



Commune de La Clusaz

SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT – VOLET EAUX PLUVIALES

ANNEXES SANITAIRES AU PLU – VOLET EAUX PLUVIALES

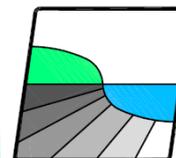
Document de synthèse

Certifié conforme par le Maire et vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 6 avril 2017 approuvant :

- Le PLU de la commune de La Clusaz,
- Le zonage de l'Assainissement Volet Eaux Pluviales.

Le maire
André VITTOZ

Avril 2017



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

SOMMAIRE

Introduction.....	3
I. Contexte réglementaire.....	4
II. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau.....	11
III. Diagnostic (Phase I).....	14
III.1. Généralités.....	15
<input type="checkbox"/> Compétences.....	15
<input type="checkbox"/> Plans et études existants.....	18
<input type="checkbox"/> Bassins versants et cours d'eau.....	19
<input type="checkbox"/> Zones de protection réglementaires.....	20
<input type="checkbox"/> Description globale du réseau.....	21
III.2. Identification des dysfonctionnements actuels.....	25
<input type="checkbox"/> Typologie des problèmes rencontrés.....	26
<input type="checkbox"/> Inventaire et analyse des dysfonctionnements.....	28
III.3. Examen des Secteurs Potentiellement Urbanisables (SPU)	59
III.4 Approche hydraulique globale.....	72
III.5 Aptitude à l'infiltration des sols à l'infiltration des EP.....	92
IV. Propositions de travaux (Phase II).....	94
IV.1 Fiche technique EP.....	96
IV.2 Synthèse des travaux et recommandations.....	103
IV. Réglementation Eaux Pluviales.....	108

Introduction

Ce présent document a été établi dans le cadre de l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune de La Clusaz sur la base d'une réunion de travail avec les services techniques le 13 février 2014 et de plusieurs visites de terrain au cours des mois de mai, juin et septembre 2014 puis mai 2016.

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.

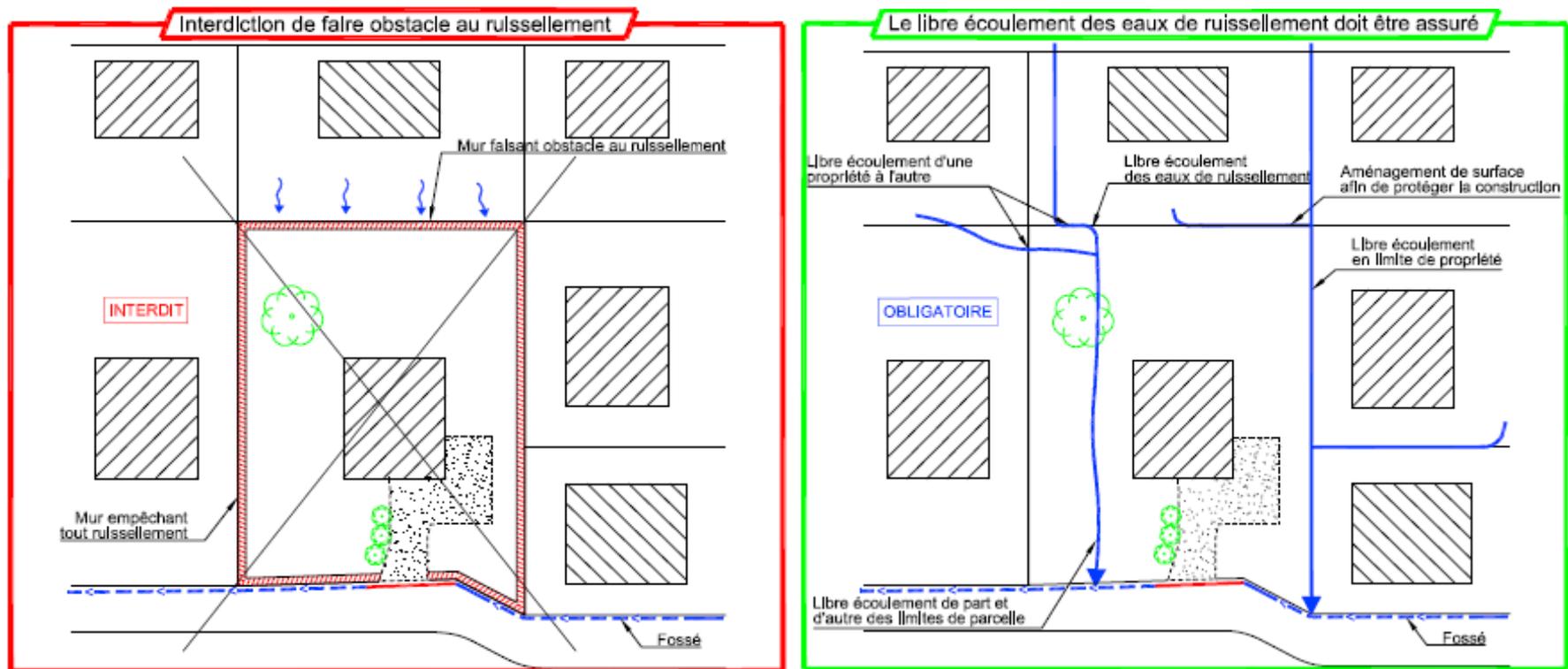
Des propositions techniques seront proposées pour chaque point noir et chaque zone d'urbanisation future en phase 2 de la présente étude.

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

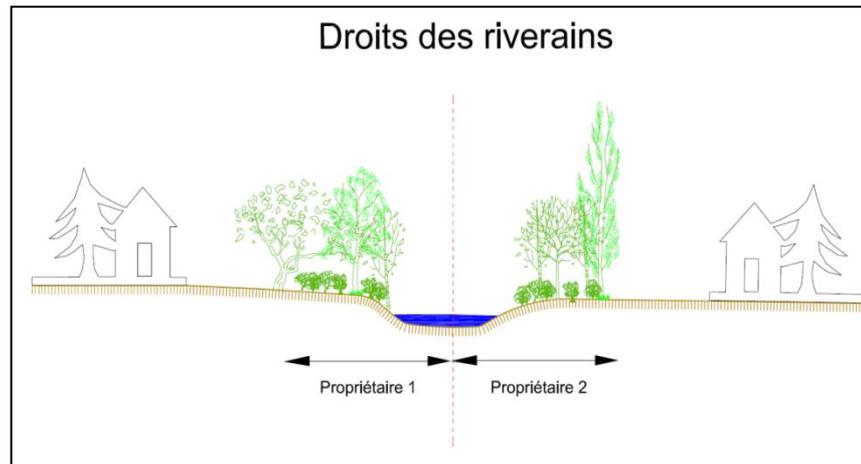
1. Contexte réglementaire

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

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



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

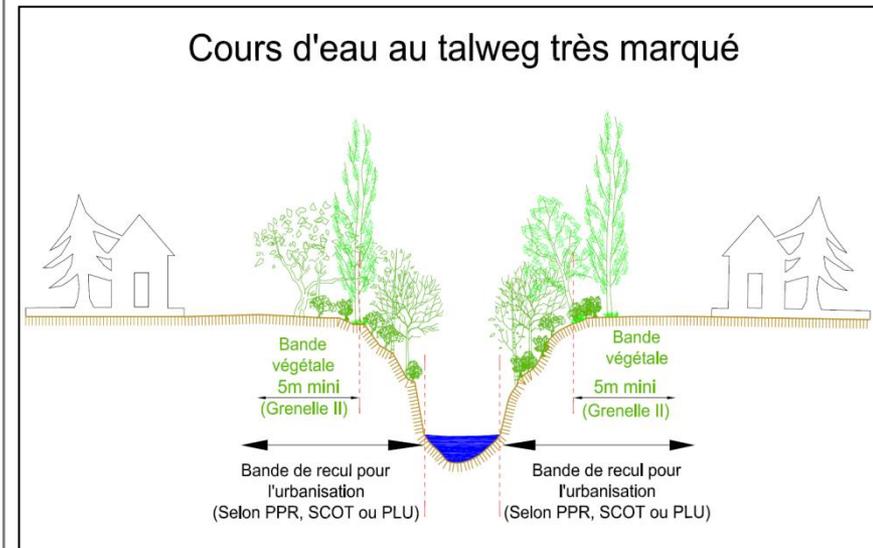
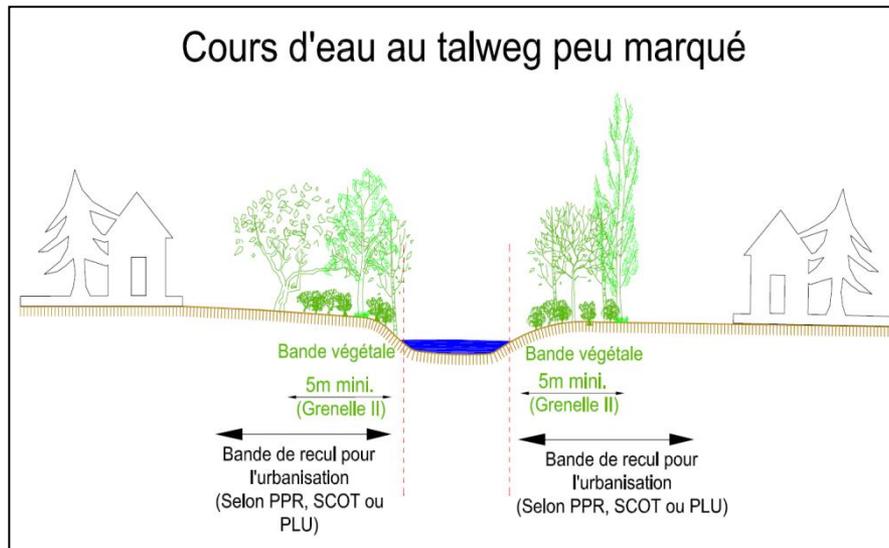


- Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles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

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



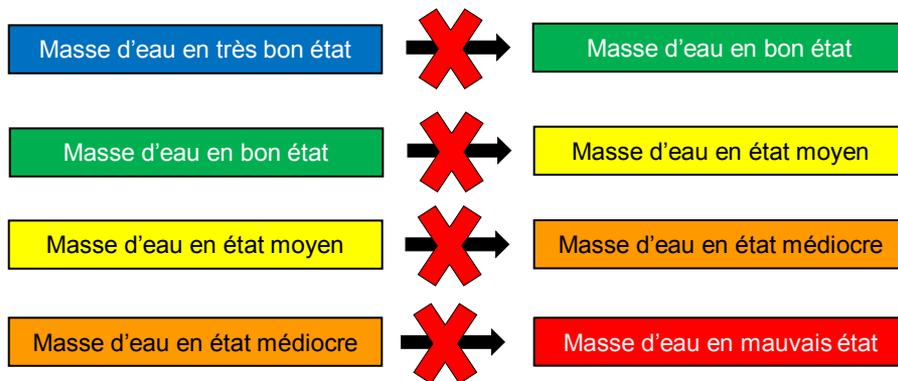
Remarque:

- 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 bassin versant du Rhône. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RMC)**.
- Extrait du Programme de mesure du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021:

Fier et Lac d'Annecy - HR_06_05	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
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
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0402	Mettre en oeuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : autres pressions	
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
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
IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et de l'artisanat
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
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	
IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

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

- La politique de gestion de l'eau doit être réfléchi de façon **intégrée** en considérant:
 - tous les enjeux (inondations, ressources en eau, milieu naturel...)
 - et tous les usages (énergie, eau potable, loisirs...)et **globale** (à l'échelle du bassin versant).

- Cette politique globale de l'eau, dans le cadre de la gestion des inondations notamment
 - ne doit plus chercher à évacuer l'eau le plus rapidement possible, ce qui est une solution locale mais ce qui aggrave le problème à l'aval,
 - au contraire doit viser à retenir l'eau le plus en amont possible.

- Les communes ont une responsabilité d'autant plus grande envers les communes aval qu'elles sont situées en amont du bassin versant.

❑ Les actions suivantes peuvent être entreprises :

Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'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).

SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Phase I : Diagnostic

3. Diagnostic

3.1. Généralités

□ Compétences

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 La Clusaz

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



La commune de La Clusaz fait partie du territoire concerné par le [contrat de rivières Fier et Lac d'Annecy](#) (en cours d'élaboration) piloté par la communauté d'agglomération d'Annecy.

À compter du 1er janvier 2016, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles attribue au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Cette échéance a été repoussée au 01/01/2018 par la loi NOTRe.

Des discussions sont actuellement en cours entre les communes, la communauté de communes des Vallées de Thônes et la communauté d'agglomération d'Annecy.

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

<p>Les collectivités territoriales</p>	<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.
<p>Les pouvoirs de police du maire</p>	<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
<p>Le gestionnaire d'ouvrage de protection</p>	<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:

La commune de La Clusaz dispose de plans complets et détaillés de ses réseaux d'eaux pluviales (relevé effectué en 2013).

La commune dispose d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) approuvé le 15 avril 2013. Ce document définit le degré d'exposition des terrains face aux risques d'avalanches, de glissement de terrain, de chute de blocs, d'inondations et de crues torrentielles.

Etudes hydrauliques:

- ✓ Travaux de lutte contre les inondations dans la traversée de La Clusaz (juillet 2001 – Hydrétudes),
- ✓ Etude hydrologique du torrent du Nant (Hydrétudes, 1999),
- ✓ Analyses des zones inondables du ruisseau du Nant et du torrent du Var (Hydrétudes, 2000)
- ✓ Etude hydraulique du ruisseau du Fernuy avec principes de protection du captage du Fernuy (Hydrétudes, 2001)

Schéma directeur des Eaux Pluviales du Bassin Versant du Danay (mars 2002 – Hydrétudes).

❑ Bassins versants et cours d'eau :

Le réseau hydrographique de La Clusaz pourrait être davantage développé, mais du fait de la nature géologique karstique, une grande partie des eaux s'infiltrent dans le sous-sol.

Les principaux cours d'eau présent sur la commune sont :

- **Torrent le Nom**
- **Torrent le Nant**

Les tributaires de ces cours d'eau (classés de l'amont vers l'aval) sont :

- Vallée du Nant:

- Le Ruisseau des Frasses
- Le Ruisseau de Prariand
- Le Ruisseau de Fernuy
- Le Ruisseau du Var
- Le Ruisseau de Plattuy
- Le Ruisseau de la Rochette
- Le Ruisseau du Lanchy
- Le Ruisseau du Tendieu

- Vallée du Nom:

- Le Ruisseau du Lavay
- Le Ruisseau de la Praise
- Le Nant des Prises (lui-même alimenté par le Ruisseau de Merdassier)
- Le Ruisseau du Gotty
- Le Ruisseau du Quevet (lui-même alimenté par le Ruisseau de Vaunessin)
- Le Ruisseau de la Fracette
- Le Ruisseau du Dard
- Le Ruisseau de la Patton (lui-même alimenté par le Ruisseau des Corbassières et le Ruisseau des Riondes)

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

Certains ruisseaux traversent des zones urbanisées avant de rejoindre le Nom et le Nant.

□ Zones de protection réglementaires

▪ ZINEFF de type 1:

- Versant Est des Aravis, forêts des Merdassiers et Nant Pareux
- Lac des Confins
- Chaîne des Aravis
- Tourbière de la Colombière

▪ ZNIEFF de type 2:

- Chaîne des Aravis
- Ensemble des zones humides de Beauregard – La Croix Fry

▪ Inventaire des zones humides:

- Tourbière de Beauregard / Tourbière de la Colombière
- Les Mouilles de la Perrière Nord / point coté 1368m
- Le Clus / La Frassette Nord
- Col des Aravis (Sud de la D909) / La Grande Montagne
- Le Planet Sud / Les Prises Nord-Ouest
- Le Laquais Sud-Ouest / Proximité de l'altiport
- La Coverie Sud / 150m Ouest-Sud-Ouest du point coté 1469m
- Les Corbassières Sud
- Les Corbassières Est / Point coté 1341m
- Les Confins Sud / Lac des confins
- Plateau de Beauregard / Les Vaunessins Nord
- Tête du Danay Sud / 50m au Sud du point coté 1731m
- Combe de Tardevant Nord-Est / Mare Rouge
- Chalets de Tardevant Nord-Est / Mare Rouge
- Mare du Partelet / Paccaly Nord-Est

❑ Réseaux d'eaux pluviales et exutoires

Réseau d'eaux pluviales :

Le réseau EP est relativement développé sur la commune, notamment dans les secteurs les plus densément urbanisés. Il existe également des secteurs où les écoulements s'effectuent au sein de fossés à ciel ouvert.

Gestion actuelle des eaux pluviales :

Exutoires :

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

Travaux et aménagements:

- Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et de la lutte contre les inondations, la commune a réalisé de nombreux aménagements sur différents secteurs: ouvrages de rétention, reprise d'ouvrages de traversée de route, création et reprise de réseaux de collecte des EP, aménagement en lit mineur des cours d'eau, mise en place de pièges à matériaux, protection de berges...

□ Gestion actuelle des eaux pluviales :

Règlementation:

La commune a intégré des prescriptions de gestion des eaux pluviales sur son territoire lors de la modifications du règlement du POS en 2004:

- Toute construction doit être raccordée au réseau d'évacuation des EP. À défaut, les eaux doivent être soit évacuées vers un milieu récepteur, soit absorbées en totalité sur le terrain.
- L'imperméabilisation et le ruissellement liés à l'urbanisation doivent être quantifiés afin de mesurer l'incidence sur les réseaux et le milieu récepteur.
- Possibilité d'imposer des dispositifs de rétention,
- Les aménagements ne doivent pas augmenter les débits de pointe,
- Limiter l'imperméabilisation, assurer la maîtrise des débits.

Le SCOT Fier Aravis préconise de privilégier la gestion des eaux pluviales à la parcelle et incite à la récupération/réutilisation des eaux de toiture. Pour remplir l'objectif de limitation des risques liés au ruissellement, le SCOT recommande d'étendre à l'ensemble du territoire la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales qui permettront de définir les solutions appropriées à chaque secteur.

□ Généralités:

La commune de la Clusaz est située dans un contexte montagnard, à la convergence de 2 vallées ouvertes. Le secteur le plus densément urbanisé se situe au fond d'une cuvette bordée par des zones de pente supérieure ou égale à 20%. Le développement touristique a conduit à l'urbanisation des versants du fond de vallée avec une distribution de l'habitat dispersée. Les cours d'eau qui traversent les secteurs urbanisés sont sujets à des débordements torrentiels, notamment lorsque la fonte du manteau neigeux est accompagnée de pluies et lors des orages estivaux.

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

Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:

A l'extension de l'urbanisation:

- De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
- De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.

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

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

Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:

- limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
- limiter l'imperméabilisation,
- favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP,
- développer les mesures de traitement des EP.

□ Généralités:

Par ailleurs la commune s'est développée à proximité des cours d'eau.

L'enjeu des cours d'eau ne réside pas seulement dans la gestion des risques liés aux crues et aux érosions.

En effet l'état naturel des cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur) présente de nombreux avantages par rapport à un état artificialisé:

- Hydraulique: rôle écrêteur qui permet l'amortissement des crues.
- Ressource en eau: les interactions avec la nappe permettent le soutien des débits d'étiages.
- Rôle autoépurateur.
- Intérêts faunistiques et floristiques, paysager...
- Loisirs.

Cette problématique devrait conduire à intégrer dans le développement communal (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.

3.2. Identification des dysfonctionnements actuels

❑ Inventaire des problèmes liés aux eaux pluviales:

Les différents problèmes potentiels ont été identifiés suite à une réunion avec les services techniques de la commune le 13 février 2014 et l'examen des différents documents existants (études hydrauliques antérieures au SGEP).

On distingue les points noirs :

- En l'état actuel de l'urbanisation,
- Liés au aléas naturels,
- Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (25 SPU).

Parmi les dysfonctionnements existants, 6 secteurs ont été retenus pour faire l'objet d'une étude hydraulique détaillée (Dysfonctionnements prioritaires). Celle-ci est présentée sous la forme d'une fiche technique « Eaux Pluviales » décrivant la nature et les causes du dysfonctionnement ainsi que les propositions de travaux à mettre en œuvre pour le résoudre et leur chiffrage au stade avant-projet sommaire (APS).

Cet inventaire ne reprend pas les dysfonctionnements recensés au sein des études précédemment réalisées sur la commune.

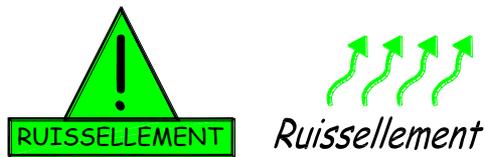
Ces dysfonctionnements ont déjà fait l'objet de proposition de travaux qui seront reprises au sein de la programmation de travaux définie en phase II du présent SGEP.

□ Typologie des problèmes

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



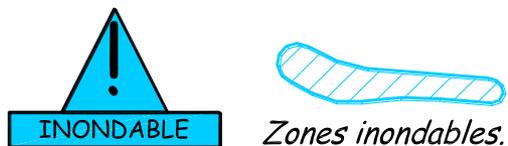
Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé sur des versants de pente importante, le long de certains chemins ou routes, le long de thalwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal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

✓ Saturation



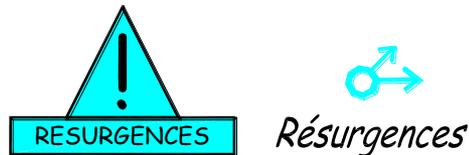
Problème lié à des saturations de réseaux lors de fortes précipitations, qui sont insuffisamment dimensionnés par rapport aux rejets existants. Problème également lié dans certains cas, à la faible pente d'écoulement des réseaux, qui saturent. Ces saturations de réseaux peuvent provoquer une mise en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

✓ Obstruction



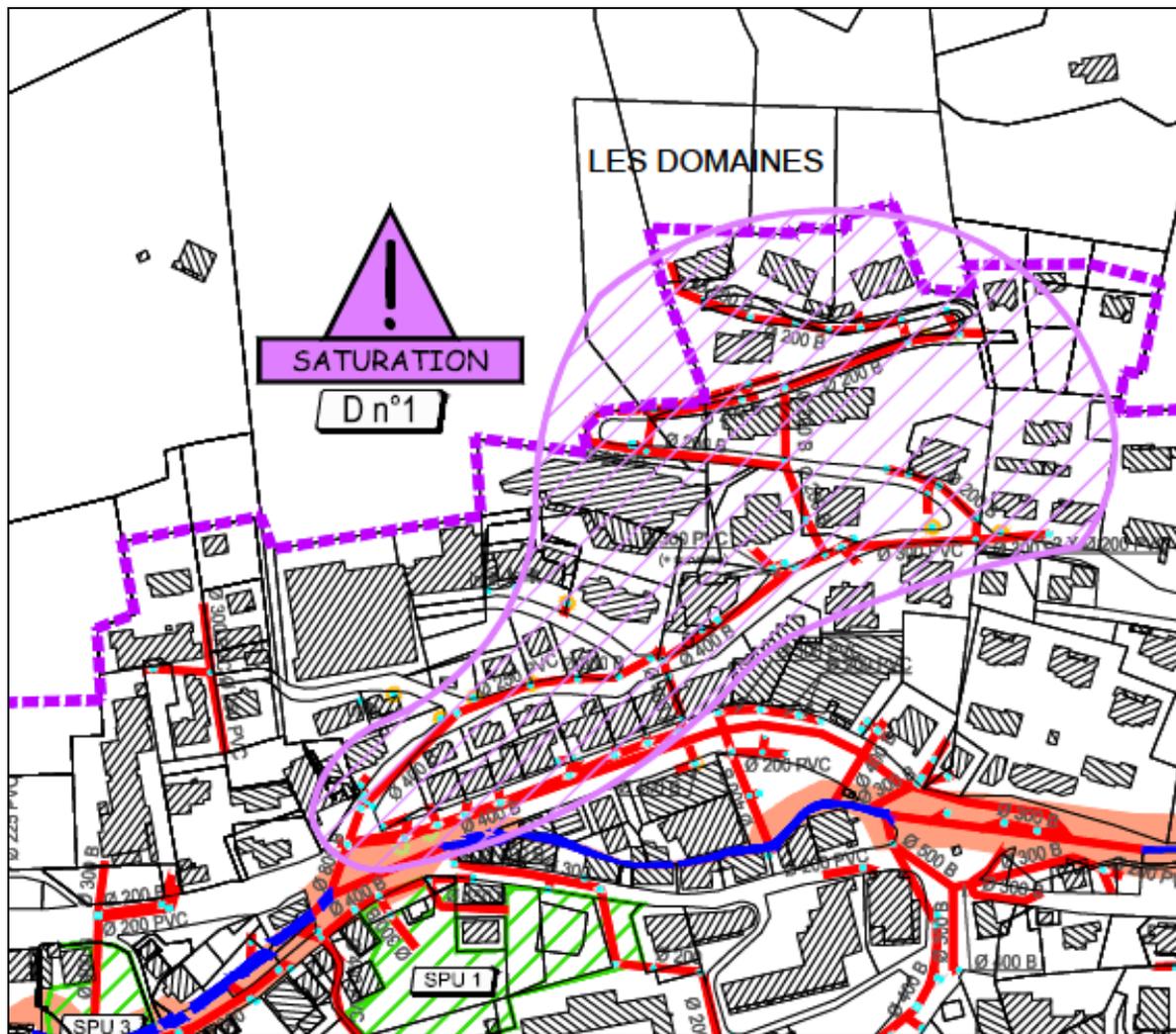
Obstruction du réseau EP ou de la section d'un cours d'eau faisant obstacle aux écoulements. L'obstruction peut provenir soit du milieu naturel (embâcles naturels, zones de dépôt du transport solide) soit d'origine extérieure (dépôts divers). L'obstruction peut provoquer des débordements.

✓ Résurgences



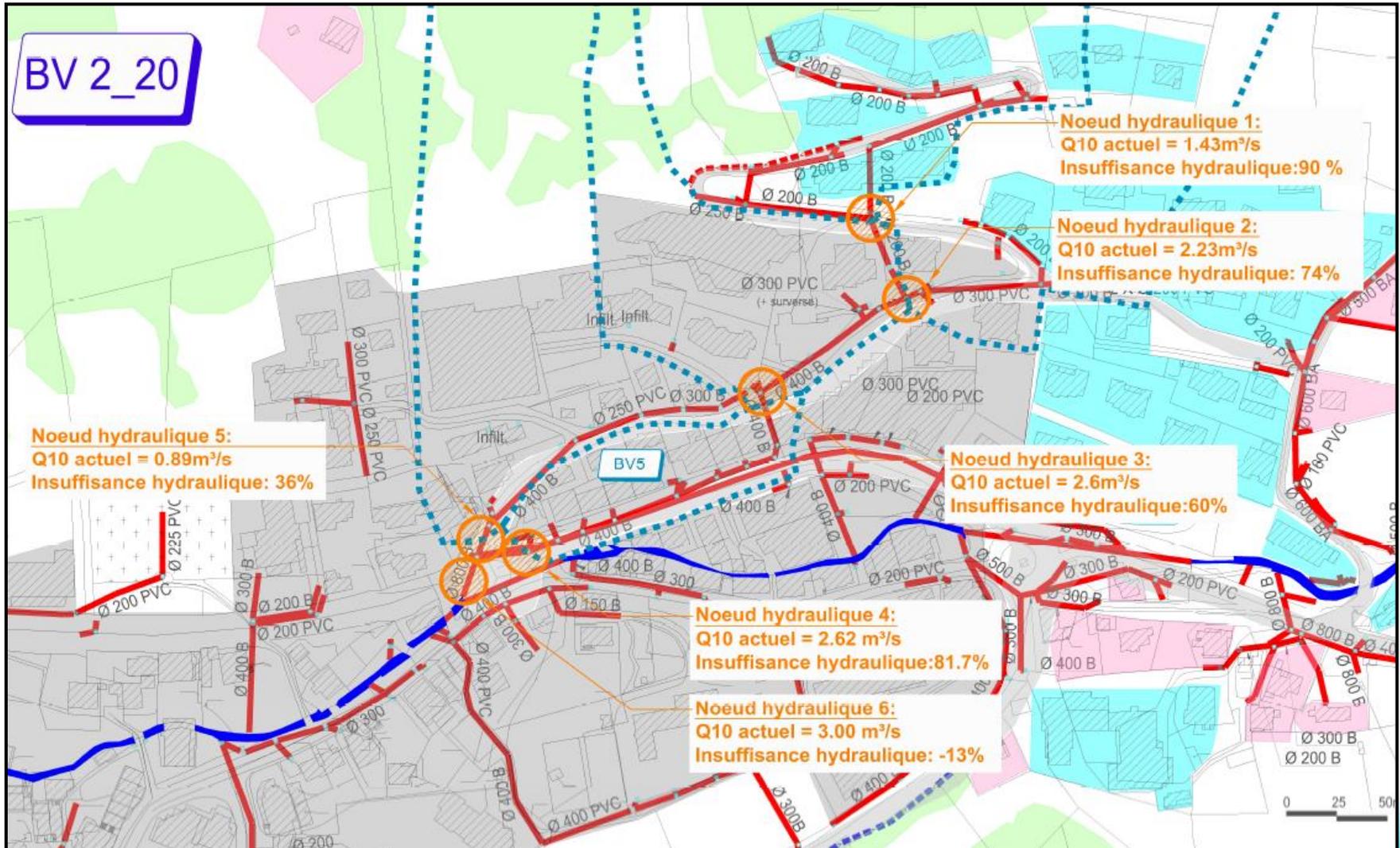
Les résurgences peuvent provenir de l'infiltration des eaux pluviales ou de pertes de cours d'eau. Ces eaux peuvent inonder des parcelles.

Dysfonctionnement N°1 (D1): Saturation du réseau EP – Secteur Route de la Piscine



Dysfonctionnement N°1 (D1): Saturation du réseau EP – Secteur Route de la Piscine

Etude hydraulique:



Dysfonctionnement N°1 (D1): Saturation du réseau EP – Secteur Route de la Piscine

❑ Diagnostic:

Le réseau d'eaux pluviales du secteur de la route de la piscine semble être victime de phénomènes de saturation.

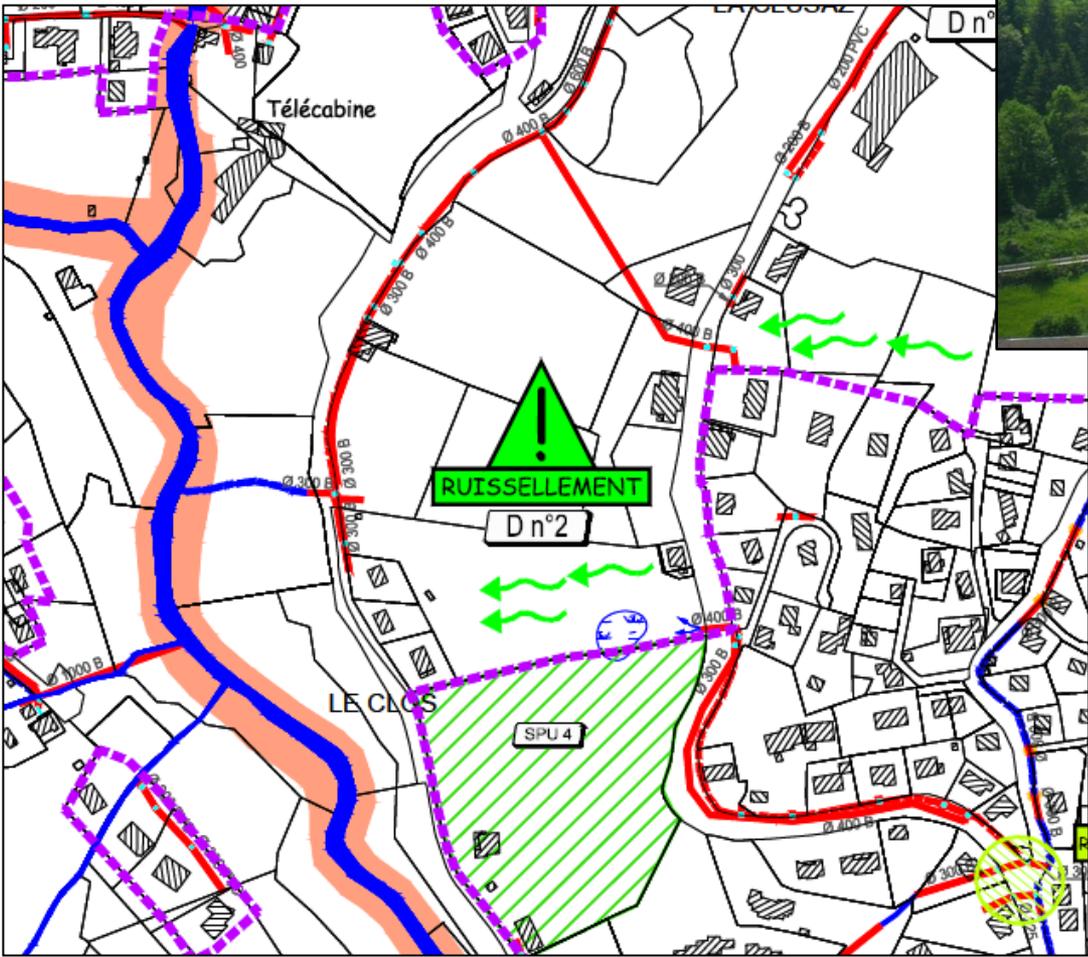
L'étude du débit décennal à prendre en compte au niveau du dysfonctionnement met en évidence une insuffisance de capacité de la quasi-totalité du réseau en place. Seule la dernière portion du réseau située avant le rejet au torrent le Nant semble posséder une capacité adaptée au débit à faire transiter. Les canalisations en place ne permettent pas pour la plupart l'évacuation de la moitié du ruissellement induit par une pluie décennale.

❑ Proposition d'aménagement:

Au vu du contexte urbain et topographique (pente > 20%) la réalisation d'ouvrage de régulation n'apparaît pas aisément envisageable.

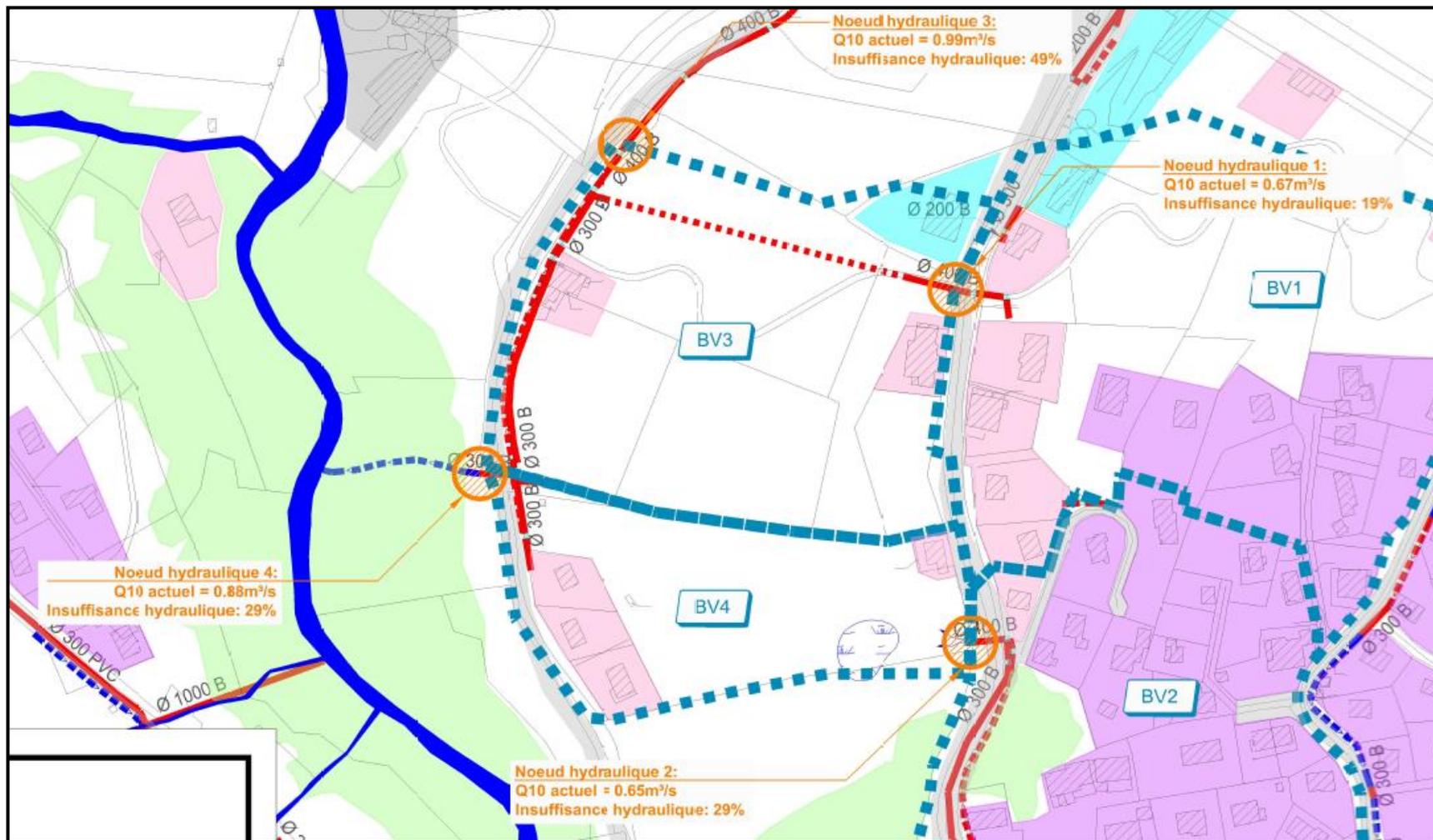
Des propositions de travaux seront définies au stade APS en phase II du présent SGEP.

Dysfonctionnement N°2 (D2): Ruissellement – Secteur La Ruade



Dysfonctionnement N°2 (D2): Ruissellement – Secteur La Ruade

□ Etude hydraulique:



Dysfonctionnement N°2 (D2): Ruissellement – Secteur La Ruade

❑ Diagnostic:

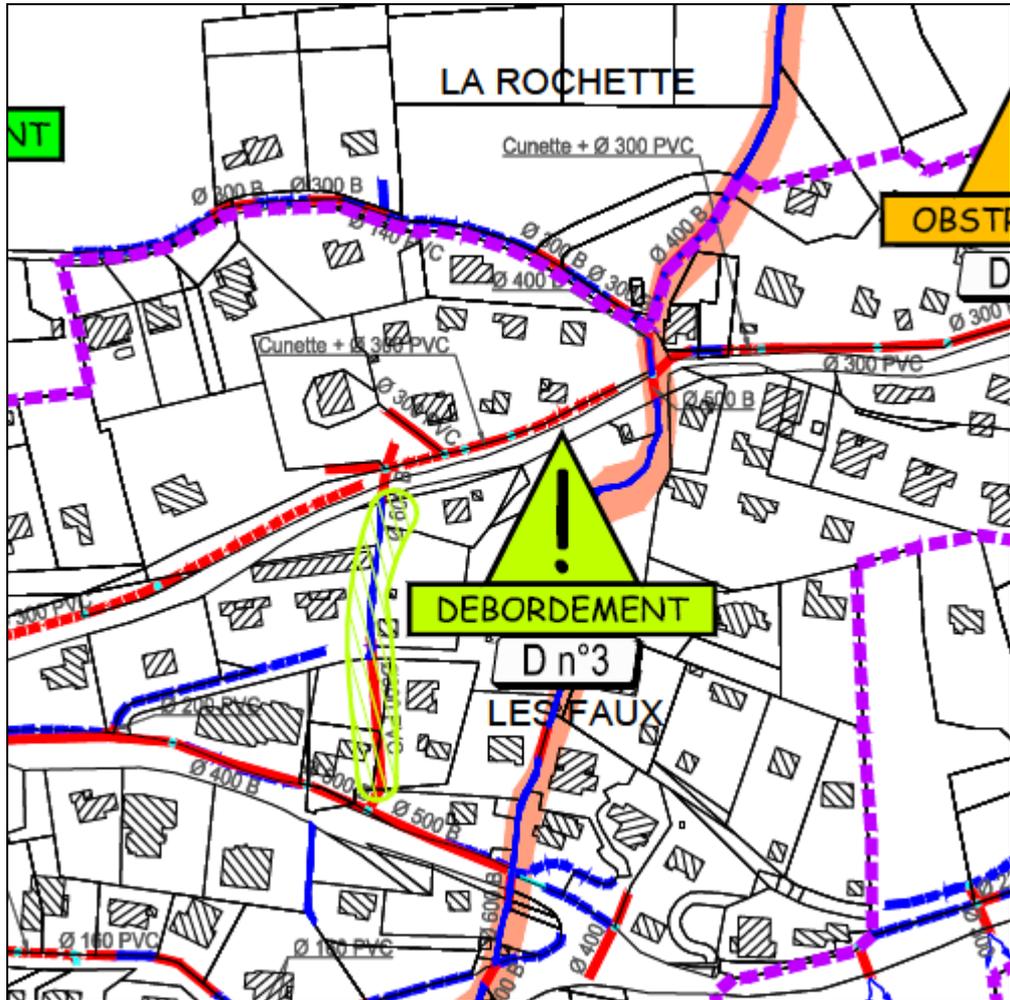
Le secteur de la Ruade est soumis à un phénomène de ruissellement au niveau des pistes de ski de La Ruade et retour village. Ces ruissellements sont la conséquence de l'absence de réseau de collecte des eaux pluviales au niveau des habitations du lieudit les Tollets. Les réseaux d'eaux pluviales existants au niveau de la route du col des Aravis (RD909) et la route du Crêt du Merle ne possède pas d'exutoire viable. Le rejet du réseau EP de la route du Col est implanté dans un versant défini comme secteur d'urbanisation potentielle (SPU n°4) et génère un ruissellement très important sur la zone.

❑ Proposition d'aménagement:

Mettre en place des réseaux de collecte des ruissellements associés à la création de bassin de rétention capables de procurer une régulation de l'écoulement permettant de rétablir le débit naturel des terrains avant leur aménagements.

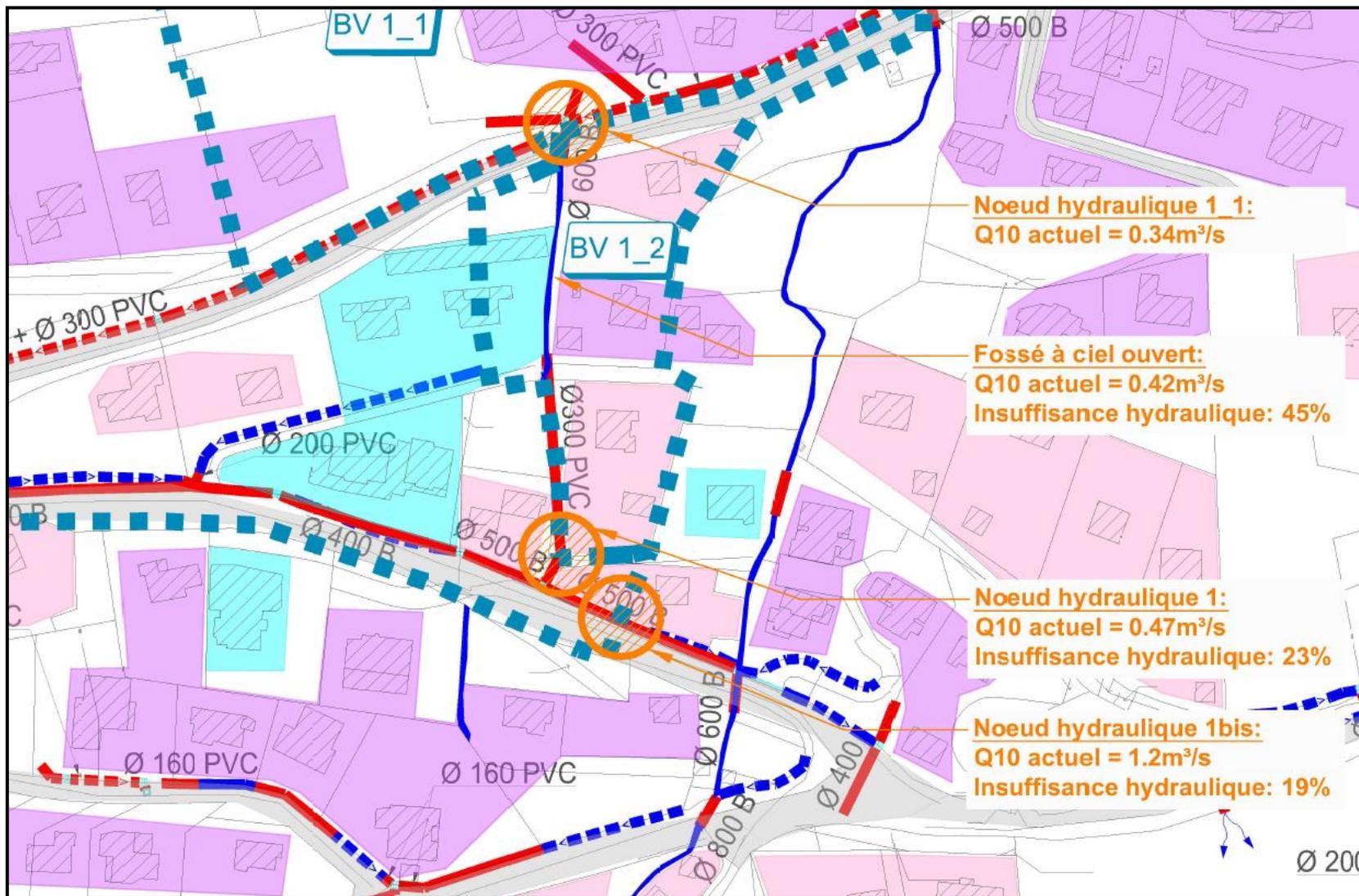
Des propositions de travaux seront définies au stade APS en phase II du présent SGEP.

Dysfonctionnement N°3 (D3): Risque de débordement – Lieudit Les Faux



Dysfonctionnement N°3 (D3): Risque de débordement – Lieudit Les Faux

Etude hydraulique:



Dysfonctionnement N°3 (D3): Risque de débordement – Lieudit Les Faux

❑ Diagnostic:

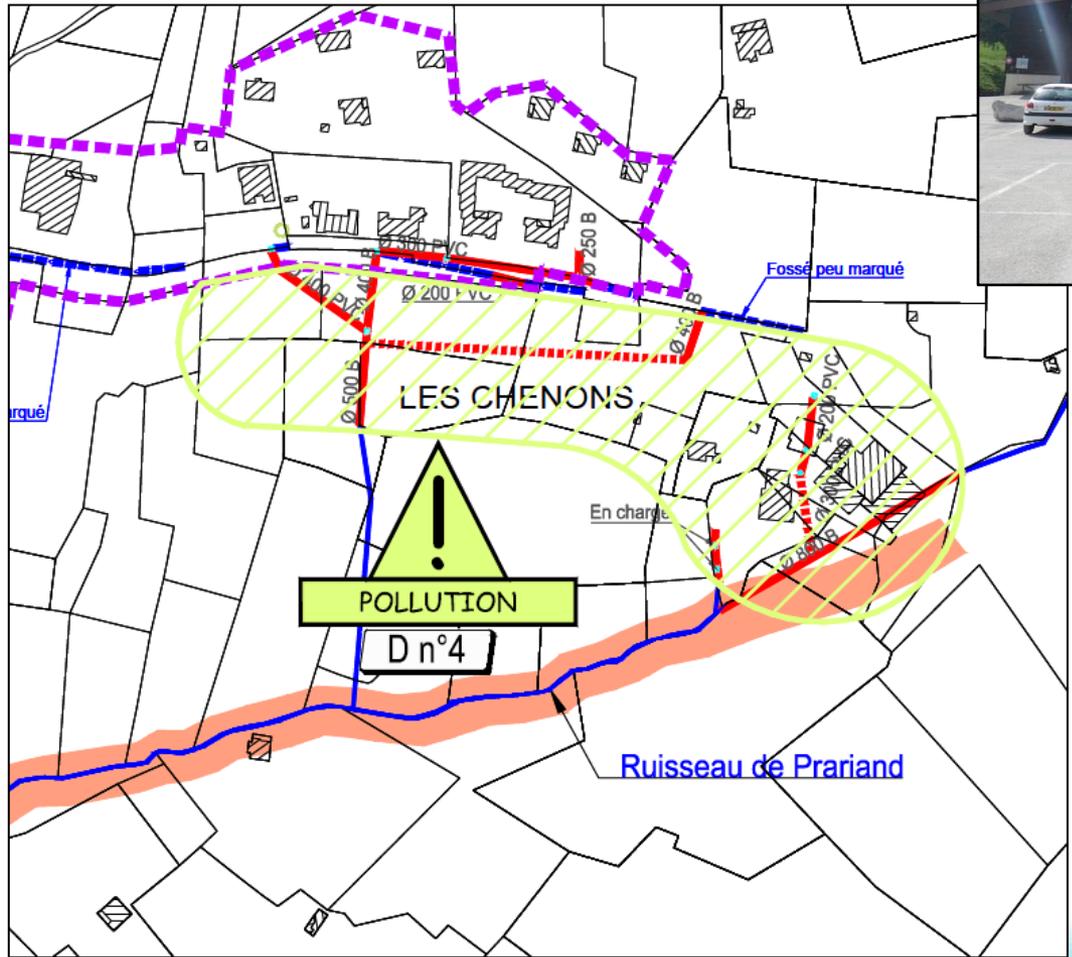
La traversée de route Ø600B présente sous la route de Plattuy, débouche au sein d'un fossé-ruisseau dont le profil actuel ne lui confère pas une capacité hydraulique correspondant au diamètre de la buse située en amont. Le fossé à ciel ouvert et la canalisation située à l'aval (Ø300B) possèdent respectivement une insuffisance hydraulique d'environ 45% et 23%.

❑ Proposition d'aménagement:

Création d'un fossé de dérivation en direction du ruisseau de la Rochette à travers les parcelles 646 et 3568 section A. Possibilité de créer un emplacement réservé pour la réalisation du nouveau fossé.

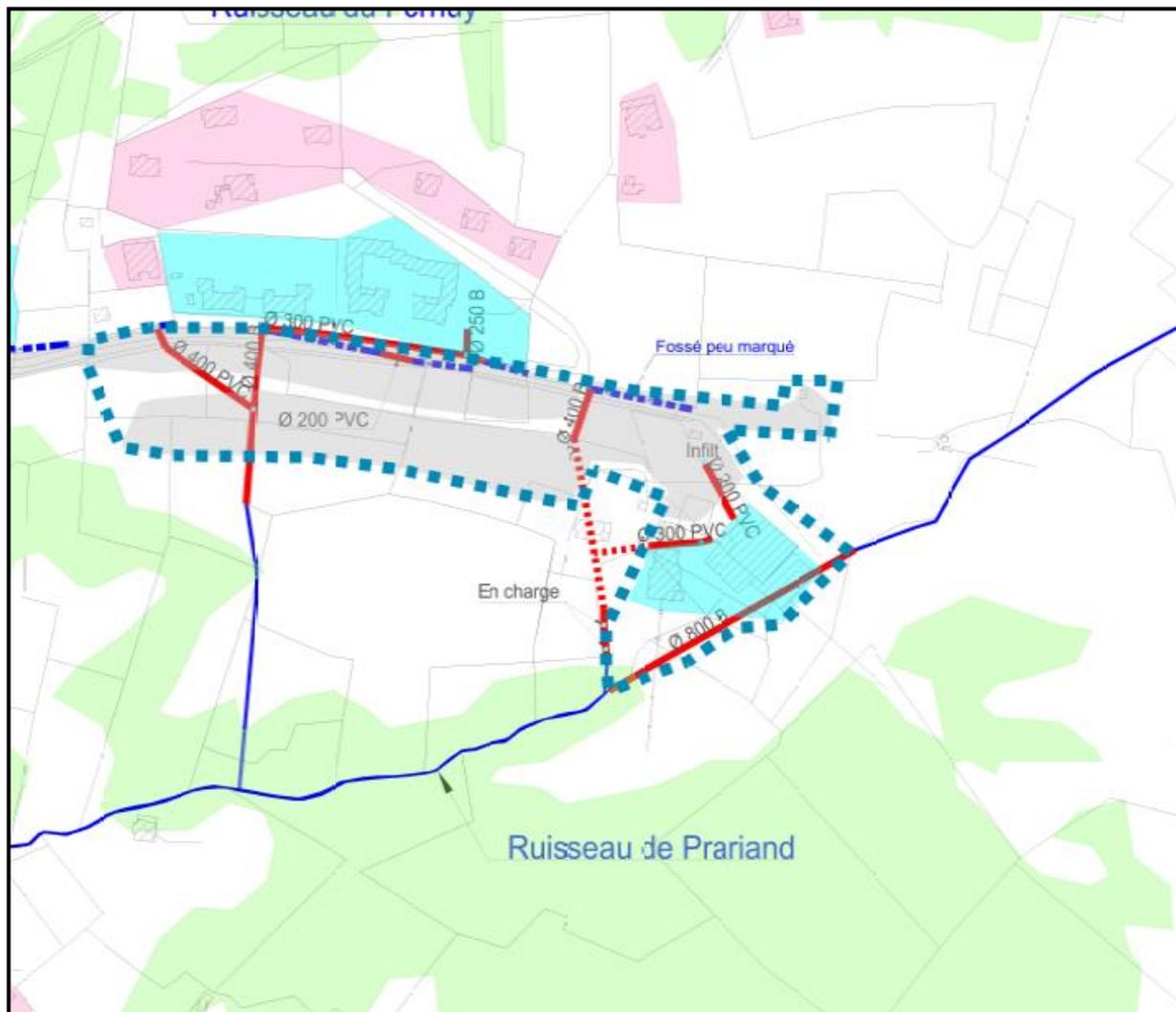
Des propositions de travaux seront définies au stade APS en phase II du présent SGEP.

Dysfonctionnement N°4 (D4): Pollution – Secteur Les Chenons



Dysfonctionnement N°4 (D4): Pollution – Secteur Les Chenons

❑ Etude hydraulique:



Dysfonctionnement N°4 (D4): Pollution – Secteur Les Chenons

❑ Diagnostic:

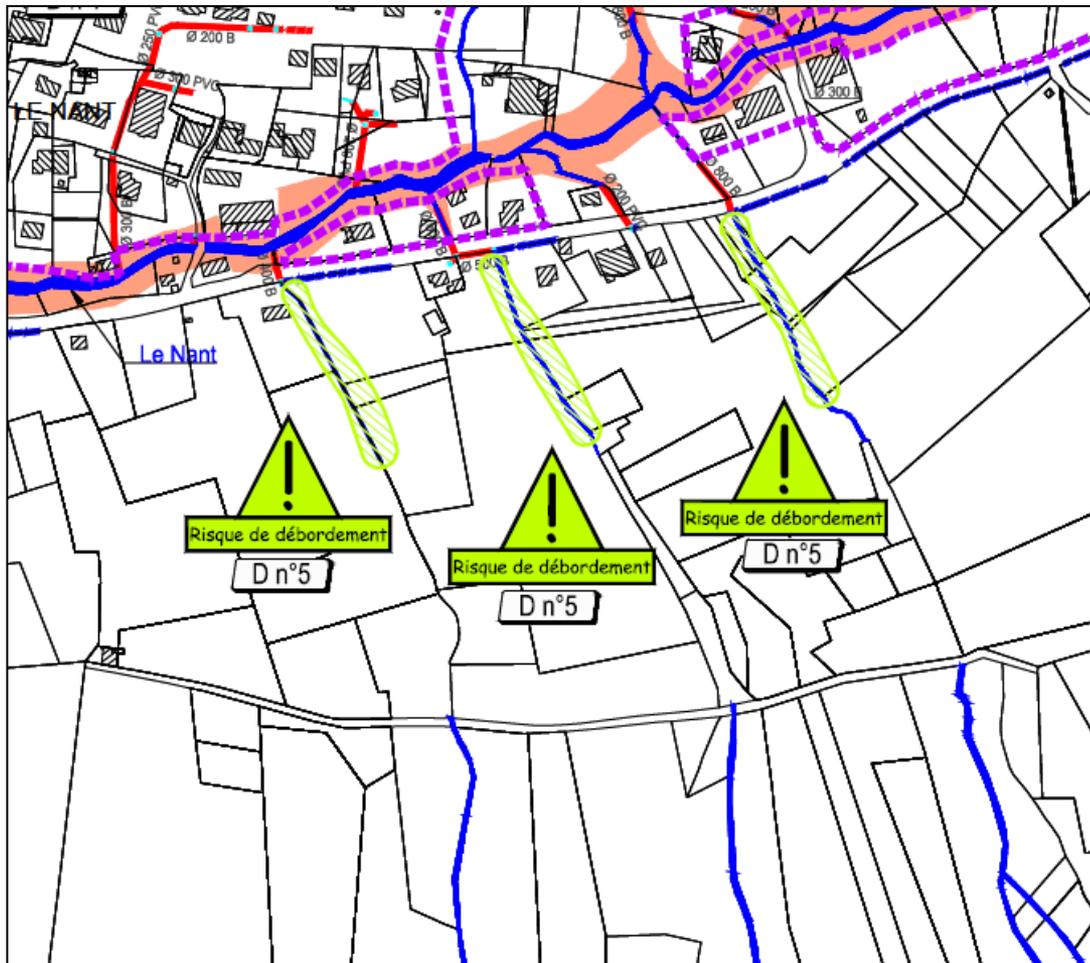
Le lieudit Les Chenons constitue un point d'accès au domaine skiable de la station de La Clusaz via les télécabines de Balme et du Fernuy. Le site abrite les gares de départ des télécabines ainsi que des locaux techniques pour le stockage et l'entretien du matériel de damage. Une aire de stationnement d'une capacité d'environ 400 véhicules légers est également prévue pour l'accueil des skieurs. Ces différentes infrastructures représentent une surface imperméabilisée globale de 16 200m². Ainsi, le site est à l'origine d'une augmentation importante des débits de crues au niveau du ruisseau de Prariand constituant l'exutoire des réseaux d'eaux pluviales. Les activités présentes sur le site peuvent potentiellement engendrer une pollution des eaux qui s'écoulent ensuite au sein de la zone de captage du Fernuy.

❑ Proposition d'aménagement:

Mettre en place des ouvrages de régulation du débit généré par les surfaces imperméabilisées et de traitement des eaux pluviales à l'échelle de l'ensemble du site des Chenons.

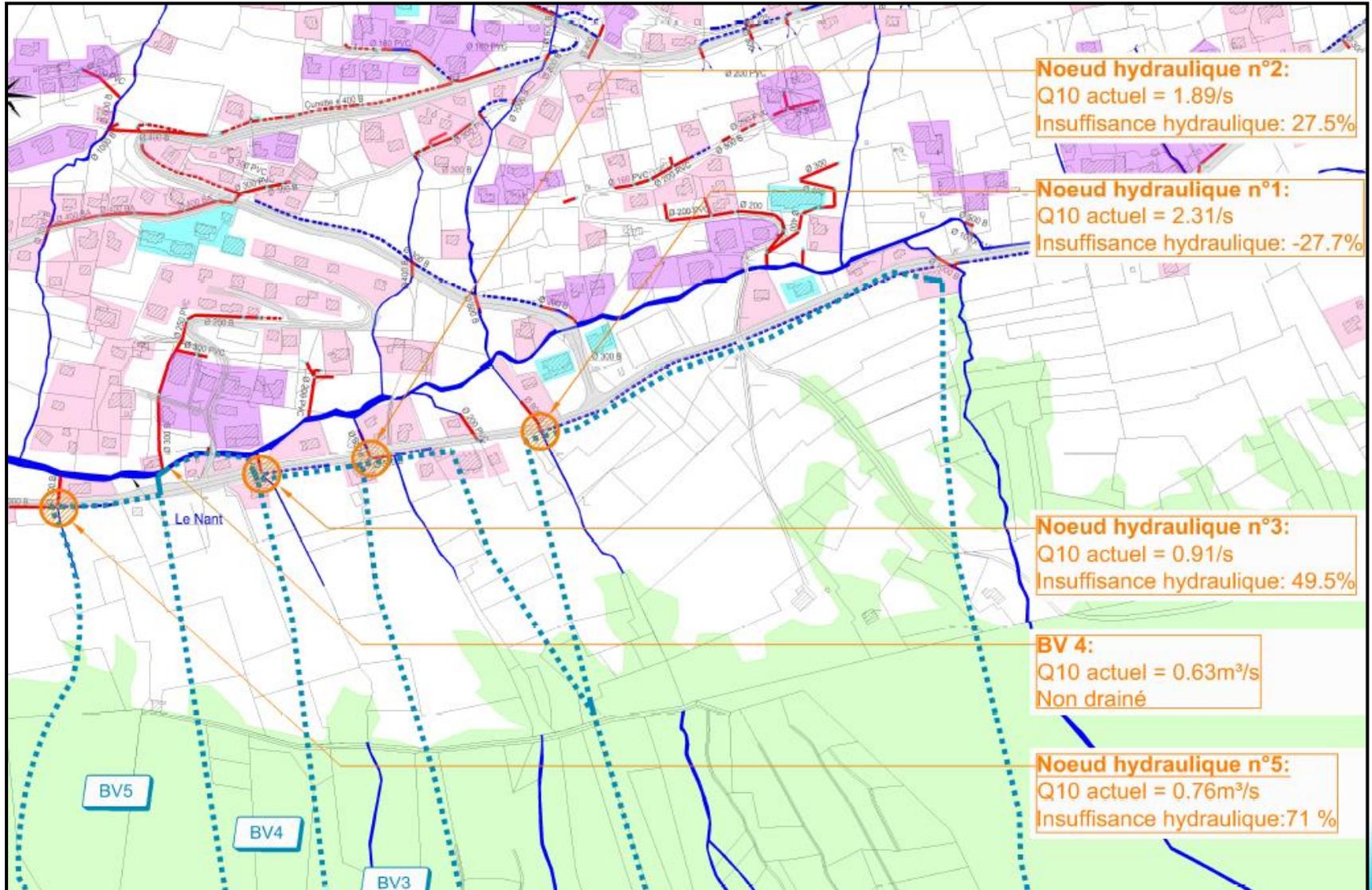
Des propositions de travaux seront définies au stade APS en phase II du présent SGEP.

Dysfonctionnement N°5 (D5): Risque de débordement – Ruisseaux des bois du Plan



Dysfonctionnement N°5 (D5): Risque de débordement – Ruisseaux des bois du Plan

Etude hydraulique:



Dysfonctionnement N°5 (D5): Risque de débordement – Ruisseaux des bois du Plan

❑ Diagnostic:

Le versant Nord du massif de l'aiguille de Borderan et du Crêt du Loup est drainé par plusieurs ruisseaux qui doivent transiter par des busages implantés sous la voirie de la route des Confins pour rejoindre le torrent le Nant. Ces portions busées présentes des dimensions restreintes associées à un risque d'obstruction important qui peuvent être à l'origine de débordement sur la route des Confins et les constructions riveraines.

❑ Proposition d'aménagement:

Redimensionner les traversées de route existantes ou mettre en place des ouvrages de rétention en amont des traversées existantes.

Des propositions de travaux seront définies au stade APS en phase II du présent SGEP.