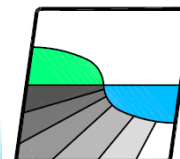


Commune de Domancy

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT : Volet Eaux Pluviales SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ANNEXES SANITAIRES AU PLU : Volet Eaux Pluviales Document de synthèse

Septembre 2019

Commune de Domancy - Schéma de gestion des eaux pluviales



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
E-mail: contact@nicot-ic.com

Introduction.....	
I. Contexte réglementaire.....	
II. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau.....	
III. Diagnostic (Phase I).....	
III.1. Généralités	
<input type="checkbox"/> Compétences.....	
<input type="checkbox"/> Bassins versants et cours d'eau.....	
III.2. Identification des dysfonctionnements actuels	
<input type="checkbox"/> Typologie des problèmes rencontrés.....	
<input type="checkbox"/> Inventaire et analyse des dysfonctionnements.....	
III.3. Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables (SPU)	
III.4 Aptitude des sols à l'infiltration des EP	
III.5 Approche hydraulique globale	
IV. Propositions de travaux (Phase II).....	
IV.1 Synthèse des travaux et recommandations	
IV. Réglementation Eaux Pluviales.....	

Ce présent document a été établi conjointement à l'élaboration du PLU de la commune de Domancy sur la base de réunions de travail avec les représentants de la commune, et de visites de terrain.

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

Ce document a pour objectif de réaliser :

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

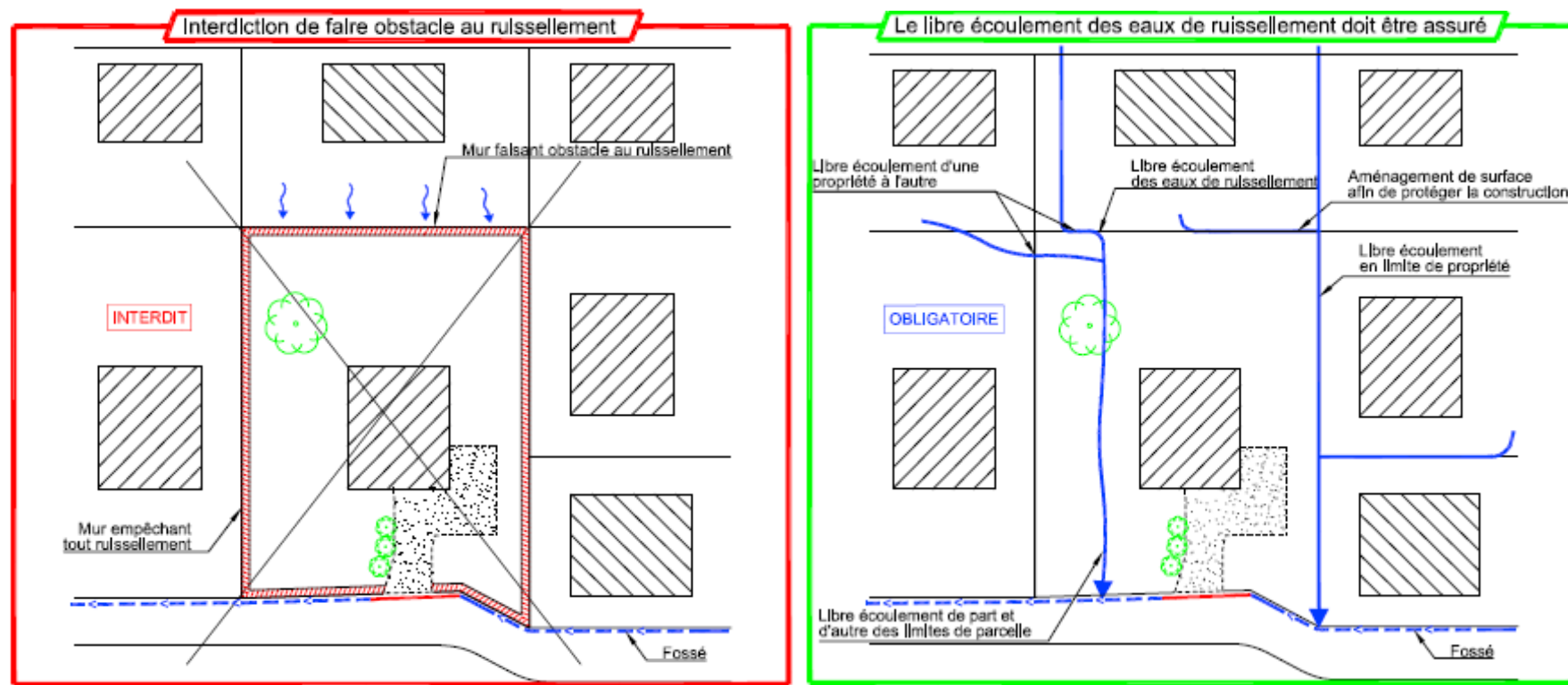
Des propositions techniques sont proposées pour chaque point noir et chaque zone d'urbanisation future afin de résoudre les dysfonctionnements rencontrés.

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

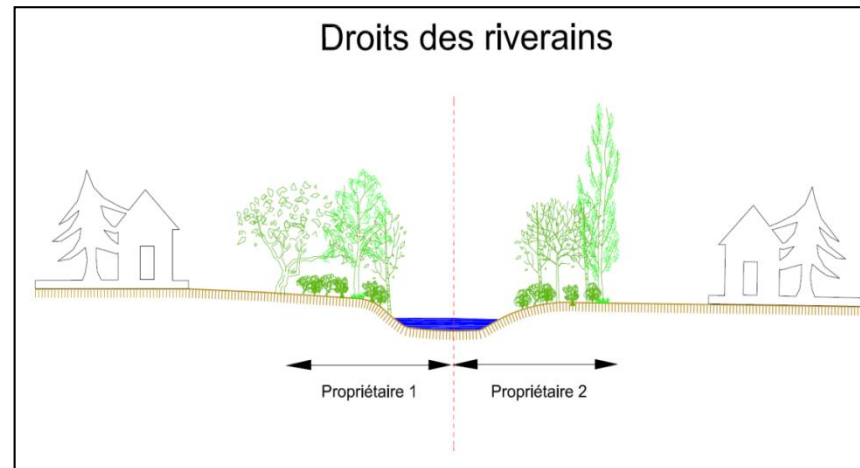
1. Contexte réglementaire

- L'article L. 2224-10 du **code général des collectivités territoriales** (article 35.3 de la loi sur l'eau de 1992) relatif au zonage d'assainissement précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :
 - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
 - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».
- **Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement.**
 - Article 640 : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».
 - Article 641 : « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».
 - Article 681 : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

Préservation obligatoire 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... ».

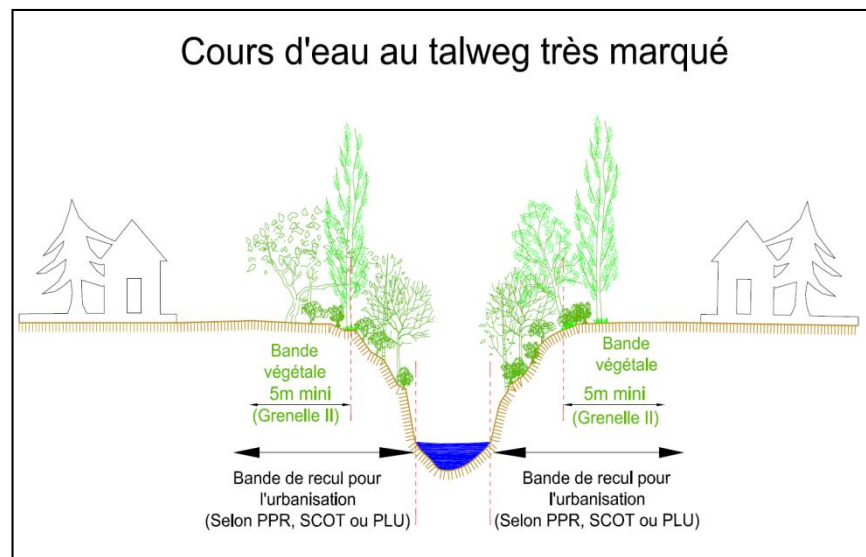
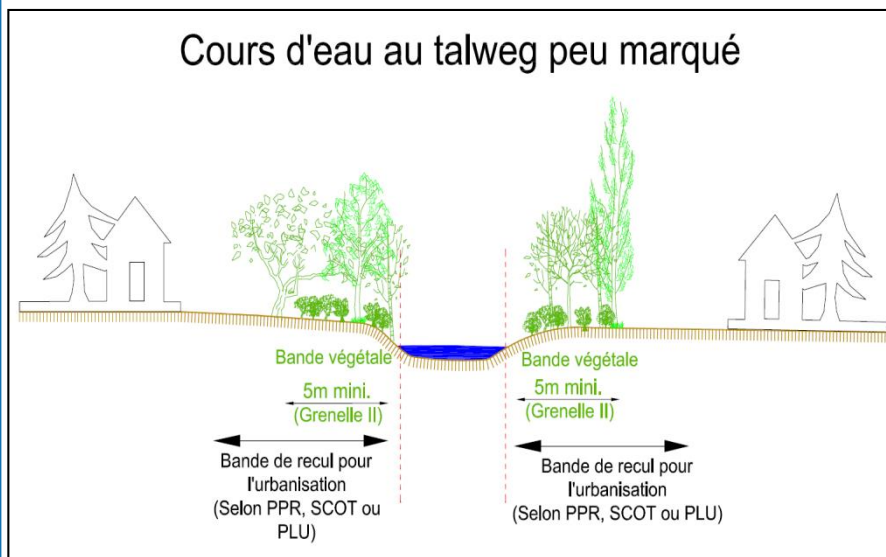


- Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles 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.

- **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 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 ($S > 400$ m²).
 - 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.



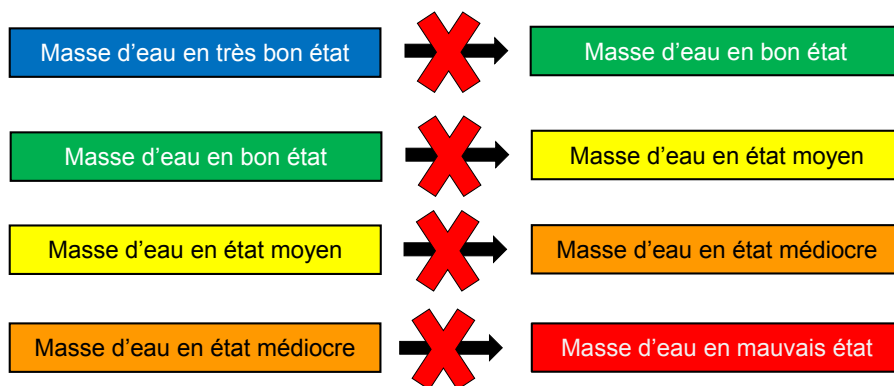
Remarque :

- 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.

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

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

↳ Traduction de l'**objectif de non dégradation** dans le SDAGE 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 »

- 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 2016-2021 du SDAGE définit plus précisément les problèmes à traiter sur ce bassin versant:

Arve - HR_06_01	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
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)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
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
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
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
Pression à traiter : autres pressions	
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates

- Programme de mesures du SDAGE 2016-2021- Bassin versant de l'Arve (Suite):

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

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

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

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

- ❑ Les actions suivantes peuvent être entreprises :
 - Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écrêtement. 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

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



➤ Milieux aquatiques:

- La commune est concernée par le SAGE Arve en cours d'élaboration et porté par le SM3A (Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses Affluents).
- À compter du 1^{er} 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 commune a transféré sa compétence GEMAPI à l'échelon intercommunal. L'articulation de la compétence est la suivante:

- La Communauté de Communes du Pays du Mont Blanc se substitue aux communes pour la perception de la « taxe pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations »
- L'animation du contrat de rivières et autres dispositifs contractuels (SAGE, PAPI...) est confiée au SM3A.
- La maîtrise d'ouvrage de la compétence GEMAPI est transférée au SM3A qui est d'ores et déjà compétent pour cela sur l'ensemble du périmètre de la CCPMB.

❑ Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI :

Les collectivités territoriales	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Les communes et EPCI à fiscalité propre pourront lever une taxe affectée à l'exercice de la compétence GEMAPI.
Les pouvoirs de police du maire	<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"> • Informer préventivement les administrés • Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme et dans la délivrance des autorisations d'urbanisme • Assurer la mission de surveillance et d'alerte • Intervenir en cas de carence des propriétaires riverains pour assurer le libre écoulement des eaux • Organiser les secours en cas d'inondation
Le gestionnaire d'ouvrage de protection	<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"> • Déclarer les ouvrages mis en œuvre sur le territoire communautaire et organisés en un système d'endiguement • Annoncer les performances de ces ouvrages avec la zone protégée • Indiquer les risques de débordement pour les hauteurs d'eaux les plus élevées

❑ Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI - Suite:

Le propriétaire du cours d'eau (privé ou public)	<ul style="list-style-type: none">• 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)• Responsable de la gestion de ses eaux de ruissellement (au titre du code civil)
L'Etat	<p>Assure les missions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Élaborer les cartes des zones inondables• Assurer la prévision et l'alerte des crues• Élaborer les plans de prévention des risques• Contrôler l'application de la réglementation en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques• Exercer la police de l'eau• Soutenir, en situation de crise, les communes dont les moyens sont insuffisants

■ Plans et études existants :

- Un plan détaillé des réseaux d'eaux pluviales a été réalisé dans le cadre de cette étude.
- La commune n'a pas fait l'objet d'étude spécifique concernant les eaux pluviales.
- Des études sont en cours de réalisation concernant l'aménagement de certains cours d'eau.
- Une étude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Bialle réalisée de 2016 à 2019 par le B.E. IDEALP a effectué plusieurs modélisations des écoulements sur les principaux affluents de la Bialle. Il en ressort que plusieurs lotissements de Domancy sont régulièrement inondés y compris lors d'événements pluvieux d'occurrence décennale.



Extrait de l'étude IDEALP: modélisation des hauteurs d'écoulement pour une crue Q_{10}

❑ Bassin versant et cours d'eau :

- Un réseau important de cours d'eau draine le territoire communal vers la vallée de l'Arve.
- Les exutoires naturels principaux de la commune sont :
 - Le torrent d'Arvillon
 - Le torrent d'Arbon
 - Le ruisseau de la Bialle
- Les cours d'eau principaux présents sur la commune sont :
 - Le ruisseau de Chabot
 - Le ruisseau de Mornoux
 - Le ruisseau de Creullard (ou Crouttard)
 - Le ruisseau des Mouilles
 - Le ruisseau des Tannes
 - Le ruisseau de la Char
 - Le Ruisseau du Foron
 - Le ruisseau de Baratti
 - Le ruisseau de Sous la Viaz
 - Le torrent de Vervex
 - Le ruisseau de la Chauraz
 - Le ruisseau de Lardin
 - Le ruisseau de Vorgeon

❑ Zones Humides

- La commune héberge plusieurs **zones humides** répertoriées dans l'inventaire départemental :
 - La Viaz Nord / à 100 m Est-Nord-Est du point côté 560 m (74ASTERS0723) – 3,16 ha
 - Séchy Sud-Est / Vers le Creux Nord (74ASTERS0724) – 1,27 ha
 - La Pallud Ouest / La Granjat Est (74ASTERS0725) – 0,88 ha
 - Vervex Nord-Ouest (74ASTERS0726) – 0,19 ha
 - Le Chesney Nord / Clos Baron Ouest (74ASTERS1617) – 0 ha

❑ Protections réglementaires

- **ZNIEFF de type I:**
 - Ensemble de prairies naturelles sèches des granges de Passy et ancienne gravière (74150005) – 193,84 ha
- **ZNIEFF de type II:**
 - Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes (7415) – 5599,80 ha

□ Réseaux d'eaux pluviales et exutoires

▪ Réseau d'eaux pluviales :

- Le réseau, exclusivement séparatif, est relativement développé sur la commune mais généralement de faibles diamètres.
- Sur la partie haute de la commune, on trouve de nombreux renvois d'eau et des traversées de route.
- Au niveau des zones urbanisées, au centre de la commune, de nombreux collecteurs d'eaux pluviales acheminent les eaux vers les ruisseaux les plus proches.
- Au Nord de la commune, les eaux pluviales sont généralement dirigées vers des puits d'infiltration.

▪ Gestion actuelle des Eaux Pluviales :

- Actuellement, il n'y a pas de règlement en vigueur sur la commune concernant la gestion des EP. La commune incite les pétitionnaires à promouvoir l'infiltration ou mettre en place des dispositifs de rétention.

▪ Exutoires :

- Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les rejets s'effectuent au niveau des cours d'eau. Trois bassins versants sont distincts sur le territoire communal : le BV du torrent d'Arvillon, le BV du torrent d'Arbon et celui du ruisseau de la Bialle.

- Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:
 - A l'extension de l'urbanisation:
 - De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
 - De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
 - Aux ruissellements des eaux pluviales:
 - Sur les parcelles urbanisées ou potentiellement urbanisables.
- 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.

3.2. Identification des dysfonctionnements actuels

☐ Inventaire des problèmes liés aux eaux pluviales:

Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les élus et le personnel technique de la commune le 04 décembre 2018 et lors des investigations de terrain menées au cours du mois de janvier 2019.

On distingue les points noirs :

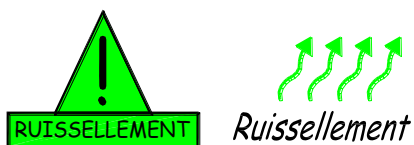
- En l'état actuel de l'urbanisation ou liés au aléas naturels (17 dysfonctionnements).
- Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (11 SPU).

- 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:**



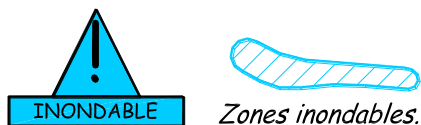
Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé sur des versants de pente importante, le long de certains chemins ou routes, le long de thalwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal 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.

- **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...

▪ Erosion:



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.

▪ 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.

▪ Stagnation:



Accumulation d'eau (terrains humides) à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, du fait de la nature même du terrain et/ou de l'arrivée d'eaux (épisodes pluvieux, débordements, zones d'écoulement préférentiel, résurgences...).

▪ Remontée de nappe:



Remontée de nappe

Accumulation d'eau à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, suite à une hausse du niveau d'eau de la nappe. Ce phénomène peut inonder des excavations (cave...) ou saturer les ouvrages d'infiltration.

▪ Dépôts:



Dépôt

Les zones de dépôts présentent les conditions physiques pour que le transport solide forme des atterrissements. Ces dépôts, en obstruant les réseaux ou en constituant des atterrissements dans le lit des rivières, peuvent affecter les écoulements.

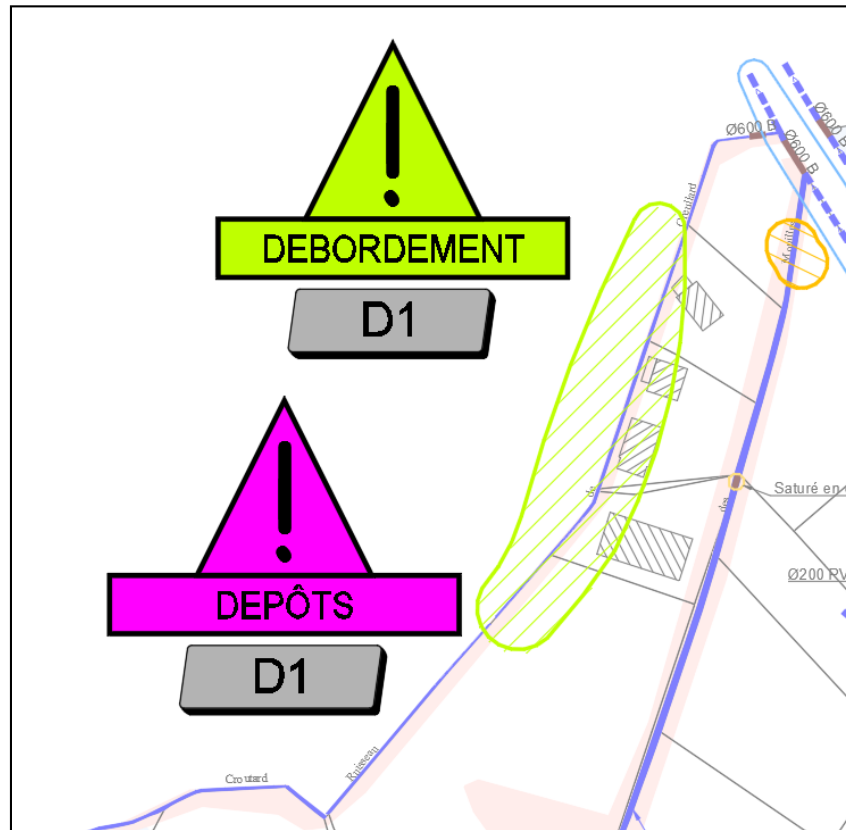
▪ Pollution:



Pollution

Pollution du milieu naturel notamment par les hydrocarbures au niveau des parkings, voiries, garages, stations-services, etc. Les zones en assainissement non collectif engendrent également des pollutions lorsque les dispositifs ANC ne sont pas conformes.

❑ Dysfonctionnement n°1: Dépôts et débordements – Ruisseau de Creullard



❑ Dysfonctionnement n°1: Dépôts et débordements – Ruisseau de Creullard

❑ Description des désordres:

Le lit mineur du ruisseau est peu profond car il subit un phénomène de dépôt. Les sédiments s'accumulent sur le radier et réduisent la section mouillée du ruisseau et par conséquent sa capacité hydraulique.

❑ Enjeux identifiés:

Le ruisseau peut déborder sur les parcelles urbanisées voisines et les inonder.

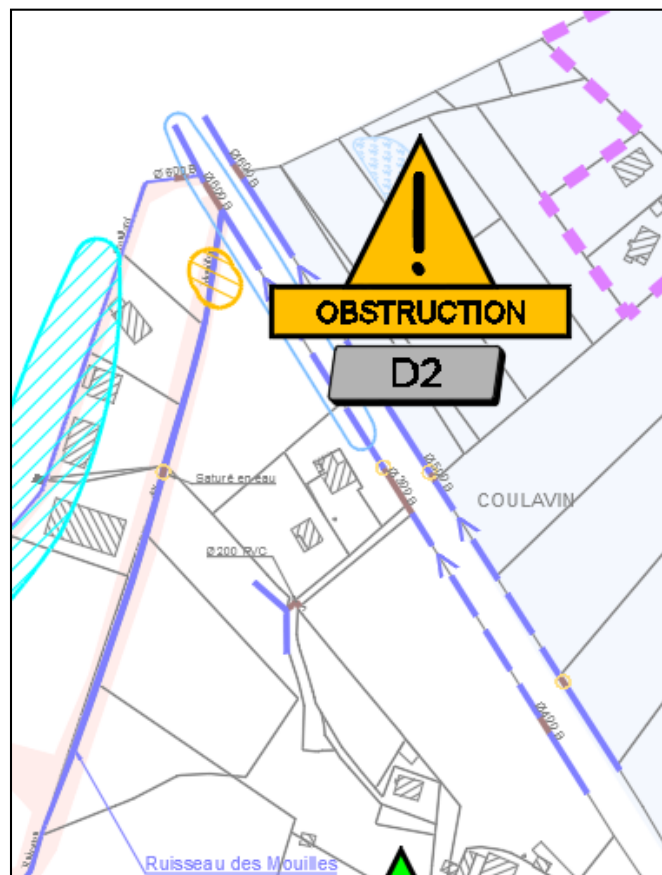
❑ Origine du dysfonctionnement:

Le lit du ruisseau est très superficiel ce qui engendre un niveau d'eau haut ce qui par conséquent ne permet pas le drainage des terrains. Ceux-ci sont saturés en surface. Le phénomène de dépôt réduit la section mouillée du ruisseau et augmente le risque de débordement.

❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Le curage et l'entretien régulier du ruisseau et de ses busages permettra de limiter le phénomène de dépôt.
- Le phénomène de saturation des terrains en surface doit être pris en compte dans la conception des projets. Toute excavation (cave, vide sanitaire, etc.) peut être inondée. Par conséquent, celles-ci doivent être si possible évitées ou étanchées (par cuvelage par exemple) ou ne doivent pas être destinées à un stockage de produits ne supportant pas une immersion occasionnelle et/ou une humidité importante ou à un fonctionnement vital du bâtiment (appareils de chauffage, etc.).

❑ Dysfonctionnement n°2: Obstruction – Ruisseau des Mouilles – Coulavin



❑ Dysfonctionnement n°2: Obstruction – Ruisseau des Mouilles – Coulavin

❑ Description des désordres:

Les busages des ruisseaux des Mouilles et du Croutard, de diamètres Ø600 B sont très fortement obstrués ce qui impacte le bon écoulement des eaux et crée des stagnations.

❑ Enjeux identifiés:

Les ruisseaux peuvent déborder du fait de la réduction de la section mouillée des ouvrages de franchissement. Les eaux déversées inonderaient la route départementale n°1205.

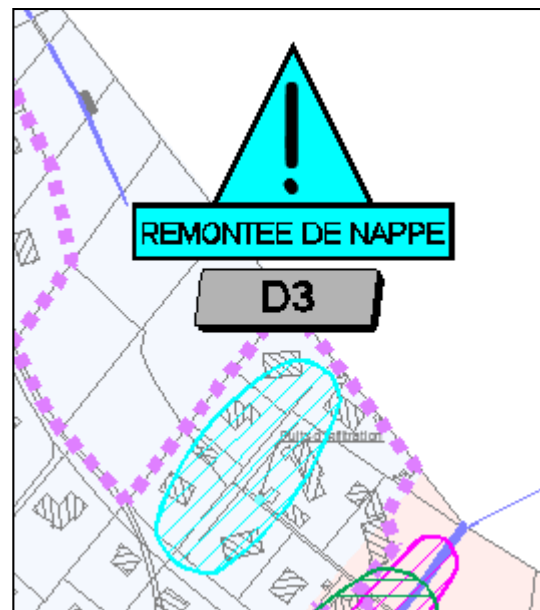
❑ Origine du dysfonctionnement:

Les sédiments se déposent au fond des ruisseaux réduisant ainsi fortement leur section mouillée. Les dépôts s'accumulent davantage au niveau des ouvrages de franchissement du fait de la réduction de la pente du lit mineur des cours d'eau.

❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Une étude hydraulique permettrait de vérifier le dimensionnement des ouvrages de franchissement.
- La mise en œuvre d'ovoïdes ou de cadres pourraient limiter le dépôts de sédiments au niveau des busages.
- Un curage et un entretien régulier des ruisseaux permettraient de limiter l'accumulation de sédiments.
- La création d'un piège à matériaux en entrée de busage permettrait de retenir les éléments solides charriés par le ruisseau.

❑ Dysfonctionnement n°3: Remontée de nappe – Clos Baron



❑ **Dysfonctionnement n°3: Remontée de nappe – Clos Baron**

❑ **Description des désordres:**

Des puits d'infiltration sont présents sur le secteur. Ceux-ci sont parfois saturés en eau par remontées de nappe. Les puits d'infiltration saturés peuvent déborder. Les eaux pluviales générées sur le secteurs ne peuvent pas être évacuées.

❑ **Enjeux identifiés:**

Les excavations présentes sur le secteur peuvent être inondées. Les voiries peuvent être inondées par débordement des puits d'infiltration. Les eaux pluviales ne sont pas évacuées.

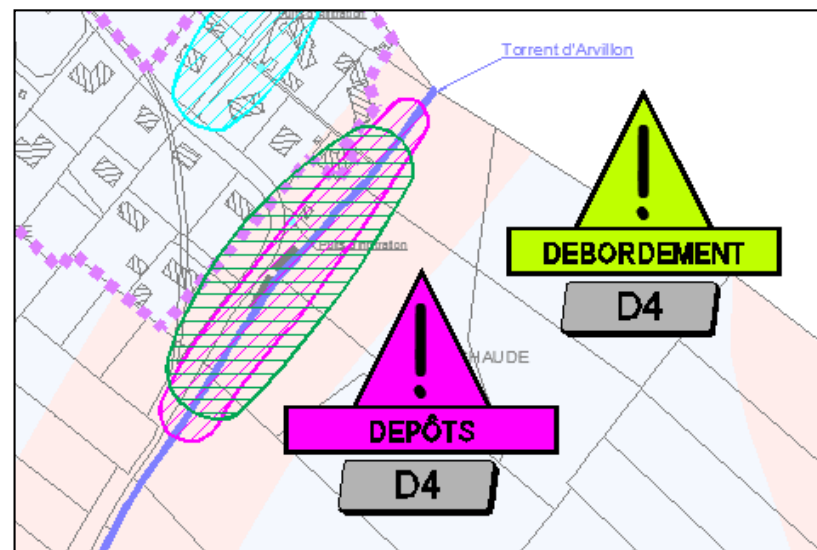
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Le torrent d'Arvillon s'écoule du Sud vers le Nord, à moins de 100 m à l'Est de la zone impactée. Ce ruisseau est plus élevé que le lotissement. Par conséquent le terrain naturel du lotissement est situé au niveau de la nappe du ruisseau.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Il convient de ne plus construire à une altimétrie inférieure au miroir du ruisseau.
- Le phénomène de remontée de nappe à proximité du ruisseau doit être pris en compte dans la conception des projets. Toute excavation (cave, vide sanitaire, etc.) peut être inondée. Par conséquent, celles-ci doivent être si possible évitées ou étanchées (par cuvelage par exemple) ou ne doivent pas être destinées à un stockage de produits ne supportant pas une immersion occasionnelle et/ou une humidité importante ou à un fonctionnement vital du bâtiment (appareils de chauffage, etc.).
- Des ouvrages superficiels de collecte des eaux pluviales (fossé, noue, caniveau, etc.) peuvent être créés pour diriger les eaux vers la zone humide située au Nord du lotissement.
- Etudier la possibilité de créer un axe de drainage vers un exutoire possédant une altimétrie inférieure au lit du ruisseau au droit de la zone impactée.

❑ Dysfonctionnement n°4: Débordement suite à dépôts – Torrent d'Arvillon



❑ Dysfonctionnement n°4: Débordement suite à dépôts – Torrent d'Arvillon

❑ Description des désordres:

Le torrent d'Arvillon qui longe la route du Clos Baron est plus élevé que la route. Par conséquent, le ruisseau est endigué par dépôt de curage sur toute sa longueur. Malgré son endiguement, le torrent d'Arvillon peut déborder.

❑ Enjeux identifiés:

En cas de débordement, le torrent inonde principalement la route du Clos Baron et éventuellement les habitations voisines.

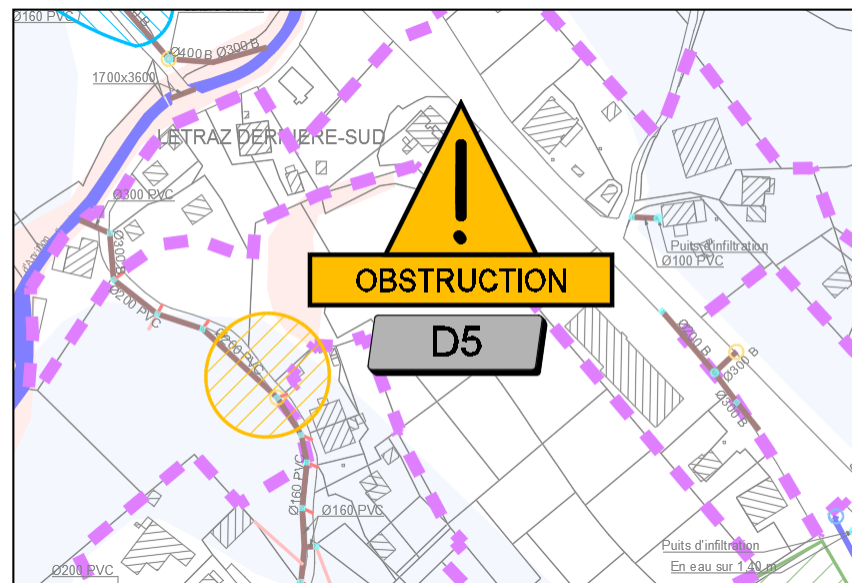
❑ Origine du dysfonctionnement:

Le torrent d'Arvillon a été remanié de façon à ce qu'il longe la route qui mène au lieudit Clos Baron. A chaque curage, les sédiments sont déposés sur les berges de manière à endiguer le ruisseau. Le reprofilage du ruisseau entraîne une érosion anormale puis le dépôt des sédiments réduisant le lit mineur du torrent. Ce dernier est donc curer et endiguer de façon régulière pérennisant les dysfonctionnements.

❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Une zone d'expansion de crue devrait être créée en rive droite du ruisseau de façon à recréer un écoulement naturel.
- En rive droite, en cas de curage, les matériaux retirés du lit mineur doivent être évacués en décharge autorisée.

❑ Dysfonctionnement n°5: Obstruction – Chemin de Crusaz



❑ **Dysfonctionnement n°5: Obstruction – Chemin de Crusaz**

❑ **Description des désordres:**

Un réseau Ø160 PVC puis Ø200 PVC collecte les eaux de ruissellement du chemin de Crusaz ainsi que quelques branchements EP. Les grilles et renvois d'eau présents sur le chemin sont obstrués et par conséquent inutiles.

❑ **Enjeux identifiés:**

Les eaux pluviales ne sont pas collectées dans le réseau d'eaux pluviales et engendrent des ruissellements et le ravinement du chemin.

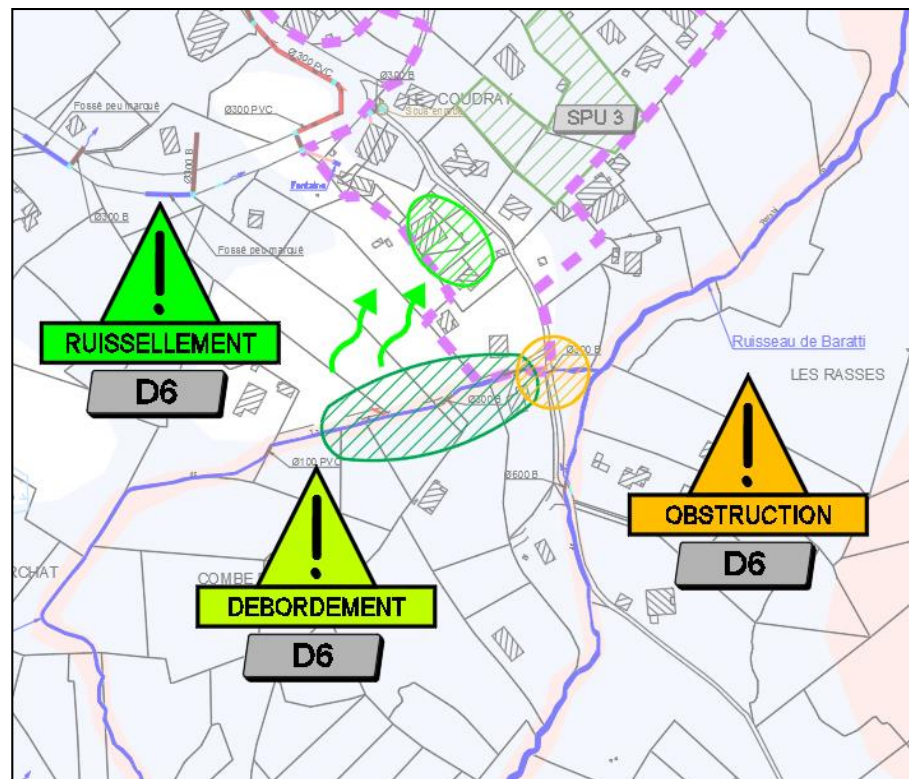
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Les eaux de ruissellement entraînent le ravinement du chemin. Ce phénomène engendre un charriage de graviers et par conséquent l'obstruction des ouvrages de collecte des eaux pluviales. Le réseau de collecte des EP ne possède pas une capacité hydraulique suffisante.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Le collecteur d'eaux pluviales du chemin de Crusaz doit être redimensionner
- Les ouvrages de collecte doivent être repris de manière à intercepter les matériaux solides et les stocker provisoirement dans des pièges à matériaux. Ceux-ci doivent être entretenus régulièrement.
- Plutôt qu'un collecteur équipé de grilles, un caniveau peut être créé en bord de chemin pour collecter les eaux pluviales. Un piège à matériaux serait alors créé à l'entrée du busage Ø300 B présent au bas du chemin. Cette solution est actuellement étudiée par les services techniques de la commune.

❑ Dysfonctionnement n°6: Débordement et ruissellement suite à obstruction Ruisseau de la Char – Les Coudray



❑ **Dysfonctionnement n°6: Débordement et ruissellement suite à obstruction** **Ruisseau de la Char – Les Coudray**

❑ **Description des désordres:**

Le ruisseau de la Char est remanié de façon à longer l'impasse du Berchat. Ce ruisseau est busé à plusieurs endroits en Ø300 B, notamment lors du franchissement du chemin des Rasses. A ce niveau, le busage est obstrué. En amont, le ruisseau déborde parfois. Cette situation engendre des ruissellements dirigés vers les habitations situées en contrebas, au lieu-dit « Le Coudray ».

❑ **Enjeux identifiés:**

En débordant, le ruisseau de la Char peut inonder plusieurs habitations du lieu-dit « Le Coudray ».

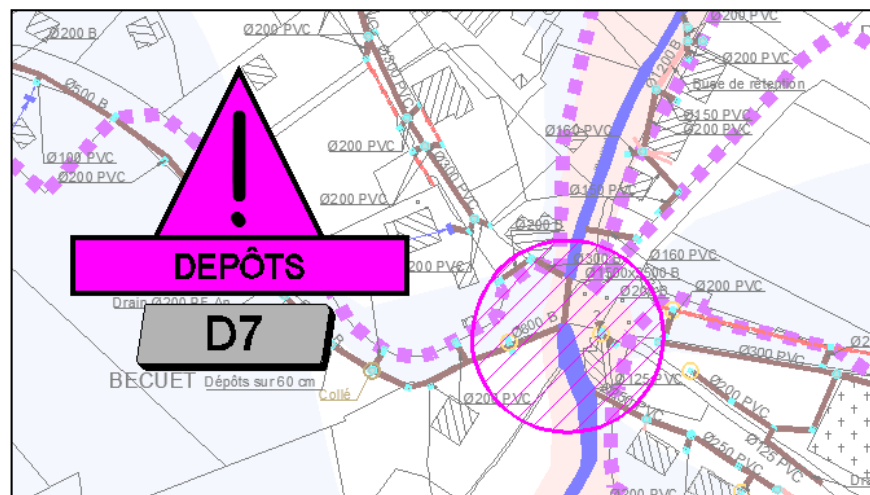
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

L'obstruction de l'ouvrage de franchissement du chemin des Rasses entraîne une mise en charge du lit mineur du ruisseau de la Char puis un débordement à l'amont. Ce débordement entraîne des ruissellements sur une zone urbanisée.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Une étude hydraulique permettra de vérifier le dimensionnement des busages et en particulier l'ouvrage de franchissement du chemin des Rasses.
- La création d'un piège à matériaux, à l'entrée du busage obstrué, permettra de retenir les éléments solides qui viennent s'y déposer.
- Un entretien régulier du ruisseau et de ses busages permettra de prévenir toute obstruction.

❑ Dysfonctionnement n°7: Dépôts – Torrent d'Arbon – Bécuet



❑ Dysfonctionnement n°7: Dépôts – Torrent d'Arbon – Bécuet

❑ Description des désordres:

Les matériaux charriés par le ruisseau se déposent au niveau de l'ouvrage de franchissement de la RD n°199 et génèrent une réduction de la section hydraulique du ruisseau.

❑ Enjeux identifiés:

Les dépôts d'alluvions peuvent engendrer obstruction puis débordement du cours d'eau auquel cas la RD n°199 pourrait être inondée.

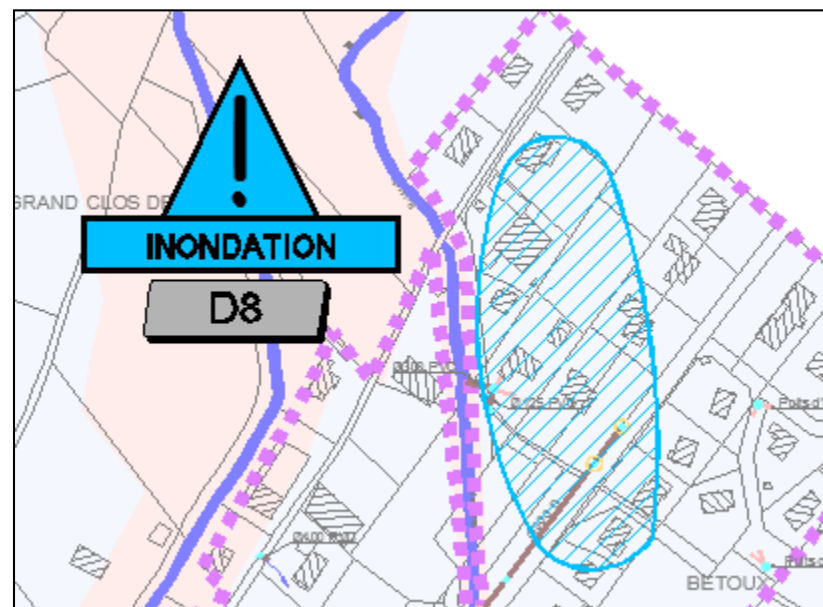
❑ Origine du dysfonctionnement:

Le versant situé en rive droite du ruisseau, à l'amont de la RD n°199, présente de fortes pentes et est sujet à l'érosion. Les matériaux érodés se retrouvent dans le ruisseau puis sont charriés jusqu'à l'ouvrage de franchissement. Ce dernier crée une réduction du lit mineur du ruisseau ce qui entraîne un dépôt d'alluvions.

❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Le phénomène semble être assez limité. Il est néanmoins possible de créer un piège à matériaux en amont de l'ouvrage de franchissement de la RD n°199.

❑ Dysfonctionnement n°8: Inondation – Bétoux



❑ **Dysfonctionnement n°8: Inondation – Bétoux**

❑ **Description des désordres:**

Le ruisseau de la Bialle traverse le hameau de Bétoux. Ce ruisseau, en partie chenalisé, ne dispose pas d'un débit « naturel » puisqu'il est alimenté par une prise d'eau issue du torrent « Le Bon Nant », qui s'écoule du Sud au Nord, sur la commune de Saint-Gervais-les-Bains. Cette prise d'eau est gérée de façon à laisser transiter un débit constant. Au niveau du hameau de Bétoux, les parcelles urbanisées sont généralement situées au même niveau que le ruisseau. Par conséquent, celles-ci sont exposées au risque d'inondation par débordement et/ou par remontée de nappe.

❑ **Enjeux identifiés:**

Des terrains urbanisés sont susceptibles d'être inondés.

❑ **Origine du dysfonctionnement:**

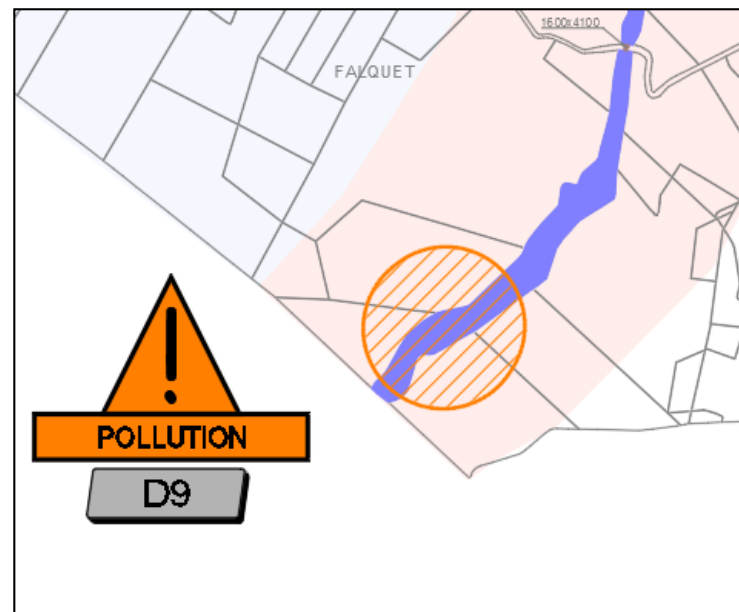
Le ruisseau est alimenté par une prise d'eau issue d'un autre bassin versant, d'une part et de plusieurs torrents de montagne, d'autre part. Son débit peut augmenter rapidement. Malgré un endiguement artificiel, le ruisseau peut déborder sur les parcelles voisines.

Celles-ci sont situées sur le même plan altimétrique que le ruisseau. Par conséquent, en cas de remontée de nappe, elles se retrouvent inondées. De plus, les eaux pluviales du secteur sont généralement évacuées par infiltration. En cas de saturation des sols, les dispositifs d'infiltration ne sont pas fonctionnels.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Tout nouvel aménagement devra être implanté en surélévation par rapport au lit du ruisseau..
- La suppression de la prise d'eau n'est pas envisageable.

❑ Dysfonctionnement n°9: Pollution – Falquet



❑ **Dysfonctionnement n°9: Pollution – Falquet**

❑ **Description des désordres:**

Un déversoir d'orages présent sur le réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Combloux déverse, en deux points de rejet, des eaux usées dans le torrent d'Arbon. Le réseau EU est séparatif.

❑ **Enjeux identifiés:**

Le torrent d'Arbon est épisodiquement pollué par des déversements d'eaux usées.

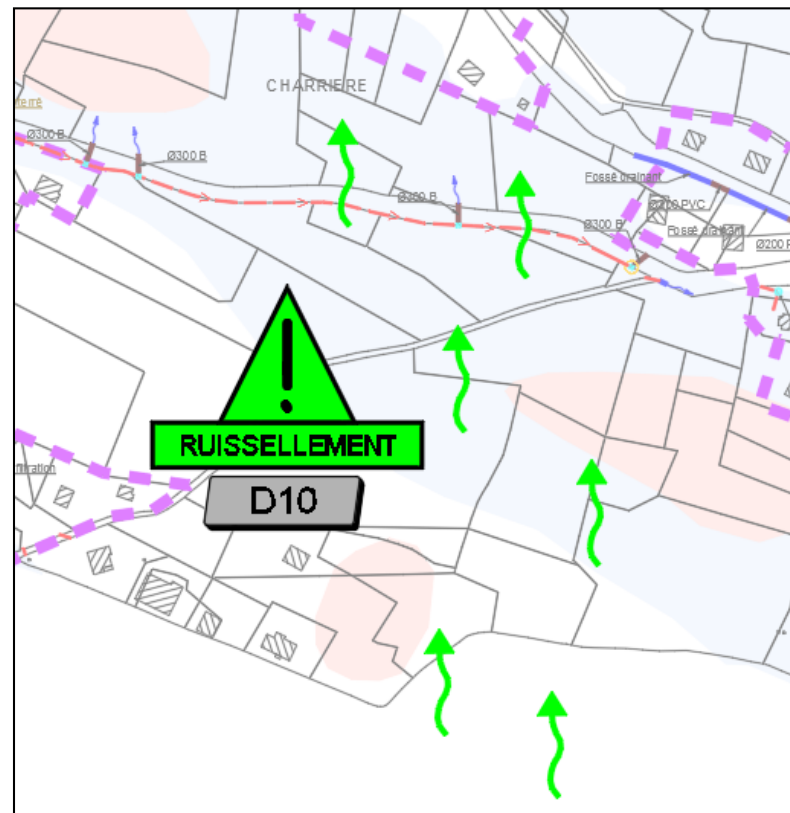
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Des eaux claires parasites sont présentes dans le réseau d'assainissement des eaux usées de Combloux. Celles-ci provoquent une saturation hydraulique du collecteur et par conséquent des déversements vers le milieu naturel.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- La suppression du déversoir d'orages supprimera la pollution à ce point mais répercutera le problème au niveau de D.O. situés à l'aval.
- Afin de réduire la surcharge hydraulique que subit le réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Combloux, il convient de réaliser une étude diagnostique de ce réseau. Celle-ci, constituée notamment d'inspections nocturnes, de contrôles de branchements, de tests à la fumée et d'inspections télévisées, aura pour objectif d'identifier les points d'apport d'eaux claires parasites dans le collecteur d'eaux usées. Ceux-ci devront être supprimés (remise aux normes de branchements, réhabilitation du réseau, etc.)
- Dans l'attente de ces améliorations du réseau de collecte des eaux usées, il conviendrait d'étudier la possibilité de créer un bassin d'orage permettant de stocker les volumes d'effluents excédentaires pendant les périodes pluvieuses.

❑ Dysfonctionnement n°10: Ruissellement – Charrière



❑ **Dysfonctionnement n°10: Ruissellement – Charrière**

❑ **Description des désordres:**

Les pentes en présence (25%) génèrent naturellement des ruissellements importants. Le réseau EP est quasiment inexistant sur le secteur. Seules une cunette et quelques traversées de route sont présentes le long de la route de Cruet, au lieu-dit « Charrière ». Par conséquent, les eaux de ruissellement ne sont pas interceptées et peuvent causer des désordres sur les zones urbanisées situées à l'aval. Au Nord-est, le lieu-dit « Vers le Cart Nord » est lui aussi touché par des ruissellements non maîtrisés.

❑ **Enjeux identifiés:**

Les ruissellements peuvent occasionner l'inondation des habitations situées à l'aval.

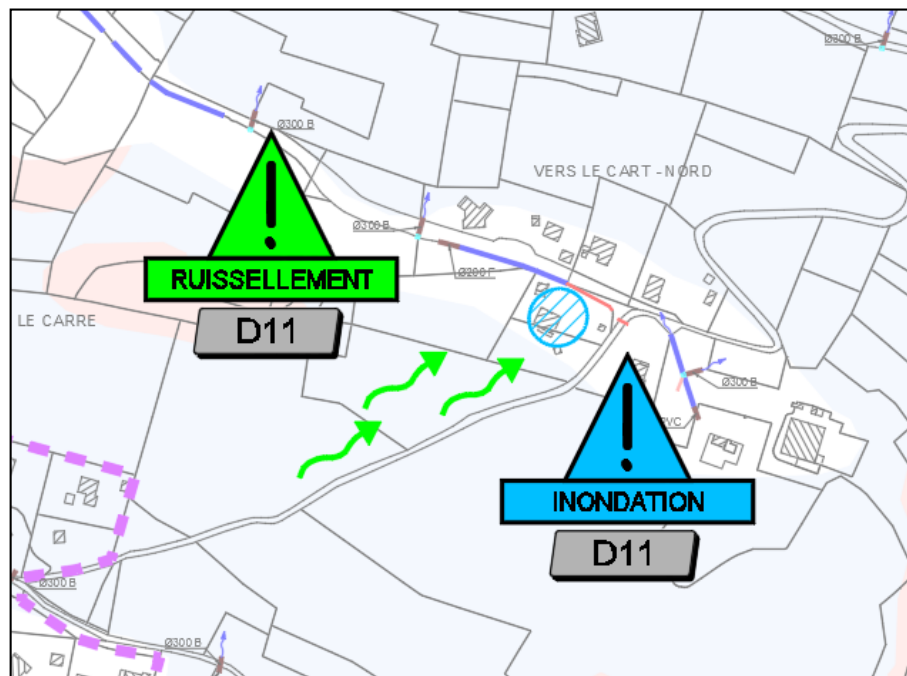
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Les fortes pentes en présence sont à l'origine des forts ruissellements. L'absence de réseau EP ne permet pas de gérer ces eaux de ruissellement.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Créer des fossés, noues, réseaux d'eaux pluviales pour intercepter les ruissellements et les diriger vers un exutoire viable, c'est-à-dire un exutoire pouvant contenir ces eaux de ruissellement jusqu'au milieu naturel sans engendrer d'autres désordres (débordements, etc.).
- Le seul exutoire viable du secteur est la zone humide du lieu-dit « Les Mouilles de la Viaz », située à près d'un kilomètre au Nord.

❑ Dysfonctionnement n°11: Ruissellement et inondation – Vers le Cart-Nord



❑ **Dysfonctionnement n°11: Ruissellement et inondation – Vers le Cart-Nord**

❑ **Description des désordres:**

Les fortes pentes en présence génèrent naturellement des ruissellements importants. Ceux-ci se dirigent vers une habitation et provoquent son inondation. Peu d'exutoires sont présents sur le secteur pour collecter et évacuer les eaux pluviales.

❑ **Enjeux identifiés:**

Les habitations exposées aux ruissellements amont peuvent être inondées.

❑ **Origine du dysfonctionnement:**

La topographie génère naturellement de forts ruissellements. Ceux-ci ne sont pas canalisés.

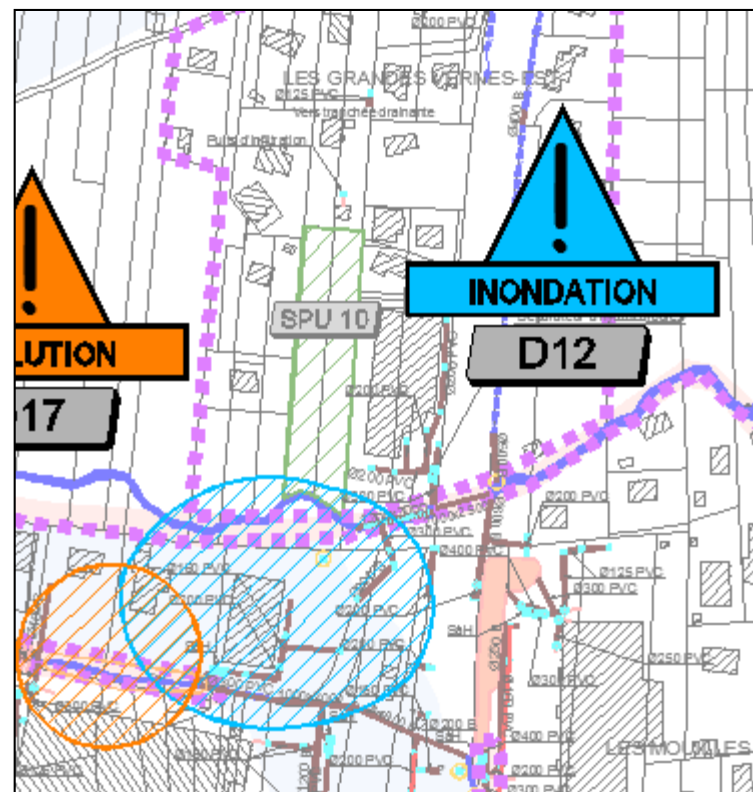
❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Créer un fossé de protection en amont de l'habitation inondée.
- Créer un collecteur (réseau EP, fossé, etc.) pour évacuer les eaux interceptées par le fossé de protection jusqu'à un exutoire viable.
- Une traversée en Ø300 B du chemin du Cart peut être considérée comme un exutoire viable puisque les eaux qui y sont rejetées ne créent pas de désordre à l'aval.

❑ **Autres:**

Une autre habitation située dans le prolongement du chemin de Grange Neuve est également exposée au risque de ruissellements provenant de ce chemin. Un bourrelet en bord de route semble la protéger à minima.

❑ Dysfonctionnement n°12: Inondation – Les Mouilles de la Pallud



❑ **Dysfonctionnement n°12: Inondation – Les Mouilles de la Pallud**

❑ **Description des désordres:**

Un bâtiment artisanal (garage), son parking et une habitation sont parfois inondés. La zone inondable est enclavée par deux ruisseaux : la Bialle, au Nord et le ruisseau de la Pallud, au Sud. Ce dernier est canalisé en Ø1000 B, il conflue, à l'amont de la zone inondable avec le ruisseau de la Chauraz, lui-même canalisé en Ø1200 B. Les deux ruisseaux sont ensuite canalisés en 1000x2000 et longent la façade Sud du bâtiment artisanal. La Bialle, au Nord du bâtiment, s'écoule à ciel ouvert.

❑ **Enjeux identifiés:**

Une zone d'activités et une habitation sont impactées par le risque d'inondation. L'inondation du parking et du garage peut engendrer une pollution du milieu naturel aux hydrocarbures.

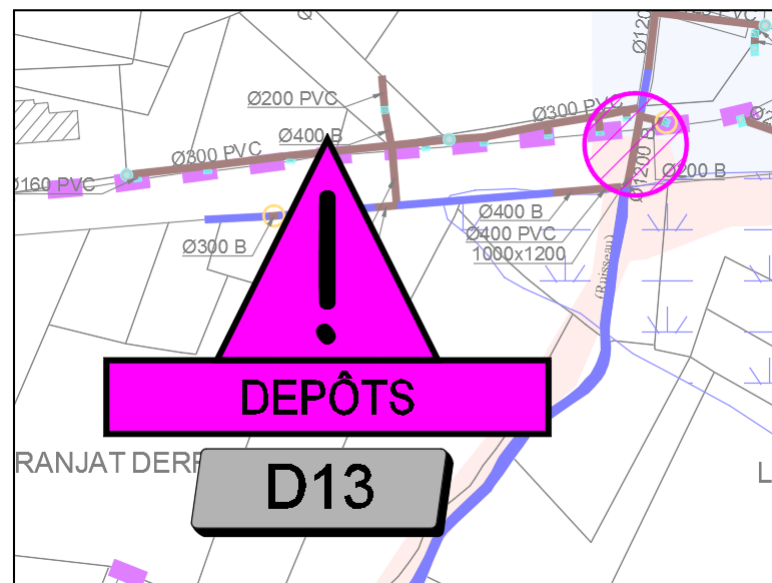
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

De par la topographie des lieux, la Bialle ne semble pas être à l'origine du désordre. Les ruisseaux busés au Sud sont certainement à l'origine des inondations par débordements. Le manque de grille de collecte des EP sur le parking et la faible capacité hydraulique des réseaux existants ne permettent pas l'évacuation efficace des eaux de ruissellement.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Une étude hydraulique permettrait de vérifier le dimensionnement des différents busages.
- La remise à ciel ouvert des ruisseaux permettrait de limiter leur débordement.
- Le réseau du parking doit être repris (augmentation des diamètres et du nombre de grilles).
- Des noues de rétention/infiltration doivent être créées au sein de la zone commerciale afin de gérer au mieux les eaux de ruissellement.

❑ Dysfonctionnement n°13: Dépôts – Ruisseau de la Chauraz – Le Grand Marais



❑ **Dysfonctionnement n°13: Dépôts – Ruisseau de la Chauraz – Le Grand Marais**

❑ **Description des désordres:**

Le ruisseau de la Chauraz traverse la RD n°1205 via un ouvrage de franchissement Ø1200 B. Ce dernier s'obstrue par dépôts de matériaux charriés par le ruisseau. On observe une érosion des berges quelques mètres en amont. Une barrière anti-embâcles a été créée à l'amont de l'ouvrage de franchissement.

❑ **Enjeux identifiés:**

L'ensablement de l'ouvrage de franchissement peut entraîner le débordement du ruisseau puis l'inondation de la zone commerciale située à l'aval.

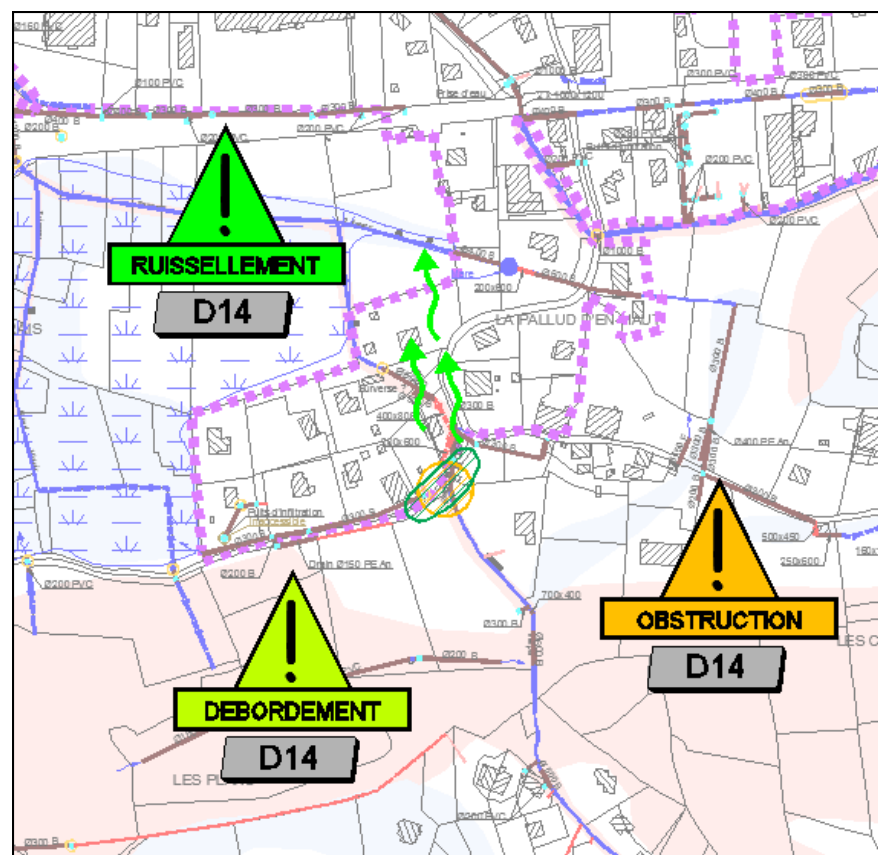
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

L'érosion des berges du ruisseau entraîne le charriage de matériaux. Ceux-ci se déposent au niveau de l'ouvrage de franchissement. L'artificialisation du ruisseau à l'aval peut avoir une incidence sur l'écoulement des éléments solides qu'il transporte.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Créer un piège à matériaux afin de retenir les matériaux charriés par le ruisseau.
- Veiller à l'entretien du piège à matériaux et de l'ouvrage de franchissement.
- Surveiller l'état du ruisseau et créer des aménagements de maintien des berges (enrochements, techniques végétales, etc.).
- Renaturer le ruisseau lors de la traversée de la zone commerciale.

❑ Dysfonctionnement n°14: Ruissellement et débordement suite à obstruction Ruisseau de l'Etang – La Pallud d'en Haut



❑ Dysfonctionnement n°14: Ruissellement et débordement suite à obstruction Ruisseau de l'Etang – La Pallud d'en Haut

❑ Description des désordres:

Le ruisseau de l'Etang est busé en Ø400 B puis Ø600 B. Il traverse une parcelle privée où une surverse Ø300 B est présente. L'exutoire de cette dernière n'est pas déterminée. Le ruisseau busé en Ø600 B traverse d'autres propriétés privées avant de rejoindre le ruisseau de la Pallud au Nord. Le busage Ø400 B est parfois obstrué, ce qui engendre un débordement puis des ruissellements sur les habitations situées à l'aval.

❑ Enjeux identifiés:

Des habitations peuvent être inondées par ruissellement amont suite aux débordements du ruisseau de l'Etang.

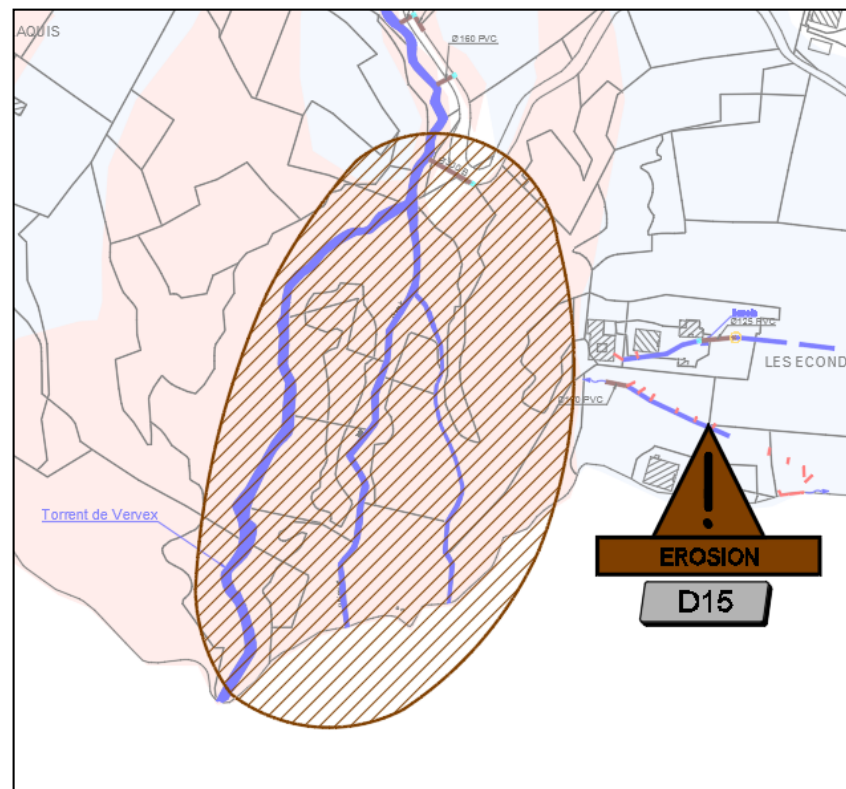
❑ Origine du dysfonctionnement:

Le dimensionnement des tronçons busés peut-être à l'origine de l'obstruction et des débordements. A l'aval du busage Ø600 B, le manque d'entretien engendre d'autres obstructions. La forte pente du ruisseau à l'amont du secteur peut engendrer une érosion et un charriage de matériaux venant obstruer les busages.

❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Créer un piège à matériaux en amont du busage Ø400 B.
- Vérifier la capacité hydraulique des ouvrages et les redimensionner si nécessaire.
- Créer un 2nd exutoire, passant sous domaine public, le long de la route de la Grangeat, à l'Ouest.
- Etudier la possibilité de créer un bassin de rétention entre le hameau de la Pallud d'en Haut et le ruisseau de la Pallud.

❑ Dysfonctionnement n°15: Erosion – Torrent de Vervex



❑ **Dysfonctionnement n°15: Erosion – Torrent de Vervex**

❑ **Description des désordres:**

Le torrent de Vervex et ses affluents passent à travers des parcelles boisées très pentues. Ces terrains ainsi que les lits des cours d'eau subissent une érosion importante.

❑ **Enjeux identifiés:**

L'érosion des versants qui bordent les ruisseaux engendre un apport de matériaux solides et l'apparition d'embâcles dans le lit des cours d'eau. Ceux-ci peuvent causer des désordres à l'aval notamment l'obstruction de busages.

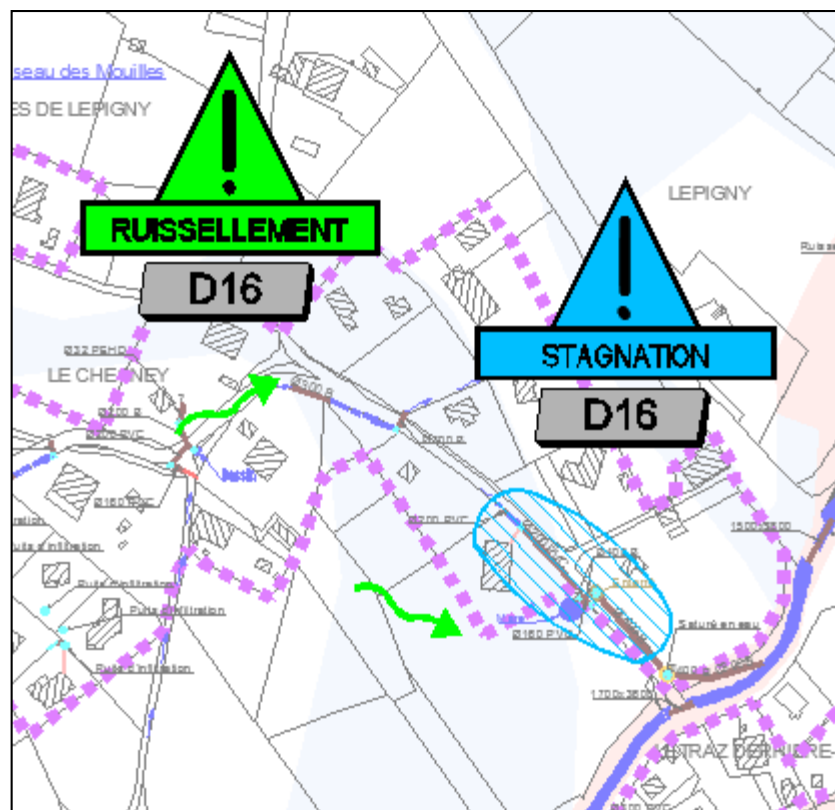
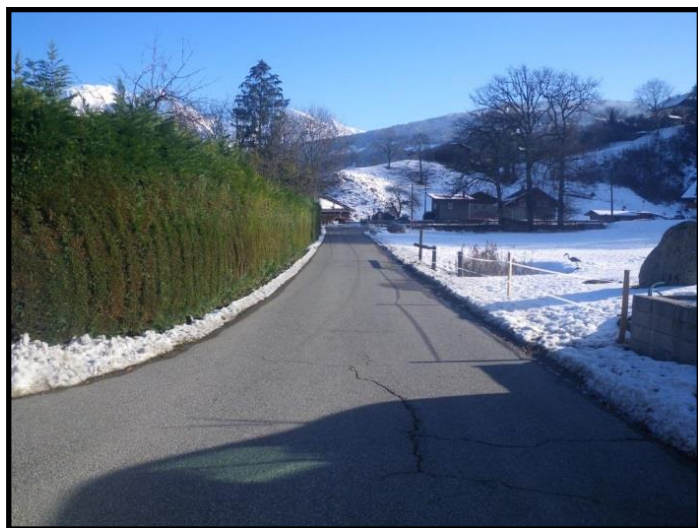
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Le phénomène d'érosion est un phénomène naturel principalement dû aux fortes pentes qui accélèrent les écoulements.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Le maintien des boisements favorisera le maintien des sols.

❑ Dysfonctionnement n°16: Ruissellement et stagnation – Le Chesney



❑ **Dysfonctionnement n°16: Ruissellement et stagnation – Le Chesney**

❑ **Description des désordres:**

Les hameaux de Mornoux Nord et le Chesney présentent des pentes de l'ordre de 15 à 20 % dirigées vers le bas de la route de Chesney. Les réseaux EP de cette route possèdent une faible capacité hydraulique. De plus, le manque de pente au bas du secteur engendre des problèmes d'obstruction et de stagnation. Les eaux de ruissellement du versant ne sont pas correctement interceptées et évacuées et causent l'inondation de la route et des désordres sur les parcelles situées à l'aval.

❑ **Enjeux identifiés:**

La route de Chesney forme un creux au bas du hameau. Les eaux de ruissellement peuvent y stagner temporairement.

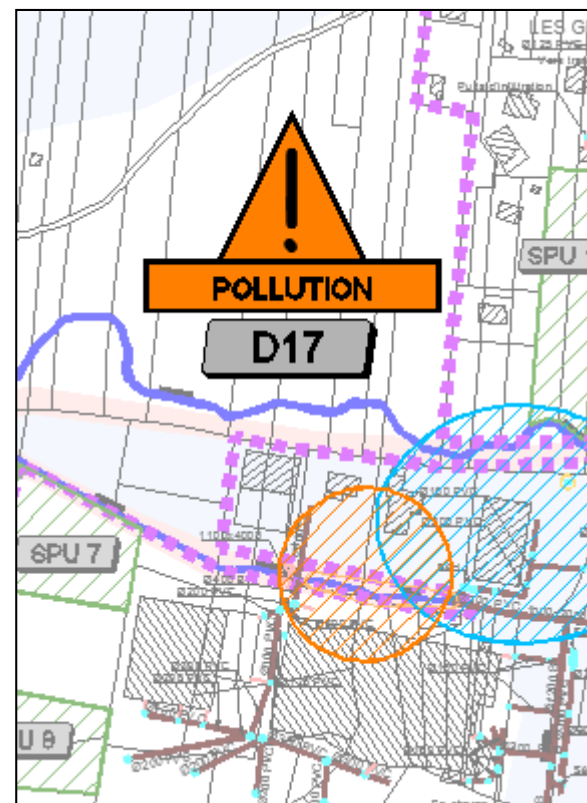
❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Les fortes pentes en présence génèrent naturellement des ruissellements importants. Les réseaux EP en place n'ont pas une capacité hydraulique suffisante pour collecter et évacuer ces eaux de ruissellements. La topographie forme une cuvette au bas du secteur, ce qui engendre contre-pente, stagnation et obstruction du réseau EP.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Créer davantage d'ouvrages de collecte des eaux pluviales (grilles, renvois d'eau, etc.) pour intercepter les eaux de ruissellement.
- Vérifier la capacité des réseaux EP existants et les redimensionner si nécessaire.
- Créer un bassin de rétention au niveau de la mare existante pour stocker temporairement les eaux de ruissellement et réguler leur débit à évacuer vers le réseau de la route de Chesney.

❑ Dysfonctionnement n°17: Pollution – Les Mouilles de la Pallud



❑ **Dysfonctionnement n°17: Pollution – Les Mouilles de la Pallud**

❑ **Description des désordres:**

Le ruisseau de la Pallud traverse une zone commerciale dont les activités (garage, station-service, station de lavage) auxquelles s'ajoutent les eaux de ruissellement des surfaces de parkings engendrent une pollution aux hydrocarbures. Plusieurs séparateurs à hydrocarbures sont présents au sein de la zone. Ceux-ci sont satisfaisants pour le traitement des pollutions accidentelles.

❑ **Enjeux identifiés:**

Le milieu naturel est pollué par des hydrocarbures.

❑ **Origine du dysfonctionnement:**

Les équipements de traitement des eaux pluviales sont probablement insuffisants et mal entretenus pour permettre la bon épuration des eaux pluviales rejetée au milieu naturel.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Faire des prélèvements et analyses en amont et en aval de la zone commerciale afin de vérifier si la pollution est avérée. Pour l'heure, il ne s'agit que d'un constat visuel.
- S'assurer que toutes les eaux de ruissellement des voiries, parkings, station de lavage, station-service et garage transitent par des ouvrages d'épuration (débourbeurs, séparateurs à hydrocarbures).
- Vérifier le bon dimensionnement de ces ouvrages.
- Mettre en place des alarmes sur les séparateurs à hydrocarbures et contrôler le bon entretien des ouvrages (fréquence des vidanges, etc.).
- Mettre en place des techniques alternatives pour le traitement de la pollution chronique :
 - Fossé ou noue végétalisés ;
 - Bassin de rétention/infiltration végétalisé ;
 - Filtre à sable planté de roseaux.

3.3. Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables (SPU)

□ Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables

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

- On dénombre 11 zones d'urbanisation potentielles sur la commune de Domancy. Ces zones à urbaniser vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement.

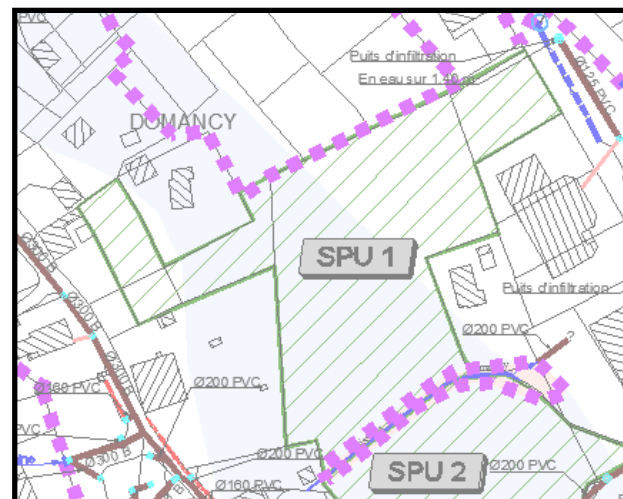
Pour chaque SPU un diagnostic a été établi, permettant de mettre en évidence :

- 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 de Domancy, 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 : Domancy



Analyse :

- Exutoire : Il n'y a pas d'exutoire viable pour le SPU. Le ruisseau de Domancy passe en limite Sud mais divague au bas du SPU 2.
- Ruissellements amont : La pente sur le secteur comprise entre 15 et 20 % induit un risque de ruissellement sur la zone et sur la zone artisanale située à l'aval. En cas de saturation du réseau EP présent sous la route du Chef-lieu, celui-ci déborderait sur le SPU.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau de Domancy longe la limite Sud du SPU.
- Autres : Le SPU est situé dans une zone rouge de la CASIEP où l'infiltration est déconseillée.
- Le SPU est située dans une zone classée au PPRn de risque faible d'instabilité de terrain.
- Travaux prévus : Un projet immobilier sera créé prochainement. Il est envisagé de relever les EP vers le collecteur de la route du Chef-lieu.

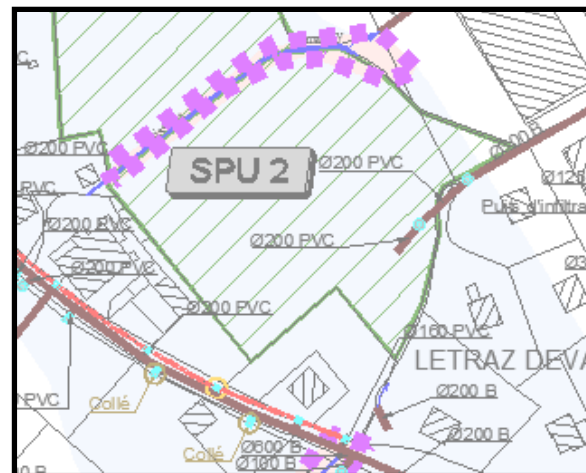
Travaux :

- Pour la collectivité : Créer un exutoire pour le SPU.
- Préserver un axe d'écoulement à moindre dommage en cas d'événement pluvieux exceptionnel.
- Pour les pétitionnaires :
 - Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention.
 - Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont et en aval des futures constructions.

Recommandations :

- Pour la collectivité : 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, ...).
- Respecter les reculs réglementaires vis-à-vis des cours d'eau.

□ SPU n°2 : Letraz Devant-Sud



Analyse :

- Exutoire : Il n'y a pas d'exutoire viable pour le SPU. Le ruisseau de Domancy passe en limite Nord mais divague au bas du SPU.
- Ruissellements amont : La pente sur le secteur comprise entre 15 et 20 % induit un risque de ruissellement sur la zone et sur la zone artisanale située à l'aval.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau de Domancy longe la limite Nord du SPU. Le ruisseau des Combes passe peut-être en limite Sud.
- Autres : Le SPU est situé dans une zone rouge de la CASIEP où l'infiltration est déconseillée.
- Le SPU est située dans une zone classée au PPRn de risque faible d'instabilité de terrain.
- Travaux prévus : Un projet immobilier sera créé prochainement. Il est envisagé de relever les EP vers le collecteur de la route du Chef-lieu.

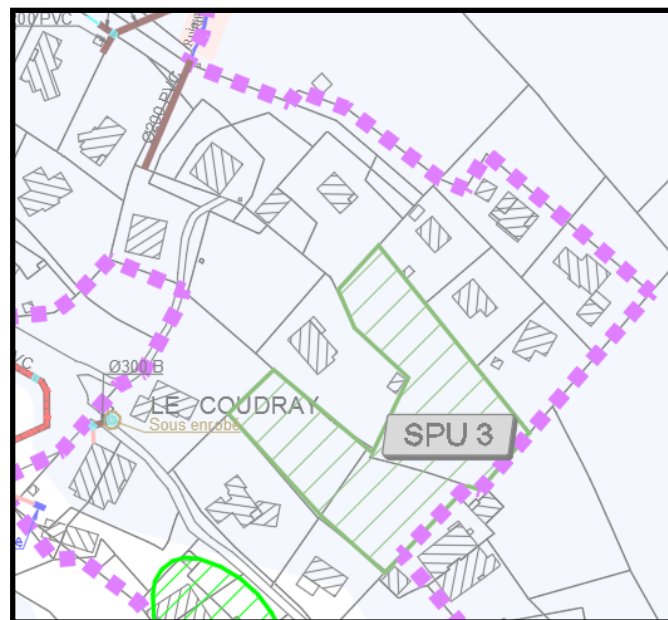
Travaux :

- Pour la collectivité : Créer un exutoire viable pour le SPU.
- Préserver un axe d'écoulement à moindre dommage en cas d'événement pluvieux exceptionnel.
- Pour les pétitionnaires :
 - Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention.
 - Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont et en aval des futures constructions.

Recommandations :

- Pour la collectivité : 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, ...).
- Respecter les reculs réglementaires vis-à-vis des cours d'eau.

□ SPU n°3 : Le Coudray



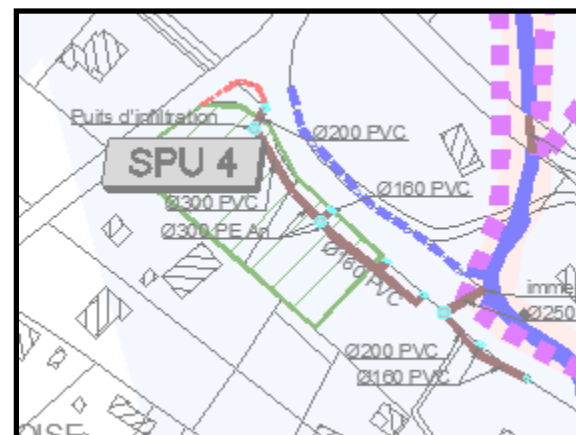
Analyse :

- Exutoire : Il n'y a pas d'exutoire à proximité immédiate du SPU. Le ruisseau des Combes passe à 90 m au Nord-ouest du SPU.
- Ruissellements amont : La pente est de l'ordre de 20%, orientée vers le Nord-est. Le terrain est entouré de haies qui le protège en partie des ruissellements amont.
- Proximité au cours d'eau : La zone n'est pas à proximité direct d'un cours d'eau.
- Autres : Le SPU est situé dans une zone rouge de la CASIEP où l'infiltration est déconseillée.
- Ce SPU correspond au terrain enherbé et boisé d'une propriété privée.
- Travaux prévus : RAS.

Travaux :

- Pour la commune : Créer un exutoire pour le SPU jusqu'au ruisseau des Combes.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers un exutoire.
- Recommandations :
- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Conserver les haies autour du SPU.

❑ SPU n°4 : Devant la Voise



Analyse :

- Exutoire : Un fossé est présent au Nord, de l'autre côté de la route des Lacs.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : La Bialle s'écoule à 30 m à l'angle Nord-est du SPU.
- Autres : Ce SPU est situé dans la zone à prescriptions faibles du PPRn (règlement G). Il n'y a pas de prescriptions liées aux EP dans ce règlement. Les terrains semblent perméables, un puits d'infiltration est présent à l'angle Nord-ouest. Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

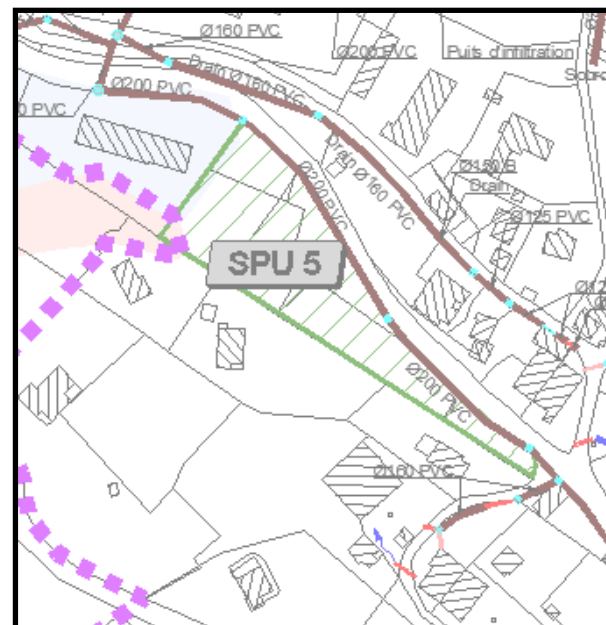
Travaux :

- 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 avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

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

□ SPU n°5 : Séchy



Analyse :

- Exutoire : Un réseau EP Ø200 puis Ø250 PVC est présent au Nord du SPU. Ce réseau possède une faible capacité hydraulique.
- Ruissellements amont : Compte-tenu des fortes pentes en amont, la zone est soumise au risque de ruissellements.
- Le SPU est situé dans une zone rouge de la CASIEP où l'infiltration est déconseillée.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres RAS.
- Travaux prévus : RAS.

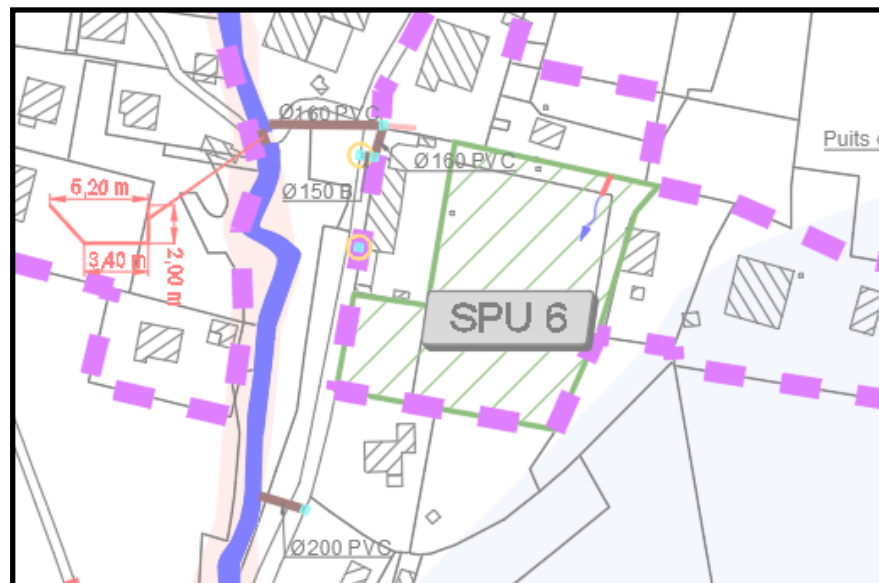
Travaux :

- Pour la commune : Redimensionner l'exutoire existant.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention 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, ...).

□ SPU n°6 : Vervex-Est



Analyse :

- Exutoire : Le torrent de Vervex passe à l'Ouest. Seul l'angle Sud-ouest du tènement peut s'y rejeter.
- Ruissellements amont : La pente des terrains amont, au Sud, expose la zone aux risques de ruissellements. Un renvoi d'eau, au Nord dirige les eaux interceptées sur le SPU.
- Proximité au cours d'eau : Le torrent de Vervex s'écoule à l'Ouest du SPU, de l'autre côté de la route de Lardin.
- Autres : Le SPU est en contrebas par rapport aux terrains voisins.
- Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

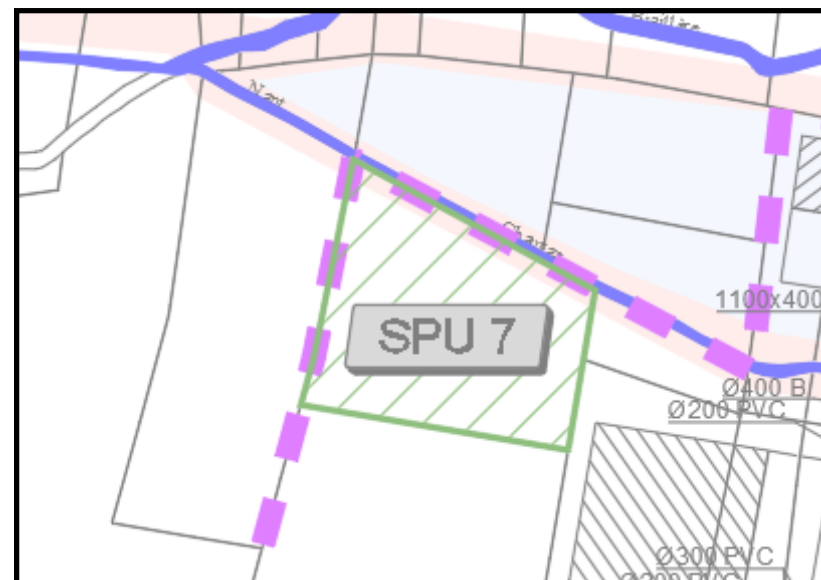
Travaux :

- Pour la commune : Créer un exutoire pour le SPU.
- 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, ...).
- Réhausser les constructions par rapport au terrain naturel.

❑ SPU n°7 : Les Pélagards d'en Bas



Analyse :

- Exutoire : Le ruisseau de l'Etang s'écoule en limite Nord du SPU.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau de l'Etang passe en limite Nord du SPU. Le risque de débordement est faible.
- Autres : Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

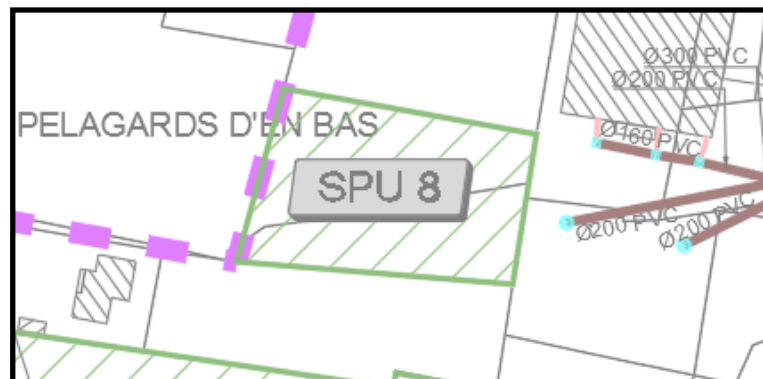
Travaux :

- 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 avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

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

❑ SPU n°8 : Les Pélagards d'en Bas



Analyse :

- Exutoire : Il n'y a pas d'exutoire à proximité du SPU.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau de l'Etang passe à environ 85 m au Nord du SPU.
- Autres : La parcelle est en contrebas par rapport à la zone commerciale voisine. Seules des surverses pourront être raccordées au ruisseau situé à l'amont.
- Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

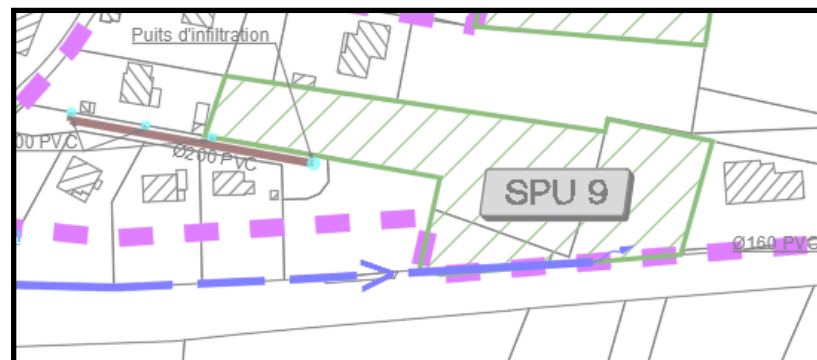
Travaux :

- Pour la commune : Créer un exutoire pour le SPU.
- 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 un exutoire.

Recommandations :

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

❑ SPU n°9 : Les Pélagards d'en Bas



Analyse :

- Exutoire : Il n'y a pas d'exutoire pour le SPU. Un fossé qui divague est présent au Sud de la zone.
- Ruissellements amont : La zone reçoit les ruissellements de la RD n°1205.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

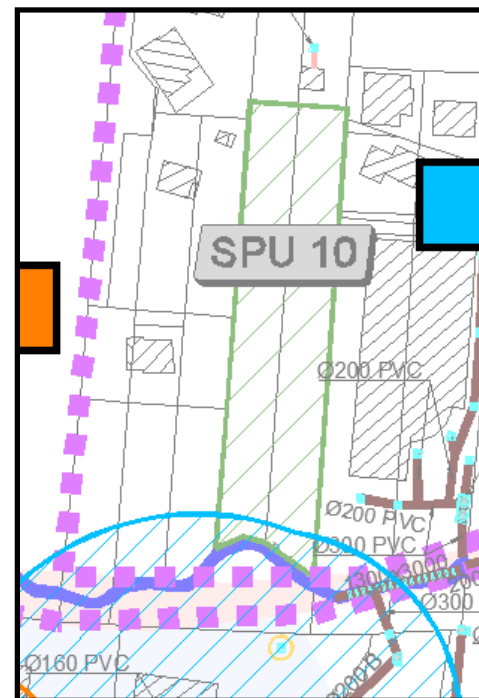
Travaux :

- Pour la commune : Créer un exutoire pour le SPU.
- 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 un exutoire.

Recommandations :

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

❑ SPU n°10 : Les Grandes Vernes-Est



Analyse :

- Exutoire : La Bialle s'écoule en limite Sud de la zone.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : La Bialle passe en limite Sud du SPU.
- Autres : Un permis de construire est déposé sur ce SPU.
- Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

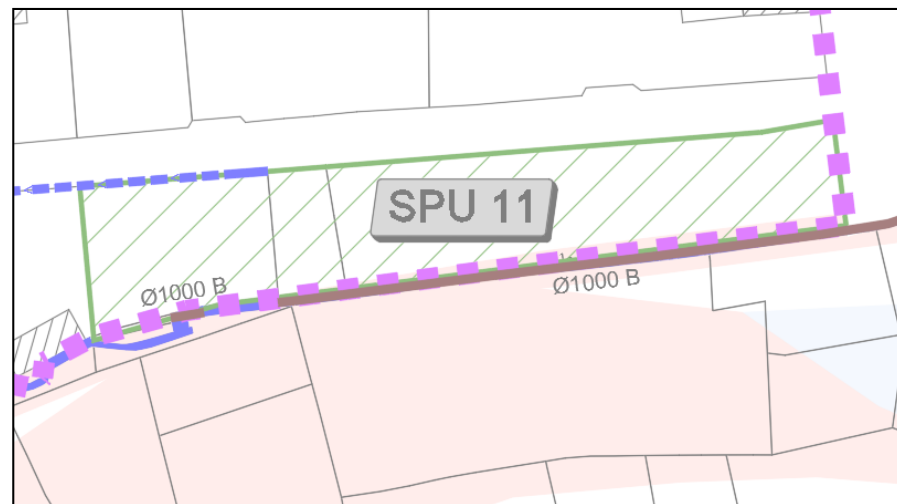
Travaux :

- 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 avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

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

❑ SPU n°11 : Les Crêts de la Pallud



Analyse :

- Exutoire : La Bialle passe au Sud du SPU. Un fossé est présent au Nord-ouest.
- Ruissellements amont : Les fortes pentes du versant Sud menacent le SPU.
- Proximité au cours d'eau : La Bialle est busée en Ø1000 B le long du SPU.
- Autres : Le SPU est situé en zone verte de la CASIEP où l'infiltration est possible.
- Travaux prévus : RAS.

Travaux :

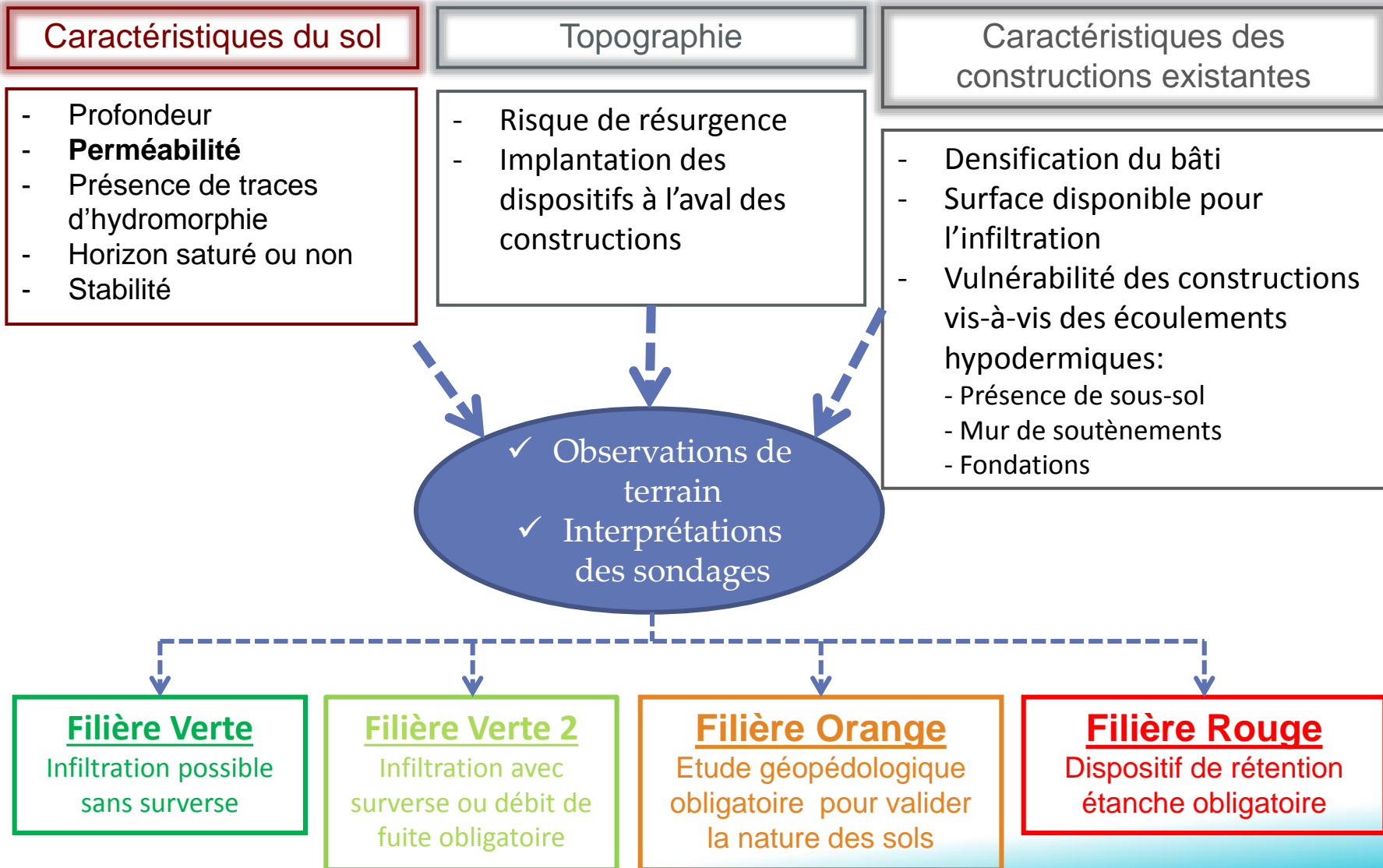
- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

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

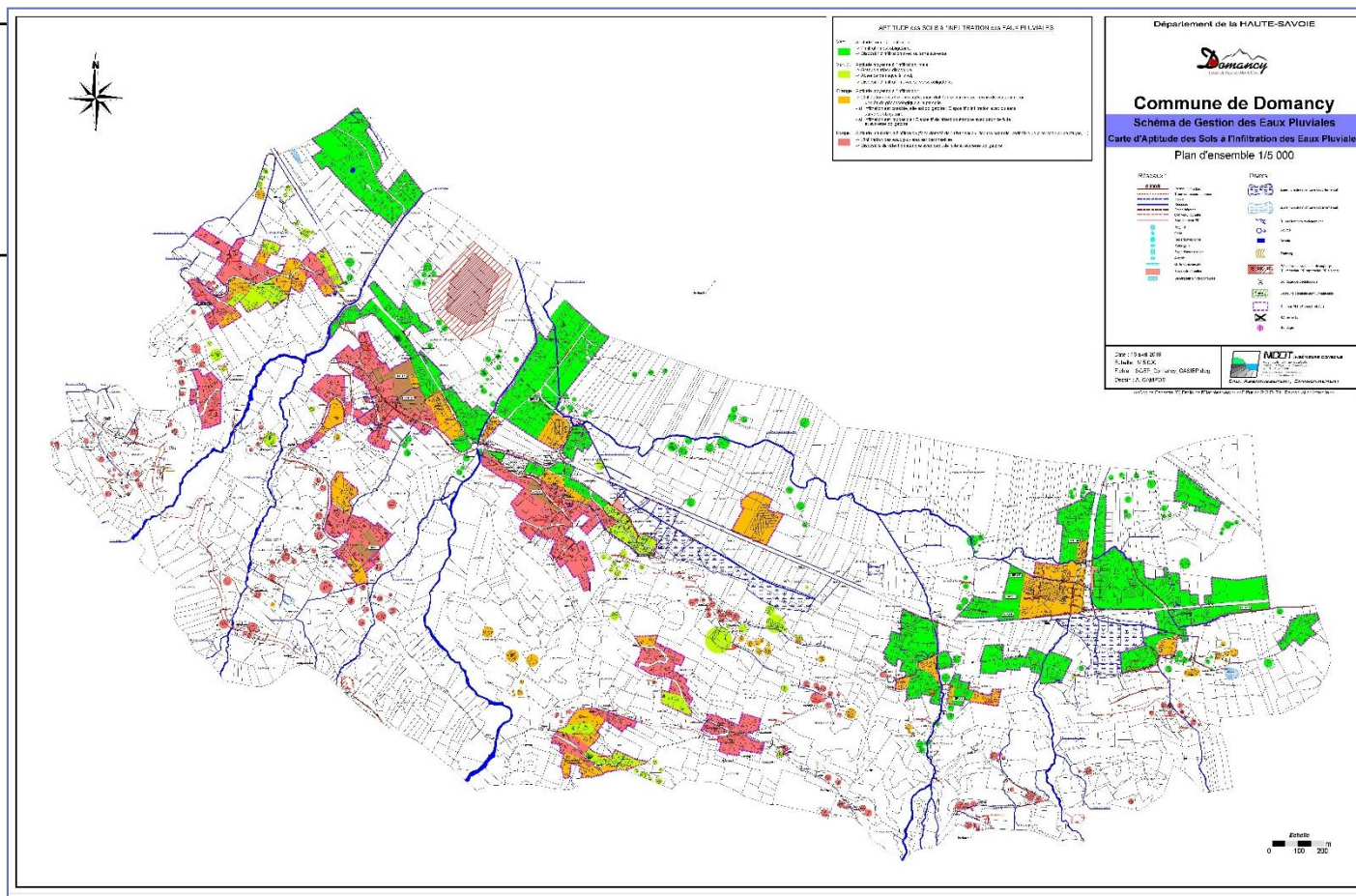
3.4. Aptitude des sols à l'infiltration des EP

- ❑ 3 facteurs conditionnent les possibilités d'infiltration:



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

- ✓ Documents de rendus:
 - Une notice
 - Une carte: 1/5000



Extrait de la CASIEP de la commune de Domancy

3.4. Approche hydraulique globale:

☐ Prise en compte de la pluie décennale:

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

Celle-ci correspond à une pluie dont l'intensité à une période de retour de 10 ans et correspond au compromis généralement retenu entre gestion du risque d'inondation et dimensions des ouvrages de régulation et de traitement des eaux pluviales.

Ponctuellement, pour le dimensionnement d'ouvrages situés dans un contexte sensible (ouvrages de franchissement de cours d'eau, réseaux et organes de régulation implantés au sein de zones fortement urbanisée), une période de retour plus importante est retenue de 20,30, 50 ou 100 ans.

Le niveau de protection à prendre en compte est défini au sein de la norme NF 752-2 relative au réseau d'assainissement situés à l'extérieur des bâtiments.

❑ Etude des principaux bassins versants:

- L'analyse du réseau hydrographique et de la topographie de la commune associée au levé détaillé du réseau d'eaux pluviales permet de délimiter trois bassins versants principaux sur le territoire communal de Domancy:
 - Le bassin versant du torrent d'Arvillon
 - Le bassin versant du torrent d'Arbon
 - Le ruisseau de la Bialle

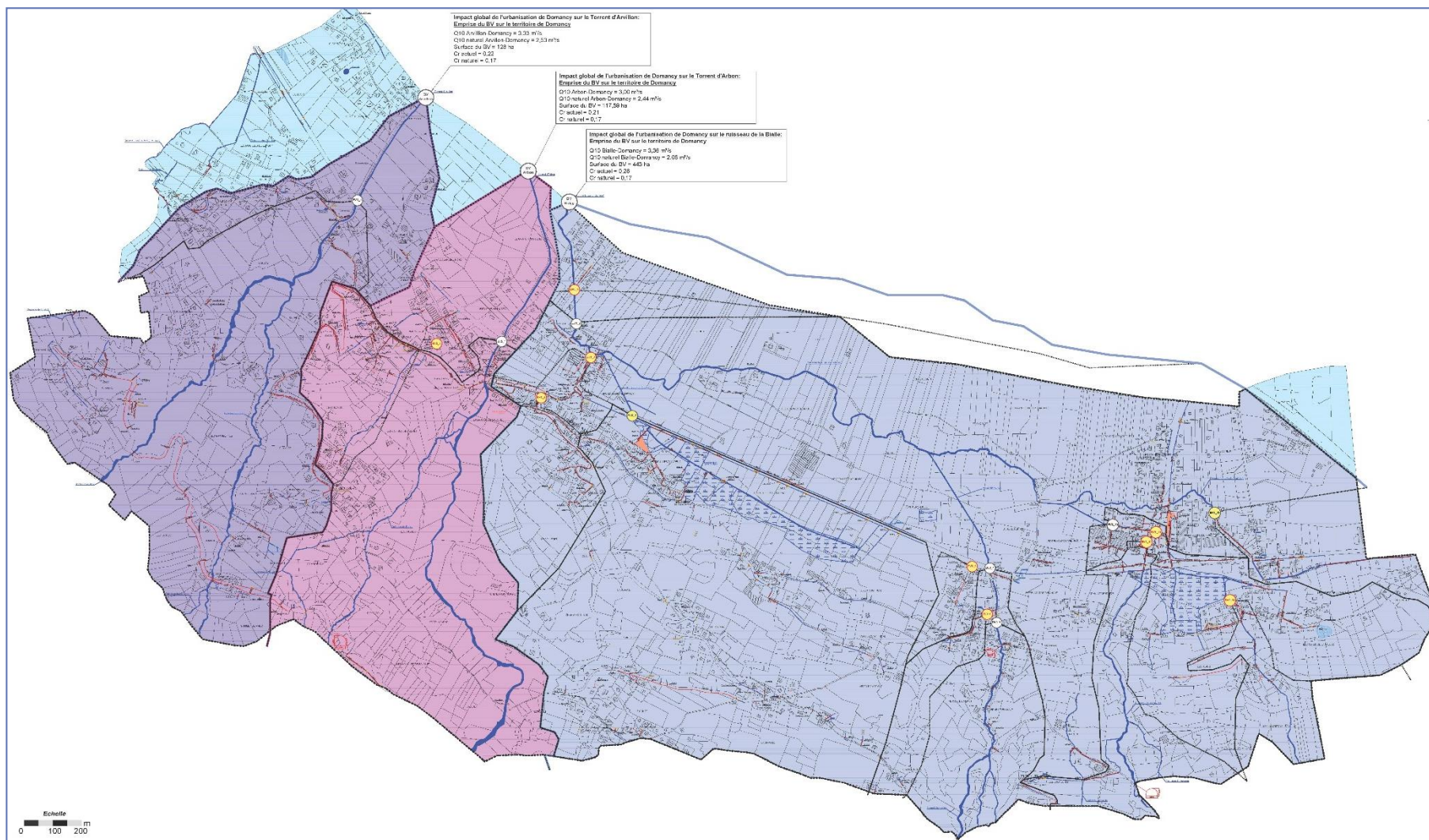
Au sein des bassins versants, des sous bassins versants sont redécoupés afin de déterminer leur caractéristiques hydrologiques lorsqu'ils présentent des enjeux en matière d'urbanisation et de gestion du risque d'inondation.

➤(Cf. plan : « Schéma de Gestion des eaux pluviales: plan des bassins versants »)

Chaque sous bassin versant a fait l'objet d'une étude hydraulique particulière définissant le débit de pointe généré et la capacité hydraulique de son exutoire.

Les caractéristiques des bassins versants les plus problématiques serviront de base à l'élaboration des prescriptions réglementaires.

Bassins Versants:



Caractéristiques des bassins versants

BV	Nom	Surface (ha)	Coefficient de ruissellement	Q 10 actuel (m³/s)	Q10 naturel (m³/s)	Q10 naturel surfacique (L/s/ha)	Insuffisance hydraulique
1	Nant d'Arvillon (Domancy)	128	0,22	3,33	2,53	19,8	
1-1	Nant d'Arvillon (Domancy)	104,68	0,21	3,05	2,49	23,8	-1063,0%
2	Torrent d'Arbon (Domancy)	117,59	0,21	3	2,44	20,8	
2-1	Torrent d'Arbon (Domancy)	91,16	0,2	2,79	2,39	26,2	-894,3%
2-2	Letraz	15,8	0,34	1,62	0,8	50,6	79,0%
3	La Bialle (Domancy)	443	0,28	3,36	2,08	4,7	
3-1	La Bialle	1176	0,25	11,25	7,7	6,5	61,2%
3-1	La Bialle (Domancy)	434,16	0,27	3,22	2	4,6	-35,4%
3-2	La Bialle	1170	0,25	11,25	7,7	6,6	-347,0%
3-2	La Bialle (Domancy)	428,29	0,27	3,21	1,99	4,6	-1466,7%
3-3	Séchy	23,82	0,34	1,95	0,98	41,1	82,6%
3-4	Séchy Nord	18,74	0,27	1,52	0,94	50,2	92,1%
3-5	Sous la Viaz	215,98	0,27	6,41	4,11	19,0	20,4%
3-5	Sous la Viaz (Domancy)	125,97	0,27	4,35	2,76	21,90997857	-17,2%
3-6	Ruisseau du Vernay	4,42	0,49	1,03	0,35	79,18552036	76,7%
3-7	Torrent de Vervex	309	0,22	6,85	5,29	17,1	-382,8%
3-7	Torrent de Vervex (Domancy)	34,06	0,28	2,18	1,31	38,5	-1417,0%
3-8	Vervex	10	0,28	1,23	0,74	74,0	84,6%
3-9	Torrent de Vervex	297	0,22	6,69	5,27	17,7	-107,0%
3-9	Torrent de Vervex (Domancy)	23	0,24	1,61	1,12	48,7	-760,2%
3-10	Ruisseau de Chauraz	409	0,23	8,36	6,25	15,3	-193,2%
3-10	Ruisseau de Chauraz (Domancy)	72	0,25	2,93	1,97	27,4	-736,5%
3-11	Ruisseau de l'Etang	114	0,24	4,05	2,85	25,0	46,2%
3-11	Ruisseau de l'Etang (Domancy)	50	0,23	2,4	1,74	34,8	9,2%
3-12	Ruisseau de Chauraz	292	0,22	6,68	5,14	17,6	46,9%
3-12	Ruisseau de Chauraz (Domancy)	19	0,17	1,5	0,91	47,9	-136,7%
3-13	La Bialle	41	0,36	3,04	1,44	35,1	28,3%
3-13	La Bialle (Domancy)	16	0,34	0,87	0,44	27,5	-150,6%
3-14	Ruisseau de l'Etang	64	0,25	3,18	2,21	34,5	69,5%
3-14	Ruisseau de l'Etang (Domancy)	11	0,21	1,03	0,84	76,4	5,8%
	BV Karstiques		Capacité de l'exutoire insuffisante			Insuffisance hydraulique > 30%	

Diagnostic hydraulique global

❑ Insuffisance hydraulique constatées:

Plus de 40% des bassins versants possède un exutoire canalisé présentant une insuffisance hydraulique supérieure à 30% pour le transit et l'évacuation d'une pluie décennale.

Cette situation résulte en partie du sous dimensionnement initial des ouvrages hydrauliques mais également de l'augmentation du débit de crue des bassins versants consécutive à l'imperméabilisation des surfaces urbanisées. Sur l'ensemble des bassins versants étudiés, l'augmentation de débit imputable à l'imperméabilisation des sols est en moyenne d'environ 39% par rapport à la situation naturelle. Les bassins versants les plus urbanisés peuvent présenter une augmentation de leur débit de crue pouvant atteindre jusqu'à 2 fois le débit naturel.

❑ Impact de la commune sur le régime hydrologique naturel des cours d'eau et les communes situées à l'aval:

L'augmentation du débit de crue décennal généré par la part du territoire de Domancy appartenant au bassin versant du torrent d'Arvillon correspond à environ 32% du débit naturel évacué vers le torrent. Ce ratio s'élève à 23% pour le torrent d'Arbon et 60% pour la Bialle. Ainsi, la commune située sur la partie supérieure du bassin versant de l'Arve possède un impact non négligeable sur la gestion des crues au niveau des communes implantées plus en aval. En outre, cette situation engendre un déséquilibre du régime hydrologique des torrents d'Arvillon, d'Arbon et de la Bialle ainsi que de l'ensemble du bassin versant aval. Ceci a pour premières conséquences une augmentation des pics de crue et une diminution des débit d'étiages. Ces désordres s'accompagnent de nombreux autres impact environnementaux (érosion du lit, diminution des ressources en eau,...).

Afin de palier à ce phénomène, il convient de mettre en place des dispositifs de régulation des débits d'eaux pluviales au niveau des surfaces imperméabilisées qui permettent de rétablir des conditions d'écoulement naturelles.

Cette démarche nécessite la définition d'une réglementation eaux pluviales et d'un débit de fuite à respecter pour le dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Définition du débit de fuite réglementaire sur la commune

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

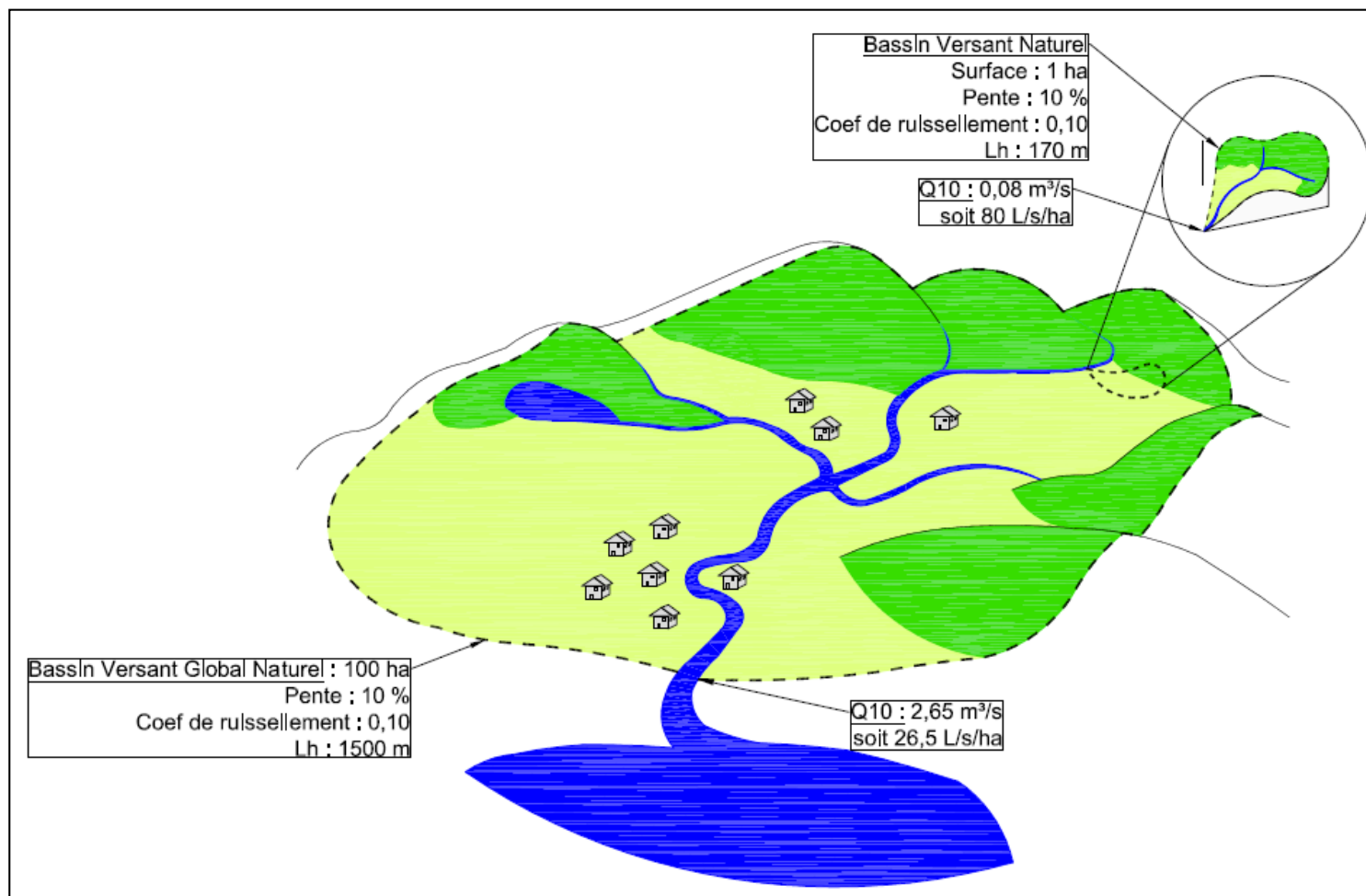
- Compenser l'impact de l'imperméabilisation des sols sur le régime hydrologique naturel des cours d'eau.
- Compenser l'impact de l'urbanisation sur les réseaux EP et les communes situées à l'aval.

❑ Paramètres à prendre en compte:

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

Définition du débit de fuite réglementaire sur la commune

□ Approche à l'échelle du bassin versant:



A l'état naturel:

100 × Débit BV 1ha ≠ Débit BV 100ha



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

Définition du débit de fuite réglementaire sur la commune

- A fin de compenser l'accélération des écoulements et la diminution du phénomène d'amortissement des crues induit par l'urbanisation, il convient de prescrire un débit de fuite réglementaire, Q_f . Celui-ci est défini comme le débit surfacique naturel du plus grand bassin versant urbanisé sur le territoire concerné par la réglementation.

$$Q_f = \frac{Q_{BV_{naturel}} \text{ global (L/s)}}{S_{BV \text{ globale (ha)}}$$

Cette valeur permet de garantir un débit de rejet au milieu naturel inférieur ou égal au débit naturel du bassin versant lors d'une pluie de fréquence décennale. Ceci même pour une configuration où l'intégralité du bassin versant serait urbanisée et les écoulements tous entièrement canalisés.

En revanche, pour la régulation des débits d'eaux pluviales lors des pluies de fréquences de retour inférieures, il convient de définir un débit de fuite inférieur au débit naturel décennal pour permettre une réduction de l'impact de l'urbanisation pour les pluies de plus faibles intensité. Nous retiendrons un objectif de régulation correspondant à une fréquence de retour annuelle.

Débit décennal = 2 × Débit annuel

$$Q_f = \frac{Q_{10 \text{ BV}_{naturel}} \text{ global (L/s)} / 2}{S_{BV \text{ globale (ha)}}$$

- ❑ L'un des bassins versants présentant le plus faible débit surfacique naturel et dont une partie significative de la surface est déjà occupée par l'urbanisation et le BV du ruisseau de Chauraz. $Q_{10nat} = 15 \text{ l/s/ha}$

Ainsi le débit de fuite réglementaire pour le territoire de la commune de Domancy peut être défini comme environ la moitié de ce débit de référence :

$$Q_f = 7,5 \text{ l/s/ha}$$

- ❑ En matière de contraintes quantitatives, nous proposons ainsi, pour les futurs projets d'urbanisation de la commune, les principes de gestion des eaux pluviales suivants:

Ces principes font l'objet d'une différenciation des restrictions à appliquer selon la taille du projet considéré de manière à prendre en compte les contraintes techniques liées à la régulation des débits d'eaux pluviales.

▪ **Si $S_{\text{projet}} < 1 \text{ ha}$: $Q_f = 3 \text{ l/s}$** (avec Q_f : débit de fuite en sortie de l'ouvrage de rétention des eaux du projet, et S_{projet} : taille de la parcelle concernée par les travaux + taille du bassin versant éventuellement intercepté). **Si l'infiltration in situ n'est pas réalisable : obligation de créer un volume de stockage permettant de stocker le débit généré par les surfaces imperméabilisées**, avec un contrôle du débit de fuite à 3 l/s , quelque soit l'exutoire du point de rejet.

Si la surface du projet seule, ajoutée à la taille du bassin versant éventuellement intercepté est supérieure à 1 ha , un dossier réglementaire loi sur l'eau est nécessaire.

Caractéristiques du débit minimal régulé

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

Valeur minimale pour les dispositifs de régulation individuels.

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

Exemple de volumes de rétention à mettre en œuvre

❑ Volume de rétention à mettre en place avec $Q_f = 3 \text{ l/s}$, (m^3) :

S parcelle aménagée (m^2)	Coefficient d'apport		
	Cr 0,4	Cr 0,5	Cr 0,6
1000	7,45	10,12	12,99
2000	19,28	26,19	33,63
3000	33,63	45,67	58,65
4000	49,9	67,77	87,03
5000	67,77	92,04	118,19

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

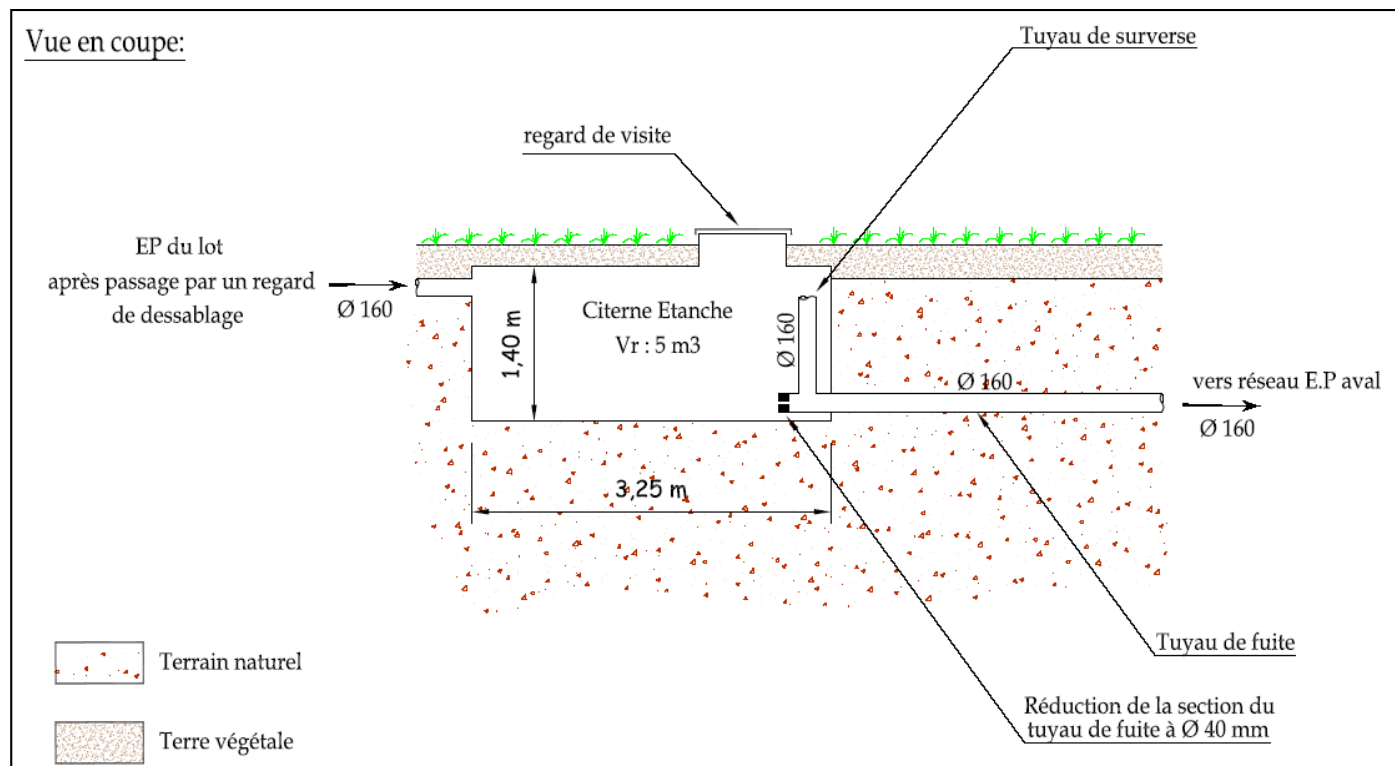
- ❑ En premier lieu, il convient de rappeler qu'à partir d'une **surface minimum de 1 ha** le projet doit faire l'objet d'un **dossier loi sur l'eau**.
- ❑ Pour une surface supérieure à 1ha le débit de fuite à appliquer aux ouvrages de rétention est de 7,5 l/s/ha. ($S_{\text{projet}} \geq 1\text{ha}$; $Q_f = 7,5 \text{ l/s/ha}$)
- ❑ Cette valeur de débit tient compte:
 - Du débit naturel des bassins versants identifiés sur la commune
 - D'un temps de vidange de 14h maximum pour des bassins de rétention dimensionnés pour une pluie décennale avec un coefficient d'imperméabilisation de 0,7 (valeur courante pour les centres urbains)
 - Des limites de la méthode qui consiste à aménager des ouvrages de rétention. Celle-ci ne prend pas en compte l'amortissement de la précipitation par le bassin versant, alors que celui-ci est d'autant plus important que le bassin est étendu et que la pluie est de courte durée. (CERTU, 2000. Organiser les espaces publics pour maîtriser le ruissellement urbain)

- Les pages suivantes présentent succinctement 5 dispositifs de rétention des eaux pluviales couramment mis en place.
- Ces filières permettent de répondre aux exigences et obligations imposées par :
 - la réglementation EP adoptée sur le territoire communal,
 - la nature du terrain révélée par l'étude géopédologique d'un cabinet spécialisé.
 - L'objectif est de définir des orientations techniques.
 - Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.
 - Les éléments de dimensionnement, propres à chaque terrain, seront à déterminer par une étude spécifique.

▪ CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

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

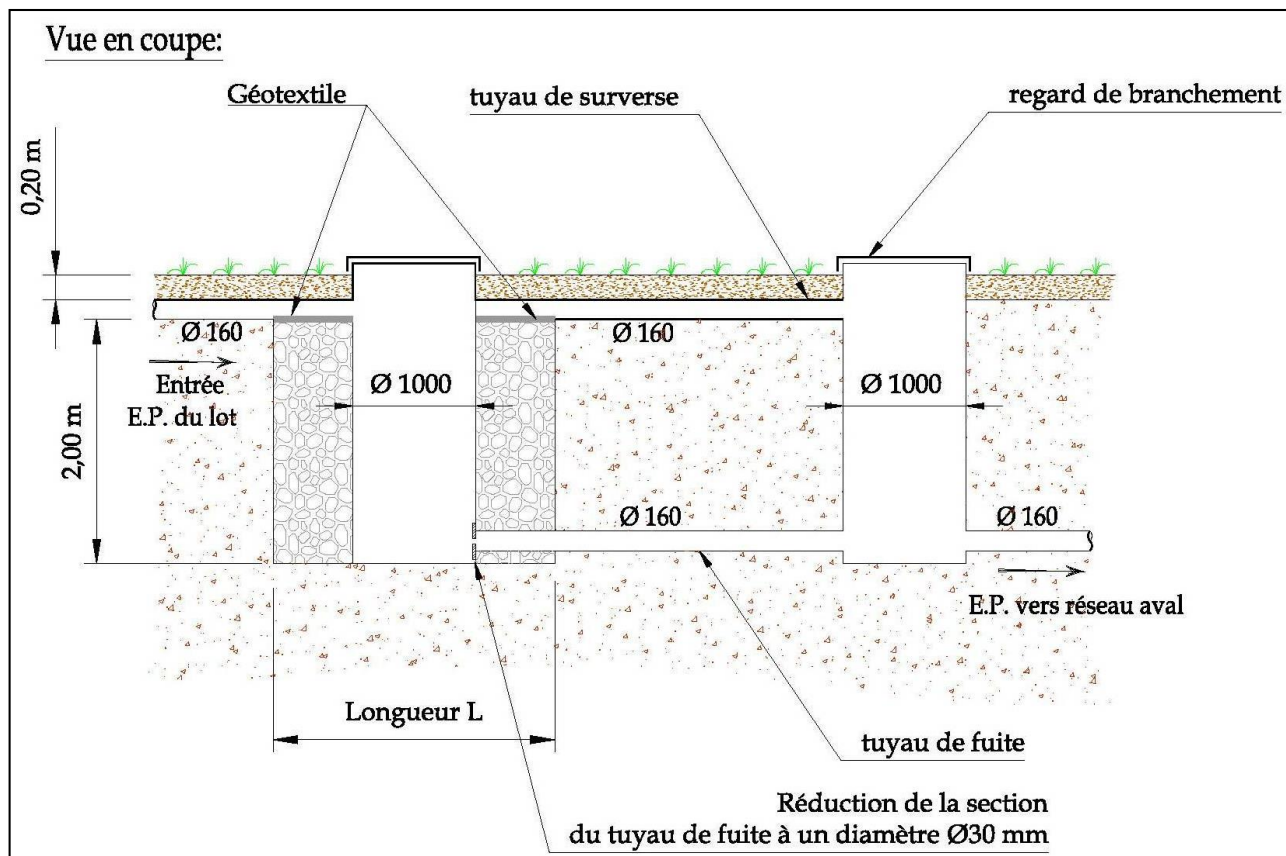


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

■ PUIITS D'INFILTRATION AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.



Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

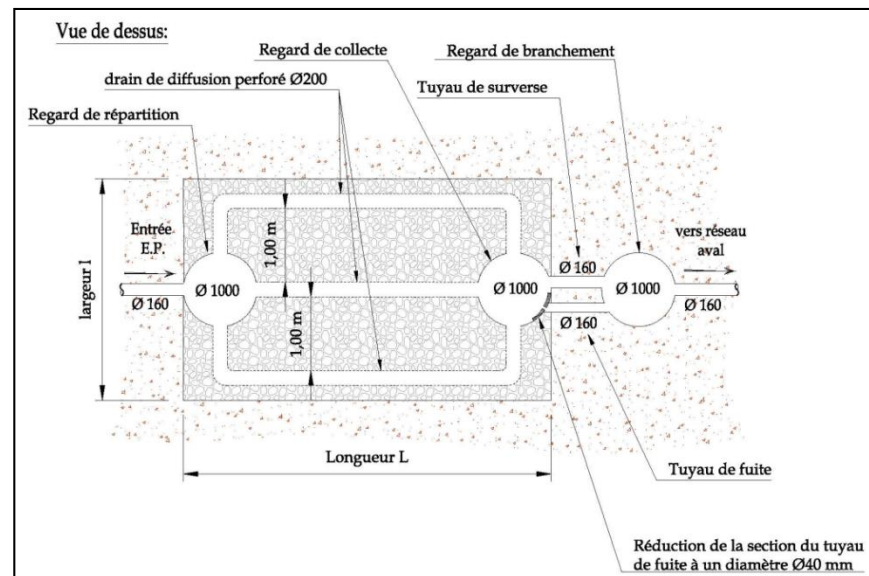
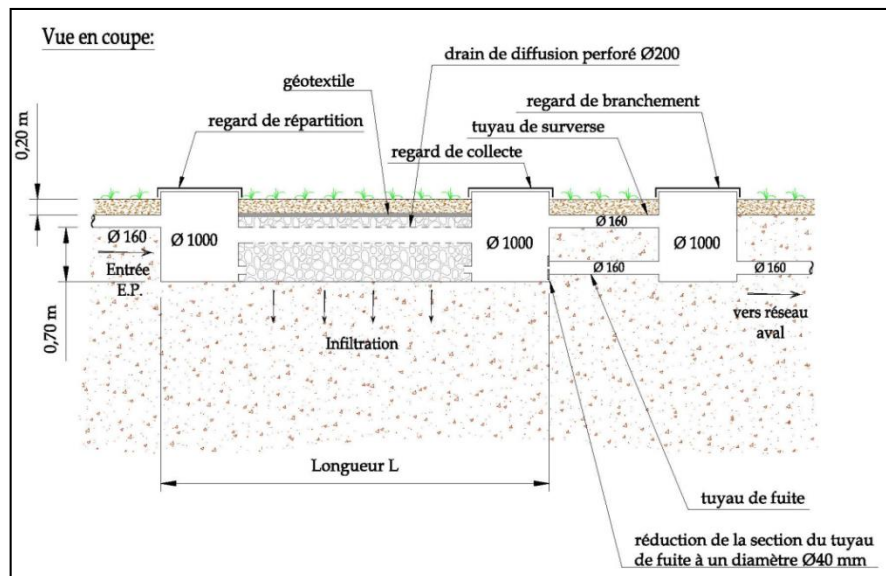


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

■ 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 m²

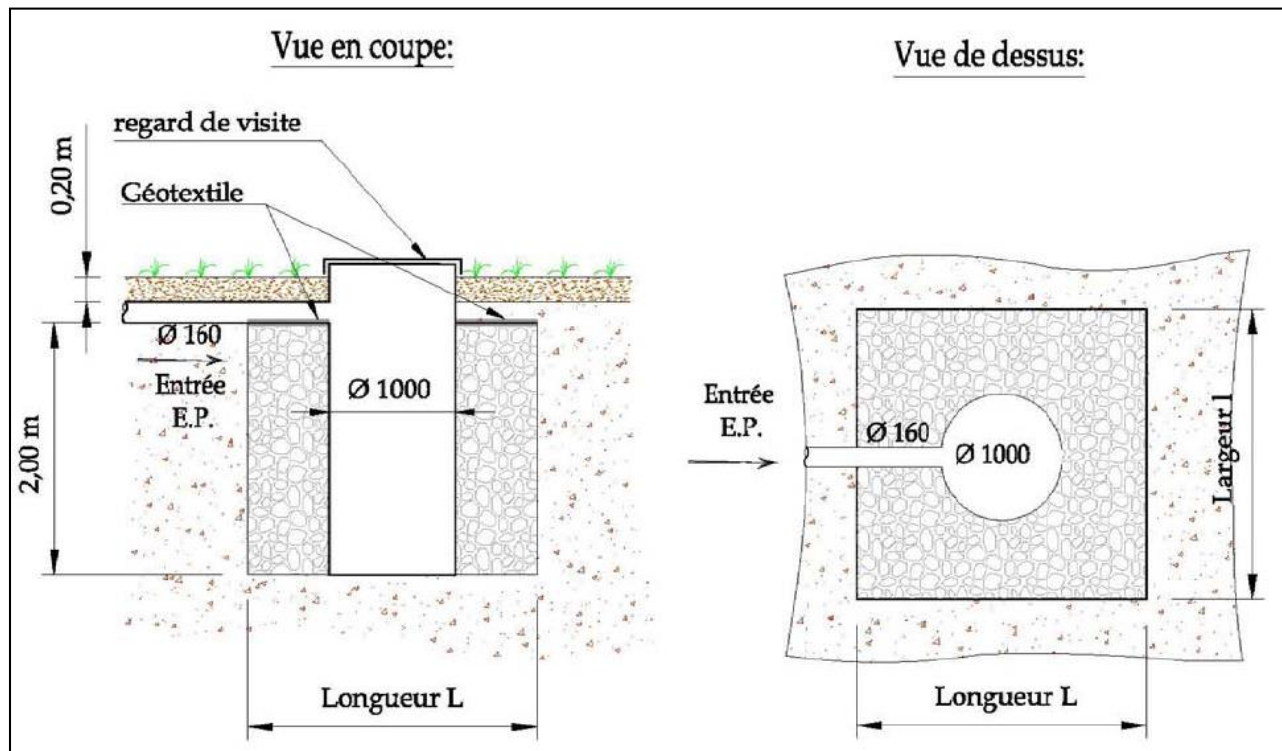


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

■ 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

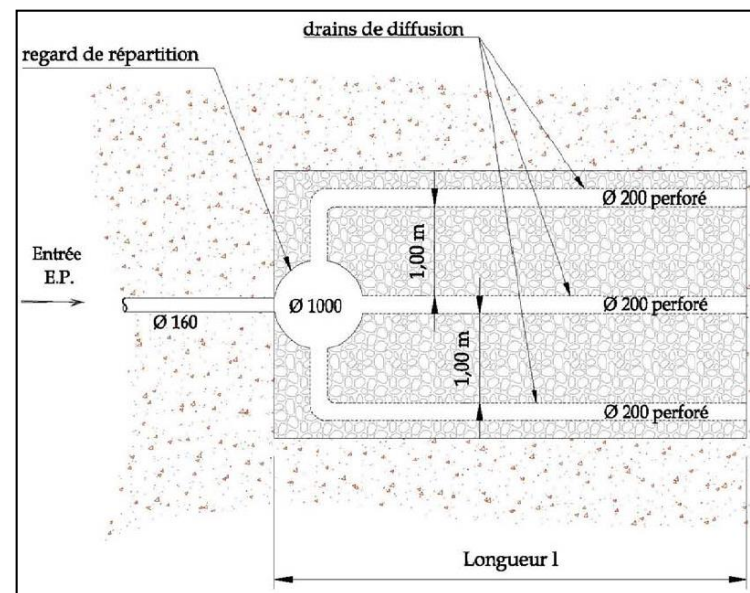
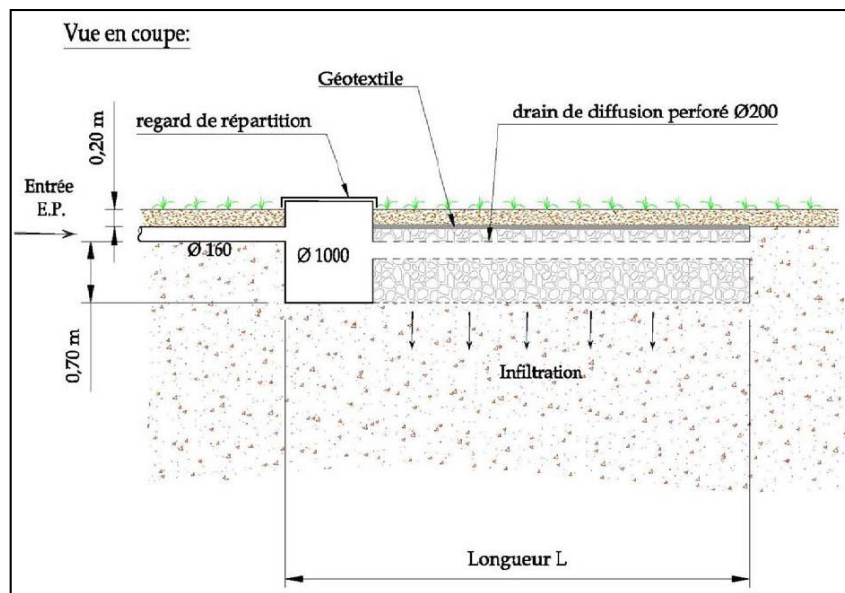


Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

▪ 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



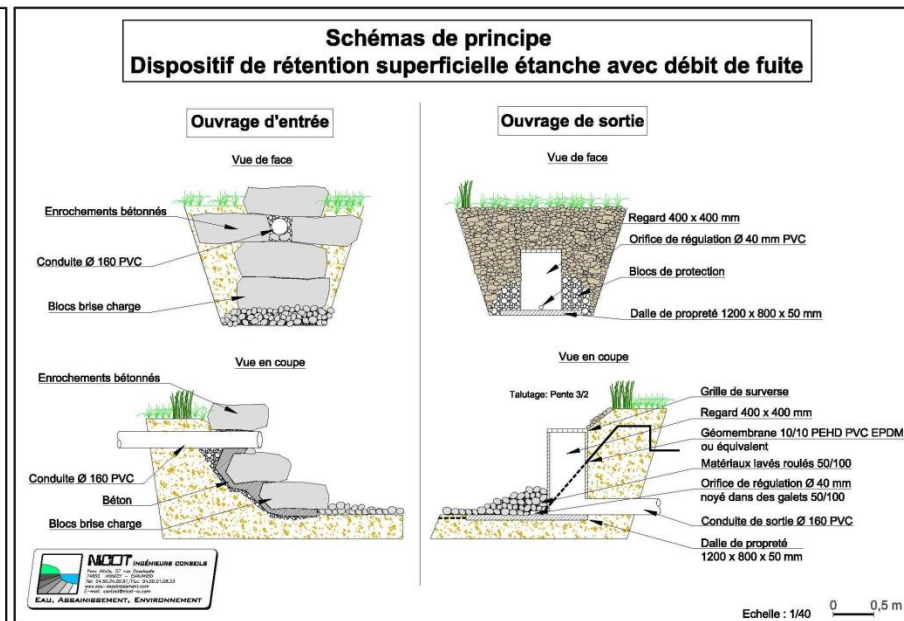
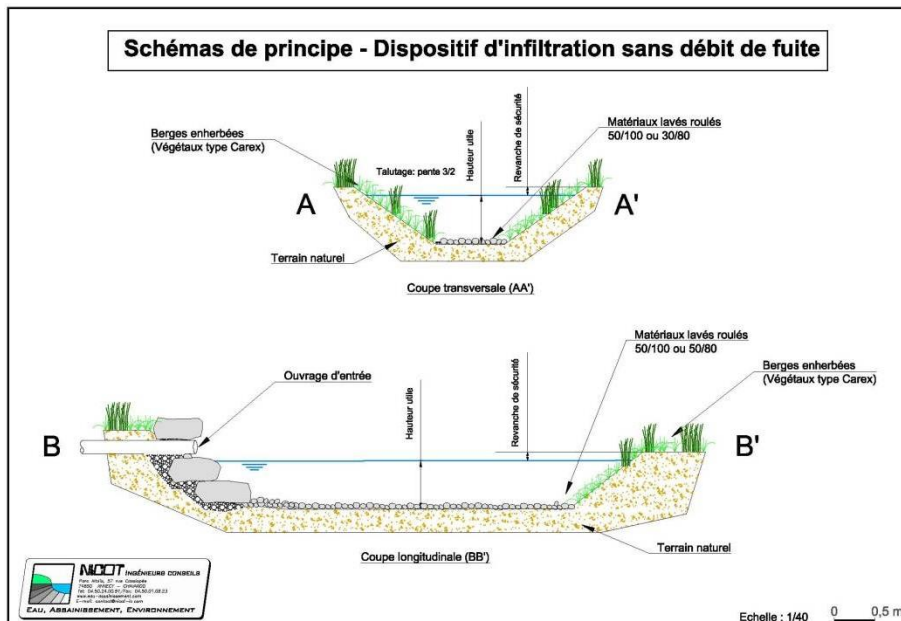
Surface nécessaire : de 10 à 40 m²

▪ 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 m²

SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Phase II : Proposition de travaux

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 dans la partie diagnostic.

✓ Pour les dysfonctionnements actuels:

Dix-sept dysfonctionnements ont été recensés. Ceux-ci font l'objet de propositions de travaux présentées au sein de la partie diagnostic.

Les propositions de travaux sont reprises sur le plan « Propositions de travaux et recommandations ».

4.2. Synthèse des travaux et recommandations

☐ Travaux à réaliser pour solutionner les dysfonctionnements actuels et permettre l'ouverture à l'urbanisation des secteurs potentiels identifiés au sein du zonage PLU:

TRVX n°	Nature des travaux	Dysfonctionnements (D) ou SPU concernés
1	Curer et entretenir régulièrement les cours d'eau et busages.	Sur l'ensemble des ruisseaux
2	Entretenir régulièrement les réseaux d'eaux pluviales.	Sur l'ensemble de la commune
3	Compenser l'imperméabilisation des sols par la mise en place de dispositifs de rétention/infiltration.	Sur l'ensemble des SPU
4	Réaliser une étude de bassin versant pour vérifier le dimensionnement des ouvrages.	D2, D6, D12, D14, D16 et D17
5	Etudier la possibilité de créer un axe de drainage vers un exutoire possédant une altimétrie inférieure au lit du ruisseau, au droit de la zone impactée.	D3
6	Créer une zone d'expansion de crue en rive droite du cours d'eau.	D4
7	Privilégier la mise en œuvre d'un caniveau plutôt qu'un réseau enterré.	D5
8	Créer un piège à matériaux au bas du chemin.	D5
9	Supprimer le déversoir d'orage.	D9
10	Réaliser une étude diagnostique du réseau d'assainissement de Combloux, identifier les points d'apport d'ECP et les supprimer.	D9

4.2. Synthèse des travaux et recommandations

TRVX n°	Nature des travaux	Dysfonctionnements (D) ou SPU concernés
11	Créer un bassin d'orages afin de stocker les volumes d'effluents excédentaires lors des périodes pluvieuses.	D9
12	Créer des ouvrages d'interception des eaux de ruissellement et un exutoire pour les eaux collectées.	D10
13	Créer un fossé de protection en amont de l'habitation inondée et un exutoire pour les eaux collectées.	D11
14	Remettre à ciel ouvert les ruisseaux.	D12
15	Reprendre le réseau d'eaux pluviales du parking (diamètres et nombre de grilles).	D12
16	Créer des noues de rétention/infiltration.	D12
17	Créer des aménagements de maintien des berges.	D13
18	Renaturer le ruisseau lors de sa traversée de la zone commerciale.	D13
19	Créer un 2 nd exutoire passant sous domaine public, à l'Ouest (route de la Grangeat).	D14
20	Etudier la possibilité de créer un bassin de rétention.	D14 et D16
21	Créer davantage d'ouvrages de collecte des eaux pluviales.	D16
22	Vérifier que la pollution soit avérée (prélèvements et analyses).	D17

4.2. Synthèse des travaux et recommandations

TRVX n°	Nature des travaux	Dysfonctionnements (D) ou SPU concernés
23	S'assurer que les eaux polluées transitent par des ouvrages de traitement avant rejet vers le milieu naturel.	D17
24	Mettre en place des techniques alternatives (noue végétalisée, filtre planté de roseaux, etc.)	D17
25	Créer un exutoire pour le SPU.	SPU 1, 2, 3, 6, 8 et 9
26	Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont des futures constructions.	SPU 1 et 2
27	Garantir un axe d'écoulement à moindre dommage.	SPU 1 et 2
28	Redimensionner l'exutoire existant.	SPU 5

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

R n°	Nature de la recommandation	Dysfonctionnements (D) ou SPU concernés
1	Surveiller et entretenir régulièrement les cours d'eau afin de limiter la formation d'embâcles. Sensibiliser les propriétaires riverains du cours d'eau à leurs droits et obligations en matière d'entretien du cours d'eau. Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires et le maintien d'une ripisylve.	Sur l'ensemble des ruisseaux
2	Prendre en compte le phénomène de saturation des terrains en surface dans la conception des projets.	D1
3	Ne plus construire à une cote inférieure au miroir d'eau du torrent d'Arvillon.	D3
4	Prendre en compte le phénomène de remontée de nappe dans la conception des projets.	D3
5	Planter tout nouvel aménagement en surélévation par rapport au lit du cours d'eau.	D8
6	Maintenir les boisements afin de limiter l'érosion.	D15
7	Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements.	SPU 1, 2, 5 et 6
8	Respecter les reculs réglementaires vis-à-vis des cours d'eau.	SPU 1 et 2
9	Conserver les haies autour du SPU.	SPU 3
10	Rehausser les constructions par rapport au T.N.	SPU 6

SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Réglementation Eaux Pluviales

5. Réglementation

5.1. Dispositions générales

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

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

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

❑ Objet du règlement:

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

❑ 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 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 ($S > 400$ m²).

3.2.6.0 : digues.

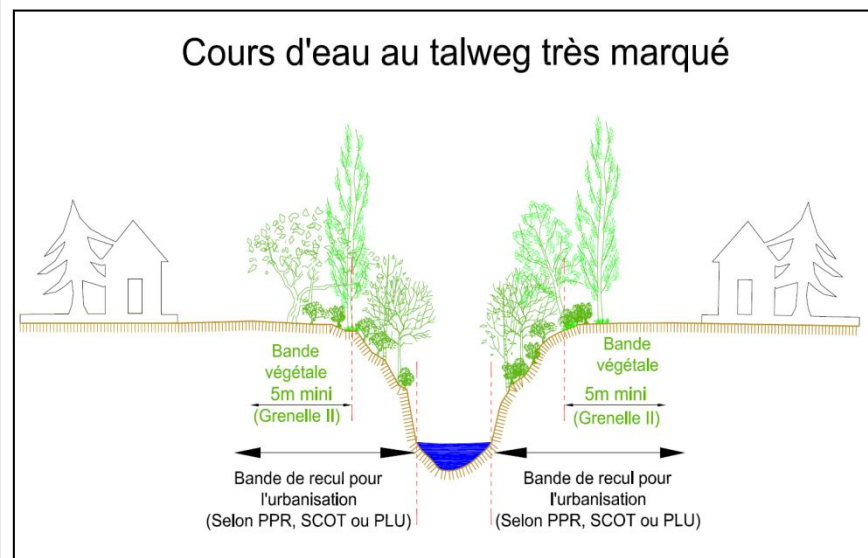
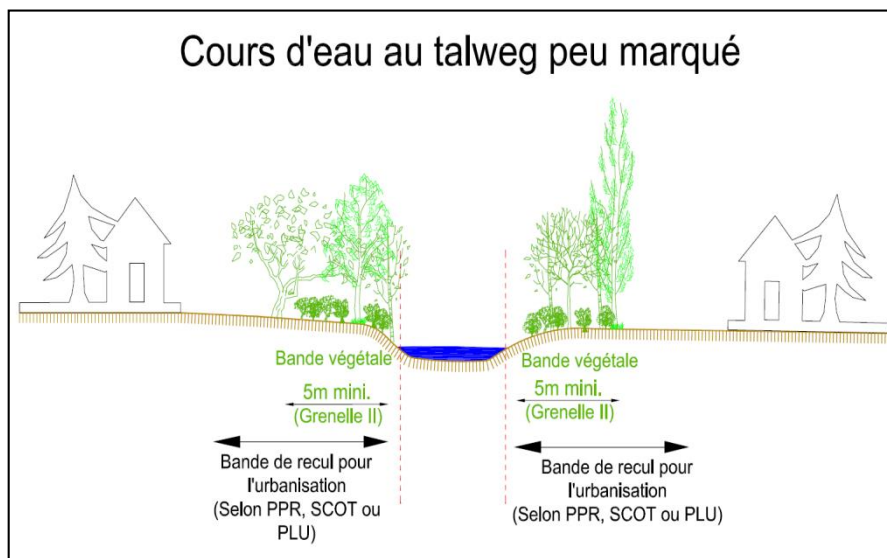
3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

...

5.2. 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.

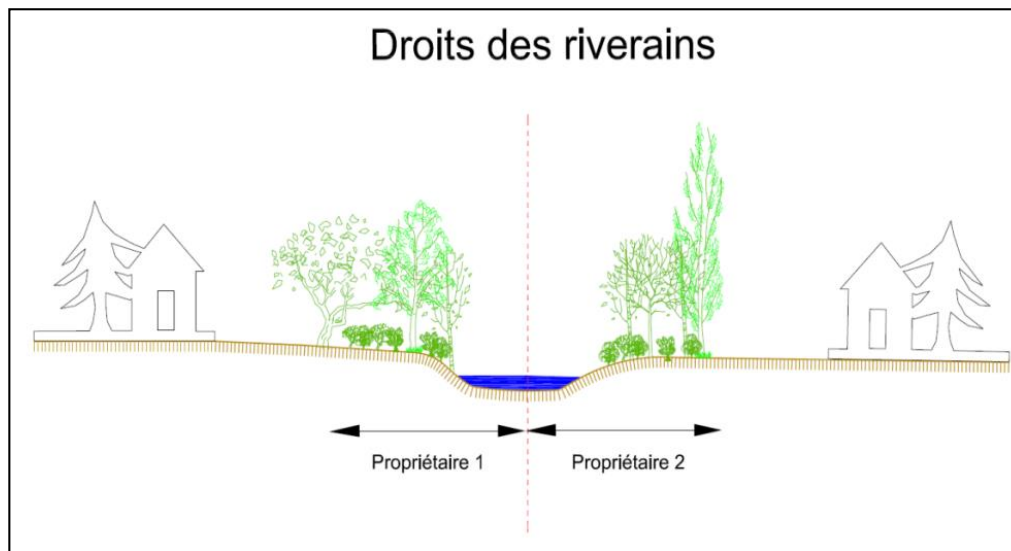


Remarque:

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.

❑ 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.

5.3. Règles relatives à la gestion des écoulements de surfaces

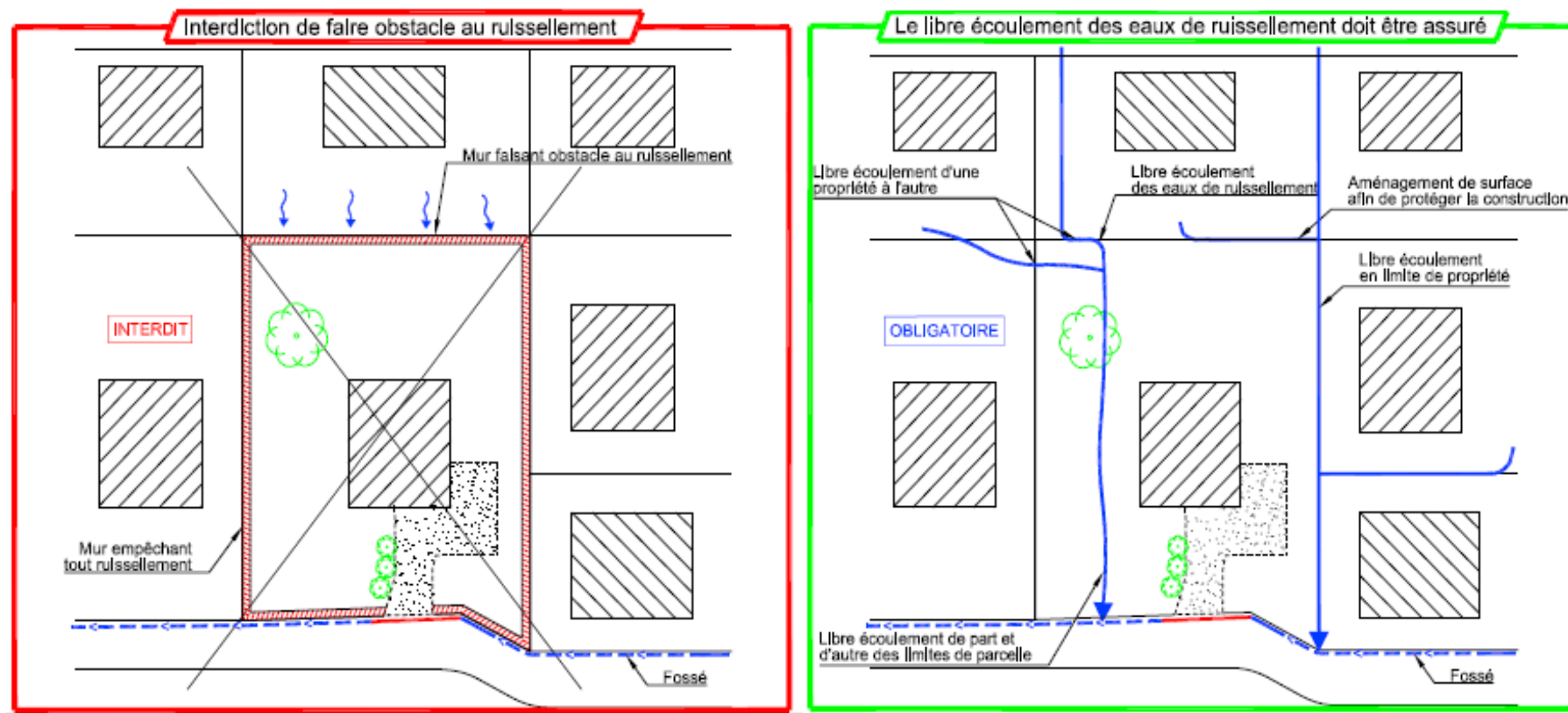
- ❑ **Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement:**

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 ».

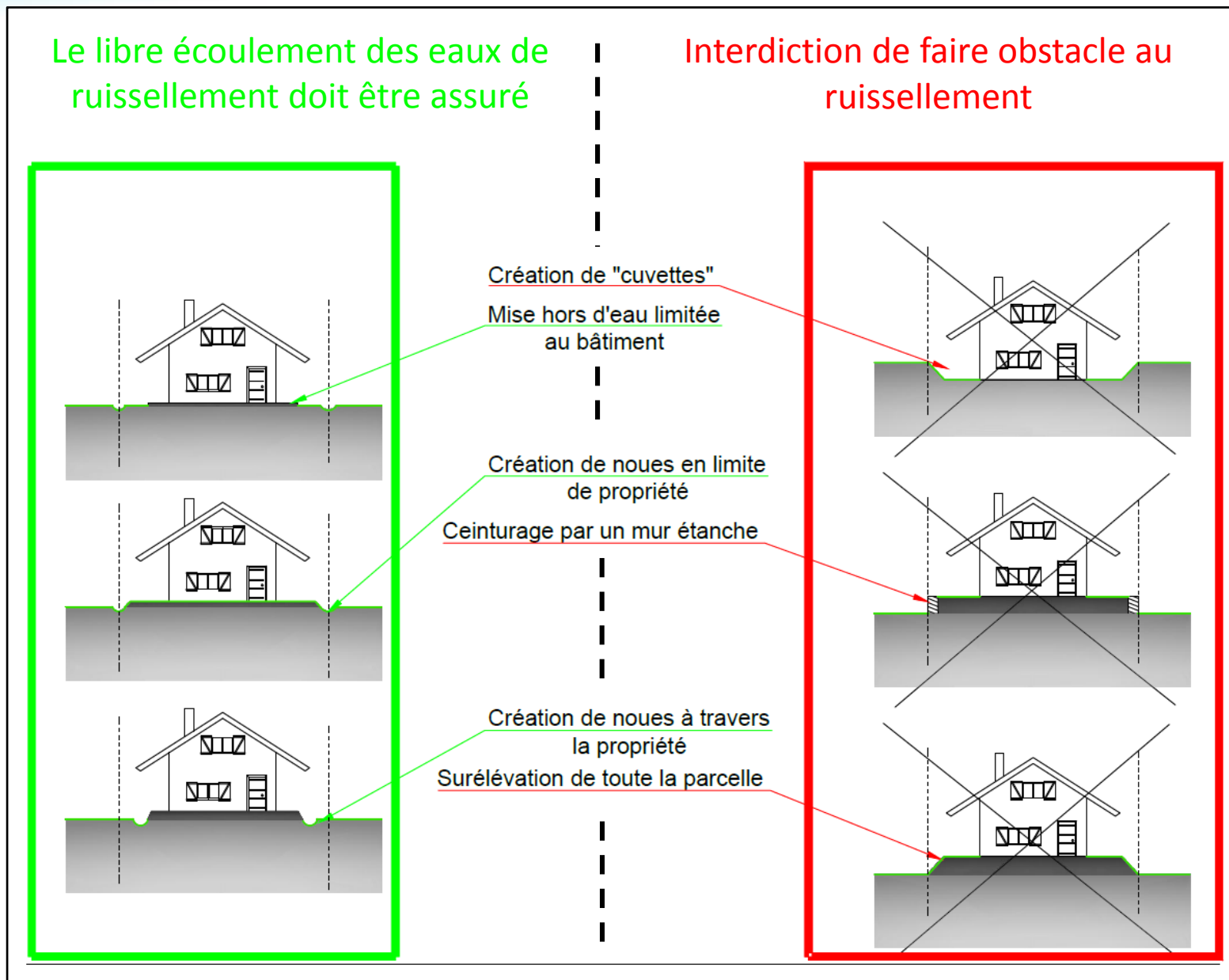
Article 681 : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

■ 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



5.4. 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

5.5. Règles relatives à l'infiltration des eaux pluviales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.6. 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 m². 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 nécessite un rejet vers un exutoire (filières **Rouge**, **Orange** ou **Vert2**), ceux-ci doivent être conçus de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit de fuite décennal (Q_f) défini pour l'ensemble du territoire communal:

Si $S_{\text{projet}} < 1 \text{ ha}$; $Q_f = 3 \text{ l/s}$
Si $S_{\text{projet}} \geq 1 \text{ ha}$; $Q_f = 7,5 \text{ l/s/ha}$

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.

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

Type d'exutoire sollicité	Entité compétente	Procédure d'autorisation
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration communal	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 départemental*	Centre technique départemental (Conseil départemental)	Etablir une convention de déversement
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration privés	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).

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

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

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

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

Cette demande comporte :

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

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

❑ **Réalisation technique des branchements**

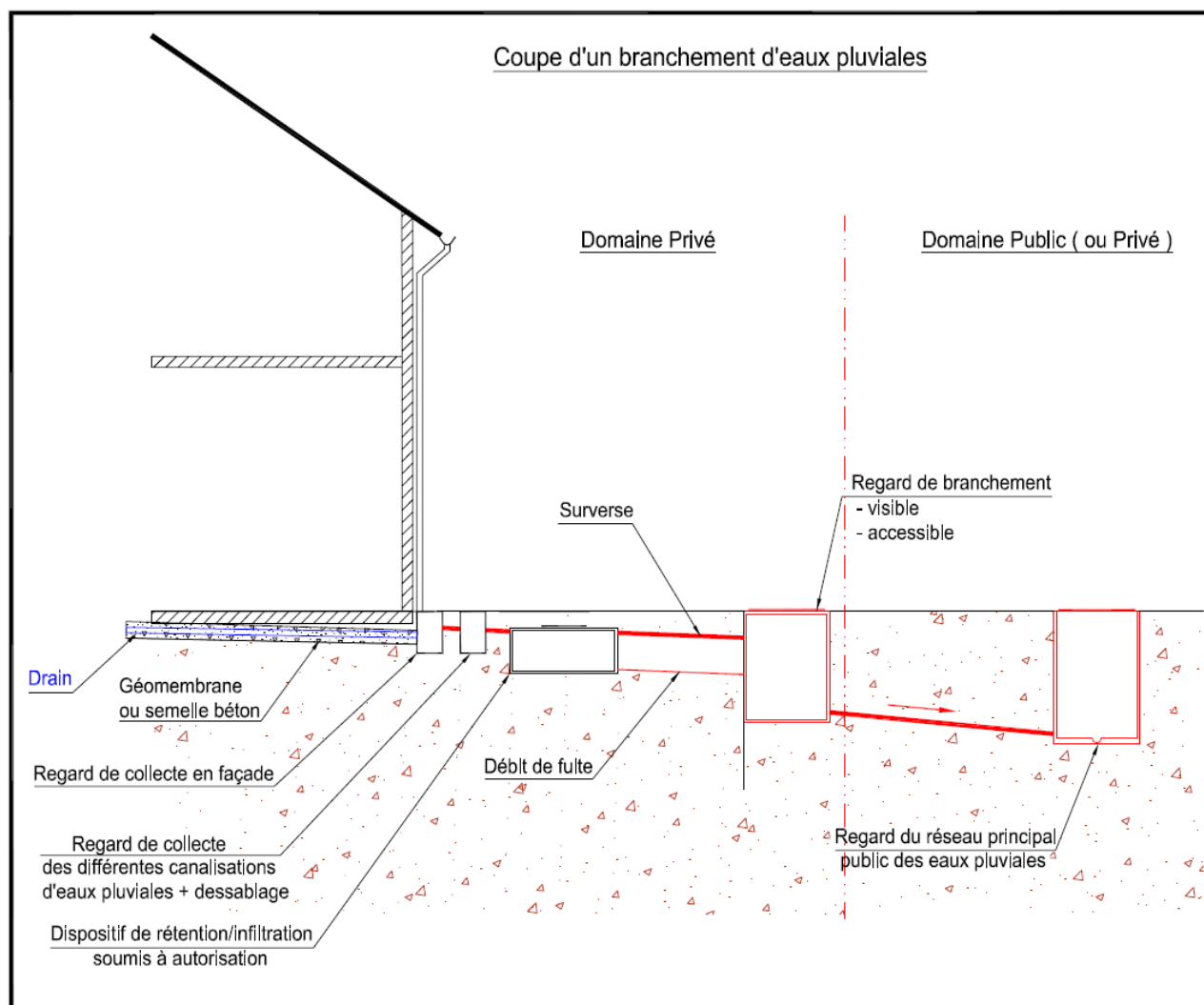
1) Définition du branchement :

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

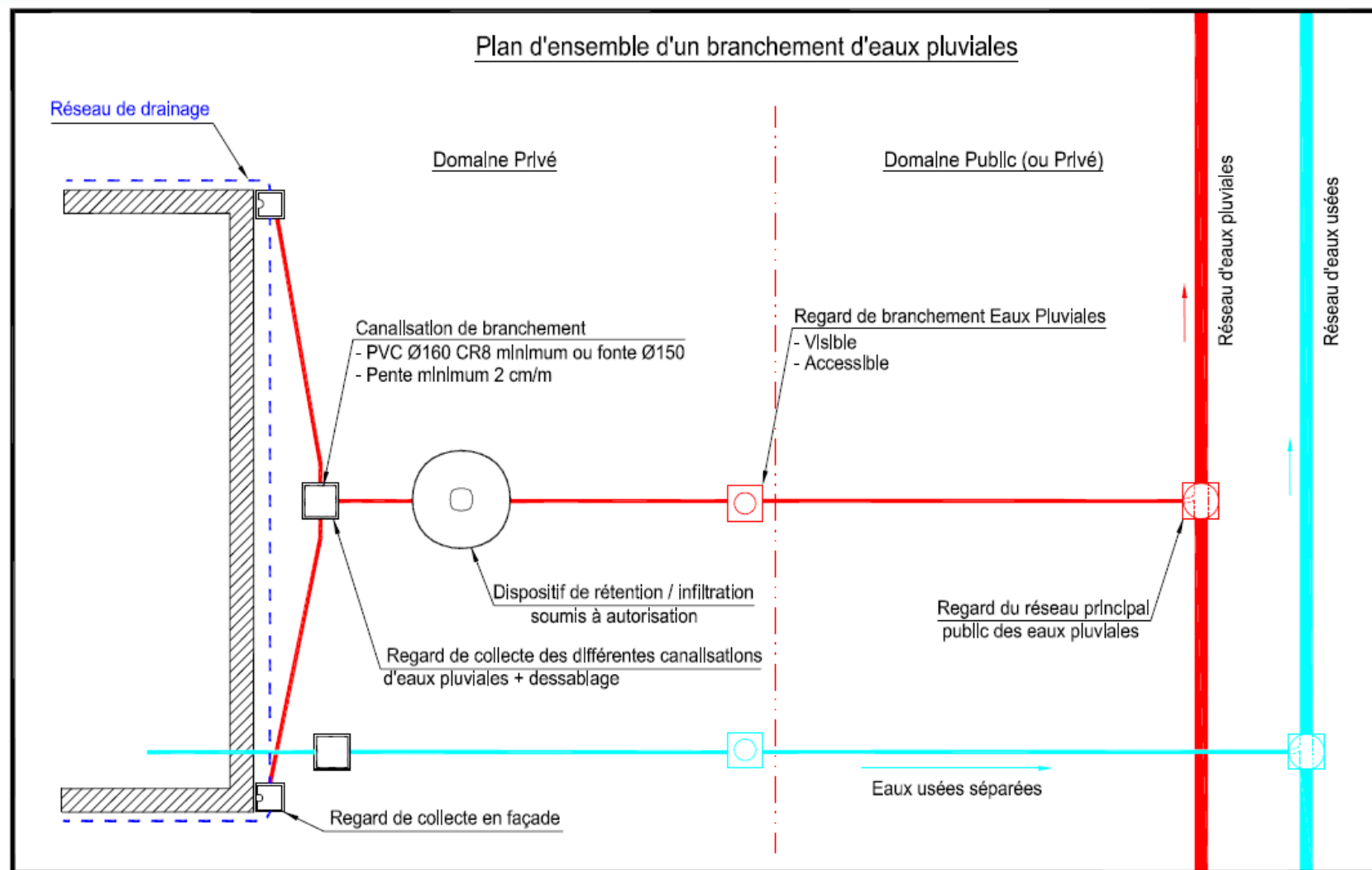
Un branchement est constitué des éléments suivants (de l'habitation vers le collecteur principal) :

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

❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement



■ Définition et principes de réalisation d'un branchement



❑ Modalité d'établissement du branchement

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

❑ Travaux de branchement

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

Travaux de branchement (Suite):

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

5.9. Qualité des eaux pluviales

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

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

❑ Eaux de ruissellement des surfaces de parking et de voirie:

Un prétraitement des eaux de ruissellement des voiries non couvertes avant infiltration ou rejet vers un réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel est obligatoire lorsque celles-ci répondent au 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 500m²

✓ 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/dm³
- 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

5.9. Qualité des eaux pluviales

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

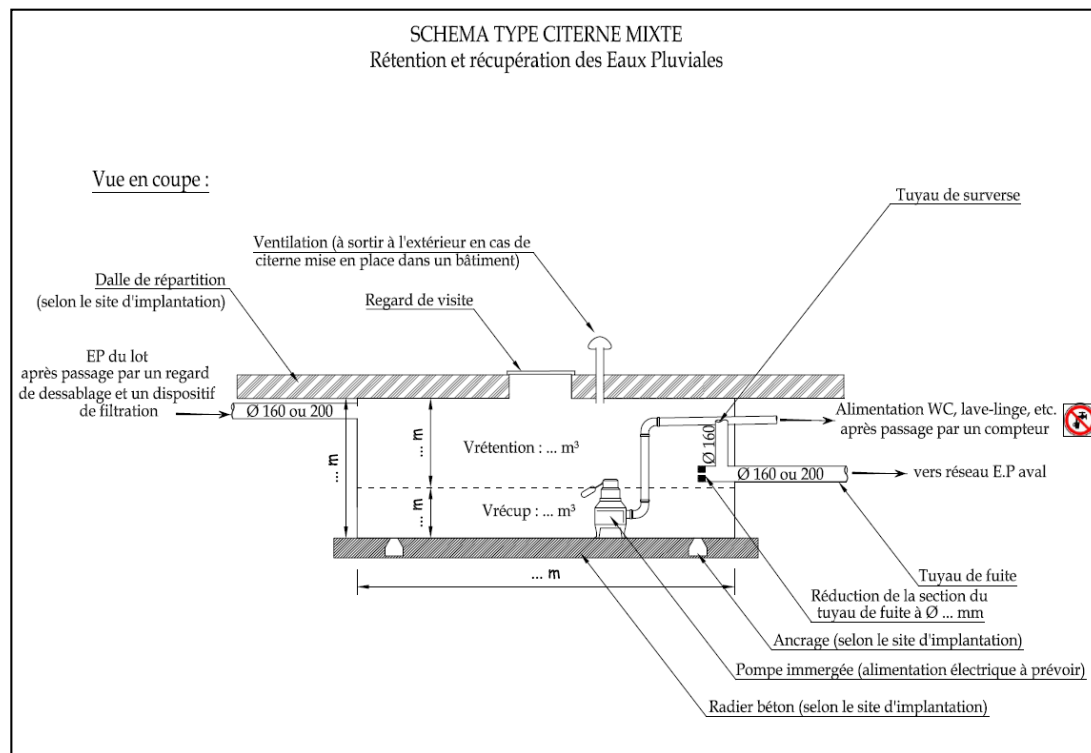
✓ Techniques alternatives: d'autres systèmes de traitement des eaux pluviales peuvent être mis en œuvre tels que des fossés enherbés, des bassins de rétention-décantation (potentiellement végétalisés) ou des filtres à sables. Ces dispositifs présentent des performances bien souvent supérieures à celles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

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

5.10. Récupération des eaux pluviales

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

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



Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.

Lorsque le dispositif de récupération est destiné à un usage domestique, l'installation devra être conforme aux prescriptions de l'arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

