



EPAGNY

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Volet Eaux pluviales

Décembre 2013



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Allôys, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY - CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91 / Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

- **Le présent document a été établi conjointement à l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Epagny sur la base de réunions de travail avec les élus et de visites de terrain. Ce document comprend:**
- 1. Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales,**
 - 2. Des préconisations de gestion des eaux pluviales,**
 - 3. Un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,**
 - 4. Une mise en évidence des zones d'urbanisation potentielle et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales,**
 - 5. Des travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont formulées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements,**
 - 6. Une réglementation eaux pluviales.**



COMPETENCE

- La gestion des eaux pluviales est une compétence communale.

LE CODE CIVIL

- 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 GENERAL DES COLLECTIVITES

- 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 DE L'ENVIRONNEMENT

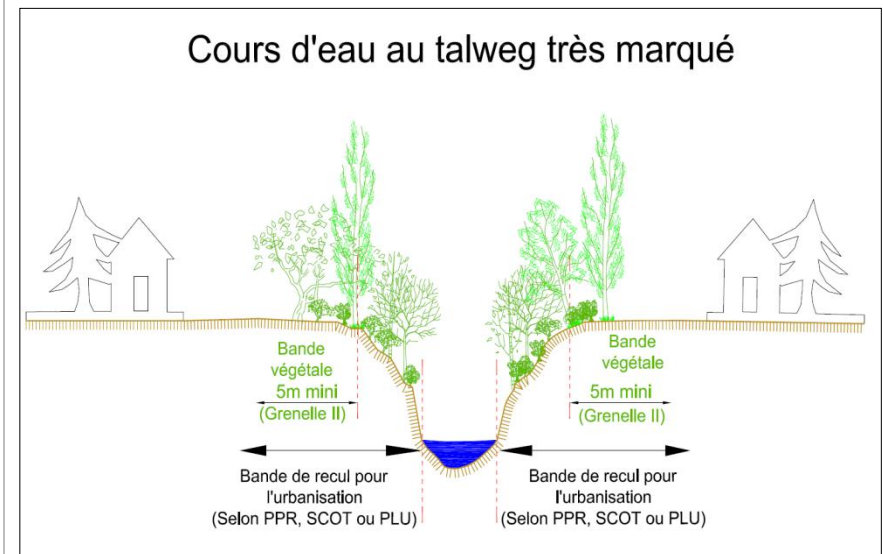
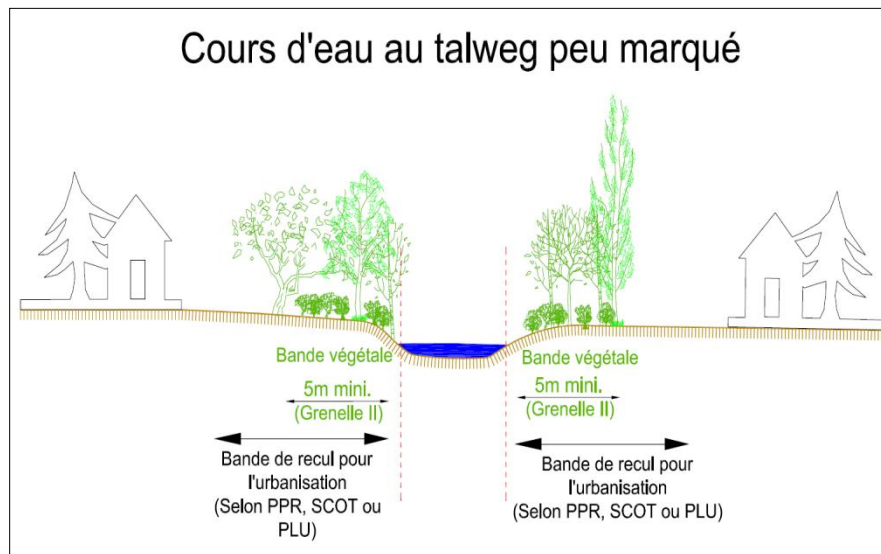
- Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux
 - ❖ Article L.215-2 : propriété du sol : « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit...».
 - ❖ Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol : le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

LA LOI SUR L'EAU

- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 prend les dispositions suivantes :
 - ❖ Les communes peuvent instaurer une taxe sur les surfaces imperméabilisées pour permettre de financer les travaux en matière d'assainissement pluvial.
 - ❖ **Le Grenelle II** précise les conditions d'application de la taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines:
 - L'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétent fixe sa valeur (dans la **limite de 1€/m² imperméabilisé**) et la surface en dessous de laquelle elle peut ne pas être appliquée (surface pouvant excéder 600 m²)
 - Les propriétaires qui ont réalisé des **dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales** hors de leur terrain pourront bénéficier d'un abattement compris entre 20% et 100% du montant de la taxe.
- 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).
 - ❖ 3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
 - ❖ ...

GRENELLE 2

- 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 10 m est préconisé. Lorsqu'elles existent, les préconisations du PPR prévalent ou à défaut celles du SCOT ou encore celles du règlement du PLU.

LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

- 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-Corse (SDAGE RMC).

LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU

- La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) fixe les objectifs environnementaux suivants pour les milieux aquatiques :
 - ❖ Atteindre le bon état écologique et chimique des cours d'eau d'ici 2015,
 - ❖ Assurer la continuité écologique des cours d'eau (Assurer la libre circulation piscicole et le transport solide à l'échelle du bassin versant),
 - ❖ Ne pas détériorer l'existant.
- Sur le nant de Calvi, pour des raisons de faisabilité technique, l'objectif est d'atteindre le « bon état » écologique et chimique à l'horizon 2027.

LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) à travers son zonage définit la fonction de chaque zone du territoire. A ce titre, il autorise ou non la construction d'un secteur, définit les emplacements réservés pour des équipements futurs. Le développement de la commune doit alors s'effectuer en prenant en compte les aspects tels que, la garantie d'espaces constructibles, la prévention des risques (naturels ou industriels), tout en respectant les principes d'un développement durable.

Les principaux problèmes dus aux E.P que l'on peut pressentir aujourd'hui sont majoritairement liés 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 (nouvelle route départementale) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval,
- ❖ L'urbanisation tend à détériorer et à artificialiser les cours d'eau.

A travers le règlement du PLU, la commune peut alors imposer ses choix en terme de gestion des eaux pluviales aux futurs aménageurs. Ces décisions peuvent être imposées grâce aux prescriptions suivantes :

- ❖ Limiter les débits pour les nouveaux branchements au réseau pluvial (collecteurs, cours d'eau, fossés),
- ❖ Définir des emplacements réservés pour la mise en œuvre d'ouvrages hydrauliques (ex : bassin de rétention),
- ❖ Imposer un minimum de surfaces perméables afin de limiter l'imperméabilisation des sols,
- ❖ Inciter à la rétention et à l'infiltration des eaux pluviales,
- ❖ Préserver les zones d'expansion de crue.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT

L'urbanisation grandissant, la gestion cohérente des eaux pluviales devient un axe de réflexion majeur pour les communes et les aménageurs. La prise en compte des eaux pluviales doit s'effectuer dès le stade de conception des projets. En effet, la gestion des eaux pluviales imposent des contraintes à l'aménageur (altimétrie, emprise des ouvrages, coût financier,...). Ces contraintes peuvent toutefois se transformer en atout paysager (insertion paysagère, création de « zones naturelles », éco-quartier,...).

Cette politique de gestion doit considérer tous les enjeux, tous les usages et surtout être conduite à l'échelle du bassin versant. En effet, on ne doit plus chercher à évacuer l'eau le plus rapidement possible, qui est une solution locale, mais qui aggrave les dysfonctionnements hydrauliques à l'aval du bassin versant.

Pour ce faire, les futurs aménagements doivent respecter les principes suivants :

- ❖ **Préserver les milieux aquatiques** (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. Ces milieux ont des propriétés naturelles d'écêtement des débits et d'épuration des eaux. Leur artificialisation (chenalisation, réduction du lit, remblaiement,...) tend à accélérer et concentrer les écoulements,
- ❖ **Favoriser les écoulements à ciel ouvert** : préférer les fossés aux conduites, préserver les thalwegs existants,
- ❖ **Limiter et compenser l'imperméabilisation** des sols par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. L'imperméabilisation tend à augmenter les débits de ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal,
- ❖ **Ralentir les vitesses de ruissellement** en implantant des dispositifs tels que des fossés ou des noues, permettant d'atténuer les rejets vers les réseaux aval,
- ❖ **Veiller au respect de la législation** dans le cadre de la réalisation de travaux, notamment vis à vis de la loi sur l'eau,
- ❖ **Intégrer les eaux pluviales dans le cadre de vie**. Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales peuvent permettre une intégration et une valorisation des eaux pluviales,
- ❖ **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.

LES COURS D'EAU :

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

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ❖ Le ruisseau des Bromines | ❖ Le ruisseau de chez Levet |
| ❖ Le ruisseau des Vernets | ❖ Le canal de la Monnaie |
| ❖ Le ruisseau de sur les Nants | ❖ Le nant de Calvi |

RESEAU D'EAU PLUVIAL :

➤ Le réseau pluvial est très développé sur la commune. La commune possède une très bonne connaissance de son réseau. Il est majoritairement composé de collecteurs enterrés et est dans son ensemble bien dimensionné.

EXUTOIRE :

➤ L'ensemble des réseaux a pour exutoire le nant de Calvi situé au Sud du territoire communal.

Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) :

➤ Le Plan de Prévention des Risques naturels a été approuvé le 29/01/2009, il permet de définir les zones inondables et à risque de crue torrentielle et réglemente l'aménagement de celles-ci.

CONTRAT DE RIVIERE :

➤ La commune est intégrée dans le contrat de rivière Fier et Lac d'Annecy en cours d'élaboration.

ETUDES EXISTANTES ET PROJETS :

- La commune d'Epagny est dotée d'un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales réalisé en 2002 par le cabinet Montmasson.
- La commune dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé le 29/01/2009.
- Un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau a été réalisé en 2008 par le cabinet Tech-Hydro pour la suppression et l'aménagement d'un pont sur le nant de Gillon (nant de Calvi).
- Une étude générale du nant de Gillon a été réalisée par le cabinet Montmasson en 1996.

- Dans le cadre de l'élaboration de son PLU, la commune a souhaité mener des études complémentaires afin de se doter d'outils de gestion des eaux pluviales sur son territoire à partir des éléments suivants (cabinet Nicot, 2013):
 - Carte d'Aptitude des Sols à l'Infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP)
 - Guide technique pour la gestion des EP en fonction des différentes zones de la CASIEP
 - Notices techniques sur les dispositifs de rétention/infiltration à mettre en place
 - Grille de calcul et de dimensionnement des ouvrages de rétention/infiltration.



3. DIAGNOSTIC

- Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les élus de la commune le 2 juin 2010.
- On distingue les dysfonctionnements :
 - ❖ Dans l'état actuel d'urbanisation (2 dysfonctionnements),
 - ❖ Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (23 ZAU).
- Les différents dysfonctionnements sont illustrés ci-après. Pour chaque dysfonctionnement sont données la localisation et la typologie du problème. Des recommandations sont également formulées.

Diagnostic

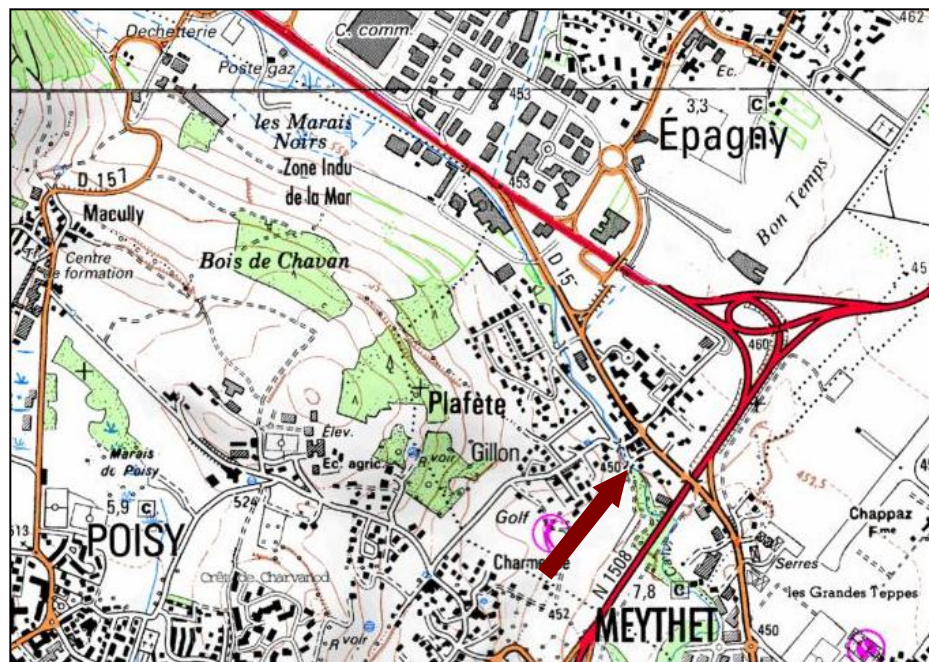
L'ouvrage de traversée du Nant de Gillon possède une capacité d'évacuation insuffisante. Il ne permet pas le transit du débit de crue du nant de Gillon.

Propositions de travaux

Le redimensionnement du pont est à prévoir selon les dimensions suivantes :

- L = 6,00 m
- H = 2,50 m

Les études ont été réalisées pour le recalibrage ou la suppression de cet ouvrage lié à l'urbanisation du secteur.



Diagnostic

La piste cyclable permettant de traverser sous la RD 1508 est inondée par le débordement du fossé en bordure de celle-ci. Sa position en point bas est également propice à la stagnation des eaux.

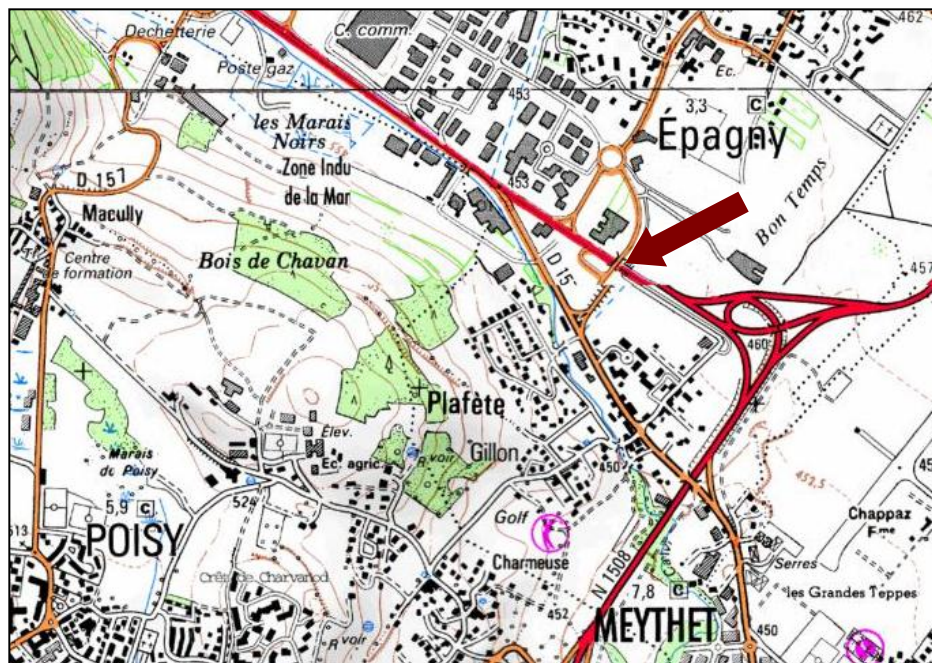
Propositions de travaux

Deux solutions sont possibles pour palier à ce désagrément:

- ❖ Réfection de l'ouvrage de traversée,
- ❖ Mise en place d'un ouvrage de rétention à l'amont de la traversée permettant de contenir les eaux de débordement.

Une étude a été menée par le Conseil Général dans le cadre de la mise à 2x2 voies de la RD1508.

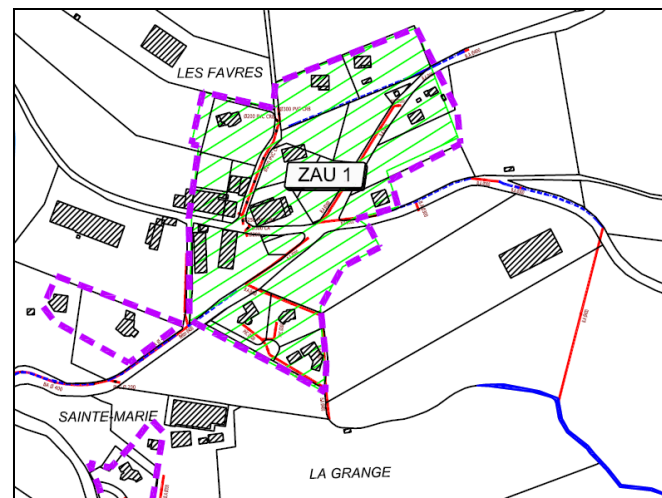
- ☞ Il est prévu d'implanter un bassin de rétention en amont de la traversée de la RD. Ce bassin de rétention de 2 350 m³ a été dimensionné sur la base d'une crue centennale, avec un débit de fuite de 2,5 m³/s.





4. EXAMEN DES SECTEURS POTENTIELLEMENT URBANISABLES

- Pour chaque zone à urbaniser (classée U ou AU au sein du projet de PLU), un diagnostic avec visite de terrain a été effectué. On dénombre 23 zones d'urbanisation potentielle sur la commune.
- Le diagnostic permet de mettre en évidence les points suivants :
 - Présence d'un exutoire pluvial viable pour la future zone à urbaniser ?
 - Exposition de la zone aux risques naturels (ruissellement, inondation,...) ?
 - Présence d'enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide,...) ?
- Suite à ce diagnostic, des propositions de travaux et des recommandations de gestion des EP sont formulées à l'attention des pétitionnaires et/ou de la collectivité.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : Le ruisseau de la Grange pour la partie Sud Est non construite. L'exutoire de la partie Sud est un collecteur ø400.
- ❖ Ruissellement amont : Oui, une butte avec une forte pente ($\pm 40\%$) est présente sur la partie Sud Est de la zone.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : Le secteur est presque totalement urbanisé.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

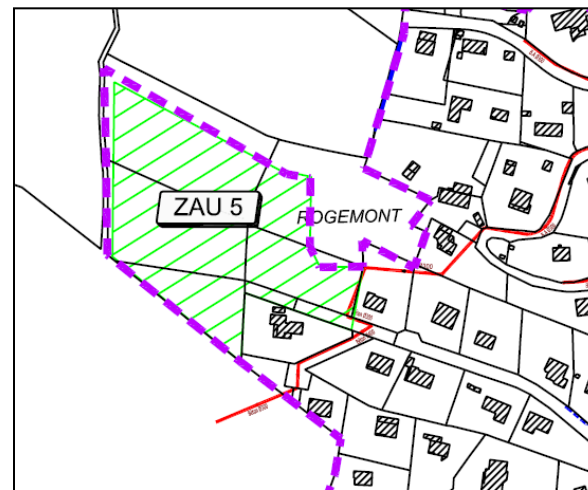
- ❖ Pour la commune : RAS.

❖ 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 : Intégrer le ruissellement comme contrainte constructive lors de l'élaboration des permis de construire.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est un petit ruisseau en limite avec la commune de Sillingy.
- ❖ Ruissellement amont : Oui, les pentes sont très marquées ($\pm 30\%$).
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

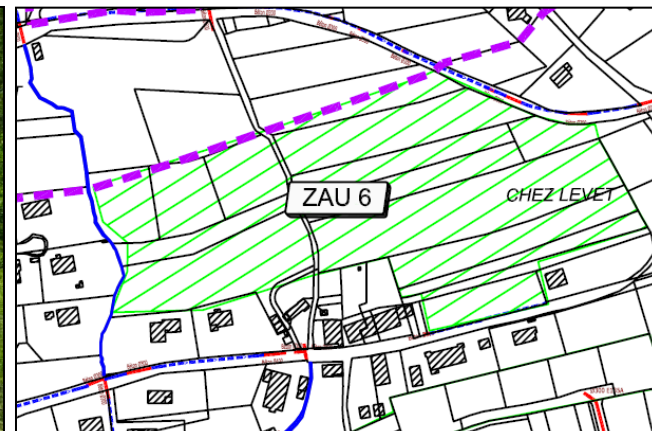
- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

- ❖ Pour la commune : RAS.

❖ Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte constructive lors de l'élaboration des permis de construire.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : Un ruisseau non pérenne et mal entretenu traverse la partie Ouest de la zone. Un collecteur ø500 traverse le secteur du Nord au Sud.
- ❖ Ruissellement amont : Oui, les pentes en présence sont relativement élevées ($\pm 20\%$).
- ❖ Présence cours d'eau : Non, excepté le ruisseau non pérenne sur la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

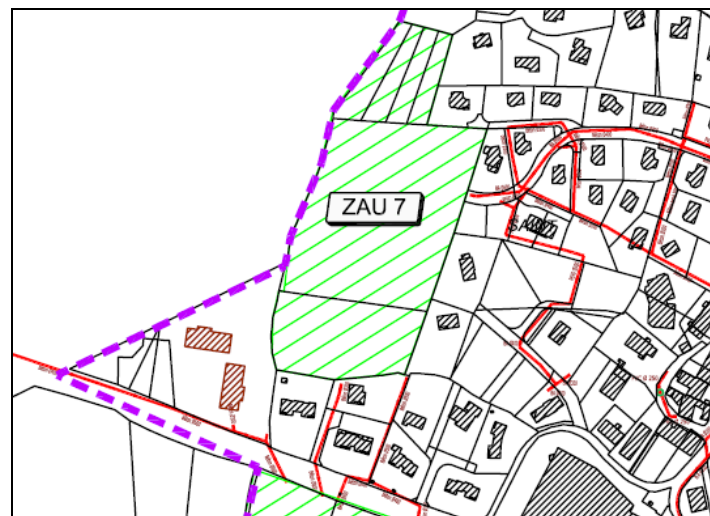
- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

- ❖ Pour la commune : RAS.

❖ Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte constructive lors de l'élaboration des permis de construire.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : 3 collecteurs sont présents sur la partie aval de la zone (ø300, ø500, ø800). Un petit ruisseau est également présent à l'Ouest.
- ❖ Ruissellement amont : Risque faible, pente de $\pm 7\%$ orientée selon un axe Nord Est – Sud Ouest.
- ❖ Présence cours d'eau : Un petit ruisseau borde la limite Ouest de la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

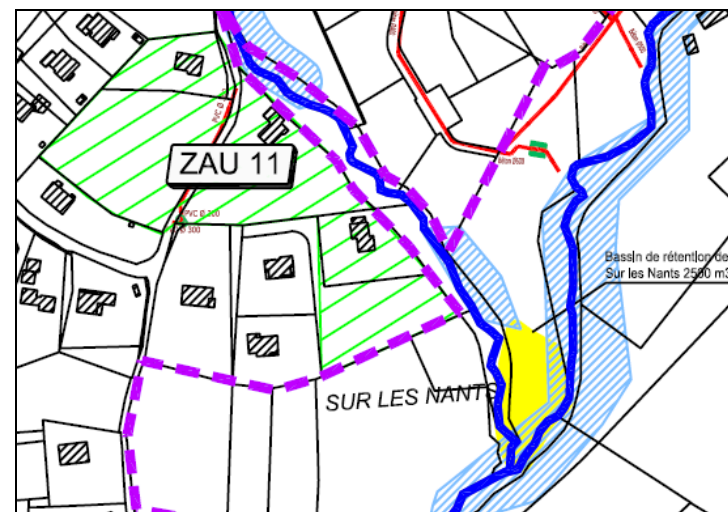
Travaux

- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

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



Diagnostic

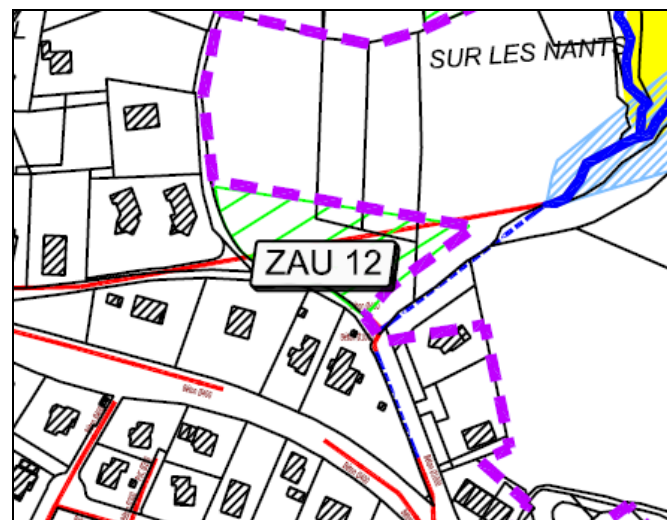
- ❖ Exutoire : Ruisseau de Sur les Nants.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Le ruisseau de Sur le Nants passe à proximité de la limite Est.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

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



Diagnostic

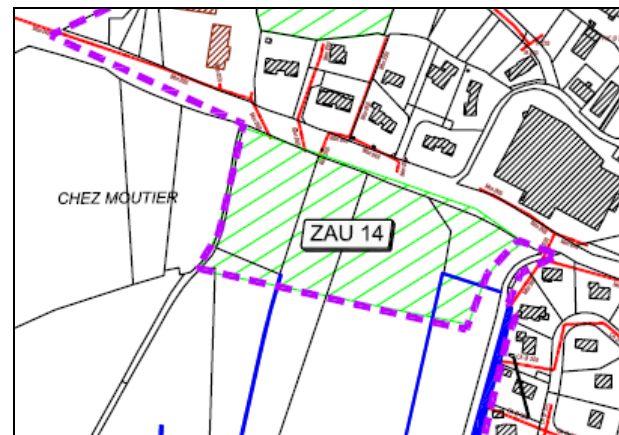
- ❖ Exutoire : Une canalisation ø800 mm traverse la zone
- ❖ Ruissellement amont : Oui, pente > 20% en amont.
- ❖ Présence cours d'eau :
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

- ❖ Pour la commune : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte constructive lors de l'élaboration des permis de construire.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : des canaux de drainage sont présents au niveau de la limite Sud.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Le canal de la Monnaie borde la limite Sud de la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

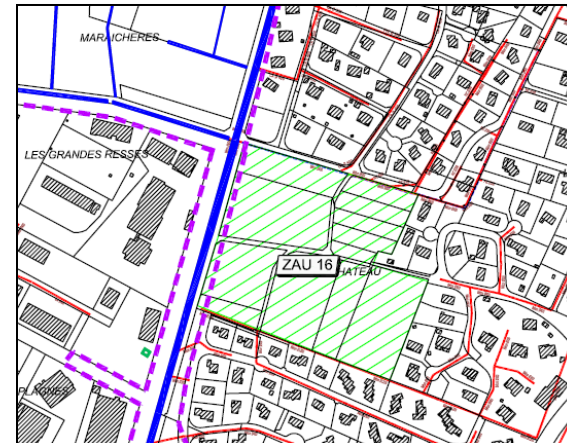
Travaux

- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

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



Diagnostic

- ❖ Exutoire : 4 exutoires sont présents sur la zone, un collecteur ø1200 au Sud, le canal de la Monnaie à l'Ouest, un collecteur ø300 à l'Est et un fossé au Nord.
- ❖ Ruissellement amont : Non, la zone est quasi plate.
- ❖ Présence cours d'eau : Oui, le canal de la Monnaie borde la limite Ouest de la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

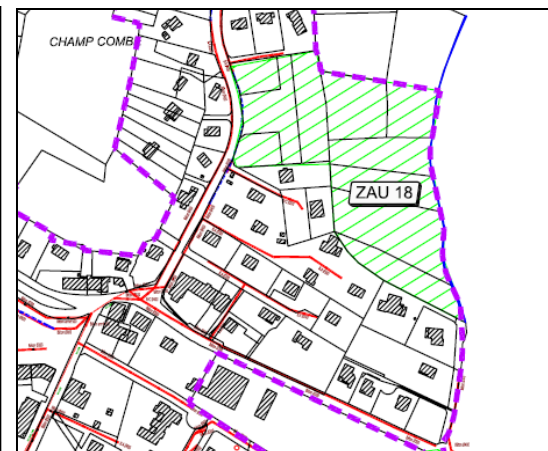
Travaux

- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

- ❖ Pour la commune : Sensibiliser les riverains à la présence du cours d'eau.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau du PLU. Prévenir tout stockage ou dépôt dans la bande de recul de 10 m.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : Le ruisseau des Fontanettes est l'exutoire de la partie Est. La partie Ouest dispose d'un collecteur ø300 mm.
- ❖ Ruissellement amont : Oui.
- ❖ Présence cours d'eau : Le ruisseau des Fontanettes (non pérenne) borde la limite Est.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

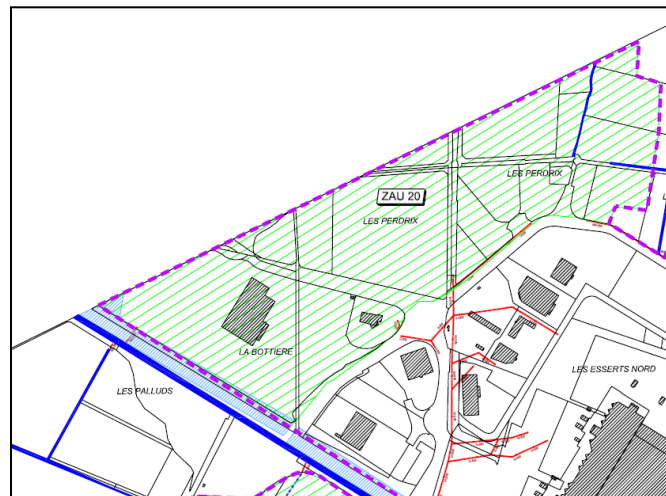
- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

- ❖ Pour la commune : Sensibiliser les riverains à la présence du cours d'eau.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte constructive lors de l'élaboration des permis de construire.

Respecter les dispositions de protection des cours d'eau du PLU. Prévenir tout stockage ou dépôt dans la bande de recul de 10 m.



Diagnostic

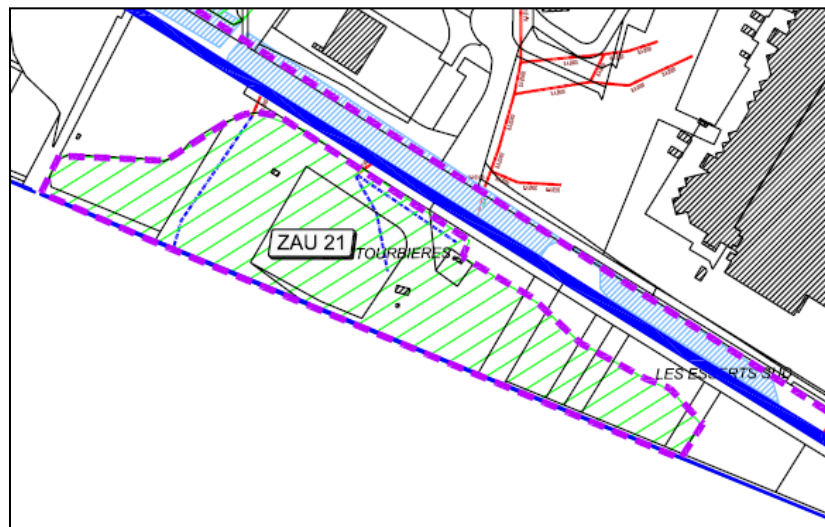
- ❖ Exutoire : La zone dispose de plusieurs exutoires (canaux, collecteurs EP).
- ❖ Ruissellement amont : Non, la topographie est très peu marquée.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : Une zone humide est présente à l'Ouest du secteur des Perdrix.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

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.



Diagnostic

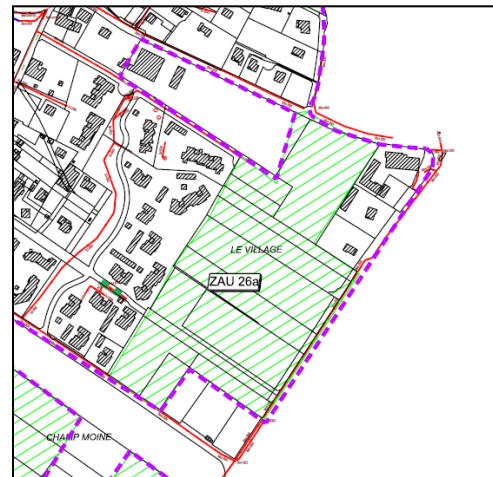
- ❖ Exutoire : Le nant de Calvi au Nord de la zone.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Oui, le nant de Calvi borde la limite Nord de la zone.
- ❖ Autre : En partie aménagée.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

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.



Diagnostic

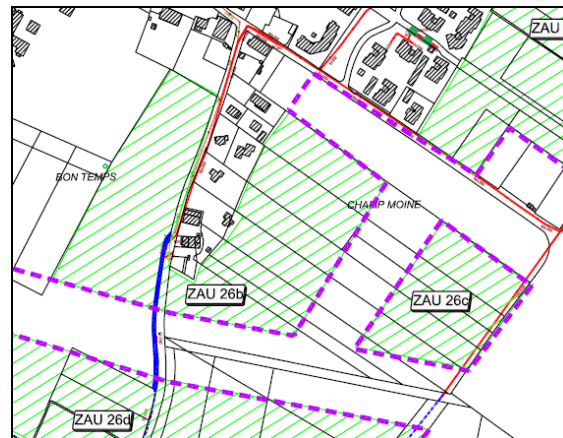
- ❖ Exutoire : Un collecteur ø800 mm longe la limite Est et un collecteur ø600 mm passe le long de la limite Sud.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

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



Diagnostic

- ❖ Exutoire : Un canal traverse la zone en son milieu. Celui-ci rejoint un collecteur ø1200 mm au niveau de la caserne des pompiers.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

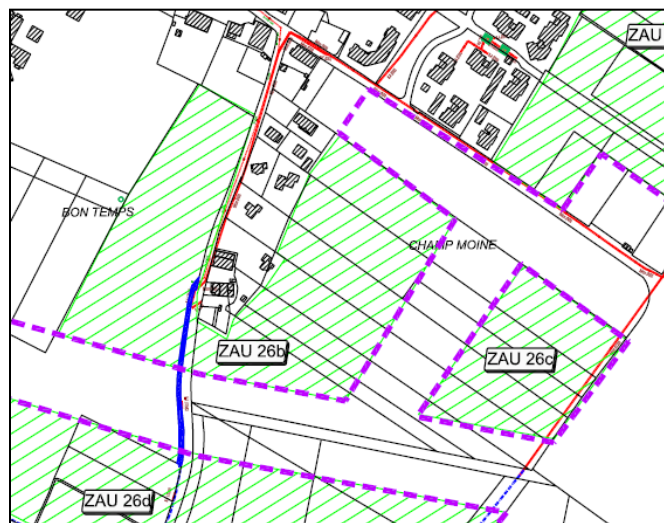
Travaux

- ❖ Pour la commune : RAS.

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

Recommandations

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



Diagnostic

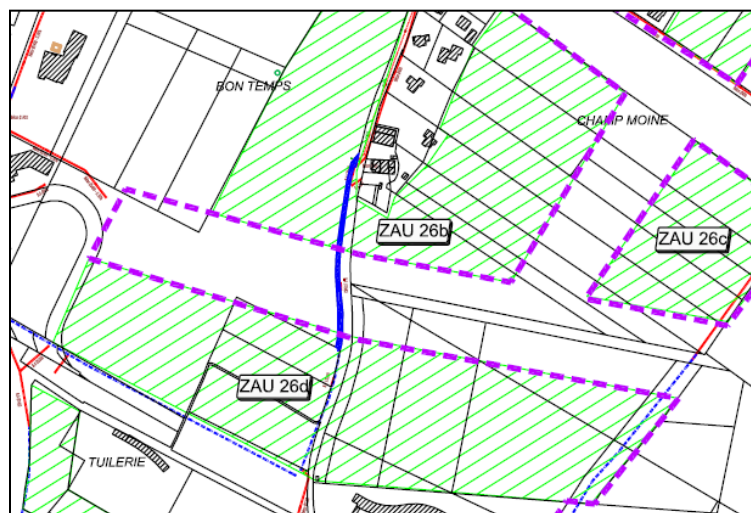
- ❖ Exutoire : Un collecteur ø1200 mm longe la limite Est.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

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



Diagnostic

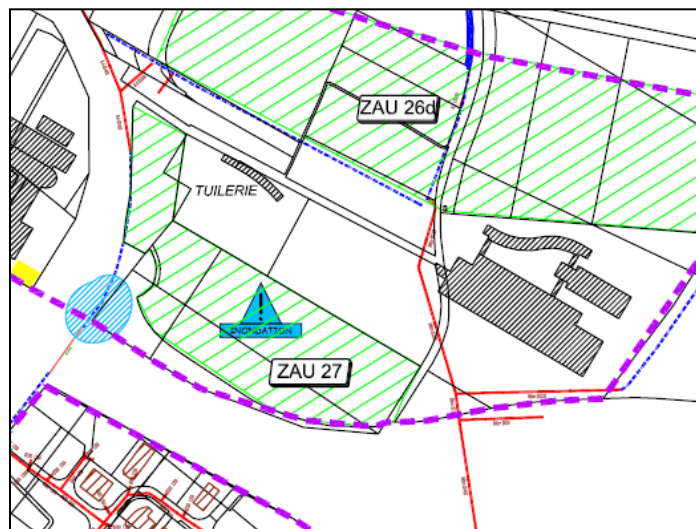
- ❖ Exutoire : La zone dispose d'exutoires multiples. Un premier canal traverse la zone en son centre selon un axe Nord-Sud, un deuxième longe la limite Est et un troisième est présent au niveau de la limite Sud Ouest.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

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



Diagnostic

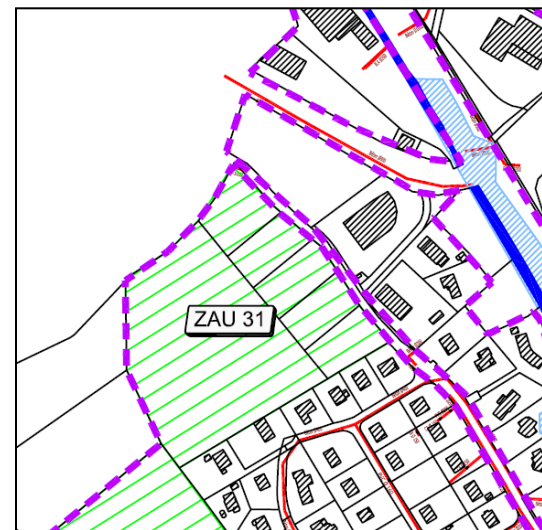
- ❖ Exutoire : La zone dispose de deux exutoires. A l'Ouest un cadre 135 x 100 cm et à l'Est une conduite ø1400 mm.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : Un bassin de rétention est prévu à l'Ouest de la zone en amont de la RD 1508.

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.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est un collecteur ø800 mm sous la rue de l'Artisanat.
- ❖ Ruissellement amont : Risque modéré.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : Un lotissement est en cours de construction sur la zone.

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 : Intégrer le ruissellement comme contrainte constructive lors de l'élaboration des permis de construire.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : La totalité de la zone ne dispose pas d'un exutoire.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

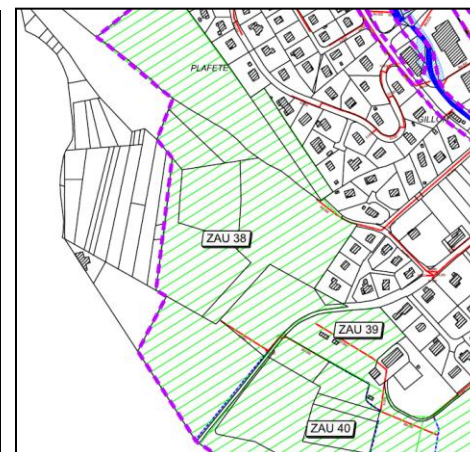
Travaux

- ❖ Pour la commune : Définir un exutoire à la zone.

❖ 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.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : La zone dispose de deux exutoires. Deux collecteurs ø500 récupèrent les eaux de ruissellement.
- ❖ Ruissellement amont : Risque faible à modéré, les pentes à l'amont sont relativement modérées ($\pm 15\%$) et boisées.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : Un projet de lotissement est prévu dans la partie Sud.

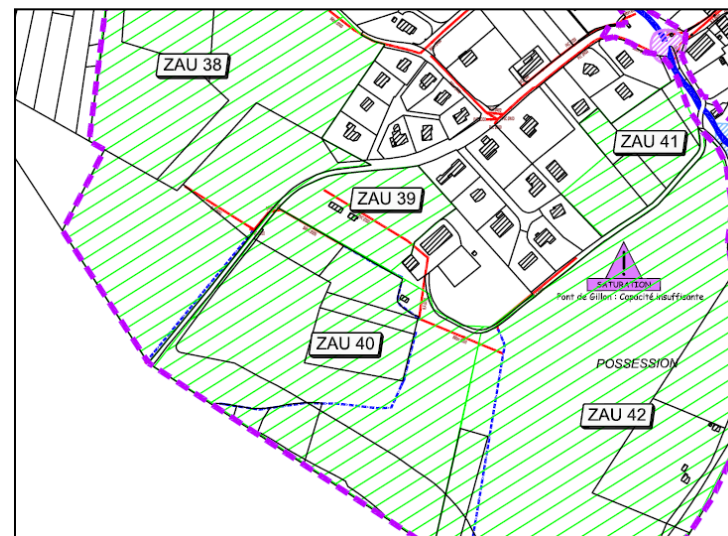
Travaux

- ❖ 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.



Diagnostic

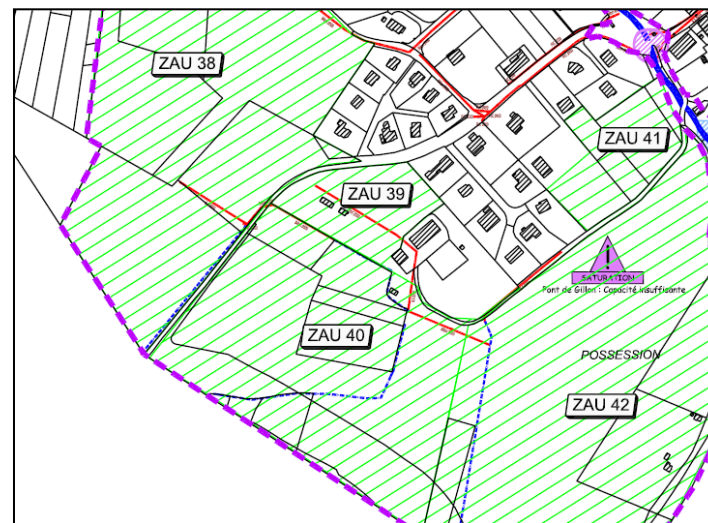
- ❖ Exutoire : Un collecteur ø200 mm traverse la zone.
- ❖ Ruissellement amont : Risque faible. La zone forme une cuvette.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

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



Diagnostic

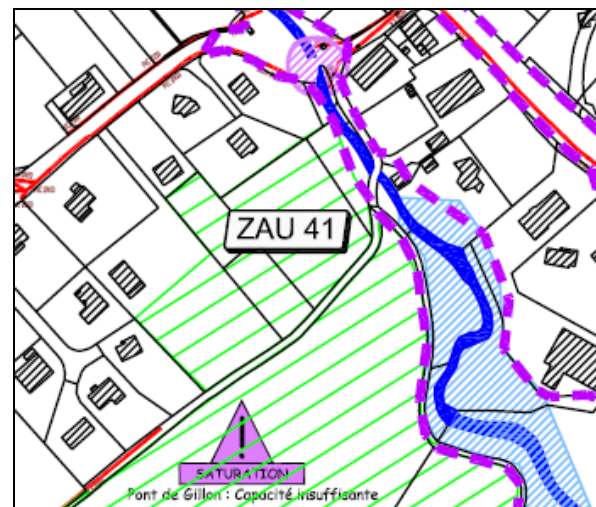
- ❖ Exutoire : La zone dispose de plusieurs fossés servant d'exutoires.
- ❖ Ruissellement amont : Non, les pentes sont peu prononcées.
- ❖ Présence cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : Non.
- ❖ Travaux prévus : Non.

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.



Diagnostic

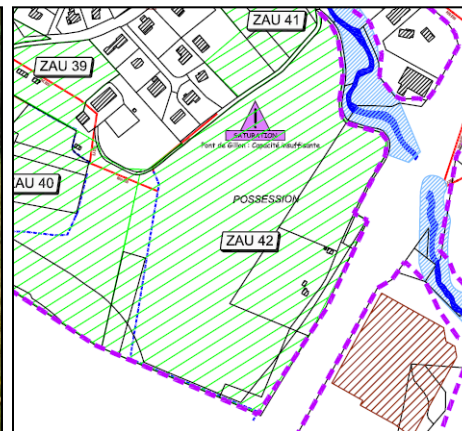
- ❖ Exutoire : Le nant de Gillon au à l'Est de la zone.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Présence cours d'eau : Oui.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

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

Recommandations

- ❖ Pour la commune : Sensibiliser les riverains à la présence du cours d'eau.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau du PLU. Prévenir tout stockage ou dépôt dans la bande de recul de 10 m.



Diagnostic

- ❖ Exutoire : La totalité de la zone ne possède pas d'exutoire. Au Sud un fossé sert d'exutoire et au Nord le nant de Gillon est présent.
- ❖ Ruissellement amont : Non, la zone est plate.
- ❖ Présence cours d'eau : Le nant de Gillon marque la limite Nord de la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

Travaux

- ❖ Pour la commune : Définir un exutoire à la zone.

- ❖ 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.

PROPOSITIONS DE TRAVAUX POUR LES DYSFONCTIONNEMENTS

Dysfonctionnement	Nature des travaux
D 1	Supprimer ou redimensionner l'ouvrage existant aux dimensions 6,00 x 2,50 m.
D 2	Créer un bassin de rétention de 2 350 m ³ en amont de la RD 1508.

PROPOSITIONS DE TRAVAUX POUR LES ZAU

Dysfonctionnement	Nature des travaux
Pour tous les ZAU	Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone, avant rejet des EP vers l'exutoire.
ZAU 35, 42	Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales.

RECOMMANDATIONS POUR LES ZAU

Dysfonctionnement	Nature des recommandations
ZAU 1, 5, 6, 12, 18, 31	Prendre en compte les éventuels risques de ruissellement dans l'aménagement de la zone.
ZAU 16, 18 41	Sensibiliser les propriétaires riverains à leurs droits et obligations en matière d'entretien des cours d'eau.
ZAU 16, 18 41	Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires et le maintien d'une ripisylve.

APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Sur le plan « Annexes Sanitaires – Volet Eaux Pluviales – Réglementation »

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

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

REGLEMENT EAUX PLUVIALES N°1: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE À L'ÉCHELLE DE LA PARCELLE: zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la parcelle

- Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :
 - Leur collecte (gouttières, réseaux),
 - La rétention ou l'infiltration des EP.
- Les fiches de dimensionnement des ouvrages de rétention / infiltration 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 est nécessaire.
- Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :
 - Dans le réseau E.P communal s'il existe,
 - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche en cas d'absence de réseau E.P. communal,
 - Les rejets s'effectueront exclusivement vers le réseau séparatif eaux pluviales ou vers le milieu naturel (fossé, zone humide).
- L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit de fuite du terrain avant son aménagement.
- Pour les projets dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égal à 500m² et dont le dimensionnement des dispositifs de rétention-infiltration peut être réalisé avec le guide Eaux Pluviales, le débit de fuite des ouvrages est défini à 3L/s par projet sur l'ensemble du territoire communal.
- La surface totale du projet correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet. Dans le cas où cette surface totale dépasse 1 ha, un dossier réglementaire Loi sur l'eau doit être établi.

- En cas de pollution des eaux pluviales ou si le projet comprend des surfaces imperméabilisées susceptibles d'engendrer un flux polluant, les eaux pluviales doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet (Cf. § « Prescriptions relatives au pré-traitement 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.
- Le dispositif de rétention / infiltration devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, le dispositif sera dimensionné pour l'ensemble des surfaces imperméables (existantes et nouvelles). Néanmoins, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.
- Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers l'aval.
- Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.
- La CASIEP indique le type de dispositif obligatoire selon l'aptitude des sols.
- Le guide technique indique la liste des pièces à fournir à la commune pour toute création de dispositif et/ou raccordement au réseau EP.
- Les notices techniques associées au guide indiquent le cahier des charges à respecter.
- Lors de l'instruction d'un permis de construire, la commune peut exiger aux pétitionnaires de fournir une étude justifiant les règles de conception et d'implantation des dispositifs.

REGLEMENT EAUX PLUVIALES N°2: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE À L'ÉCHELLE DE LA ZONE : zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la zone

Dans ces zones, une réflexion à l'échelle de la zone est préconisée pour définir les mesures à prendre pour la gestion des EP (rétention - infiltration).

- **La rétention ou l'infiltration obligatoire peut se faire :**
 - **Soit par la création d'un dispositif unique pour la zone concernée (Solution à privilégier),**
 - **Soit par une rétention au lot à bâtir.**
- **Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure leur collecte (gouttières, réseaux).**
- **La mise en place de dispositif de rétention/infiltration est obligatoire, il doit permettre :**
 - **Leur rétention (citerne ou massif de rétention)**
 - **Et/ou leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux-ci le permettent.**
- **Les calculs de dimensionnement des ouvrages de rétention 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 est nécessaire.**
- **Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :**
 - **Dans le réseau E.P communal s'il existe,**
 - **Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche en cas d'absence de réseau E.P. communal,**
 - **Les rejets s'effectueront exclusivement vers le réseau séparatif eaux pluviales ou vers le milieu naturel (fossé, zone humide).**
- **L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit généré par le terrain avant son aménagement.**

- Les mesures de rétention / infiltration nécessaires, devront être conçues, de préférences, selon des méthodes alternatives (noues, tranchées et voies drainantes, structures réservoirs, puits d'infiltration...) à l'utilisation systématique de canalisations et de bassins de rétention.
- Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers l'aval.
- Pour les projets dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égal à 500m² et dont le dimensionnement des dispositifs de rétention-infiltration peut être réalisé avec le guide Eaux Pluviales, le débit de fuite des ouvrages est défini à 3L/s par projet sur l'ensemble du territoire communal.
- La surface totale du projet correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet. Dans le cas où cette surface totale dépasse 1 ha, un dossier réglementaire Loi sur l'eau doit être établi.
- En cas de pollution des eaux pluviales ou si le projet comprend des surfaces imperméabilisées susceptibles d'engendrer un flux polluant, les eaux pluviales doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet (Cf. § « Prescriptions relatives au pré-traitement 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.
- Le dispositif de rétention / infiltration devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.
- La CASIEP indique le type de dispositif obligatoire selon l'aptitude des sols.
- Le guide technique indique la liste des pièces à fournir à la commune pour toute création de dispositif et/ou raccordement au réseau EP.
- Les notices techniques associées au guide indiquent le cahier des charges à respecter.
- Lors de l'instruction d'un permis de construire, la commune exige aux pétitionnaires de fournir une étude justifiant les règles de conception et d'implantation des dispositifs.

Prescription imposées pour le prétraitement des eaux de ruissellement de voirie non couverte avant rejet dans le réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel.

- Prescription imposées dans le cas de demande d'urbanisme comprenant:
 - La création ou l'extension d'aires de stationnement ou d'exposition de véhicules portant la capacité totale à 10 véhicules légers et/ou à plus de 3 poids lourds
 - Un dispositif d'infiltration des eaux de ruissellement de voirie d'une surface supérieure à 400 m² ou 5 places de stationnement
 - Un bassin de rétention
- En cas d'aire de lavage, de carburants, d'atelier de mécanique, de carrosserie, ou de site industriel des prescriptions particulières pourront être imposées.

Modalités techniques :

- Traitement de l'ensemble des eaux de voirie
- Traitement de 20% minimum du débit décennal
- Séparateur –débourbeur conforme aux normes NFP 16-440 et EN 858:
 - de rendement supérieur à 99%
 - teneur résiduelle maximale inférieure à 5mg/L en hydrocarbures de densité inférieure ou égale à 0,85 kg/dm³
 - Déversoir d'orage et by-pass intégrés ou by-pass sur 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 (référence à la norme, débit, teneur résiduelle, taux de traitement, équipements,...)

Documents à fournir lors de la demande de certificat de conformité:

- Fiche technique de l'appareil
- Copie du contrat d'entretien de l'appareil

Les diapositives suivantes présentent succinctement les 2 dispositifs de rétention des eaux pluviales les plus fréquemment 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.

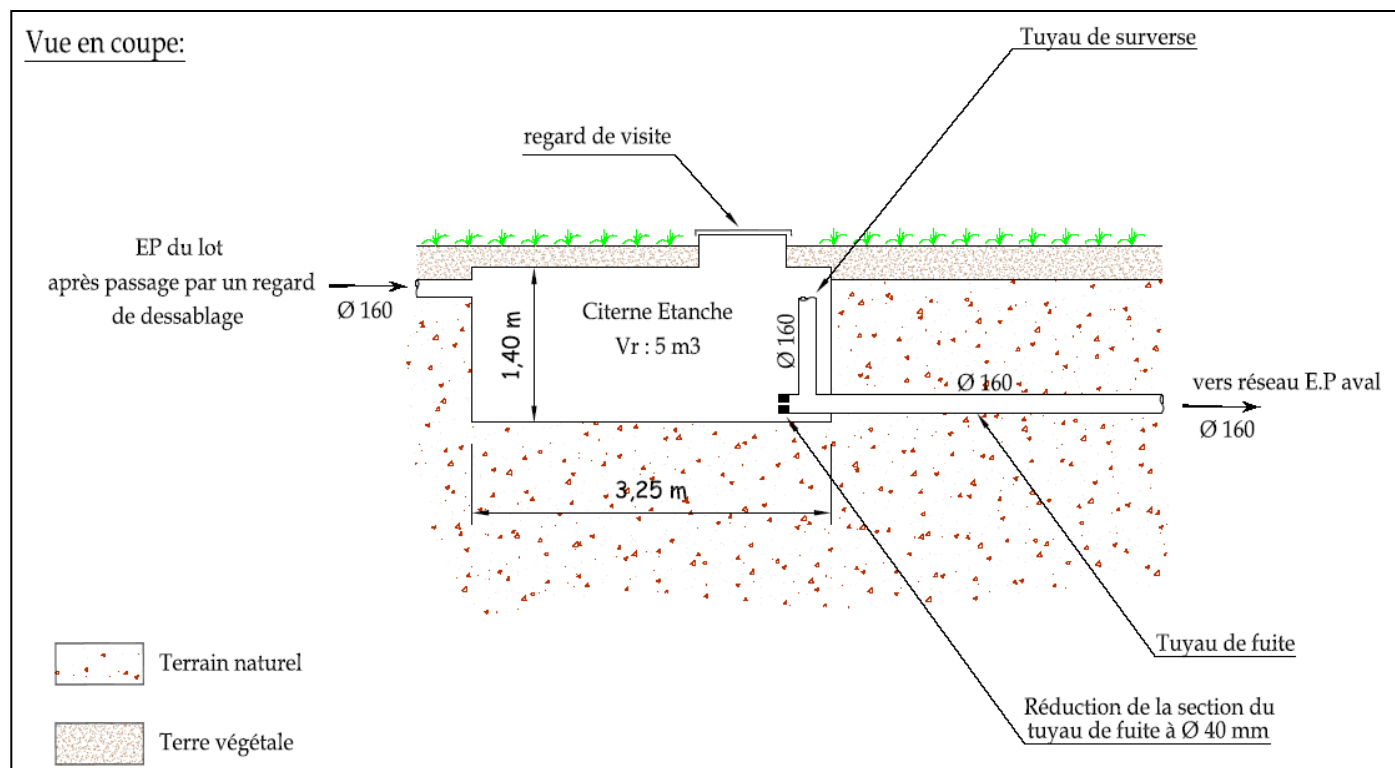
Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.

Les éléments de dimensionnement, propres à chaque terrain, sont à déterminer par une étude spécifique.

CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

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

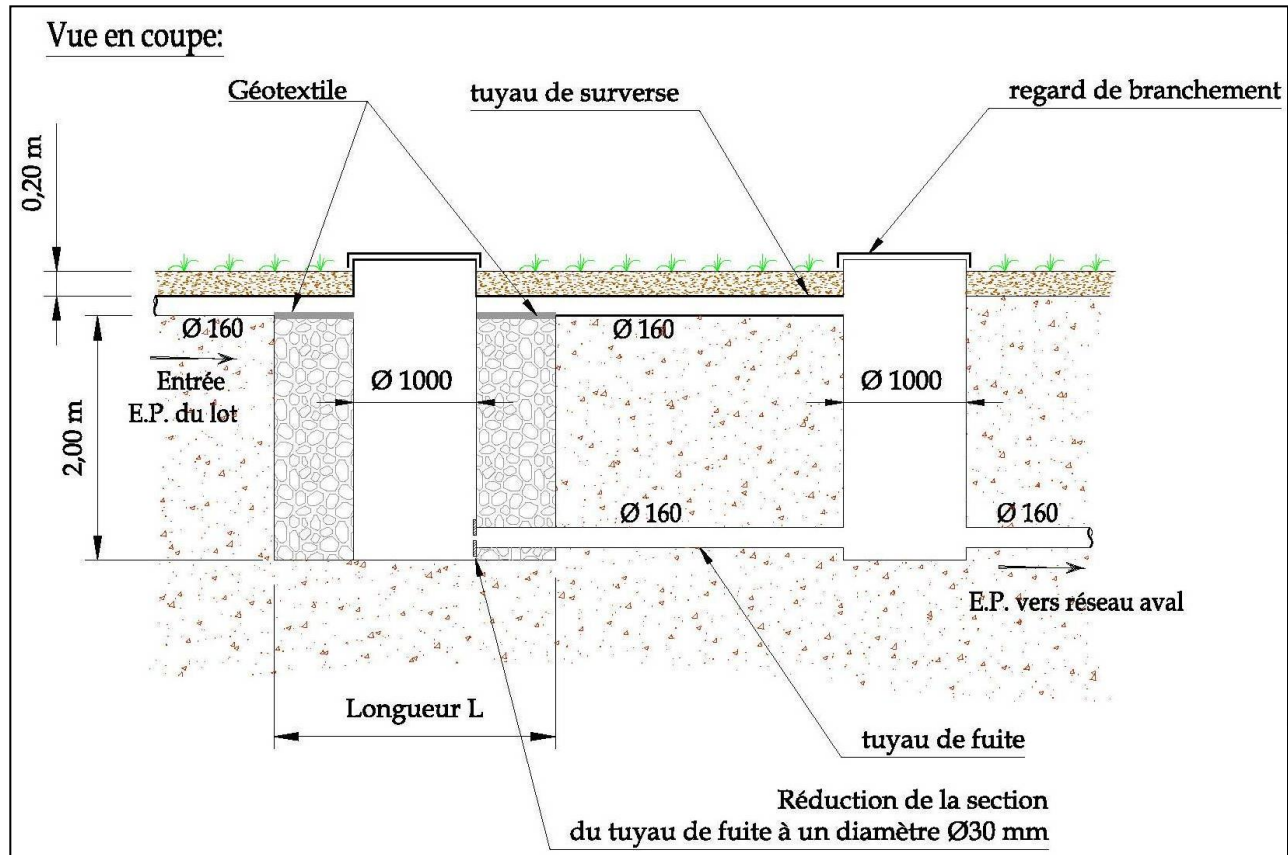


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

PUITS D'INFILTRATION AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.



Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²



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