

Commune de MANIGOD



ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Volet Eaux Usées et Volet Eaux Pluviales



Novembre 2018

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 Usées et volet Eaux Pluviales de la commune de Manigod.

Le Maire,
Bruno SONNIER

PREAMBULE

Les évolutions réglementaires récentes

- Obligation: - d'avoir un Schéma d'Assainissement incluant une programmation de travaux détaillée.
- d'avoir un Zonage de l'Assainissement passé à l'enquête Publique.

Systèmes d'Assainissement Collectif et d'Assainissement Non Collectif > 20 E.H.

E.U.

→ Collectivités
territoriales →

L'Arrêté du 21 juillet 2015 précise que:

- Les STEP de + de 20 E.H. doivent être à + de 100 m des habitations.
- Diagnostic Réseau et STEP obligatoire avant le 1er janvier 2020 puis tous les 10 ans maximum.
- Contrôle des Branchements au Réseau E.U. obligatoire tous les 10 ans maximum.
- Recensement des ouvrages de rétention / infiltration des E.P. tous les 10 ans maximum.
- Les plans des réseaux et branchements doivent être tenus à jour (1 fois par an maximum).

Les évolutions réglementaires récentes

- Création du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SPGEPU)
 - Compétence communale - Loi 2014 – 165 du 29 décembre 2014 + décret du 20 août 2015

Rôle:

- Création, exploitation, entretien, renouvellement, extension des ouvrages de collecte, transport, stockage, traitement des E.P.
- Contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des E.P.
- C'est un Service Public Administratif (SPIC).
- Compétence limitée aux Réseaux Séparatifs.
- Les Réseaux Unitaires sont gérés par l'EPCI compétant en matière d'Assainissement Collectif.

- Obligation: - d'avoir un Schéma de Gestion des eaux Pluviales.
 - d'avoir un Zonage Pluvial passé à l'enquête publique.
- Obligation de maintien d'une **bande végétale de 5m** le long des cours d'eau.

E.P.

Commune

*Propriétaires
riverains*

Les évolutions réglementaires récentes

A.N.C.

P.C.

→ Ajout d'une pièce obligatoire : Attestation de Conformité du projet d'installation d'ANC

Vente

→ **Diagnostic ANC** de **moins de 3 ans**
Obligation de **mise aux normes** de l'installation dans un délai de **1 an**

R.E.U.T

*Réutilisation
des Eaux
Usées
traitées*

→ La réutilisation des E.U. traitées est encouragée pour l'irrigation (issues de dispositif d'ANC ou de Step)

→ L'arrêté du 20 août 2010, modifié en 2014 fixe les conditions techniques

R.E.P

*Réutilisation
des Eaux
Pluviales*

→ La réutilisation des Eaux Pluviales est encouragée:

➤ Arrosage

➤ W.C.

→ L'installation de citerne de récupération est encouragée

Rétention des Eaux Pluviales

→

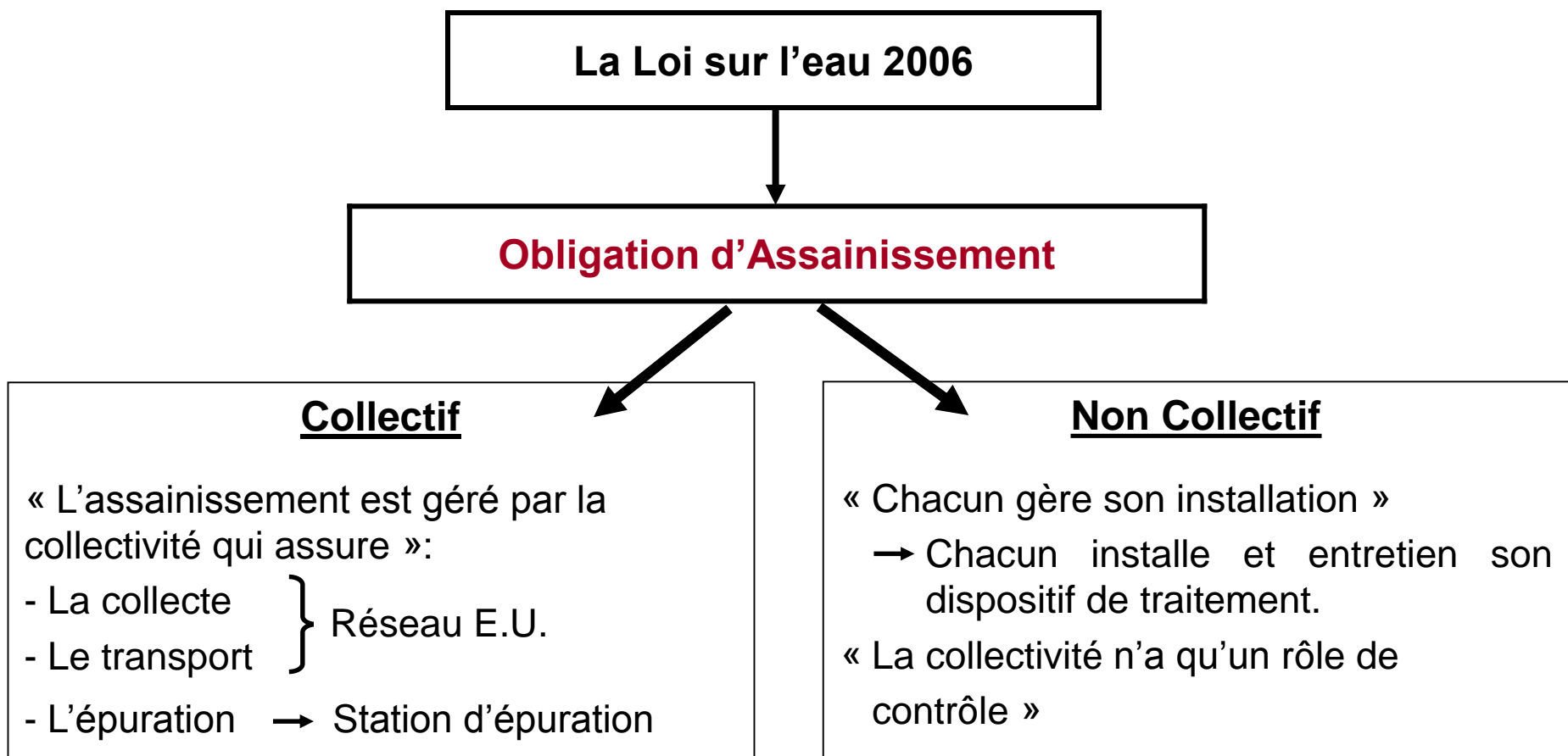
La rétention / Infiltration des eaux pluviales est obligatoire.

Toute nouvelle surface imperméable créée doit être compensée par un dispositif de rétention / infiltration (qui peut être couplé à une citerne de récupération)

Volet Eaux Usées

Contexte Réglementaire

- **Directive Eaux Résiduaires Urbaines**
- **Loi sur l'eau**
- **Le Grenelle II**
 - Obligation pour les communes de produire un Schéma d'Assainissement avant fin 2013 incluant:
 - Un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées
 - Une programmation de travaux
 - Mise à jour du Schéma d'Assainissement à un rythme fixé par décret.



COLLECTIF

- Est en assainissement collectif toute habitation raccordée ou raccordable au réseau public d'assainissement.
- Est raccordable toute habitation qui a le réseau en limite de propriété.
(plus haut ou plus bas!)

NON COLLECTIF

- Est en assainissement non collectif toute construction à usage d'habitation, non raccordable à l'Assainissement Collectif.

Cas des Mini-stations ou Assainissement Groupé

- **C'est du collectif si le terrain et la station appartiennent à la collectivité.**
- **La collectivité est alors responsable de l'entretien.**

- Toute construction raccordable ou raccordée est soumise à la même:
 - Redevance d'assainissement collectif et au même:
 - Règlement d'assainissement collectif

- **C'est du non collectif si le terrain et la station appartiennent à une co-propriété.**
- **Les propriétaires sont alors responsables de son entretien.**

- Toute construction non raccordée et non raccordable à l'assainissement collectif est soumise à la même:
 - Redevance d'assainissement non collectif et au même:
 - Règlement d'assainissement non collectif

Compétences

Assainissement Collectif

+/- 86 % des habitations sont
raccordables *
(soit +/- 1960 abonnés)

Commune / S.I.A. Fier et Nom

L'Assainissement Collectif est de la compétence de la Commune (collecte interne) et du S.I.A. Fier et Nom (réseau intercommunal de transit (jusqu'en sortie du chef lieu) + traitement)

- Règlement communal d'assainissement collectif (2014)
- Redevance d'assainissement collectif communale pour tous raccordés et raccordables *

* Est raccordable toute personne qui a le collecteur EU en limite de propriété.

Assainissement Non Collectif

+/- 14 % des habitations non
raccordables *
(soit +/- 330 abonnés)

S.I.A. Fier et Nom

L'Assainissement Non Collectif est de la compétence du S.I.A. Fier et Nom

Le SPANC du S.I.A Fier et Nom a mis en place le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

- Règlement ANC intercommunal,
- Redevance ANC pour le contrôle.

Etudes existantes

- **Schéma Directeur d'Assainissement (Nicot Ingénieurs Conseils, 2000)**

- Le zonage de l'assainissement collectif / non collectif a été réalisé sur l'ensemble de la commune.
- Dans ce cadre, la Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif a été établie sur chaque secteur en assainissement non collectif.
- Le zonage de l'assainissement a fait l'objet d'une enquête publique.

➤ **ce zonage sera mis à jour conjointement à l'élaboration du PLU.**

- **Diagnostic réseau**

- Un diagnostic réseaux avait été réalisé entre **1995 et 1997** par la **RDA 74** (Régie Départementale d'Assistance). Suite à ce diagnostic, des travaux avaient été réalisés mais les apports d'eaux claires parasites arrivant à la station d'épuration sont restés trop importants, nuisant à son bon fonctionnement.
- Un nouveau diagnostic des réseaux d'eaux usées a donc été réalisé sur l'ensemble du territoire du syndicat intercommunal par le cabinet **Ginger Environnement et Infrastructures (2009-2012)**.
- Le programme de travaux qui a été établi prévoit, en ce qui concerne plus particulièrement la commune de Manigod:
 - La réhabilitation complète du réseau de Merdassier responsable de 49% du débit d'ECCP (Eaux Claires Parasites Permanentes) sur l'aire étudiée. *La première tranche de travaux a déjà eu lieu en 2013. La poursuite des travaux est en cours.* Une fois le réseau réhabilité, la commune récupérera sa gestion.
 - La mise en conformité de branchements permettant de réduire les ECPM (Eaux Claires Parasites Météoriques)
 - La réhabilitation de regards de visite, notamment en raison d'un défaut d'étanchéité
 - Le curage préventif de 10% du linéaire du réseau par an

Le zonage de l'assainissement actuel

3 Types de Zones

Zones d'Assainissement Collectif Existantes

+/- 86 % des installations
(+/- 1960 logements)

→ Le réseau existe et demande quelque opérations d'entretien et de réhabilitation.

→ La station d'épuration intercommunale a été mise en service en novembre 2005. Elle est implantée en rive gauche du Fier en amont du Pont de Morette.

Zones d'Assainissement Non Collectif

+/- 14 % des installations (+/- 330 logements)

Zones d'Assainissement Collectif Futures

→ Il n'existe aucun projets de création d'antennes et de raccordement aux réseaux existants.

Zones d'Assainissement Non Collectif

→ Pas de Projet d'Assainissement Collectif programmé à l'échelle du PLU.

→ Les hameaux concernés sont:

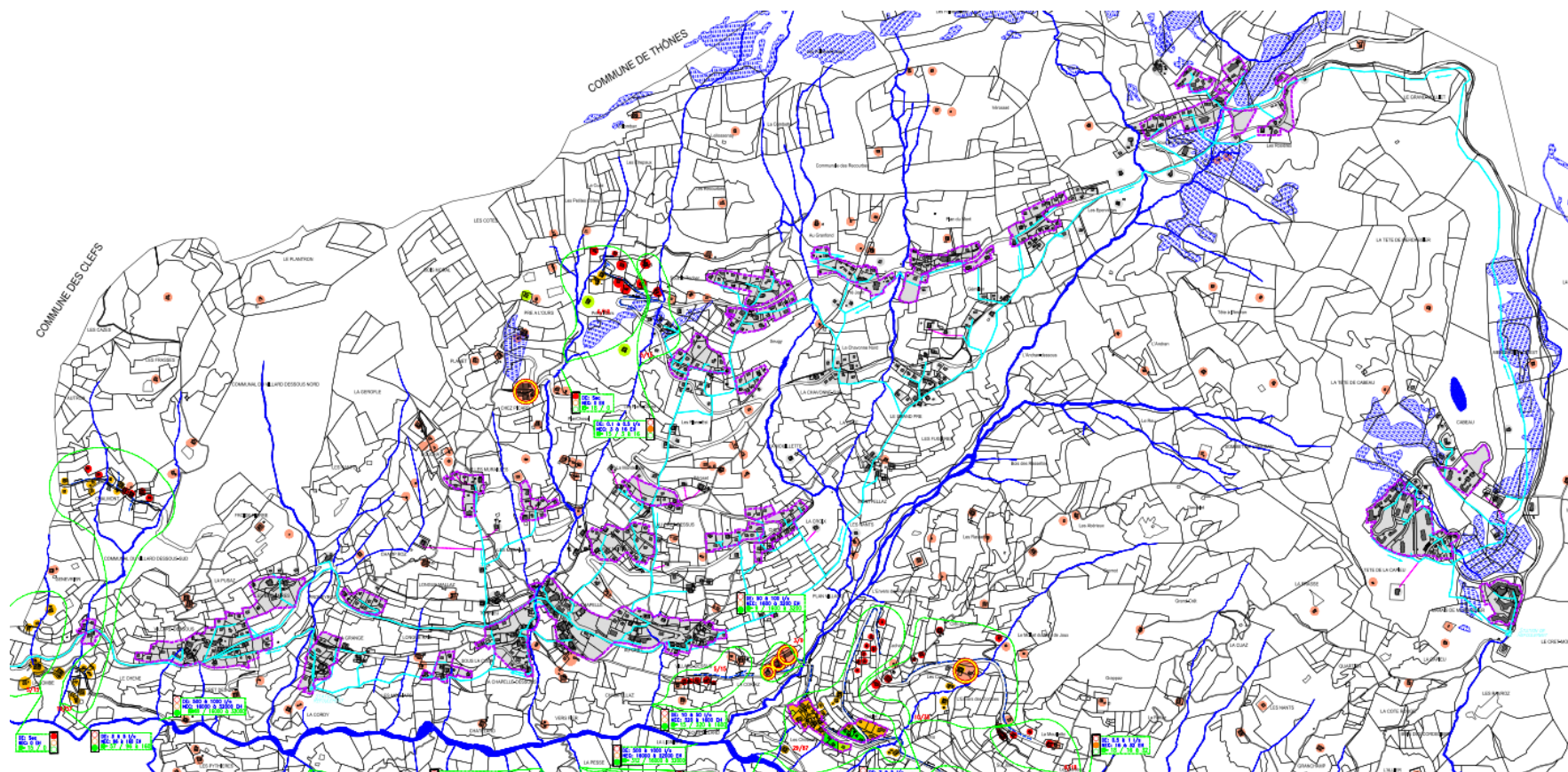
- ✓ Une partie de la rive gauche du Fier (« L'Envers »)
- ✓ Chalmont, Sous le Villard, Joux, Sur Joux, Comburce, ...
- ✓ Pré à l'Ours,

Zone d'Assainissement Collectif Existante:

Détail de la zone





- +/- 86 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.
- Le réseau EU est de type **séparatif** et mesure environ **26 km**.
- Les eaux usées sont dirigées vers la **station d'épuration intercommunale** des Vernaies. Elle est située sur la commune voisine de Thônes et est implantée en rive gauche du Fier, en amont du Pont de Morette.
- Remarque: parmi les exploitations agricoles existantes, 7 sont soumises à une convention au niveau des ateliers fermiers pour leurs rejets dans le réseau collectif d'assainissement.

Zone grisée = assainissement collectif existant



Extrait du plan « Annexes Sanitaires - volet eaux usées »

Station d'épuration:

STEP	RECOIT LES EFFLUENTS DE:	MISE EN SERVICE	FILIERE DE TRAITEMENT	CAPACITE NOMINALE	MILIEU RECEPTEUR
STEP des VERNAIES (Thônes)	 Les CLEFS,  MANIGOD,  Les VILLARDS sur THONES  THONES	STEP mise en service le 07/11/2005	Traitement physico-chimique puis Traitement biologique	20 000 EH extensible à 25 000 EH Qmoy : 4 350 m³ /j Charge moy reçue: 9 500 EH Maxi: 15 600 EH	LE FIER

- Aucune non-conformité n'est à déplorer sur la station d'épuration des Vernaies.
- D'après l'étude diagnostic réseaux (Ginger, 2012), les rendements épuratoires sont largement satisfaisants et les normes de rejets sont respectées malgré l'existence de variations saisonnières. L'ouvrage épuratoire dispose d'une marge de sécurité par temps sec mais aussi par temps de pluie. Aucun volume n'a été by-passé en tête de la STEP depuis sa mise en service.
- Le manuel d'autosurveillance a été remis à jour en intégrant les équipements du système de collecte.
- Depuis 2014, 2 postes de refoulement sont télégérés.

Devenir des boues d'épuration:

- Les boues d'épuration sont acheminées à la Compostière de Perrignier (74) et transformées en Compost Normé qui peut être épandu comme fertilisant. En cas de problème sur cette filière, leur élimination est assurée par l'usine d'incinération du SILA (à Chavanod).

❑ Technique

- Le syndicat prend à sa charge, en régie directe, l'entretien des réseaux depuis le centre village jusqu'à la STEP. Il assure, via un marché d'exploitation, l'entretien de la STEP.
- La commune prend à sa charge l'entretien des réseaux de collecte sur le reste de son territoire

❑ Réglementation

- Toutes les habitations doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- L'assainissement Non Collectif ne peut être tolérée que sur dérogation du Maire pour des cas particuliers techniquement ou financièrement « difficilement raccordables ».
- Le règlement d'assainissement collectif est actuellement celui de la commune (sur la base du règlement proposé par le SIA Fier et Nom en 2014).

❑ Aspects financiers

- Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'Assainissement Collectif.
- Toute construction nouvelle ou toute extension d'une construction existante implique le versement à la collectivité de la PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif).

❑ Incidence sur l'urbanisation:

- Dans les zones raccordées au réseau collectif d'assainissement, l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserve des capacités de traitement de la STEP).

Zones d'Assainissement Collectif Futures :

Justification des projets:

L'assainissement collectif a été retenu car:

- L'urbanisation est dense ou va se densifier: la configuration du bâti fait que la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Face à l'importance du nombre d'installations qu'il faudra reprendre, il semble plus judicieux de créer un réseau de collecte.
- La configuration des terrains fait que l'Assainissement Non Collectif est très difficilement réalisable.

Zones concernées:

- Plusieurs projets de raccordements ont été étudiés lors de la réalisation du zonage de l'assainissement collectif / non collectif (en 2000). Depuis, tous les tronçons projetés ont été réalisés.
- Les extensions de réseaux sont également liées à l'extension de l'urbanisation dans la zone d'assainissement collectif existante.

❑ Technique:

- La commune prend à sa charge la réalisation de nouveaux réseaux d'eaux usées séparatifs et doit disposer une boîte de branchement en limite de chaque propriété à raccorder.

❑ Réglementation:

❖ **En attente de l'assainissement collectif:**

- La mise aux normes des dispositifs d'ANC existants ne sera pas imposée pour les habitations situées dans les zones en assainissement collectif futur à Court terme.
- Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement non collectif fonctionnel et correctement entretenu.
- Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet) doit mettre en place :
 - Un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation,
 - Une canalisation Eaux Usées en attente, en prévision de son raccordement au réseau collectif.
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique:
 - La mise aux normes de son dispositif d'Assainissement Non Collectif,
 - La mise en place, en attente, d'une canalisation Eaux Usées en prévision de son raccordement au réseau collectif.



La **Carte d'Aptitude des Sols et Milieux à l'Assainissement Non Collectif** indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.

Les notices techniques de la **CASMANC** fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.



Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement Non Collectif se fera sur la base des notices techniques.

APTITUDE des SOLS à l'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Zones d'assainissement autonome avec possibilité d'infiltration dans les sols.

-  Vert: Terrain perméable.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – épandage en pente.
-  Vert 2: Terrain moyennement perméable, dissipation des eaux possible sous conditions
- Sur parcelles bâties: Filière fosse septique toutes eaux – épandage en pente toléré pour les bâtiments existants sous conditions. La densification est déconseillée.
 - Sur parcelles non bâties: Les franges Vert 2 indiquent les zones les plus aptes à la dissipation. La dissipation des eaux est possible sous réserve d'une étude géopédologique à la parcelle.

Zones d'assainissement autonome avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

-  Orange: Terrain moyennement perméable.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical drainé sous réserve des possibilités de rejet.
Epandage possible sous réserve d'une étude géopédologique à la parcelle.
-  Rouge: Infiltration interdite. Zone sensible et/ou risque de déstabilisation.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical drainé étanche sous réserve des possibilités de rejet.
(Etude géopédologique et géotechnique conseillée).

Le service public d'assainissement non collectif du S.I.A. Fier et Nom tient à la disposition des pétitionnaires, des cahiers des charges précisant pour chaque filière, les règles techniques d'implantation et de conception à respecter. Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, ce service a le droit de demander au pétitionnaire une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé. En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire ou si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée par cette carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.

❖ Quand le réseau d'assainissement collectif sera créé:

- Toutes les habitations existantes disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder.
- Le CGCT précise que si le dispositif d'ANC a récemment été créé ou réhabilité le délai de raccordement peut être toléré à 10 ans.
- Toutes les habitations futures auront l'obligation de se raccorder au réseau collectif d'assainissement.

❑ Incidences sur l'urbanisation:

- Dans les zones classées en assainissement collectif futur, il est de l'intérêt de la commune de limiter autant que possible l'ouverture à l'urbanisation avant l'arrivée de l'assainissement collectif.

❑ Aspects financiers:

- Sont à la charge du particulier:
 - Les frais de suppression du dispositif d'ANC,
 - Les frais de branchement (sur le domaine privé),
 - La Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC)
 - La redevance d'Assainissement Collectif.

➔ Zone d'Assainissement Non Collectif:

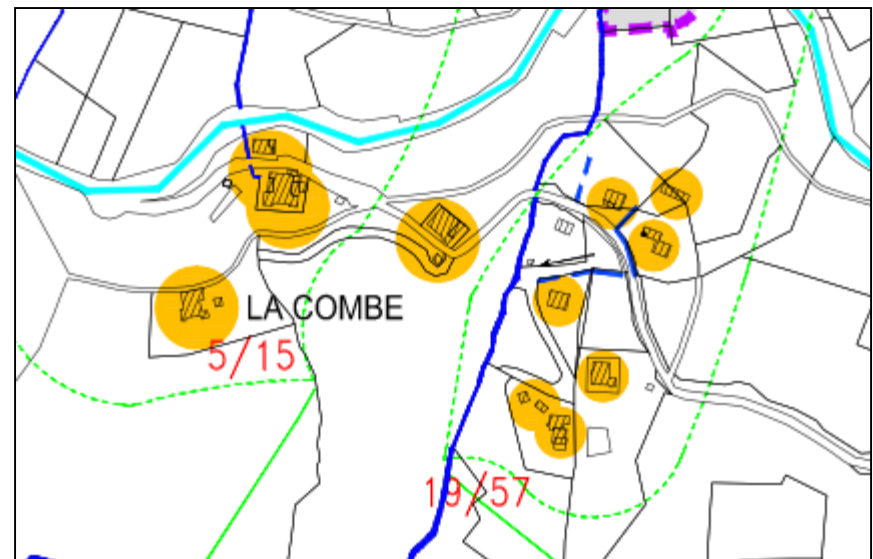
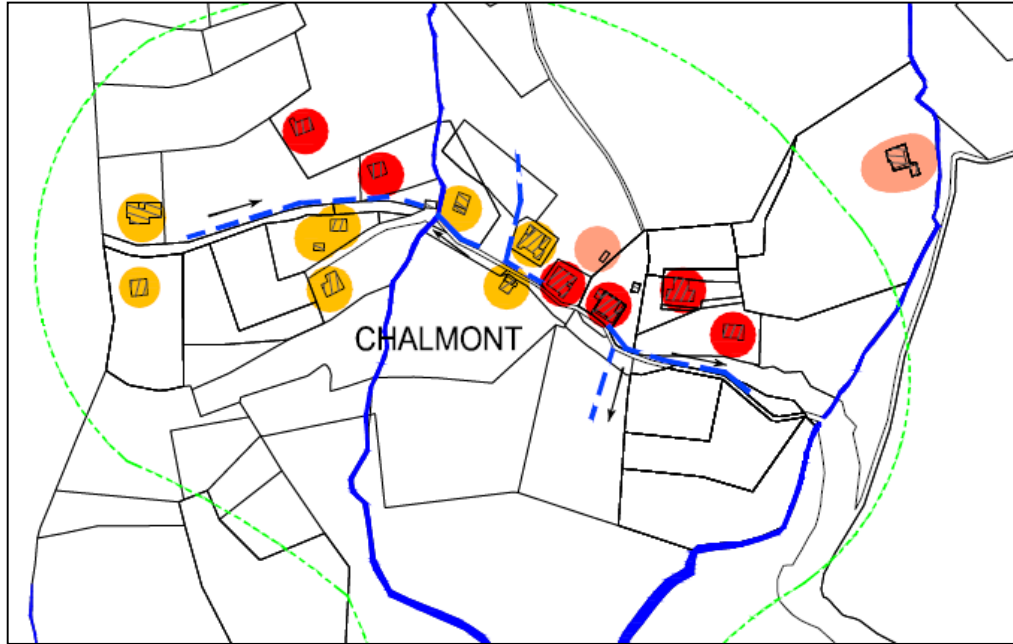
❑ Justification du choix de l'assainissement non collectif:

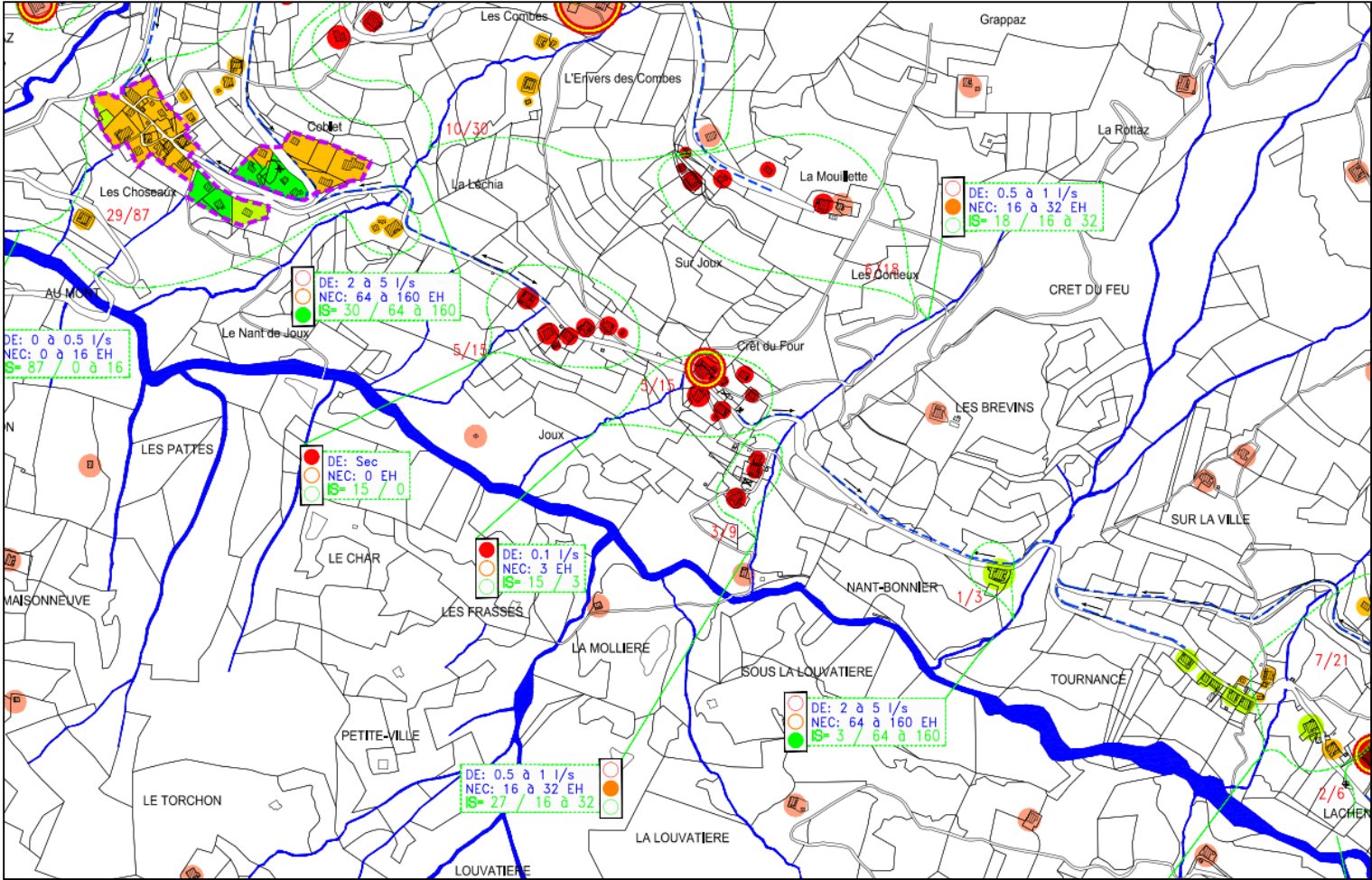
- Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistant.
- Le raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU.
- La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible car l'habitat est relativement mité.
 - **Ces zones restent donc de fait en assainissement non collectif à l'échelle du PLU.**

❑ Réglementation:

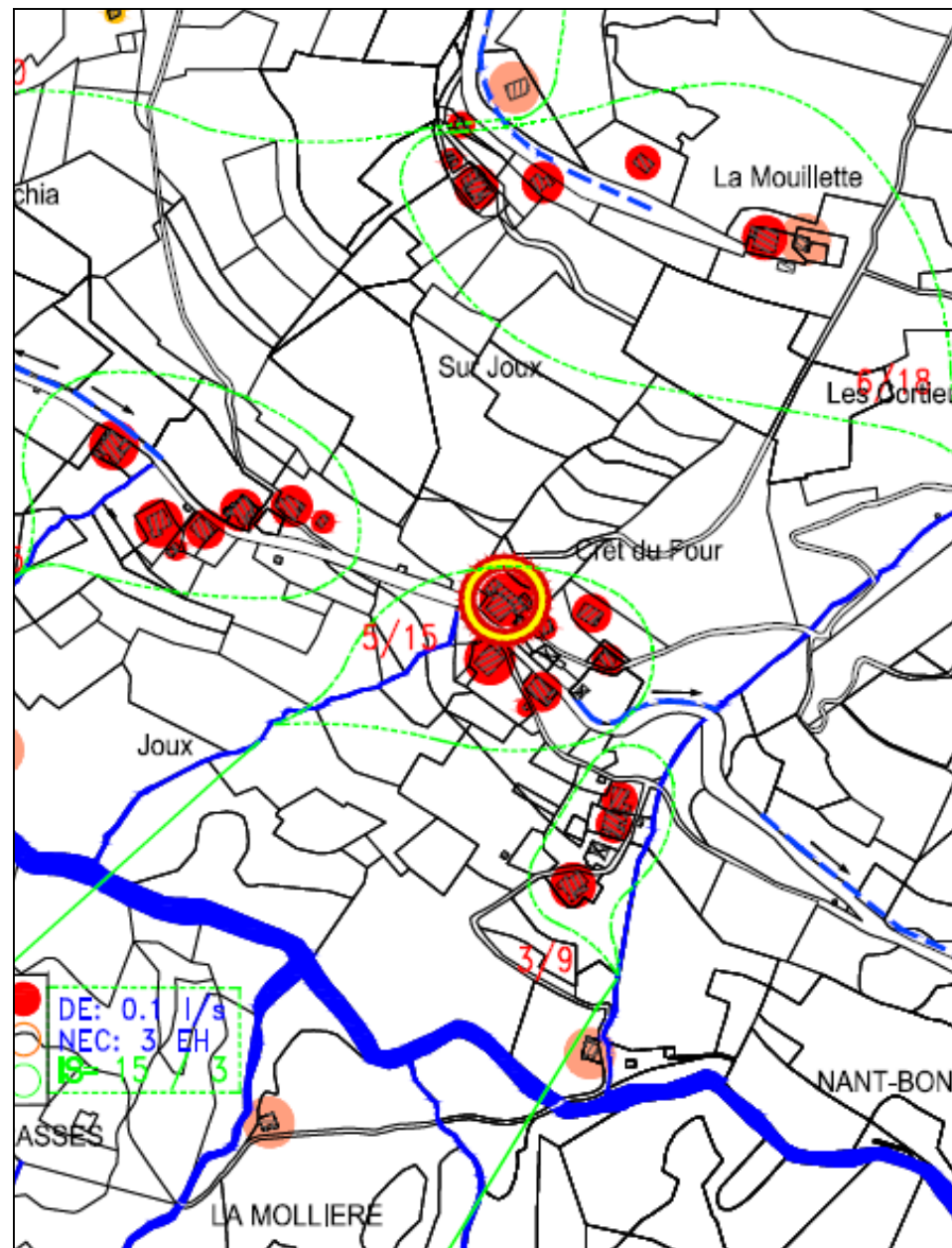
- Le S.I.A. Fier et Nom a mis en place le SPANC en 1996 et son règlement au niveau intercommunal.

Chalmont, La Combe

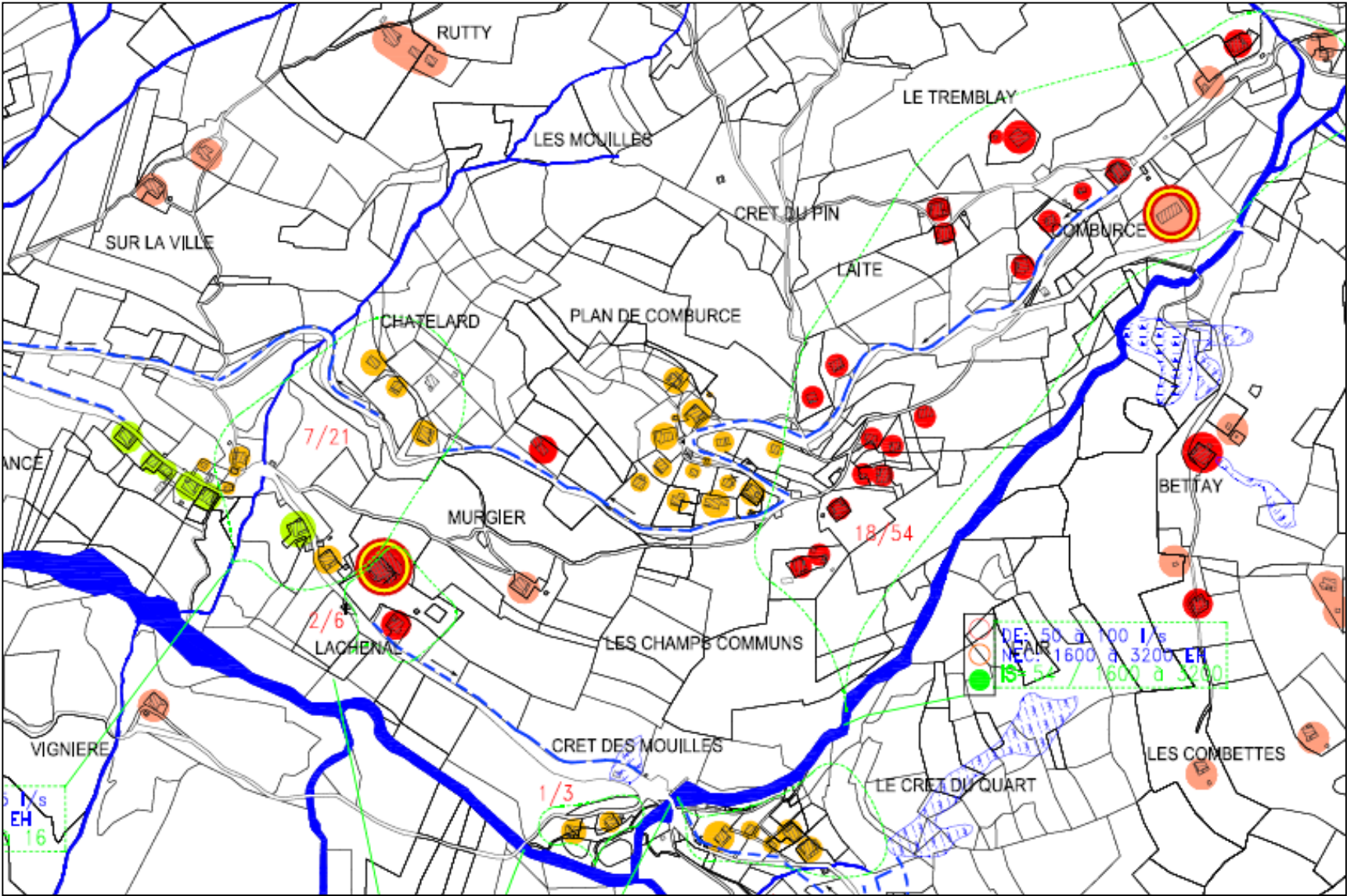


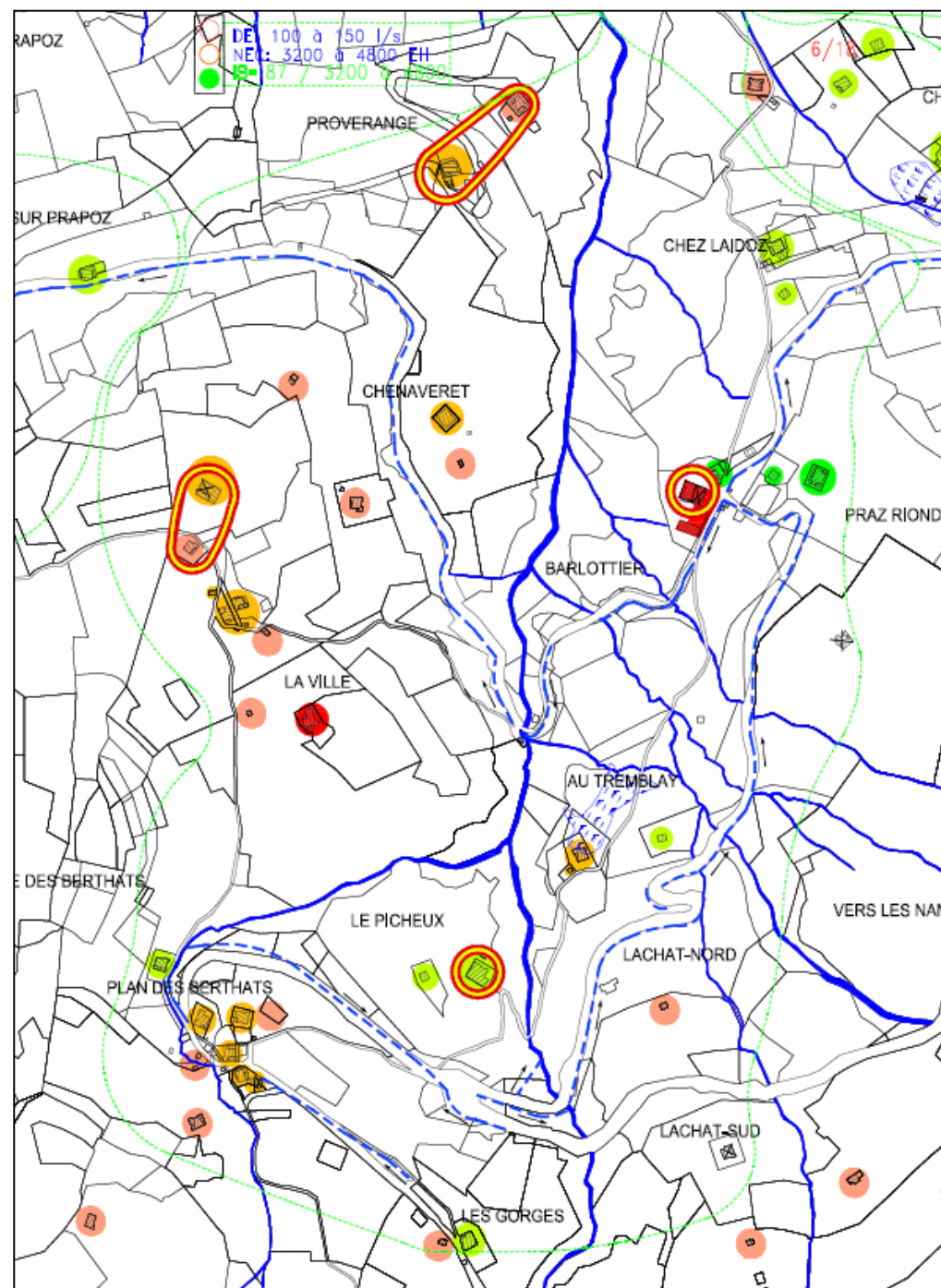


Joux, Sur Joux



Comburce, Lachenal, La Gutary





❑ Aspects réglementaires généraux

❖ Conditions Générales:

- Toutes les **habitations existantes** doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation (arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012).
 - La mise en conformité des installations est **obligatoire**.
 - Toute **construction nouvelle** doit mettre en place un dispositif d'assainissement Non Collectif conforme à la réglementation.
 - Toute **extension ou réhabilitation avec Permis de construire d'une habitation existante** implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.

 - La **Carte d'Aptitude des Sols et Milieux à l'Assainissement Non Collectif** indique pour chaque secteur la filière d'assainissement Non Collectif à mettre en œuvre.
 - Les notices techniques de la **CASMANC** fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
 - Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'Assainissement Non Collectif se fera sur les bases des notices techniques.
- ⇒ **L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet sera un motif de refus de Permis de Construire.**

❖ Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC:

▪ **Pour toute nouvelle construction (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU):**

- La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être implanté à l'intérieur de la superficie constructible, dans le respect des normes et règlements en vigueur. Le dispositif d'ANC ne peut être implanté sur des parcelles dites naturelles, agricoles ou non constructibles.

→ En cas d'espace insuffisant, le permis de construire doit être refusé.

• **Surface minimum requise:**

Pour être constructible en ANC, une parcelle doit être suffisamment grande pour permettre l'implantation de tous les dispositifs d'assainissement nécessaires pour réaliser une filière respectant la réglementation, dans le respect notamment des:

- Reculs imposés (3 mètres des limites de propriété, 5 mètres des fondations),
- Règles techniques d'implantation (mise en place interdite sous les accès, les parkings,...).

❖ Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC (suite):

▪ **Pour toute construction existante (quelque soit le classement au PLU):**



La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est possible sur n'importe quelle parcelle, quelque soit son classement au PLU (mis à part périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique de celle-ci) dans le respect des normes et règlement en vigueur.

→ **L'impossibilité technique de réaliser un dispositif réglementaire peut motiver le refus de changement de destination d'anciens bâtiments (corps de ferme).**



❖ Choix de la filière selon l'aptitude des sols:

APTITUDE des SOLS à l'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Zones d'assainissement autonome avec possibilité d'infiltration dans les sols.


-  Vert: Terrain perméable.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – épandage en pente.
-  Vert 2: Terrain moyennement perméable, dissipation des eaux possible sous conditions
- Sur parcelles bâties: Filière fosse septique toutes eaux – épandage en pente toléré pour les bâtiments existants sous conditions. La densification est déconseillée.
 - Sur parcelles non bâties: Les franges Vert 2 indiquent les zones les plus aptes à la dissipation. La dissipation des eaux est possible sous réserve d'une étude géopédologique à la parcelle.

Zones d'assainissement autonome avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

-  Orange: Terrain moyennement perméable.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical drainé sous réserve des possibilités de rejet.
Épandage possible sous réserve d'une étude géopédologique à la parcelle.
-  Rouge: Infiltration interdite. Zone sensible et/ou risque de déstabilisation.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical drainé étanche sous réserve des possibilités de rejet.
(Étude géopédologique et géotechnique conseillée).

Le service public d'assainissement non collectif du S.I.A. Fier et Nom tient à la disposition des pétitionnaires, des cahiers des charges précisant pour chaque filière, les règles techniques d'implantation et de conception à respecter. Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, ce service a le droit de demander au pétitionnaire une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé. En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire ou si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée par cette carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.

Possibilités de rejet :

 Limite des sous bassins versants

7/21 Nombre d'habitations/Nbre d'éq.-habitants

IS= 24/32

Indice de saturation= Nbre d'équ/hab existants / Nbre d'équ/hab critiques



Indice saturé
Rejet déconseillé



Indice presque saturé
Rejet tolérable



Indice non saturé
Rejet possible

❖ Choix de la filière selon l'aptitude des sols:

- Pour les parcelles bâties (logement existant): en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré (en accord avec le service de contrôle). Dans ce cas la capacité habitable ne pourra être augmentée.
- Pour les parcelles non bâties: en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, le Permis de Construire doit être refusé.

Remarque:

- Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC de la commune a le droit de demander au pétitionnaire une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé.
- En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire, ou si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée sur la CASMANC, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.

❖ Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux:

■ Pour les logements existants:

Les possibilités de rejet sont tolérées pour les logements existants dans la limite de la capacité habitable existante.

■ Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements:

- Il appartient aux pétitionnaires de réaliser une étude de conception du dispositif d'assainissement non collectif et de vérifier les possibilités d'infiltration dans les sols dans le respect de la réglementation en vigueur.
- En cas d'impossibilités d'infiltration, un rejet des eaux usées traitées pourra être envisagé selon l'état de saturation du milieu récepteur.

**** Remarque importante****: il convient que les zones classées constructibles au PLU (en Assainissement Non Collectif) soient très peu nombreuses du fait des faibles possibilités d'infiltration dans les sols et de rejet dans les cours d'eau.

En cas d'absence de possibilité de rejet et de possibilité d'infiltration dans les sols, aucune création de nouveau logement ne peut être autorisé.

La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement non collectif reste à la charge de chaque pétitionnaire.

Remarque concernant les exploitations agricoles:

- *Les ateliers fermiers de Manigod représentent +/- 410 EH de charge de pollution journalière non domestique (cf. diagnostic réseaux, Ginger 2012).*
- *De nombreuses exploitations agricoles ont mis en place des « mini-stations d'épuration » pour traiter:*
 - *Leurs eaux blanches,*
 - *Les eaux usées domestiques de la maison d'habitation.*
- *13 « mini-stations » ont été réalisées et sont actuellement en service,*
(👉 voir leur localisation sur le plan « Annexes sanitaires – volet eaux usées »)

❑ Incidence sur l'urbanisation:

- La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par les possibilités d'Assainissement Non Collectif.

❑ Pour le SIA Fier et Nom:

- Le contrôle des installations est obligatoire.
- Le S.I.A. Fier et Nom doit effectuer le contrôle des nouvelles installations:
 - Au moment du permis de construire
 - Avant recouvrement des fouilles
- Le S.I.A. Fier et Nom doit effectuer le contrôle des installations existantes de façon périodique sans excéder **10 ans**. La périodicité de contrôle n'a pas encore été définie, les premiers contrôles de diagnostic ayant été réalisés sur 8 ans.

- Bilan des contrôles effectués:
 - **330 installations d'ANC sont référencées sur la commune**
 - **100% ont effectivement été contrôlées**

- NB: Les matières de vidange issues des dispositifs d'ANC peuvent être prises en charge à la STEP intercommunal de Thônes.

❑ Pour les particuliers:

- La mise aux normes est obligatoire.
- En cas de **non-conformité** de l'installation d'ANC (problèmes constatés sur zone à enjeux sanitaires et/ou environnementaux), le propriétaire a un délai de **4 ans** pour procéder aux travaux prescrits dans le rapport de contrôle.
- Toute **nouvelle demande de PC** sur du bâti existant implique la mise aux normes du dispositif d'assainissement. Une attestation de conformité du projet de réhabilitation de l'installation d'ANC (remise par le SPANC) doit être insérée dans le dossier de demande de PC (décret n°2012-274 du 28/02/2012).
- En cas de **vente**, l'acquéreur doit être informé d'une éventuelle non-conformité (rapport de contrôle daté de moins de 3 ans) et dispose d'un délai de **1 an** après l'acte de vente pour procéder aux travaux de **mise en conformité**.
- Sont à la charge du particulier:
 - Les travaux préconisés et/ou la mise en conformité,
 - Les frais de vidange et d'entretien des installations,
 - La redevance de l'ANC qui sert à financer le contrôle.
 - Les études de définition de filière (étude géopédologique).

Volet EAUX PLUVIALES

Introduction

- ❑ Le présent document a été établi dans le cadre du plan local d'urbanisme de la commune de Manigod, sur la base d'une réunion de travail avec les services techniques et de visites de terrain.
- ❑ Ce document comprend :
 1. Un rappel des principaux aspects réglementaires liés aux eaux pluviales
 2. Des préconisations de gestion des eaux pluviales
 3. Un recensement et 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 propositions de travaux à effectuer pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements
 6. Une proposition de réglementation « eaux pluviales » pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

1. Contexte réglementaire

LE CODE GENERAL DES COLLECTIVITES

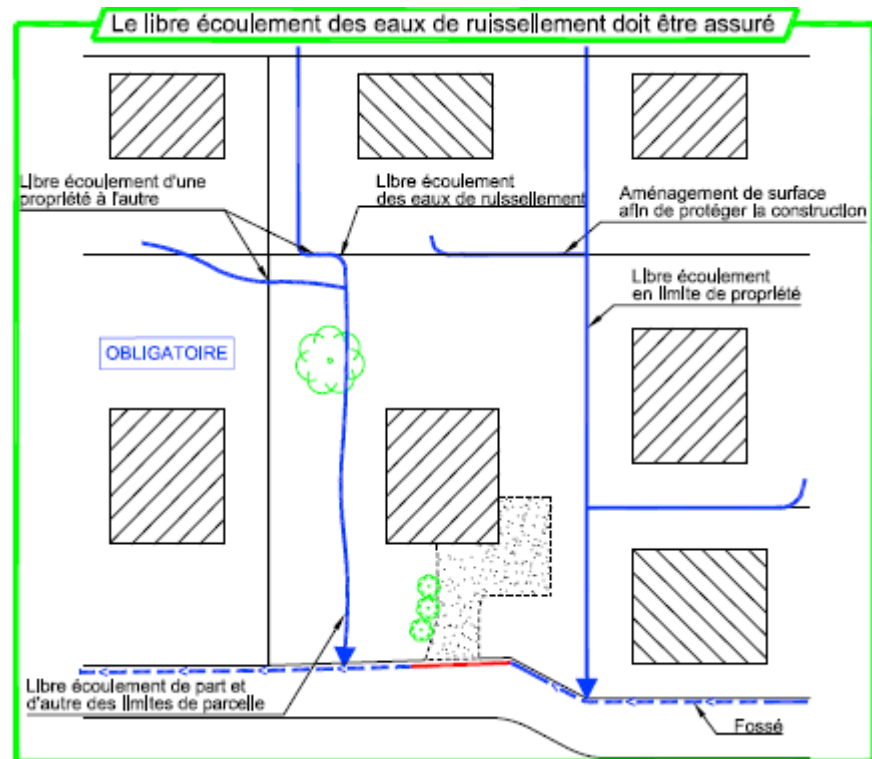
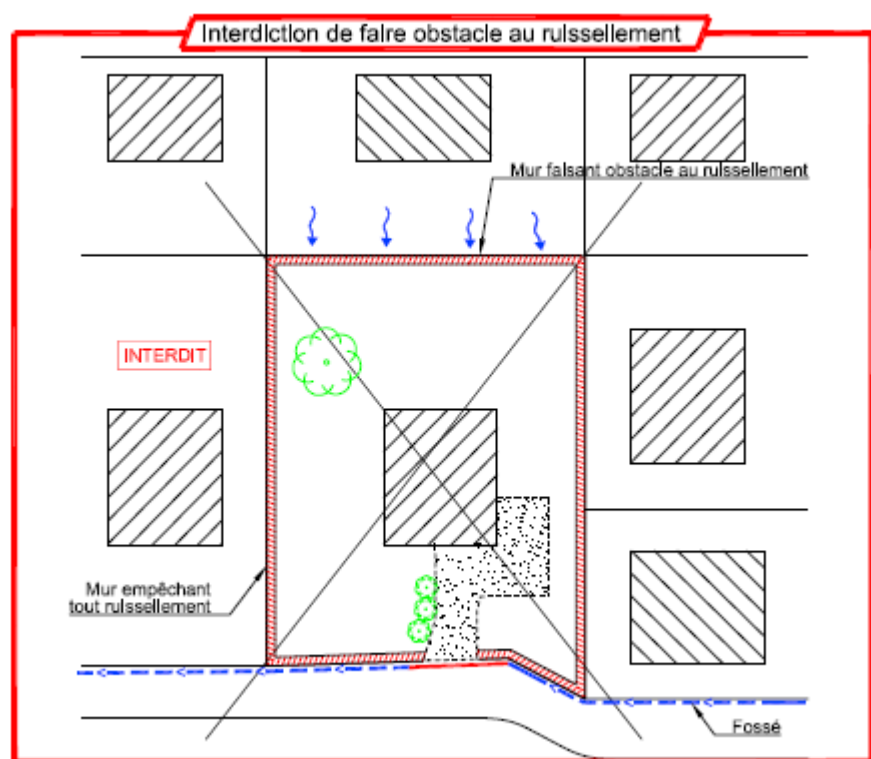
- L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales (article 35.3 de la loi sur l'eau de 1992) relatif au zonage d'assainissement précise que :
 - « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :
 - Les zones où des mesures doivent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

1. Contexte réglementaire

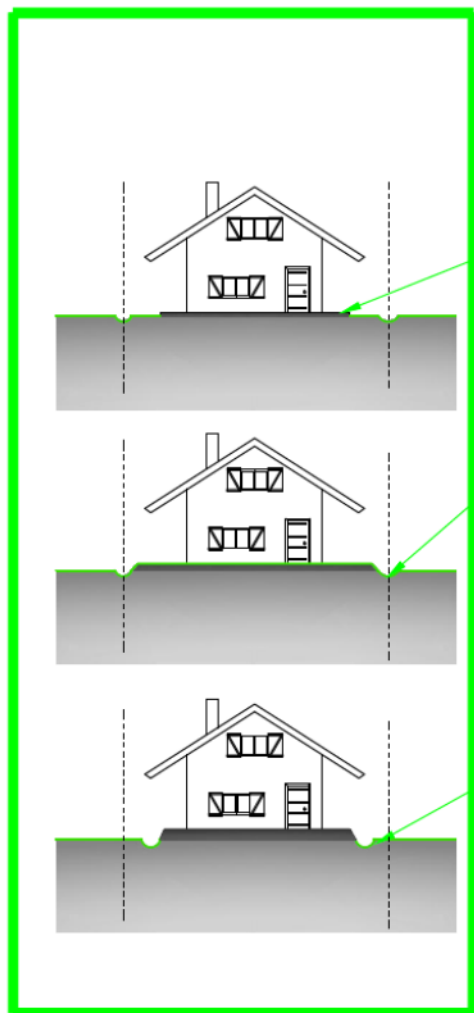
Préservation obligatoire des écoulements superficiels



1. Contexte réglementaire

Le libre écoulement des eaux de ruissellement doit être assuré

Interdiction de faire obstacle au ruissellement



Création de "cuvettes"

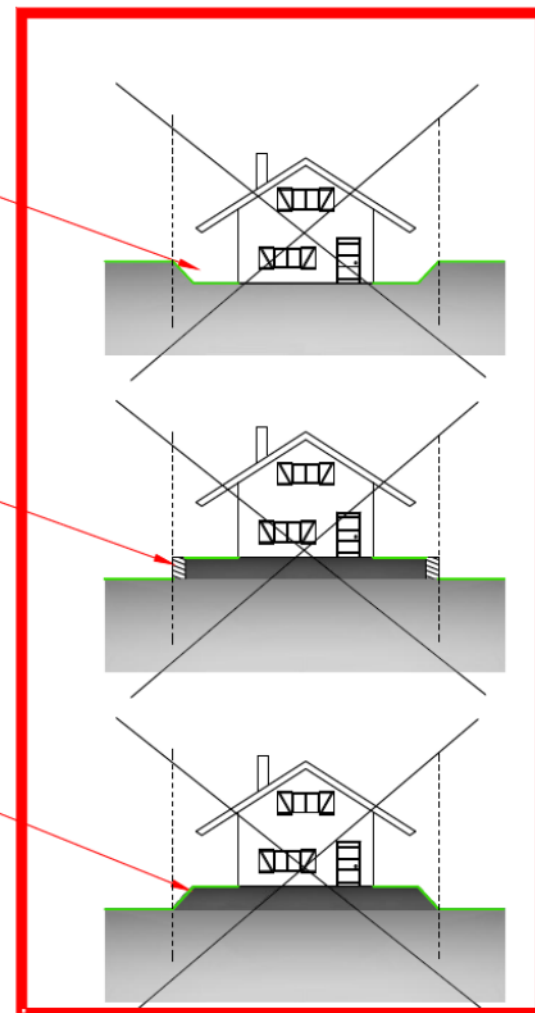
Mise hors d'eau limitée au bâtiment

Création de noues en limite de propriété

Ceinturage par un mur étanche

Création de noues à travers la propriété

Surélévation de toute la parcelle

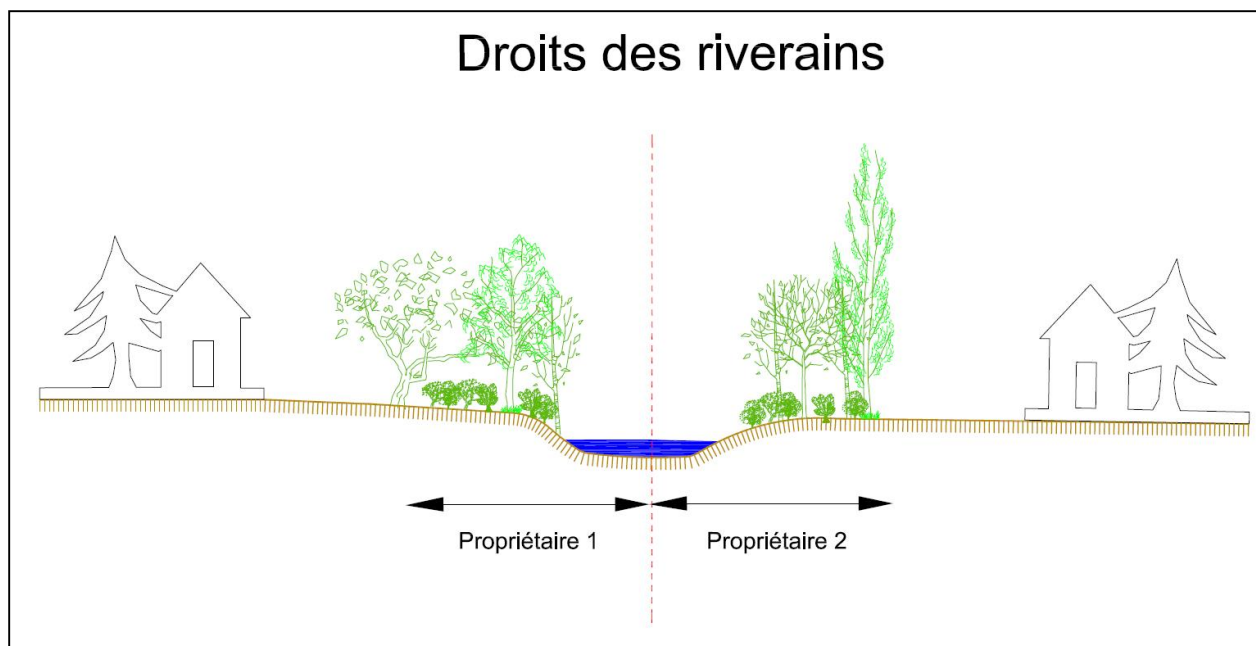


1. Contexte réglementaire

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.

1. Contexte réglementaire

LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

➤ Sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement :

2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ($S > 1$ ha).

3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.

3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur, dérivation.

3.1.3.0 : impact sensible sur la luminosité (busage) ($L > 10$ m).

3.1.4.0 : consolidation ou protection des berges ($L > 20$ m).

3.1.5.0 : destruction de frayère.

3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.

3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ($S > 400$ m²).

3.2.6.0 : digues.

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

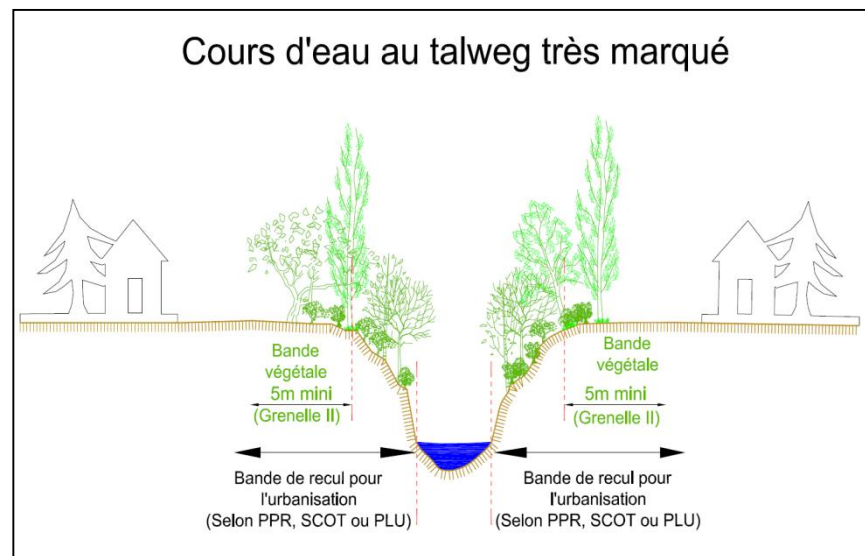
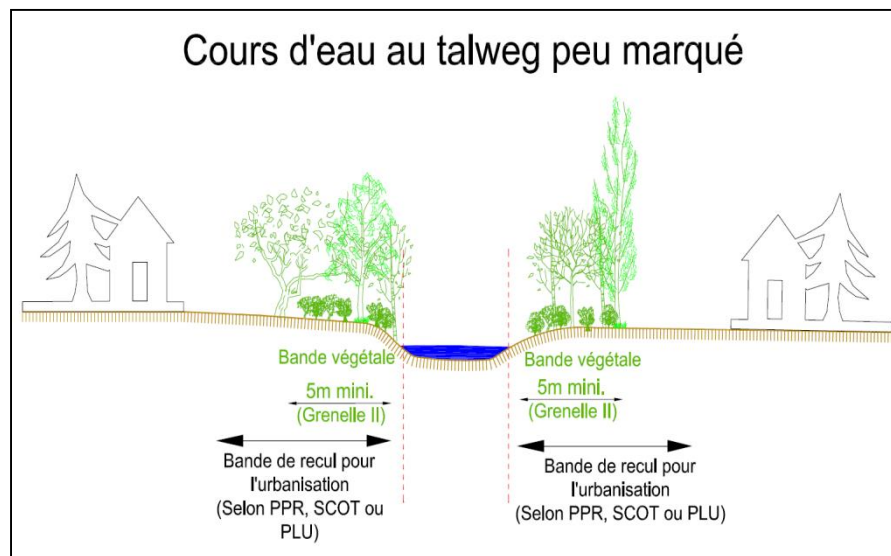
...

1. Contexte réglementaire

LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

En ce qui concerne la protection des espèces et des habitats, le Grenelle II instaure l'obligation suivante:

- 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.



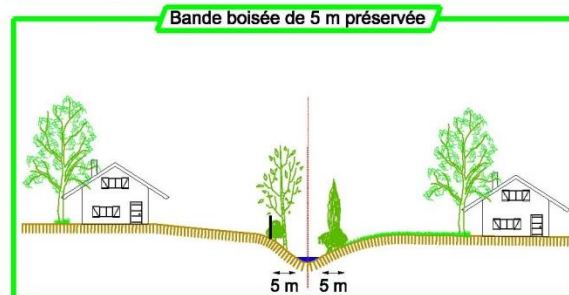
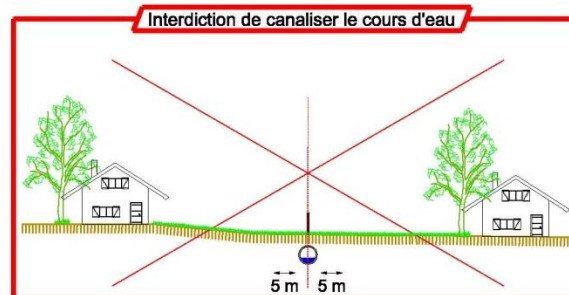
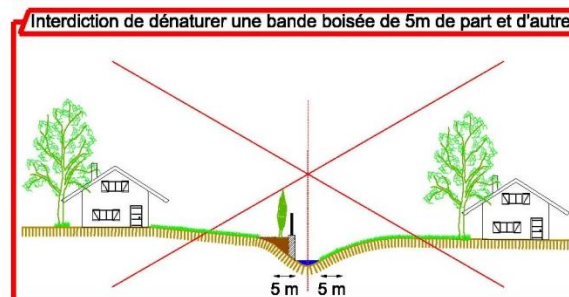
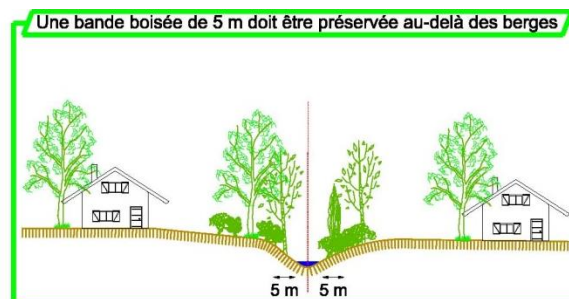
Remarque:

- 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

LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

- Principe du maintien d'une bande végétale de 5 m



Terrain
avant
aménagement

Terrain
après
aménagement

1. Contexte réglementaire

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 (SDAGE RM).
- Extrait du Programme de mesure du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021:

Fier et Lac d'Annecy - HR_06_05	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0402	Mettre en oeuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : autres pressions	
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et de l'artisanat
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

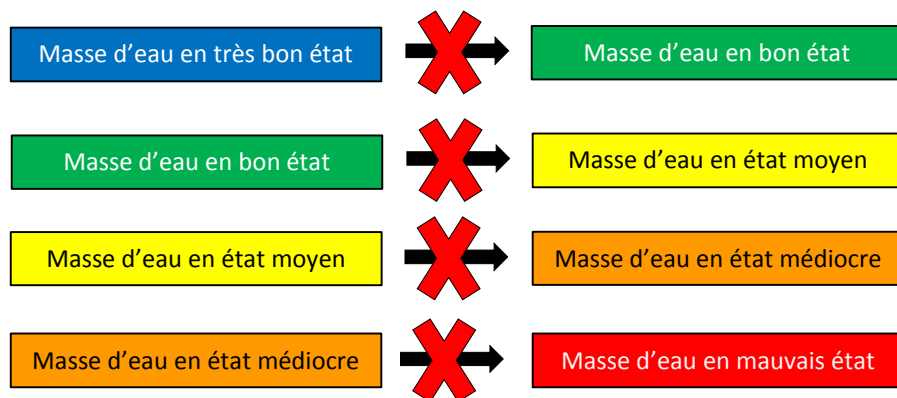
1. Contexte réglementaire

LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE 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.

➤ Traduction de l'objectif de non dégradation dans le SDAGE 2016-2021:



Objectifs généraux :

- Préserver la fonctionnalité des milieux en très bon état ou en bon état
- Éviter toute perturbation d'un milieu dégradé qui aurait pour conséquence un changement d'état de la masse d'eau
- Préserver la santé publique

↳ Appliquer le principe « éviter – réduire – compenser »

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

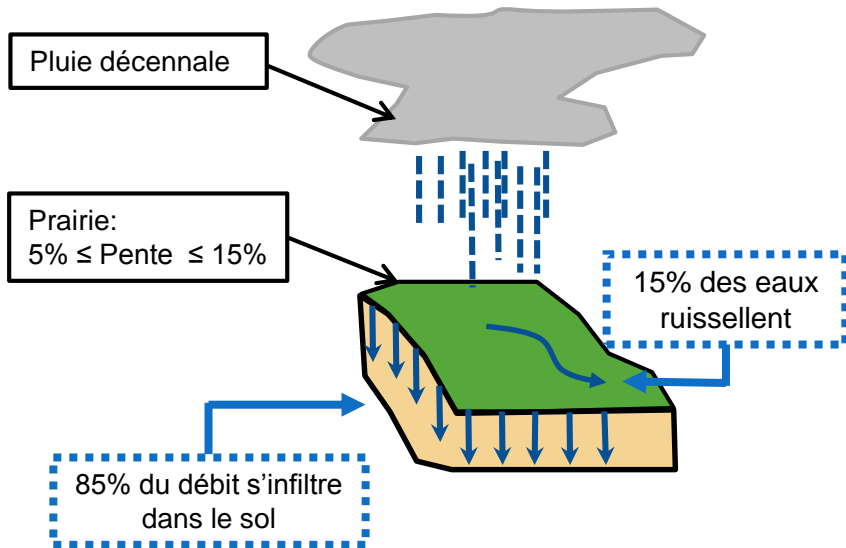
Pour l'ensemble des projets et règlements établis pour la gestion des eaux pluviales, les dimensionnements et calculs sont effectués sur la base d'une pluie décennale.

Pluie décennale: Statistiquement, c'est la pluie la plus forte qui se produit en moyenne tous les dix ans.

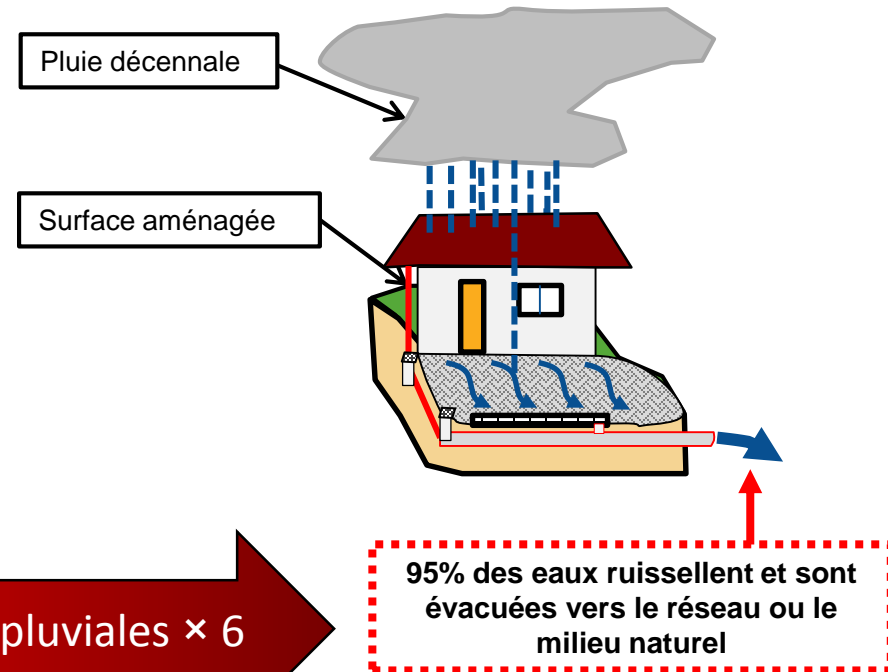
Approche à l'échelle d'une parcelle :

Impact de l'urbanisation sur l'écoulement des eaux pluviales:

Situation naturelle



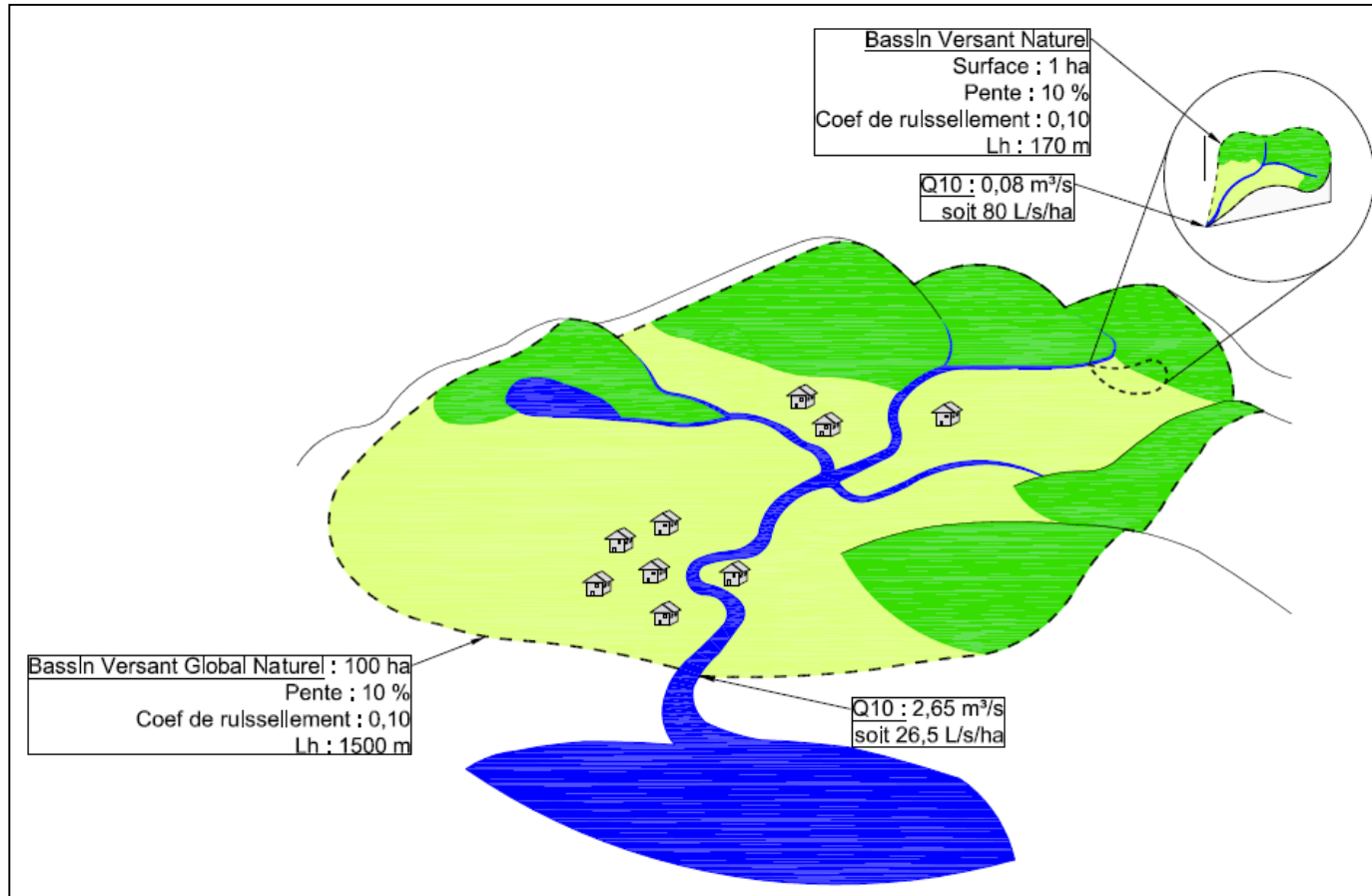
Situation après urbanisation



2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

Approche à l'échelle du bassin versant – Etat naturel:

Bassin versant: Aire à l'intérieur de laquelle toutes les eaux précipitées alimentent un même exutoire: cours d'eau, lac , fossé , réseau EP, ...



A l'état naturel:

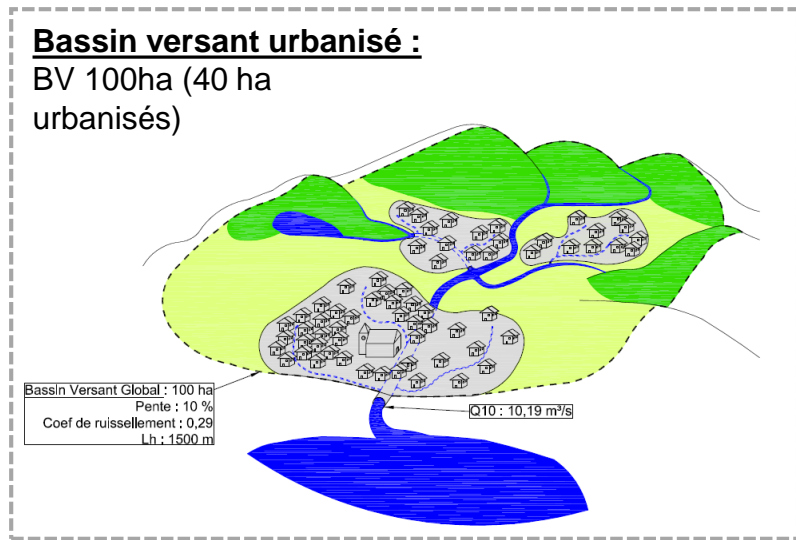
Amortissement de la crue par le bassin versant



Débit de crue total = 1/3 de la somme des débits des BV unitaires

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

Approche à l'échelle du bassin versant – Après urbanisation :



URBANISATION



Débit décennal naturel × 4

Densification :

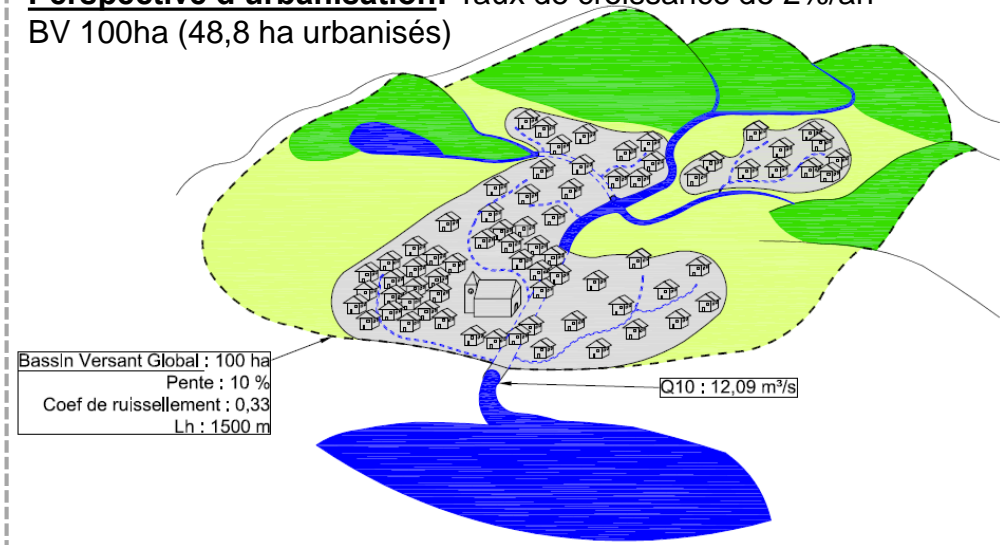
DENSIFICATION



(Débit décennal naturel × 4) + 20%

Situation future, horizon 10ans:

Perspective d'urbanisation: Taux de croissance de 2%/an
BV 100ha (48,8 ha urbanisés)



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

➤ Réseaux :

- D'après l'article L2226-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, la gestion des eaux pluviales correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes, dénommé service public de gestion des eaux pluviales urbaines.
- La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune de Manigod, sauf sur le hameau de l'Étale où la gestion des EP revient à l'ensemble des copropriétaires.
- Le Conseil Départemental a la gestion des réseaux EP liés à la voirie départementale, en dehors des zones d'agglomération.

➤ Milieux aquatiques :

- La commune est concernée par le contrat de bassin Fier et Lac d'Annecy piloté par la C2A (Communauté de l'Agglomération d'Annecy). Ce contrat est en cours d'élaboration pour une signature projetée en 2016.
- À compter du 1er janvier 2016, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles attribue au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Cette échéance a été repoussée au 01/01/2018 par la loi NOTRe.
- Des discussions sont actuellement en cours entre les communes, la communauté de communes des Vallées de Thônes et la communauté d'agglomération d'Annecy quand à la prise de compétence GEMAPI.

3. Diagnostic eaux pluviales

Compétences

➤ Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI

Les collectivités territoriales	<ul style="list-style-type: none">• Clarification de la compétence: la loi attribue une compétence <u>exclusive et obligatoire</u> (auparavant missions facultatives et partagées) de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à la commune, avec transfert à l'EPCI à fiscalité propre.• Renforcement de la solidarité territoriale: les communes et EPCI à fiscalité propre peuvent adhérer à des syndicats mixtes en charge des actions de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations et peuvent leur transférer/déléguer tout ou partie de cette compétence.• Les communes et EPCI à fiscalité propre pourront lever une taxe affectée à l'exercice de la compétence GEMAPI.
Les pouvoirs de police du maire	<p>Assure les missions de police générale (comprenant la prévention des inondations) et de polices spéciales (en particulier la conservation des cours d'eau non domaniaux, sous l'autorité du préfet), ainsi que les compétences locales en matière d'urbanisme. À ce titre, le maire doit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Informer préventivement les administrés• Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme et dans la délivrance des autorisations d'urbanisme• Assurer la mission de surveillance et d'alerte• Intervenir en cas de carence des propriétaires riverains pour assurer le libre écoulement des eaux• Organiser les secours en cas d'inondation
Le gestionnaire d'ouvrage de protection	<p>L'EPCI à fiscalité propre devient gestionnaire des ouvrages de protection, la cas échéant par convention avec le propriétaire, et a pour obligation de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Déclarer les ouvrages mis en œuvre sur le territoire communautaire et organisés en un système d'endiguement• Annoncer les performances de ces ouvrages avec la zone protégée• Indiquer les risques de débordement pour les hauteurs d'eaux les plus élevées
Le propriétaire du cours d'eau (privé ou public)	<ul style="list-style-type: none">• Responsable de l'entretien courant du cours d'eau (libre écoulement des eaux) et de la préservation des milieux aquatiques situés sur ses terrains (au titre du code de l'environnement)• Responsable de la gestion de ses eaux de ruissellement (au titre du code civil)
L'Etat	<p>Assure les missions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Élaborer les cartes des zones inondables• Assurer la prévision et l'alerte des crues• Élaborer les plans de prévention des risques• Contrôler l'application de la réglementation en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques• Exercer la police de l'eau• Soutenir, en situation de crise, les communes dont les moyens sont insuffisants

3. Diagnostic eaux pluviales

Etudes et plans existants

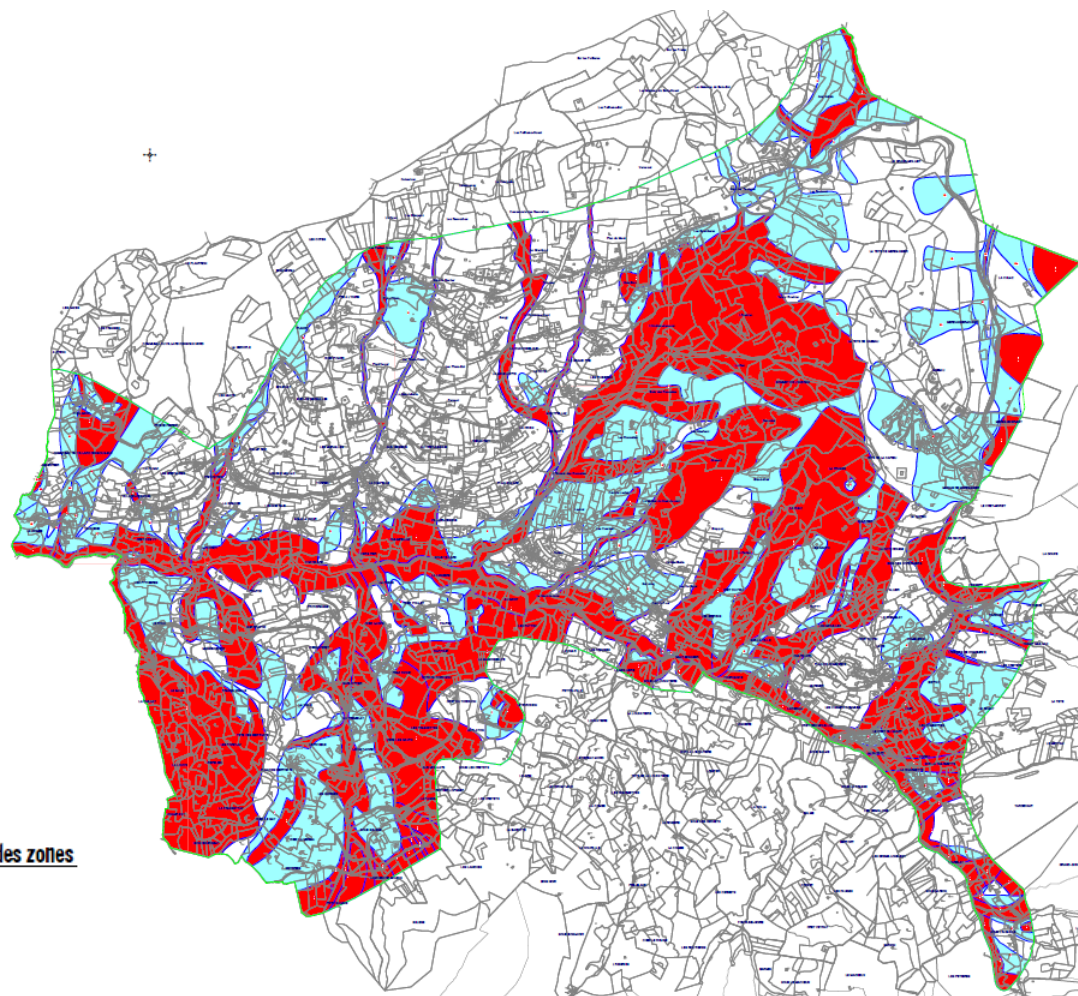
- La commune dispose d'un plan sommaire du réseau d'eaux pluviales établi par la commune et le cabinet NICOT.
- Une Carte d'Aptitude des Sols à l'infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP) a été réalisée sur la commune en juillet 2016 par le cabinet NICOT Ingénieurs Conseils.

NB: Le SCOT Fier-Aravis, au sein des ses orientations, recommande « d'étendre à l'ensemble du territoire la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales ».

3. Diagnostic eaux pluviales

Risques

- La commune est soumise à un plan d'exposition aux risques naturels prévisibles (PER), approuvé le 28/08/1992. Du point de vue hydraulique la commune est exposée au risque « débordement torrentiel ».
- Le PER approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers. Il doit être annexé au PLU.
- Plusieurs événements (notamment inondations, coulées de boues, glissement de terrain, ...) ont fait l'objet d'arrêtés « catastrophe naturelle ».



Réglementation des zones



Risque fort



Risque modéré



Sans risque prévisible

3. Diagnostic eaux pluviales

LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

- La commune de Manigod est traversée par le Fier qui prend sa source sur le versant Nord du Mont Charvin. Le Fier est alimenté par de nombreux cours d'eau sur la commune dont les principaux sont le Nant Gonthier, le Nant Bruyant, le Nant de la Chapelle (en rive droite), le Nant Burgeat, le Nant de Sulens, le Nant Barlottier (en rive gauche).
- 32 zones humides ont été répertoriées sur la commune dans le cadre de l'inventaire départemental.

RESEAU D'EAUX PLUVIALES

- A l'exception des secteurs du Chef Lieu et de l'Etale, le réseau est peu développé sur la commune et est essentiellement constitué de fossés à ciel ouvert.

3. Diagnostic eaux pluviales

La commune s'est globalement développée sur des versants pentus. Cette configuration peut engendrer des problèmes liés au ruissellement.

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

- A 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 (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
- A la sensibilité des milieux récepteurs: les cours d'eau
 - Ils représentent un patrimoine naturel important
 - Ils alimentent des captages en eau potable.

Cette problématique devrait conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:

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

3. Diagnostic eaux pluviales

Par ailleurs deux principaux pôles de développement de la commune : la Croix Fry et l'Etale sont localisés sur deux secteurs prépondérants du recensement des zones humides. Dans une moindre mesure cela concerne également le lieu-dit Pré à l'Ours.

L'enjeu de cette problématique ne réside pas seulement dans les problèmes techniques que cette présence d'eau occasionne.

En effet les zones humides présentent de nombreux intérêts :

- **Hydraulique** : rôle tampon qui permet l'amortissement des crues et le soutien des débits d'étiages,
- **Faunistiques et floristiques**: très grande biodiversité, dont espèces menacées,
- **Paysager**.

Cette problématique doit conduire à intégrer dans le développement communal (urbanisation, activités...) la préservation des zones humides.

↳ Cet aspect est repris dans les orientations du SCOT Fier-Aravis.

3. Diagnostic eaux pluviales

Les différents problèmes ont été recensés suite à deux entretiens avec le maire et les services techniques (les 1/02/2007, 1/06/2010, 10/06/2016 et 27/10/2017), et de visites de terrain et l'étude du PER.

On distingue les points noirs liés à l'ouverture de zones à urbaniser (24 Secteurs Potentiellement Urbanisables)

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

Remarque : sur la commune de Manigod, les écoulements de surface et l'infiltration peuvent souvent aggraver des problèmes de stabilité des sols.

3. Diagnostic eaux pluviales

➤ Typologie des problèmes

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

Les typologie suivantes ont été rencontrées:

✓ Ruissellement

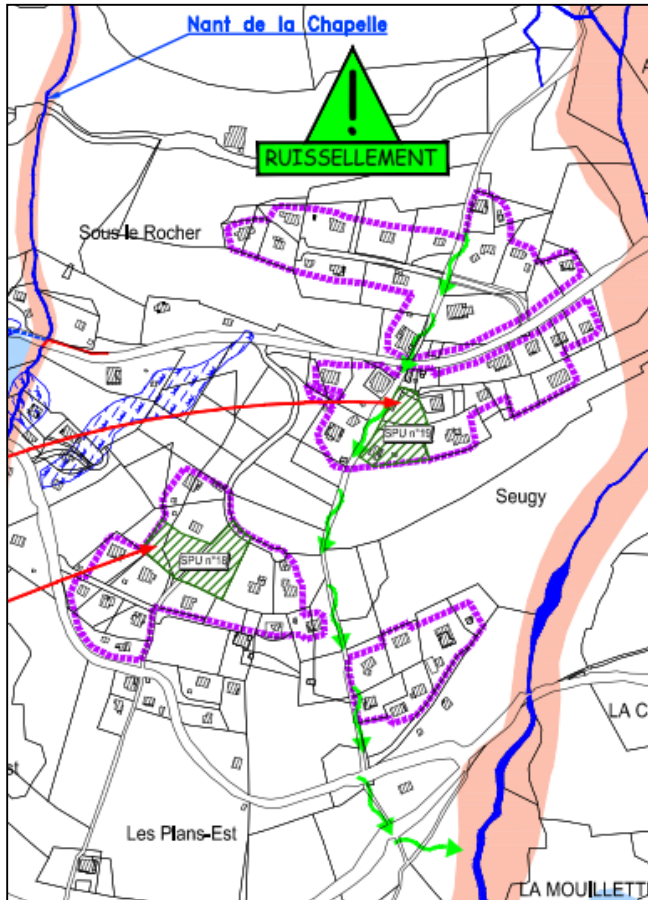


Ruissellement

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.

3. Diagnostic eaux pluviales

➤ Dysfonctionnement n°1 (D1): Ruissellements au niveau du lieu-dit Sous le Rocher



• Diagnostic:

Les secteurs de Seugy/Sous le Rocher ont vu leur urbanisation se développer ces dernières années sans réseau de collecte des eaux pluviales.

Les différentes constructions rejettent leurs eaux pluviales au niveau d'un ancien chemin rural situé au centre et point bas du hameau formant une combe. Lors de forts événements pluvieux le chemin rural se transforme en ruisseau venant s'écouler dans les champs existants en aval des hameaux et pouvant impacter le secteur de La Croix / Chenavray avant de regagner le Nant des Coins.

• Proposition de Travaux

Aménager un fossé de collecte des eaux pluviales au niveau du chemin rural de façon à canaliser les eaux de ruissellement et les orienter vers le Nant des Coins en préservant le hameau de Chenavray.

Une étude hydraulique est recommandée afin de dimensionner au mieux les ouvrages nécessaires.

4. Examen des secteurs potentiellement urbanisables

- Une visite terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le projet de zonage PLU).
- On dénombre 24 zones d'urbanisation potentielle sur la commune de Manigod. 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.

NB: pour l'ensemble des zones à urbaniser (SPU) présentes sur le territoire de la commune de Manigod, 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.

Prescriptions de gestion des SPU

PARTIE 1 :

SPU SANS PROBLEME PARTICULIER POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

➤ Secteurs pour lesquels la gestion des eaux pluviales n'est pas un facteur limitant pour l'ouverture à l'urbanisation.

Rappel:

- Pour l'ensemble des SPU, 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 (travaux n°1).
- Pour les SPU à proximité de cours d'eau, une bande végétale de 5m de part et d'autre du cours d'eau devra être maintenue, et le recul de l'urbanisation devra respecter les dispositions en vigueur (PPR, SCOT ou PLU) et veiller à l'entretien des abords du cours d'eau (préserver le libre écoulement des eaux et éviter le dépôt sauvage de déchets divers).
- Pour l'ensemble des SPU soumises au PPR, il faudra suivre les prescriptions du PPR.
- Compte tenu des pentes des terrains (secteur de montagne), le risque de ruissellement n'est pas négligeable. Il conviendra de prendre en compte ce risque dans l'aménagement des zones.

- SPU sans problèmes particuliers pour la gestion des eaux pluviales

SPU n°...	Lieu-dit	Exutoire pour les EP
1	Villard-Dessous	Ruisseau canalisé situé au Sud-Est de la zone
2 et 4	Villard-Dessous	Réseau EP situé au Sud de la zone
3	Villard-Dessous	Fossé situé le long de la RD16 au Sud de la zone
5	Les Bréviaires	Canalisation EP présente sur la zone
6	Les Bréviaires	Présence d'une canalisation EP sur la zone et fossé situé le long de la RD16 au Sud de la zone
7	Village	Fossé situé le long de la voirie au Sud de la zone
8	Village	Réseau EP situé au Sud de la zone qui rejoint le Nant de La Chapelle
12	Village	Réseau EP et fossé situés au Sud de la zone (voie communale n°1)
9, 10 et 11	Village	Réseau EP situé au Sud de la zone
13	Au Crêt	Nant de Cornu traverse la parcelle et rejoint le Fier (canalisé)
14	Villards-Dessus	Réseau EP situé au Sud de la zone
16	Le Chenavray	Réseau EP situé au Sud de la zone
21	Plan du Mont	Réseau EP situé sous RD16 au Sud de la zone
22	La Croix-Fry	Un ruisseau traverse l'amont de la zone puis est busé pour la traversée de la RD16 et du parking. Un second ruisseau est présent à l'Ouest.
23	La Croix-Fry	Fossé situé à l'Ouest de la zone qui rejoint un réseau EP canalisé
24	Merdassier	Fossé longeant la voirie à l'Est de la zone et qui rejoint un réseau EP au Sud-Ouest

PARTIE 2 :

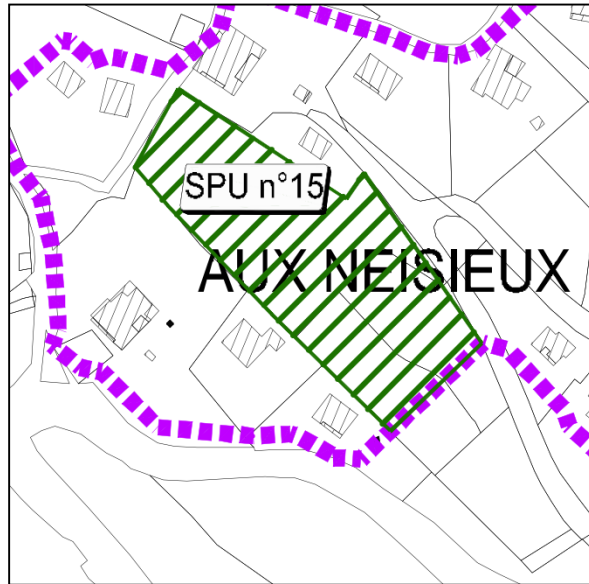
SPU DONT LES CARACTERISTIQUES SONT SUCSEPTIBLES DE CONDITIONNER L'OUVERTURE A L'URBANISATION

- Secteurs pour lesquels les modalités de gestion des eaux pluviales restent à définir clairement
- Secteurs exposés à un risque naturel ou à un dysfonctionnement (ruissellement, inondation, glissement de terrain...)
- Secteurs concernés par des enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide...)

Rappel:

- Pour l'ensemble des SPU, 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 (travaux n°1).
- Pour les SPU à proximité de cours d'eau, une bande végétale de 5m de part et d'autre du cours d'eau devra être maintenue, et le recul de l'urbanisation devra respecter les dispositions en vigueur (PPR, SCOT ou PLU) et veiller à l'entretien des abords du cours d'eau (préserver le libre écoulement des eaux et éviter le dépôt sauvage de déchets divers)
- Pour l'ensemble des SPU soumises au PPR, il faudra suivre les prescriptions du PPR.
- Compte tenu des pentes des terrains (secteur de montagne), le risque de ruissellement n'est pas négligeable. Il conviendra de prendre en compte ce risque dans l'aménagement des zones.

SPU n°15 : Les Neisieux



Analyse :

- ❖ Exutoire : La zone ne présente pas d'exutoire clairement défini.
- ❖ Ruissellement amont : Compte tenu de la forte pente du terrain, le risque de ruissellement n'est pas négligeable.
- ❖ Proximité au cours d'eau : Non.
- ❖ Autres : Présence d'habitations en aval de la zone.
- ❖ Travaux prévus : RAS

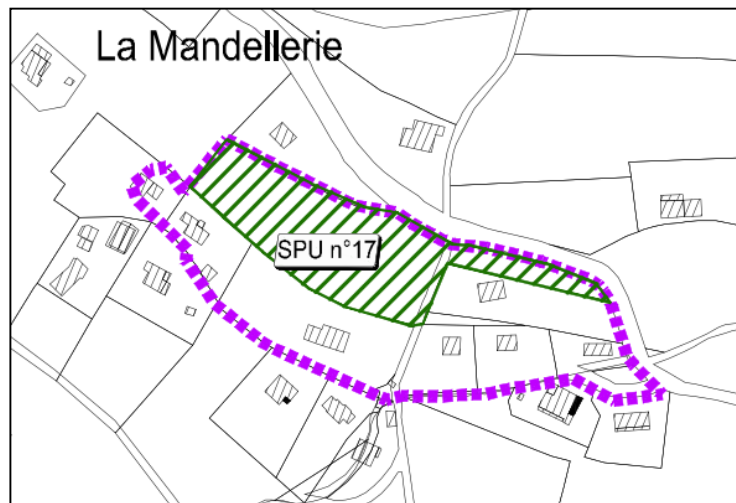
Travaux :

- ❖ Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer les capacités du sol à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

- ❖ Pour la commune : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Prendre en compte le risque de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

SPU n°17 : La Mandellerie



Analyse :

- ❖ Exutoire : La zone ne présente pas d'exutoire clairement défini.
- ❖ Ruissellement amont : Compte tenu de la forte pente du terrain, le risque de ruissellement n'est pas négligeable.
- ❖ Proximité au cours d'eau : Non.
- ❖ Autres : Présence d'habitations en aval de la zone.
- ❖ Travaux prévus : RAS

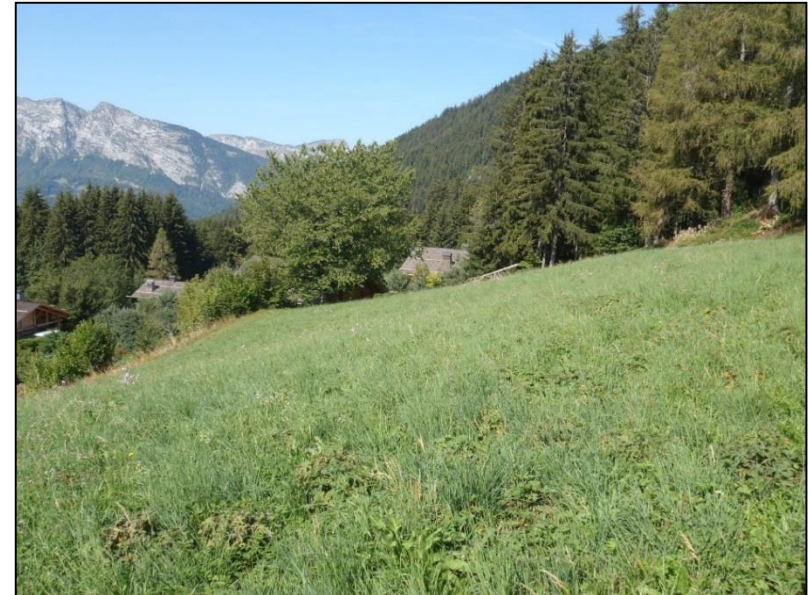
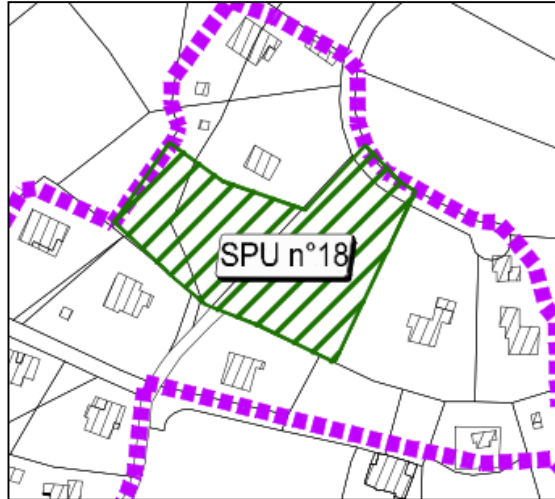
Travaux :

- ❖ Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer les capacités du sol à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

- ❖ Pour la commune : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Prendre en compte le risque de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

SPU n°18 : Chemin de Théodule



Analyse :

- ❖ Exutoire : La zone ne présente pas d'exutoire clairement défini.
- ❖ Ruissellement amont : Compte tenu de la pente du terrain, le risque de ruissellement n'est pas négligeable.
- ❖ Proximité au cours d'eau : Non.
- ❖ Autres : Présence d'habitations en aval de la zone.
- ❖ Travaux prévus : RAS

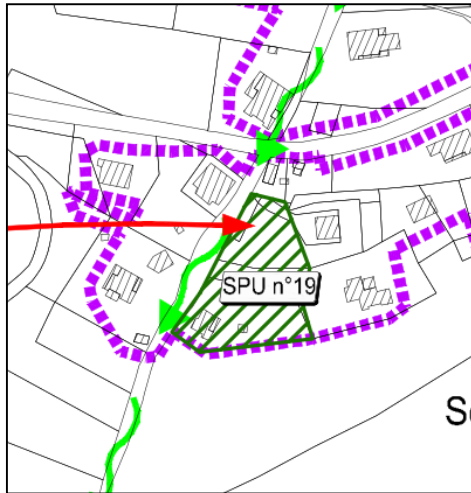
Travaux :

- ❖ Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer les capacités du sol à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

- ❖ Pour la commune : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Prendre en compte le risque de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

SPU n°19 : Sous le Rocher



Analyse :

- ❖ Exutoire : La zone ne présente pas d'exutoire clairement défini.
- ❖ Ruissellement amont : Compte tenu de la pente du terrain, le risque de ruissellement n'est pas négligeable.
- ❖ Proximité au cours d'eau : Non.
- ❖ Autres : Présence d'un axe d'écoulement à l'Ouest de la zone.
- ❖ Travaux prévus : RAS

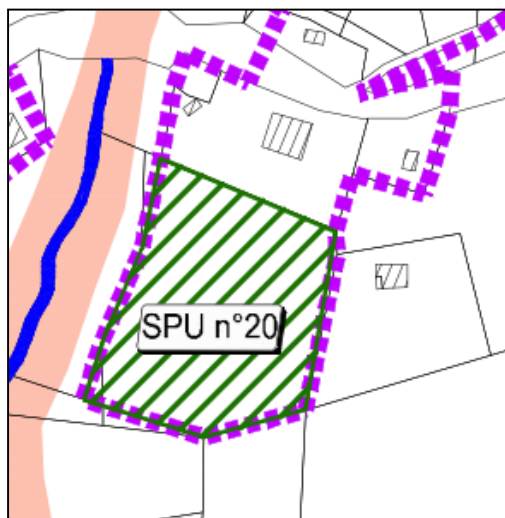
Travaux :

- ❖ Pour la commune : Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer les capacités du sol à infiltrer totalement les eaux pluviales.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

- ❖ Pour la commune : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Prendre en compte le risque de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

SPU n°20 : Plan du Mont



Analyse :

- ❖ Exutoire : La zone ne présente pas d'exutoire clairement défini. Le ruisseau de La Boille se situe à l'Ouest de la zone, ce qui nécessitera la traversée de parcelles privées pour le rejoindre.
- ❖ Ruissellement amont : Compte tenu de la pente du terrain, le risque de ruissellement n'est pas négligeable.
- ❖ Proximité au cours d'eau : Ruisseau de La Boille à l'Ouest de la zone.
- ❖ Autres : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS

Travaux :

- ❖ Pour la commune : Obtenir les servitudes nécessaires pour traverser les parcelles privées ou évaluer la capacité du sol à infiltrer totalement les eaux.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

Recommandations :

- ❖ Pour la commune : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Prendre en compte le risque de ruissellement dans l'aménagement de la zone.

5. Propositions de travaux et recommandations

➤ Propositions de travaux pour les Secteurs Potentiellement Urbanisables:

SPU	Travaux (Tv _x)	Nature des travaux
Pour l'ensemble des SPU	Tv _x 1	Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.
SPU 15, 17, 18 et 19	Tv _x 2	Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer les capacités du sol à infiltrer totalement les eaux pluviales.
SPU 20	Tv _x 3	Obtenir les servitudes nécessaires pour traverser les parcelles privées ou évaluer la capacité du sol à infiltrer totalement les eaux.
SPU 10 et 20	Tv _x 4	Selon la CASIEP, réaliser une étude géopédologique et hydraulique à la parcelle afin de confirmer si l'infiltration est envisageable.

➤ Recommandations pour les Secteurs Potentiellement Urbanisables :

SPU	Recommandations (R)	Nature des recommandations
Pour l'ensemble des SPU	R 1	Prendre en compte les risques de ruissellements dans l'aménagement de la zone.

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.1. Dispositions générales

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

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

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

➤ **Objet du règlement:**

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

➤ **Catégories de réseaux publics d'assainissement**

• Il existe plusieurs catégories de réseaux publics d'assainissement :

- Le réseau d'eaux usées : Réseau public de collecte et de transport des eaux usées uniquement vers une station d'épuration.
- Le réseau d'eaux pluviales : Réseau public de collecte et de transport des eaux pluviales et de ruissellement uniquement vers le milieu naturel ou un cours d'eau.

• Ces réseaux peuvent être :

- Séparatif : formé de deux réseaux distincts : un pour les eaux usées, et un autre pour les eaux pluviales.
- Unitaire : Réseau évacuant dans la même canalisation les eaux usées et les eaux pluviales.

6. Réglementation Eaux Pluviales

➤ Catégories d'eaux admises au déversement

Pour les réseaux d'eaux pluviales :

Sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial :

- les eaux pluviales, définies au paragraphe suivant.
- certaines eaux industrielles après établissement d'une convention spéciale de déversement.

➤ Définition des eaux pluviales

Sont considérées comme **eaux pluviales** sont celles qui proviennent des **précipitations atmosphériques**. Sont assimilées à ces eaux pluviales, celles provenant des **eaux d'arrosage des voies publiques ou privées, des jardins, des cours d'immeubles sans ajout de produit lessiviel**.

Cependant, les eaux ayant transitées sur une voirie ou un parking sont susceptibles d'être chargées en hydrocarbures et métaux lourds. L'article 6.9. du présent règlement définit les caractéristiques des surfaces de voiries et de parking pour lesquelles la mise en place d'ouvrages de traitement des eaux pluviales est obligatoire.

Les **eaux de vidange des piscines** sont assimilées aux eaux pluviales. Avant rejet, le désinfectant utilisé (chlore, brome) devra être neutralisé par ajout d'un agent chimique réducteur ou par une absence de traitement pendant une durée minimale de 15 jours avant vidange.

Les **eaux de nettoyage des piscines** (eaux de filtre) sont quant à elles assimilées à des eaux usées domestiques, elles devront être envoyées vers le réseau d'assainissement.

Les **eaux de sources ou de résurgences** ne sont pas considérées comme des eaux pluviales. Leur régime est défini par le code civil (art. 640 et 641), ces eaux s'écoulant naturellement vers le fond inférieur. Les écoulements ne doivent ni être aggravés, ni limités.

Les clôtures constituées de murs en béton faisant obstacle à l'écoulement des eaux de surface et de ruissellement sont interdites. Les eaux de ruissellement doivent pouvoir transiter par la parcelle.

6. Réglementation Eaux Pluviales

➤ Séparation des eaux pluviales

- La collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par les réseaux pluviaux totalement distincts des réseaux vannes (réseaux séparatifs).
- Leur destination étant différente, il est donc formellement interdit, à quelque niveau que ce soit, de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales.

➤ Installations, ouvrages, travaux et aménagements soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement (Loi sur l'eau) :

2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ($S > 1$ ha).

3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.

3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers 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.

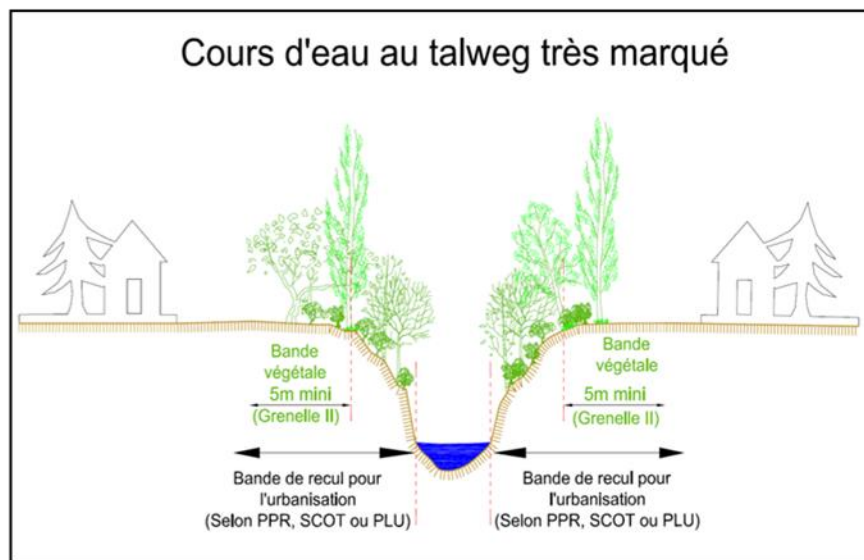
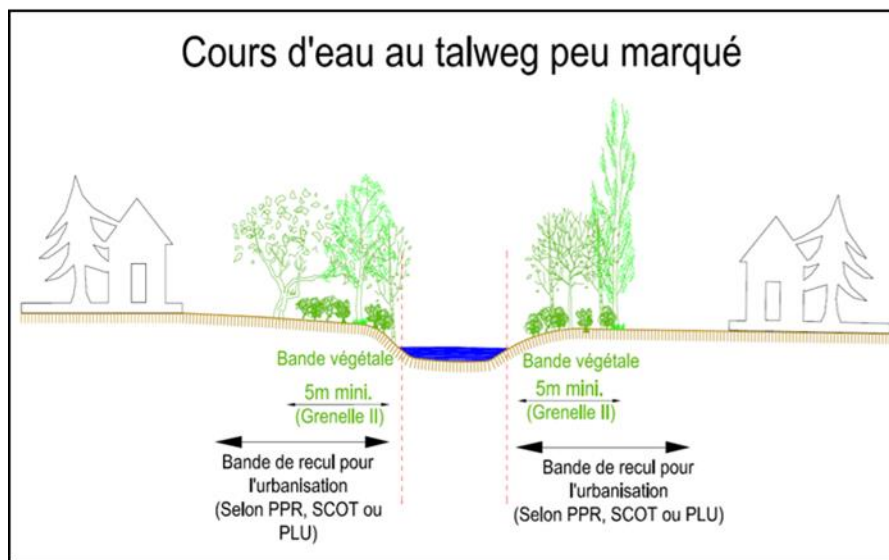
...

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.2. Règles relatives à la protection et à l'entretien des cours d'eau

➤ Reculs et dispositions à respecter:

Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.



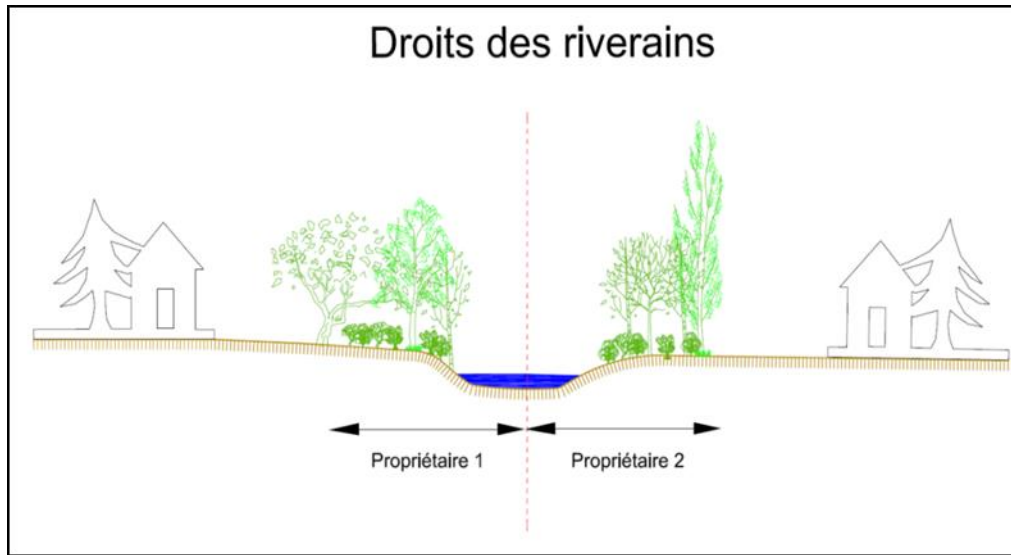
Remarque:

En plus de cette bande végétale, il convient de respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... Conventionnellement, un recul de 10m est préconisé. Lorsqu'elles existent, les préconisations du PPR prévalent ou à défaut celles du SCOT.

6. Réglementation Eaux Pluviales

- **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.

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.3. Règles relatives à la gestion des écoulements de surfaces

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

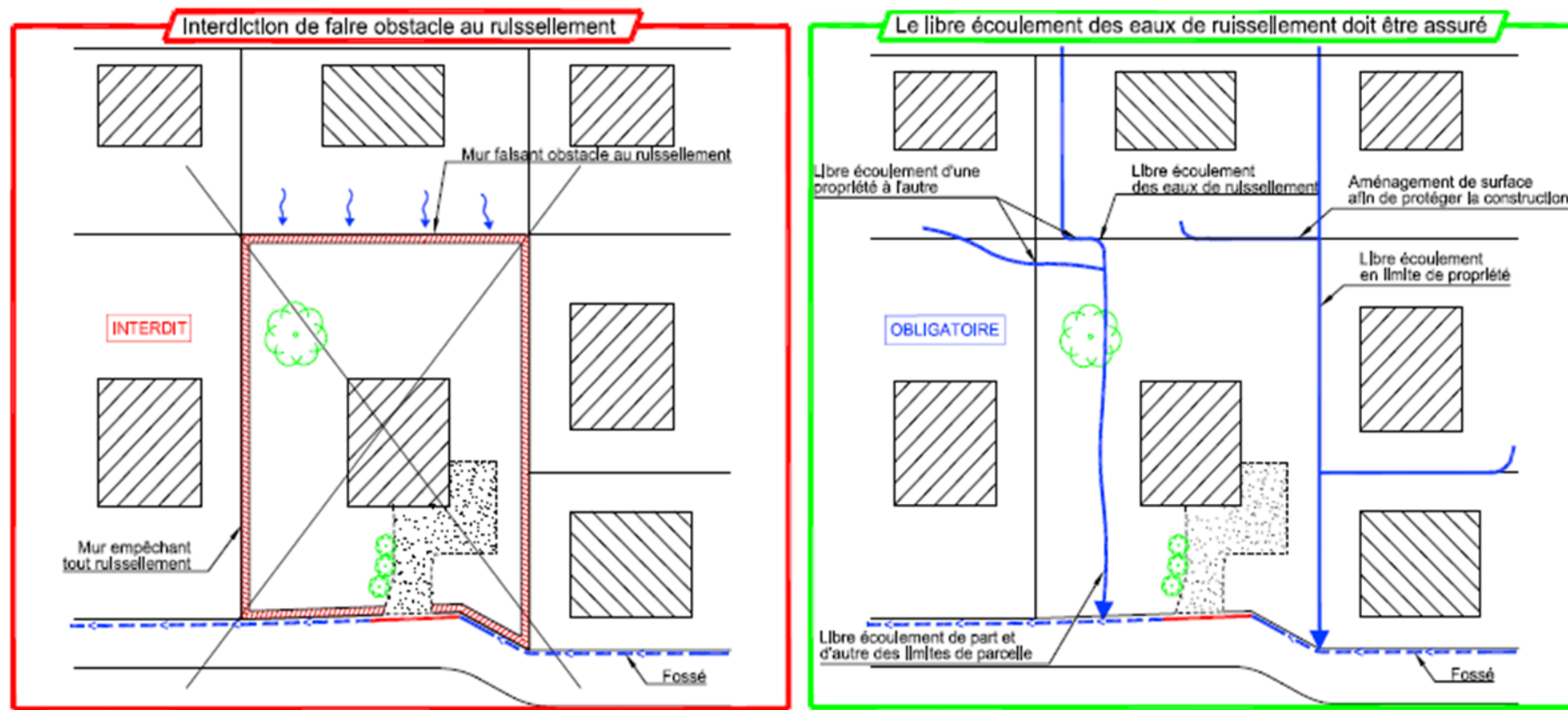
Article 640 : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».

Article 641 : « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».

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

6. Réglementation Eaux Pluviales

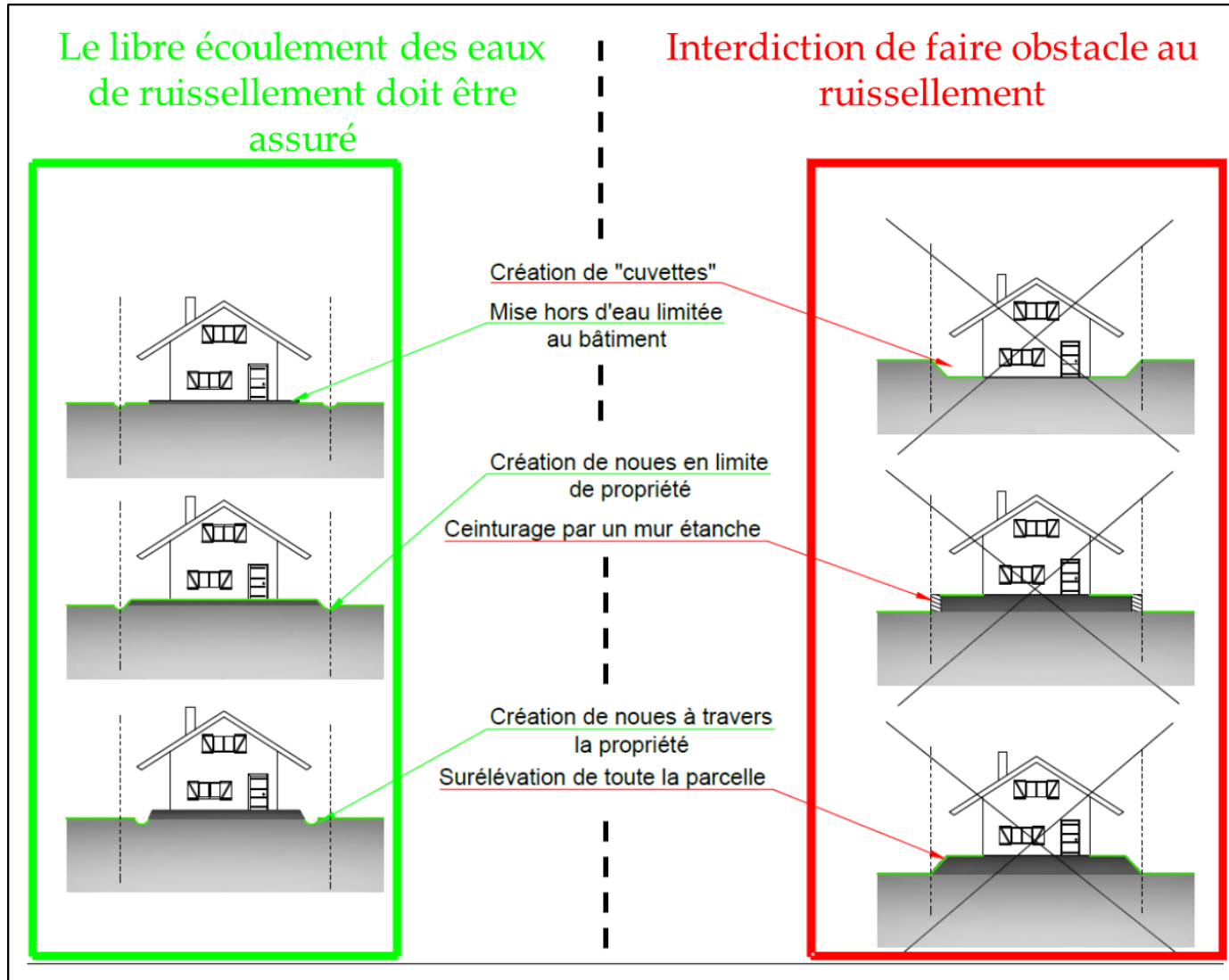
➤ Mise en application de l'article 640 du code civil:



Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers l'aval.

6. Réglementation Eaux Pluviales

➤ Principes de préservation des écoulements superficiels



6. Réglementation Eaux Pluviales

6.4. Règles relatives à la mise en place de dispositifs de rétention-infiltration des eaux pluviales

Il est instauré des « zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ». Article L. 2224-10 du CGCT.

Afin d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement, toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) ou toute surface imperméable existante faisant l'objet d'une extension doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :

- Leur collecte (gouttières, réseaux),
- La rétention et/ou l'infiltration des EP afin de compenser l'augmentation de débit induite par l'imperméabilisation.

L'infiltration doit être envisagée en priorité. Le rejet vers un exutoire (débit de fuite ou surverse) ne doit être envisagé que lorsque l'impossibilité d'infiltrer les eaux est avérée.

La rétention-infiltration des EP doit être mise en œuvre à différentes échelles selon le règlement de la zone concernée par le projet:

- **REGLEMENT N°1: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE** à l'échelle de la parcelle: zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la parcelle.
- **REGLEMENT N°2: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE** à l'échelle de la zone: zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la zone.

Le Plan « Zonage de l'assainissement volet Eaux Pluviales - Réglementation » indique les contours des différentes zones et règlements.

Un code couleur indique l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales.

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.5. Règles relatives à l'infiltration des eaux pluviales

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

- **Secteur VERT** : Terrains ayant une bonne aptitude à l'infiltration des eaux.
Dans ces zones, l'infiltration est obligatoire.
- **Secteur VERT 2** : Terrains moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne à faible. Absence de risque lié à l'infiltration (résurgences aval, déstabilisation des terrains,...)
Dans ces zones, l'infiltration est obligatoire avec si nécessaire une sur-verse selon la perméabilité du sol mesurée.
- **Secteur ORANGE** : Terrains moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne.
Dans ces zones, l'infiltration doit-être envisagée, mais doit-être confirmée par une étude géo pédologique et hydraulique à la parcelle.
Si l'infiltration est possible, elle est obligatoire (avec ou sans sur-verse).
Si l'infiltration est impossible, un dispositif de rétention étanche des eaux pluviales devra être mis en place.
- **Secteur ROUGE** : Terrains très moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne à forte, risques de résurgences aval ou risques naturels, forte densité de l'urbanisation, périmètres de protection de captage. Terrains ayant une mauvaise aptitude à l'infiltration des eaux.
Dans ces zones, l'infiltration est interdite.

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.6. Dimensionnement et débit de fuite

Un guide technique indique la marche à suivre pour définir le type dispositif de rétention-infiltration à mettre en œuvre et permet de déterminer les principaux paramètres de dimensionnement.

 Document disponible en
mairie

Les notices techniques associées au guide indiquent le cahier des charges à respecter.

 Document disponible en
mairie

Les calculs de dimensionnement des ouvrages de rétention proposés par le guide s'appliquent pour 1 projet dont les surfaces imperméabilisées (toitures, terrasse, accès, stationnement) n'excèdent pas 500 m². Pour un projet supérieur (ex : lotissement), une étude hydraulique spécifique doit être fournie au service de gestion des eaux pluviales.

Lorsque les ouvrages de rétention-infiltration nécessite un rejet vers un exutoire (filiales **Rouge**, **Orange** ou **Vert2**), ceux-ci doivent être conçus de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit de fuite décennal (Q_f) naturel des terrains avant aménagements.

La surface totale du projet correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet.

Les mesures de rétention/infiltrations nécessaires, devront être conçues, de préférences, selon des méthodes alternatives (noues, tranchées drainantes, structures réservoirs, puits d'infiltration,...) à l'utilisation systématique de canalisations et de bassin de rétention.

6. Réglementation Eaux Pluviales

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

Type d'exutoire sollicité	Entité compétente	Procédure d'autorisation
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration communal	Service Public de gestion des eaux pluviales urbaines	Effectuer une demande de branchement (convention de déversement ordinaire)
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration départemental*	Centre technique départemental (Conseil départemental)	Etablir une convention de déversement
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration privés	Propriétaire(s) des parcelles sur lesquelles est implanté le réseau d'écoulement.	Servitude de droit privé (réseau) établie par un acte authentique.
Cours d'eau domaniaux	L'Etat	Aucune
Cours d'eau non domaniaux	Propriétaires riverains	Aucune
Zone humide	Propriétaire(s) des parcelles sur lesquelles est implantée la zone humide.	Servitude de droit privé établit par un acte authentique.
Lacs et plans d'eau	1)Etat 2)Propriétaire privé	1)Aucune 2)Servitude de droit privé établie par un acte authentique.

*La compétence départementale concerne les éléments de drainage de la voirie départementale (fossé, caniveau, grille, canalisation) en dehors des zones d'agglomération.

Remarque: La création d'un réseau ou autre forme d'axe d'écoulement pour rejoindre un exutoire ne se situant pas en position limitrophe au tènement imperméabilisé doit faire l'objet d'une convention de passage lorsque les terrains traversés correspondent au domaine public ou d'une servitude de droit privé lorsque que ceux-ci correspondent à des parcelles privées.

L'autorisation du gestionnaire ne dispense pas de respecter les obligations relatives à l'application de l'article R 214-1 du code de l'environnement (Loi sur l'eau).

6. Réglementation Eaux Pluviales

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

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

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

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

Cette demande comporte :

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

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

➤ **Réalisation technique des branchements**

1) Définition du branchement :

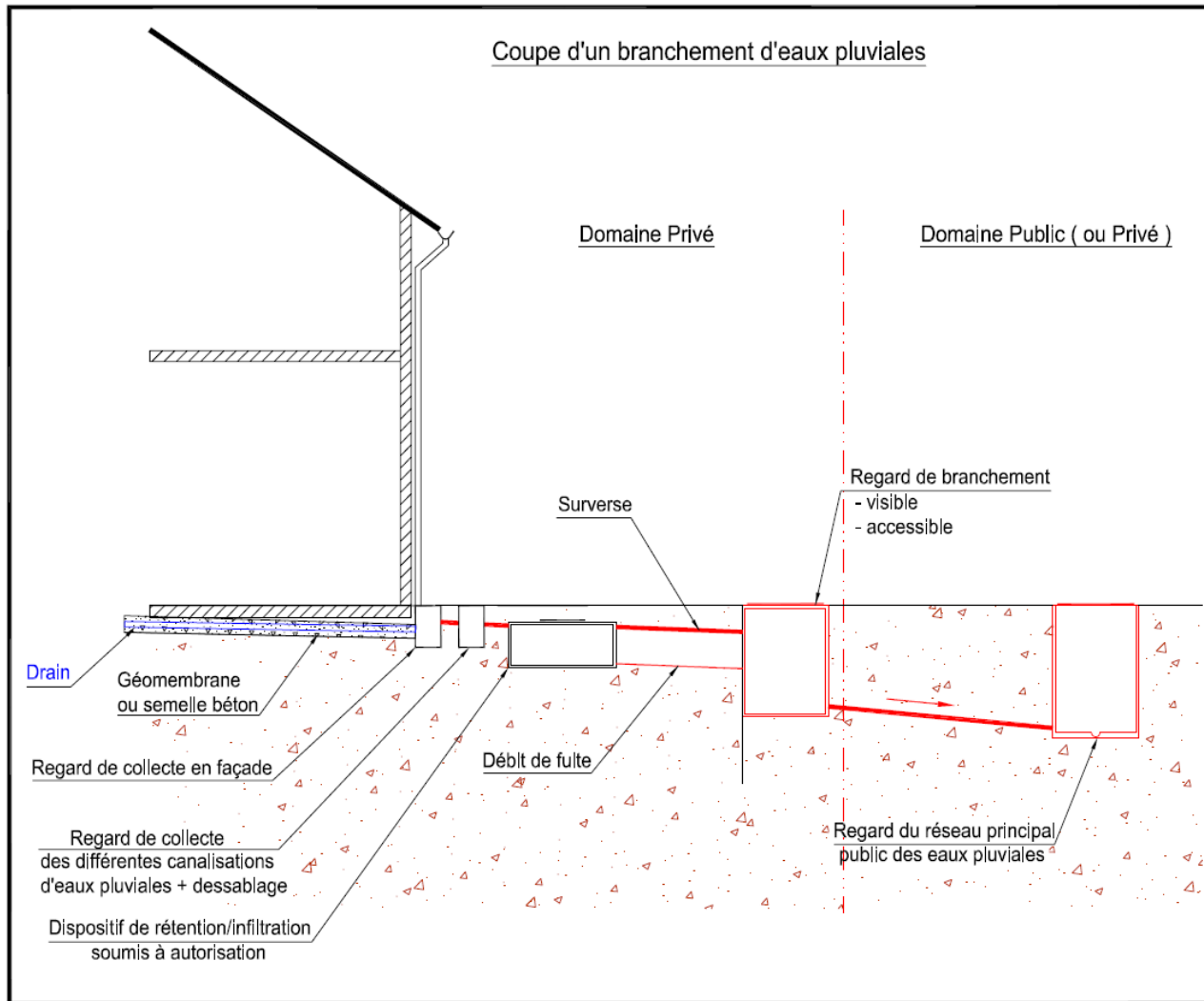
Le branchement est constitué par les éléments de canalisation et les ouvrages situés entre le regard du réseau principal et l'habitation à raccorder.

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

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

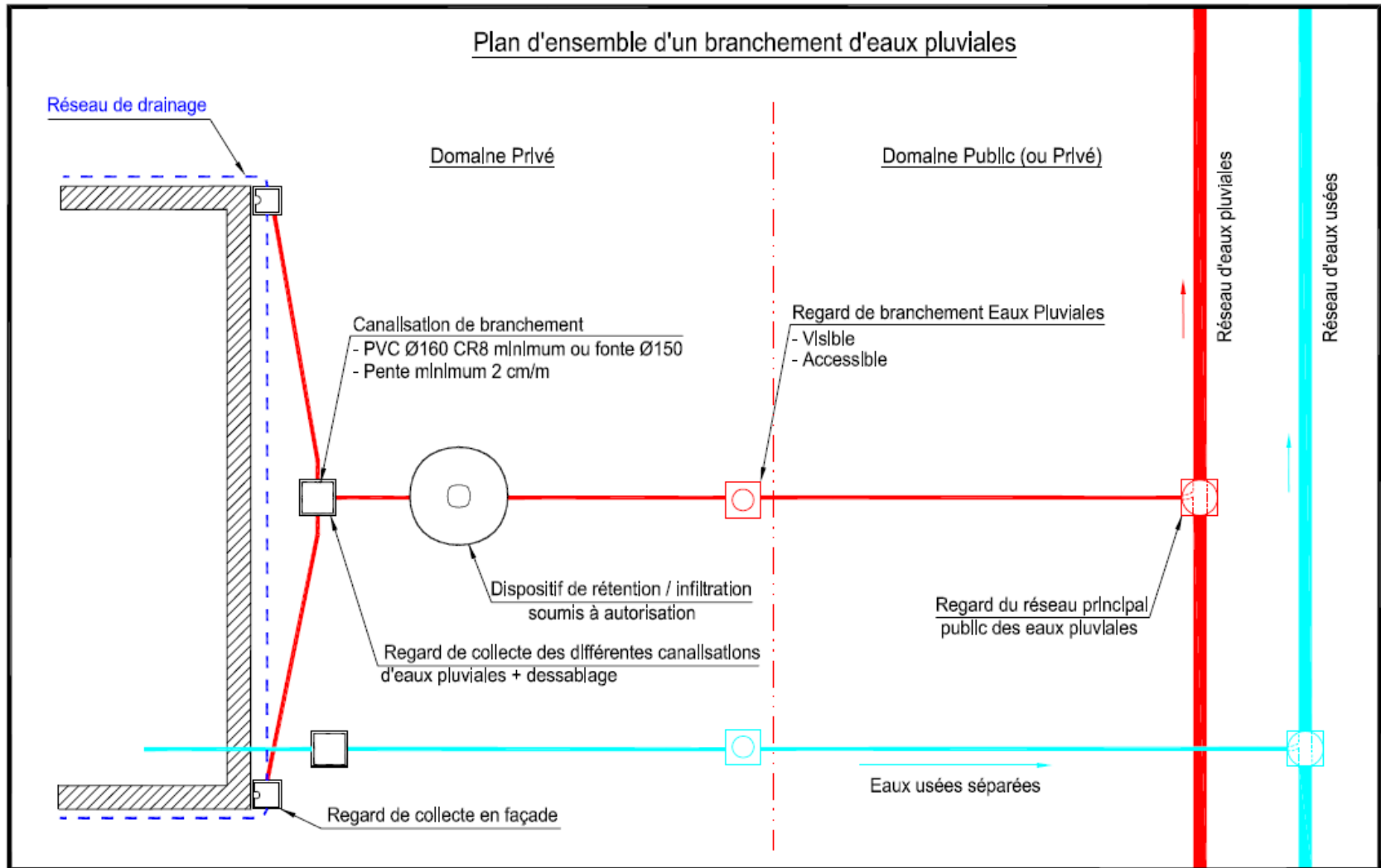
6. Réglementation Eaux Pluviales

➤ Définition et principes de réalisation d'un branchement



6. Réglementation Eaux Pluviales

➤ Définition et principes de réalisation d'un branchement



6. Réglementation Eaux Pluviales

➤ Modalité d'établissement du branchement

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

➤ Travaux de branchement

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

6. Réglementation Eaux Pluviales

Travaux de branchement (Suite):

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

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.9. Qualité des eaux pluviales

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

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

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

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

- Création ou extension d'une aire de stationnement ou d'exposition de véhicules portant la capacité totale à 50 véhicules légers et/ou 10 poids lourds.
- Infiltration des eaux de ruissellement de voirie d'une surface supérieure à 500m²

✓Modalités techniques:

- Traitement de l'ensemble des eaux de voirie
- Traitement de minimum 20% du débit décennal
- Séparateur-débourbeur conforme aux normes NFP 16-440 et EN 858
- Teneur résiduelle maximale inférieure à 5mg/L en hydrocarbures de densité inférieure ou égale à 0,85kg/dm³
- Déversoir d'orage et by-pass intégrés ou by-pass sur le réseau
- Système d'obturation automatique avec flotteur

✓Documents à fournir pour validation avant travaux:

- Implantation précise de l'appareil
- Note de calcul de dimensionnement de l'appareil
- Fiche technique de l'appareil (débit, performance de traitement, équipements,)

✓Document à fournir lors de la remise de l'attestation d'achèvement et de conformité des travaux (DAACT)

- Copie du contrat d'entretien de l'appareil

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.9. Qualité des eaux pluviales

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

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

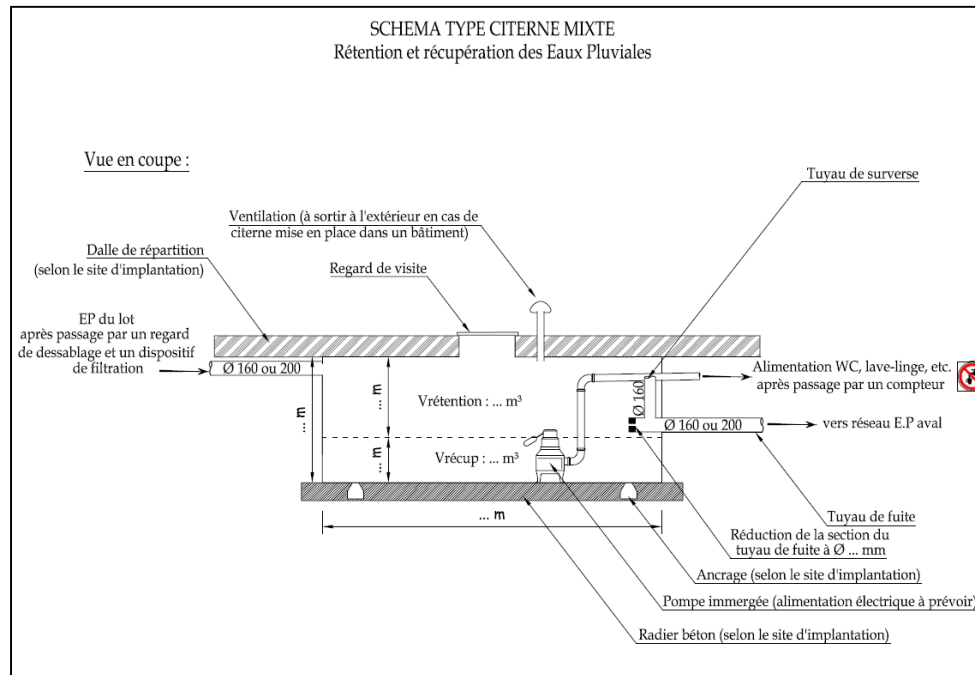
Pour le rejet des eaux issues d'aire de lavage, d'aire de distribution de carburants, d'atelier mécanique, de carrosserie ou de site industriels, des prescriptions particulières de traitement pourront être imposées et feront l'objet d'une convention spéciale de déversement.

6. Réglementation Eaux Pluviales

6.10. Récupération des eaux pluviales

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

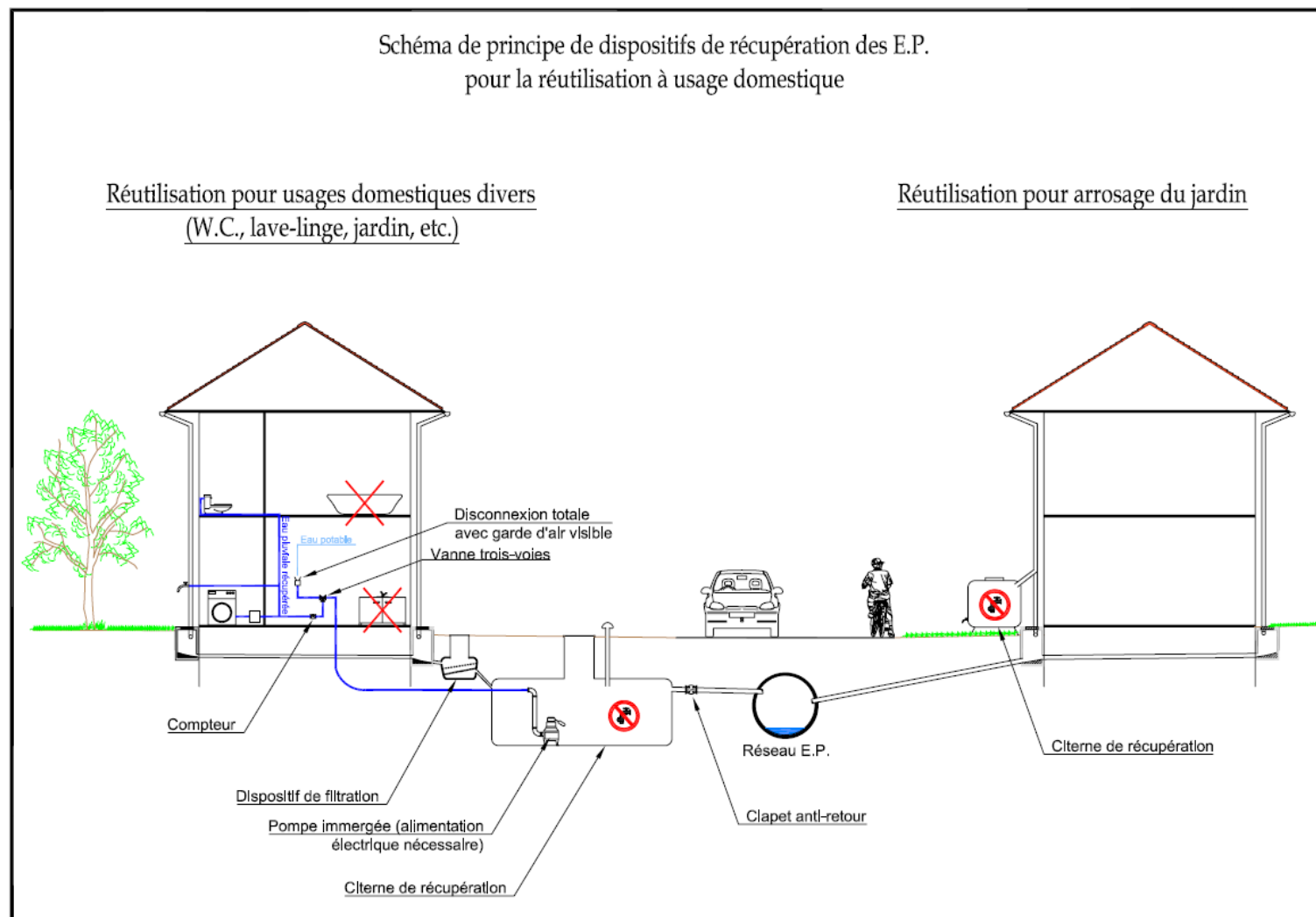
La récupération des eaux pluviales ne peut être mise en œuvre qu'en attribuant un volume spécifique dédié à la récupération en supplément du volume nécessaire à la rétention dont le rôle est de réguler le débit des surfaces imperméabilisées collectées par le dispositif.



6. Réglementation Eaux Pluviales

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

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



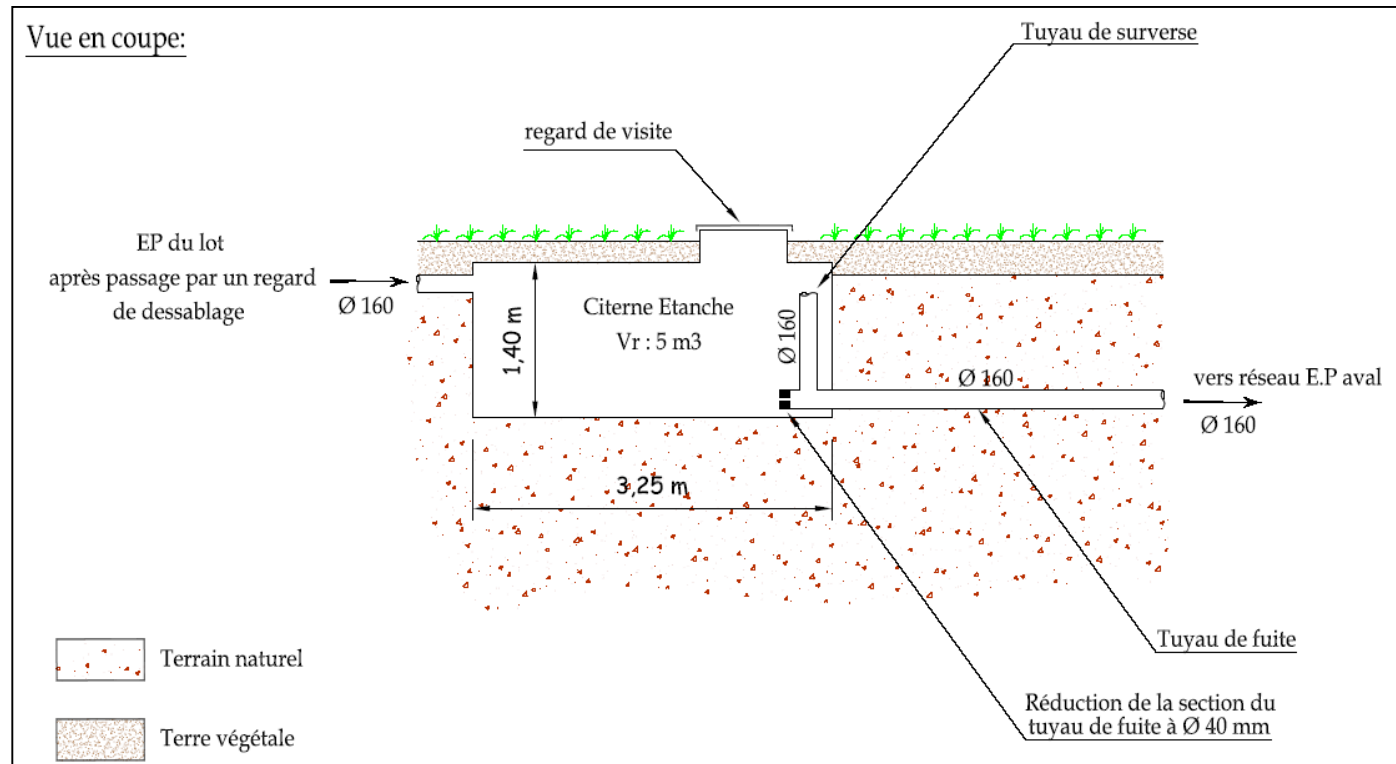
Orientations Techniques

- 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 réglementation EP adoptée sur le territoire communal,
 - la nature du terrain révélée par l'étude géopédologique d'un cabinet spécialisé.
- L'objectif est de définir des orientations techniques.
- Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.
- Les éléments de dimensionnement, propres à chaque terrain, seront à déterminer par une étude spécifique.

➤ CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

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



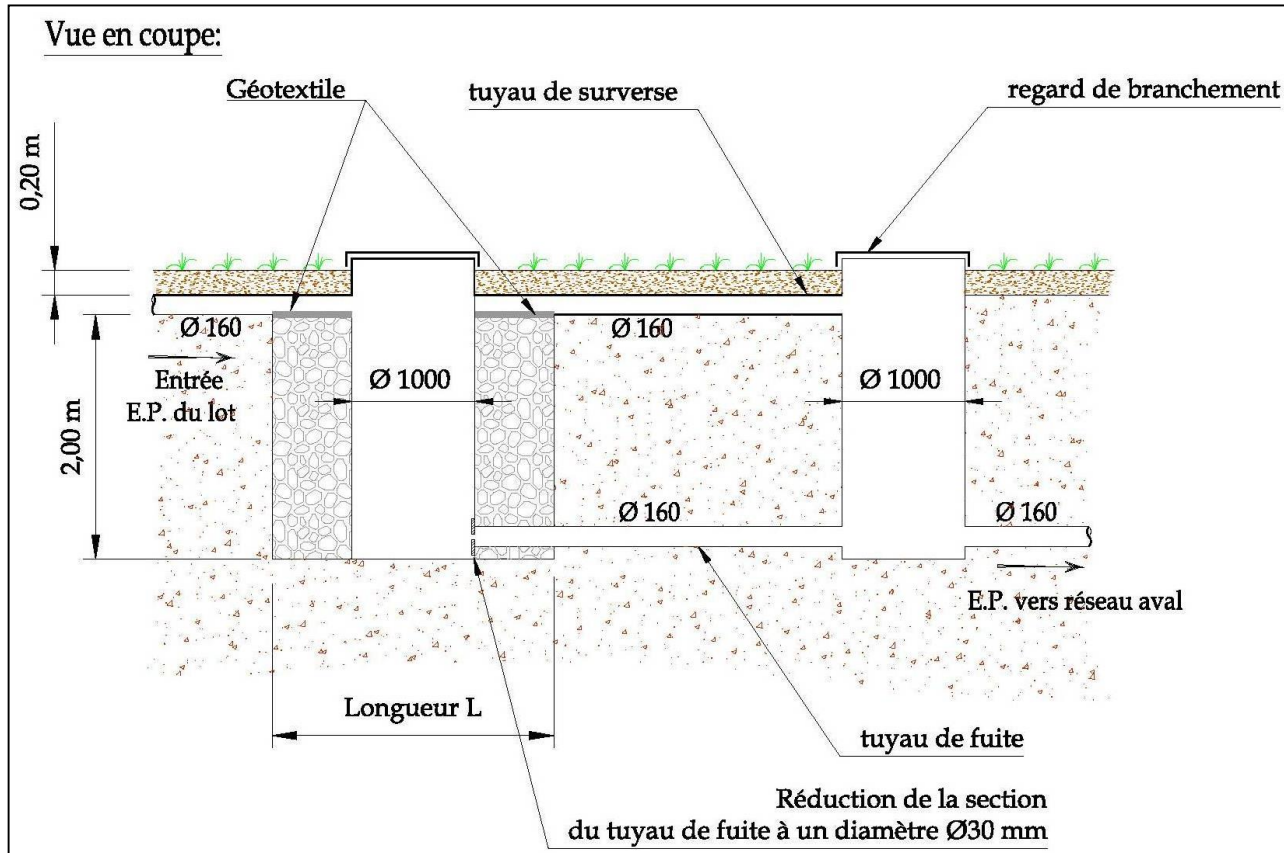
Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

Orientations Techniques

➤ 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



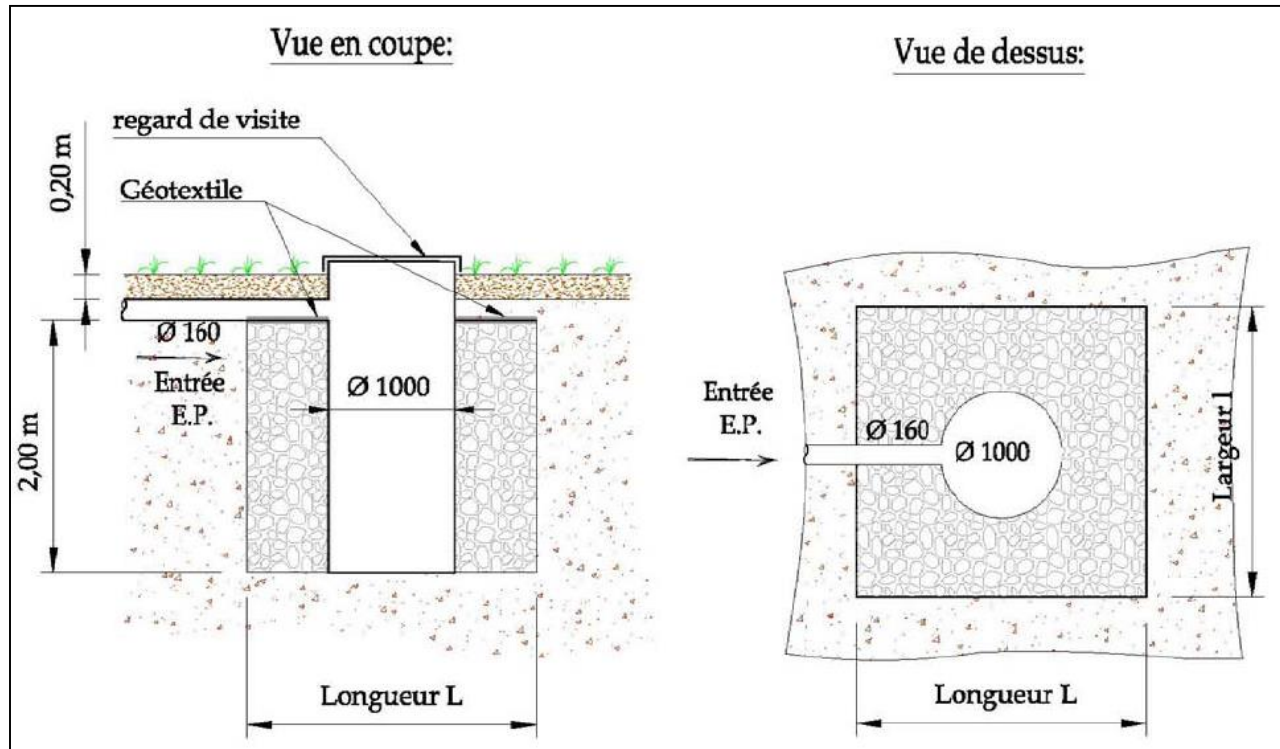
Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

Orientations Techniques

➤ 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 PER
- dont la pente est modérée,
- avec une urbanisation aval limitée



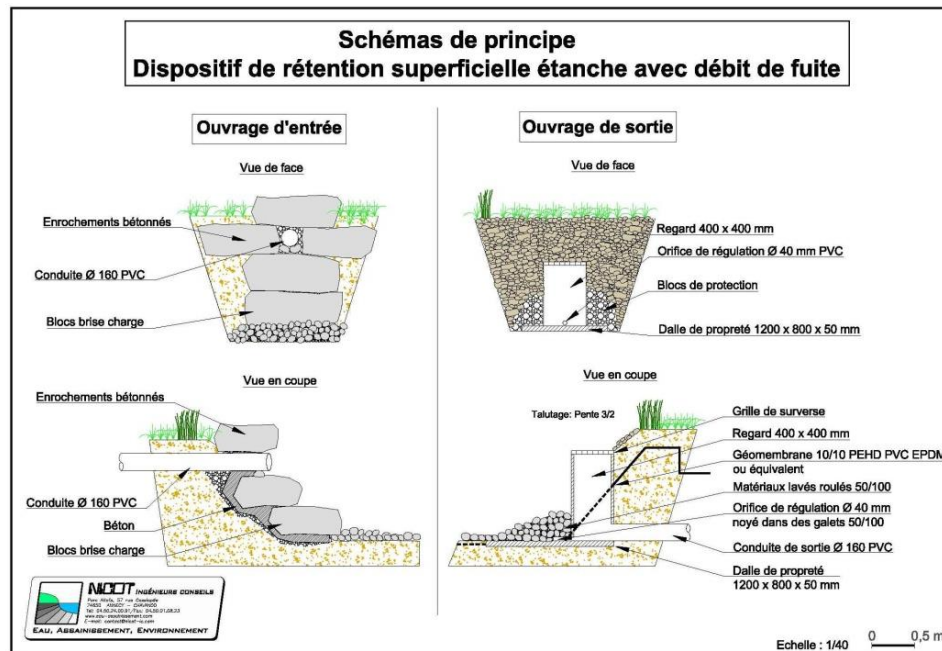
Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

➤ 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.



Surface nécessaire : de 10 à 40 m²