

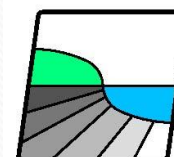
Commune de Lancrans



ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Volet Eaux Pluviales

Mars 2016



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

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Introduction

- Le présent document a été établi dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme de la commune de LANCRANS, sur la base d'une réunion de travail avec les élus de la commune le 12 décembre 2013 et d'une visite de terrain le 18 décembre 2013.
- 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 secteurs potentiellement urbanisables et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales.
 5. Des travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont formulées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements
 6. Une réglementation « eaux pluviales » est proposée pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

Dans le cadre de l'élaboration de son PLU, la commune a souhaité mener des études complémentaires afin de gérer pertinemment les eaux pluviales sur son territoire. Elle s'est dotée des éléments suivants:

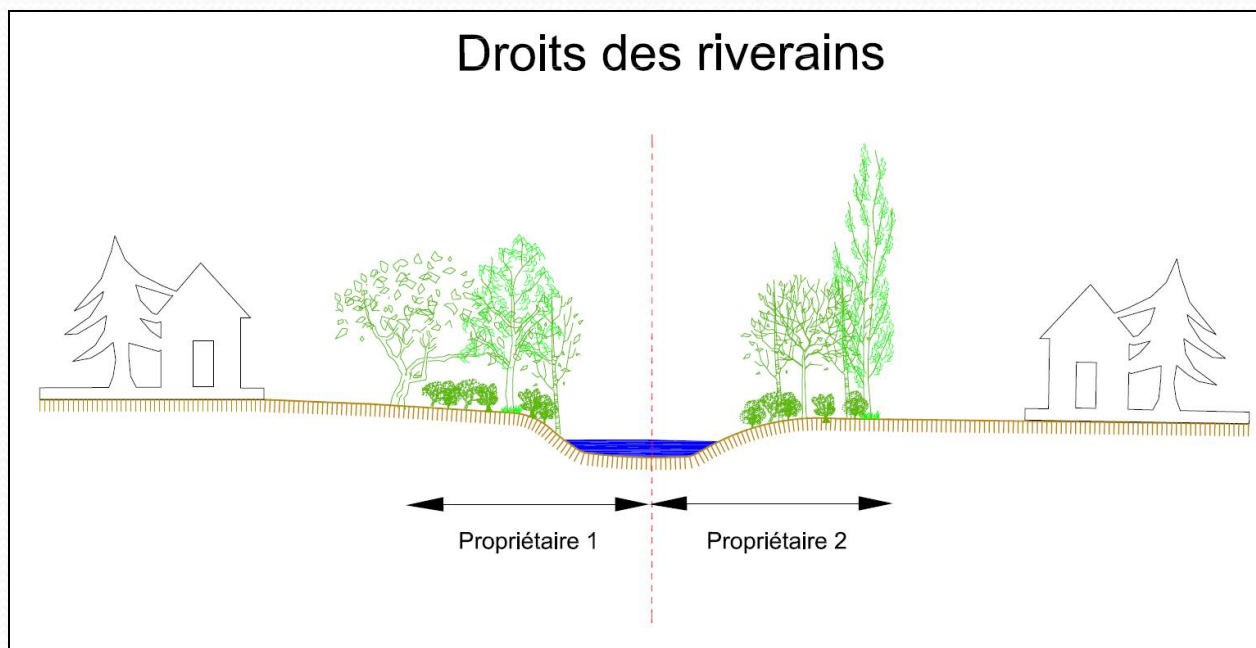
- Levé complémentaire des réseaux d'eaux pluviales sur le terrain, ce qui permet à la commune de disposer d'un plan complet et à jour de ses réseaux
- Carte d'Aptitude des Sols à l'Infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP)
- Guide technique pour la gestion des EP en fonction des différentes zones de la CASIEP
- Notices techniques sur les dispositifs de rétention/infiltration à mettre en place
- Grille de calcul et de dimensionnement des ouvrages de rétention/infiltration.

1. Contexte réglementaire

- L'article L. 2224-10 du [code général des collectivités territoriales](#) 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 ».

1. Contexte réglementaire

- 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.

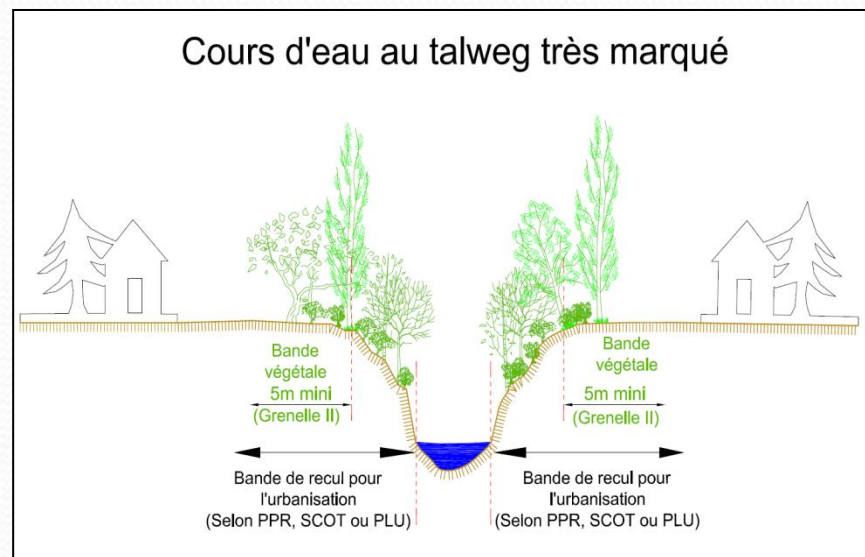
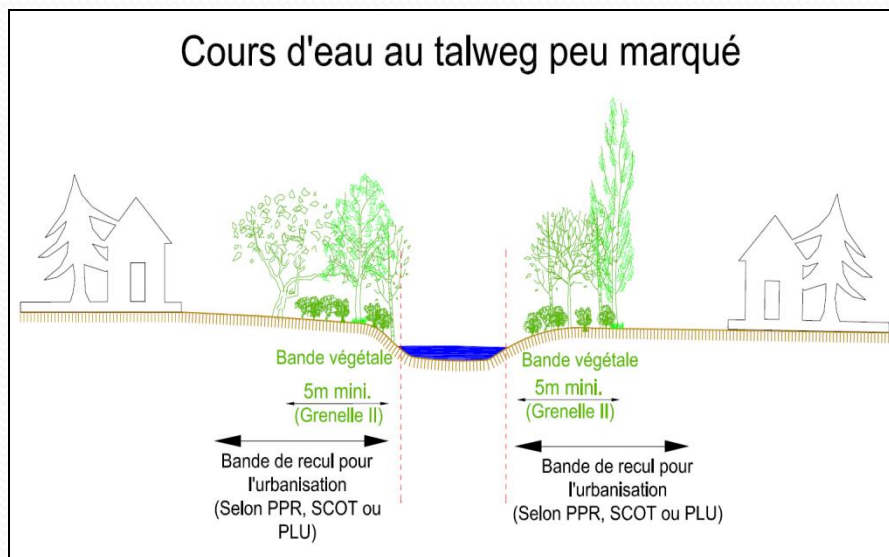
1. Contexte réglementaire

- 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.
 - ...

1. Contexte réglementaire

- 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 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.

1. Contexte réglementaire

- L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant du Haut Rhône, au sein du territoire «Valserine», inclus dans le territoire «haut Rhône et vallée de l'Ain». Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (**SDAGE RMC**).
- La **Directive Cadre Européenne sur l'Eau** (DCE, 2000) fixe les objectifs environnementaux pour les milieux aquatiques suivants:
 - Atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015,
 - Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
 - Ne pas détériorer l'existant.

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

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

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

- Les actions suivantes peuvent être entreprises :
 - Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écêtement. L'artificialisation de ces milieux (chenalisation des rivières, remblaiement des zones humides...) tend à accélérer et concentrer les écoulements.
 - Préserver/restaurer les champs d'expansion des crues: cette action peut être facilitée par une politique de maîtrise foncière.
 - Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes, préserver les thalwegs.
 - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal.
 - Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies...
 - Veiller au respect de la législation dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau.
- La rétention amont, axe majeur de la gestion des inondations à l'échelle du bassin versant, joue également un rôle important pour la qualité de la ressource en eau.

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

- Exemples de mesures concrètes pour une meilleure gestion des eaux pluviales :
- Des mesures de limitation de l'imperméabilisation des sols :
 - Imposer un minimum de surface d'espaces verts dans les projets immobiliers sur certaines zones.
 - Inciter à la mise en place de solutions alternatives limitant l'imperméabilisation des sols (parkings et chaussées perméables).
- Des mesures pour assurer la maîtrise des débits :
 - Inciter à la rétention des E.P à l'échelle de chaque projet, de telle sorte que chaque projet, petit ou plus important, public ou privé, intègre la gestion des eaux pluviales.
- Le ralentissement des crues :
 - En lit mineur: minimiser les aménagements qui canalisent les écoulements.
 - En lit majeur: préserver un espace au cours d'eau.
- Des mesures de prévention :
 - Limiter l'exposition de biens aux risques.
 - Ne pas générer de nouveaux risques (par exemple des dépôts en bordure de cours d'eau sont des embâcles potentiels).

3. Diagnostic Eaux Pluviales

- Compétences

- La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune de Lancrans.
- La commune de Lancrans ne fait pas partie d'un territoire concerné par un contrat de rivière.

- Plans et études existants :

- La commune de Lancrans ne dispose pas d'un plan détaillé et complet de l'ensemble de ses réseaux d'eaux pluviales. Les principales conduites enterrées sont repérées, mais il manque parfois le détail des diamètres, et le tracé des fossés à ciel ouvert.
- Le réseau d'eaux pluviales communal n'a fait l'objet d'aucune étude.
- Un inventaire des zones humides a été réalisé par le conseil départemental en 2006 et actualisé en 2011.

- Plan de Prévention des Risques naturels:

- La commune dispose d'un PPR définissant le degré d'exposition du territoire communal aux risques de mouvement de terrain, crues torrentielles et ruissellement sur versant.
- ***Celui-ci a été approuvé par le préfet de l'Ain le 20 septembre 2006.***

3. Diagnostic Eaux Pluviales

- Cours d'eau :

- La commune de Lancrans présente un réseau hydrographique relativement développé.
- L'ensemble du territoire communal appartient au bassin versant de la Valserine.

Les affluents de ce cours d'eau présent sur la commune sont:

- Le ruisseau le Pissoux
- Le ruisseau le Rougeland
- Le ruisseau La Tropaz
- Le ruisseau du Nant des Nais

- Réseau d'eaux pluviales :

- Le réseau EP est relativement développé au sein des secteurs les plus urbanisés de la commune. Il existe également quelques fossés à ciel ouvert, notamment le long de la voirie, au niveau des secteurs les moins densément urbanisés.
- Un bassin de d'orage est en cours de construction afin de réguler le débit d'eaux pluviales généré par les surfaces imperméabilisées de la ZAC de la Folatière.

- Exutoires :

- Les exutoires des différents réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel (principalement le ruisseau le Pissoux et la rivière la Valserine).

- Zones humides:

- 2 zones humides sont répertoriées au sein de l'inventaire départemental :
 - Une au lieu-dit La Léchère d'une surface d'environ 2ha.
 - Une au lieu-dit les Tranches d'une surface d'environ 0,95ha.

3. Diagnostic Eaux Pluviales

- La commune de Lancrans est située à l'extrémité Sud de la chaîne du haut Jura sur le versant Ouest du massif du Grand Crêt d'Eau. Le territoire communal est délimité à l'Est par la ligne de crête du Grand Crêt d'Eau qui culmine à 1597m (Crêt du Milieu) et à l'Ouest par la vallée de la Valserine qui constitue le point le plus bas à une altitude de 350m.
- L'urbanisation est implantée en milieu de versant et se concentre au sein de plusieurs hameaux dont les principaux sont le chef-lieu, la Grande Côte, la petite Côte, La Pierre et Ballon.
- Plusieurs cours d'eau traversent le territoire communal, dont des zones urbanisées, globalement selon un axe Nord-Est – Sud-Ouest.
 - ↳ Les caractéristiques et la configuration du territoire communal peuvent engendrer des problèmes liés aux crues des cours d'eau et au ruissellement des eaux pluviales venant 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.
- Aux ruissellements des eaux pluviales:
 - Sur les parcelles urbanisées ou potentiellement urbanisables.
 - Sur les communes voisines, situées à l'aval.
- Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:
 - limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
 - limiter l'imperméabilisation,
 - favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP.

3. Diagnostic Eaux Pluviales

- La commune s'étant développée à proximité de cours d'eau, l'enjeu des cours d'eau ne réside pas seulement dans la gestion des risques liés aux crues et aux érosions.
- En effet l'état naturel des cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur) présente de nombreux avantages par rapport à un état artificialisé:
 - Hydraulique: rôle écrêteur qui permet l'amortissement des crues.
 - Ressource en eau: les interactions avec la nappe permettent le soutien des débits d'étiages.
 - Rôle autoépurateur.
 - Intérêts faunistiques et floristiques, paysager...
 - Loisirs.
- Cette problématique devrait conduire à intégrer dans le développement communale (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.

3. Diagnostic Eaux Pluviales

- Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les élus de la commune le 12 décembre 2013 et une visite de terrain le 18 décembre 2013.
- On distingue les points noirs :
 - Dans l'état actuel d'urbanisation (4 dysfonctionnements).
 - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (3 SPU).
- Les différents dysfonctionnements sont illustrés ci-dessous. Pour chaque dysfonctionnement sont données la localisation et la typologie du problème. Des recommandations sont également préconisées.

3. Diagnostic Eaux Pluviales

Typologie des problèmes rencontrés

Les problèmes liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie.

Ces phénomènes ne sont des problèmes que s'ils affectent des enjeux.

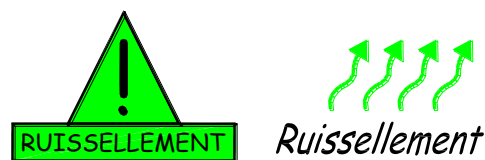
Les typologies suivantes ont été rencontrées :

✓ Zone d'érosion :



Les zones d'érosion peuvent être des berges de cours d'eau, des thalwegs fortement ravinés, ou encore des zones de terrains instables subissant les effets d'importants ruissellements. Dans tous les cas, les terrains sont déstabilisés et engendrent des apports solides.

✓ Ruissellements :



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.

✓ Zone d'érosion :



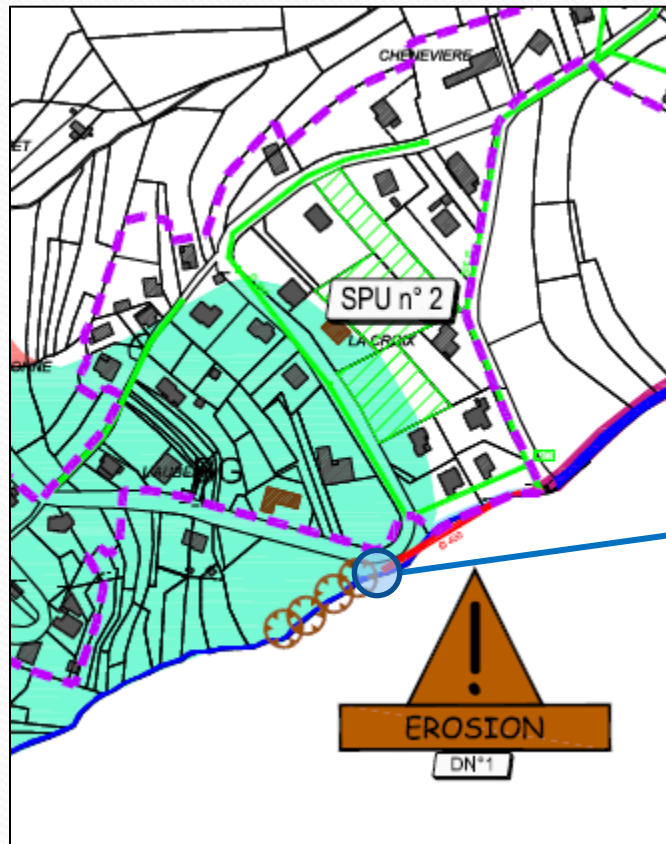
Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelques sinistres.

✓ Pollution domestique:



Le rejet d'eaux usées dans le milieu naturel peut entraîner des dysfonctionnements écologiques et hydrauliques (comblement du lit du fait du développement excessif de la végétation aquatique).

Dysfonctionnement n°1: Phénomène d'érosion – Ruisseau du Nant des Nais



Dysfonctionnement n°1: Phénomène d'érosion – Ruisseau du Nant des Nais

✓ Phénomène d'érosion:

➤ Diagnostic :

Le ruisseau du Nant des Nais présente une portion busée au niveau de deux parcelles bâties. Le busage est constitué d'une canalisation Ø400 en PVC et en béton dont le débouché forme une chute d'une hauteur élevée au sein du lit du ruisseau.

Cette configuration formant une chute d'eau et l'importance du débit véhiculé engendrent une érosion marquée des berges du ruisseau au niveau du point de sortie du busage.

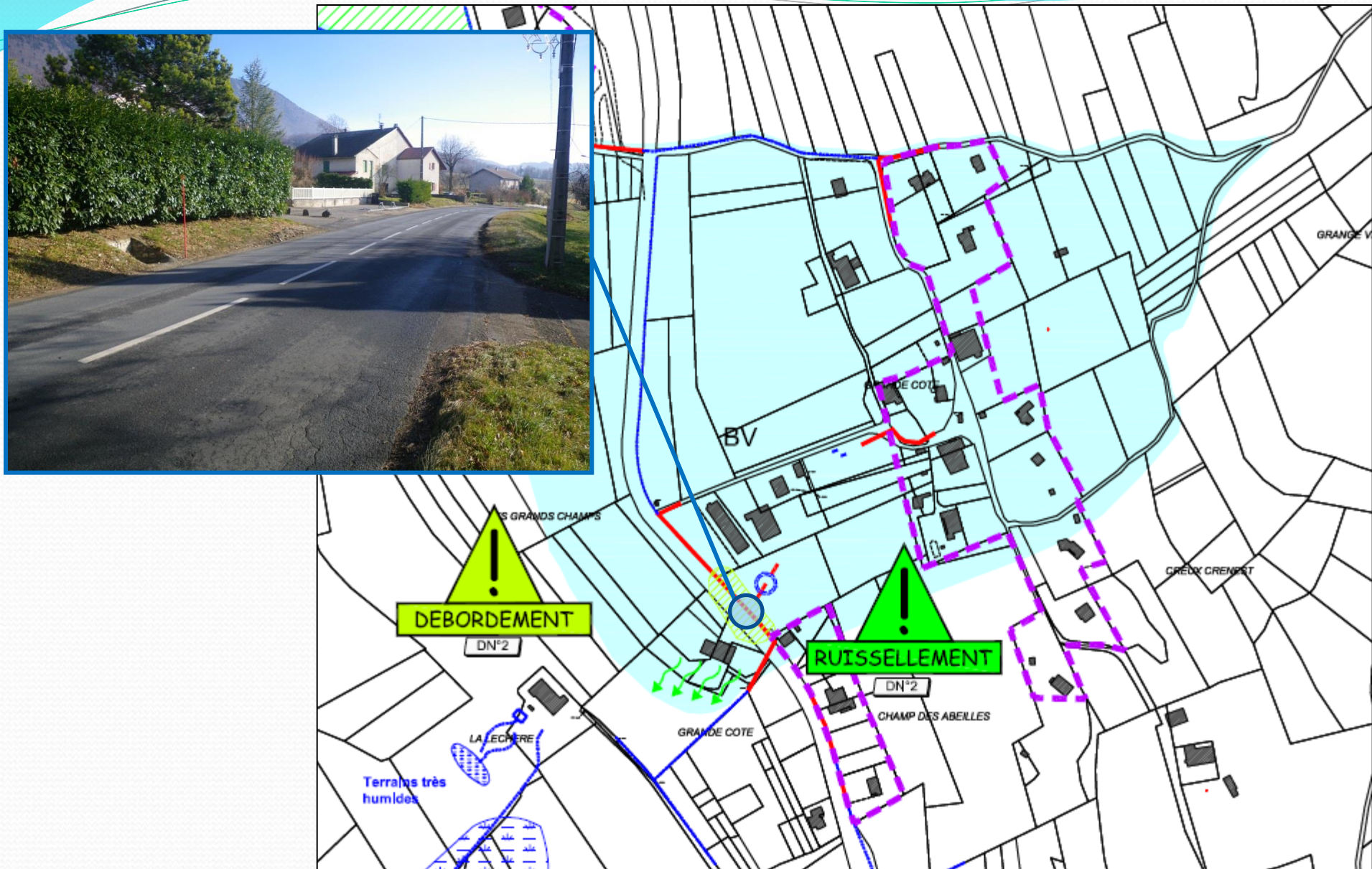
En outre, un fossé drainant une partie des eaux du hameau de Ballon se rejette au même endroit que le busage du ruisseau.

Le busage semble également faiblement dimensionné vis-à-vis de la taille et des caractéristiques du bassin versant du ruisseau. Un risque de débordement peut exister.

➤ Proposition de travaux et recommandations :

- Mettre en place un ouvrage de dissipation de l'énergie hydraulique en sortie de busage.
- Contrôler le dimensionnement des canalisations existantes.
- Etudier les possibilités de mettre en œuvre des ouvrages de rétention-infiltration à l'échelle du bassin versant.

Dysfonctionnement n°2: Phénomène de ruissellement et débordement – lieudit Grande-Côte.



✓ Phénomène d'érosion:

➤ Diagnostic :

Le réseau de drainage de la RD991 (fossés et canalisations) collecte les eaux issues d'un BV de taille importante et dirige les écoulements dans un réseau EP Ø300B. Le réseau présente une faible pente et se trouve partiellement obstrué. Ainsi, lors de période de pluviométrie intense, le réseau est susceptible de déborder et d'engendrer du ruissellement en direction des habitations situées à l'aval de la RD991.

➤ Proposition de travaux et recommandations :

- Réaliser une étude de bassin versant afin de contrôler le dimensionnement du réseau.
- Réaliser un entretien régulier du réseau.
- Mettre en place un fossé ou des éléments de collecte des eaux pluviales en bordure Ouest de la voirie.

✓ Phénomène d'érosion:

➤ Diagnostic :

Plusieurs logements ne sont pas raccordés au réseau d'eaux usées et ne possèdent pas non plus de dispositifs d'assainissement non collectif. Ainsi, ces habitations sont à l'origine de rejets d'eaux usées brutes au sein du milieu naturel (ruisseau Le Pissoux et La Valserine).

➤ Proposition de travaux et recommandations :

- Réaliser des contrôles de branchements dans les secteurs présentant des constructions susceptibles de ne pas être raccordées afin d'identifier précisément l'origine des rejets d'eaux usées.
- Mettre en conformité les logements responsables de la pollution (raccordement au tout à l'égout ou création d'un dispositif d'assainissement non collectif respectant les normes en vigueur).

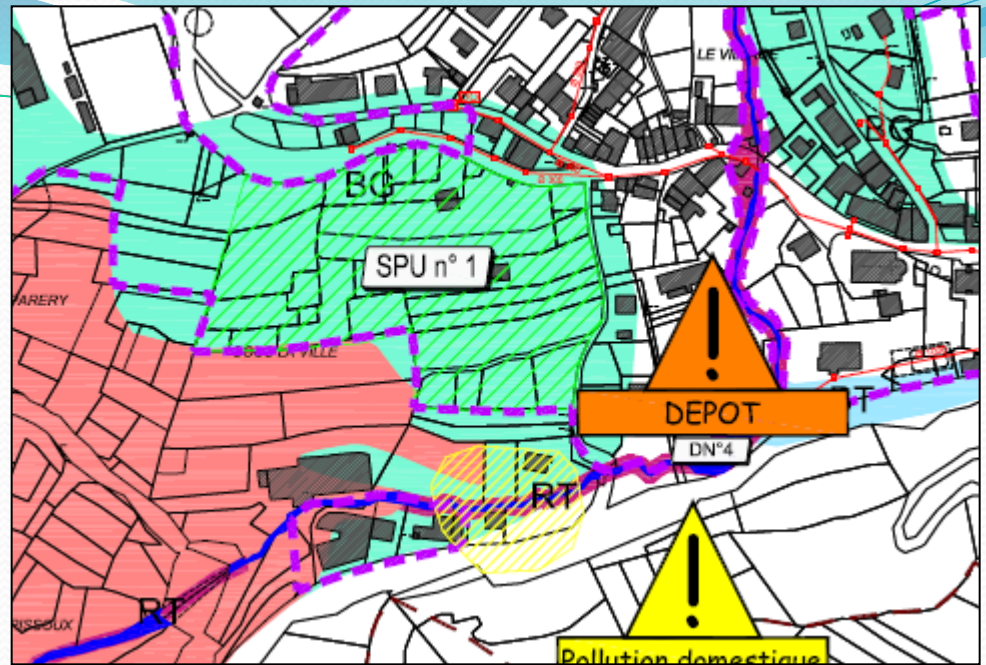
- Diagnostic:
 - En dépit de la volonté de la commune d'interdire tout dépôt de déchets tel que gravats, végétaux, etc... à proximité des cours d'eau (lit, berges, talus...), il a été observé en de nombreux endroits de la commune des dépôts sauvages, notamment en berge.
 - Le caractère torrentiel de la plupart des cours d'eau de la commune conjugué aux dépôts de déchets dans leur lit ou à proximité risque d'engendrer des obstructions suivies de débordements.
 - Au-delà des problèmes hydrauliques, les dépôts sauvages constituent des sources potentielles de dégradation du milieu aquatique.
- Recommandations:
 - Afin de parer à la négligence ou à l'incivilité de certains riverains, la commune pourra entreprendre une opération de sensibilisation rappelant à chacun ses droits et obligations en matière d'entretien des cours d'eau.



4. Examen des secteurs potentiellement urbanisables

- Une visite terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge classées en U ou AU au sein du PLU en vigueur).
 - On dénombre actuellement 3 zones d'urbanisation potentielle sur la commune de Lancrans. Ces zones à urbaniser vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement.
- Pour chaque SPU un diagnostic a été établi, permettant de mettre en évidence :
 - L'existence d'un exutoire pluvial viable pour la zone,
 - L'exposition de la zone aux risques naturels (ruissellement, inondation, ...),
 - La présence d'enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide, ...)
- En fonction du diagnostic, des travaux avec recommandations de gestion des EP (pour la commune et les pétitionnaires) sont proposées.
- Pour l'ensemble des zones à urbaniser (SPU) présentes sur le territoire de la commune de Lancrans, il faudra veiller à compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou de la zone.

SPU n°1: Sous la Ville



• Analyse :

- Exutoire : La zone ne possède pas d'exutoire direct.
- Ruissellements amont : La pente comprise entre 10 et 20% associée à la présence de plusieurs résurgences et zones humides induit un risque de ruissellement très important sur la zone.
- Proximité au cours d'eau : non
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS
- Classement PPR : La zone est classée en bleu pour l'aléa glissement de terrain.

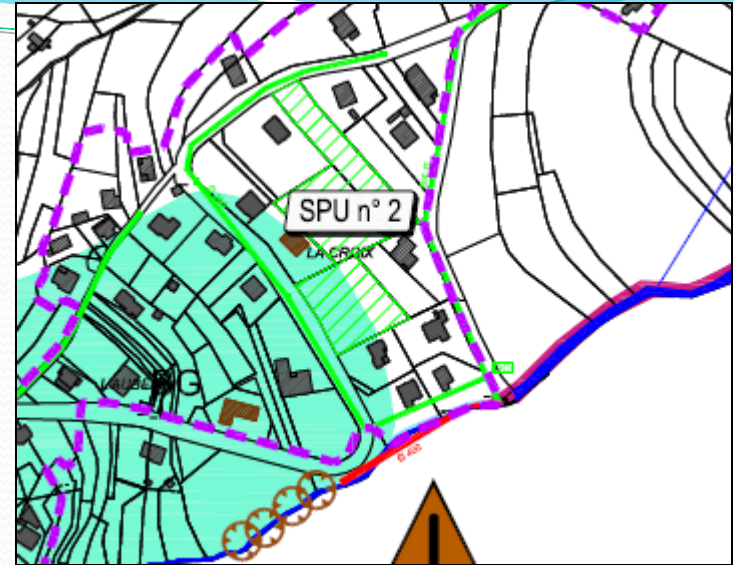
• Travaux :

- Pour la commune : Définir et créer un exutoire pour la zone.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par la mise en place de dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone.
- Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions.

• Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Des mesures de protection rapprochées sont recommandées pour lutter contre les ruissellements amont (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de haies, etc....).

SPU n°2: Ballon



• Analyse :

- Exutoire : Un fossé est présent le long de la route des Aubépins située en limite Sud-Ouest du SPU.
- Ruissellements amont : La pente sur le secteur est comprise entre 8 et 25%. Le risque de ruissellement amont doit être pris en compte lors de l'aménagement du secteur.
- Proximité au cours d'eau : non
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS
- Classement PPR : une partie de la zone est classée en bleu pour l'aléa glissement de terrain.

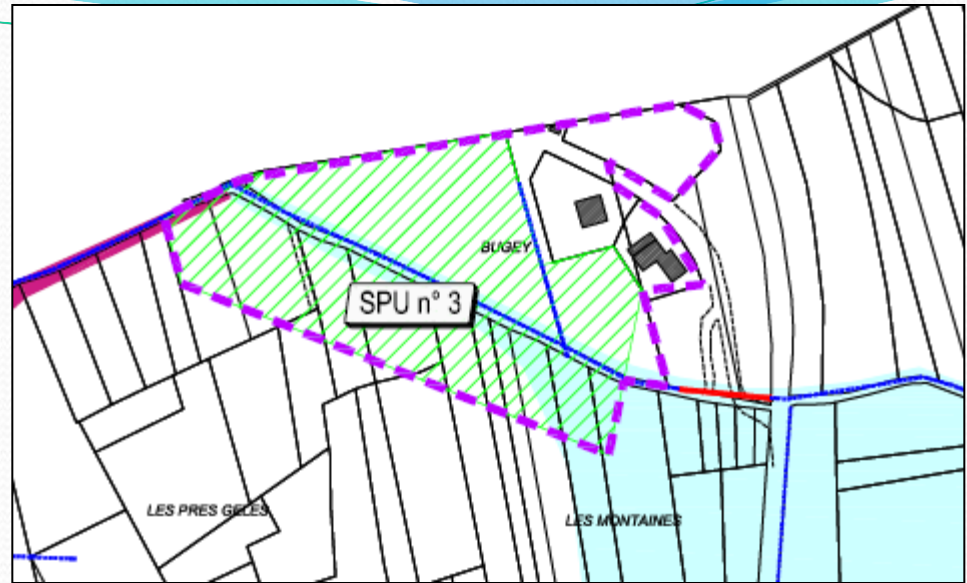
• Travaux :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par la mise en place de dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone.
- Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions.
- Déployer l'exutoire sur l'ensemble de la zone et, si nécessaire, établir les servitudes correspondantes.

• Recommandations :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Des mesures de protection rapprochées sont recommandées pour lutter contre les ruissellements amont (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de haies, etc....).

SPU n°3: Bugey / ZA Valsérine-Credo



• Analyse :

- Exutoire : Un fossé est présent au sein de la zone et s'écoule en direction du lieudit Petite Côte.
- Ruissellements amont :
Le risque de ruissellement est faible sur la zone.
- Proximité au cours d'eau : non
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS
- Classement PPR: une partie de la zone est classée en bleu pour l'aléa ruissellement de versant.

• Travaux :

- Pour la commune :RAS
- Pour les pétitionnaires :Compenser l'imperméabilisation par la mise en place de dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone.

• Recommandations :

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

5. Propositions de travaux et recommandations

- Propositions de travaux :

Dysfonctionnement	Travaux (Tvx)	Nature des travaux
D1	Tvx1	Mettre en place un ouvrage de dissipation de l'énergie hydraulique.
D1 et 2	Tvx2	Contrôler le dimensionnement des canalisations existantes.
D2	Tvx3	Réaliser un entretien régulier du réseau.
D2	Tvx4	Mettre en place un fossé ou des éléments de collecte des eaux pluviales en bordure Ouest de la voirie.
D3	Tvx5	Réaliser une campagne de contrôle de branchements et mettre en conformité les habitations responsables de la pollution constatée.
SPU1	Tvx6	Définir et créer un exutoire pour la zone.
SPU 1 et 2	Tvx7	Mettre en place un fossé ou une tranchée drainante à l'amont des futures constructions.
SPU 2	Tvx8	Déployer l'exutoire sur l'ensemble de la zone et, si nécessaire, établir les servitudes correspondantes.
Tous les SPU	Tvx9	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.

5. Propositions de travaux et recommandations

- Recommandations :

Dysfonctionnement	Recommandations (R)	Nature des recommandations
D1	R1	Etudier la possibilité de mettre en œuvre des ouvrages de rétention-infiltration à l'échelle du bassin versant.
D4	R2	Réaliser une opération de sensibilisation rappelant à chacun ses droits et ses obligations en matière d'entretien des cours d'eau.
SPU 1 et 2	R3	Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements amont (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de haies, etc...).

6. Réglementation 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.
- 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.

6. Réglementation Eaux Pluviales

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.
- 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.

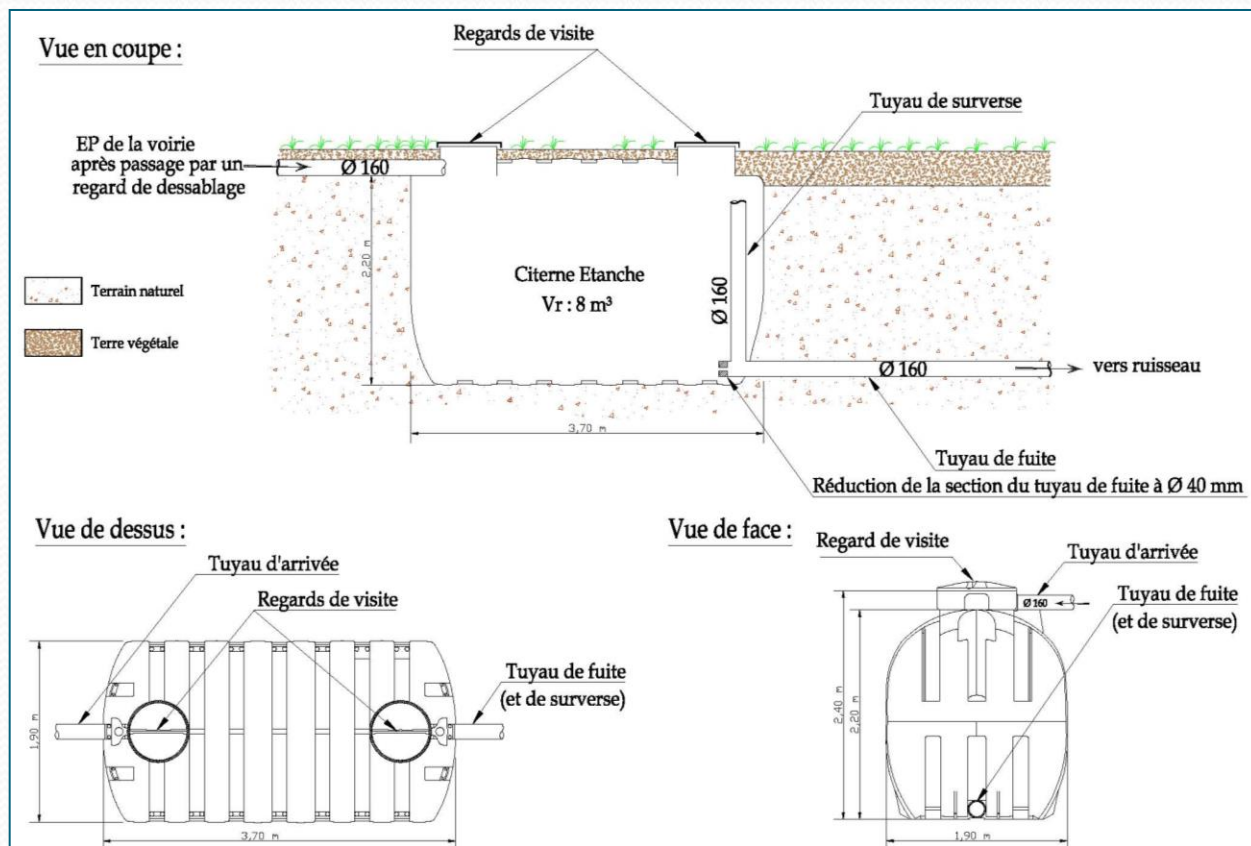
Orientations Techniques

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

• CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

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

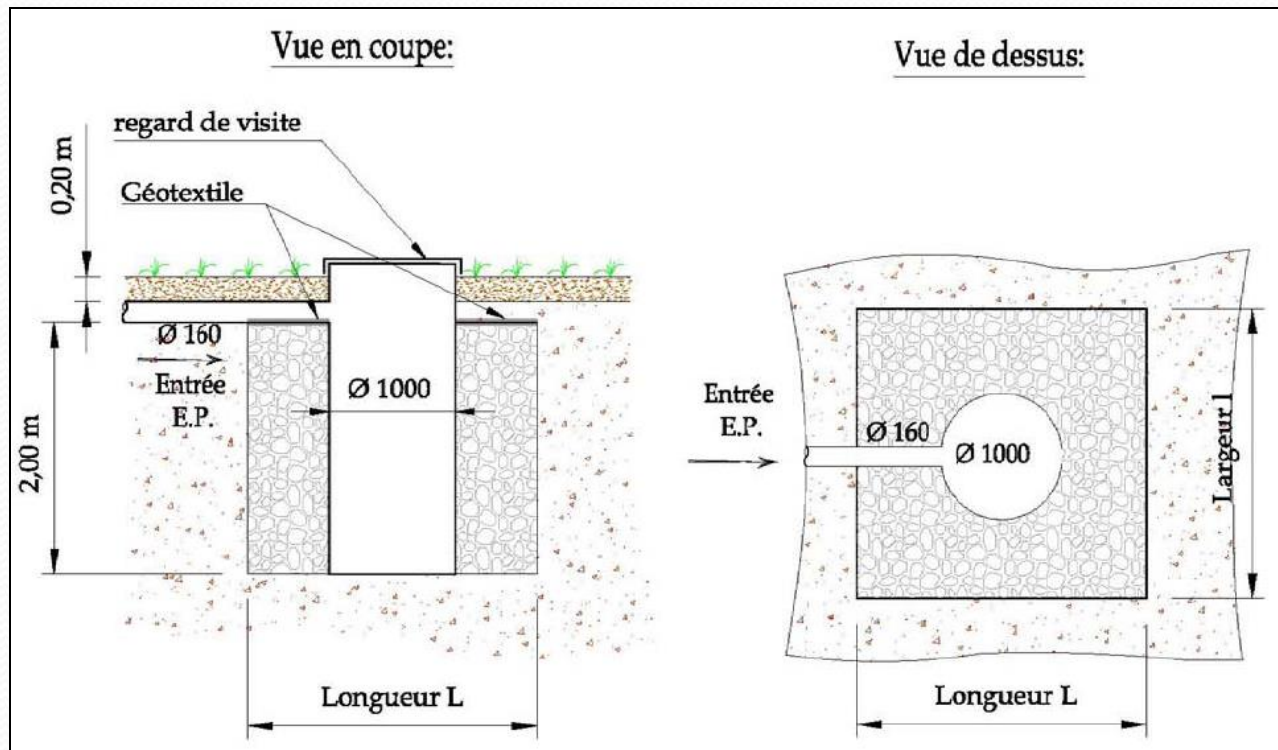


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

- **PUITS D'INFILTRATION SANS DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement bonne (sables grossiers, graviers, blocs fissurés),
- ne disposant pas de contraintes constructives liées au PPRN
- dont la pente est modérée,
- avec une urbanisation aval limitée



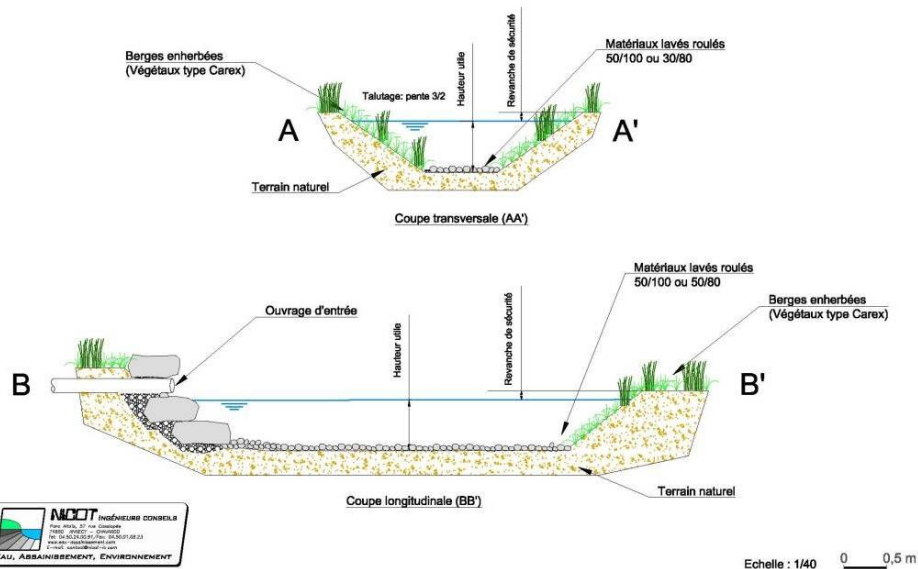
Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

- **OUVRAGE DE RÉTENTION SUPERFICIEL:**
BASSIN DE RÉTENTION-INFILTRATION, NOUE , JARDIN DE PLUIE, ...

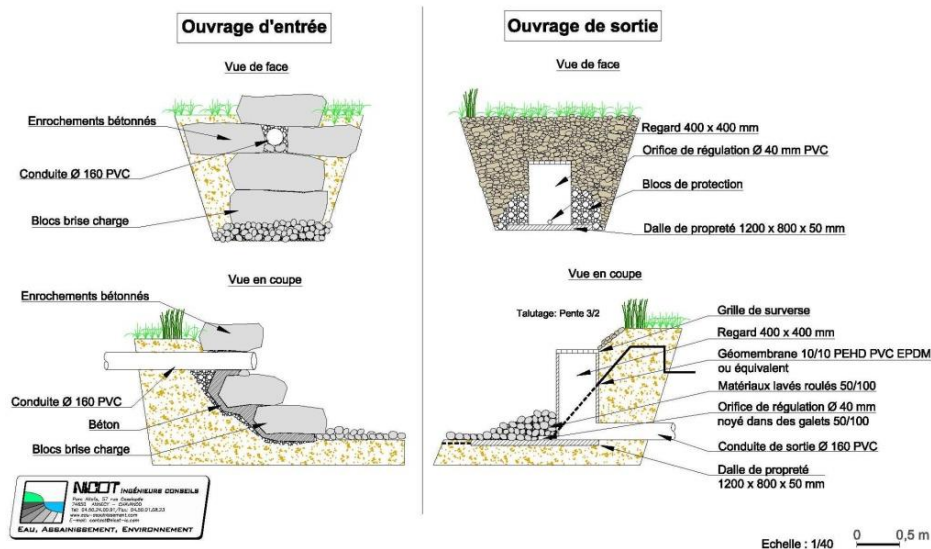
Selon l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales , ce type dispositif peut être décliné sous de multiples formes:

- Avec ou Sans débit de fuite
- Avec ou Sans surverse
- Infiltration complète, partielle ou ouvrage de rétention étanche.

Schémas de principe - Dispositif d'infiltration sans débit de fuite



**Schémas de principe
Dispositif de rétention superficielle étanche avec débit de fuite**



Surface nécessaire : de 10 à 40 m²