

# Commune d'AMANCY

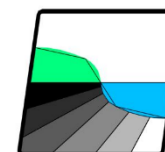


## ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT – VOLET EP SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ANNEXES SANITAIRES AU PLU – VOLET EP

### Document de Synthèse

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 26 juin 2017 approuvant le projet de PLU d'Amancy.

Le Maire,



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée  
74650 ANNECY – CHAVANOD  
Tel: 04.50.24.00.91  
www.eau-assainissement.com  
E-mail: contact@nicot-ic.com

**EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT**

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| Introduction.....  | 3         |
| <b>1. Contexte réglementaire.....</b>                                      | <b>4</b>  |
| <b>2. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau.....</b>       | <b>14</b> |
| <b>3. Diagnostic.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>3.1. Généralités.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>3.2. Identification des dysfonctionnements actuels.....</b>             | <b>24</b> |
| <input type="checkbox"/> Typologie des problèmes rencontrés                | 25        |
| <input type="checkbox"/> Inventaire et analyse des dysfonctionnements      | 27        |
| <b>3.3. Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables (SPU) .....</b>   | <b>56</b> |
| <b>3.4 Propositions de travaux.....</b>                                    | <b>70</b> |
| <input type="checkbox"/> Travaux réalisés en 2015                          | 71        |
| <input type="checkbox"/> Synthèse des travaux et recommandations           | 75        |
| <b>3.5 Aptitude à l'infiltration des sols à l'infiltration des EP.....</b> | <b>79</b> |
| <b>3.6 Orientations techniques.....</b>                                    | <b>81</b> |
| <b>4. Réglementation Eaux Pluviales.....</b>                               | <b>88</b> |

# Introduction

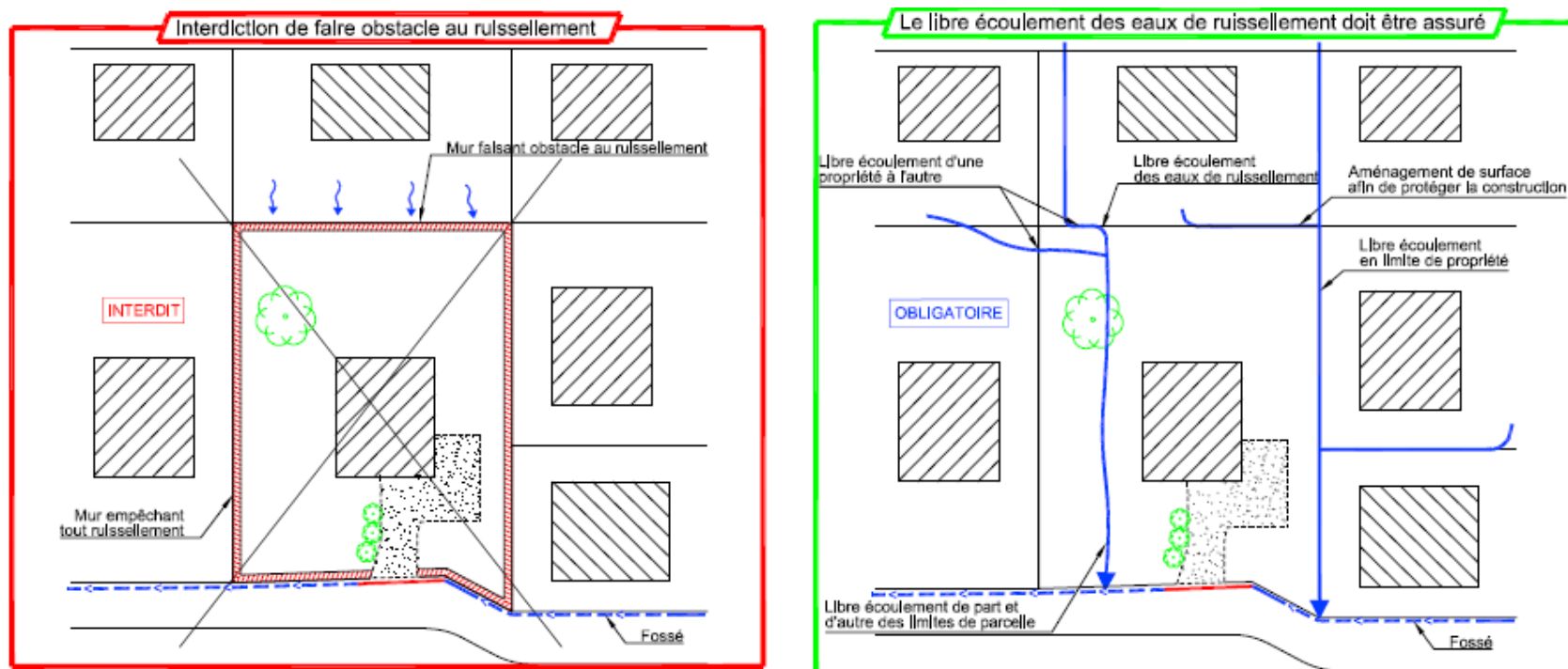
Le présent document a été établi conjointement au PLU, sur la base de réunions de travail avec les représentants de la commune, et de visites de terrain. Il comprend:

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 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.

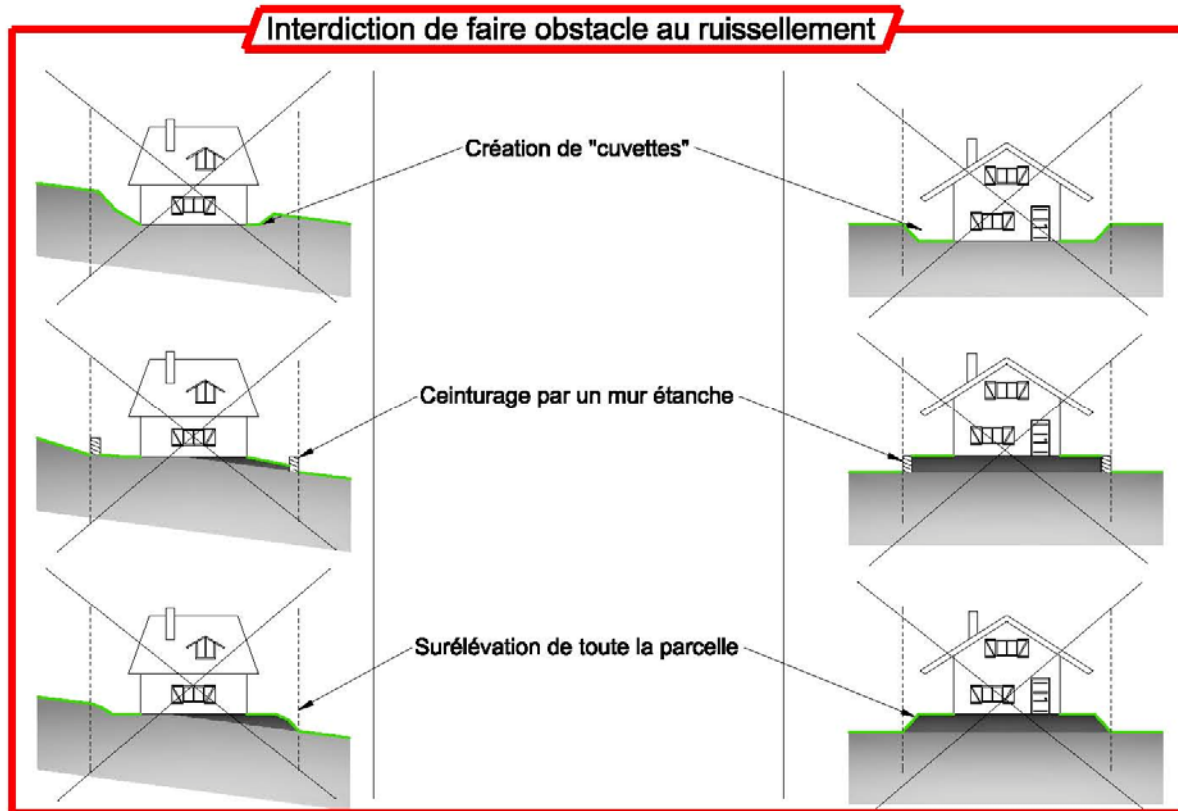
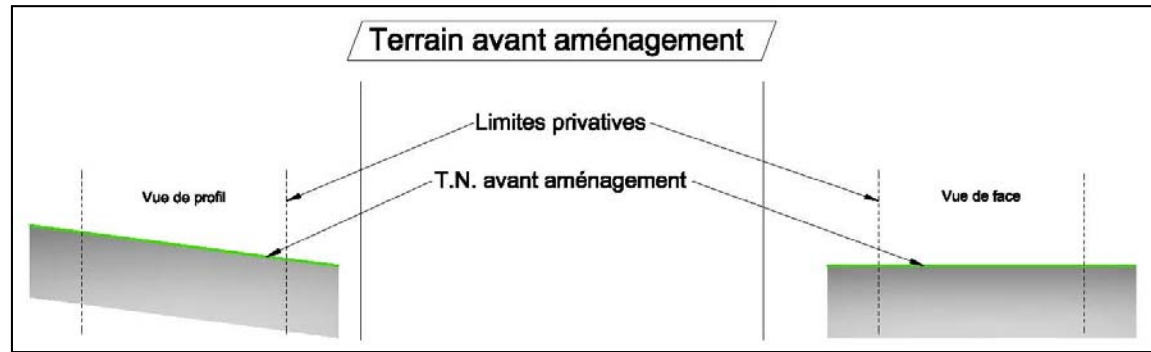
# 1. Contexte réglementaire

- 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 ».

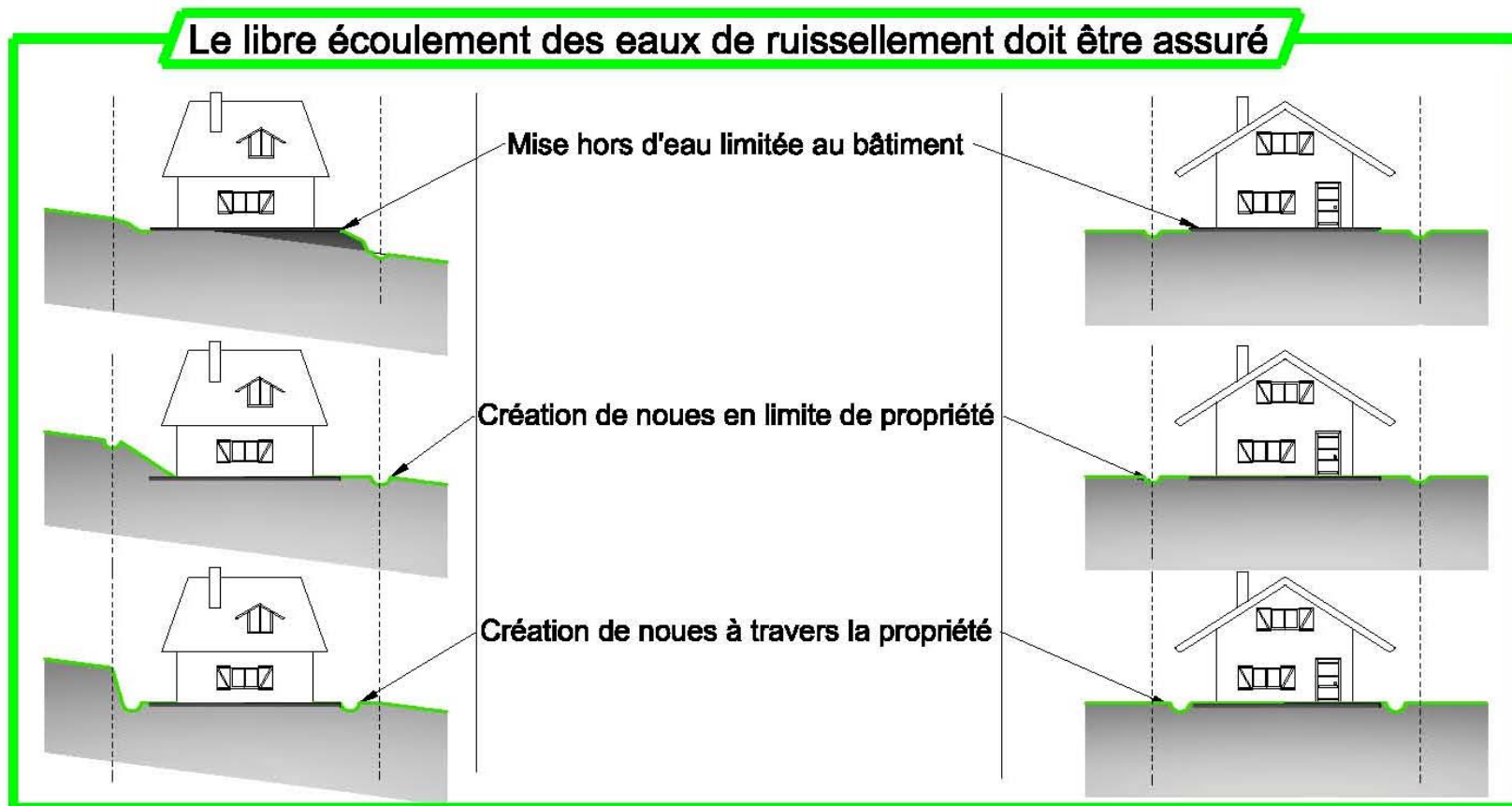
- Le **code civil** définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement.
  - Article 640 : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ». (Voir Schéma)
  - 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 ».



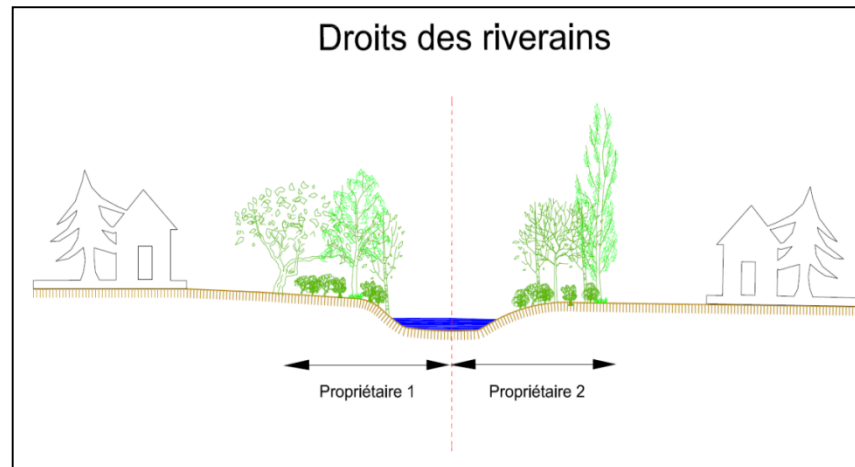
Principe de préservation des écoulements superficiels



- Principe de préservation des écoulements superficiels



- 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...».

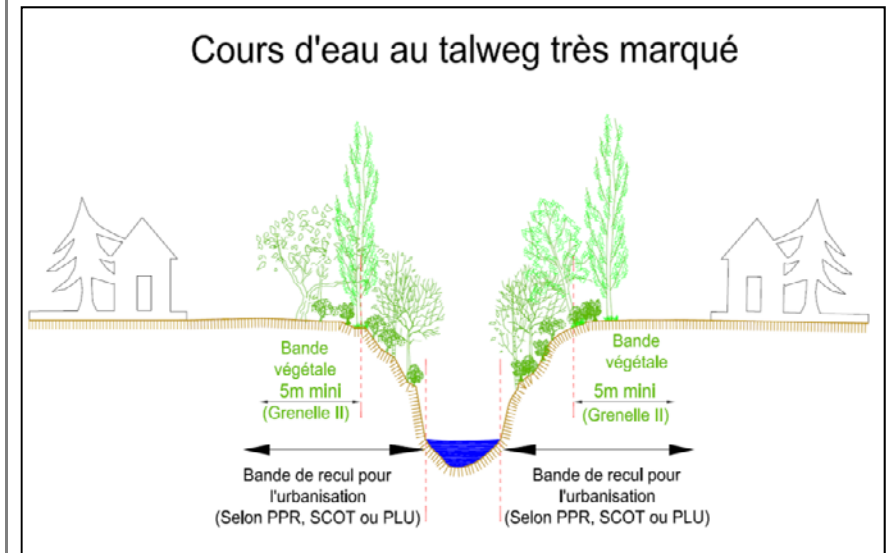
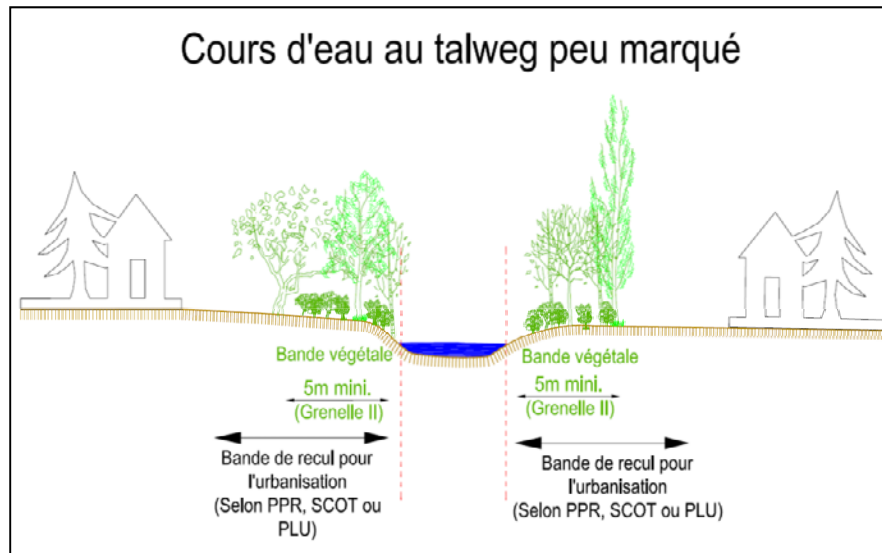


- Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles 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.  
Il reste la possibilité pour la Mairie de faire réaliser des travaux si cela se révèle indispensable pour la sécurité publique.

- **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 :

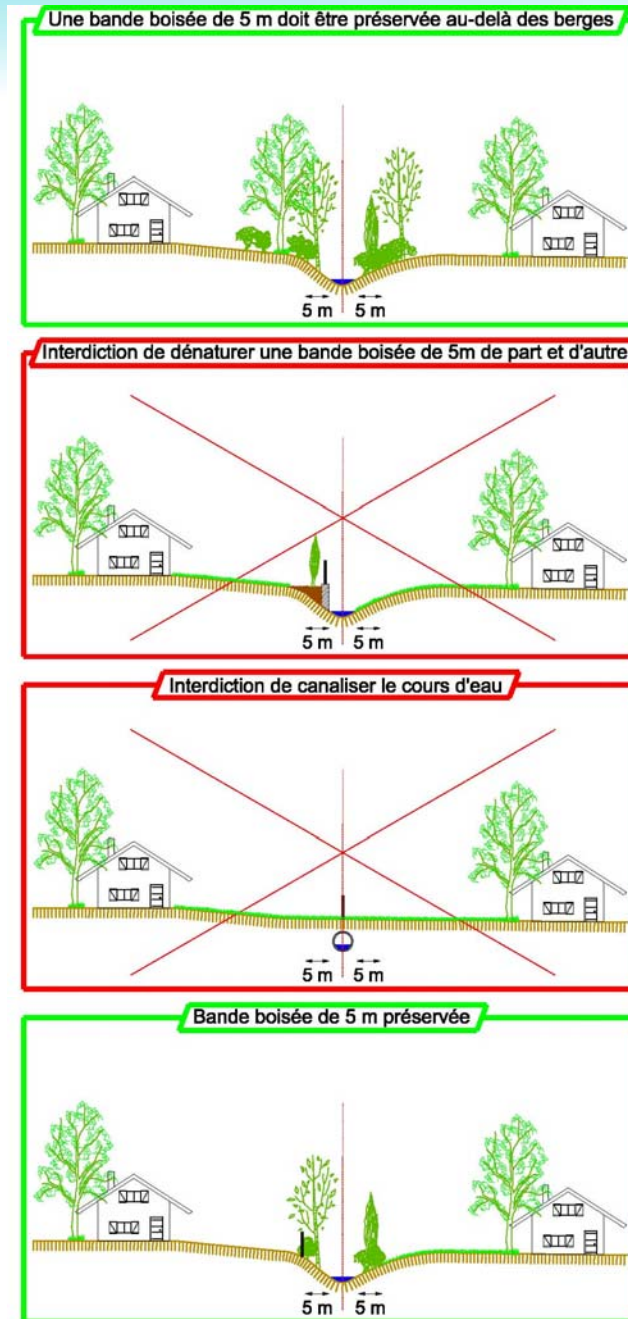
- Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.



### 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, ou encore celles du règlement du PLU.

# 1. Contexte réglementaire



Terrain  
avant  
aménagement

Terrain  
après  
aménagement

- L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le sous-bassin versant de l'Arve. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée. (SDAGE RM).
- Le programme de mesures 2010-2015 du SDAGE définit plus précisément les problèmes à traiter sur ce bassin versant:

### 6 / Alpes du nord

#### HR 06 01 Arve

Problème à traiter : Gestion locale à instaurer ou développer

Mesures :

1A10 Mettre en place un dispositif de gestion concertée

Problème à traiter : Substances dangereuses hors pesticides

Mesures :

5A32 Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets

5A50 Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle

Problème à traiter : Dégradation morphologique

Mesures :

3C14 Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires

3C16 Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel

3C30 Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés

3C43 Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau

Problème à traiter : Problème de transport sédimentaire

Mesures :

3C09 Mettre en œuvre des modalités de gestion des ouvrages perturbant le transport solide

3C32 Réaliser un programme de recharge sédimentaire

Problème à traiter : Altération de la continuité biologique

Mesures :

3C13 Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole

Problème à traiter : Déséquilibre quantitatif

Mesures :

3C01 Adapter les prélèvements dans la ressource aux objectifs de débit

3C02 Définir des modalités de gestion du soutien d'étiage ou augmenter les débits réservés

*Remarque:  
Même si les travaux de révision sont en cours pour l'élaboration du SDAGE 2016-2021, les orientations fondamentales devraient rester proches de celles du SDAGE en vigueur.*

- 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.

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

- La politique de gestion de l'eau doit être réfléchi 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).

## 3. Diagnostic

### 3.1. Généralités

#### ▪ **COMPETENCES**

- La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la **commune d'AMANCY**
- La commune d'AMANCY est concernée par le **Contrat de Rivière Arve** piloté par le SM3A (Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents). Ce contrat de rivière a été signé en juin 1995 et est achevé depuis 2005. Contrairement à ce qui était initialement envisagé, il n'y aura pas un deuxième contrat de rivière, mais le SAGE Arve est en cours d'élaboration (également piloté par le SM3A).
- Le Conseil Départemental a la gestion des réseaux EP liés à la voirie départementale, en dehors des zones d'agglomération.

D 1203



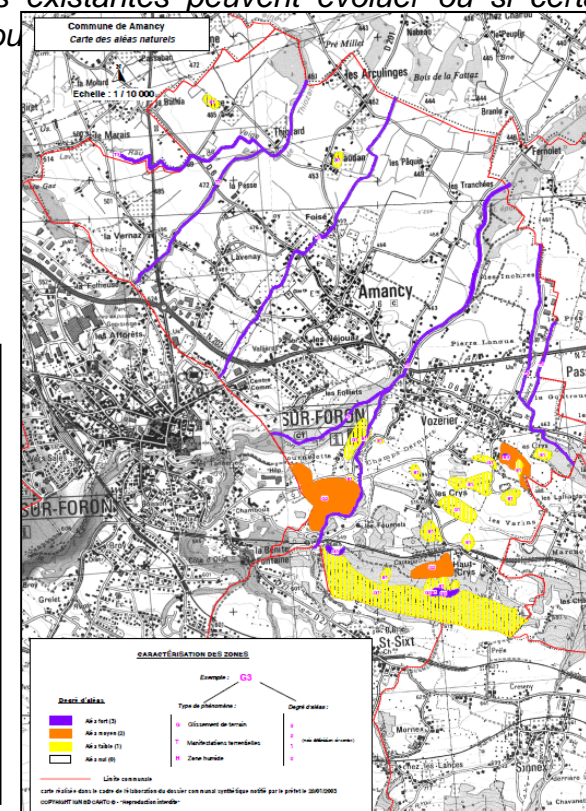
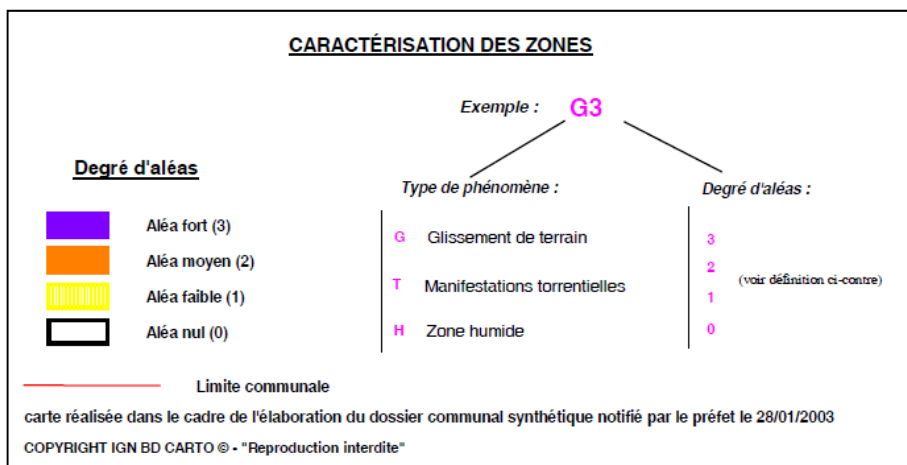
#### ▪ **Plans et études existants :**

- La commune d'AMANCY dispose de plans plus ou moins détaillés de ses réseaux d'eaux pluviales.

■ Plans et études existants :

- La commune dispose d'une **carte des aléas naturels**, qui sera révisée lors de cette année 2016, identifiant les phénomènes de manifestations torrentielles, de glissements de terrains, de chutes de pierres, et d'hydromorphie des terrains (zones humides) quantifiés en fonction de leur intensité et de leur probabilité d'occurrence. Cette carte des aléas a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du **Dossier Communal Synthétique (DCS)**, notifié par le préfet le 28/01/2003.

**NB:** la carte des aléas naturels réalisée à l'échelle 1/10 000, avec pour objectif premier l'information préventive, ne permet pas de connaître dans quelles mesures les constructions existantes peuvent évoluer ou si certains secteurs limités de nouvelles constructions peuvent être réalisés sous. **En conséquence, afin de prendre en compte les contraintes communales en termes de risques naturels, il serait souhaitable de réaliser une étude complémentaire pour définir avec une meilleure précision les aléas naturels sur les secteurs que la commune souhaite urbaniser dans le cadre de l'élaboration de son PLU.**



### ▪ Plans et études existants :

- Le **Foron de la Roche** a fait l'objet d'une étude de « **détermination de l'espace hydraulique du cours d'eau** » (B+C Ingénieurs SA, 2013) portée par le Grand Genève. Cette étude a permis de déterminer, sur la base de modélisations hydrauliques, l'espace de fonctionnalité du cours d'eau en intégrant une enveloppe pour les crues notamment. La cartographie des bandes de recul souhaitées par rapport aux berges des cours d'eau a été intégrée dans le SCOT du Pays Rochois afin de prendre en compte les zones à enjeux au regard du risque hydraulique.

↳ Cet aspect devra être pris en compte dans l'élaboration du PLU de la commune.

### ▪ Cours d'eau :

- La commune d'AMANCY présente un réseau hydrographique relativement développé, globalement orienté selon un axe sud-nord.
- Le principal cours d'eau présent sur la commune est :
  - **Le FORON de la Roche**
- Les autres cours d'eau traversant le territoire communal sont :
  - Le ruisseau des Fournets, affluent du Foron
  - Le ruisseau du Quarre,
  - Le ruisseau de Veige,
  - Le ruisseau de la Carriarerie,
  - Le ruisseau du Thiosard,
  - Le ruisseau des Pierres Longues
  - Le ruisseau de la Goutreuse
  - ...

↳ Tous ces cours d'eau rejoignent l'Arve, en rive gauche, en tant qu'exutoire final.

### ▪ Cours d'eau :

- Certains ruisseaux traversent des zones urbanisées. Dans ces secteurs, les cours d'eau ont pu être remaniés (rectification, busage...).
- **NB:** Le **SCOT du Pays Rochois**, approuvé en février 2014, impose de **préserver de toute urbanisation les espaces de fonctionnalité des cours d'eau** et des zones humides. Les rives naturelles des cours d'eau doivent être maintenues en espace végétal libre de toute construction et de tout remblai, en respectant un **recul minimal** vis-à-vis des cours d'eau **de 5 m** de part et d'autre du sommet des berges, à adapter en fonction des situations topographiques, et du caractère naturel des lieux. Seuls sont autorisés au sein des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau les aménagements destinés à maîtriser l'exposition aux risques du bâti et des équipements existants.

### ▪ Zones humides:

- La commune d'Amancy héberge 7 zones humides répertoriées dans l'inventaire départemental :
  - **Bois des Fournets / au sud du point côté 561 m**
  - **Les Fournets Est / Les Crys Sud Sud-Ouest**
  - **Les Crys (lieu-dit) / à 150 m au sud du point côté 463 m (sur la RD 6)**
  - **Les Crys (lieu-dit) / à 100 m au sud sud-est du point côté 464 m**
  - **Les Varlins / à 150 m ouest du point côté 488 m**
  - **Les Crys Est Nord-Est (hameau) / au sud de la sablière**
  - **Bois des Fournets Ouest / 200 m à l'ouest du point côté 561 m**
- La commune n'a pour le moment pas bénéficié d'une actualisation de l'inventaire des zones humides. Le conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie (ASTERS) a néanmoins pré-identifié, sur la base de photographies aériennes, des zones humides potentielles dont le caractère humide devra être vérifié sur le terrain.

### ▪ Réseaux d'Eaux Pluviales :

- Le réseau EP est relativement développé sur les secteurs les plus urbanisés de la commune. Sur certains secteurs, les écoulements transitent pas des fossés à ciel ouvert parfois busés lors de traversée de route.
- Sur le secteur de Vozerier, à proximité de la limite communale avec St Pierre en Faucigny, il existe un bassin de rétention à ciel ouvert destiné à décanter les eaux de ruissellement de la voirie avant rejet dans le cours d'eau.
- Les entreprises du secteur sont équipées de bassin de décantation ou séparateur à hydrocarbures. Au final, seules les eaux issues des toitures sont rejetées directement vers le milieu naturel.
- Courant 2015, la commune a réalisé des travaux au niveau de la route de St Pierre avec la reprise de la voirie, des réseaux secs et des réseaux d'eaux pluviales avec notamment la mise en place de puits d'infiltration.



*Bassin de rétention à ciel ouvert sur le secteur de Vozerier*



*Rte de Saint-Pierre (Avant Rd.Pt. des Prés)*

### ▪ **Gestion actuelle des Eaux Pluviales :**

- Exutoires :
  - Les exutoires des différents réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel (**rejet** dans le milieu hydraulique superficiel ou infiltration dans le sol via des **puits d'infiltration**).
- Au sein du règlement du POS valant PLU, la commune avait souhaité inscrire des prescriptions quant à la gestion des eaux pluviales en imposant la mise en place de dispositifs de rétention / infiltration:
  - « Pour toute nouvelle construction, lorsque le terrain est desservi par un réseau d'eaux pluviales, l'obligation est de réaliser un système de rétention adapté à la taille de la construction.
  - Pour les zones non desservies par un réseau d'eaux pluviales, il est imposé la réalisation d'un puits perdu adapté à la taille de la construction et à la nature du terrain. »

### ▪ **Généralités :**

- Avec un relief en pente douce, le territoire communal d'Amancy s'étire du plateau des Bornes, avec un point culminant à 624 m (au niveau du Bois des Fournets), jusqu'à l'Arve, avec une altitude minimale de 444 m (en limite avec la commune d'Arenthon). Deux secteurs topographiques se distinguent: la plaine alluviale de l'Arve et l'ancienne moraine latérale du glacier de l'Arve, formant un terrain nettement plus accidenté composé de dépressions et de points hauts. D'un point de vue géologique, la commune repose sur un substratum molassique recouvert par la moraine caillouteuse argileuse ou limoneuse apportée par le glacier de l'Arve.

↳ Les caractéristiques et la configuration du territoire communal peuvent donc engendrer des problèmes liés aux crues torrentielles et au ruissellement des eaux pluviales des terrains amonts.

- **Généralités :**
  - **Les principaux problèmes en matière d'eaux pluviales 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 eau potable.
  - **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.
  - **Par ailleurs la commune s'étant développée à proximité de 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 communal (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.**

## 3.2. Identification des dysfonctionnements actuels

### Inventaire des problèmes liés aux eaux pluviales:

Les différents problèmes ont été recensés suite à divers entretiens avec les élus de la commune, et notamment lors de la réunion de travail du 31 mars 2015, mais aussi suite à plusieurs visites de terrain au cours des mois d'avril et mai 2015.

On distingue les points noirs :

- En l'état actuel de l'urbanisation,
- Liés au aléas naturels,
- Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (13 SPU).

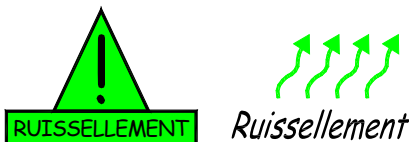
***Parmi les dysfonctionnements existants, 1 seul secteur a été retenu pour faire l'objet d'une étude hydraulique détaillée (Dysfonctionnements prioritaires). Celle-ci est présentée sous la forme d'une fiche technique « Eaux Pluviales » décrivant la nature et les causes du dysfonctionnement ainsi que les propositions de travaux à mettre en œuvre pour le résoudre et leur chiffrage au stade avant-projet sommaire (APS).***

- ❑ 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 :

- **Ruissellement:**



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.

- **Débordement:**



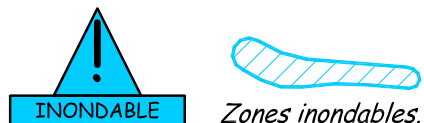
Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelques sinistres.

- **Saturation:**



Problème lié à des saturations de réseaux lors de fortes précipitations, qui sont insuffisamment dimensionnés par rapport aux rejets existants. Problème également lié dans certains cas, à la faible pente d'écoulement des réseaux, qui saturent. Ces saturations de réseaux peuvent provoquer une mise en charge du réseau E.P. et des débordements.

- **Inondation:**



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...

- **Stagnation:**



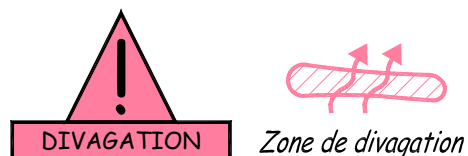
Accumulation d'eau à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette sur des fossés ou terrains, suite à des débordements directs de cours d'eau en crue, un ruissellement important, une remontée de nappe, des résurgences... **Zone à préserver** pour l'écrêtement des crues.

- **Obstruction:**



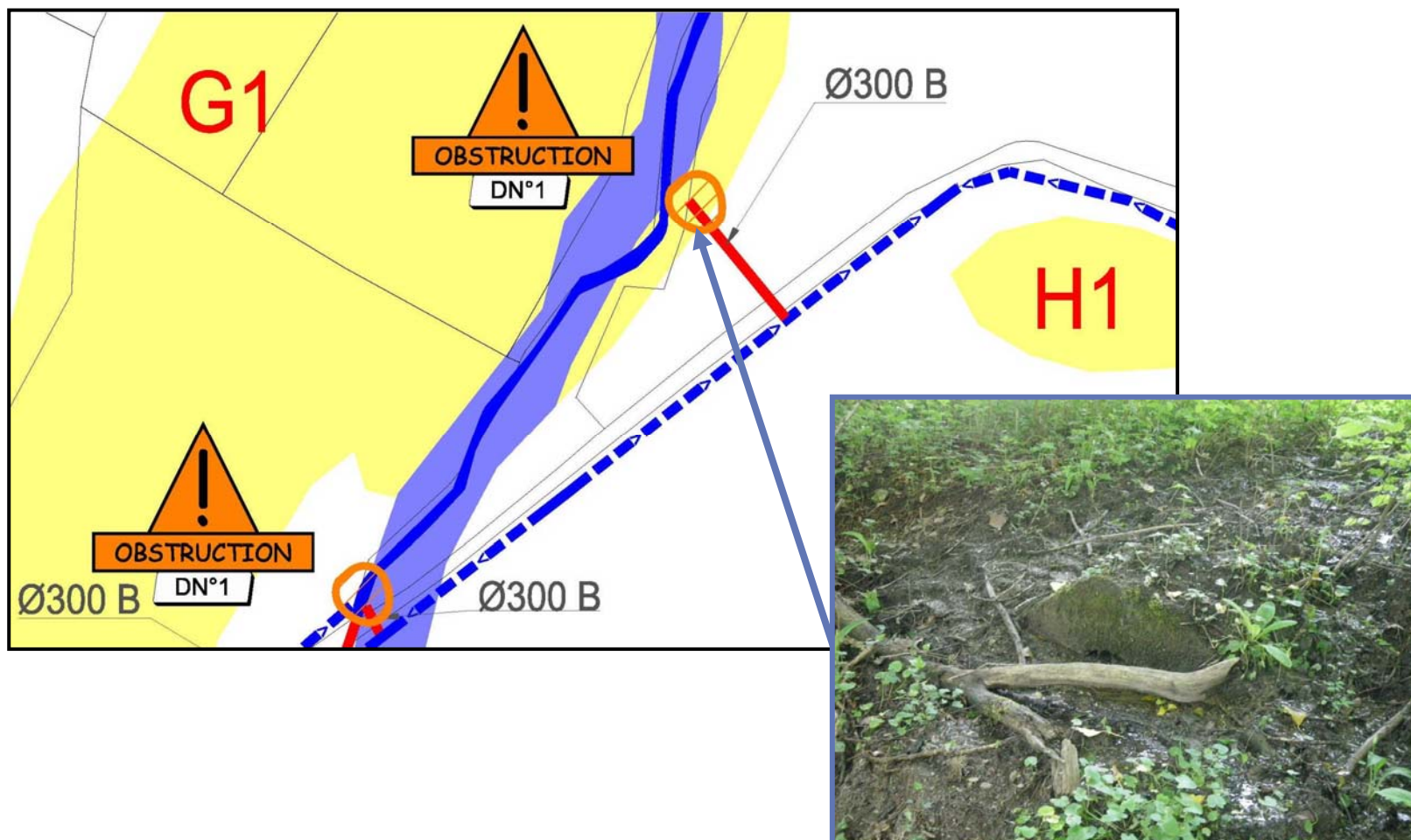
Obstruction du réseau EP ou de la section d'un cours d'eau faisant obstacle aux écoulements. L'obstruction peut provenir soit du milieu naturel ( embâcles naturels, zones de dépôt du transport solide ) soit d'origine extérieure ( dépôts divers ). L'obstruction peut provoquer des débordements.

- **Divagation**

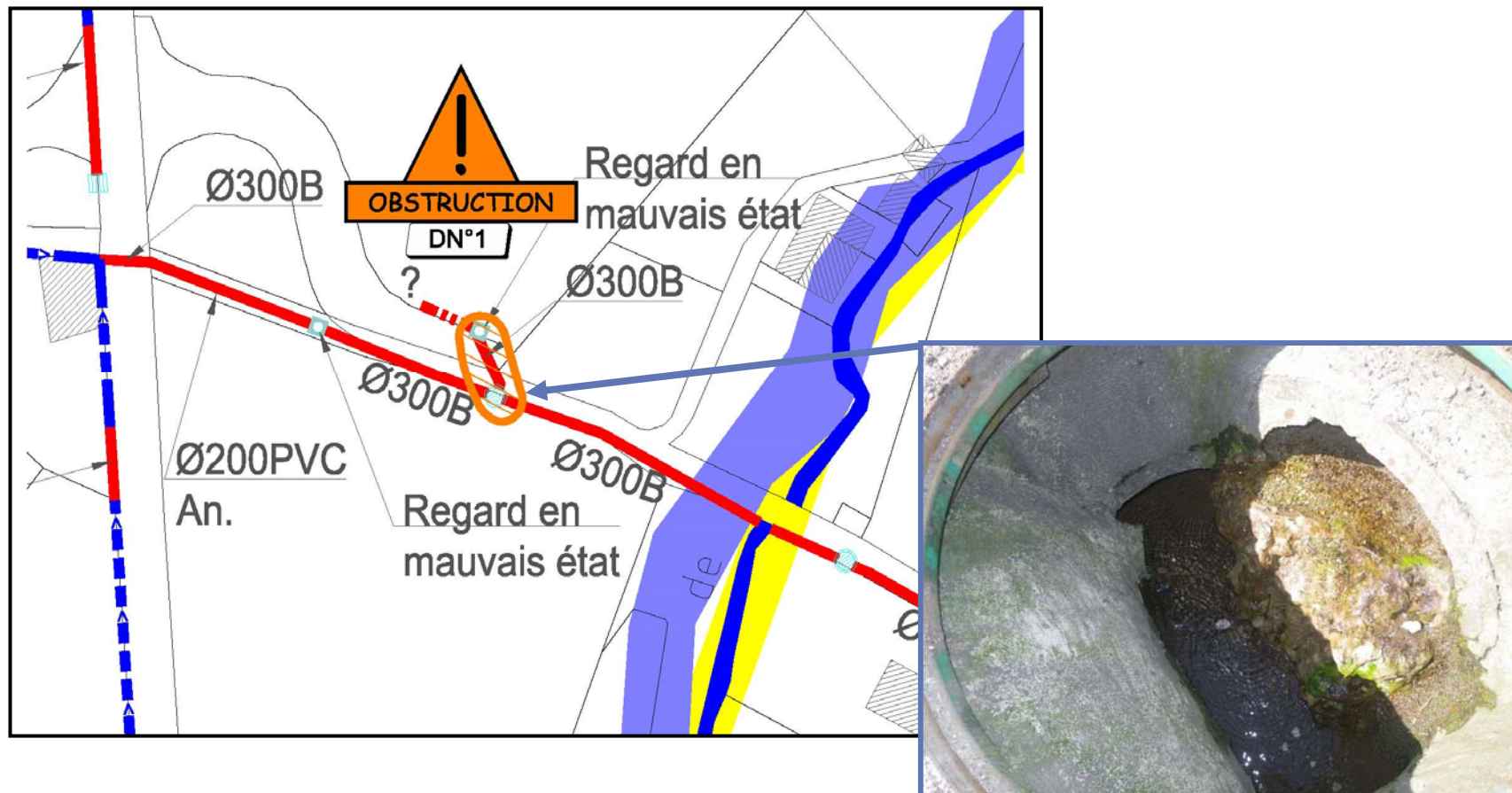


Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau notamment, ou d'un fossé, lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelques sinistres, et ce, du fait d'un lit ou d'un cours mal marqué , potentiellement remblayées par des dépôts naturels, ou du fait de la présence d'embâcles

- Inventaire et analyse des dysfonctionnements.
- Dysfonctionnement n°1: Phénomène d'obstruction de canalisation EP – Cas général



- Dysfonctionnement n°1: Phénomène d'obstruction de canalisation EP – Cas général



- **Dysfonctionnement n°1: Phénomène d'obstruction de canalisation EP – Cas général**



### ▪ **Dysfonctionnement n°1: Phénomène d'obstruction de canalisation EP – Cas général**

#### ❑ Diagnostic:

Certaines extrémités de canalisations EP, certains passages busés en Ø300B ou autres, qui, la plupart de temps, relayent un fossé ouvert, sont obstrués par des matériaux accumulés et déposés à l'entrée ou à la sortie de ces tronçons souvent courts.

Le manque d'entretien sur les fossés notamment, est principalement la cause de ces dépôts, qui peuvent engendrer des phénomènes de saturation, voire des débordements.

On observe également ponctuellement un phénomène de calcification à la sortie de réseau EP, provoquant des amas solides et compacts.

#### ❑ Propositions de travaux et recommandations:

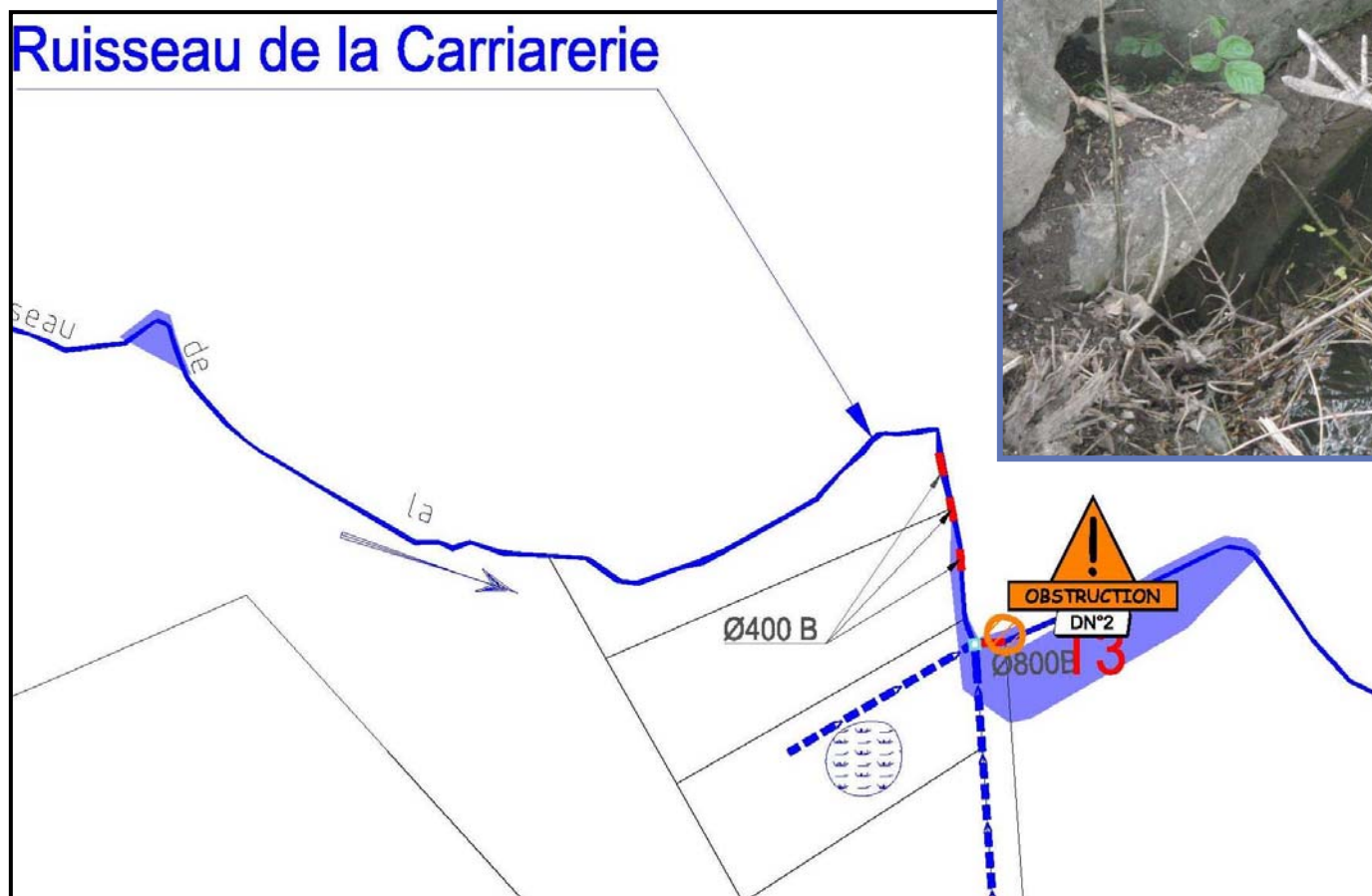
- Dans l'immédiat, curer les fossés amont et aval des tronçons concernés.
- Nettoyer les canalisations obstruées, voire les remplacer selon leur état.
- Casser et exporter les amas solides calcifiés dans les réseaux.
- Dans l'avenir, mettre en place un entretien régulier (annuel) de l'ensemble du réseau EP ouvert (fossé).

- **Dysfonctionnement n°2: Phénomène d'obstruction de passages busés de ruisseaux – Cas général**



- Dysfonctionnement n°2: Phénomène d'obstruction de passage busé de ruisseaux – Cas général

### Ruisseau de la Carriererie



### ▪ **Dysfonctionnement n°2: Phénomène d'obstruction de passages busés de ruisseaux – Cas général**

#### ❑ Diagnostic:

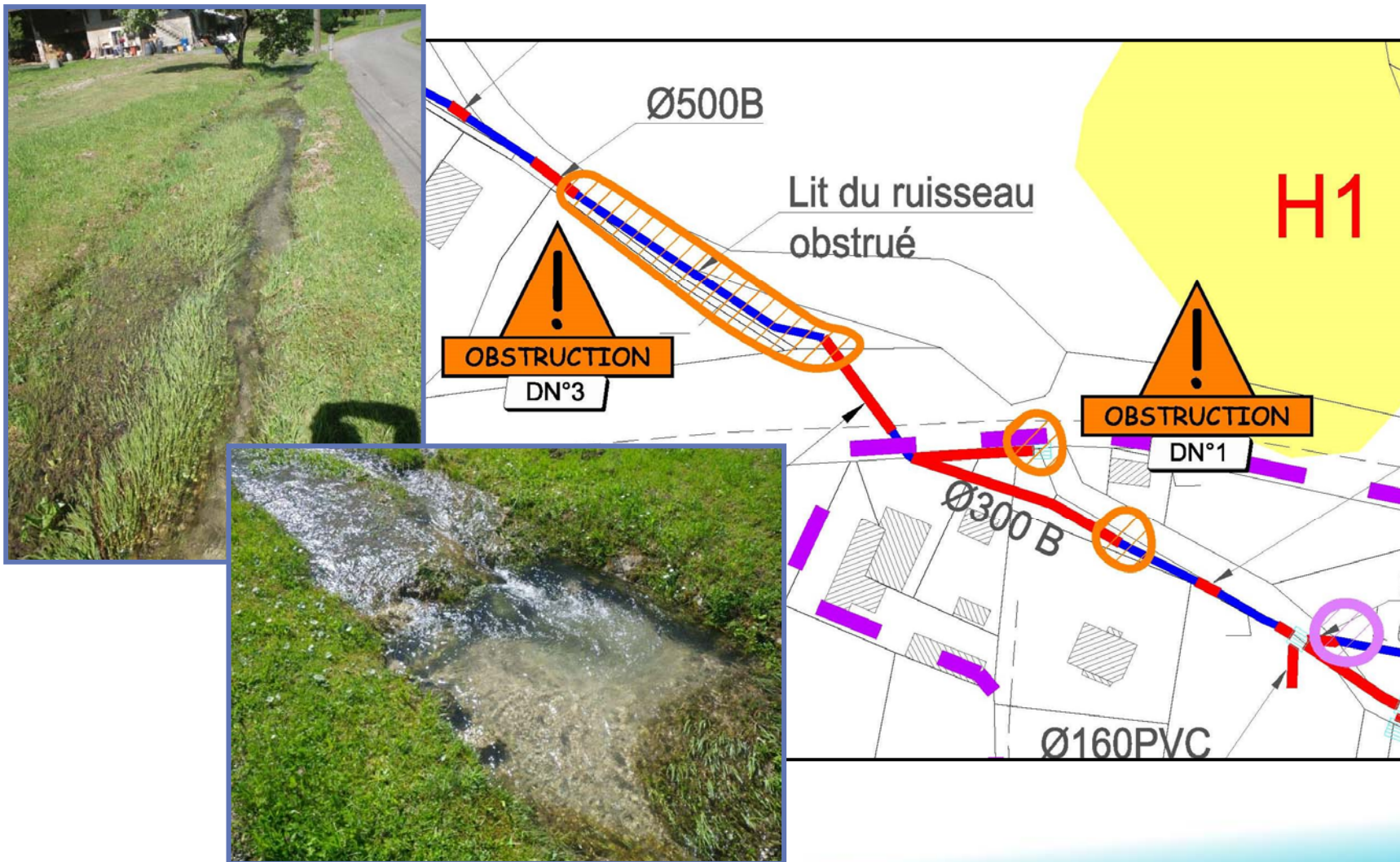
Plusieurs ouvrages canalisant des ruisseaux sous la voirie, constitués essentiellement de buses en béton, sont obstrués, par des matériaux naturels se déposant à l'entrée et à l'intérieur de la buse, mais aussi par un phénomène de calcification important. Les capacités hydrauliques des ouvrages s'en trouvent considérablement réduites.

Ces obstructions peuvent générer une saturation de l'ouvrage, et des débordements amont pouvant provoquer des sinistres notamment au niveau de la voirie existante.

#### ❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Curer ces ouvrages, afin de restituer leur capacité hydraulique respective.
- Dans certains cas, difficultés à curer ces ouvrages, du fait de recommandations spécifiques émanant de la Police de l'Eau dans la préservation des milieux existants.
- Dans certains cas une étude hydraulique peut-être conseillée pour définir des capacités réelles de l'ouvrage existant.

- **Dysfonctionnement n°3: Phénomène d'obstruction au niveau du lit du *Petit Ruisseau* – Lieudit *Sur les Cris* (aval passage à niveau)**



- **Dysfonctionnement n°3: Phénomène d'obstruction au niveau du lit du *Petit Ruisseau – Lieudit Sur les Cris* (aval passage à niveau)**

- *Diagnostic:*

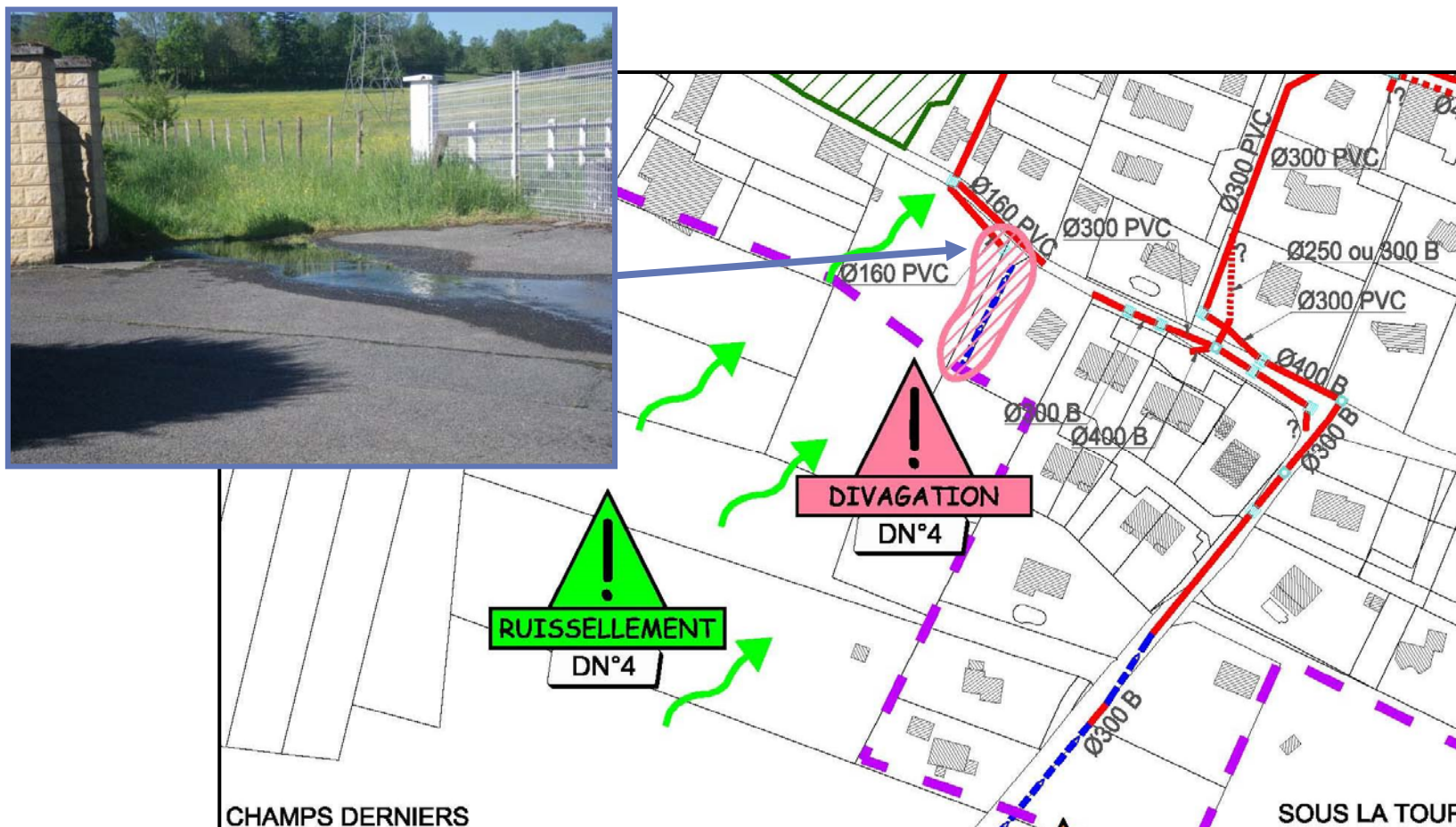
Le lit de certains ruisseaux sont obstrués, par des dépôts alluvionnaires naturels, mais aussi par un phénomène de calcification important, qui contraint fortement l'écoulement des eaux au sein du ruisseau. Les capacités hydrauliques du lit du ruisseau s'en trouvent considérablement réduites.

On rajoutera que le dit « Petit Ruisseau », qui était privé dans le passé et alimentait un moulin, a été rétrocédé à la commune en 2007.

- *Propositions de travaux et recommandations:*

- Retirer les dépôts présents dans la partie du ruisseau concernée.

- Dysfonctionnement n°4: Phénomène de ruissellements et de divagation – *lieudit Les Champs Derniers*



- **Dysfonctionnement n°4: Phénomène de ruissellements et divagation– *lieudit Les Champs Derniers***

- Diagnostic:*

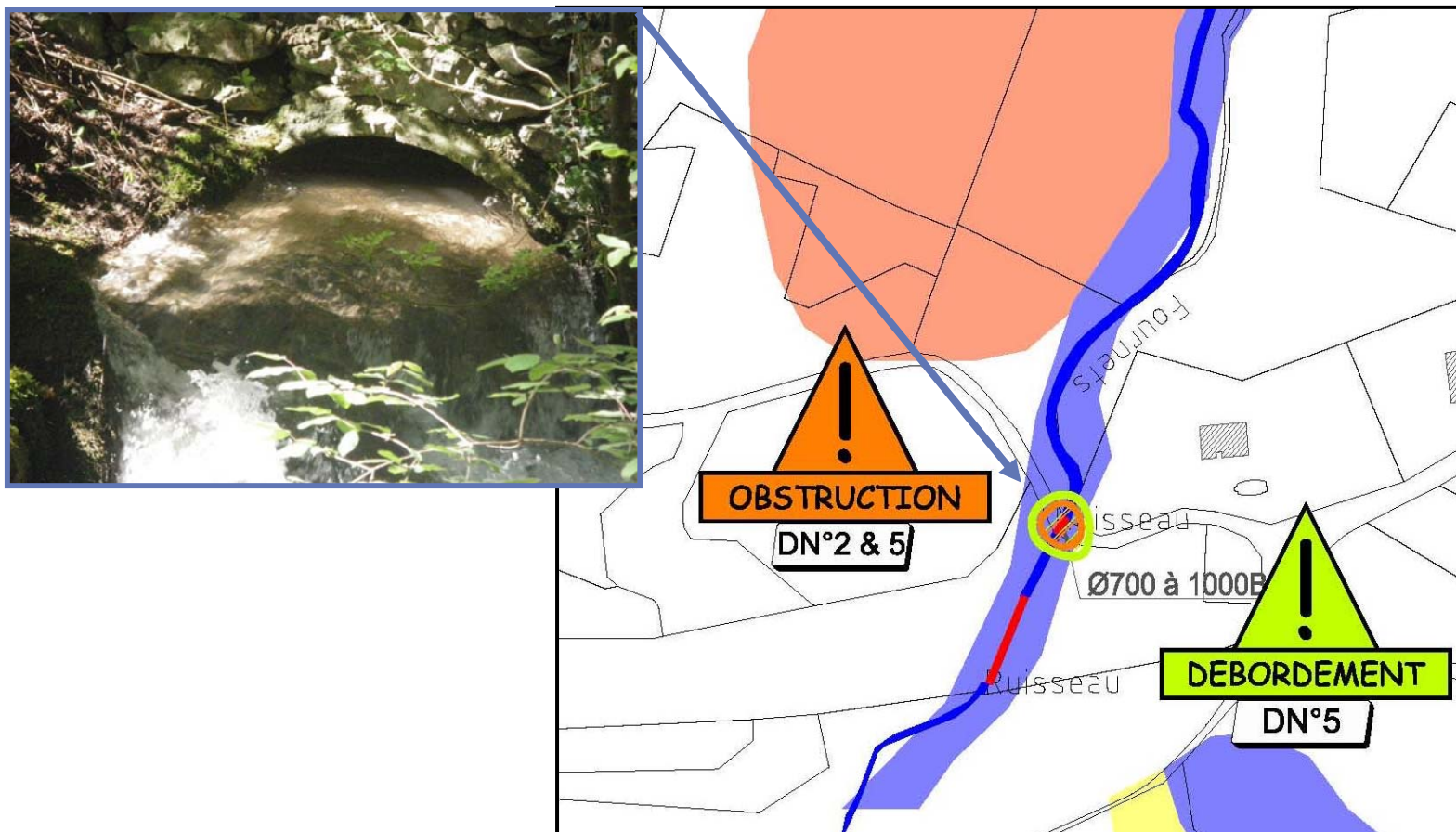
Sur le secteur du lieudit *Les Champs Derniers*, des ruissellements provenant du bassin versant amont, non bâti, s'accumulent en pied de pente, vers les premières habitations, rue de Vozerier, et divagent à ce niveau, car elles ont du mal à être évacuées par le réseau EP existant.

Ces eaux ont notamment du mal à être évacuées et canalisées par un petit fossé, peu marqué, situé le long de la parcelle bâtie n° 2051 B (382, rue de Vozerier), générant une divagation des eaux jusqu'à la voie communale, où le réseau EP évacuent péniblement ces eaux, qui peuvent stagner. Récemment, ces divagations pouvaient provoquer des inondations de faible ampleur au niveau de la propriété citée auparavant.

- Propositions de travaux et recommandations:*

- Curer le fossé existant.
- Améliorer le réseau de drainage des eaux au niveau des zones goudronnées, et de manière plus générale, assainir la voirie.

- **Dysfonctionnement n°5: Phénomène d'obstruction et de débordement sur un busage du ruisseau des Fournets - secteur de Bramafan**



- **Dysfonctionnement n°5 : Phénomène d'obstruction et de débordement sur un busage du ruisseau des Fournets - secteur de Bramafan**

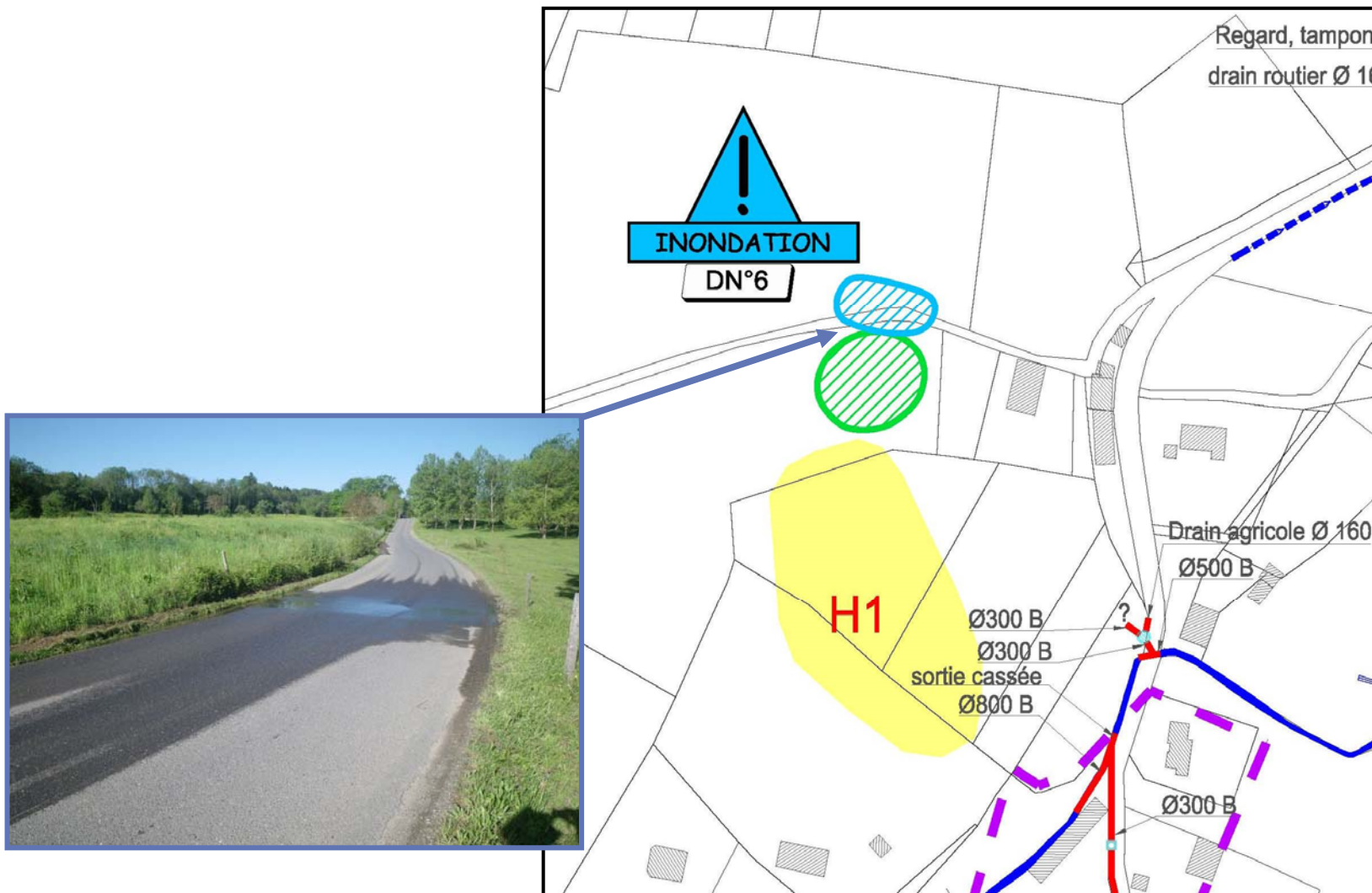
- Diagnostic:

Le busage du ruisseau des Fournets, qui permet le passage de la voirie desservant les quelques habitations situées « chemin des Fournets », est au 3/4 obstrué, côté aval, par un dépôt calcifié et solidifié. Cette obstruction contraint très fortement l'écoulement des eaux, et génère, lors de fortes précipitations, côté amont du busage, une montée des eaux (saturation), et un débordement sur la voie publique, nécessitant la fermeture temporaire du chemin des Fournets.

- Propositions de travaux et recommandations:

- Remplacer l'ouvrage de traversée, afin de restituer une capacité hydraulique suffisante.
- Une étude hydraulique peut-être conseillée pour définir l'ouvrage à mettre en place.

- **Dysfonctionnement n°6: Phénomène de stagnation - Inondation – Cas route de l'Hôpital**



### ▪ Dysfonctionnement n°6: Phénomène de stagnation - Inondation – Cas *route de l'Hôpital*

#### □ Diagnostic:

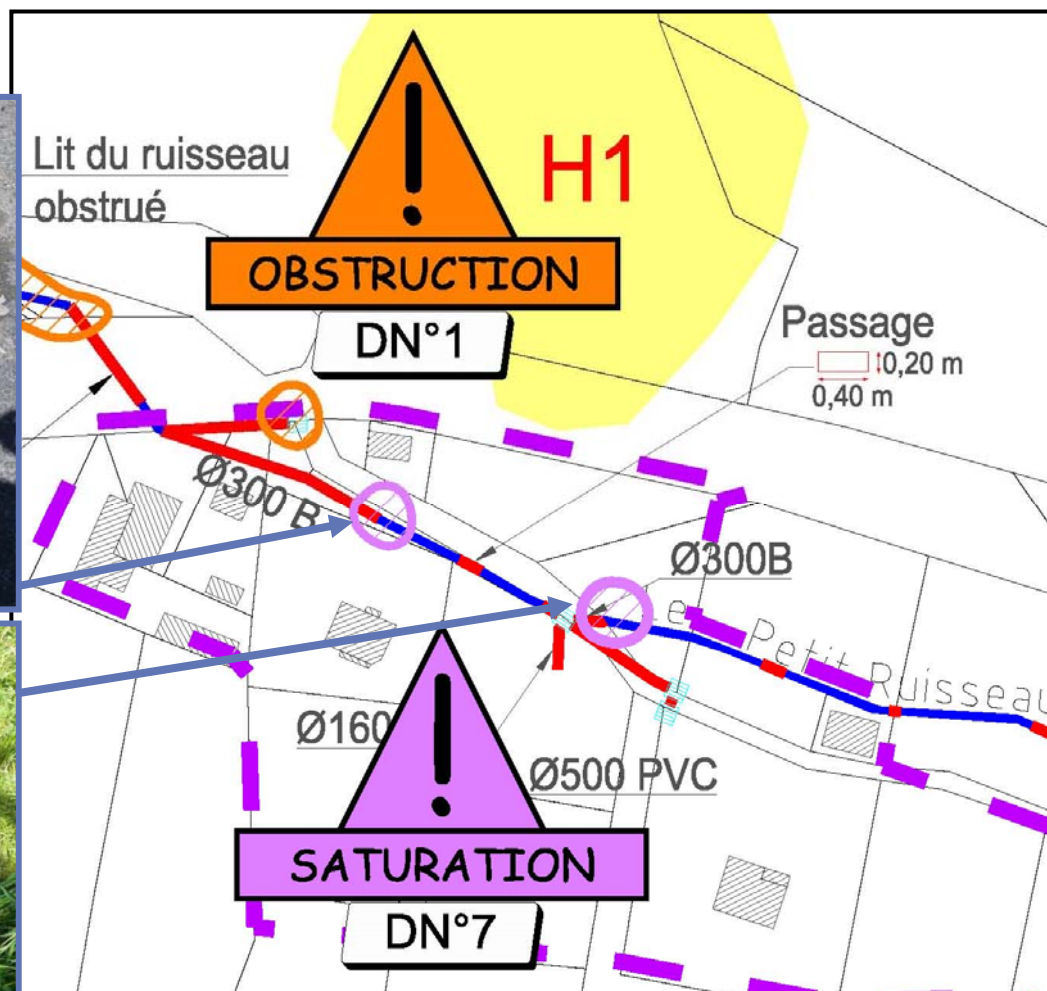
Des zones peu pentues, formant souvent de légères dépressions, et très souvent situées dans des zones agricoles (prairies, terrains cultivés), génèrent des accumulations d'eau stagnantes lors de fortes précipitations. Ces stagnations d'eau peu contraignantes in situ, peuvent devenir gênantes et problématiques en cas de divagation des eaux et de débordement sur la voie publique par exemple. (Cas de l'exemple présenté page précédente – Route de l'Hôpital)

On rappellera que le cas présenté, correspond à une ancienne carrière remblayée.

#### □ Propositions de travaux et recommandations:

- Mettre en place des systèmes de drainage (drain enterré, fossé, etc.) uniquement sur les sites présentant des enjeux importants (inondation voirie, bâti, etc.). A l'inverse, ce phénomène est plutôt **à préserver** dans les secteurs naturels. En effet, ces zones ont un rôle important pour l'amortissement des crues, et la réduction des débits à évacuer dans les réseaux et cours d'eau.

- Dysfonctionnement n°7: Saturation d'un réseau EP – lieudit *Sur les Cris*



- **Dysfonctionnement n°7: Saturation d'un réseau EP – lieudit *Sur les Cris***

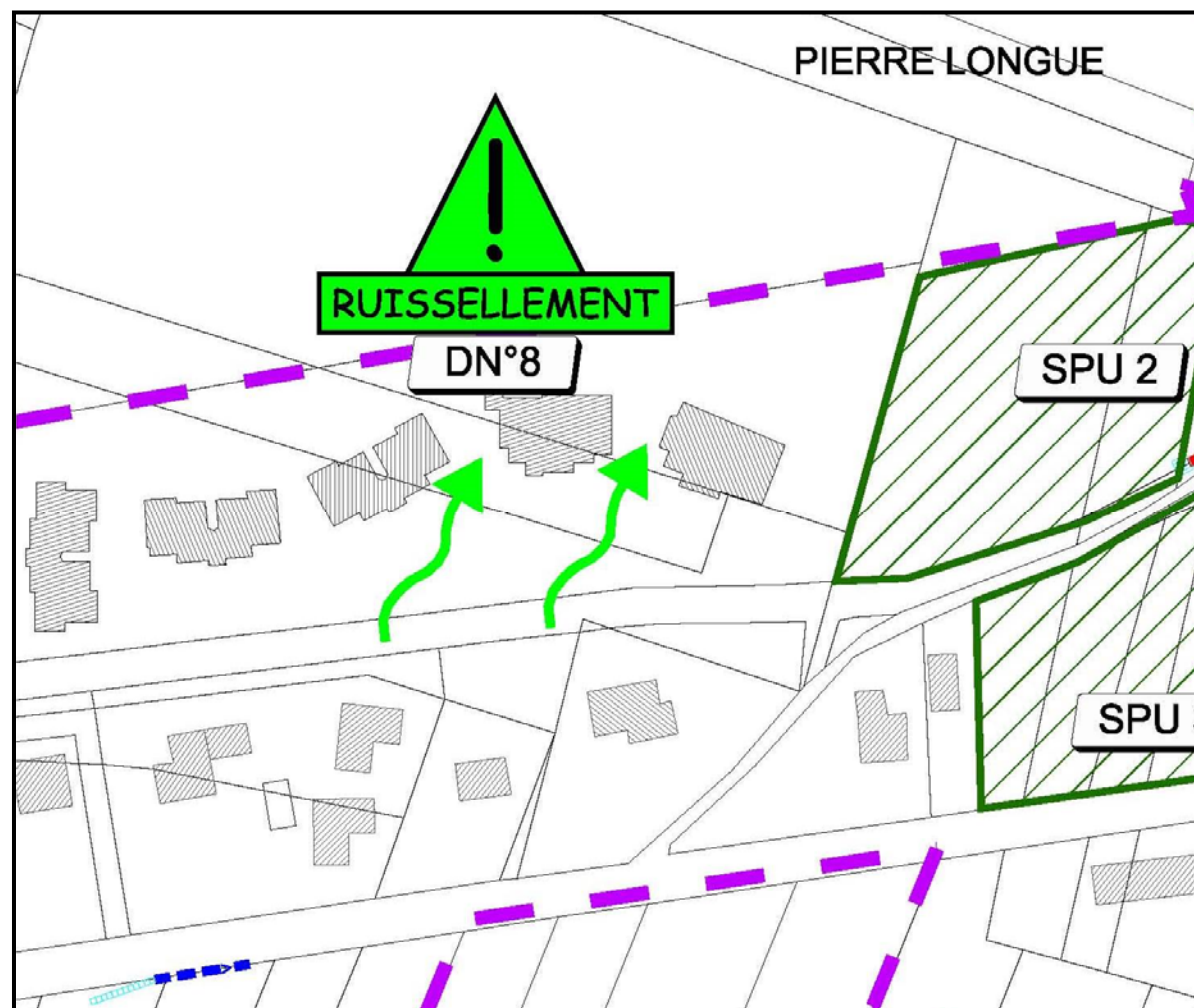
- *Diagnostic:*

Le réseau EP Ø300B, qui canalise de manière morcelée (traversée de route, accès busé), le *Petit Ruisseau*, qui s'écoule au lieudit « Sur les Cris », montre des signes de saturation. En effet, le dimensionnement semble insuffisant, générant un risque de débordement du ruisseau au niveau de ces passages busés.

- *Propositions de travaux et recommandations:*

- Une étude hydraulique peut-être conseillée pour contrôler le dimensionnement des busages existants.
- Nettoyer le réseau existant pour optimiser ses capacités.
- Remplacer le réseau EP en cas de sous-dimensionnement.

- Dysfonctionnement n°8: Phénomène de ruissellements– lieudit *Pierre Longue*



- **Dysfonctionnement n°8: Phénomène de ruissellements– lieudit *Pierre Longue***

- *Diagnostic:*

Le secteur est dépourvu de réseau d'évacuation des eaux pluviales. Les surfaces de voirie (rue de la Plaine – côté est) peuvent engendrer un phénomène de ruissellements lors de fortes précipitations, qui peuvent stagner ou divaguer sur une zone récemment bâtie constituée de plusieurs petits bâtiments collectifs.

- *Propositions de travaux et recommandations:*

- Mettre en place un dispositif de drainage le long de la voirie pour prévenir les risques de ruissellement. Possibilité de réaliser un fossé de récupération des eaux côté aval de la route, qui jouera également un rôle d'infiltration, ou autre possibilité de réaliser un drainage enterré, et un puits d'infiltration à son extrémité.
- La commune prévoit à court terme la réalisation d'un réseau de récupération des eaux pluviales alimentant deux puits d'infiltration successifs.

- Dysfonctionnement n°9: Risque potentiel de débordement – Cas général



## ▪ Dysfonctionnement n°9: Risque potentiel de débordement – Cas général

### □ Diagnostic:

Le phénomène concerne des petits ruisseaux au débit non négligeable, des fossés ou cunettes d'écoulements mal marqués.

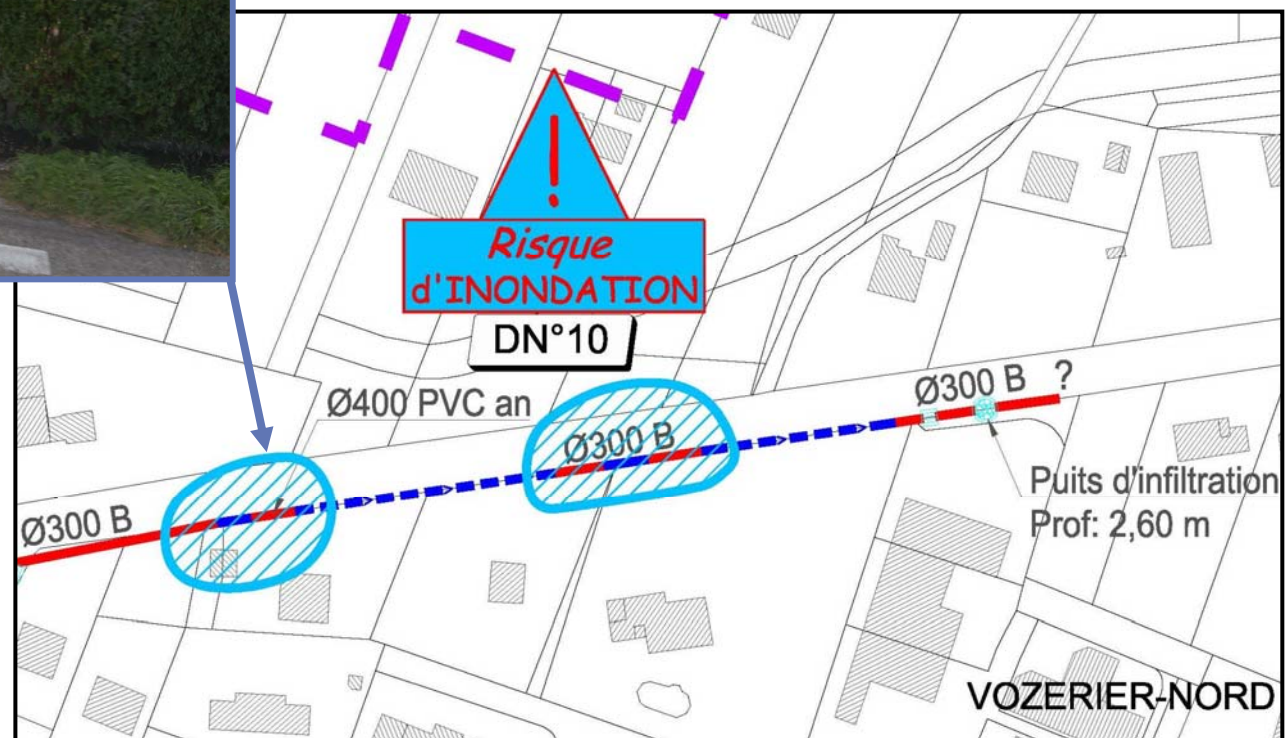
Dans le détail, on observe:

- Le *Petit Ruisseau*, au lieudit *Sur les Cris*, qui montre un lit d'écoulement peu creusé, affleurant, ne présentant pas de revanche significative, et qui génère un risque important de débordement en cas d'augmentation du débit du ruisseau. (Cas présenté en exemple)
- Plus en aval, ce même ruisseau, qui devient le *Canal des Moulins*, montre des parties canalisées et des parties libres, ces dernières, et notamment la partie située à l'impasse du Canal, lieudit *Aux Cris*, montre la même problématique que le cas précédent.
- Au lieudit *Le Quarre*, en aval de la zone artisanale, un fossé d'écoulement des eaux, généré par plusieurs réseaux EP, est mal marqué, avec une végétation arbustive et buissonnante, qui envahit son cours. En l'état, ce fossé génère un risque de débordement et de divagation des eaux.
- Sur la route de l'Hôpital, un écoulement provenant d'une source située en limite avec la commune de LA ROCHE SUR FORON, est très mal canalisé sur une partie de son cours, avec notamment l'existence d'une cunette goudronnée, mal marquée, longeant la route. Le risque de débordement et de divagation des eaux est assez important, notamment aux endroits où la route ne présente pas un dévers suffisant pour cantonner les eaux sur le bord.

### □ Propositions de travaux et recommandations:

- Curer ou re-calibrer les fossés.
- Réaliser un entretien régulier sur ces fossés afin de maintenir un lit d'écoulement propre, limitant les embâcles et les possibilités d'obstruction.
- Canaliser (fossé, noue) les écoulements en bordure de route. (Cas situé le long de la route de l'Hôpital)
- Réaliser une étude hydraulique pour définir le dimensionnement du réseau de drainage de la voirie à créer.

- Dysfonctionnement n°10: Risque potentiel d'inondation – Rte de Bonneville



- **Dysfonctionnement n°10: Risque potentiel d'inondation – Rte de Bonneville**

- Diagnostic:

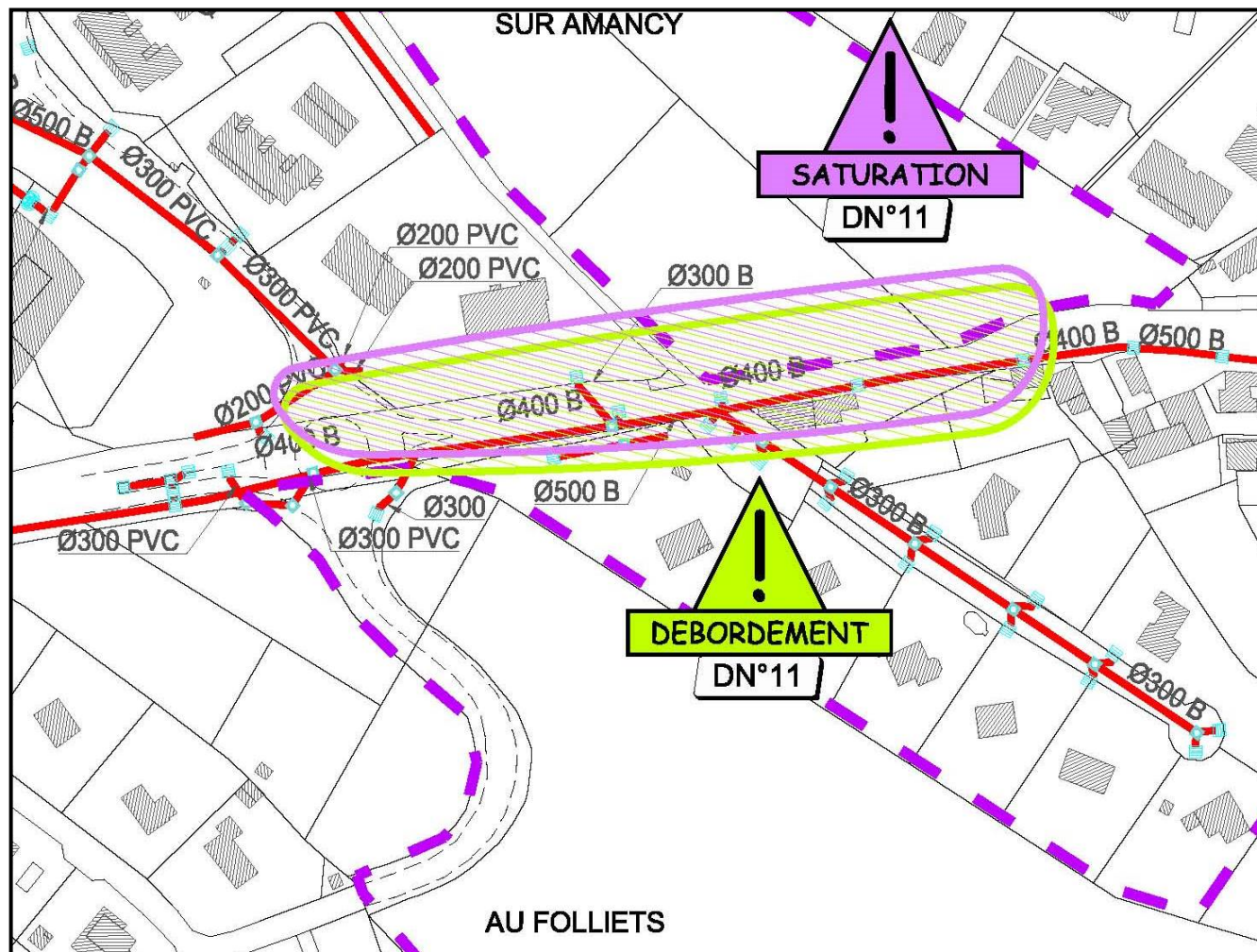
Le risque d'inondation concerne une propriété située au 2192 route de Bonneville, et provient du fait que le fossé d'écoulement bordant la Rd n° 1203 montre une pente d'écoulement très faible, et au niveau duquel, les busages permettant l'accès aux propriétés riveraines, peuvent potentiellement créer une certaine contrainte d'écoulement. Ce fossé est raccordé en finalité à un puits d'infiltration.

Ces différents facteurs contraignent fortement l'écoulement des eaux, qui peut générer une certaine stagnation, et un risque potentiel d'inondations pour les riverains.

- Propositions de travaux et recommandations:

- Réaliser un entretien régulier sur le fossé afin de maintenir un lit d'écoulement propre, et limiter les possibilités d'obstruction.
- Remplacer les buses d'accès aux propriétés par des buses de Ø plus important.

- Dysfonctionnement n°11: Phénomène de saturation et débordement du réseau EP – Rte de Bonneville



- **Dysfonctionnement n°11: Phénomène de saturation et débordement du réseau EP – Rte de Bonneville**

- *Diagnostic:*

Il semble exister un phénomène de saturation et potentiellement de débordement sur le réseau EP principal, situé sous la route de Bonneville (Rd n° 1203), au niveau du lotissement *des Nejouaz*. Ce phénomène n'a pas été observé au cours de l'étude, mais est connu des élus locaux.

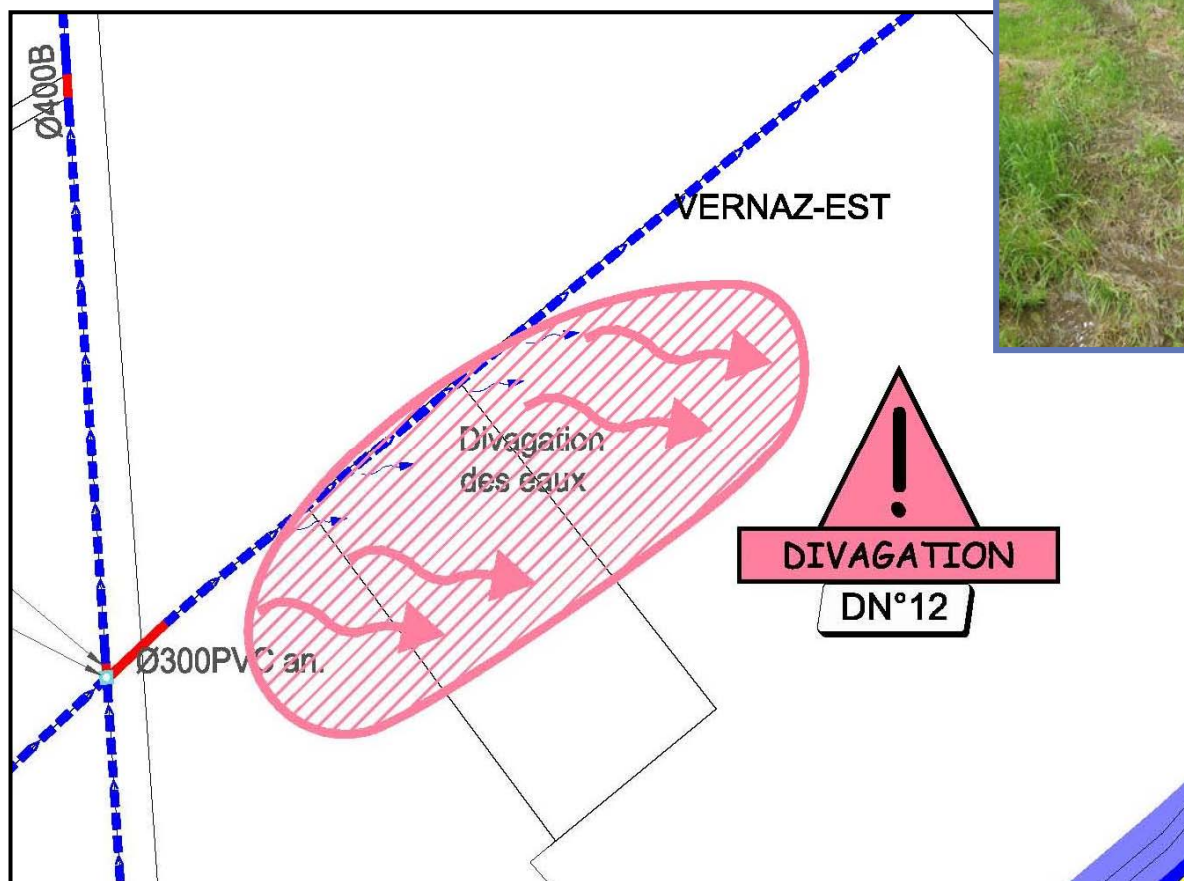
Dans ce secteur le réseau EP principal est un Ø400B, et reçoit un réseau EP Ø300B provenant des Nejouaz, et par ailleurs, en amont du secteur concerné, plusieurs (2) réseaux Ø300B se branchent sur le réseau principal initialement en Ø300B.

En aval du secteur concerné, le réseau passe en Ø500B.

- *Propositions de travaux et recommandations:*

- Une étude hydraulique peut-être conseillée pour contrôler le dimensionnement des réseaux EP existants.
- Nettoyer les réseaux existants pour optimiser leurs capacités.
- Remplacer le ou les réseaux EP en cas de sous-dimensionnement.

- Dysfonctionnement n°12: Phénomène de divagation des eaux d'un fossé – lieudit *Vernaz-Est*



- **Dysfonctionnement n°12: Phénomène de divagation des eaux d'un fossé – lieudit *Vernaz-Est***

- ❑ *Diagnostic:*

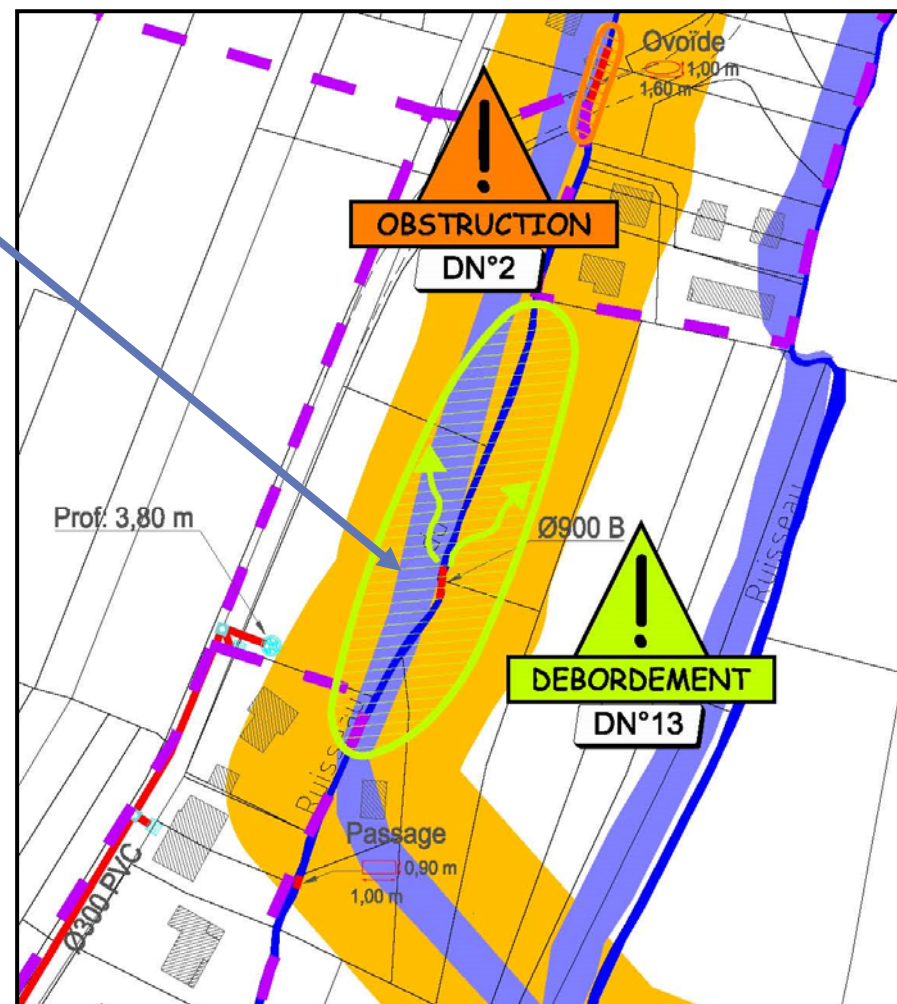
Un fossé d'écoulement provenant du hameau de La Vernaz, plus à l'ouest, et traversant la Rd n° 903, génère sur son cours, plus à l'est, des divagations d'eau assez importantes, qui humidifient fortement les terrains agricoles alentours.

Sur la zone concernée, le fossé longe une haie d'arbre mal entretenue, devenant arbustive et buissonnante, au niveau de laquelle, le cours du fossé est très peu creusé, et n'est pas entretenu.

- ❑ *Propositions de travaux et recommandations:*

- Curer ou re-calibrer la partie du fossé concernée par le phénomène.
- Réaliser un entretien régulier sur ces fossés afin de maintenir un lit d'écoulement propre, limitant les embâcles et les possibilités d'obstruction.

- Dysfonctionnement n°13: Phénomène de débordement du ruisseau de Pierres Longues – lieudit *La Goutreuse*



- **Dysfonctionnement n°13: Phénomène de débordement du ruisseau de Pierres Longues – lieudit *La Goutreuse***

□ *Diagnostic:*

A l'Est du secteur de Vozerier, au lieudit « La Goutreuse », à proximité de la rue des Prés, le ruisseau des Pierres Longues est soumis à des phénomènes de débordement, qui ont pu être observés au cours du mois de février 2014.

Les dimensions réduites du lit du cours d'eau et la faible pente du secteur expliquent en partie ce phénomène.

On notera que dans l'étude de détermination de l'espace hydraulique des cours d'eau (B+C Ingénieurs Sa, 2013), pilotée par le Grand Genève, les reculs souhaités pour ce cours d'eau sont de 25 à 50 m par rapport aux berges.

□ *Propositions de travaux et recommandations:*

- Si les débordements actuels ne semblent pas affecter directement les bâtiments existants à proximité, il est fortement recommandé de ne pas densifier les constructions du secteur. On notera d'ailleurs que deux parcelles situées entre la rue des Prés et le lit du cours d'eau, actuellement incluses dans le périmètre constructible du POS vont être déclassées dans le PLU en cours d'élaboration sur la commune. Cette zone pourrait faire l'objet d'un « emplacement réservé » par la commune au PLU, comme « zone de rétention et d'écrêtement des crues ». En effet, cela permettrait de préserver un périmètre de divagation pour le cours d'eau tout en garantissant la sécurité des biens et des personnes.
- Réaliser un entretien régulier sur le ruisseau afin de maintenir un lit d'écoulement propre, limitant les embâcles et les possibilités d'obstruction.
- Une étude hydraulique sur le bassin versant peut-être conseillée pour définir plus finement les causes et origines du phénomène.

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

### ❑ Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables

Une visite terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le projet de zonage en cours d'élaboration).

- On dénombre 13 zones d'urbanisation potentielle sur la Commune d'AMANCY. Ces zones à urbaniser vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement.

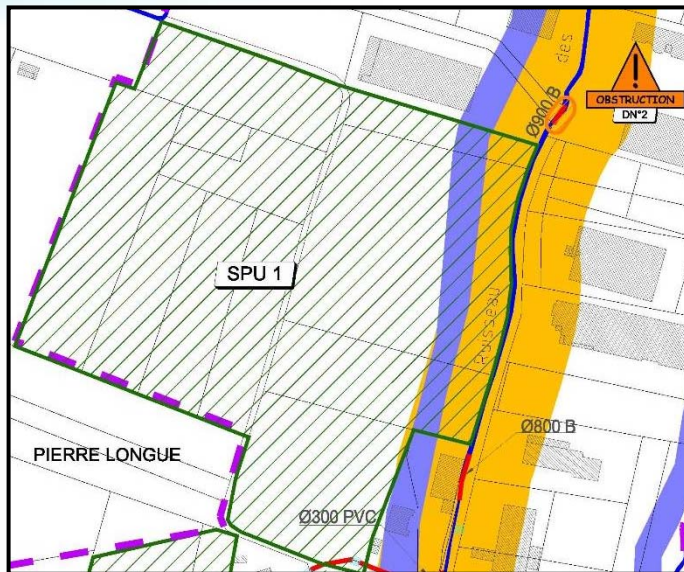
Pour chaque SPU un diagnostic a été établi, permettant de mettre en évidence :

- 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'AMANCY, 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 : Pierre longue

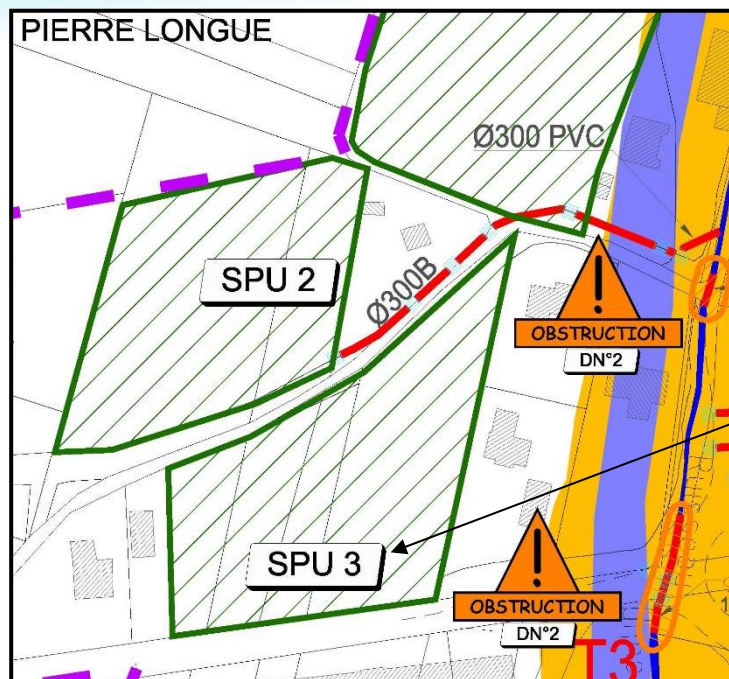


- Analyse :
  - Exutoire : Le ruisseau des Pierres Longues qui s'écoule à l'est de la zone constitue l'exutoire naturel. Toutefois, puisqu'il présente un lit peu encaissé, il peut exister des difficultés d'évacuation gravitaire des eaux pluviales.
  - Ruissellements amont : Non.
  - Proximité au cours d'eau : Le ruisseau des Pierres Longues qui longe la bordure est de la zone est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein de la carte des aléas naturels. Il peut exister un risque potentiel de débordement en bordure est de la zone.
  - Autres : Filière Verte de la CASIEP (Infiltration obligatoire)
  - Travaux prévus : RAS



- Travaux :
  - Pour la commune : RAS
  - Pour les pétitionnaires:  
Compenser l'imperméabilisation par des **dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet.** (Voir CASIEP - Filière Verte)
- Recommandations :
  - Pour la commune : Sensibiliser les riverains à leurs droits et obligations en matière d'entretien des cours d'eau.
  - Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires. Prendre en compte les risques de manifestations torrentielles du cours d'eau. Réaliser le cas échéant une analyse plus fine des aléas.

## □ SPU n°2 et 3 : Pierre Longue



### • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone n° 2 est un réseau EP Ø 300B en bordure de la *Route de la Plaine*. Ce réseau rejoint le ruisseau des Pierres Longues plus à l'Est. Pour la zone n° 3, l'exutoire n'est pas clairement défini. En effet, le réseau EP précédemment décrit, ne semble pas pouvoir être rejoint gravitairement.
- Ruissellements amont : Pour la zone n° 2, RAS. Pour la zone n° 3, il peut exister des risques de ruissellement depuis la RD 1203 au sud du fait de la présence d'un talus.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : Filière Verte de la CASIEP (Infiltration obligatoire)
- Travaux prévus : RAS

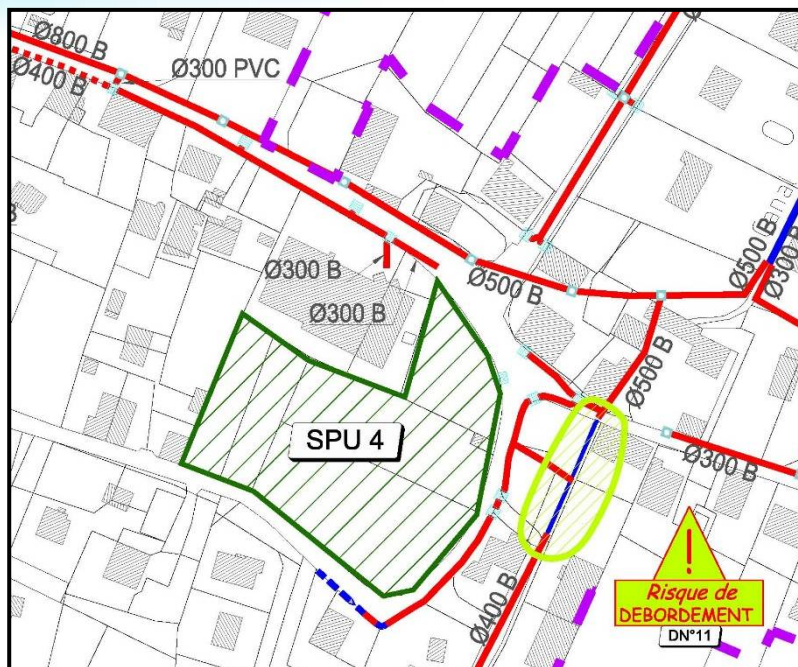
### • Travaux :

- 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. (Voir CASIEP - Filière Verte)

### • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

## □ SPU n°4 : Sous la Tour



### • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone correspond au nouveau réseau EP Ø800 B présent sous la voirie de la *Route de St-Pierre*, mais qui est relayé par un Ø500 B jusqu'à l'exutoire, qui est le *canal des Moulins* devenu ruisseau *des Pierres Longues*.
- Ruissellements amont : La voirie et les accès des habitations situés en amont, au sud-ouest, ne présentent pas de dispositifs de drainage des EP, ce qui peut engendrer des ruissellements sur la zone.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : RAS
- Travaux prévus : RAS



### • Travaux :

#### • Pour la commune :

- Mettre en place un dispositif de drainage le long de la voirie à l'amont de la zone pour prévenir les risques de ruissellement.
- Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.

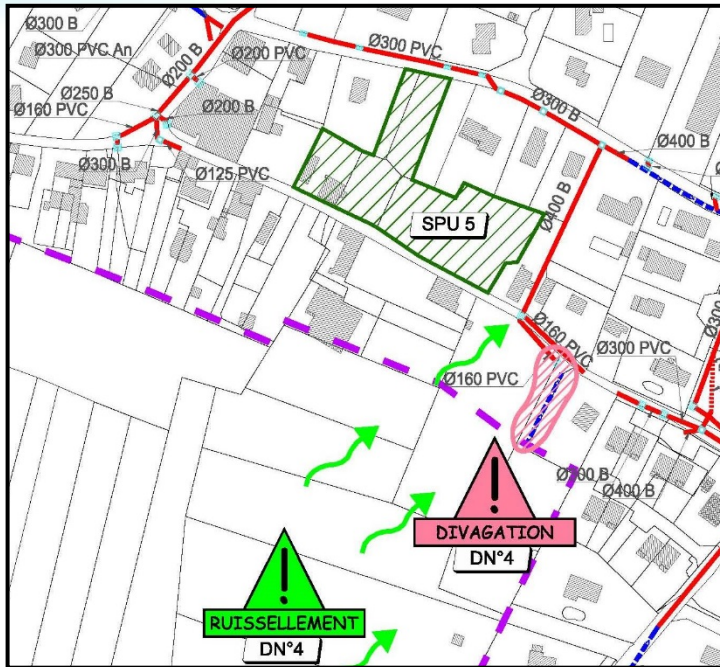
#### • Pour les pétitionnaires:

Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (Voir CASIEP - Filière orange)

### • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

## □ SPU n°5 : Vozerier-Sud « La Fruitière »



### • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone est constitué par un réseau EP Ø300, récemment réalisé, prolongeant le fossé et le réseau Ø400 existant. Toutefois les habitations riveraines étant équipées de puits d'infiltration, les sols sont potentiellement favorables à l'infiltration.
- Ruissellements amont : La voirie, longeant le côté sud (amont) de la zone, ne présente pas de dispositifs de drainage des EP, ce qui peut engendrer des ruissellements sur la zone.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : RAS
- Travaux prévus : RAS

### • Travaux :

#### • Pour la commune :

- Mettre en place un dispositif de drainage le long de la voirie à l'amont de la zone pour prévenir les risques de ruissellement.
- Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.

#### • Pour les pétitionnaires:

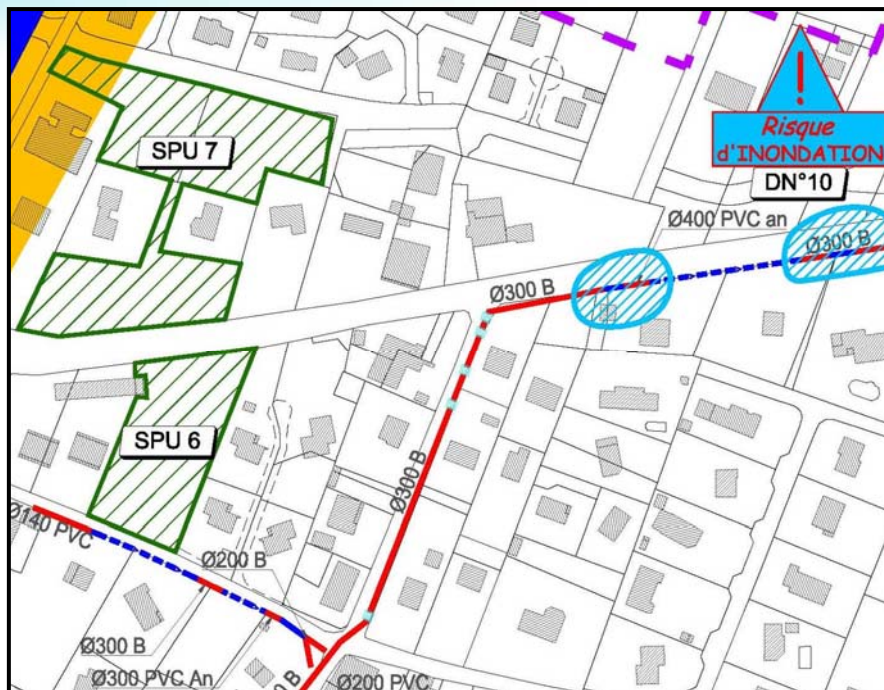
Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone, et ce, avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (Voir CASIEP - Filière orange et verte2)

### • Recommandations :

#### • Pour la commune : RAS

- Pour les pétitionnaires : Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

## □ SPU n°6 : Vozerier-Sud

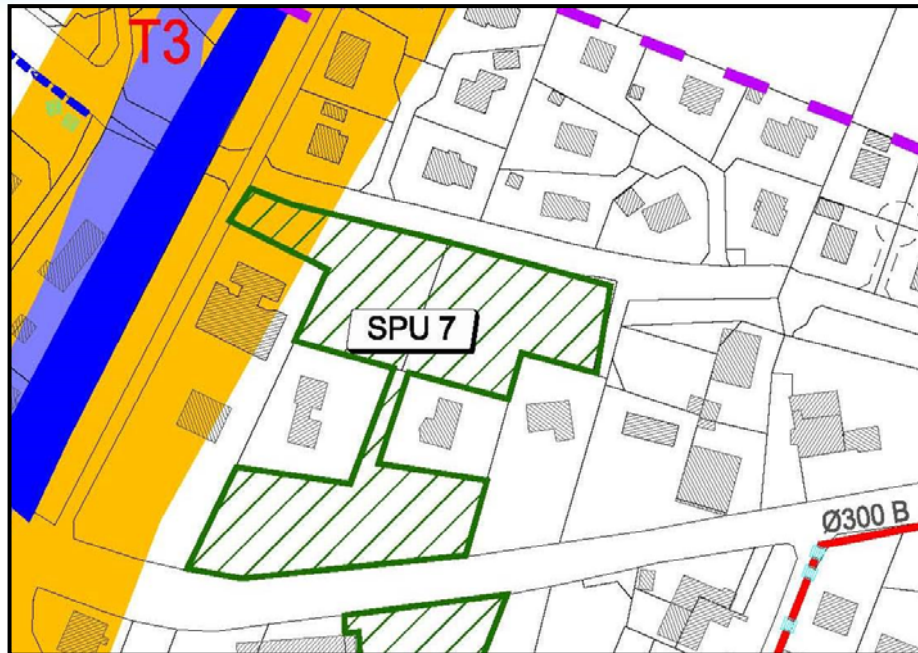


- Analyse :
  - Exutoire : Il existe un fossé de l'autre côté de la route de St Pierre, au sud de la zone, qui pourrait être rejoint gravitairement. Toutefois, ce fossé est obstrué et semble sous dimensionné.
  - Ruissellements amont : Non.
  - Proximité au cours d'eau : Non.
  - Autres : RAS
  - Travaux prévus : RAS



- Travaux :
  - Pour la commune :
    - Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone, ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.
    - Re-calibrer et entretenir le fossé existant.
  - Pour les pétitionnaires:  
Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (CASIEP – Filière Orange)
- Recommandations :
  - Pour la commune : RAS
  - Pour les pétitionnaires : RAS

## □ SPU n°7 : Vers Foron Nord

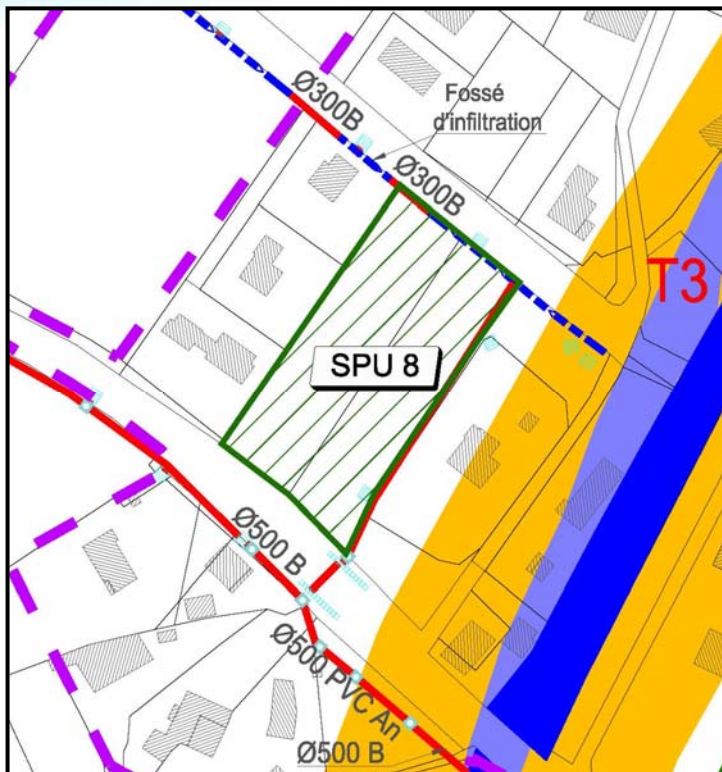


- **Analyse :**
  - Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini. Le Foron constitue l'exutoire naturel potentiel. Les habitations riveraines étant équipées de puits d'infiltration, les sols sont potentiellement favorables à l'infiltration.
  - Ruissellements amont : Non.
  - Proximité au cours d'eau : Le Foron, à l'ouest, ne s'écoule pas à proximité immédiate de la zone.
  - Autres : RAS
  - Travaux prévus : RAS



- **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. (Voir CASIEP - Filière Verte)
- **Recommandations :**
  - Pour la commune : RAS
  - Pour les pétitionnaires : RAS

## □ SPU n°8 : Les Tranchées – zone sud

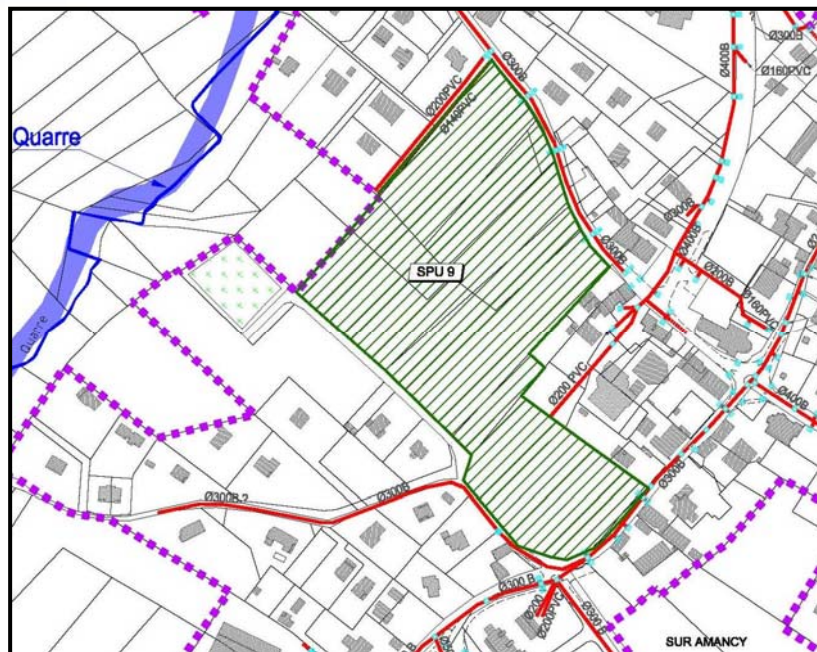


- **Analyse :**
  - Exutoire : L'exutoire de la zone correspond au fossé le long de la rue de la Plaine, au nord, au sein duquel les eaux s'infiltrent. Ce fossé reste toutefois peu profond.
  - Ruissellements amont : Non.
  - Proximité au cours d'eau : Non.
  - Autres : RAS
  - Travaux prévus : RAS



- **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. (CASIEP – Filière Verte)
- **Recommandations :**
  - Pour la commune : RAS
  - Pour les pétitionnaires : RAS

## □ SPU n°9 : Chef-lieu – Sur Amancy



### • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini. Il peut-être multiple dans l'un des réseaux EP existants, et notamment dans le Ø 300B partant vers le nord-ouest sous la *Route de Cornier*.
- Ruissellements amont : Malgré la présence de réseaux EP le long des axes entourant la zone, il peut exister des risques de ruissellements en contrebas des talus au sud (au niveau de la RD1203 et du chemin non revêtu)
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : Le nord de la zone est actuellement occupé par une zone boisée. Le pourtour de la zone est marqué par des franges arborées.
- Travaux prévus : RAS



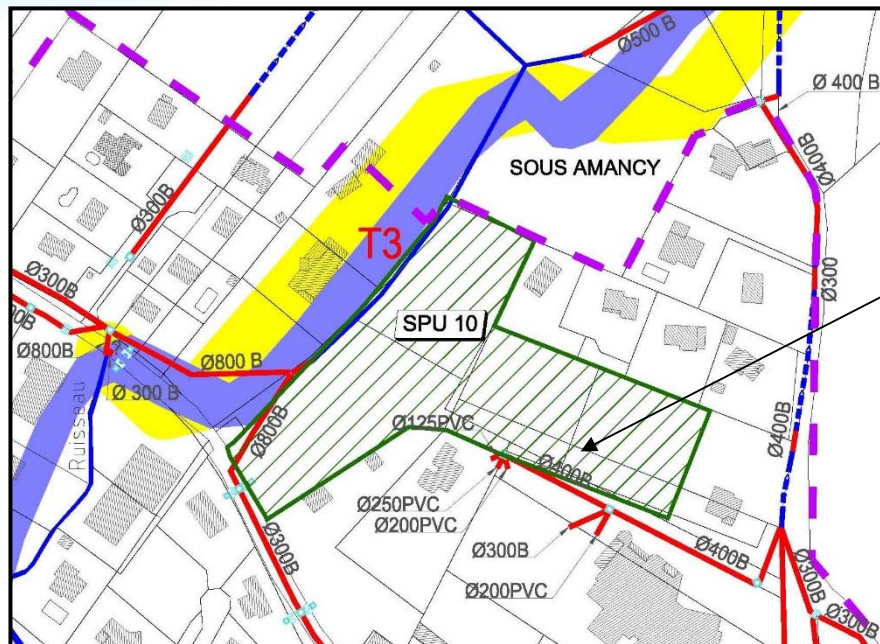
### • Travaux :

- Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par **des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone** avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (CASIEP – Filière Orange)

### • Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement. Préserver les boisements entourant la zone pour leur rôle hydraulique et de maintien des terrains.

## □ SPU n°10 : Chef-lieu – Sous Amancy



### • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire naturel de la majorité de la zone correspond se situe au nord, avec le ruisseau du Quarre, qui se sépare en deux plus au nord, et dont la branche nord-est est canalisé par un réseau Ø 500B. Pour les parcelles situées à l'est, le réseau EP Ø 400, le long de la rue des Lutins, constitue l'exutoire potentiel.
- Ruissellements amont : Non.
- Proximité au cours d'eau : le ruisseau du Quarre s'écoule au nord de la zone. Il est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein de la carte des aléas naturels.
- Autres : Terrains humides à l'extrême nord-est de la zone, sans doute en lien avec la proximité du cours d'eau.
- Travaux prévus : RAS

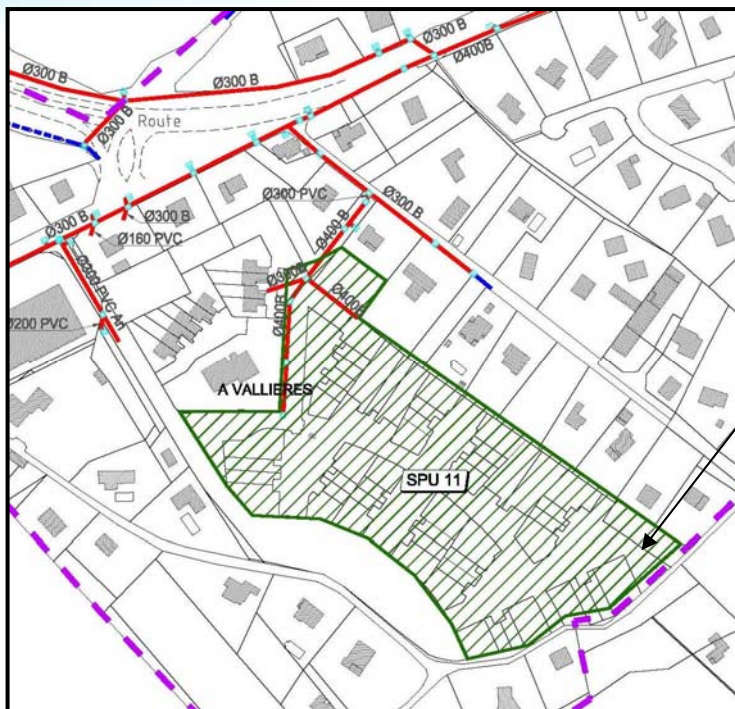
### • Travaux :

- Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- Pour les pétitionnaires:  
Compenser l'imperméabilisation par **des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone** avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (CASIEP – Filière Orange)

### • Recommandations :

- Pour la commune : Sensibiliser les riverains à leurs droits et obligations en matière d'entretien des cours d'eau.
- Pour les pétitionnaires: Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires. Prendre en compte les risques de manifestations torrentielles du cours d'eau. Réaliser le cas échéant une analyse plus fine des aléas.

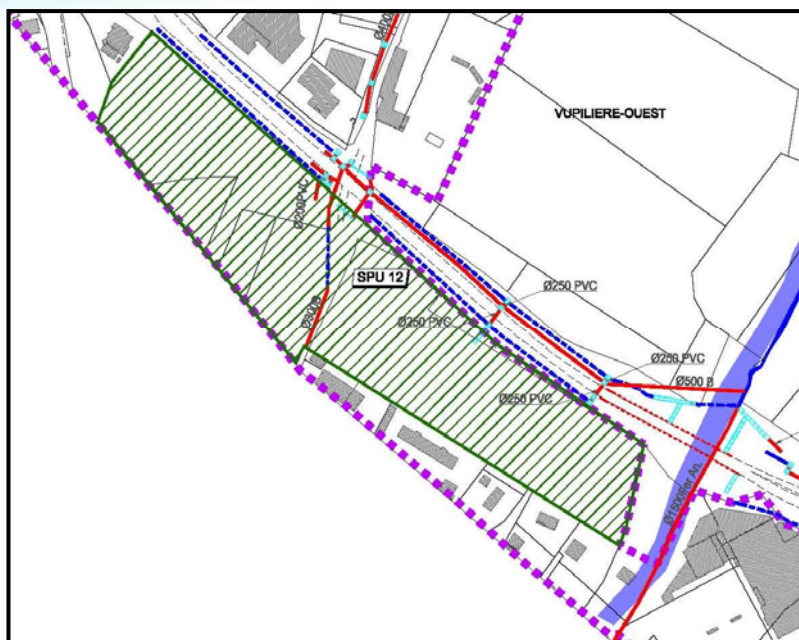
## □ SPU n°11 : A Vallières



- **Analyse :**
  - Exutoire : L'exutoire semble correspondre au récent réseau EP Ø 400B existant à l'extrémité nord de la zone. Notons que ce réseau est connecté à un réseau EP Ø 300B sous la rue de Vallières, qui lui-même est connecté au réseau EP principal sous la Rd n° 1203, encore en Ø 300B à ce niveau. (Ø 400 B un peu plus en aval)
  - Ruissellements amont : Des ruissellements sont possibles depuis la rue de Vallières en amont (côté sud) de la zone.
  - Proximité au cours d'eau : Non.
  - Autres : RAS
  - Travaux prévus : RAS

- **Travaux :**
  - Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.
  - Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (CASIEP – Filière Orange)
- **Recommandations :**
  - Pour la commune : RAS
  - Pour les pétitionnaires : Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement. Préserver les boisements entourant la zone pour leur rôle hydraulique et de maintien des terrains.

## □ SPU n°12 : Vupilière-Ouest



### • Analyse :

- Exutoire : Pour l'ensemble de la zone, l'exutoire est constitué de plusieurs portions de fossés, tous situés le long et côté sud de la Rd n° 1203, et tous connectés à un réseau EP situé de l'autre côté de la Rd, qui pour exutoire final (en Ø 500B) le ruisseau du Quarre.
- Ruissellements amont : Les terrains sont peu pentus, mais il existe des accès et des parking au sud qui semblent dépourvus de systèmes de collecte des EP et sont susceptibles d'engendrer des ruissellements sur la SPU.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau du Quarre est canalisé à la limite sud-est de la SPU, il retrouve un cours libre plus en aval de l'autre côté de la Rd. Les risques de manifestations torrentielles répertoriés au sein de la carte des aléas naturels n'existent plus dans cette zone.
- Autres : RAS
- Travaux prévus : RAS



### • Travaux :

#### • Pour la commune :

- Solliciter l'autorisation du CG 74 pour utiliser le fossé de la voirie départementale en tant qu'exutoire ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- Mettre en place un dispositif de drainage le long de la voirie en limite sud de la zone pour prévenir les phénomènes de ruissellements.

#### • Pour les pétitionnaires:

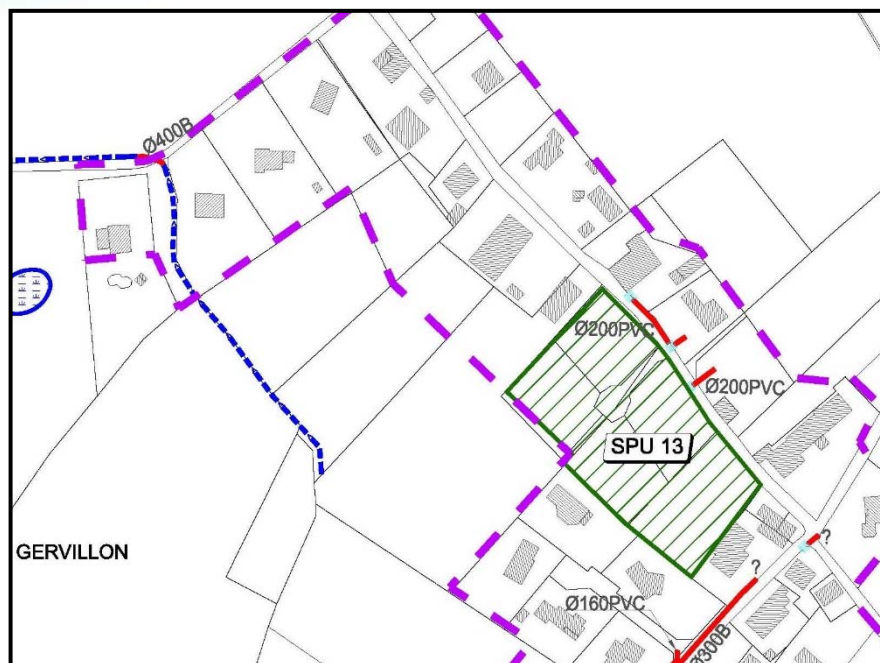
Compenser l'imperméabilisation par **des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone** avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (CASIEP – Filière Orange)

### • Recommandations :

#### • Pour la commune : RAS

- Pour les pétitionnaires: Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement.

## □ SPU n°13 : Gervillon – Hameau *Les Arculinges*



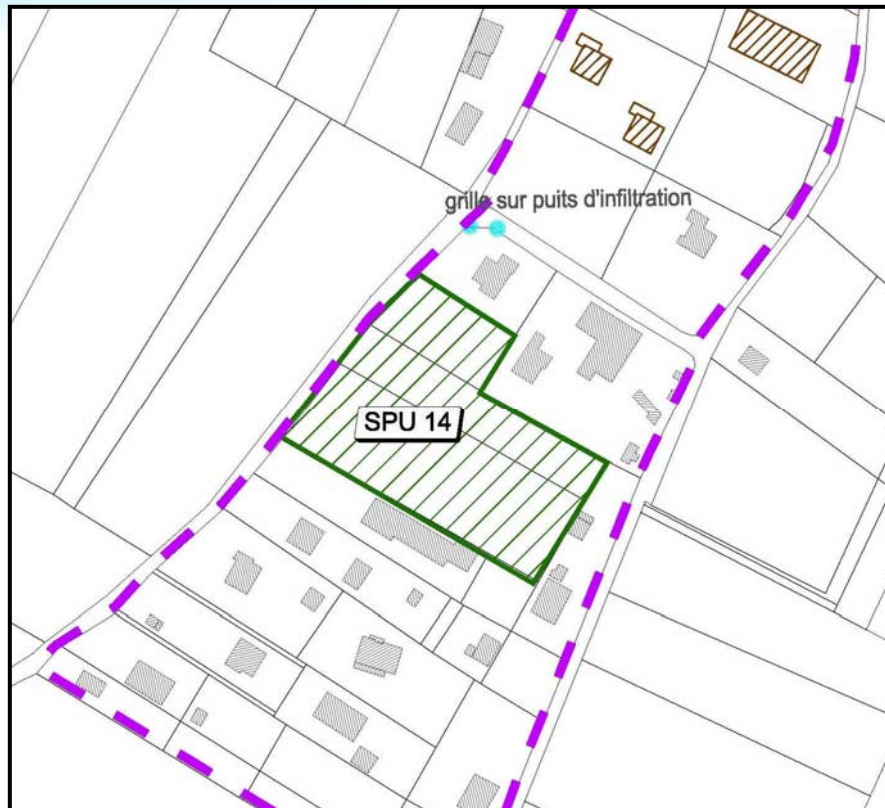
### • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire naturel de la zone se situe à l'ouest, et correspond à un fossé au sein de la prairie. Le long de la VC, il existe une portion de réseau EP Ø 200 PVC qui traverse la route, mais dont l'exutoire final n'est pas viable (dissipation dans les terrains en aval – voir photo ci-contre).
- Ruissellements amont : Non.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : RAS
- Travaux prévus : RAS

### • Travaux :

- Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- Pour les pétitionnaires:
- Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention /infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet éventuel des EP vers l'exutoire. (CASIEP – Filière Orange)
- Recommandations :
- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires: RAS

## □ SPU n°14 : Les Pâquis



- Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini.
- Ruissellements amont : Non.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : RAS
- Travaux prévus : RAS



- 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. (CASIEP – Filière Verte)

- Recommandations :

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

## 3.4. 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:

Dans le cadre du SGEP, un seul dysfonctionnement reconnu comme secteur prioritaire pour la réalisation de travaux avait fait l'objet d'une étude hydraulique suivi de propositions de travaux et d'un chiffrage au stade avant projet sommaire . Ces travaux ont été réalisés courant 2015, supprimant le dysfonctionnement engendré. Ces travaux ne sont donc plus répertoriés dans les travaux à réaliser.

Pour les autres dysfonctionnements, des propositions de travaux, parfois issues d'études antérieures au présent SGEP, sont reprises lorsqu'elles sont encore valides et n'ont pas été encore réalisées. L'ensemble des proposition est repris au sein d'une programmation de travaux (Cf. plan « Propositions de travaux et recommandations »)

## ❑ Travaux réalisés en 2015

### ▪ Secteur de Veige

Les travaux concernaient un dysfonctionnement pluvial important sur la commune, localisé au hameau de Veige, avec l'existence d'un phénomène de saturation et de débordement du ruisseau de Veige, au niveau de sa traversée du chemin de Veige. Ces phénomènes engendraient des inondations au niveau des propriétés riveraines.

En effet, une canalisation Ø 500 mm PVC annelé formait, avant les travaux, le busage du ruisseau de Veige, et avait été mise en place sous le chemin du même nom, au sein de l'ancien canal d'écoulement. Cette canalisation générait un sous-dimensionnement potentiel, provoquant les dysfonctionnements constatés.



*Situation avant les travaux*

Suite aux recommandations de l'étude hydraulique réalisée courant 2015, les travaux ont donc consisté au remplacement de cette canalisation, par un ouvrage cadre en béton, finalement de 1,00 m de côtés (1,25 x 1,00 m prévus initialement) du fait de l'adaptation au contexte existant, sur 6 ml, posé sur radier béton.

On notera le remodelage des abords du chemin de Veige, avec la création nouvelle d'un fossé côté amont, qui forme une protection supplémentaire contre les ruissellements amont.

*Création d'un fossé le long du chemin de Veige*



*Cadre béton réalisé*

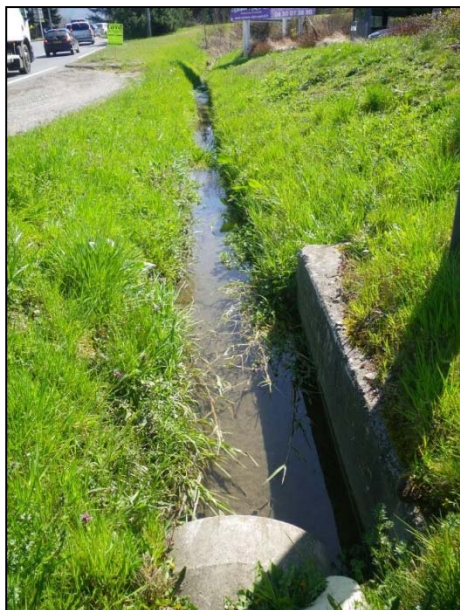
- Secteur du Rond Point de la ZA du Quarre (entrée du bâtiment Métral)

Les travaux concernaient un dysfonctionnement pluvial mineur.

Un fossé collectant des écoulements issus de la commune voisine de LA ROCHE SUR FORON, le long de la route départementale n° 1203, est canalisé juste à l'amont de la voie d'accès au bâtiment Métral. Ce busage Ø 300B est raccordé sur un regard, sur lequel un réseau Ø250PVC (évacuation des EP bâtiment Métral) est également raccordé, et où les eaux sont évacuées par deux canalisations sortantes Ø300 et 500B.

Malgré la capacité d'évacuation importante que représentent les canalisations Ø 300B et 500B, des débordements étaient observés sur ce secteur. Ce phénomène semblait avoir pour origines essentiellement:

- La configuration hydraulique du réseau, notamment du regard (accès Métral), qui était défavorable.
- La configuration du fossé, et son entonnement



*Entrée des EP*

*Situation avant les travaux*



*Départ des EP*

Les travaux ont consistés à :

- re-calibrer le fossé existant et modifier l'entonnement du fossé, avec deux conduites Ø 300B, munies de têtes d'aqueduc.
- Changer le regard sous l'accès du bâtiment Métral, ce qui modifie et facilite l'évacuation des écoulements, qui est toujours composée d'un Ø 500 B, prolongé par un Ø 600 PVC annelé, et par un Ø 300B, qui n'est pas actif en basses eaux.



*Re-calibrage et entonnement  
du fossé*



*Arrivée des conduites busant  
le fossé*



*Evacuation des eaux*

N.B.: N'est pas visible sur les photos ci-dessus, la canalisation EP Ø 250 PVC provenant du bâtiment Métral.

## ❑ Synthèse des travaux et recommandations

- **Travaux à réaliser pour solutionner les dysfonctionnements actuels (D) et permettre l'ouverture à l'urbanisation des secteurs potentiels (SPU) identifiés au sein du zonage PLU:**

**Objectif Court-terme (échéance 0 - 5ans)**

| TRVX n°                  | Nature des Travaux   | Niveau de priorité | Coût de réalisation |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------|
| 1                        | Curer ou re-calibrer les fossés (concernés: D n°1, 4, 9, 12, et SPU n°6)         | Court Terme        | –                   |
| 2                        | Nettoyer les canalisations obstruées (concernés: D n°1, 7 et 11)                 | Court Terme        | –                   |
| 3                        | Casser et exporter les amas solides calcifiés dans les réseaux (concerné: D n°1) | Court Terme        | –                   |
| <b>Total Court Terme</b> |  |                    | <b>–</b>            |

Objectif (A définir)

Moyen terme (échéance de 5 - 10ans)

Long terme (échéance supérieure à 10ans)

| TRVX n° | Nature des Travaux  | Secteurs concernés                  | Niveau de priorité |
|---------|---|-------------------------------------|--------------------|
| 4       | Curer les busages des ruisseaux   | D n°2                               | –                  |
| 5       | Retirer les dépôts présents dans le <i>Petit Ruisseau</i>   | D n°3                               | –                  |
| 6       | Remplacer l'ouvrage de traversée (busage du ruisseau)   | D n°5                               | –                  |
| 7       | Réaliser les systèmes de drainage (drain, fossé) sur les sites présentant des enjeux importants (inondation de voirie, ou de bâti, etc..) | D n°6                               | –                  |
| 8       | Remplacer le réseau EP en cas de sous-dimensionnement   | D n°7 et D n°11                     | –                  |
| 9       | Mettre en place un dispositif de drainage le long de la voirie à l'amont de la zone pour prévenir les risques de ruissellement            | D n°8, SPU n°4, 5, et 12            | –                  |
| 10      | Canaliser les écoulements de bord de route par un dispositif de fossé ou de noue  | D n°9                               | –                  |
| 11      | Remplacer les buses d'accès aux propriétés par des buses de $\varnothing$ plus important  | D n°10                              | –                  |
| 12      | Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone, ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales                 | SPU n°4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, et 13 | –                  |

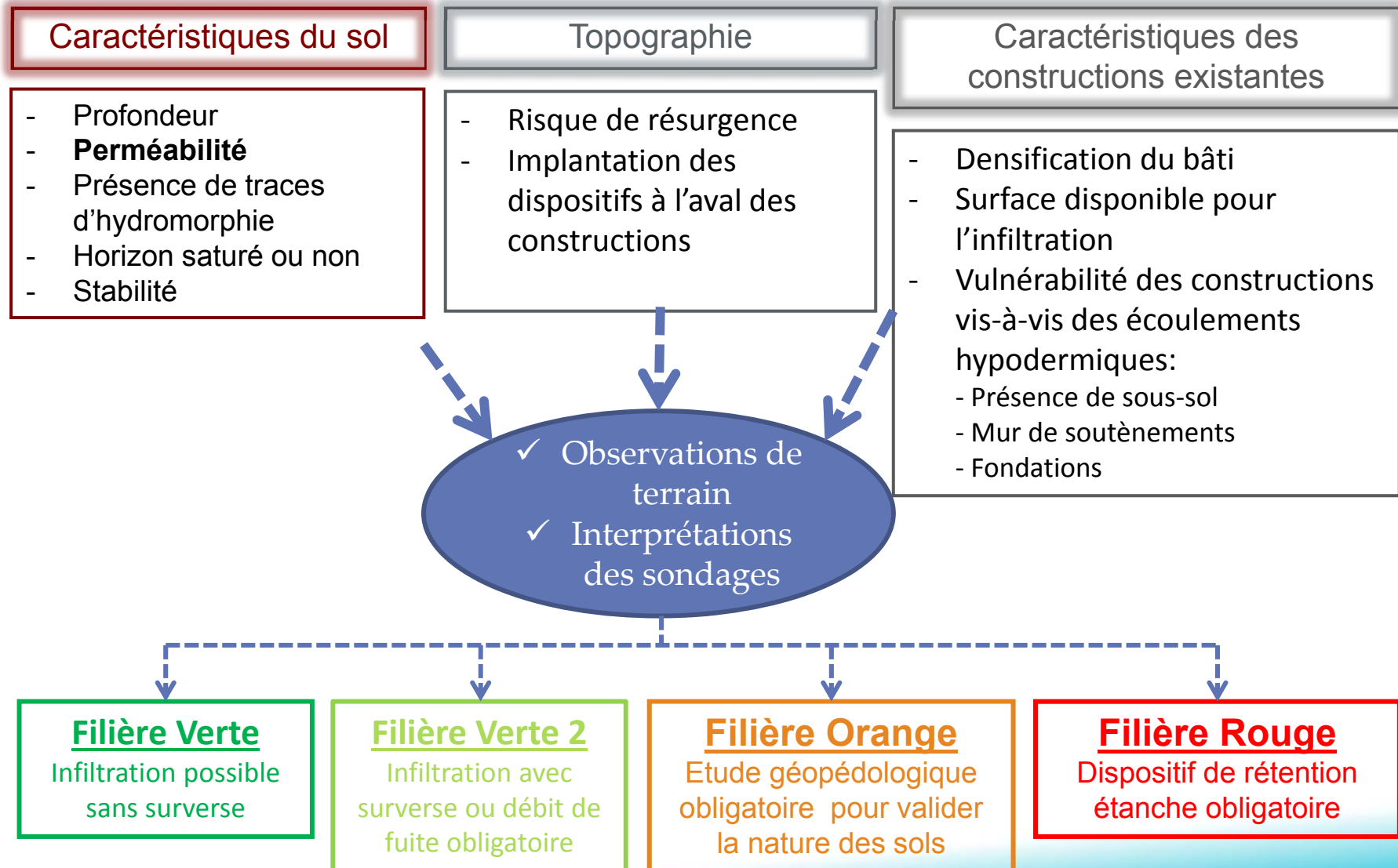
- **Recommandations à suivre pour une gestion optimale des eaux pluviales:**

| R n° | Nature de la recommandation  | Dysfonctionnements (D) ou SPU concernés |
|------|--|---|
| 1    | Mettre en place un entretien régulier (annuel) de l'ensemble du réseau hydraulique superficiel (ruisseaux, fossés, noues).   | D n°1, 9, 10, 12, et 13                 |
| 2    | Réaliser une étude hydraulique ou de bassin versant pour contrôler le dimensionnement des busages et réseaux existants, ou à créer, (levés topographiques, modélisation hydraulique), et/ou afin de définir les causes du dysfonctionnement observé. | D n°2, 5, 7, 9, 11, et 13               |
| 3    | Améliorer le réseau de drainage des eaux au niveau des zones goudronnées   | D n°4                                   |
| 4    | Préserver les zones de stagnation d'eaux dans les secteurs naturels  | D n°6                                   |
| 5    | Restreindre la constructibilité à proximité des zones sujettes à des débordements  | D n°13                                  |
| 6    | Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone. (filière Verte - voir CASIEP)   | SPU n°1,2, 3, 7, 8, et 14               |
| 7    | Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone, avant rejet éventuel vers l'exutoire existant. (filière Orange ou verte 2 - voir CASIEP)                                      | SPU n°4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, et 13     |
| 8    | Pour la commune, définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales  | SPU n°4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, et 13     |

| R n° | Nature de la recommandation  | Dysfonctionnements (D) ou SPU concernés |
|------|--|---|
| 9    | Sensibiliser les riverains à leurs droits et obligations en matière d'entretien des cours d'eau  | SPU n°1 et 10                           |
| 10   | Respecter les dispositions réglementaires de protection des cours d'eau et prendre en compte les risques de manifestations torrentielles du cours d'eau. | SPU n°1 et 10                           |
| 11   | Ne pas négliger les éventuels risques de ruissellement dans l'aménagement de la zone.  | SPU n°2, 3, 4, 5, 9, 11 et 12           |
| 12   | Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante en amont des futures constructions.   | SPU n° 4, 5 et 12                       |

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

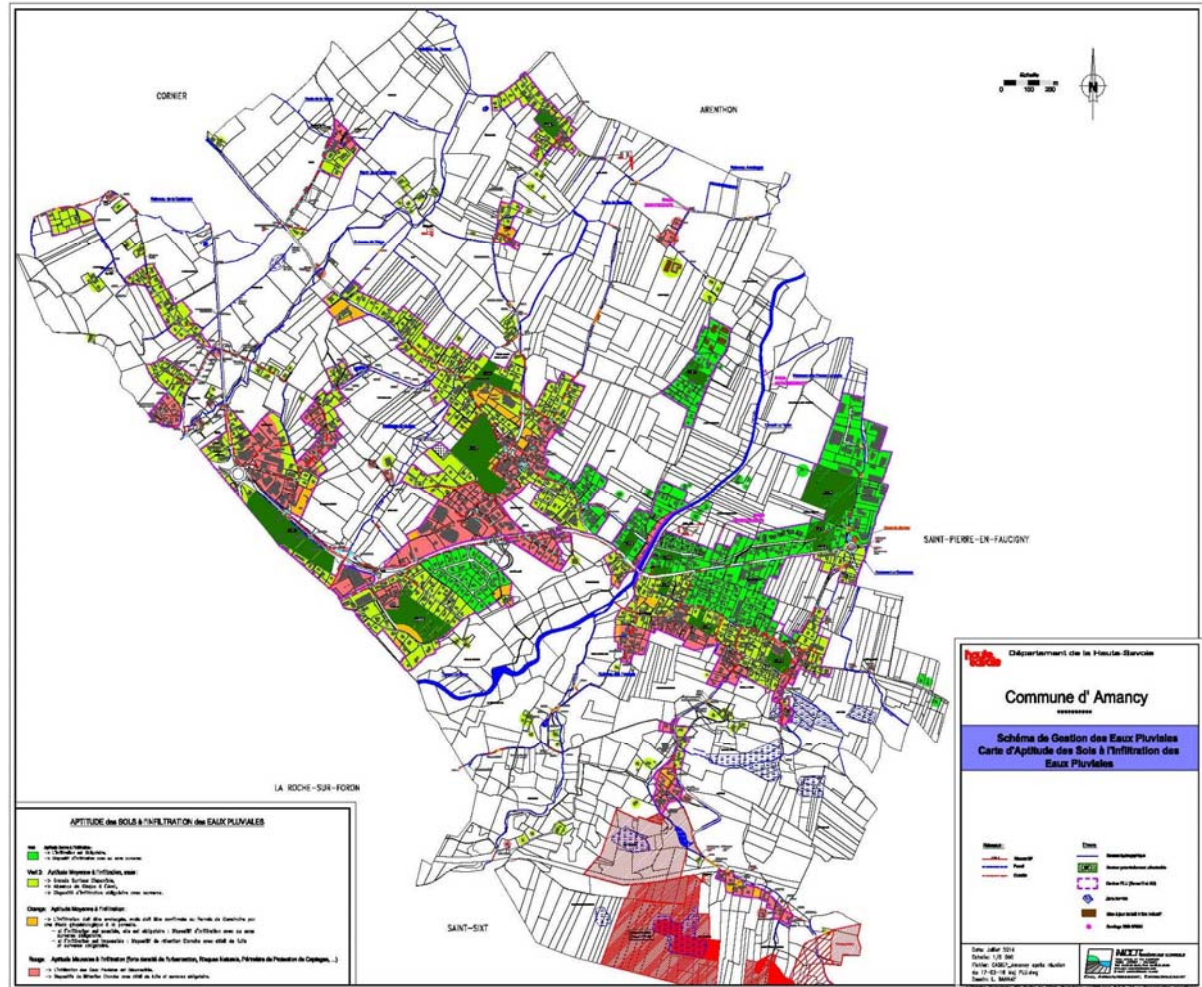
- ❑ 3 facteurs conditionnent les possibilités d'infiltration:



- ✓ 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.

✓ Documents de rendus:

- Une notice
- Une carte (1/5000)



Extrait de la CASIEP

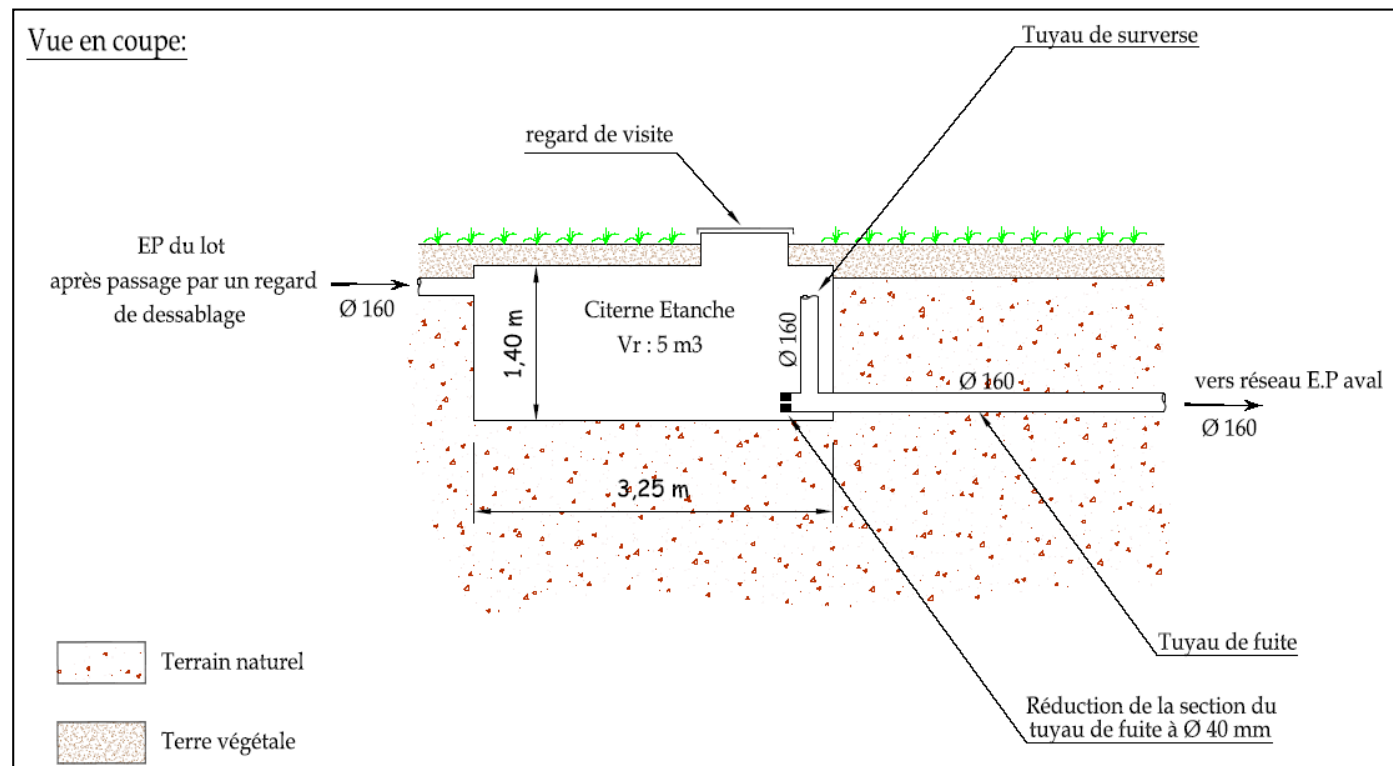
## 3.6. Orientations techniques

- Les diapositives suivantes présentent succinctement des 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.

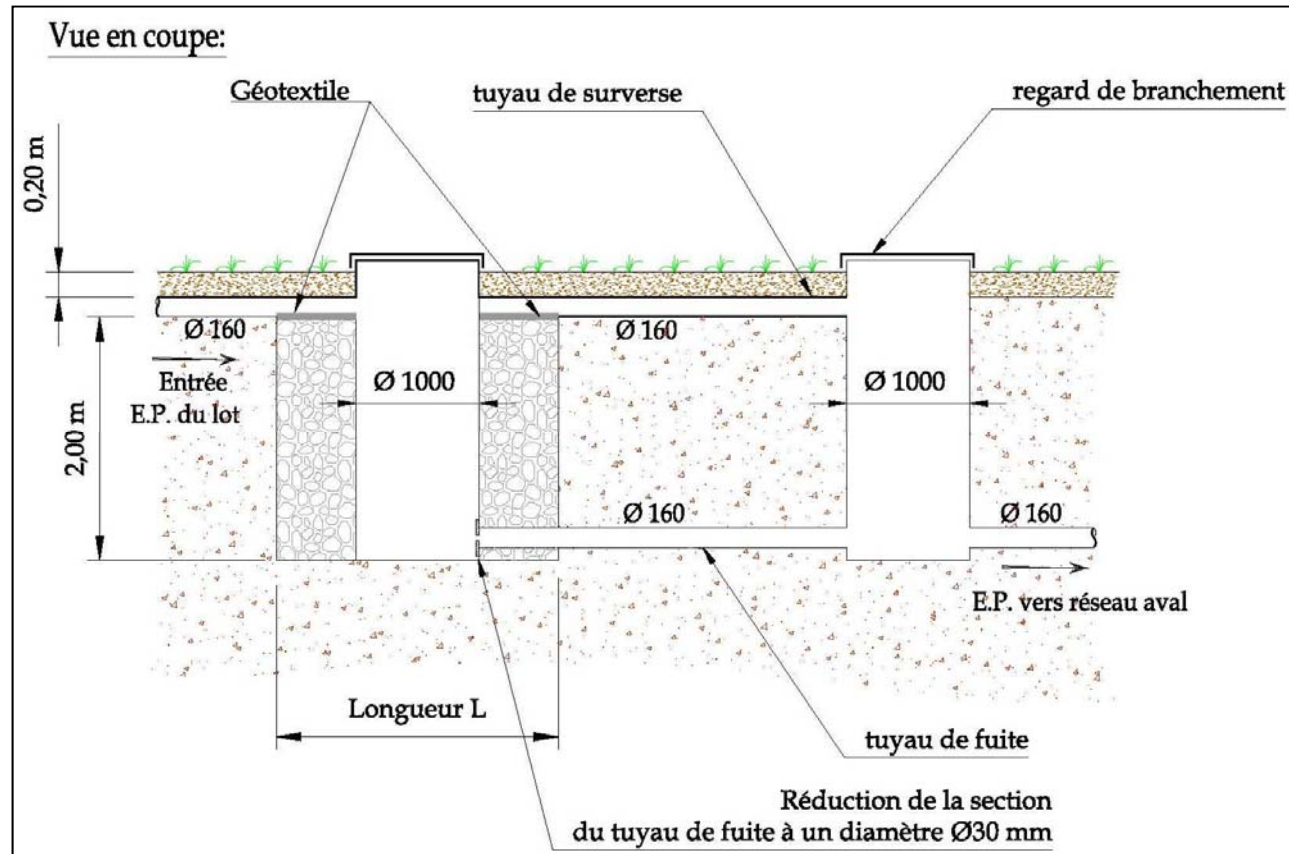


**Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !**

## PUITS 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>

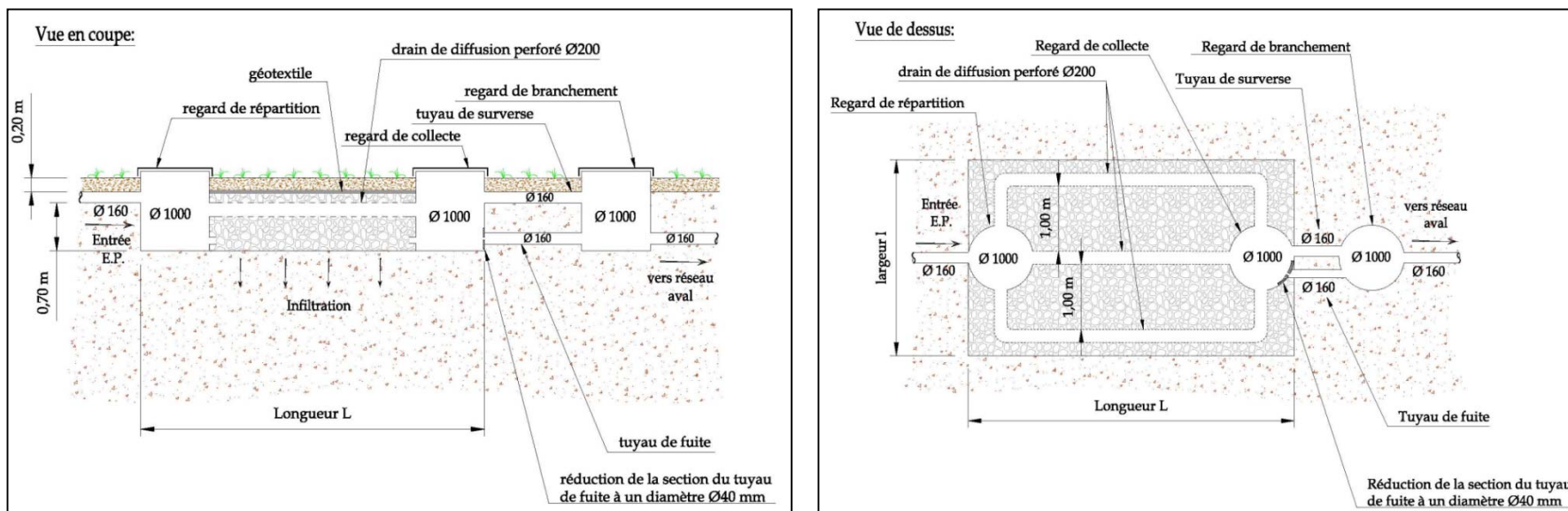


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

## ▪ 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>

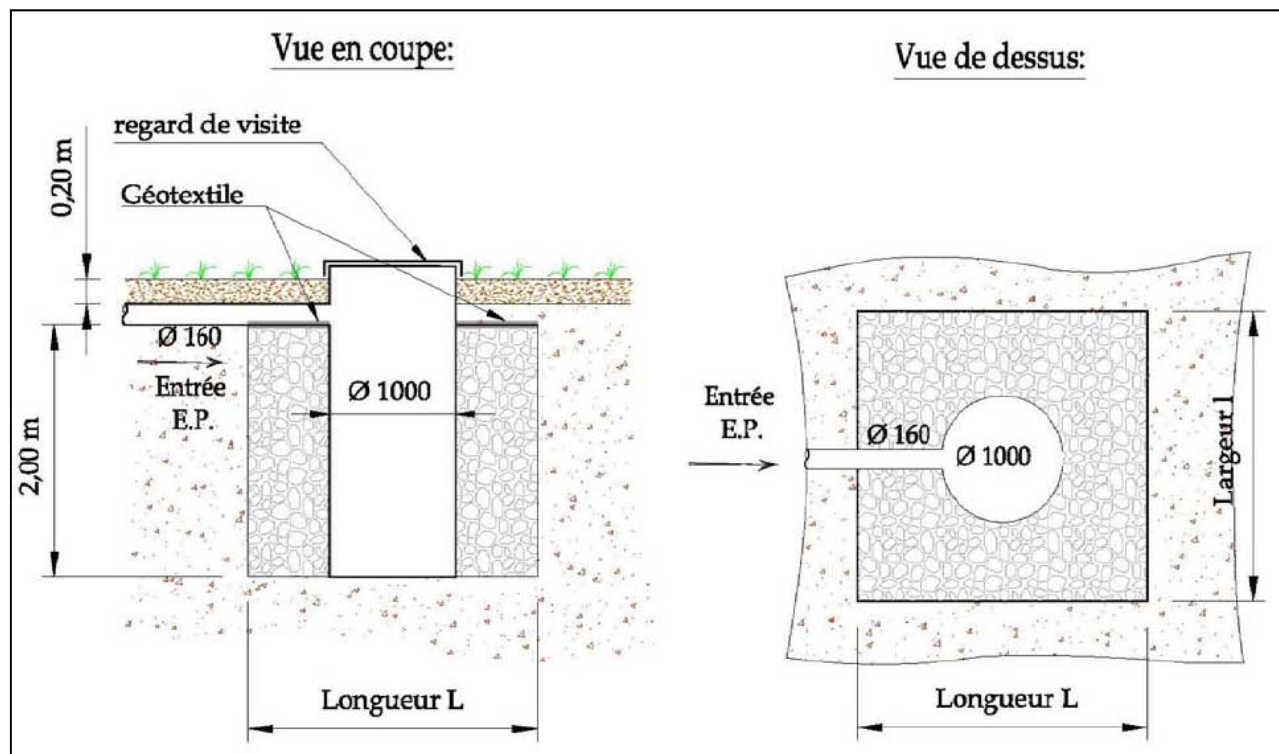


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

## ▪ PUIS 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

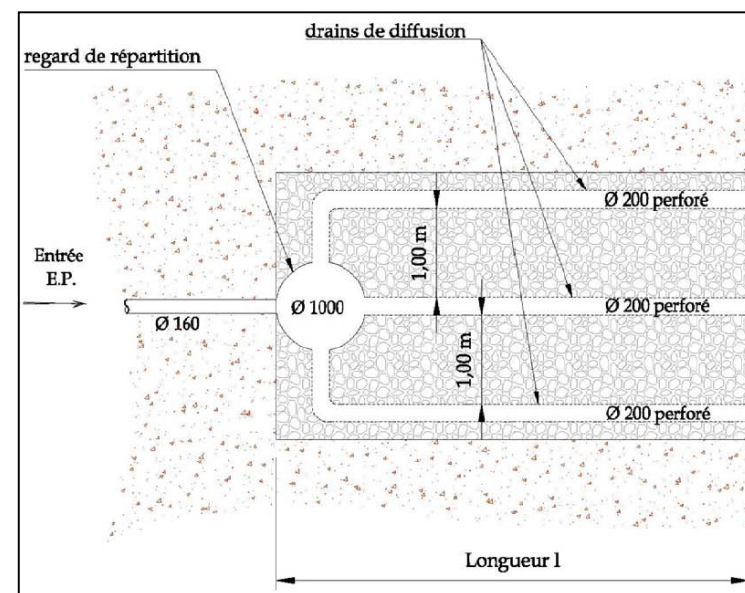
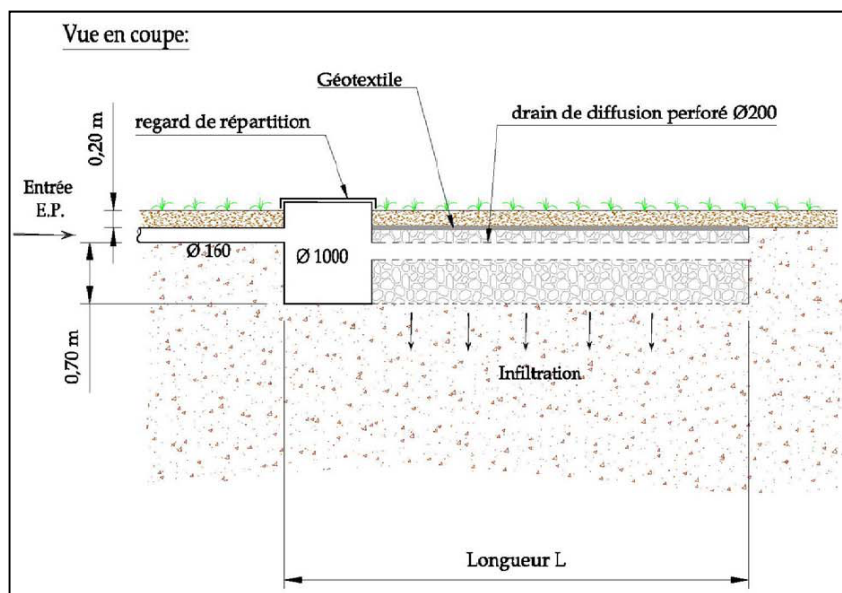


Surface nécessaire :  
de 5 à 15 m<sup>2</sup>

## ▪ 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



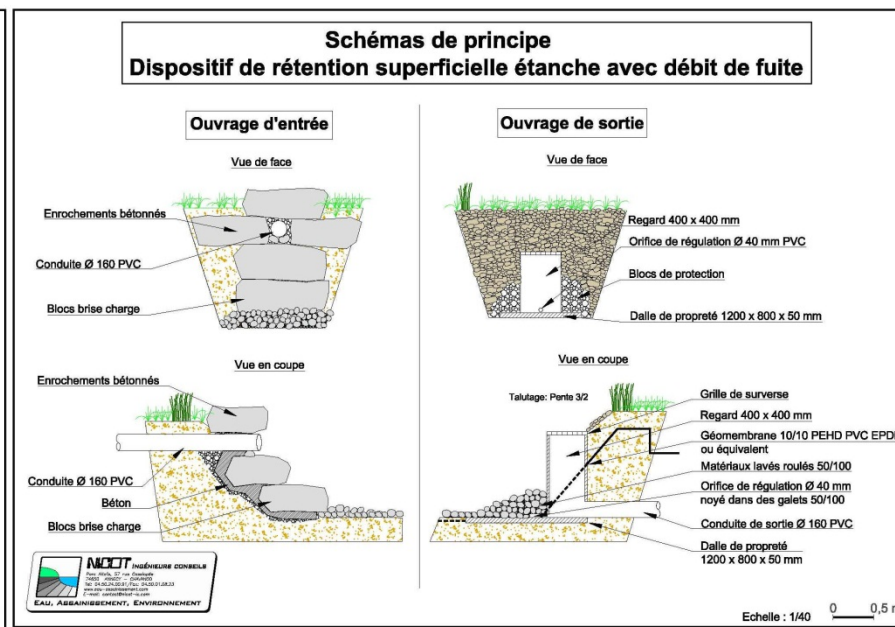
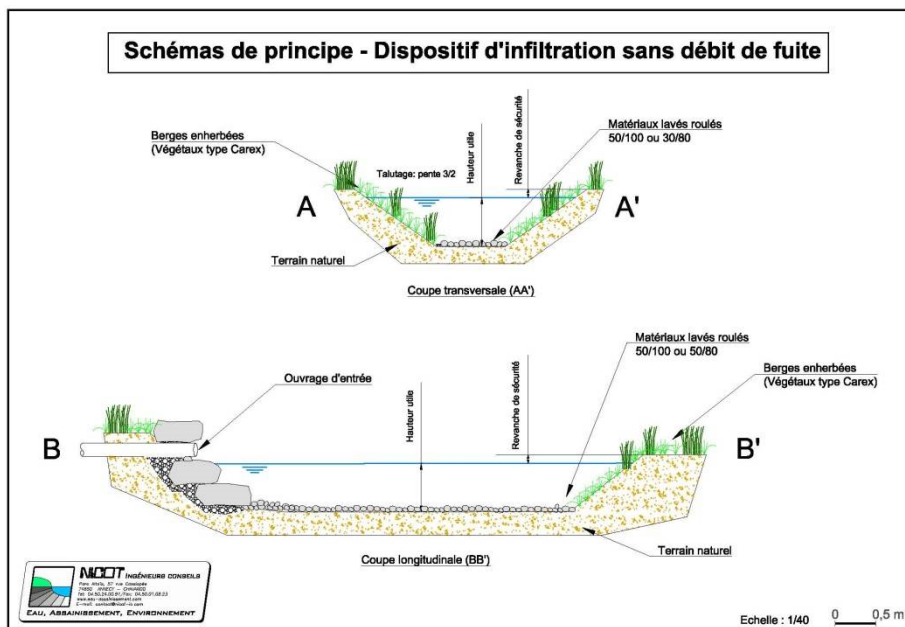
Surface nécessaire : de 10 à 40 m<sup>2</sup>

▪ **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 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>

## 4. Réglementation

- ❑ Aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales :
  - Sur le plan « Schéma de Gestion des Eaux Pluviales – Réglementation »
    - Les contours des différentes zones et règlements associés sont indiqués
    - Un code couleur indique l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales.
      - ↳ *l'utilisateur doit se reporter à la Carte d'Aptitude des Sols à l'Infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP) et à ses notices techniques pour identifier le cahier des charges qu'il doit respecter.*

## □ Proposition de réglementation

- 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 ».

**REGLEMENT EAUX PLUVIALES 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**

- Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :
  - Leur collecte (gouttières, réseaux),
  - La rétention ou l'infiltration des EP.
- Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :
  - Dans le réseau E.P communal s'il existe,
  - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche en cas d'absence de réseau E.P. communal,
  - Les rejets s'effectueront exclusivement vers le réseau séparatif eaux pluviales ou vers le milieu naturel (fossé, zone humide).
- Pour les projets dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égal à 500m<sup>2</sup> et dont le dimensionnement des dispositifs de rétention-infiltration peut être réalisé avec le guide Eaux Pluviales, le débit de fuite des ouvrages est défini à 3L/s par projet sur l'ensemble du territoire communal. Pour un projet supérieur, une étude hydraulique spécifique est nécessaire, et l'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit naturel décennal du terrain avant aménagement.

- La surface totale du projet ( $S_{\text{projet}}$ ) correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet. Dans le cas où cette surface totale dépasse 1 ha, un dossier réglementaire Loi sur l'eau doit être établi.
- En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
- 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.
- Le dispositif de rétention / infiltration devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, le dispositif sera dimensionné pour l'ensemble des surfaces imperméables (existantes et nouvelles). Néanmoins, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.
- 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.
- Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.
- La CASIEP indique le type de dispositif obligatoire selon l'aptitude des sols.
- Le guide technique indique la liste des pièces à fournir à la commune pour toute création de dispositif et/ou raccordement au réseau.
- Les Notices techniques associées au guide indiquent le cahier des charges à respecter.
- Lors de l'instruction d'un permis de construire, la commune peut exiger aux pétitionnaires de fournir une étude justifiant les règles de conception et d'implantation des dispositifs.

## REGLEMENT EAUX PLUVIALES 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

- ❑ Dans ces zones, les mesures à prendre pour la gestion des EP (rétention – infiltration) doivent faire l'objet d'une réflexion à l'échelle de la zone.
- La rétention ou l'infiltration obligatoire peut se faire :
  - Soit par la création d'un dispositif unique pour la zone concernée (Solution à privilégier),
  - Soit par une rétention au lot à bâtir.
- Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure leur collecte (gouttières, réseaux).
- La mise en place de dispositif de rétention/infiltration est obligatoire, il doit permettre :
  - Leur rétention (citerne ou massif de rétention)
  - Et/ou leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux-ci le permettent.
- Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :
  - Dans le réseau E.P communal s'il existe,
  - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche en cas d'absence de réseau E.P. communal,
  - Les rejets s'effectueront exclusivement vers le réseau séparatif eaux pluviales ou vers le milieu naturel (fossé, zone humide).
- Pour les projets dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égal à 500m<sup>2</sup> et dont le dimensionnement des dispositifs de rétention-infiltration peut être réalisé avec le guide Eaux Pluviales, le débit de fuite des ouvrages est défini à 3L/s par projet sur l'ensemble du territoire communal. Pour un projet supérieur, une étude hydraulique spécifique est nécessaire, et l'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit naturel décennal du terrain avant aménagement.

- Les mesures de rétention / infiltration nécessaires, devront être conçues, de préférences, selon des méthodes alternatives (noues, tranchées et voies drainantes, structures réservoirs, puits d'infiltration...) à l'utilisation systématique de canalisations et de bassins de rétention.
- 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.
- 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. Dans le cas où cette surface totale dépasse 1 ha, un dossier réglementaire Loi sur l'eau doit être établi.
- En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
- 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.
- Le dispositif de rétention / infiltration devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.
- La CASIEP indique le type de dispositif obligatoire selon l'aptitude des sols.
- Le guide technique indique la liste des pièces à fournir à la commune pour toute création de dispositif et/ou raccordement au réseau.
- Les Notices techniques associées au guide indiquent le cahier des charges à respecter.
- Lors de l'instruction d'un permis de construire, la commune exige aux pétitionnaires de fournir une étude justifiant les règles de conception et d'implantation des dispositifs.