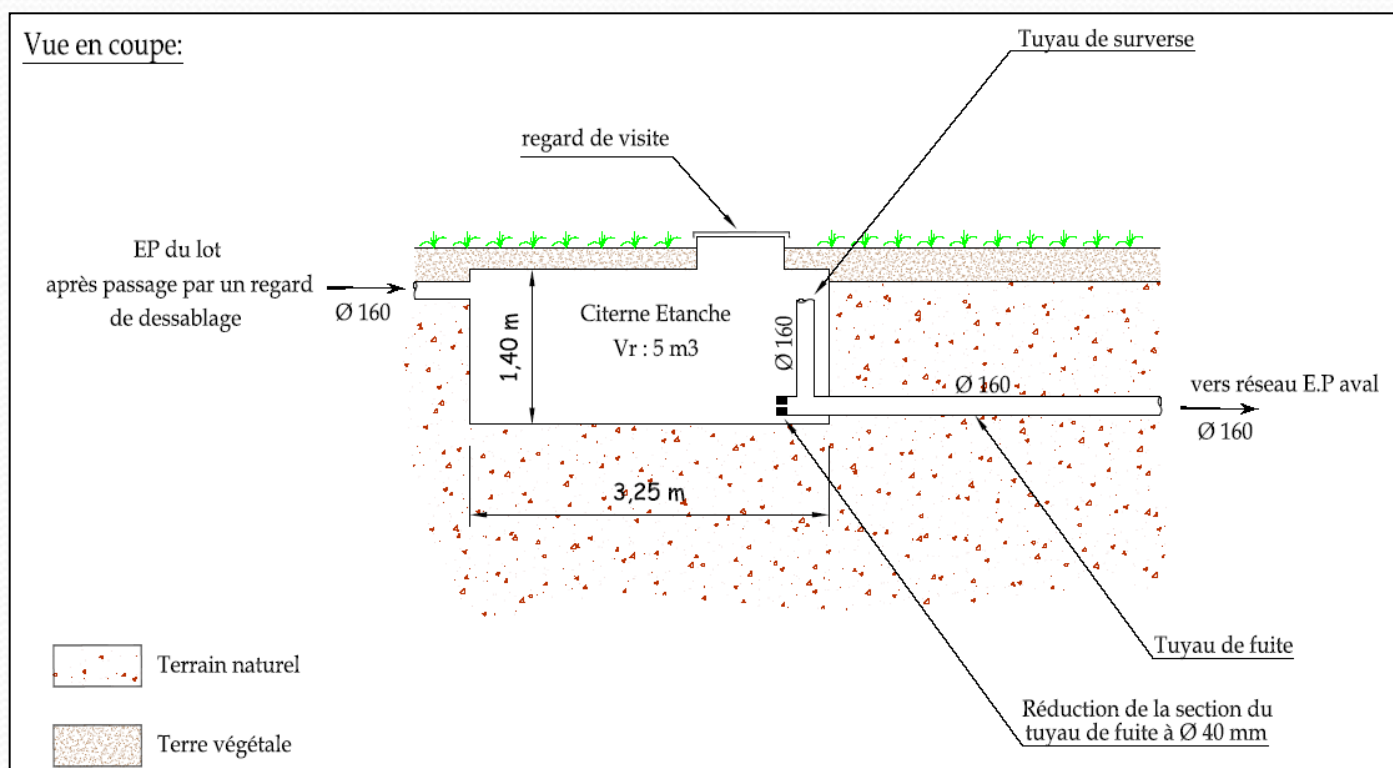
- Les diapositives suivantes présentent succinctement 6 dispositifs de rétention des eaux pluviales couramment mis en place.
- Ces filières permettent de répondre aux exigences et obligations imposées par :
  - la réglementation EP adoptée sur le territoire communal,
  - la nature du terrain révélée 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.

# 7 - Orientations techniques

## ■ 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 !**

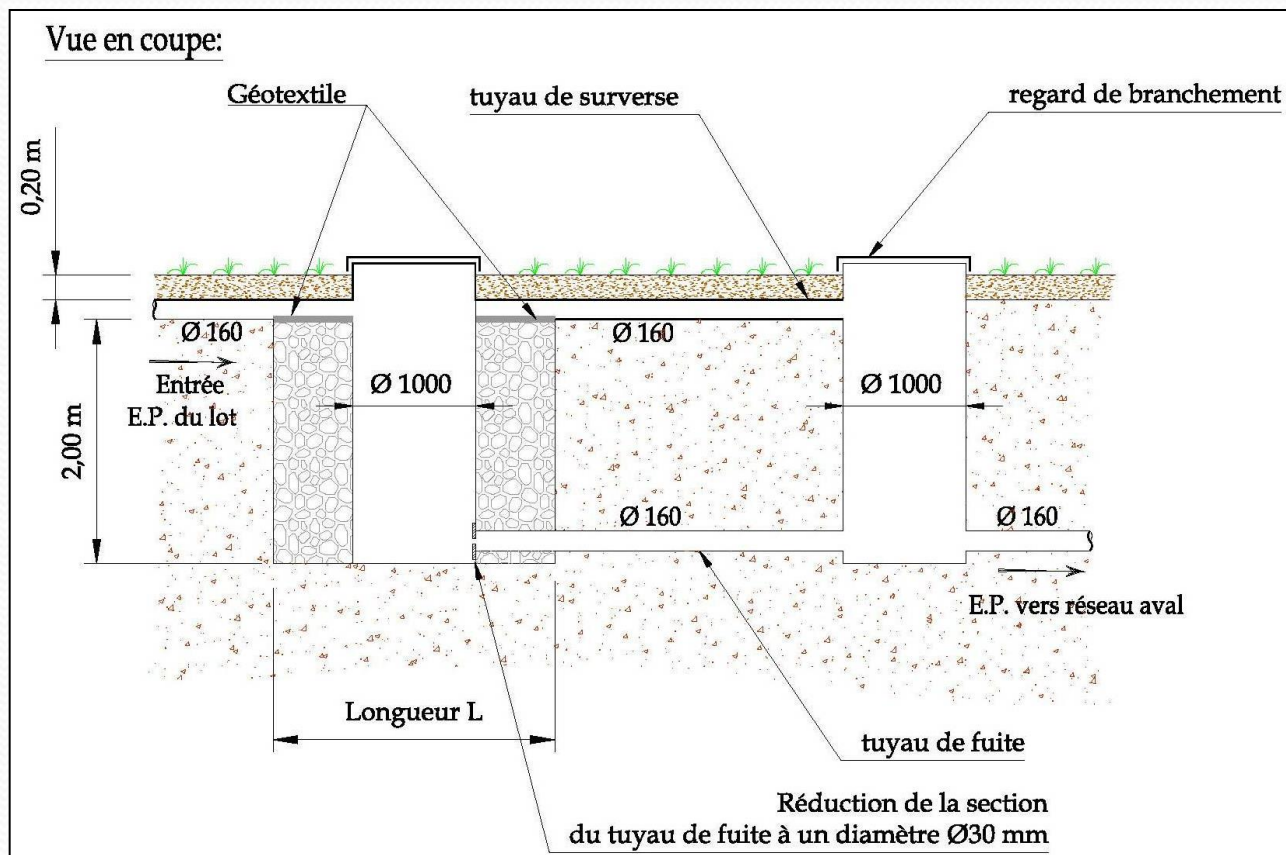


# 7 - Orientations techniques

## ■ PUIITS D'INFILTRATION AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.



Surface nécessaire :  
de 5 à 15 m<sup>2</sup>



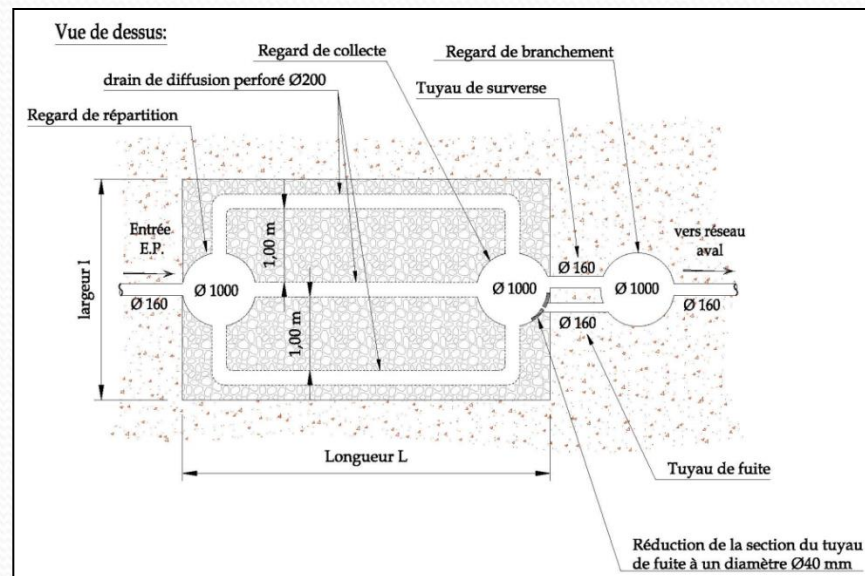
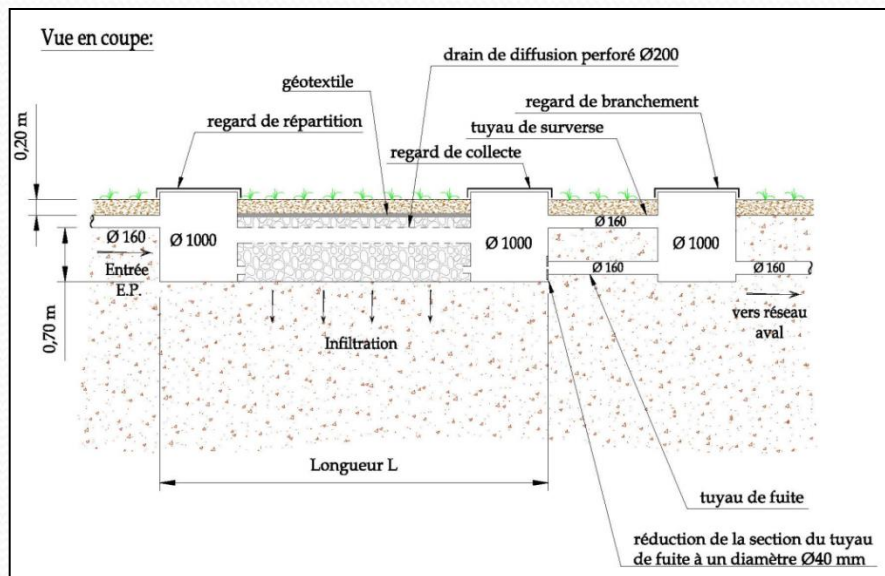
**Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !**

# 7 - Orientations techniques

## ■ CHAMP D'EPANDAGE AVEC DEBIT DE FUITE

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 !**

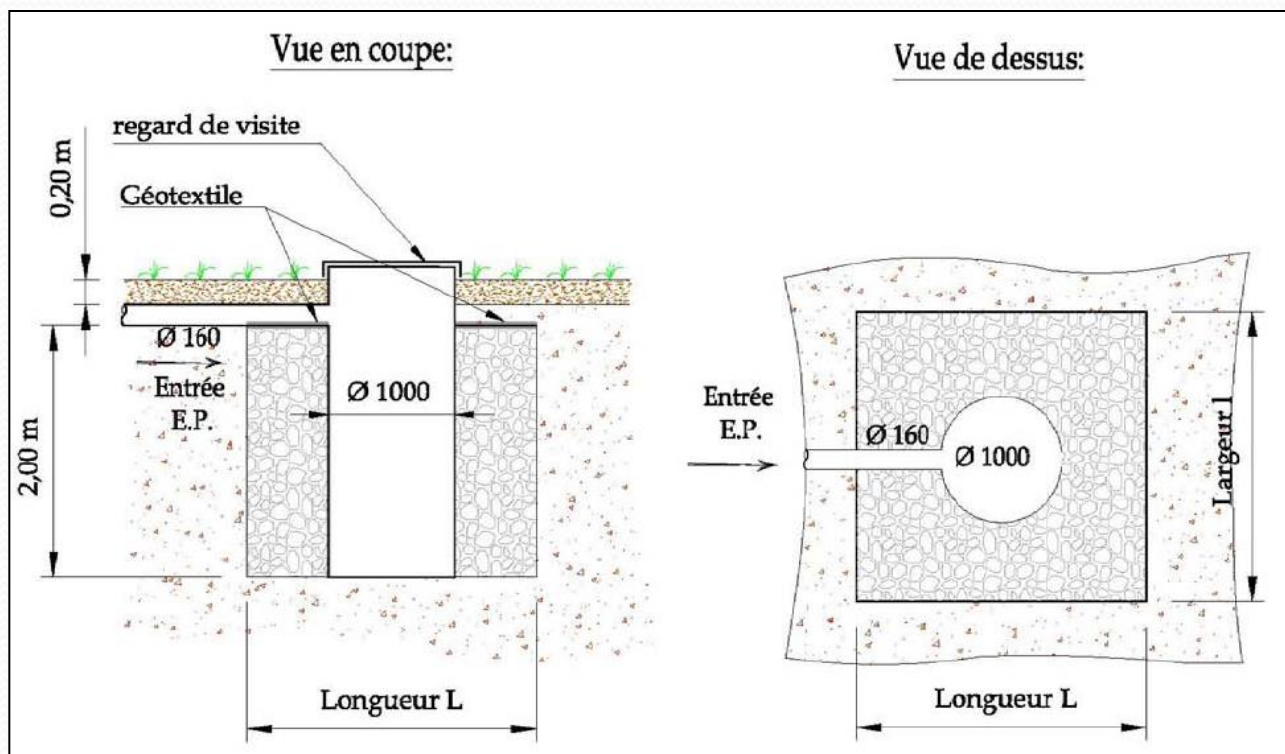


# 7 - Orientations techniques

## ■ PUIITS 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



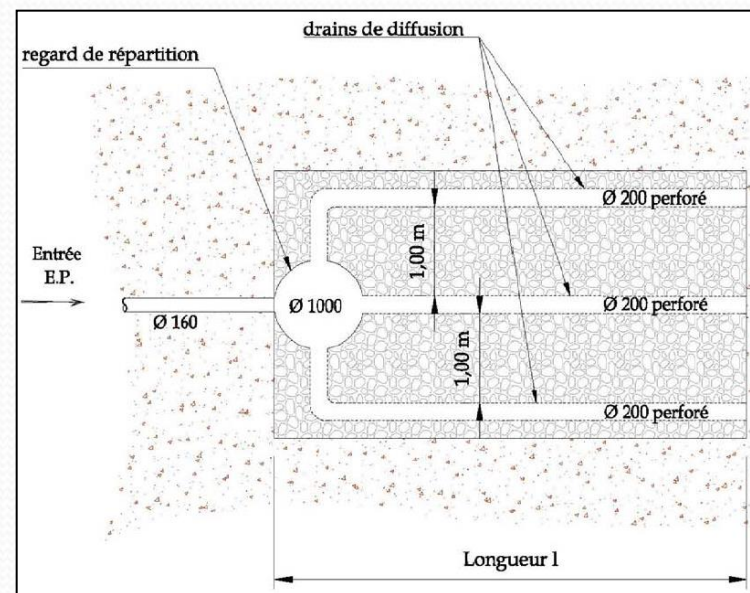
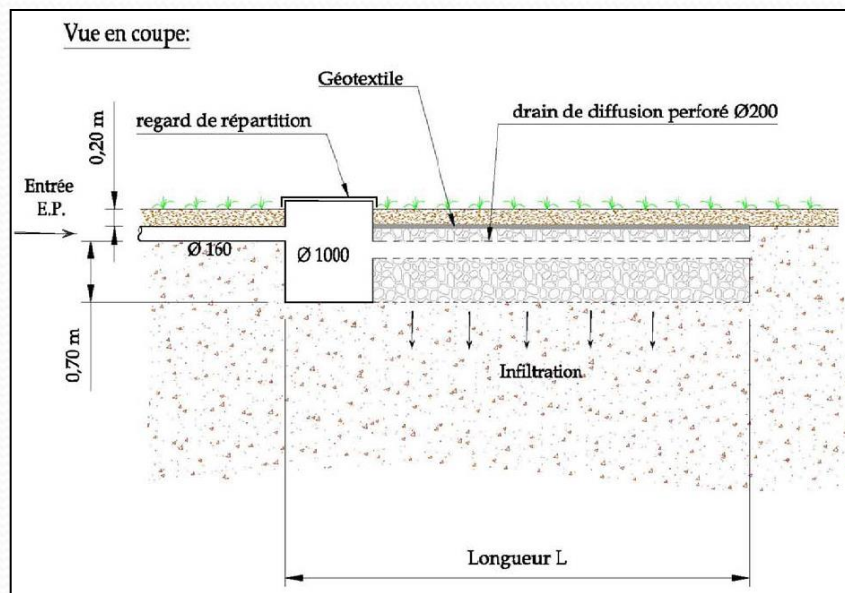
Surface nécessaire :  
de 5 à 15 m<sup>2</sup>

# 7 - Orientations techniques

## ■ 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>



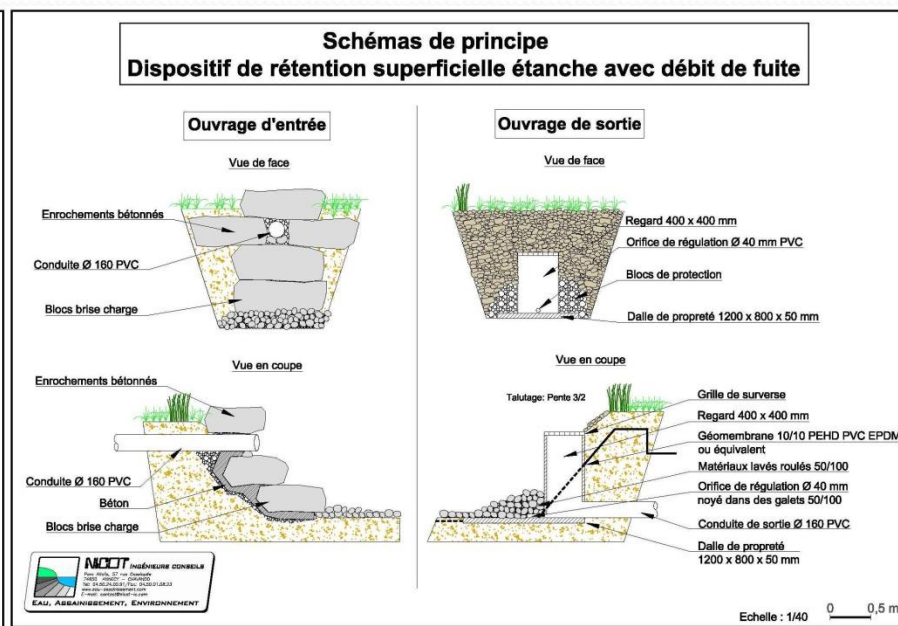
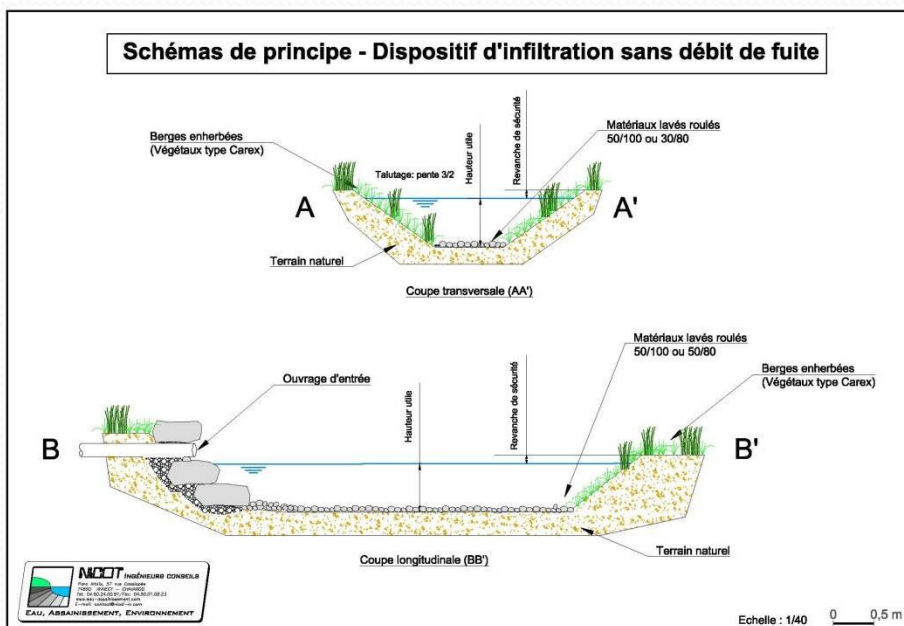
# 7 - Orientations techniques

## ■ 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 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>