

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE

COMMUNE DE BRISON

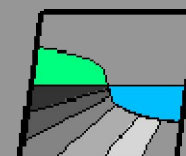
Zonage de l'Assainissement

VOLET EAUX PLUVIALES

Février 2016

Certifié conforme par le Maire et vu pour être
annexé à la délibération du Conseil Municipal en
date du _____ arrétant le projet
de zonage de l'assainissement volet Eaux
Pluviales de la commune de Brison.

Le Maire,



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Aléa, 57 rue Copernic
74850 ANNECY - CHAMAND
Tel: 04.50.24.00.91 / Fax: 04.50.01.08.23
www.edp-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

➔ Introduction :

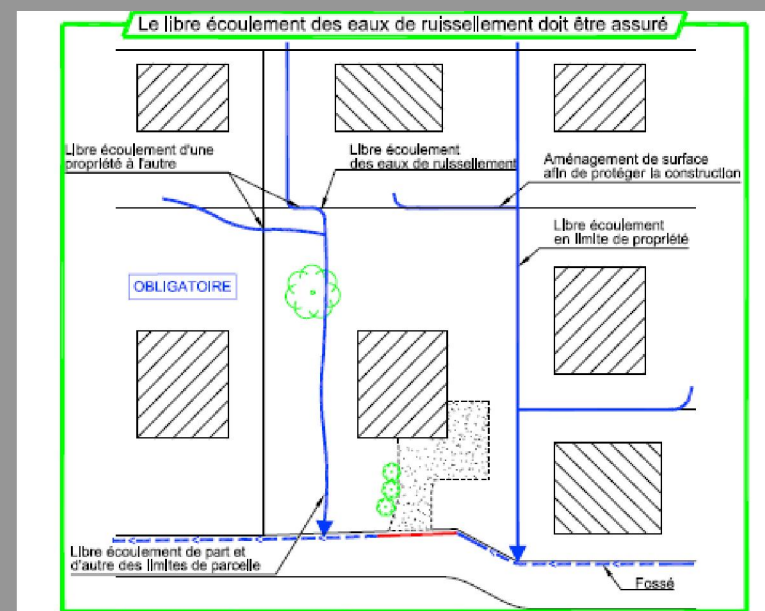
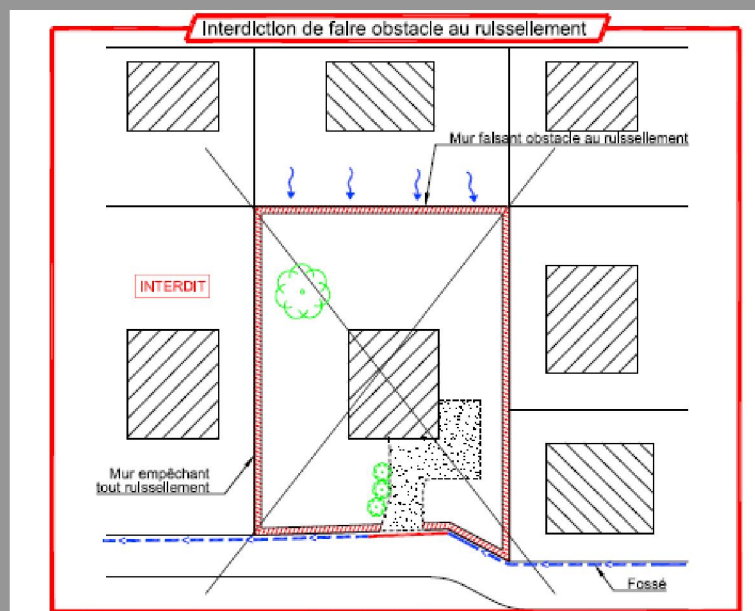
- Le présent document a été établi dans le cadre de l'élaboration du PLU, sur la base de réunions de travail avec les représentants de la commune et de visites de terrain.
- Ce document comprend:
 - Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales;
 - Des préconisations de gestion des eaux pluviales;
 - Un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales;
 - Une mise en évidence des secteurs potentiellement urbanisables et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales;
 - 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;
 - Une réglementation eaux pluviales.

➔ Contexte réglementaire :

▪ Code Général des Collectivités Territoriales :

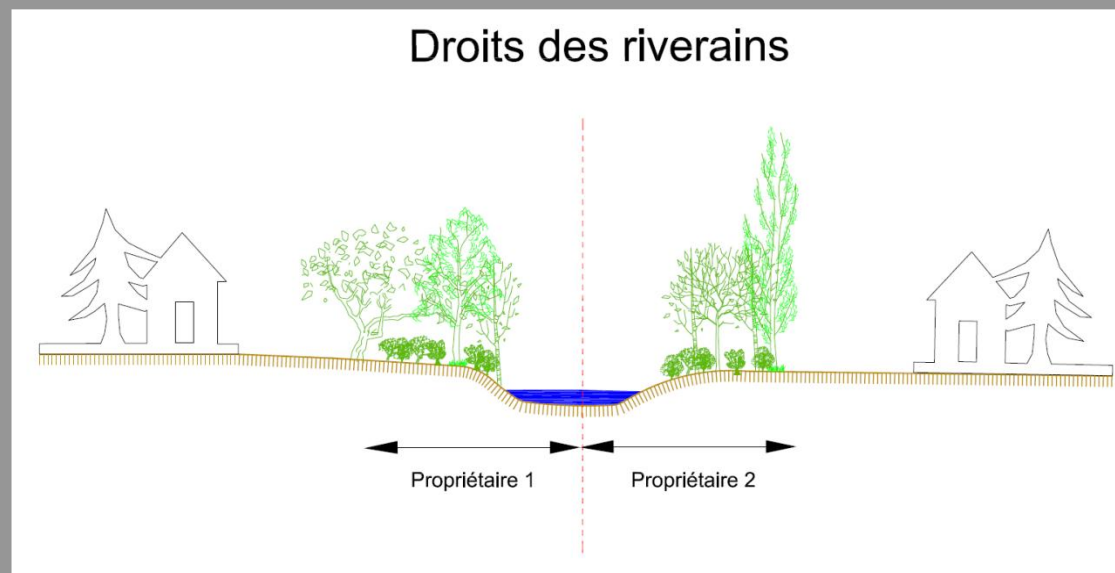
- L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales (article 35.3 de la loi sur l'eau de 1992) relatif au **zonage d'assainissement** précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :
 - Les **zones** où des mesures doivent 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 :
 - 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 :

- 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... ».

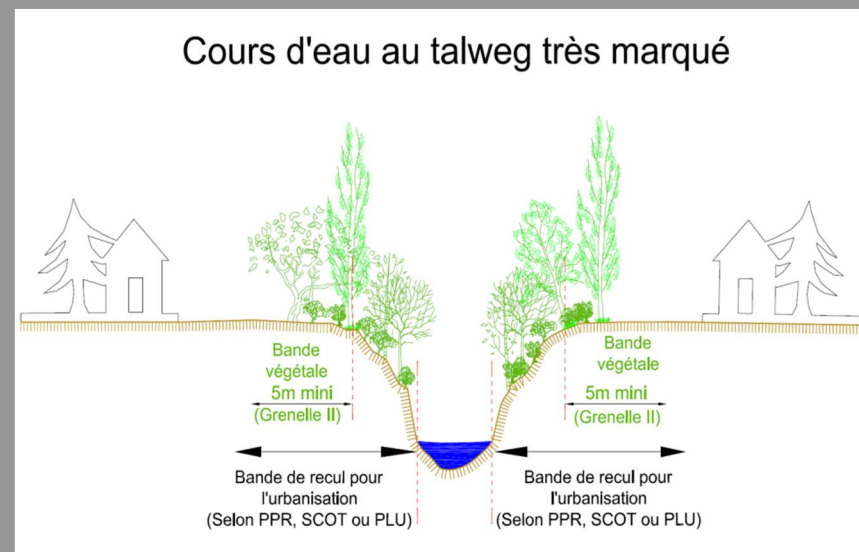
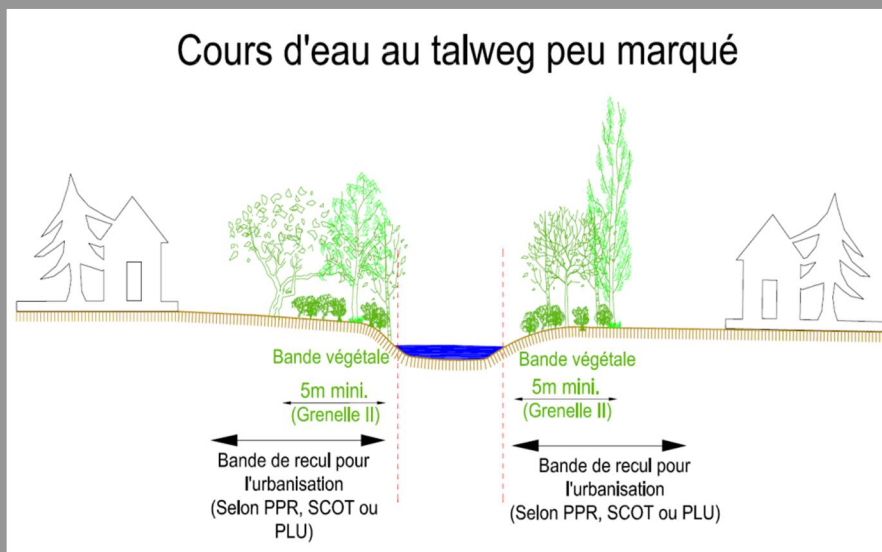


- Article L.215-14: obligations attachées à la propriété du sol:
Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles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

■ Le 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 Schéma Directeur d'Aménagement 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).
 - Extrait du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015:

HR_06_01 Arve	
Problème à traiter : Gestion locale à instaurer ou développer	
Mesures :	
1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
Problème à traiter : Substances dangereuses hors pesticides	
Mesures :	
5A32	Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets
5A50	Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle
Problème à traiter : Dégradation morphologique	
Mesures :	
3C14	Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires
3C16	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel
3C30	Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés
3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau
Problème à traiter : Problème de transport sédimentaire	
Mesures :	
3C09	Mettre en œuvre des modalités de gestion des ouvrages perturbant le transport solide
3C32	Réaliser un programme de recharge sédimentaire
Problème à traiter : Altération de la continuité biologique	
Mesures :	
3C13	Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole
Problème à traiter : Déséquilibre quantitatif	
Mesures :	
3C01	Adapter les prélèvements dans la ressource aux objectifs de débit
3C02	Définir des modalités de gestion du soutien d'étiage ou augmenter les débits réservés

Remarque:

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

- La Directive Cadre Européenne sur l'Eau :
 - La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE, 2000) 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.

➔ Principes d'Aménagement :

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

- 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 impose 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.

- Exemple 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).

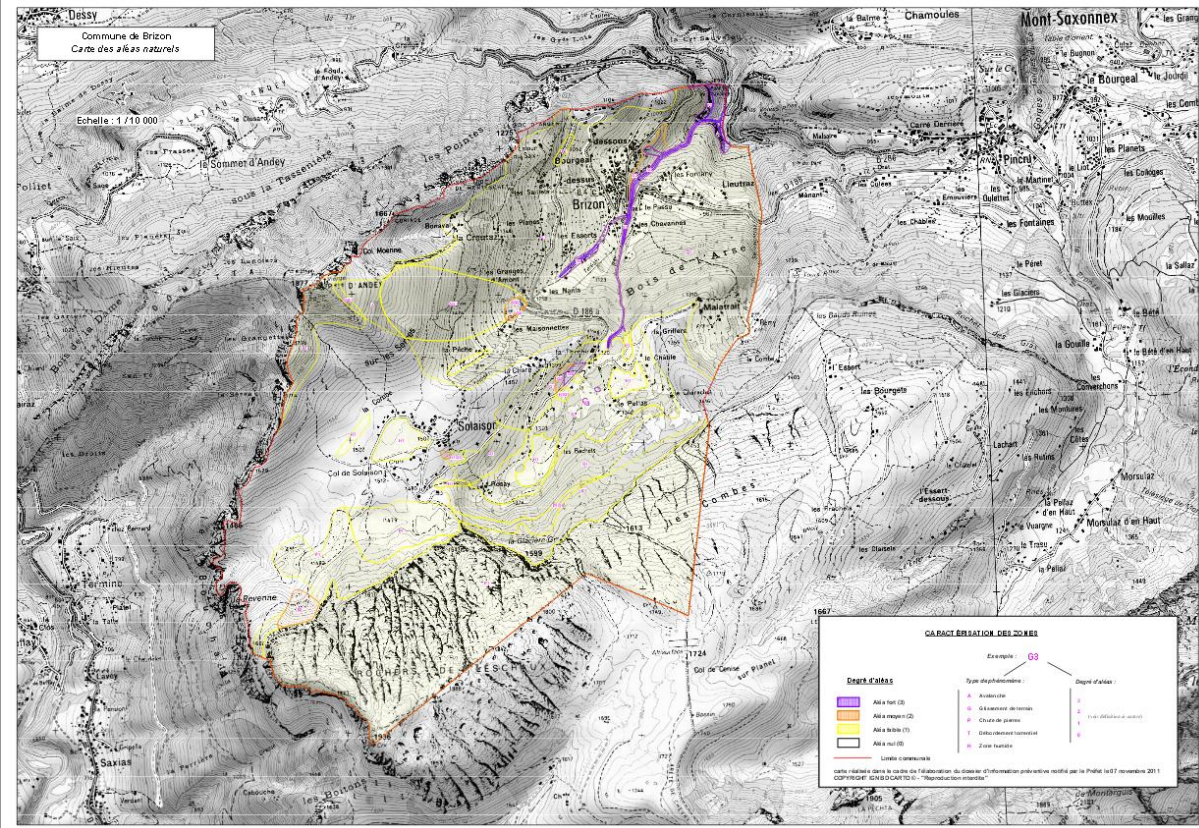
➔Diagnostic :

- La gestion des eaux pluviales est de la **compétence de la commune**.
- Un **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est en cours d'élaboration sur l'ensemble du bassin versant de l'Arve (incluant ses affluents majeurs: Le Giffre, Le Borne et le Bronze).
- Un contrat de milieux est également en émergence sur l'Arve (second contrat). Non concerné par le premier contrat de rivière Arve, Brison fait partie de la liste des communes concernées par le **second contrat de rivière Arve**.

- Contrat de rivière/milieux Arve :
 - Document de programmation des actions dont les objectifs visent surtout à:
 - Redonner un espace de liberté à l'Arve tout en assurant la sécurité des personnes et des biens,
 - Améliorer la qualité des eaux et lutter contre la pollution industrielle,
 - Préserver et valoriser le milieu naturel,
 - Mettre en place une structure d'entretien des ouvrages,
 - Sensibiliser la population à la bonne gestion de son patrimoine naturel.
 - Le premier contrat a été signé le 01 juin 1995 et s'est clôturé en 2005. Un second contrat est en cours d'émergence.
 - Les actions sont achevées. Un second contrat de rivière est en projet.
 - Les 5 syndicats intercommunaux regroupant 33 communes (dont 26 riveraines de l'Arve) sont représentées par le SM3A (Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et des ses Abords) qui a la charge d'assurer la coordination du programme de travaux.

■ Risques Naturels :

- Un Plan de Prévention des Risques a été prescrit en date du 11 février 2015 par le préfet. Il est en cours de réalisation.
- Une carte des aléas naturels au 1/10 000 notifié par le préfet le 7 novembre 2011 à été réalisé sur la commune de Brison.
- D'un point de vue hydraulique, le territoire est soumis au risque de débordement torrentiel qui concerne principalement le ruisseau de Pierre Lente. La carte souligne également la présence de zones humides.



- Cours d'eau :

- Le principal cours d'eau du territoire est Le Bronze.
- Torrent le Bronze,
 - Prend sa source sur la commune du Mont Saxonnex,
 - Affluent rive gauche de l'Arve,
 - Rivière de type torrentiel.
- Il possède de nombreux affluents dont les principaux sont:
 - Ruisseau de Pierre Lente,
 - Ruisseau de la Cutaz au Bourgeal dessus,
 - Ruisseau de la Colombière,
 - Ruisseau des Nants à Pierre Lente,
 - Ruisseau des Maisonnets au Nants,
 - Ruisseau du Charachet au Châble,
 - Ruisseau des Bachets,
 - Ruisseau du Culat aux marais,
 - Ruisseau de Servagettaz,
 - ...

- Zones humides :

- Il existe 7 zones humides existantes sur le territoire communal :

74ASTERS1121	LA TORCHE EST / LE CHABLE NORD-OUEST
74ASTERS1119	LE CHÂBLE SUD-OUEST / LE PELLAS NORD-EST
74ASTERS1122	LE PELLAS NORD-OUEST / CARRIÈRE
74ASTERS1117	SOLAISON - LA COMBE / NORD ET OUEST DU POINT COTÉ 1522 M
74ASTERS0612	SOLAISON / ENTRE ROSAY ET LES BACHETS
74ASTERS1120	SOLAISON OUEST / COL DE SOLAISON NORD-EST
74ASTERS1118	SOLAISON SUD / ROSAY NORD-OUEST

■ Réseaux :

- La commune dispose de plans des réseaux d'eaux pluviales plus ou moins complets: absence de zonage des bassins versants, tronçons de canalisations et fossés non repérés... Ces plans ont été réalisés en 2003 dans le cadre de l'élaboration de la carte des sols à l'assainissement non collectif.
- Le réseau EP séparatif s'étend sur +/- 4,6 km de canalisations enterrées.
- Toutes les eaux collectées sur la commune de Brison ont **pour exutoire final le Bronze**.
- Sur plusieurs secteurs, des tronçons de cours d'eau ont été busés en zone urbaine. Ces collecteurs ne posent généralement pas de problèmes d'écoulement des eaux.

➔ Le plan local d'Urbanisme (PLU) :

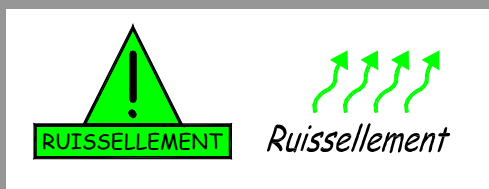
- Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) à travers son zonage définit la fonction de chaque zone du territoire. A ce titre, il autorise ou non la construction d'un secteur, définit les emplacements réservés pour des équipements futurs. Le développement de la commune doit alors s'effectuer en prenant en compte 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 liés à l'extension de l'urbanisation, sans schéma d'ensemble de gestion des écoulements :
 - 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.
 - La proximité de 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.

- 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 communale (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.

➤ Typologie de problèmes liés aux eaux pluviales :

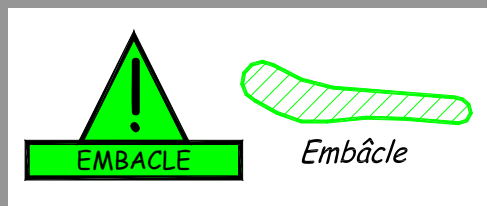
- Les problèmes liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie.
 - Ces phénomènes ne sont des problèmes que s'ils affectent des enjeux.
- Les typologies suivantes ont été suspectées :

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.

Embâcles :



Ces secteurs sont propices à la formation ou à l'accumulation d'embâcles, naturels (troncs, branches) ou non (matériaux divers). Ces embâcles peuvent constituer un barrage à l'écoulement ce qui engendre une remontée de la ligne d'eau vers l'amont et un risque de rupture vers l'aval.

➤ Diagnostic Eaux Pluviales :

- Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les élus de la commune. Le diagnostic initial s'est effectué en octobre 2010. Une mise à jour de ce diagnostic a été réalisée en septembre 2015.
- On distingue les points noirs :
 - Dans l'état actuel d'urbanisation (2 dysfonctionnements).
 - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (4 secteurs potentiellement urbanisables).
- Les différents dysfonctionnements sont illustrés ci-dessous. Pour chaque dysfonctionnement sont donnés la localisation et la typologie du problème. Des recommandations sont également préconisées.

➤ Les Chevriers Est – Embâcle.

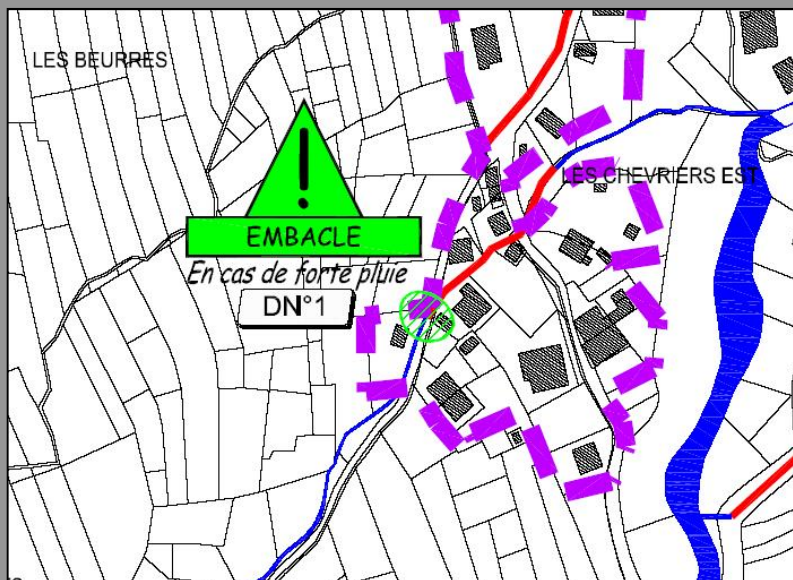
■ Diagnostic :

Sur le secteur des Chevriers, un important embâcle s'est créé consécutivement à de fortes pluies en janvier 2009. L'embâcle s'est formé sur le ruisseau des Nants à Pierre Lente, au niveau de la grille qui délimite la partie libre de la partie canalisée du cours d'eau.

■ Proposition :

La commune de Brison, bien consciente de la sensibilité de cet ouvrage à la formation d'embâcles réalise un entretien et une surveillance particulière de l'état de la grille après chaque épisode de fortes précipitation.

Il convient de poursuivre la surveillance et l'entretien de l'ouvrage ainsi que de la partie amont du cours d'eau pour limiter les embâcles.



↳ Lieutraz – Ruissellements.

■ Diagnostic :

Sur le secteur de Lieutraz, les précipitations sur les fortes pentes provoquent des phénomènes de ruissellement. Ce phénomène peut être localement aggravé le long des routes et/ou suivant les dépressions naturelles du terrain.

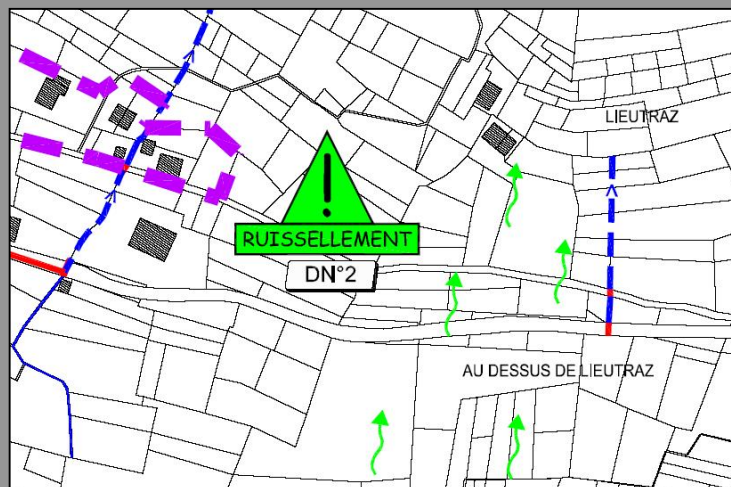
On note également la présence d'une traversée busée de la route départementale qui collecte une partie des eaux de ruissellement et les orientent vers les prairies aval.

■ Proposition :

Ces ruissellements existants n'impactent pas de constructions existantes. De plus ce secteur n'est pas voué à se développer dans le cadre du projet de PLU.

Il peut être recommandé aux propriétaires d'habitations se situant sur des zones soumises aux ruissellements de mettre en place des dispositifs de protection rapprochée type merlons dans le cas où ils sont impactés.

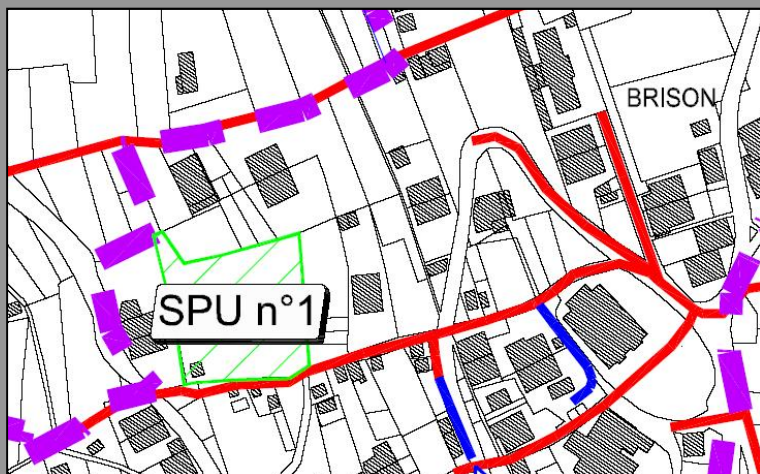
La commune peut également se rapprocher du conseil départemental pour améliorer la gestion des eaux issue de la RD186.



➤ Diagnostic Eaux Pluviales :

- Pour l'ensemble des secteurs potentiellement urbanisables (SPU) :
 - On dénombre à l'heure actuelle dans le projet de PLU 4 secteurs potentiellement urbanisables sur la commune de Brison.
 - Nous rappelons cependant que pour toute nouvelle construction sur la commune, 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.
 - La Carte d'aptitude des sols et des milieux donne des indications quand à la filière à mettre en place pour gérer les eaux pluviales.

■ Secteur Potentiellement Urbanisable n° 1 : Brison / Chef-Lieu



Analyse :

- Exutoire : L'exutoire du secteur est un réseau d'eau pluvial Ø400 existant qui regagne en aval du Chef-Lieu le ruisseau de Pierre Lente.
- Ruissellements amont : La présence d'une route et d'une habitation en amont préserve des ruissellements. Il convient de rester vigilant aux ruissellements amonts en raison de la présence de pentes importantes sur le tènement.
- Proximité au cours d'eau : Il n'existe pas de cours d'eau à proximité de la zone.
- Autres: RAS.

Travaux prévus : RAS.

Travaux (Tvx) :

Pour la commune : RAS.

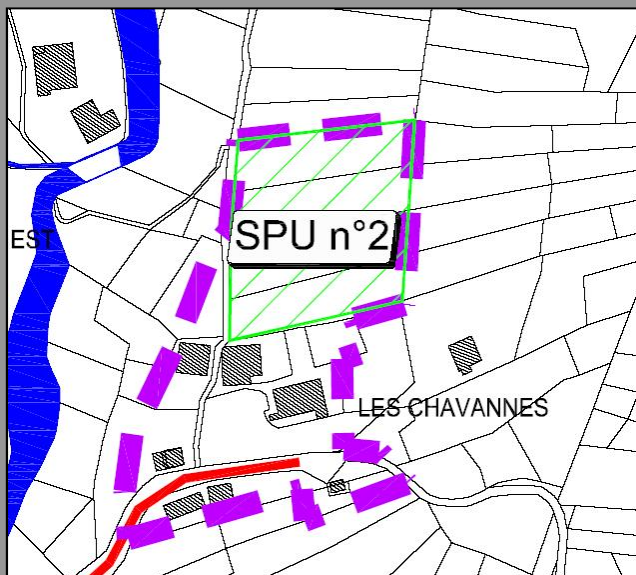
Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire. Selon la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des EP, l'infiltration n'est pas recommandé sur ce secteur.

Recommandations (R) :

Pour la commune : RAS.

Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte lors de l'établissement de nouveaux projets.

■ Secteur Potentiellement Urbanisable n° 2 : Les Chavannes



Analyse :

- Exutoire : L'exutoire du secteur est le ruisseau de Pierre Lente qui se situe dans un thalweg encaissé quelques mètres à l'ouest des parcelles (de l'autre côté du chemin rural).
- Ruissellements amont : La présence d'habitations en amont préserve des ruissellements. Le secteur possède une pente modérée.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau de Pierre Lente passe à l'ouest des parcelles dans un thalweg fortement encaissé.
- Autres: RAS.

Travaux prévus : RAS.

Travaux (Tvx) :

Pour la commune : RAS.

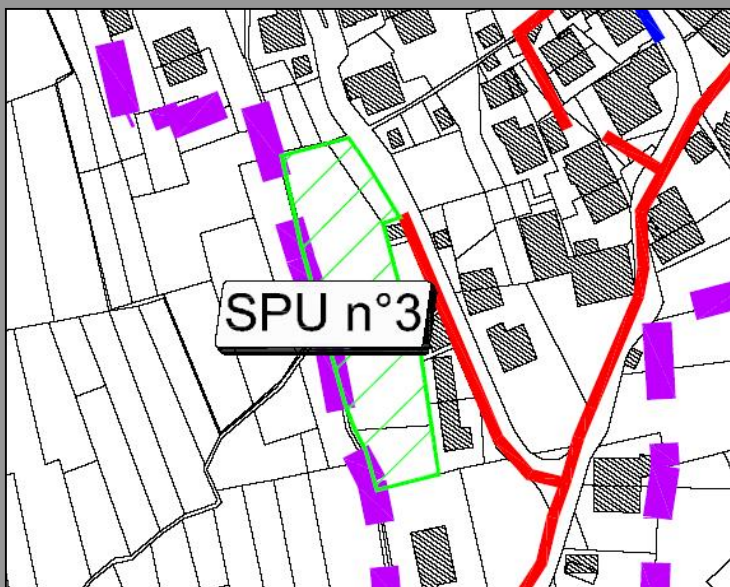
Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire. Selon la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des EP, l'infiltration n'est pas recommandé sur ce secteur.

Recommandations (R) :

Pour la commune : RAS.

Pour les pétitionnaires : RAS.

■ Secteur Potentiellement Urbanisable n° 3 : Les Beurres



Analyse :

- Exutoire : L'exutoire du secteur est le réseau EP existant sous la route du Bourgeal dessus. Il regagne en aval du Chef-Lieu le ruisseau de Pierre Lente.
- Ruissellements amont : Le secteur est fortement pentu bordé le long de la route par un talus important. Le secteur est vulnérable aux ruissellements amonts.
- Proximité au cours d'eau : Il n'existe pas de cours d'eau à proximité du secteur.

- Autres : RAS.

Travaux prévus : RAS.

Travaux (Tx) :

Pour la commune : RAS.

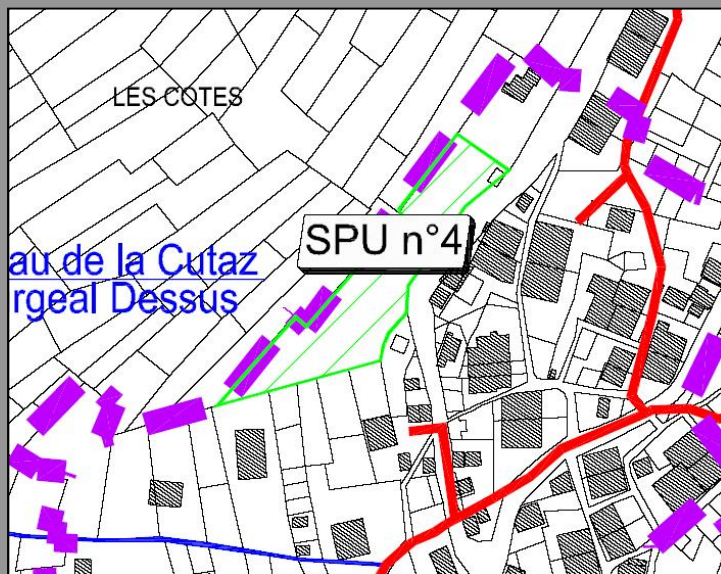
Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire. Selon la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des EP, l'infiltration n'est pas recommandé sur ce secteur.

Recommandations (R) :

Pour la commune : RAS.

Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte lors de l'établissement de nouveaux projets.

■ Secteur Potentiellement Urbanisable n° 4 : Les Cotes



Analyse :

- Exutoire : L'exutoire du secteur est le réseau EP Ø300 existant sous la route du Creutet puis sous la route du Bourgeal dessous. Il regagne en aval du Chef-Lieu le ruisseau de Pierre Lente.
- Ruissellements amont : Le secteur est fortement pentu bordé le long de la route par un talus important. Le secteur est vulnérable aux ruissellements amonts.
- Proximité au cours d'eau : Il n'existe pas de cours d'eau à proximité du secteur.
- Autres : RAS.

Travaux prévus : RAS.

Travaux (Tx) :

Pour la commune : RAS.

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. Selon la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des EP, l'infiltration n'est pas recommandé sur ce secteur.

Recommandations (R) :

Pour la commune : RAS.

Pour les pétitionnaires : Intégrer le ruissellement comme contrainte lors de l'établissement de nouveaux projets.

■ Récapitulatif des travaux et recommandations

Pour les Dysfonctionnements :

Travaux et recommandations	Dysfonctionnement	Nature des Travaux
R1	Embâcles	Veiller à l'entretien de l'ouvrage et du cours d'eau sur sa partie amont.
R2	Ruissellement	Mettre en place des dispositifs de protection rapprochée dans le cas où des habitations sont impactées.
R3	Ruissellement	La commune peut également se rapprocher du conseil départemental pour améliorer la gestion des eaux issue de la RD186.

Pour les Secteurs Potentiellement Urbanisables :

Recommandation et Travaux		Nature des Travaux
Pour toutes les SPU	Tvx1	<u>Pour les pétitionnaires</u> : 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. Selon la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des EP, l'infiltration n'est pas recommandé sur ce secteur.
SPU1, 3 et 4	R4	<u>Pour les pétitionnaires</u> : Intégrer le ruissellement comme contrainte lors de l'établissement de nouveaux projets.

➤ Aptitude des sols à l'infiltration des Eaux Pluviales :

- 3 facteurs conditionnent les possibilités d'infiltration:

Caractéristiques du sol

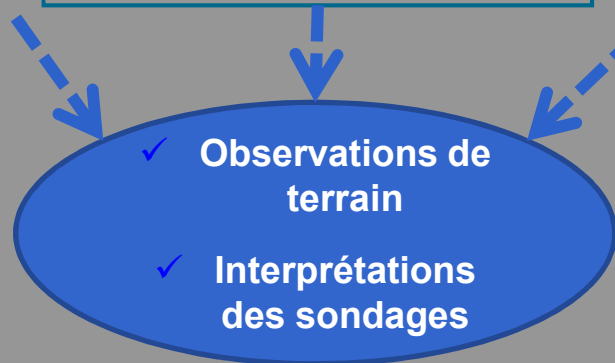
- Profondeur
- Perméabilité
- Présence de traces d'hydromorphie
- Horizon saturé ou non
- Stabilité

Topographie

- Risque de résurgence
- Implantation des dispositifs à l'aval des constructions

Caractéristiques des constructions existantes

- Densification du bâti
- Surface disponible pour l'infiltration
- Vulnérabilité des constructions vis-à-vis des écoulements hypodermiques:
 - Présence de sous-sol
 - Mur de soutènements
 - Fondations



Filière Verte

Infiltration possible
sans surverse

Filière Verte 2

Infiltration avec surverse ou débit de fuite obligatoire

Filière Orange

Etude géopédologique obligatoire pour valider la nature des sols

Filière Rouge

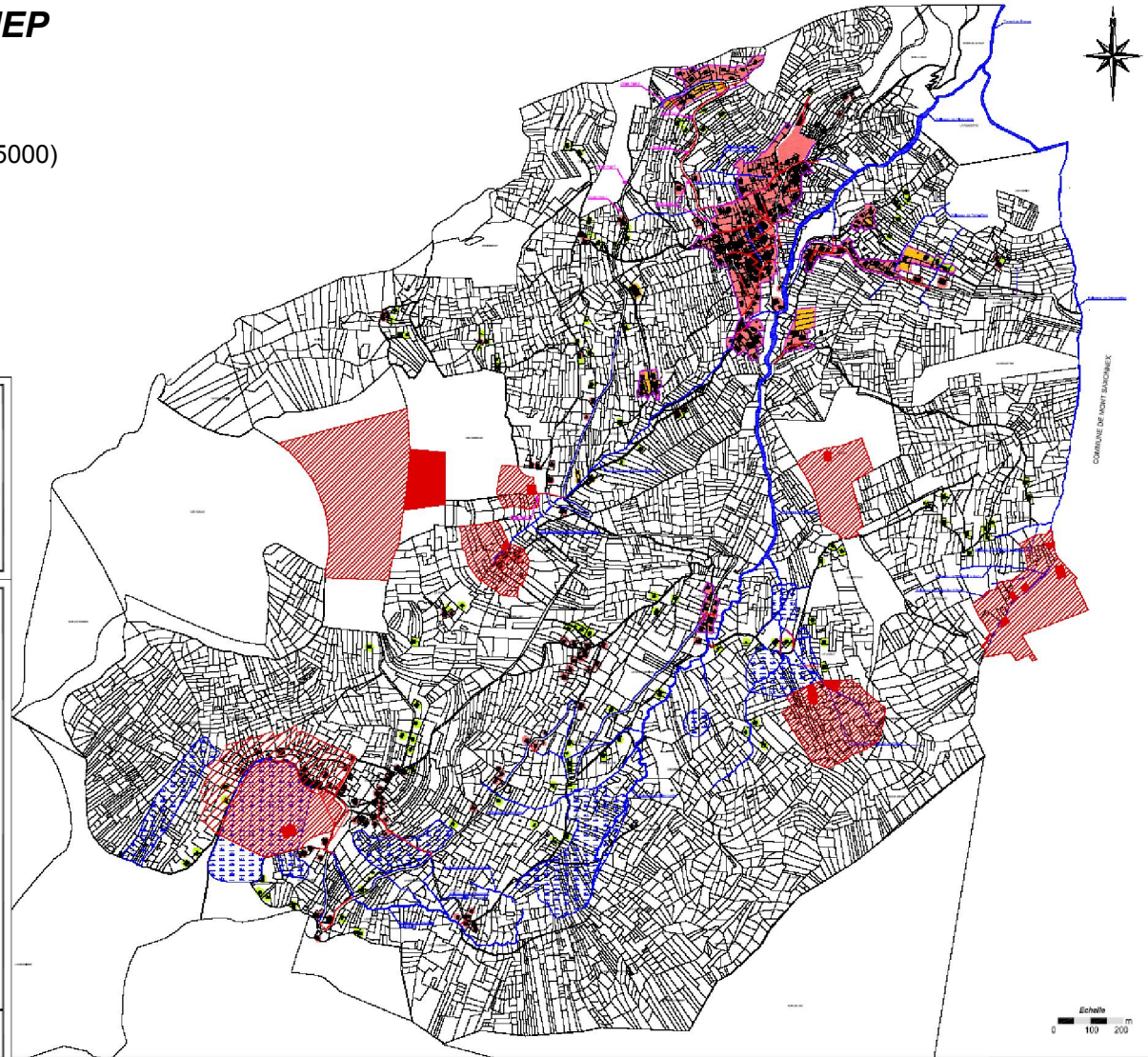
Dispositif de rétention étanche obligatoire

- 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.

Extrait de la CASIEP

Documents de rendus:

- Une notice
- Une carte (1/5000)



➤ Aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales :

- Sur le plan « 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 à ses notices techniques pour identifier le cahier des charges qu'il doit respecter.

➤ Règlementation 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 ».

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 égale 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, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
- Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.
- Le dispositif de rétention / infiltration devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, le dispositif sera dimensionné pour l'ensemble des surfaces imperméables (existantes et nouvelles). Néanmoins, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.
- Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers l'aval.
- Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.
- 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, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
- Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.
- Le dispositif de rétention / infiltration devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.
- 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.

➔ Orientations techniques :

- Les diapositives 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.

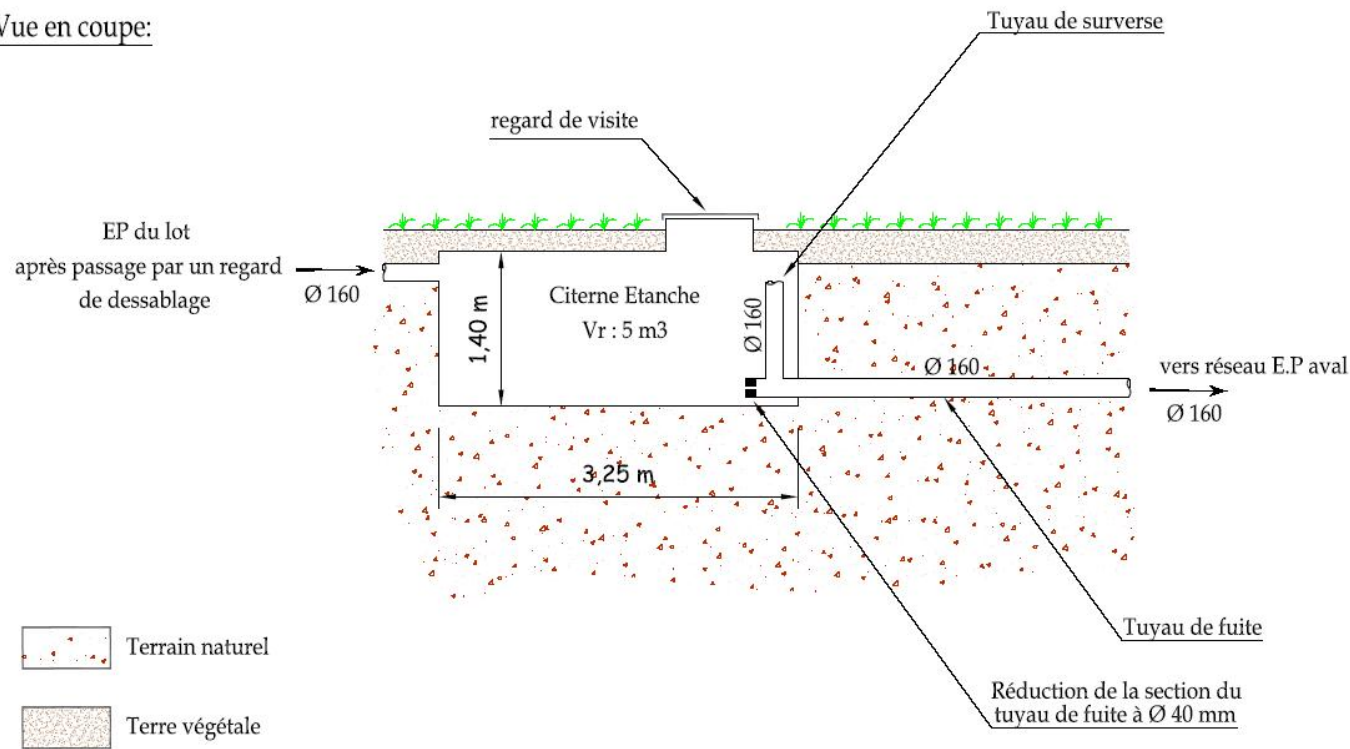
Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.

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.

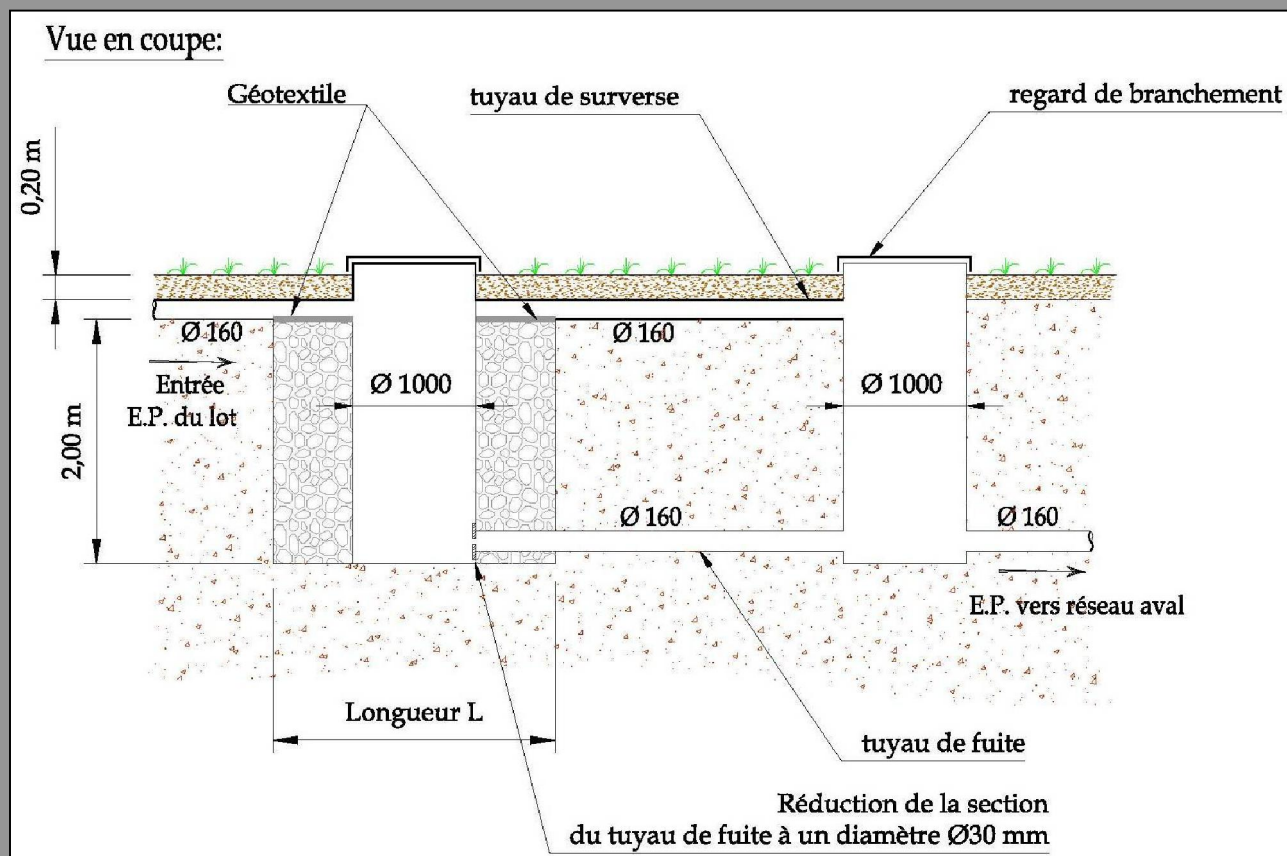
Vue en coupe:



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.*



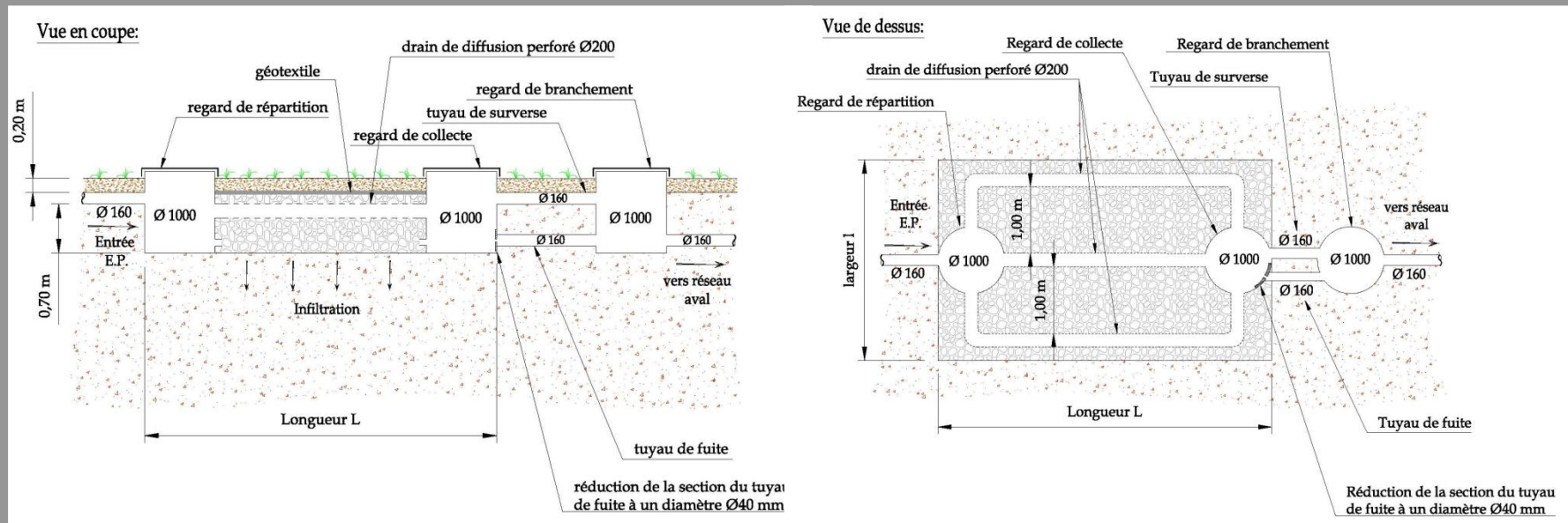
Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²



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

CHAMP D'EPANDAGE AVEC DEBIT DE FUITE

- Cette filière est adaptée aux terrains :
 - *dont la perméabilité est globalement moyenne, mais meilleure en surface*



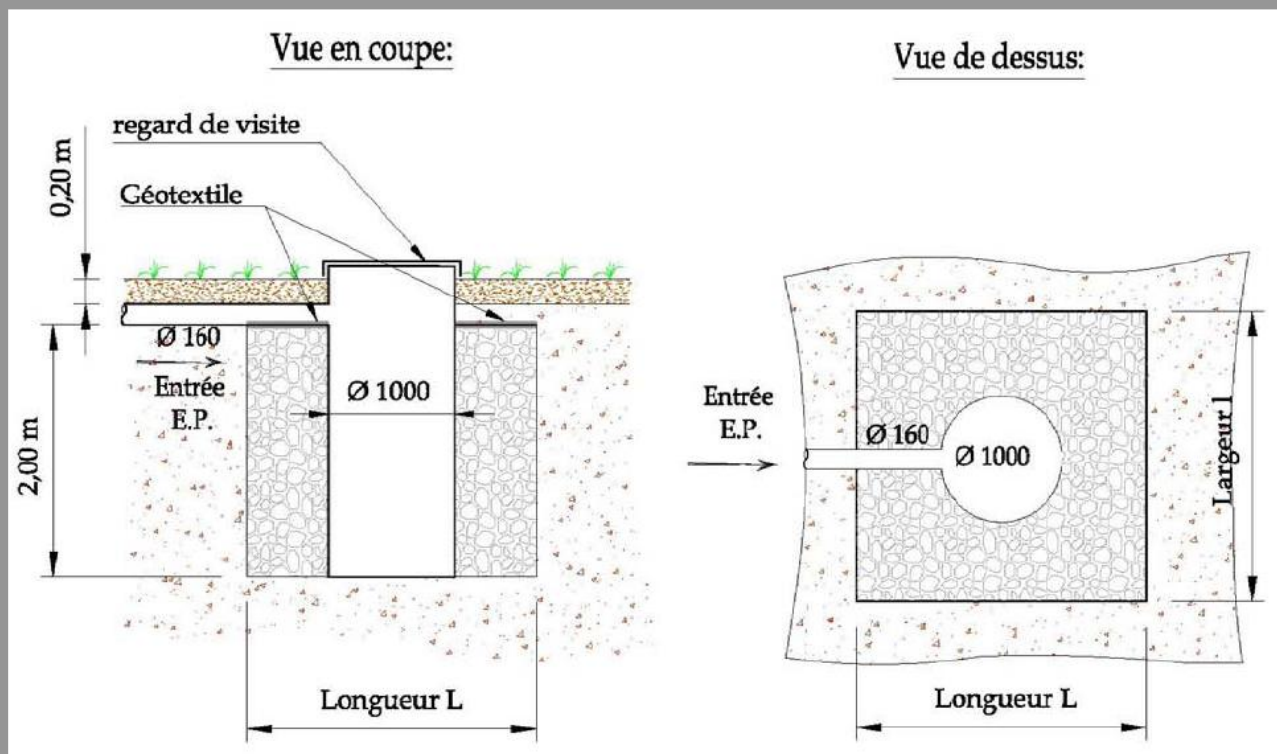
Surface nécessaire : de 10 à 40 m²



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

PUITS D'INFILTRATION SANS DEBIT DE FUITE

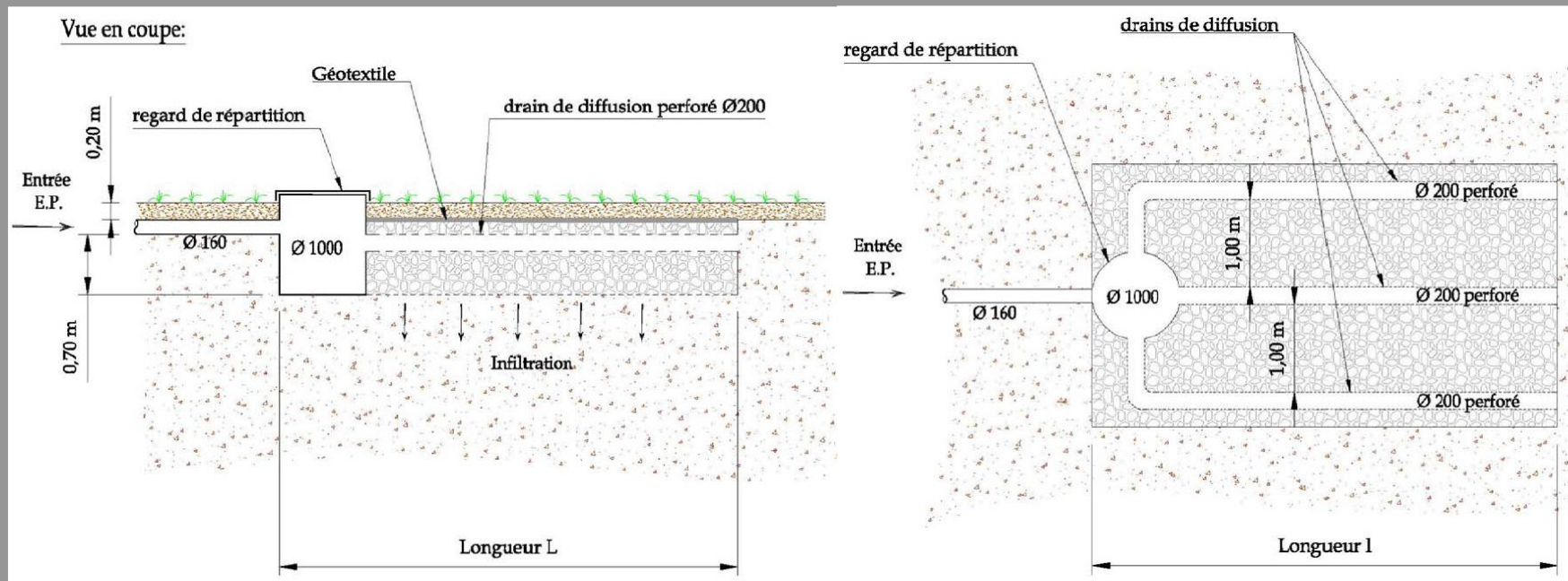
- Cette filière est adaptée aux terrains :
 - dont la perméabilité est globalement bonne (sables grossiers, graviers, blocs fissurés),
 - ne disposant pas de contraintes constructives liées à un PPRN ou une carte des aléas naturels
 - dont la pente est modérée,
 - avec une urbanisation aval limitée



Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

CHAMP D'EPANDAGE SANS DEBIT DE FUITE

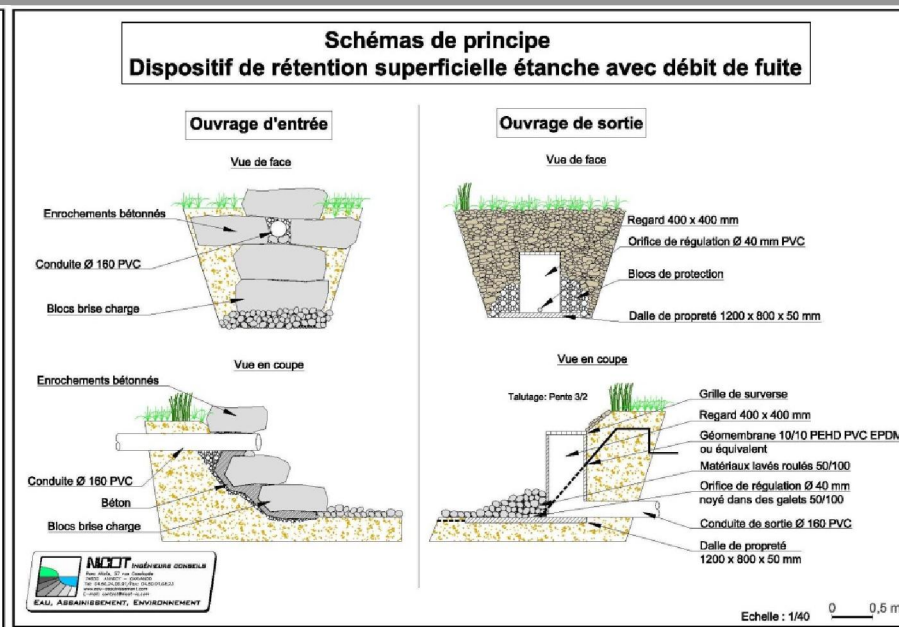
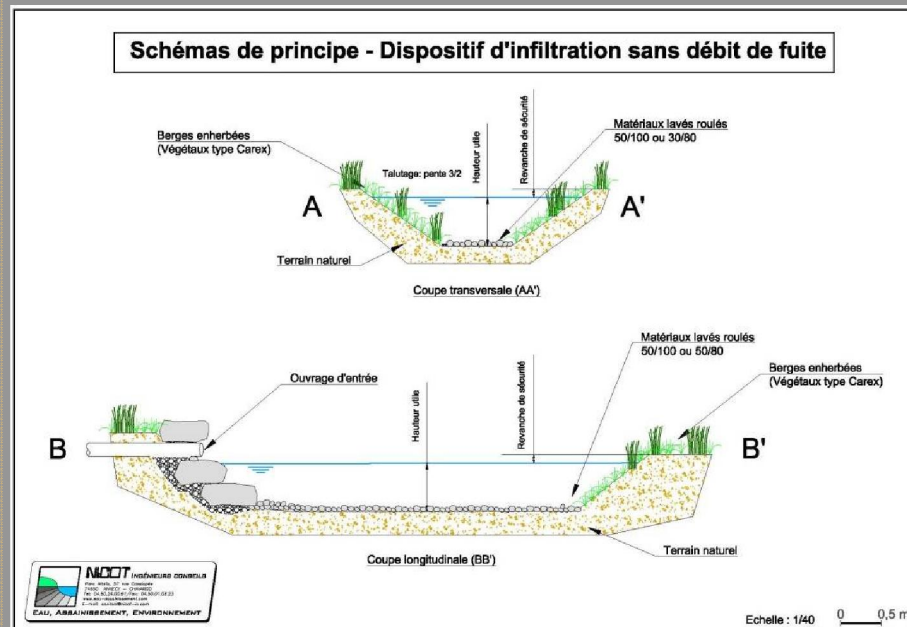
- Cette filière est adaptée aux terrains :
 - dont la perméabilité est globalement bonne, notamment en surface,
 - ne disposant pas de contraintes constructives liées à un PPRN ou une carte des aléas naturels
 - dont la pente est modérée
 - avec une urbanisation aval limitée



Surface nécessaire :
de 10 à 40 m²

OUVRAGE DE RETENTION SUPERFICIEL : BASSIN DE RETENTION/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