

# Commune des HOUCHES



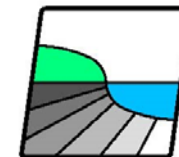
Plan Local d'Urbanisme

## ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Volets

Eaux Usées  
et Eaux Pluviales.

Janvier 2017



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée  
74650 ANNECY - CHAVANOD  
Tel: 04.50.24.00.91 / Fax: 04.50.01.08.23  
[www.eau-assainissement.com](http://www.eau-assainissement.com)  
E-mail: [contact@nicot-ic.com](mailto:contact@nicot-ic.com)

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

# PREAMBULE

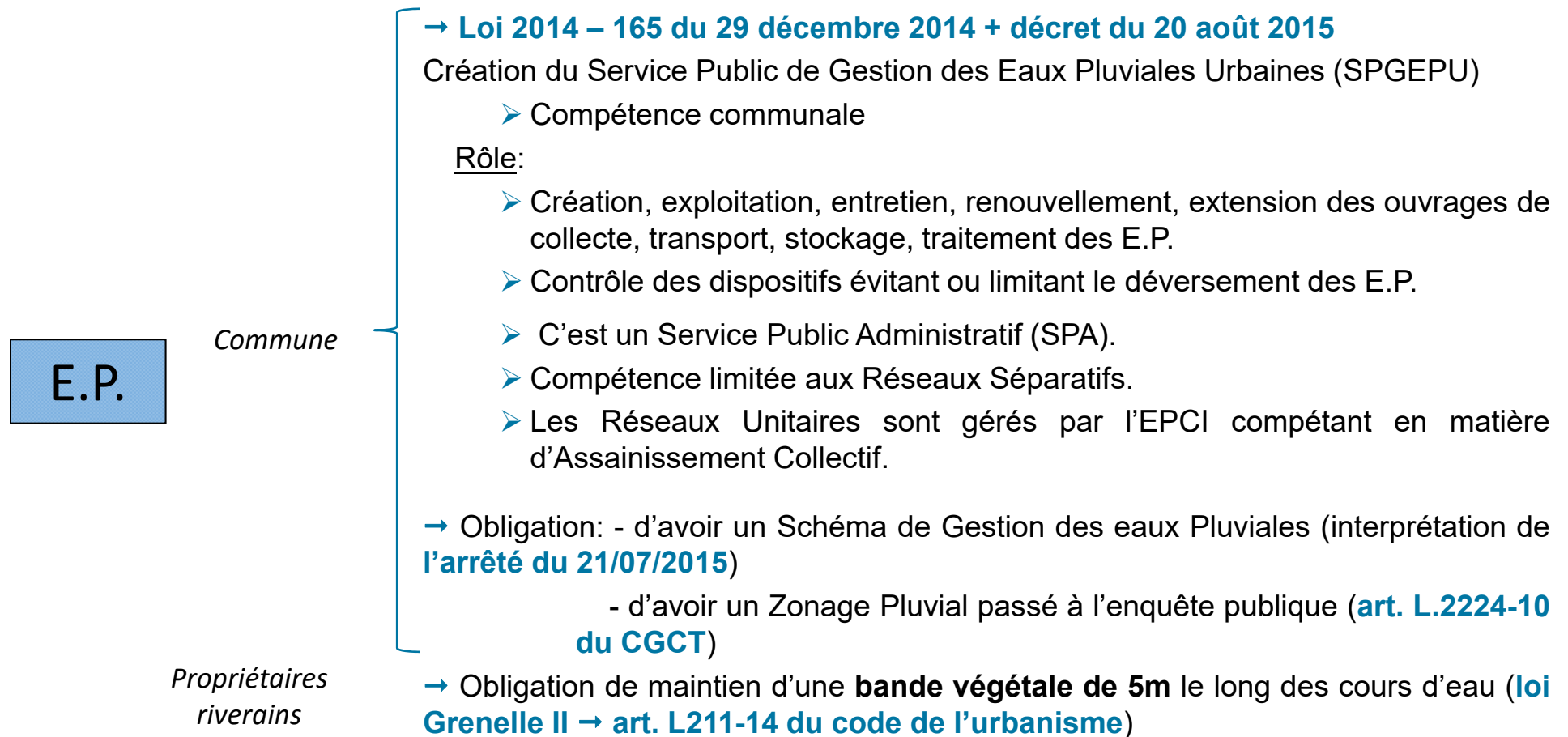
# Les évolutions réglementaires récentes

E.U.

→ Collectivités  
territoriales

- Obligation: - d'avoir un Schéma d'Assainissement incluant une programmation de travaux détaillée (**décret 2012-97 du 27/01/2012**)  
- d'avoir un Zonage de l'Assainissement passé à l'enquête Publique (**art. L.2224-10 du CGCT**)
- **Arrêté du 21 juillet 2015 : Systèmes d'Assainissement** Collectif et d'Assainissement Non Collectif > 20 E.H.
  - 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).
- **Loi NOTRe**: transfert de la compétence assainissement à l'échelle intercommunale à compter du **1<sup>er</sup> janvier 2020**

# Les évolutions réglementaires récentes



# Les évolutions réglementaires récentes

A.N.C.	{ P.C.  Vente	→ Ajout d'une pièce obligatoire : Attestation de conformité du projet d'installation d'ANC ( <b>décret n°2012-274 du 28/02/2012</b> ).  → <b>Diagnostic ANC</b> de moins de 3 ans Obligation de <b>mise aux normes</b> de l'installation dans un délai de 1 an
R.E.U.T.	Réutilisation des Eaux Usées Traitées	→ <b>Arrêté du 2 août 2010, modifié le 5 juillet 2014:</b> La réutilisation des E.U. traitées est encouragée pour l'irrigation (issues de dispositif d'ANC ou de Step). L'arrêté du 05/07/2014 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 <u>obligatoire</u> . 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 USEES

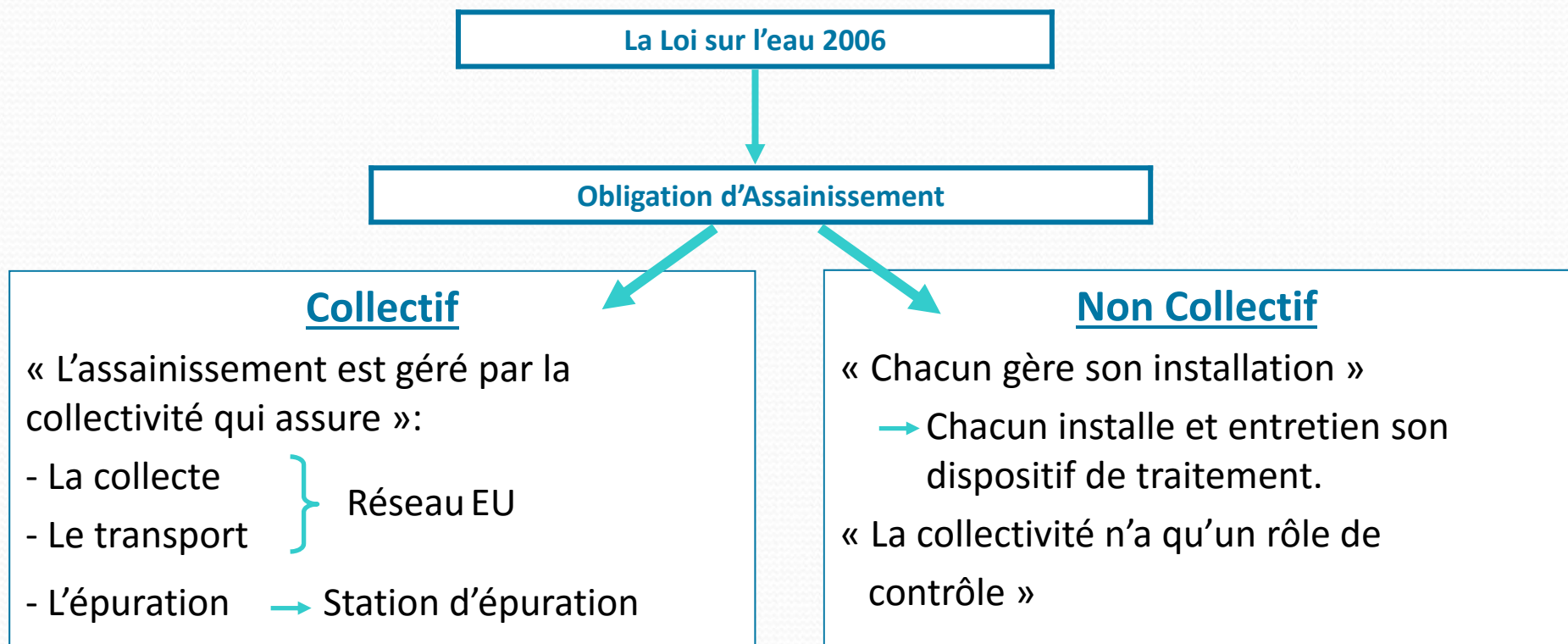
# Contexte Réglementaire

- **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.

- **Directive Eaux Résiduaires Urbaines**

- **Loi sur l'eau**



## 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.

- 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 raccordable ou raccordée est soumise à la même:
  - **Redevance d'Assainissement collectif**Et au même
  - **Règlement d'Assainissement collectif**

- 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

96,7 % des habitations sont raccordables \*  
( soit +/- 3 920 habitations)

### Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc (CCVCMB)

**L'Assainissement Collectif est de la compétence de la CCVCMB. La RAVCMB a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2015.**

- Règlement intercommunal d'assainissement collectif existant (approuvé le 17/03/2015)
- Les habitations raccordées sont soumises à une redevance d'assainissement collectif (tarifs 2014-2015):
  - Part Fixe : 99 € HT
  - Part Variable : 0,42 €/m<sup>3</sup> jusqu'à 110 m<sup>3</sup> puis 2,10 €/m<sup>3</sup>
- PFAC\*\* - HT :
  - Pour les constructions existantes: 200€/hab. disposant d'une installation d'ANC conforme / 1750€/hab. disposant d'un ANC sans nuisance / 3500€ /hab. ne disposant pas d'installation d'ANC
  - Pour les constructions neuves : 3500€ /hab.

## Assainissement Non Collectif

3,3 % des habitations non raccordables\*  
(soit +/- 133 habitations)

### Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc (CCVCMB)

**Depuis 2015, l'Assainissement Non Collectif est de la compétence de la CCVCMB via la RAVCMB.**

Le SPANC assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif

- Règlement intercommunal d'assainissement non collectif existant (approuvé le 17/03/2015).
- Redevance d'assainissement non collectif :
  - Contrôle de l'existant : 107 € HT
  - Contrôle de l'existant en cas de vente: 61 € HT
  - Contrôle avant remblaiement pour les installations neuves : 107 € HT

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

\*\* PFAC :Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif

# Etudes existantes

- **Zonage de l'assainissement** réalisé par NICOT en 2005 et mis à jour en 2010 lors des dernières Annexes Sanitaires.
  - Dans ce cadre, la Carte d'Aptitude des Sols et des milieux à l'Assainissement Autonome a été réalisée en 2003 sur chaque secteur en assainissement non collectif.
  - Un diagnostic/enquête sur l'état des dispositifs d'assainissement non collectif a été réalisé.
  - Des alternatives pour la mise en place de l'assainissement collectif ont également été réalisées.
  - Une programmation de travaux a été définie.
- ↳ ***Concomitamment à la procédure PLU, le zonage de l'assainissement, révisé pour être en adéquation avec le nouveau zonage PLU, devra faire l'objet d'une enquête publique.***
- **Diagnostic du réseau d'assainissement** réalisé par Hydratec en 2008.
  - Les phases 1 et 2 de l'étude ont permis de quantifier les apports provenant respectivement de la commune de Chamonix et de la commune des Houches. Elles donnent également une première idée des zones de dysfonctionnement du réseau des Houches.
  - La phase 3 doit permettre de préciser les secteurs à l'origine des dysfonctionnements par des inspections télévisées et des tests au colorant. A ce jour, cette phase n'a pas été engagée.
- ↳ ***Afin de mieux cibler les travaux de réhabilitation du réseau d'Eaux Usées, il conviendrait de mener à terme le diagnostic réseau déjà engagé.***

# Zonage de l'assainissement actuel

## 3 Types de Zones

### Zones d'Assainissement Collectif Existantes

+/- 96,7 % des installations  
(+/- 3 920 habitations)

Il existe 2 zones d'assainissement collectif couvrant la majeure partie de la commune :

- ✓ de Tacconnaz jusqu'au Chardonnet via le Chef-Lieu, Les Trabets, Maison Neuve et Coupeau.
- ✓ La Plaine de Saint Jean, Le Lac, Vorzier, La Fontaine et Les Bouchards

Le réseau existe et est globalement en bon état même s'il demande quelques opérations de reprise.

La plupart des collecteurs sont à priori en séparatif.

Station d'épuration intercommunale des Trabets de 65 000 EH.

### Zones d'Assainissement Non Collectif

+/- 3,3 % des installations (+/- 133 habitations)

### Zones d'Assainissement Collectif Futures

+/- 23 % des installations actuellement en ANC  
(+/- 30 habitations)

Les projets d'extension du réseau EU sur la commune sont :

- ✓ Vers La Grange (Court Terme)
- ✓ La Tuilette (Court Terme)
- ✓ Vaudagne (Court / Moyen Terme)
- ✓ Les Rebans (Long Terme).

### Zones d'Assainissement Non Collectif maintenues

+/- 77 % des installations actuellement en ANC  
(+/- 103 habitations)

Pas de projet d'Assainissement Collectif programmé à l'heure actuelle.

Les zones ou hameaux concernés correspondent à des habitations isolées, en dehors des zones urbanisables:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| ✓ Merlet   | ✓ Les Plans Dessus      |
| ✓ Morand, Grand Clos, La Plate et Sous Les Crêts | ✓ Biollay, Les Tannes   |
| ✓ La Cretaz                                      | ✓ Les Coutières         |
| ✓ La Flattière, Le Bois, Le Bettey,              | ✓ La Thuile, Le Clos... |
| ✓ MontVauthier                                   | ✓ Bellegarde...         |
| ✓ Aux Mouilles                                   | ✓ Chante                |
|  | ✓ Tourchet              |
|  | ✓ La Crote,...          |

# Zone d'assainissement collectif existante:

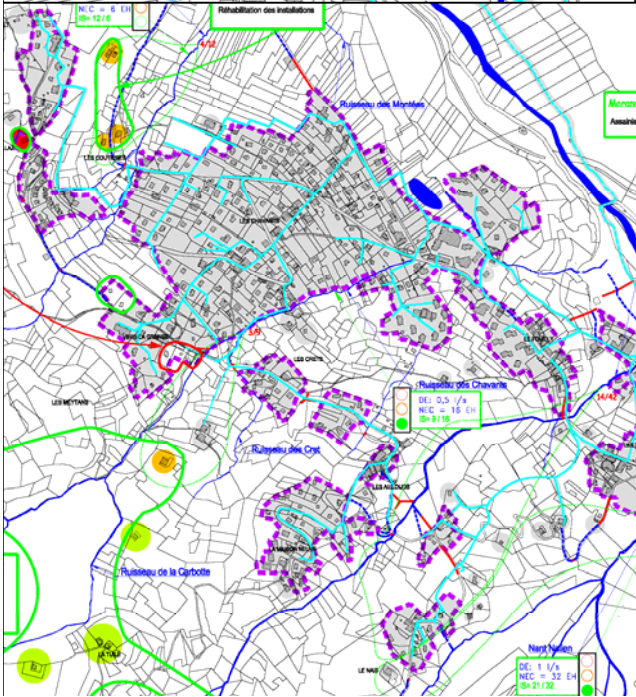
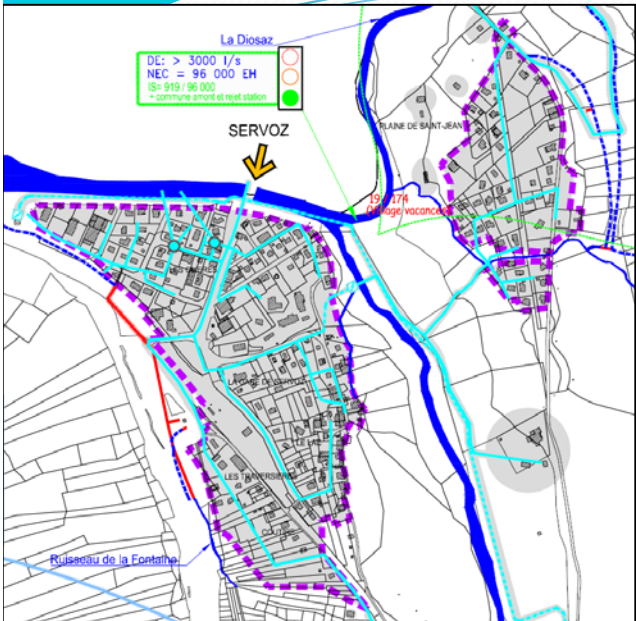
- **Détail de la zone**

- +/- 97 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.
- Le réseau EU est majoritairement **séparatif** (81 %) et mesure +/- 44,5 km.
- Il existe un tronçon en refoulement de 5,2 km le long de l'Arve, jusqu'à la STEP. Il existe aussi un petit tronçon en refoulement de 93 m de long dans le secteur du Lac.
- 56 % des réseaux sont en PVC, 18 % en béton et 15 % en fonte. La majorité date d'après 1990 (61%). 1098 mètres linéaire ont été renouvelés ces 5 dernières années.
- Le diagnostic réseau a pu montrer de nombreux raccordements d'eaux pluviales. L'essentiel des eaux parasites proviendrait de la commune voisine.  
Sur les Houches, les secteurs identifiés étaient : Taconnaz – Le Bourgeat – La Griez et Le Lac. La suppression de ces eaux claires parasites et les mises en conformité des branchements sont actuellement en cours.
- Les eaux usées collectées sont envoyées pour y être traitées à la **station d'épuration intercommunale des Trabets**. La STEP se trouve sur la commune des Houches. Le traitement des eaux est assuré par la Lyonnaise des eaux dans le cadre d'un marché de prestation de service pour le compte de la CCVCMB.

# Zone d'assainissement collectif existante:

- Remarques relatives aux réseaux privés d'assainissement

- Dans certains cas particuliers, le réseau public d'assainissement peut être rejoint via des réseaux d'assainissement privés. Dans ce cas, il appartient aux pétitionnaires d'obtenir un droit d'usage auprès du propriétaire du réseau privé.
- En cas de raccordement au réseau public via un réseau privé, il appartient au pétitionnaire de fournir au service gestionnaire du réseau public :
  - un plan masse des réseaux et branchements privés,
  - le diamètre de toutes les canalisations utilisées,
  - un rapport de contrôle des canalisations pré-existantes réutilisées ou servant au transit des effluents,
  - une inspection télévisée (ITV) réalisée par un prestataire commandé par la collectivité au frais du pétitionnaire,
  - et la copie des droits d'usage des canalisations pré-existantes réutilisées ou servant au transit des effluents .

[illegible]

- **Station d'épuration**

STEP	RECOIT LES EFFLUENTS DE:	FILIERE DE TRAITEMENT	CAPACITE NOMINALE	MILIEU RECEPTEUR
<p>STEP des Trabets</p> <p>située aux Houches</p>	<p>↳ Chamonix</p> <p>↳ <b>Les Houches</b></p> <p>↳ Servoz</p>	<p>physico- chimique puis biologique</p>	<p>65 000 EH</p> <p>16 700 m3/jr</p>	<p>L'Arve</p>

- **Devenir des boues d'épuration:**

- Les boues produites par les STEP sont éliminées par incinération.



Station d'épuration des Trabets (source: Caue)



- **Technique**

- La CCVCMB prend à sa charge l'entretien des réseaux de collecte et de transit.
- La CCVCMB a délégué le traitement des eaux à la Lyonnaise des eaux via un marché de prestation de service.

- **Réglementation**

- Toutes les habitations existantes doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- Toute construction nouvelle ou tout bâtiment industriel doivent être raccordés au réseau collectif d'assainissement.
- L'assainissement non collectif ne peut être toléré que sur dérogation pour des cas particuliers techniquement ou financièrement « difficilement raccordables ».
- Le défaut de raccordement donne la possibilité de doublement de la redevance d' Assainissement Collectif.
- Le règlement d'assainissement collectif est intercommunal.

- **Financier:**

- Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'assainissement Collectif.
- Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012: 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 et sous réserve des capacités de collecte du réseau).

# Assainissement collectif futur

- **Justification des projets:**

L'assainissement collectif a été retenu car:

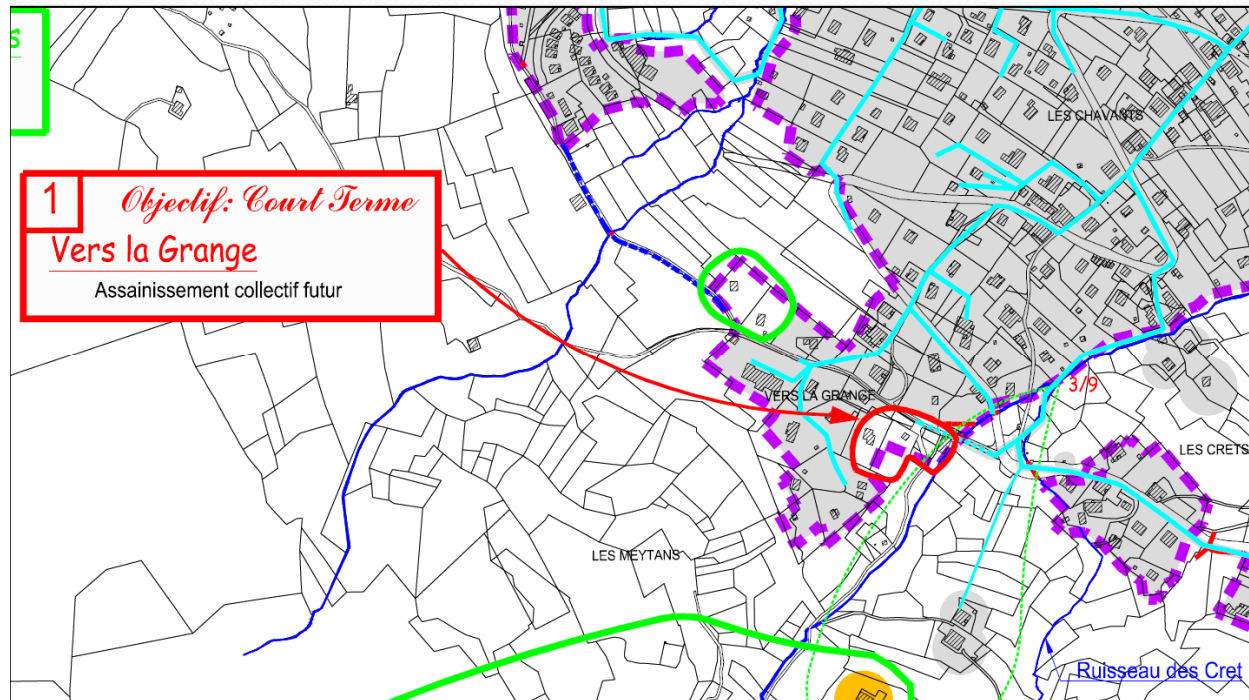
- L'urbanisation est dense ou va se densifier: la configuration du bâti fait que la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Face à l'importance du nombre d'installations non collectif qu'il faudra reprendre,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

- **Zones concernées:**

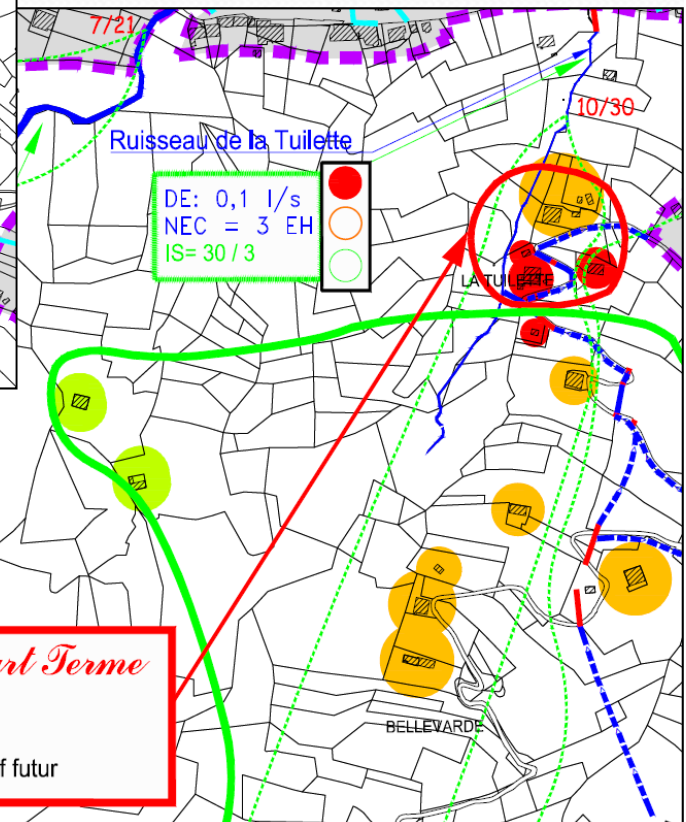
- Les projets d'extension du réseau d'assainissement collectif sur la commune des Houches concernent les hameaux suivants :
  - Vers La Grange (Court Terme)
  - La Tuilette (Court Terme)
  - Vaudagne (Court / Moyen Terme)
  - Les Rebans (Long Terme).

# Assainissement collectif futur

Vers La Grange

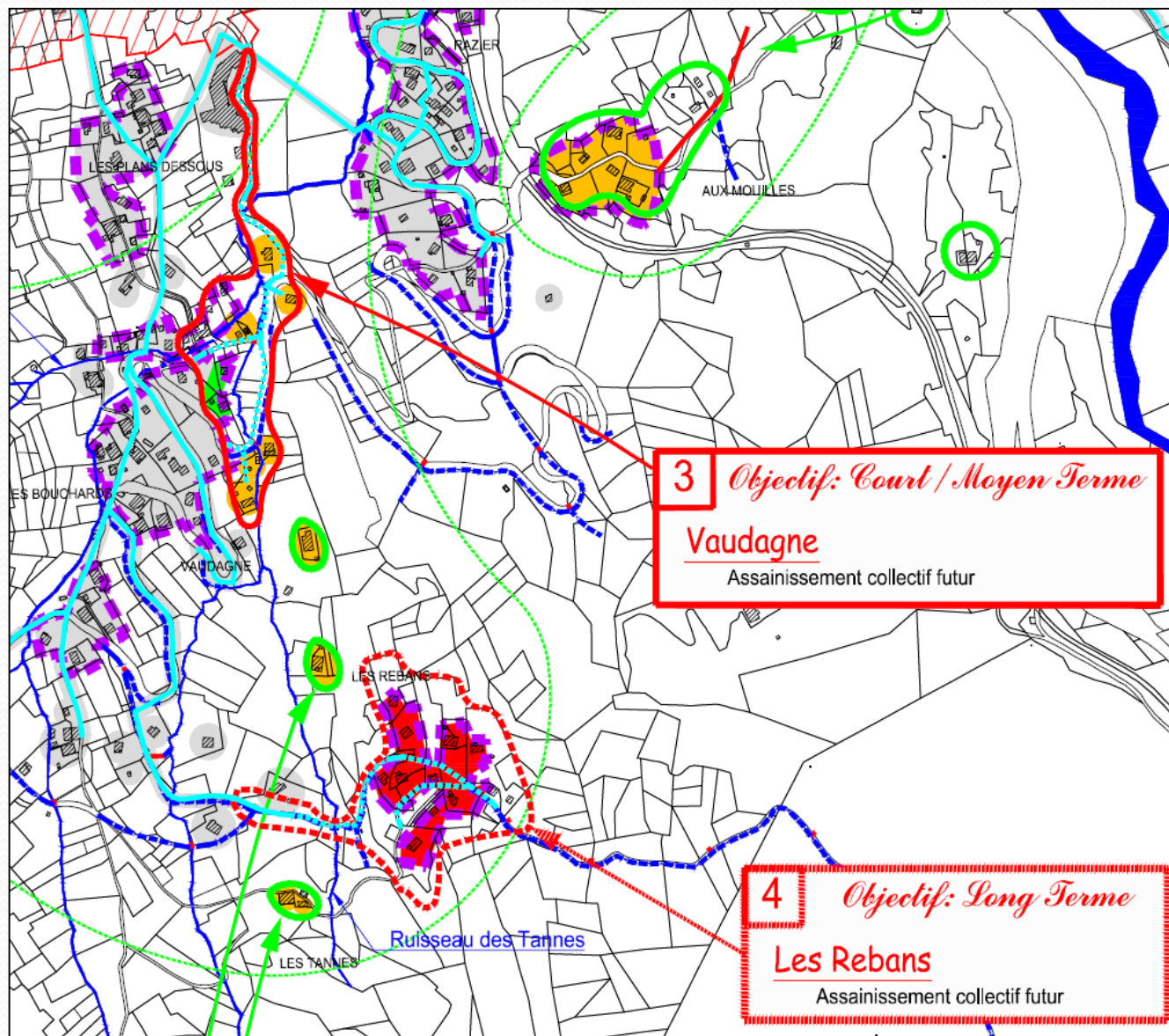


La Tuilette



# Assainissement collectif futur

Vaudagne, Les Rebans



# Assainissement collectif futur

- **Technique:**

- La Communauté de Communes 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:

- Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement non collectif fonctionnel et correctement entretenu.
- 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 ou Moyen terme** (sauf en cas avéré de problème de salubrité publique, atteinte à l'environnement et nuisance pour un tiers).
- 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** 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.

# Assainissement collectif futur

La **Carte d'Aptitude des Sols 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.

Ce document a été réalisé en 2003 par le bureau d'étude NICOT dans le cadre de l'élaboration du zonage de l'assainissement. Il n'a pas fait l'objet d'une réactualisation.

- **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.

# Assainissement collectif futur

- **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 Financier:**

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

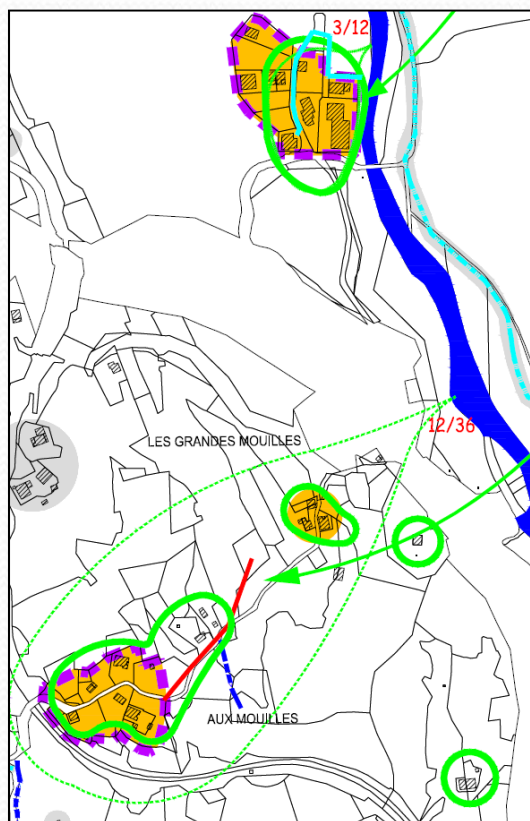
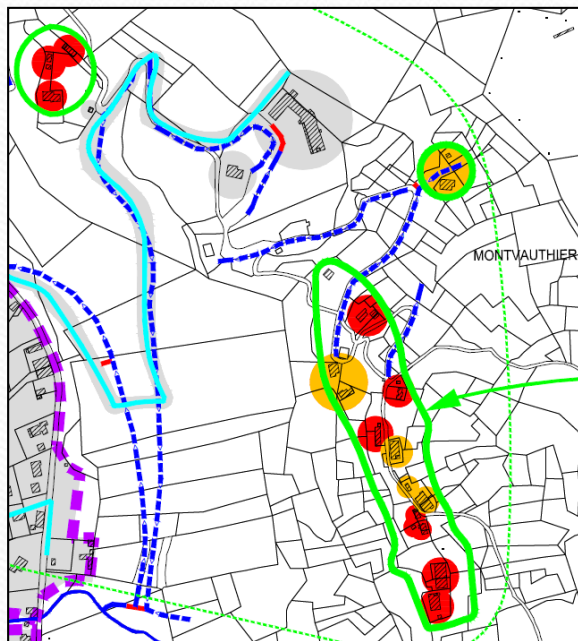
# Zone d'assainissement non collectif (ANC):

- **Justification du choix de l'assainissement non collectif:**

- Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistants.
- 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 peu dense et relativement dispersé.
  - Ces zones restent donc de fait en assainissement non collectif à l'échelle du PLU.

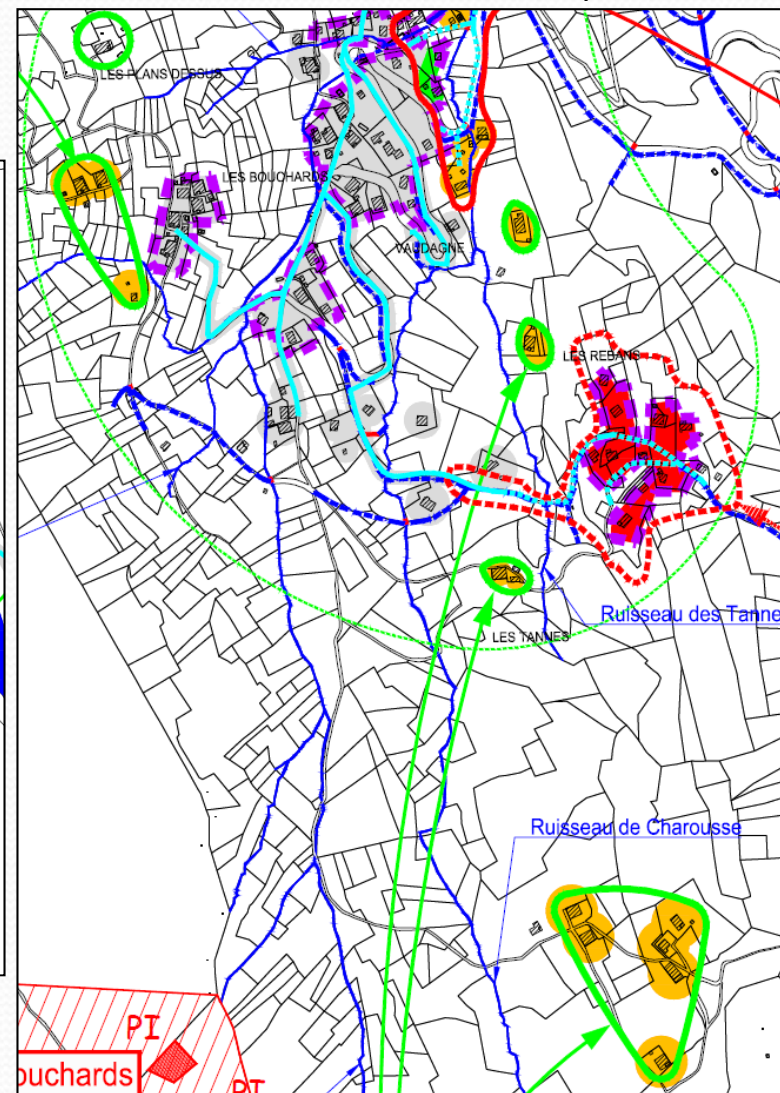
# Zone d'assainissement non collectif (ANC):

Montvauthier



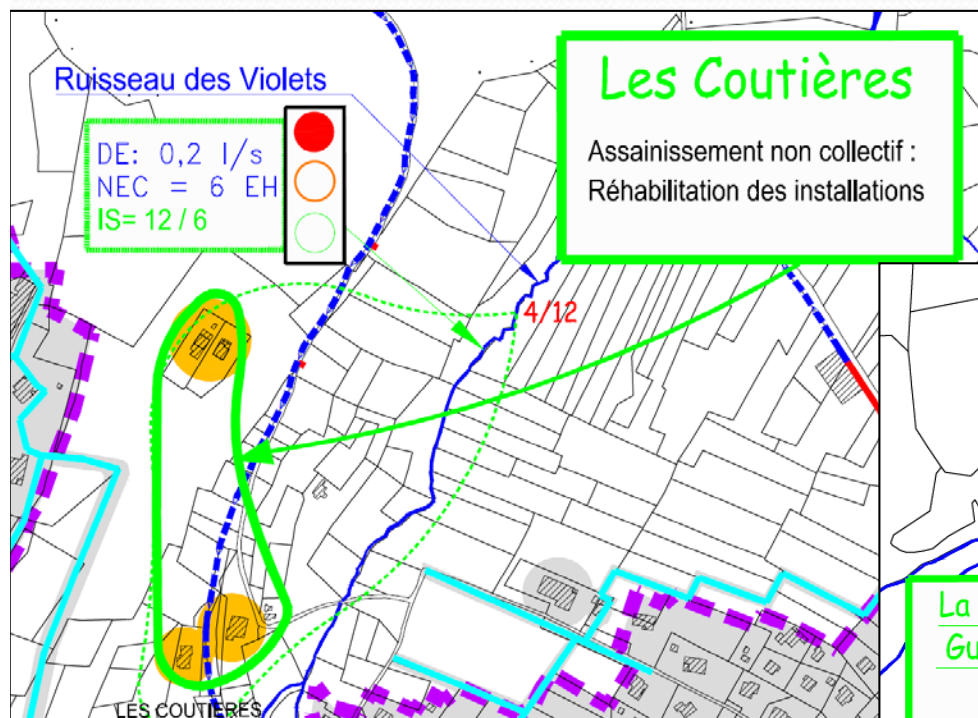
ZA, Aux Mouilles, Les  
Grandes Mouilles

Les Plans dessus, le Biollay

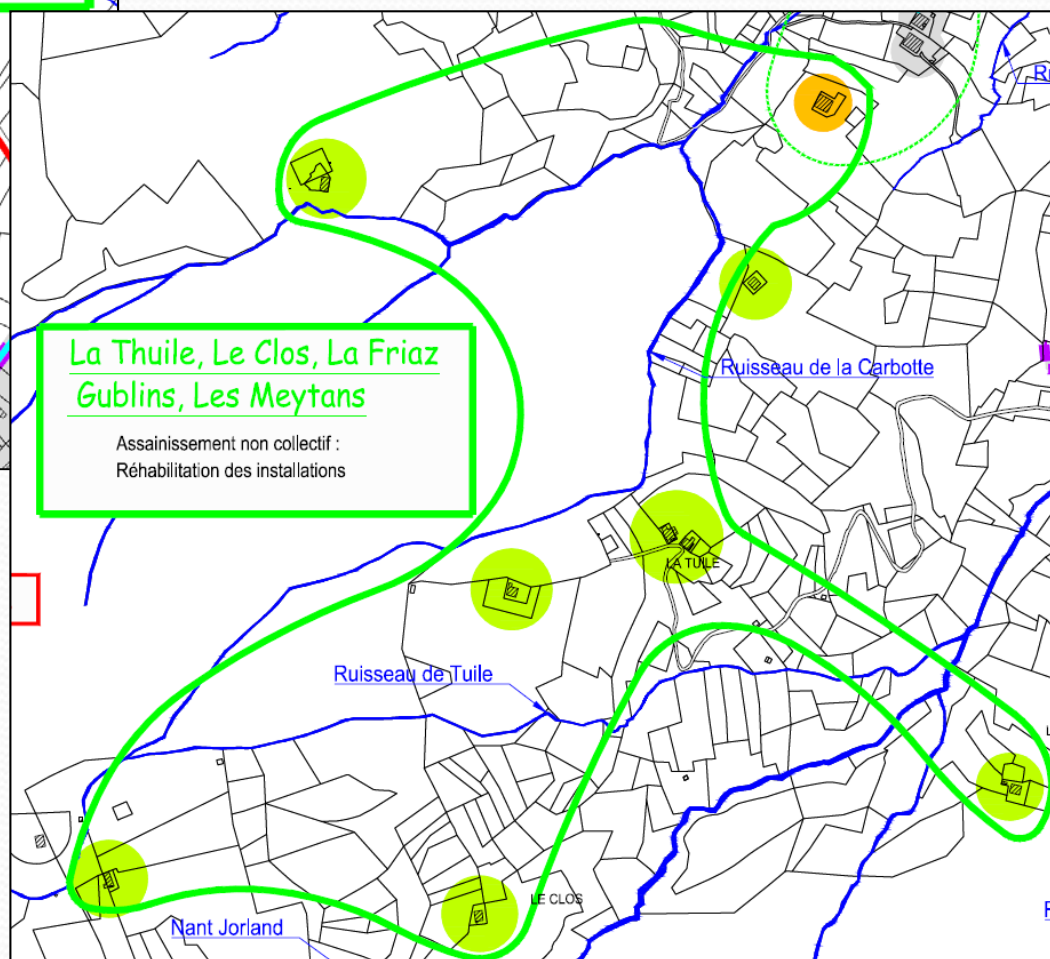


# Zone d'assainissement non collectif (ANC):

Les Coutières

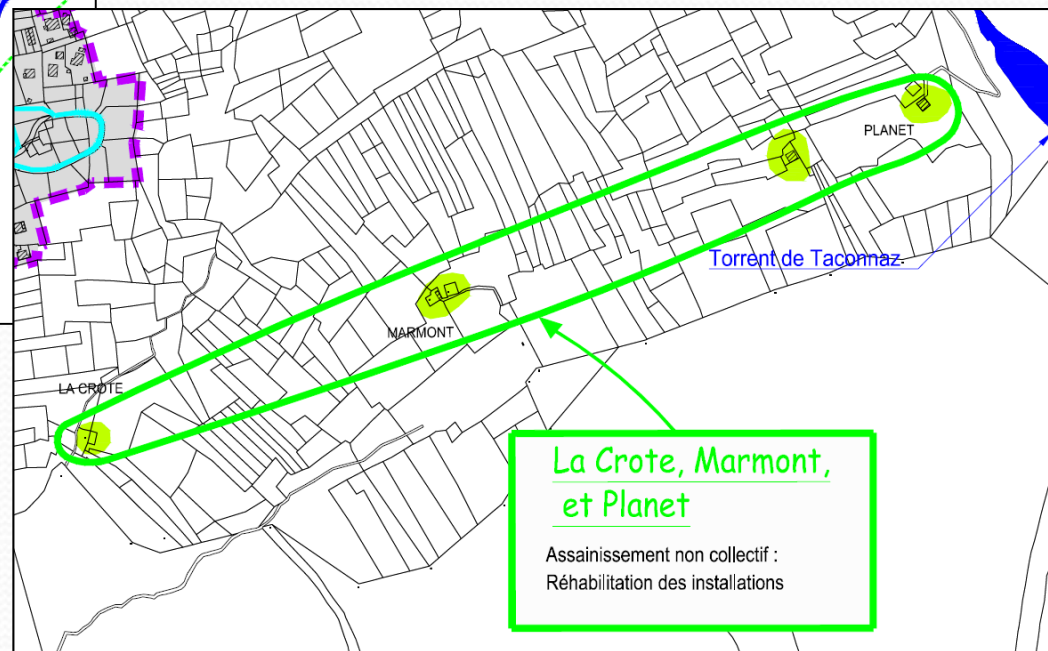
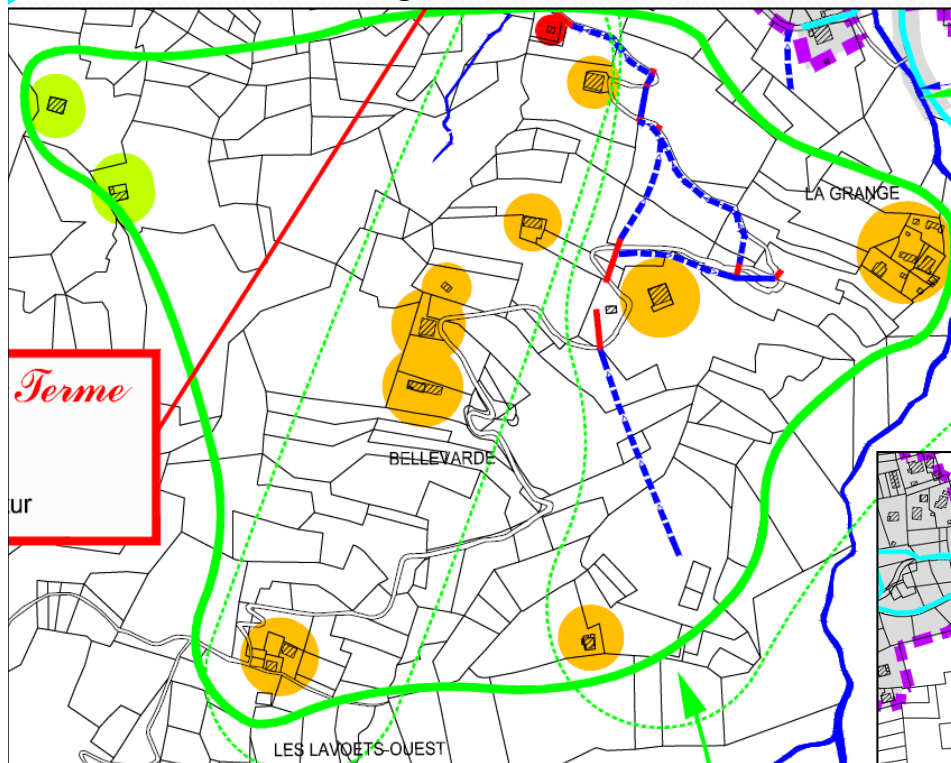


La Thuile, Le Clos, La Friez,  
Gublin, Les Meytans



# Zone d'assainissement non collectif (ANC):

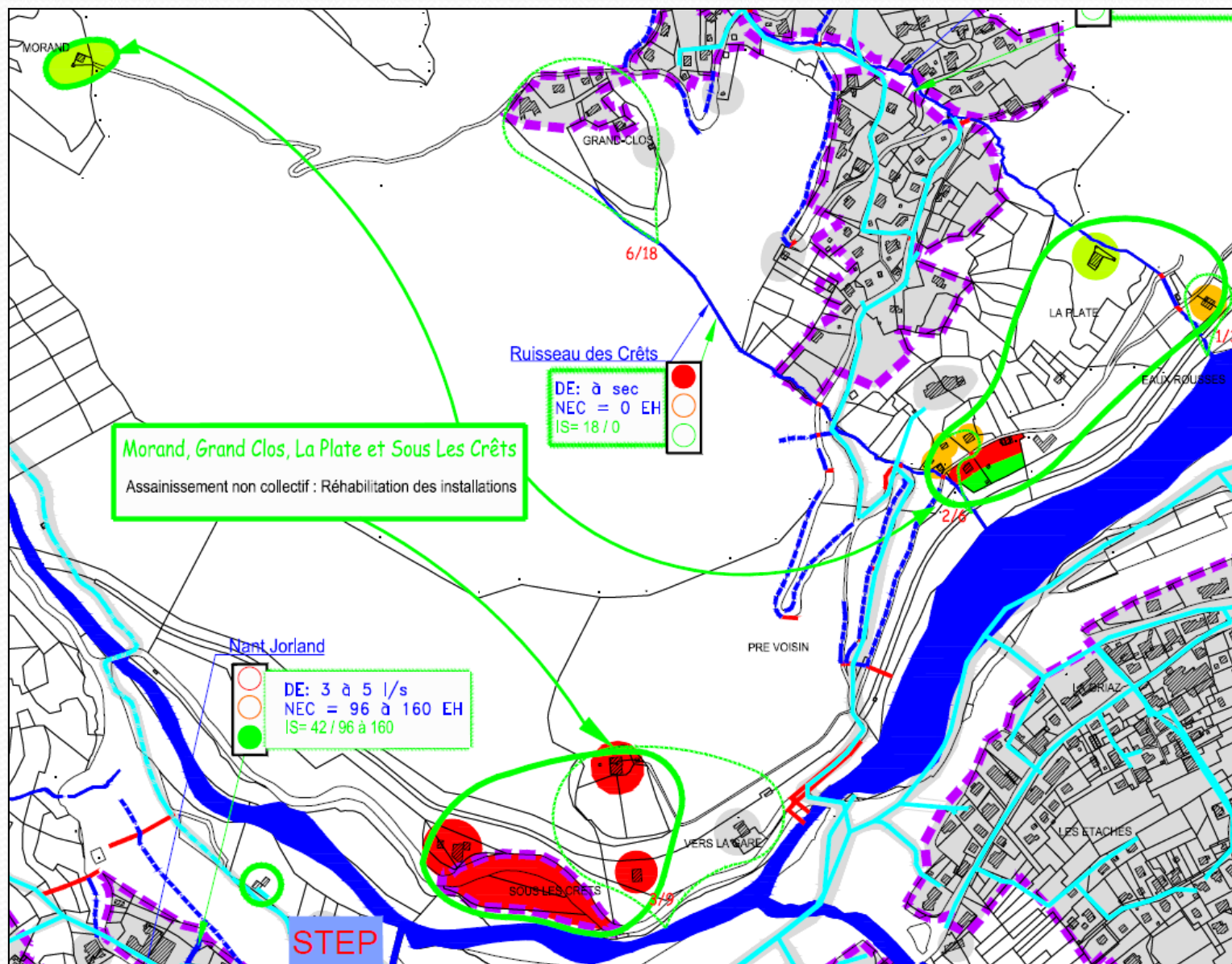
Bellevarde, La Grange



La Crote, Marmont et Planet

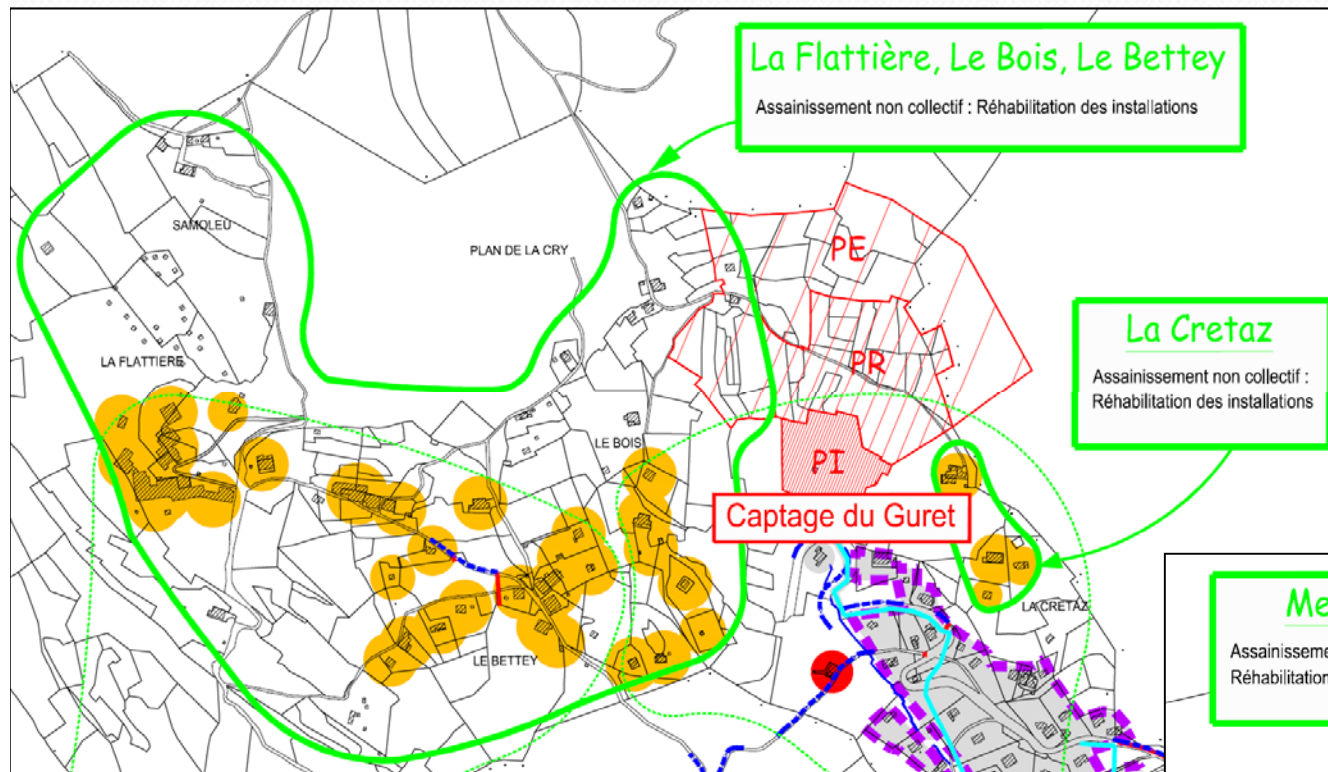
# Zone d'assainissement non collectif (ANC):

Morand, Grand Clos, La Plate et Vers la Gare

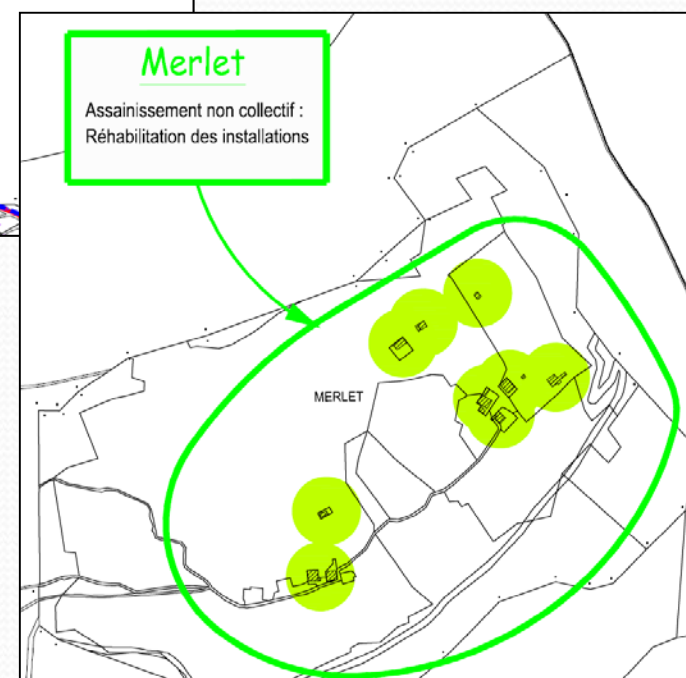


# Zone d'assainissement non collectif (ANC):

La Flattière, Le Bois, Le Bettey, La Cretaz



Merlet



+ Habitat dispersé

# Assainissement non collectif

- **Réglementation:**

- Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) était géré jusqu'en 2014 par la Régie des Houches. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, la [Communauté de Communes](#) a créé la [Régie d'Assainissement de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc \(RAVCMB\)](#) qui a en charge le SPANC. Le règlement intercommunal d'assainissement non collectif a été approuvé le 17/03/2015.
- **Conditions Générales:**
  - Toutes les [habitations existantes](#) doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation (arrêté du 07 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 autonome 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 des 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 autonome se fera sur la base des notices techniques.

La CASMANC donne aussi les possibilités de rejet des effluents traités au milieu hydraulique superficiel. Ces données n'ont pas été actualisées depuis 2003.

# Assainissement non collectif

- 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 **implantée à l'intérieur de la superficie constructible**, dans le respect des normes et règlements en vigueur. (Celui-ci 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,...).

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).**



# Assainissement non collectif

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



La Carte d'Aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif définit la filière à mettre en place pour chaque zone.

Sur la commune des Houches, on retrouve les filières suivantes :

## *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).

# Assainissement non collectif

## Cas de la filière ORANGE : Terrains moyennement perméables

Assainissement autonome possible par Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé (sous réserve des possibilités d'évacuation des eaux).

Les effluents doivent être :

- Soit infiltrés au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (dans ce cas, une étude de conception du dispositif d'Assainissement Non Collectif devra être fournie au SPANC).
- Soit rejetés dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.
- Soit rejetés, après avoir été drainés, vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré par une étude particulière qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

Pour les parcelles bâties (habitations existantes) : 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.**

# Assainissement non collectif

## Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux:

La Carte d'Aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif donne les possibilités de rejet des effluents traités au milieu hydraulique superficiel. Ces données n'ont pas été actualisées depuis 2003.

- Pour les habitations existantes:

- Les possibilités de rejet sont tolérées pour les habitations existantes dans la limite du logement existant.

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

- Zones classées constructibles au futur PLU: le rejet est considéré comme acquis pour les parcelles classées constructibles au PLU.

\*\*\*\* Remarque importante\*\*\*\*: les zones classées constructibles au PLU (en Assainissement Non Collectif) sont très peu nombreuses du fait des possibilités de rejet limitées dans les cours d'eau.

- Zones classées non constructibles au PLU: les nouveaux rejets sont limités au changement de destination des bâtiments existants.
- La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement non collectif reste à la charge de chaque pétitionnaire.

- ✓ La plupart des zones en Assainissement Non Collectif sur la commune sont des zones sans zonage constructible (N,...). Dans ces zones, les nouvelles constructions sont normalement interdites et les extensions doivent être limitées. Dans tous les cas, l'assainissement par infiltration doit être privilégié compte-tenu de l'espace disponible.
- ✓ Deux zones en ANC avec un « zonage constructible » sont prévues au projet de PLU et leurs parcelles semblent déjà construites. Les rejets sont acquis pour les logements existants. La mise aux normes des dispositifs de traitement est obligatoire et compte-tenu de la difficulté technique de mettre aux normes les installations existantes, nous déconseillons la densification de ces deux secteurs.

# Assainissement non collectif

- **Incidence sur l'urbanisation:**

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

- **Pour la CCVMB :**

- Le **contrôle des installations** est **obligatoire**.
- La RAVCCMB doit effectuer le contrôle des **nouvelles installations**:
  - Au moment du permis de construire,
  - Avant recouvrement des fouilles.
- La RAVCCMB doit effectuer le contrôle des **installations existantes** de façon périodique sans excéder **10 ans**. La périodicité retenue par la CCVCMB est de 8 ans. Ce contrôle devait être effectué au plus tard le **31 décembre 2012**.
- Bilan des contrôles effectués :
  - 133 installations d'ANC sont référencées sur la commune des Houches
  - Actuellement, 100% des installations ont été effectivement contrôlées.
  - ↳ 13 installations conformes
  - ↳ 120 installations non conformes

# Assainissement non collectif

- **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 frais de mise en conformité,
  - Les frais de vidange et d'entretien des installations,
  - La redevance de l'ANC qui sert à financer le contrôle,
  - Les éventuelles études de définition de filière (étude géopédologique).



# VOLET EAUX PLUVIALES

# Introduction

- Le présent document a été établi conjointement à l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune des Houches, sur la base de réunions de travail avec les élus et de visites de terrain. Ce document comprend:
  1. Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales,
  2. Des préconisations de gestion des eaux pluviales,
  3. Un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,
  4. Une mise en évidence des secteurs potentiellement urbanisables et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales,
  5. Des travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont formulées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements,
  6. Une réglementation « eaux pluviales » est proposée pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.
- En complément du SGEP existant, la commune a souhaité mener des études complémentaires afin de gérer pertinemment les eaux pluviales sur son territoire. Des investigations de terrain ont récemment été effectuées afin de doter la commune des éléments suivants:
  - Carte d'Aptitude des Sols à l'Infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP)
  - Guide technique pour la gestion des EP en fonction des différentes zones de la CASIEP
  - Notices techniques sur les dispositifs de rétention/infiltration à mettre en place.

Avertissement : Ce diagnostic a été réalisé sur la base d'une enquête auprès des services publics et des bureaux d'études du groupe de travail PLU pour recenser les problèmes existants liés à la gestion des eaux pluviales.

Ce diagnostic est établi dans le but de recenser et de signaler à chacun un maximum d'informations. Cependant nous n'avons pas la prétention de connaître ou même de pouvoir prévoir tous les problèmes pouvant survenir.

# 1. Contexte réglementaire

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

# 1. Contexte réglementaire

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

# 1. Contexte réglementaire

- Le **code de l'environnement** définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux.
  - Article L.215-2 : propriété du sol: « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit... »
  - Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.
  - Article L.211-14: 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

- Sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement :
  - 2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ( $S > 1$  ha).
  - 3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.
  - 3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers en travers du lit mineur, dérivation.
  - 3.1.3.0 : impact sensible sur la luminosité (busage) ( $L > 10$  m).
  - 3.1.4.0 : consolidation ou protection des berges ( $L > 20$  m).
  - 3.1.5.0 : destruction de frayère.
  - 3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.
  - 3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ( $S > 400$  m<sup>2</sup>).
  - 3.2.6.0 : digues.
  - 3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
  - ...

# 1. Contexte réglementaire

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) :**
- L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant de l'Arve. 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 mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021:**

Arve - HR_06_01	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
<b>Pression à traiter : Altération de la continuité</b>	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
<b>Pression à traiter : Altération de la morphologie</b>	
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
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
<b>Pression à traiter : Altération de l'hydrologie</b>	
RES0602	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
<b>Pression à traiter : autres pressions</b>	
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
<b>Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides</b>	
AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

➤ **Extrait du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 (suite):**

**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

GOU0101 Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)

IND0201 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)

IND0601 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)

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**

ASS0301 Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations  $\geq 2000$  EH)

ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

ASS0402 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

ASS0502 Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations  $\geq 2000$  EH)

**Pression à traiter : Prélèvements**

RES0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

RES0602 Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation

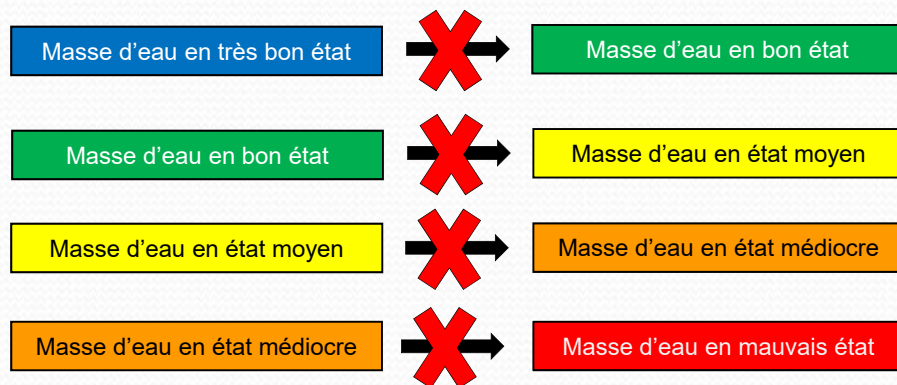
**Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances**

IND12 Mesures de réduction des substances dangereuses

# 1. Contexte réglementaire

- La **Directive Cadre Européenne sur l'Eau** (DCE, 2000) fixe les objectifs environnementaux pour les milieux aquatiques suivants:
  - Atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015,
  - Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
  - Ne pas détériorer l'existant.

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



## Objectifs généraux :

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

↳ Appliquer le principe « éviter – réduire – compenser »

## 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

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

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- **Compétences**

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



- La commune est concernée par le SAGE Arve en cours d'élaboration et porté par le SM3A (Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses Abords).
  - Un contrat de milieux est également en émergence sur l'Arve (second contrat). Ce schéma et contrat est porté par le SM3A.
- **Plans et études existants :**
    - La commune des Houches dispose d'un plan détaillé des réseaux d'eaux pluviales.
    - Schéma de Gestion des Eaux Pluviales réalisé par le Cabinet Nicot en octobre 2010.
    - Une Carte d'Aptitude des Sols à l'Infiltration des Eaux Pluviales (CASIEP) a été réalisée sur l'ensemble du territoire urbanisé de la commune en septembre 2015 (Cabinet Nicot).

## Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) :

<b>Les collectivités territoriales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Les communes et EPCI à fiscalité propre pourront lever une taxe affectée à l'exercice de la compétence GEMAPI.</li> </ul>
<b>Les pouvoirs de police du maire</b>	<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"> <li>• Informer préventivement les administrés</li> <li>• Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme et dans la délivrance des autorisations d'urbanisme</li> <li>• Assurer la mission de surveillance et d'alerte</li> <li>• Intervenir en cas de carence des propriétaires riverains pour assurer le libre écoulement des eaux</li> <li>• Organiser les secours en cas d'inondation</li> </ul>
<b>Le gestionnaire d'ouvrage de protection</b>	<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"> <li>• Déclarer les ouvrages mis en œuvre sur le territoire communautaire et organisés en un système d'endiguement</li> <li>• Annoncer les performances de ces ouvrages avec la zone protégée</li> <li>• Indiquer les risques de débordement pour les hauteurs d'eaux les plus élevées</li> </ul>

## Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI - *Suite*:

<b>Le propriétaire du cours d'eau</b> (privé ou public)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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)</li><li>• Responsable de la gestion de ses eaux de ruissellement (au titre du code civil)</li></ul>
<b>L'Etat</b>	<p>Assure les missions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Élaborer les cartes des zones inondables</li><li>• Assurer la prévision et l'alerte des crues</li><li>• Élaborer les plans de prévention des risques</li><li>• Contrôler l'application de la réglementation en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques</li><li>• Exercer la police de l'eau</li><li>• Soutenir, en situation de crise, les communes dont les moyens sont insuffisants</li></ul>

### 3. Diagnostic eaux pluviales

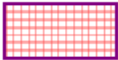

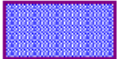




- **Risques:**

- La commune est soumise à un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) approuvé le 26/03/2010. Les risques pris en compte sont: les mouvements de terrains, les inondations, les crues torrentielles, et les avalanches.
- Le PPR approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers. Il doit être annexé au PLU.

➤ Remarque:

Deux épisodes d'inondations  
et coulées de boues ont fait  
l'objet d'un arrêté  
« catastrophe naturelle »  
(16/03/1990 et 09/12/1996).

#### Réglementation des zones

	Zone rouge, interdiction d'urbaniser.	
	Zone bleue "dure", entretien et protection de l'urbanisme existant.	
	Zone bleue urbanisable moyennant la prise en compte de contraintes	
	Contraintes du aux seuls effets d'un aérosol.	
	Forêts à Fonction de Protection	

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- **Cours d'eau :**

- Les principaux cours d'eau présents sur la commune sont :
  - L'Arve (Torrent)
  - Le ruisseau de Taconnaz
  - Le torrent du Bourgeat
  - Le torrent de La Griez
  - Le Nant Frenay
  - Le ruisseau de La Tuillette
  - Le Nant Jorland
  - Le ruisseau des Chavants
  - Le ruisseau des Violets
  - Le ruisseau de La Fontaine
  - Le ruisseau des Trois Nants
  - Le ruisseau des Crêts

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- **Zones humides:**

- La commune héberge 49 zones humides répertoriées dans l'inventaire départemental :
  - Samoteux Sud-Est / à 125 m de distance
  - Nord-Est de Samoteux / étroit vallon
  - Nord de Bettey / Mare du Plan de la Cry
  - Hameau du Lac Sud / abords Nord de La Fontaine
  - La Villiaz - Charousse / en forêt / Est du point coté 1171 m
  - Le Guret Nord-Est / Lac Noir de l'Aiguillette / point coté 1528 m
  - Lac de l'Aiguillette
  - Lac de Bellachat / Est de l'Aiguillette du Brévent
  - Col de Bel Lachat Est-Sud-Est / 25 m au Sud-Est du point coté 2130 m
  - Les Chavants Est / Les Foullis Nord-Ouest
  - Col de Bel Lachat Sud-Est / au Sud de la grande mare
  - Col de Bel Lachat Sud-Est / au Sud-Est de la grande mare
  - Col de Bel Lachat Sud-Est / au Sud-Ouest de la grande mare
  - Col de Bel Lachat Nord / mare à Sparganium
  - Col de Bel Lachat Nord-Est / la grande tourbière / au Nord du point coté 2130 m
  - Carlaveyron / Col de Bel lachat Nord
  - Carlaveyron / Bel Lachat / au Nord- Ouest de la grande tourbière
  - Carlaveyron / 140 m au Sud-Sud-Est du point coté 2062 m
  - Carlaveyron / 130 m au Sud-Est du point coté 2062 m
  - Carlaveyron / 65 m au Sud du point coté 2062 m

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- **Zones humides (suite) :**

- Carlaveyron / à l'Ouest du point coté 2062 m
- Ruines de Carlaveyron Nord / chalets de Carlaveyron / Est du point coté 2041 m
- Ruines de Carlaveyron NW / Ouest du point coté 2041 m
- Lac de l'Aiguillette Est
- Le Grand Brie Sud / au Sud du point coté 2024 m
- Le Grand Brie Sud / 100 m au Nord-Nord-Ouest du point coté 2062 m
- Col de Bel Lachat Nord-Ouest / lac de l'Aiguillette ENE / 160 m à l'ENE du point coté 2142 m
- Col de Bel Lachat Nord-Ouest / lac de l'Aiguillette Est / 140 m au SE du point coté 2142 m
- Lac du Brévent Ouest
- Col de Bel Lachat Ouest
- Col de bel lachat Ouest
- Col de bel lachat Ouest
- Lac de l'Aiguillette Sud-Est
- Lac de l'Aiguillette Sud-Est / noté sur IGN
- Lac de l'Aiguillette Sud-Est
- Lac de l'Aiguillette Sud
- Lac de l'Aiguillette Sud
- Lac de l'Aiguillette Sud
- Aiguillette des Houches Est
- Aiguillette des Houches / au point coté 2212 m
- Lac de l'Aiguillette Ouest
- Lac d'Aiguillette Nord / entre les points cotés 2117 et 2145 m

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- **Zones humides (suite) :**

- Carlaveyron / autres zones humides
- Plan de la Cry Nord / les Peutets Sud-Est / N et E du point coté 1634 m
- Le Coupeau Sud / Le Grand Clos SO / 100 m au NO du pc 1212 m
- La Maison Neuve Sud / la Friez Nord-Est / le Nais Ouest
- Les Chavants Nord / marais des Chavants
- Chalets de Chailloux Alpage / Zone humide 200 m N-E chalets
- Chalets de Chailloux Alpage / Zone humide 230 m E chalets

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- **Réseau d'eaux pluviales :**

- Le réseau, principalement séparatif, est relativement développé dans les secteurs les plus densément urbanisés de la commune où le transit s'effectue par des conduites enterrées. Il existe également des fossés à ciel ouvert, ce qui permet l'infiltration d'une partie des écoulements.
- Le réseau n'est pas équipé d'ouvrage type bassin de rétention.

- **Exutoires :**

- Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les rejets s'effectuent soit au niveau des cours d'eau, soit au niveau des fossés, soit par infiltration dans le sol.

- Le schéma de gestion des eaux pluviales réalisé par le cabinet Nicot (octobre 2010) a relevé différents problèmes. Il prévoit la création et le redimensionnement de réseaux EP.

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:
- A l'extension de l'urbanisation:
  - De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
  - De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
- À la sensibilité des milieux récepteurs: Les cours d'eau
  - Ils représentent un patrimoine naturel important de la région.
  - Ils alimentent des captages en eaux potables.
- Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:
  - limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
  - limiter l'imperméabilisation,
  - favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP,
  - développer les mesures de traitement des EP.

### 3. Diagnostic eaux pluviales

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

### 3. Diagnostic eaux pluviales

- Typologie de problème liés aux eaux pluviales
- Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec le personnel technique de la commune le 9 juin 2016. Une visite de terrain a aussi été réalisée le jour même.
- On distingue les points noirs :
  - Liés à l'état actuel d'urbanisation (dysfonctionnements mis en évidence par le SGEP Nicot et mis à jour suite à notre entretien).
  - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (10 Secteurs Potentiellement Urbanisables).

# Typologie des problèmes rencontrés

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

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

Les typologies suivantes ont été rencontrées :

## ✓ Saturation



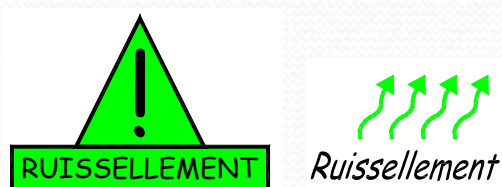
Problème lié à des saturations de réseaux lors de fortes précipitations, qui sont insuffisamment dimensionnés par rapport aux rejets existants. Problème également lié dans certains cas, à la faible pente d'écoulement des réseaux, qui saturent. Ces saturations de réseaux peuvent provoquer une mise en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

## ✓ Débordement



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

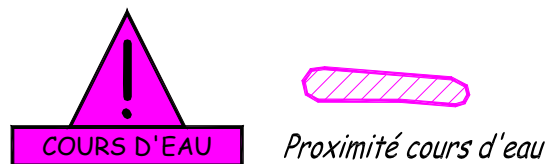
## ✓ Ruissellement



Problème de ruissellement des eaux pluviales 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 dessinés dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal canalisés n'ont pas de réels exutoires adaptés, ce qui peut engendrer des sinistres (inondation, érosion,...).

# Typologie des problèmes rencontrés

## ✓ Proximité de cours d'eau



La proximité de cours d'eau avec des zones urbaines peut être à l'origine de nombreux désordres: dégradation du cours d'eau, exposition de biens aux risques (inondations, érosion...), création de nouveaux risques (embâcles...).

## ✓ Divagation



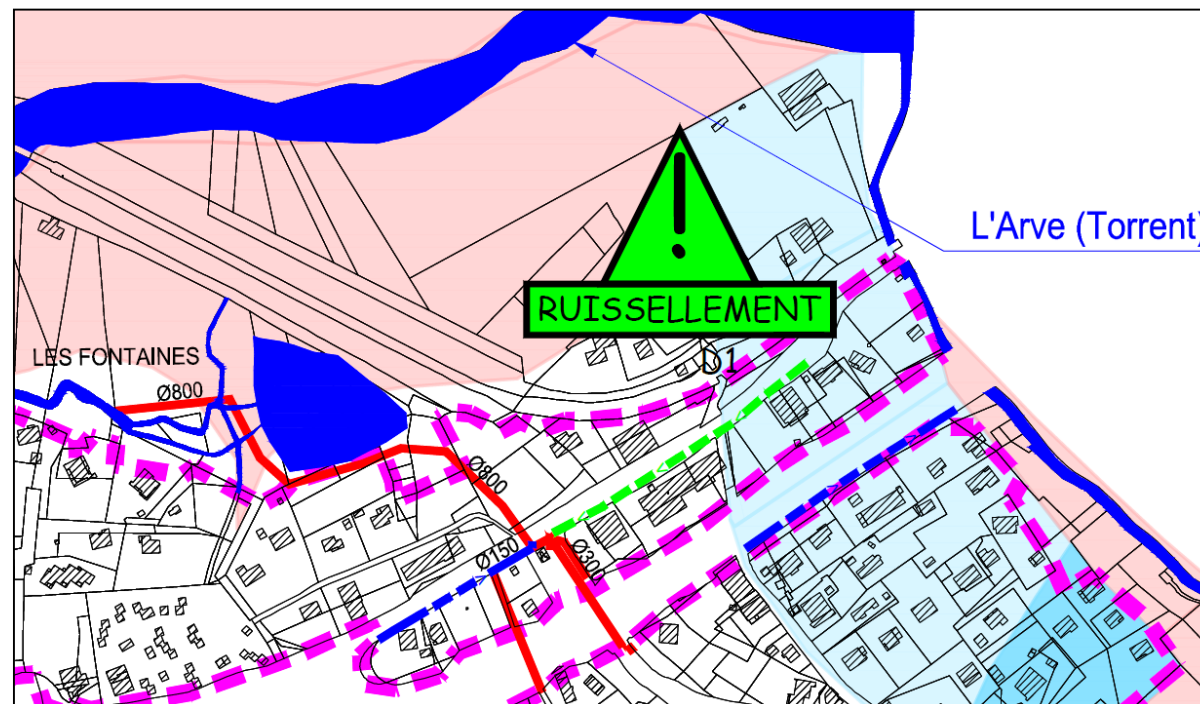
Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelque sinistres.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°1 : Les Poses – Ruissellement abondant sur la voirie**

- Diagnostic :

L'absence de réseau EP communal est à l'origine d'un ruissellement abondant sur la voirie.



- Proposition de travaux et préconisations :

La commune a prévu de créer un réseau EP au niveau de la route.

# Dysfonctionnements et propositions

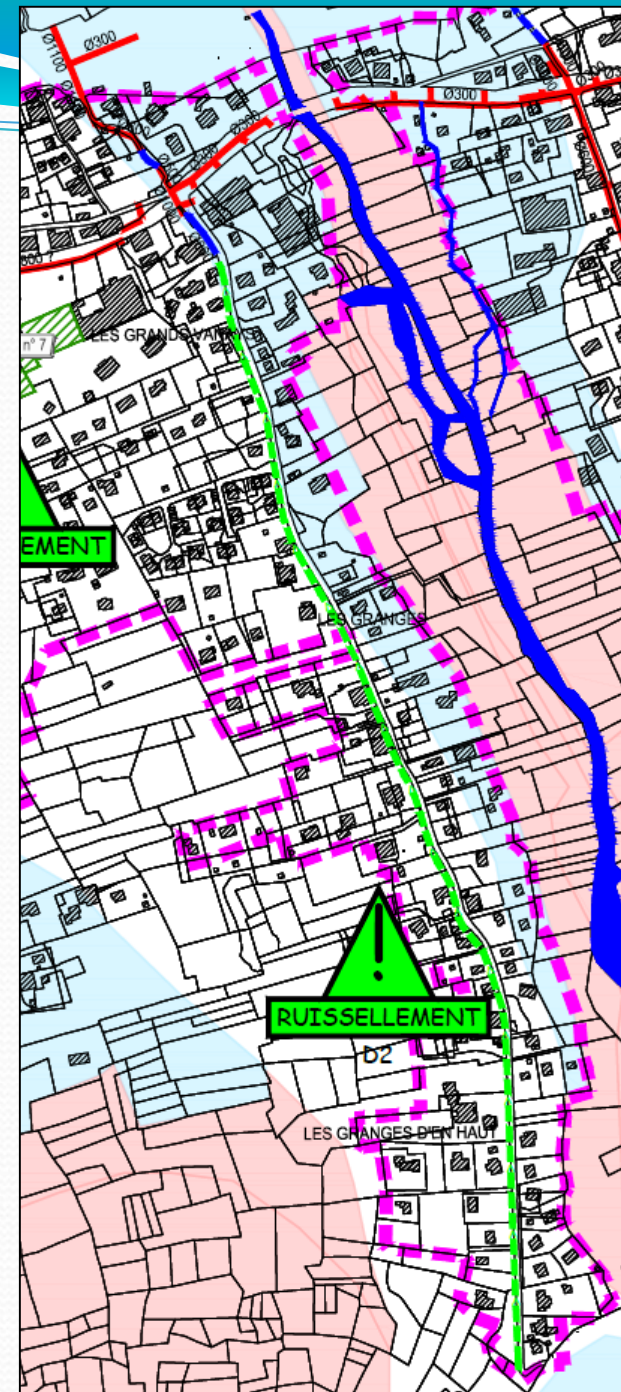
- **Dysfonctionnement n°2 : Les Granges – Ruissellement sur la voirie**

- Diagnostic :

L'absence de réseau EP communal est à l'origine d'un ruissellement sur la voirie. Ce phénomène a été amplifié par la création de quelques chalets au lieu-dit « Bourgeat » et de 7 chalets au lieu-dit « Le Clos ». La portion aval du réseau EP est sous-dimensionnée.

- Proposition de travaux et préconisations :

La commune a prévu de créer un réseau EP au niveau de la route conformément au SGEP.

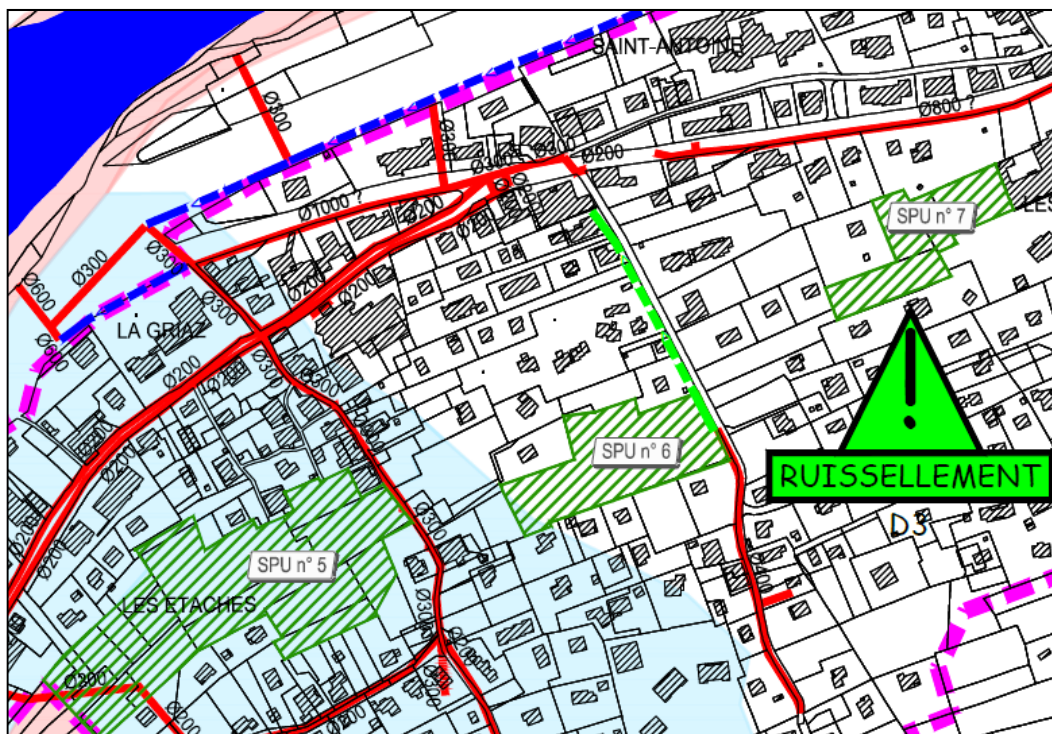


# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°3 : Devant La Griez – Ruissellement abondant sur la voirie**

- Diagnostic :

L'absence de réseau EP communal est à l'origine d'un ruissellement abondant sur la voirie en cas de fortes pluies. Certaines zones ne sont pas desservies par un réseau EP. Lorsqu'il existe, le réseau EP est sous-dimensionné.



- Proposition de travaux et préconisations :

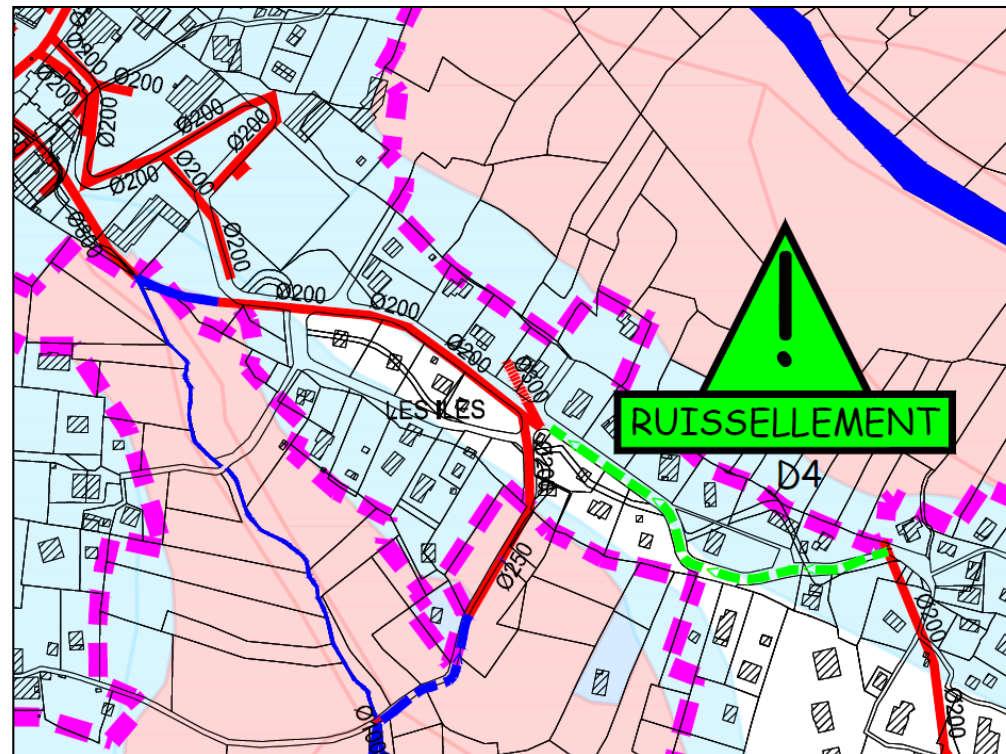
La commune a prévu de prolonger le réseau EP existant conformément au SGEP.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°4 : Les Iles – Ruissellement sur la voirie**

- Diagnostic :

Le réseau EP communal est insuffisamment dimensionné. Il arrive à saturation en période de fortes pluies. Le secteur aval des Iles a déjà été repris. Il existe encore un risque de ruissellement sur la voirie dans le secteur amont.



- Proposition de travaux et préconisations :

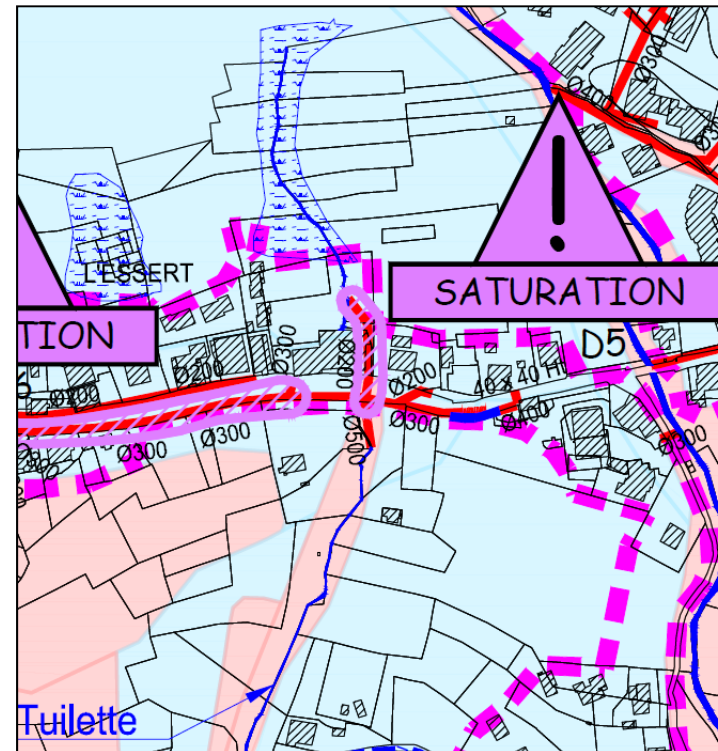
Création d'un réseau EP sur le secteur amont des Iles conformément au SGEP.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°5 : L'Essert, Ruisseau de La Tuilette – Saturation du réseau lors de fortes pluies**

- Diagnostic :

Le réseau EP est insuffisamment dimensionné. Il arrive à saturation en période de fortes pluies, pour un débit décennal du ruisseau canalisé dans ce réseau.



- Proposition de travaux et préconisations :

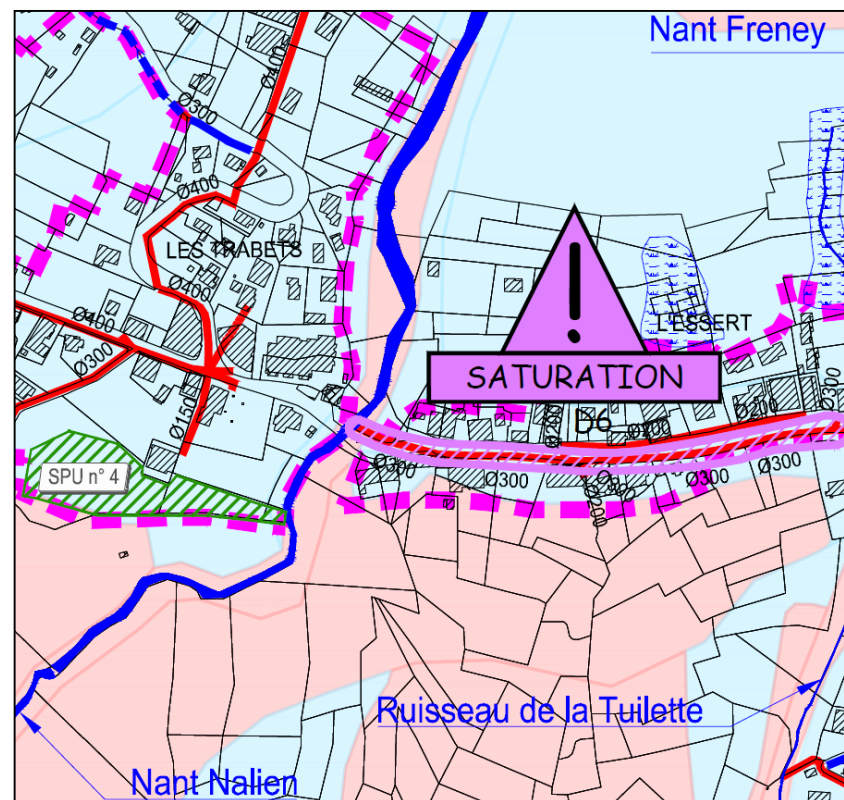
Reprise du réseau EP en diamètre supérieur conformément au SGEP.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°6: L'Essert – Saturation du réseau lors de fortes pluies**

- Diagnostic :

Le tronçon aval du réseau EP est insuffisamment dimensionné. Il arrive à saturation en période de fortes pluies.



- Proposition de travaux et préconisations :

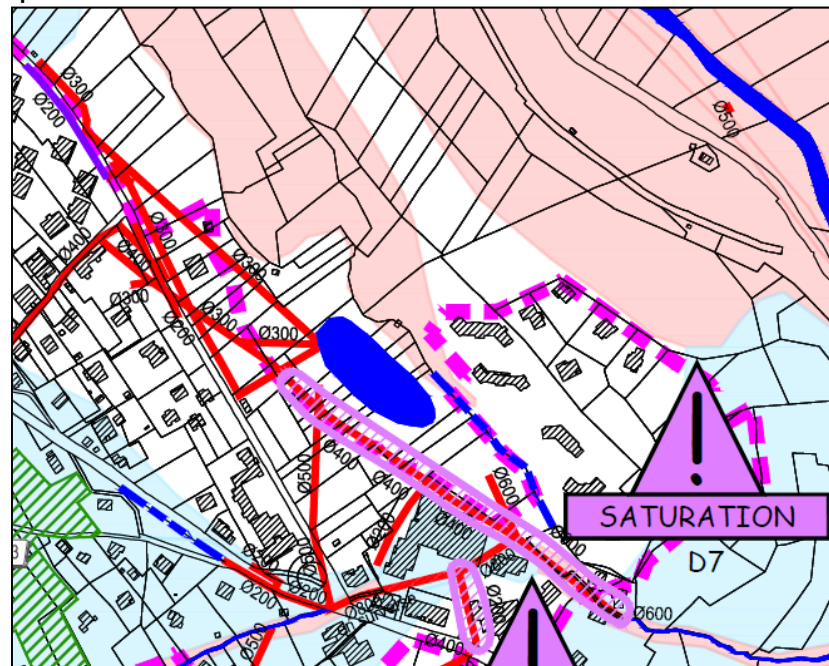
Reprise du réseau EP en diamètres supérieurs conformément au SGEP.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°7 : Fond des Chavants – Saturation**

- Diagnostic :

Le réseau EP communal est insuffisamment dimensionné. Il arrive à saturation lors de fortes pluies. Le secteur « Le Bedey » a déjà été repris.



- Proposition de travaux et préconisations :

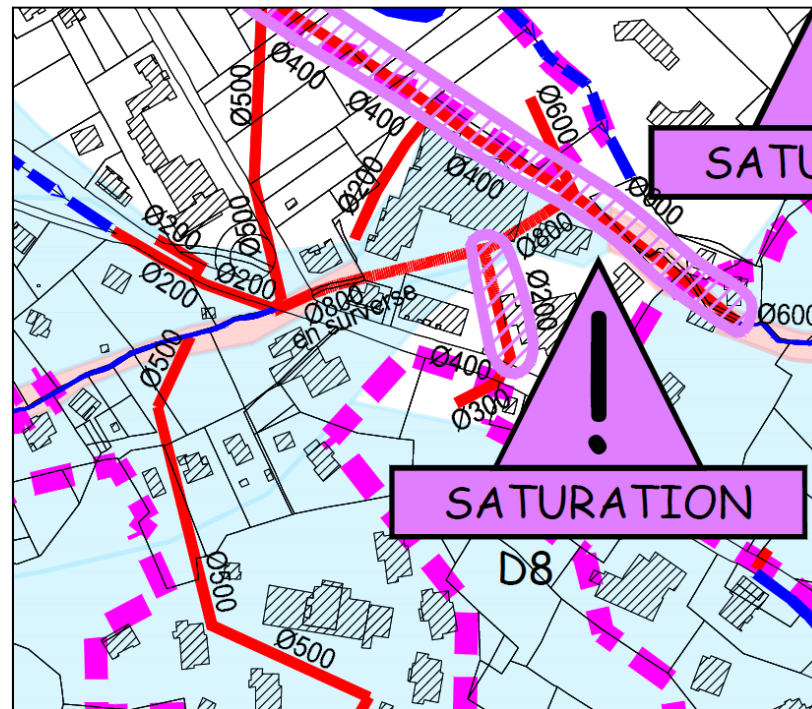
Redimensionnement du réseau EP en diamètres supérieurs conformément au SGEP.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°8 : Vernays du Fouilly – Saturation**

- Diagnostic :

La portion aval du réseau EP est insuffisamment dimensionnée. Il arrive à saturation lors de fortes pluies.



- Proposition de travaux et préconisations :

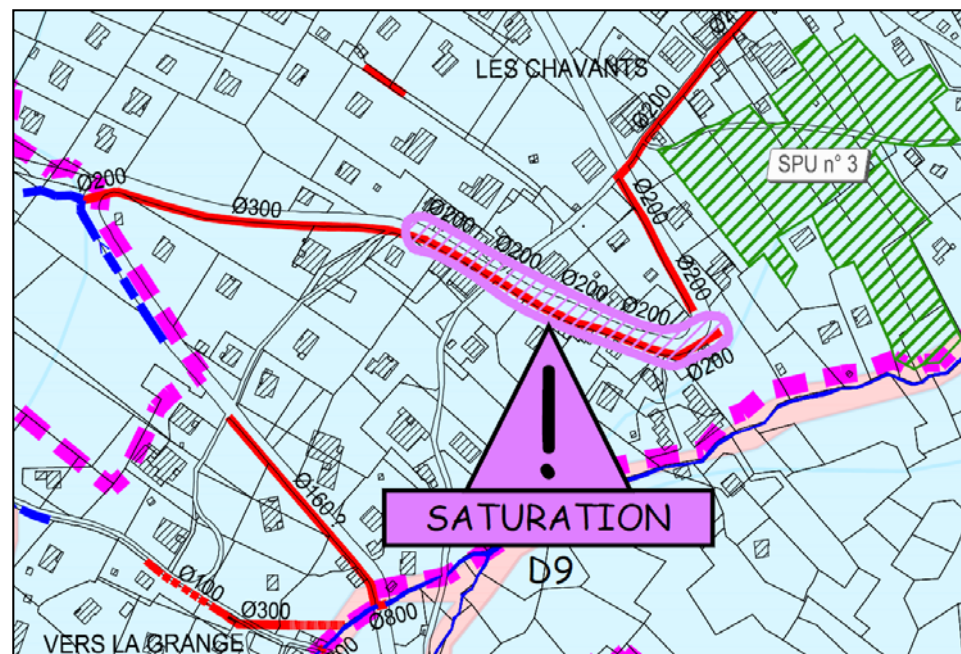
Redimensionnement du réseau EP en diamètre supérieur conformément au SGEP.

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°9 : Sommet des Chavants – Saturation**

- Diagnostic :

Le réseau EP communal est insuffisamment développé et sous-dimensionné . Il arrive à saturation lors de fortes pluies. Le rejets EP se sont vu augmentés suite à la construction de 17 nouveaux chalets au lieu-dit « Sommet des Chavants ».



- Proposition de travaux et préconisations :

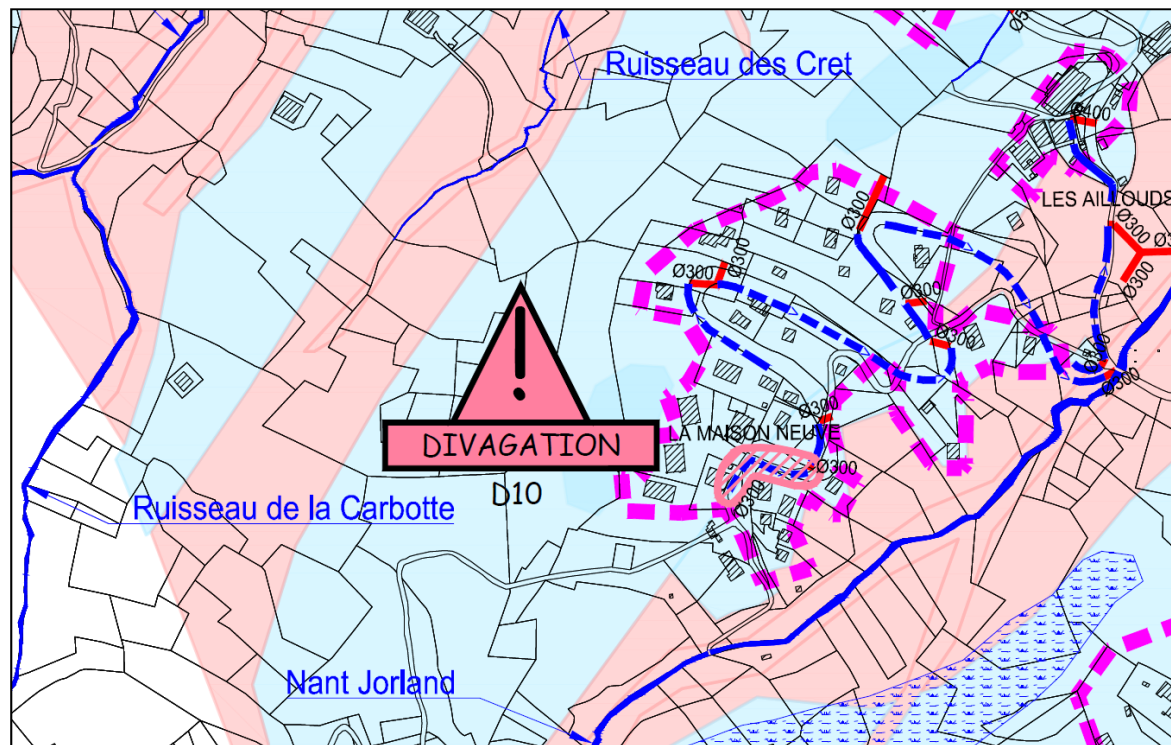
La commune prévoit de créer un réseau EP conformément au SGEP. La portion aval doit être reprise en diamètre supérieur (voir SGEP 2010).

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°10 : Maison-Neuve – Divagation**

- Diagnostic :

Les eaux pluviales divaguent au niveau d'un virage de la route.



- Proposition de travaux et préconisations :

La commune prévoit la création d'un réseau EP en diamètre 300 mm.

# Dysfonctionnements et propositions

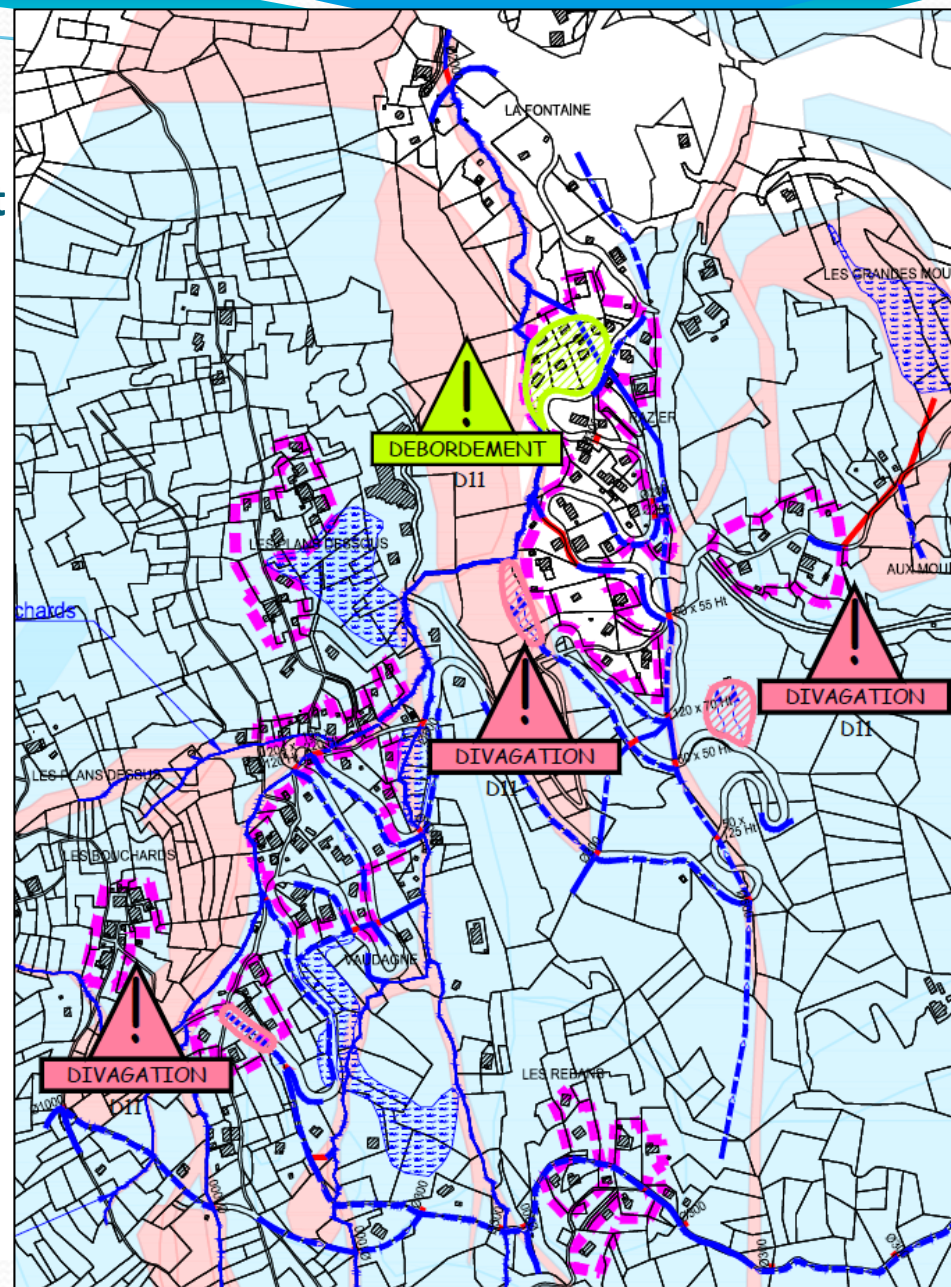
- **Dysfonctionnement n°11 : Route de Vaudagne – Divagations et Débordement**

- Diagnostic :

Il existe plusieurs points de divagation des eaux pluviales au niveau de la route de Vaudagne, notamment dans certains virages. Le secteur de Razier a déjà subi un débordement au niveau d'un axe d'écoulement. La gestion des Eaux Pluviales de la route de Vaudagne a fait l'objet d'une étude par Réalités Environnement pour le Conseil Départemental.

- Proposition de travaux et préconisations :

Le Conseil Départemental est actuellement en train de réaliser les travaux préconisés par Réalités Environnement dans le cadre du réaménagement de la route de Vaudagne.

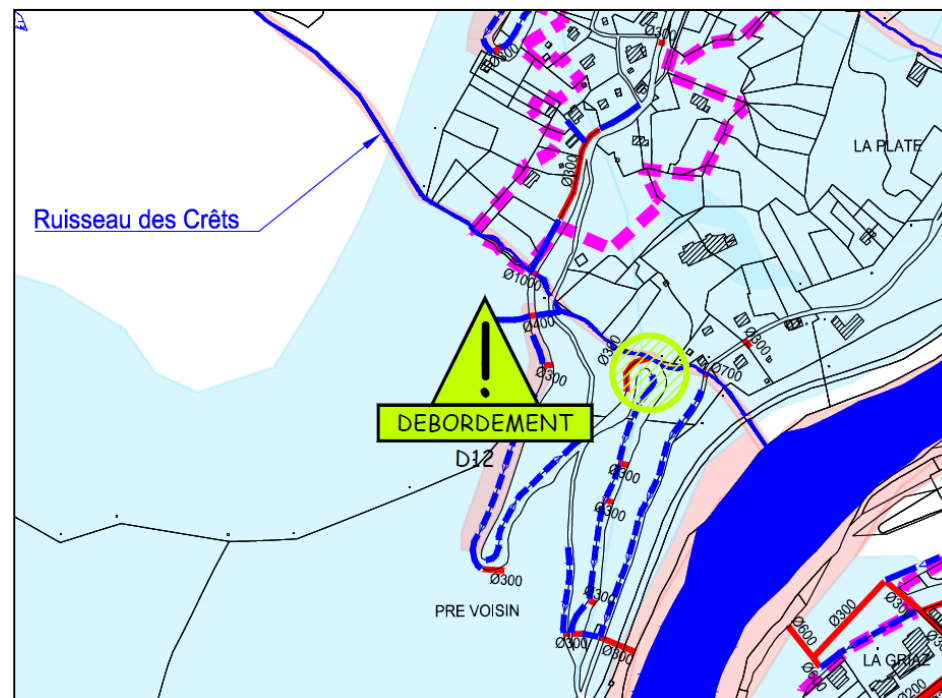


# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°12: Eaux Rousses – Débordement**

- Diagnostic :

Le ruisseau des Crêts peut déborder au niveau de la route.



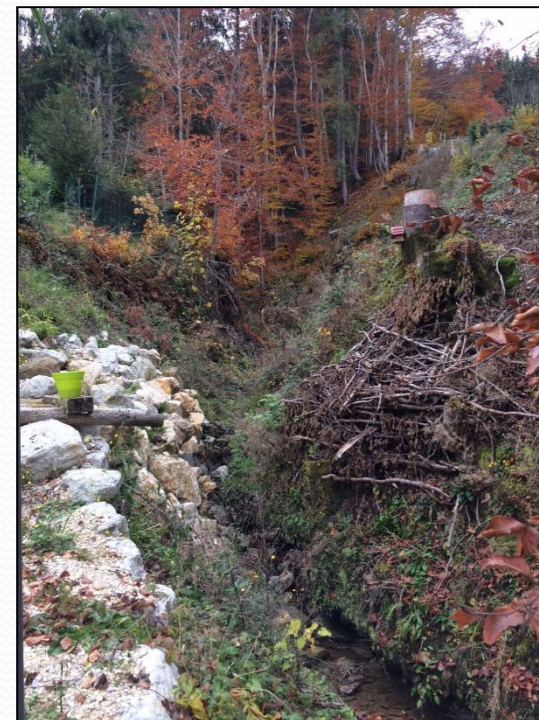
- Proposition de travaux et préconisations :

Réaliser une étude hydraulique de façon à vérifier la capacité du ruisseau des Crêts à laisser transiter les eaux lors de forts évènements pluvieux (crues décennales et centennales).

# Dysfonctionnements et propositions

- **Dysfonctionnement n°13 : Proximité au cours d'eau sur l'ensemble de la commune**

Le réseau hydrographique communal traverse des zones d'urbanisation. Sur certains secteurs, les cours d'eau ont été fortement artificialisés pouvant générer un mauvais fonctionnement hydraulique et des débordements.

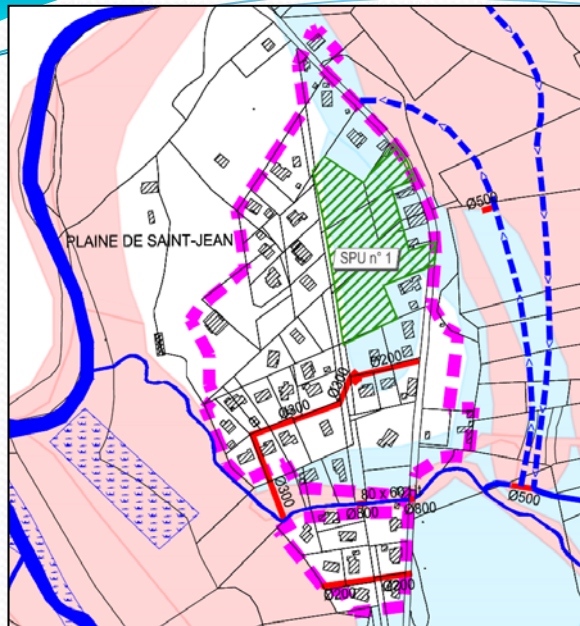


- **Des dispositions doivent être prises au PLU pour préserver les cours d'eau, leurs berges et leur ripisylve :**
  - Repérage en zone naturelle au zonage réglementaire,
  - En ce qui concerne la protection des espèces et des habitats, le Grenelle II instaure l'obligation suivante : Le long de certains 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 est tenu de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.
  - 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.
  - Il est recommandé de prévenir tout stockage ou dépôt dans la bande de recul de 10 m (pile de bois, etc ...)

## 4. Examen des secteurs potentiellement urbanisables

- Une visite terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge au sein du projet de zonage PLU) le 09 juin 2016.
- Ces zones à urbaniser vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement.
- Pour chaque SPU un diagnostic sera 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 collectivité et les pétitionnaires) seront proposés.
- **Pour l'ensemble des zones à urbaniser (SPU) présentes sur le territoire de la commune des Houches, il faudra veiller à compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou de la zone.**

# SPU n° 1 : PLAINE DE SAINT-JEAN



## • Analyse :

- Exutoire : Il existe un réseau EP au Sud de la zone qui pourrait servir d'exutoire sous réserves de levés topographiques.
- Ruissellements amont : La zone peut être soumise aux ruissellements amonts bien que la route en intercepte une partie.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : Le terrain se trouve en contrebas de la route et forme une sorte de cuvette. Zone hydromorphe d'après le PPR.
- Travaux prévus : RAS

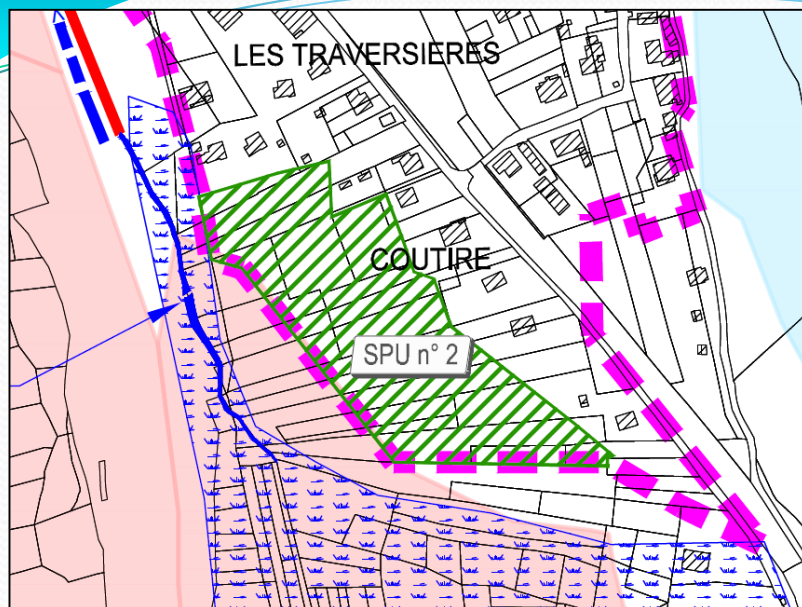
## • Travaux :

- Pour la commune : Créer un exutoire vers le réseau EP si la totalité des eaux pluviales ne peut être évacuée par infiltration / Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont des futures constructions.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.  
Evaluer les possibilités d'infiltration par une étude pour se mettre à l'abri de tous risques d'inondation temporaire.

## • Recommandations :

- Pour la commune : Limiter les constructions au point le plus bas de la zone / Informer les propriétaires riverains sur le risque de remontée de nappe.
- Pour les pétitionnaires : Intégrer les contraintes liées à l'hydromorphie des terrains et au ruissellement dans la définition des projets / Prendre en compte la configuration « en cuvette » dans l'établissement des projets => Surélévation des habitations.

# SPU n° 2 : COUTIRE



## • Analyse :

- Exutoire : Le ruisseau qui s'écoule à l'Ouest du SPU constitue l'exutoire naturel. Toutefois, il ne se trouve pas en limite de zone.
- Ruissellements : La zone constitue un versant de petite taille présentant une pente faible. Le risque de ruissellement est faible.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau à l'Ouest de la zone est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein du PPR.
- Autres : Il existe une zone humide référencée à proximité du SPU.
- Travaux prévus : RAS

## • Travaux :

- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Veillez à ne pas impacter la zone humide existante à proximité et à l'aval du secteur.

# SPU n° 3 : LES CHAVANTS



## ● Analyse :

- Exutoire : Le ruisseau qui s'écoule au Sud de la zone constitue l'exutoire naturel. Toutefois le secteur Nord ne verse pas en direction de ce ruisseau. Présence d'un réseau EP au niveau de la route aval.
- Ruissellements : La pente comprise entre 10 et 20% associée à la présence de constructions en amont et en aval de la zone et à un versant de taille importante, le risque de ruissellement est élevé et doit être pris en compte lors des futurs aménagements.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau qui longe la bordure Sud de la zone est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein du PPR.
- Autres : Le reste de la zone est concerné par un risque torrentiel, aléa moyen (PPR).
- Travaux prévus : RAS

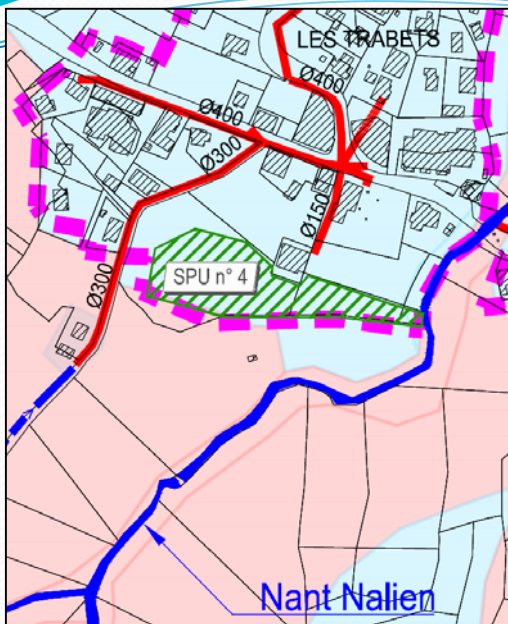
## ● Travaux :

- Pour la commune : Créer un exutoire pour le secteur Nord vers le réseau EP de la route à l'aval.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

## ● Recommandations :

- Pour la commune : Informer les propriétaires riverains sur leurs droits et leurs obligations pour le bon fonctionnement des cours d'eau.  
Proscrire l'urbanisation au niveau de la zone de débordement avérée (PPR).
- Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires. Prendre en compte les risques de manifestations torrentielles du cours d'eau et de ruissellement : prévoir des mesures de protection rapprochée.

# SPU n° 4 : LES TRABETS



## • Analyse :

- Exutoire : Le ruisseau qui s'écoule à l'Est de la zone constitue l'exutoire naturel.
- Ruissellements amont : Le risque de ruissellement est fort au sein de la zone de par la présence d'un très haut talus.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau qui longe la bordure Est de la zone est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein du PPR.
- Autres : RAS
- Travaux prévus : RAS

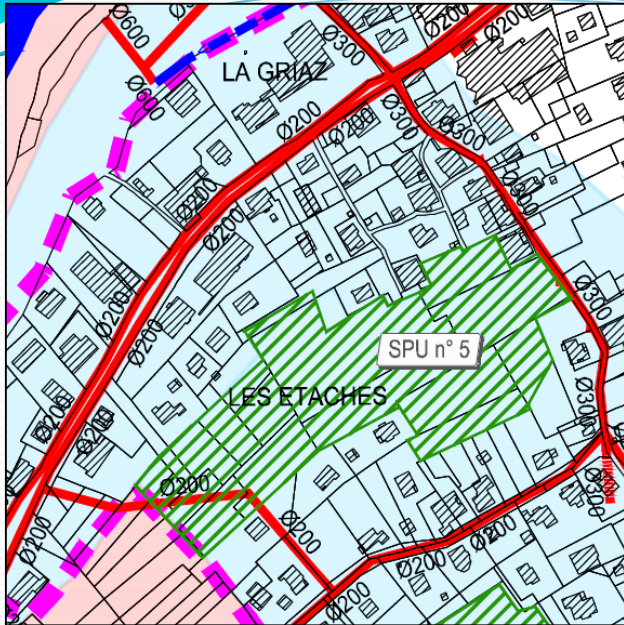
## • Travaux :

- Pour la commune : Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont des futures constructions.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

## • Recommandations :

- Pour la commune : Informer les propriétaires riverains sur leurs droits et leurs obligations pour le bon fonctionnement des cours d'eau.  
Proscrire l'urbanisation au niveau de la zone de débordement avérée (PPR).
- Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires. Préserver les boisements existants du secteur afin de réduire et ralentir les éventuels ruissellements.  
Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)  
Prévoir la mise en place d'une tranchée drainante ou d'un fossé en amont / en aval des futures constructions

## SPU n° 5 : LES ETACHES



- Analyse :

- Exutoire : Il existe 2 réseaux EP de part et d'autre de la zone. Toutefois, la partie basse du SPU n'a peut-être pas d'exutoire gravitaire.
- Ruissellements : La pente comprise entre 10 et 15% associée à la présence de constructions en amont et en aval de la zone et à un versant de taille importante, le risque de ruissellement existe et doit être pris en compte lors des futurs aménagements.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : La zone est concernée par un risque torrentiel faible (PPR).
- Travaux prévus : RAS

- Travaux :

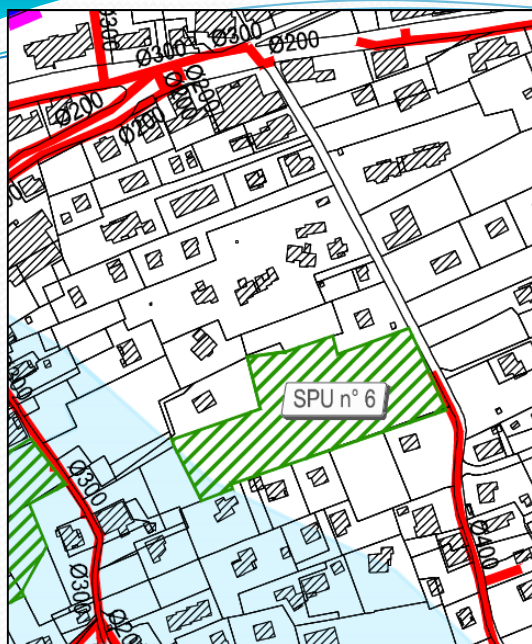
- Pour la commune : Définir et créer un exutoire pour le bas de la zone. Un droit de passage devra être négocié.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

- Recommendations :

- Pour la commune : Réaliser un aménagement d'ensemble de la zone permettant la création de noues, fossés et tranchées drainantes afin de gérer le ruissellement et le débit d'eaux pluviales générés par les futures constructions.
- Pour les pétitionnaires : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...).

Eviter la réalisation de sous-sol et rehausser au maximum les constructions. Ceci va dans le sens du PPR.

# SPU n° 6 : DEVANT LA GRIAZ



## • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone sera le futur réseau EP créé sous la route.
- Ruissellements : La pente comprise entre 10 et 15% associée à la présence de constructions en amont et en aval de la zone et à un versant de taille importante, le risque de ruissellement existe et doit être pris en compte lors des futurs aménagements.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : Création à court terme d'un réseau EP D 400 sur le tronçon aval de la route.

## • Travaux :

- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

## • Recommandations :

- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...).

# SPU n° 7 : LES CRETES



## • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est le réseau EP de la Route Départementale n° 998. Toutefois, il n'est pas en limite de zone.
- Ruissellements : Le risque de ruissellement est faible (pente comprise entre 5 et 10%).
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS

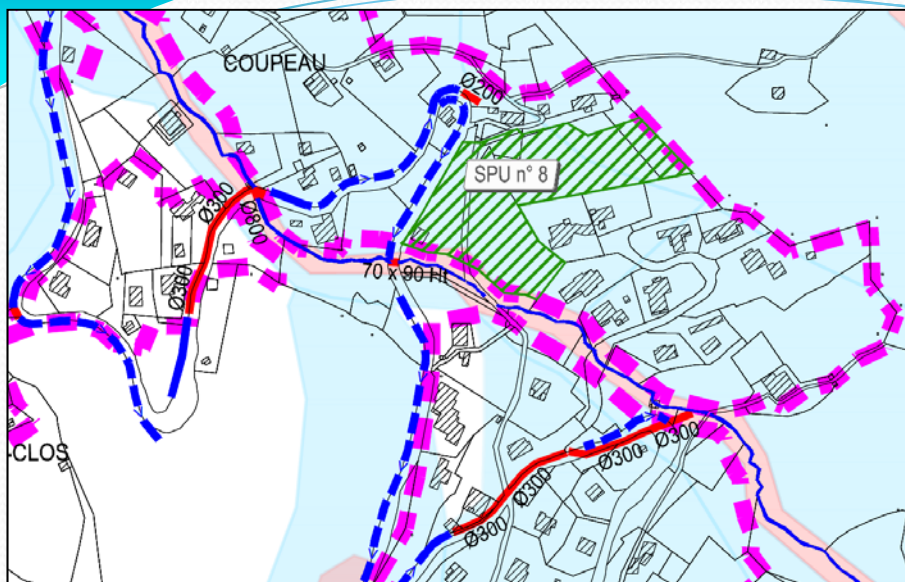
## • Travaux :

- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.  
Créer un exutoire vers le réseau EP lors de l'aménagement de l'accès.

## • Recommandations :

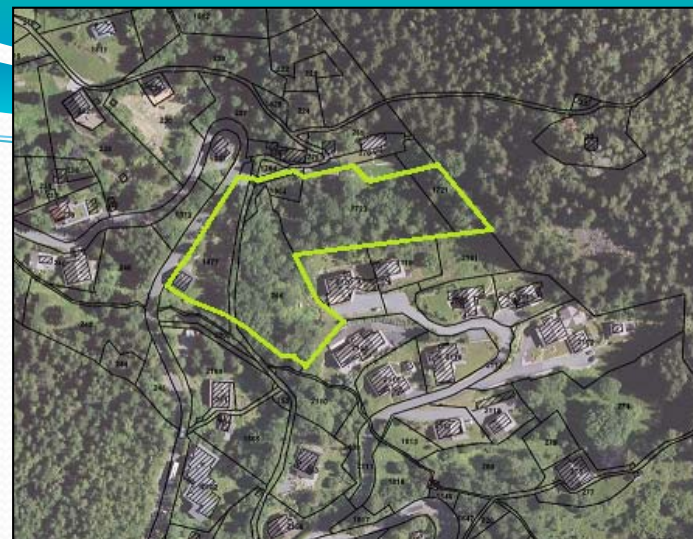
- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

# SPU n° 8 : COUPEAU



## • Analyse :

- Exutoire : Le ruisseau de Coupeau qui s'écoule au Sud du SPU constitue l'exutoire naturel. Il ne se trouve pas en limite de zone.
- Ruissellements : Il existe un risque fort de ruissellements venant de l'amont, lié à la forte pente. Le risque de ruissellement existe aussi au sein de la zone du fait de la forte pente (> 20 %). Il être pris en compte lors des futurs aménagements
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau au Sud de la zone est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein du PPR.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS



## • Travaux :

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

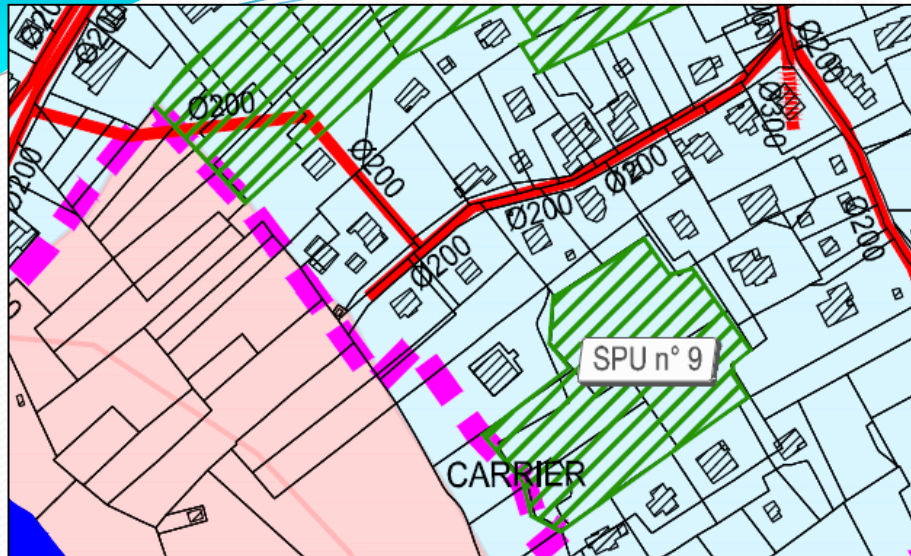
## • Recommandations :

- Pour la commune : Informer les propriétaires riverains sur leurs droits et leurs obligations pour le bon fonctionnement des cours d'eau.  
Proscrire l'urbanisation au niveau de la zone de débordement avérée (PPR).
- Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires. Préserver au maximum les boisements existants du secteur afin de réduire et ralentir les éventuels ruissellements.

Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)

Prévoir la mise en place d'une tranchée drainante ou d'un fossé en amont / en aval des futures constructions.

## SPU n° 9 : CARRIER



### • Analyse :

- Exutoire : Il existe un réseau EP à l'aval au niveau d'un chemin privé. Il est séparé du SPU par des propriétés privées. Le réseau EP de la route ne pourra vraisemblablement pas être rejoint de façon gravitaire.
- Ruissellements : La pente supérieure à 10 % associée à la présence de constructions en amont et en aval de la zone et à un versant de taille importante, le risque de ruissellement existe et doit être pris en compte lors des futurs aménagements.
- Proximité au cours d'eau : Non.
- Autres : La zone est concernée par un risque torrentiel faible (PPR).
- Travaux prévus : RAS

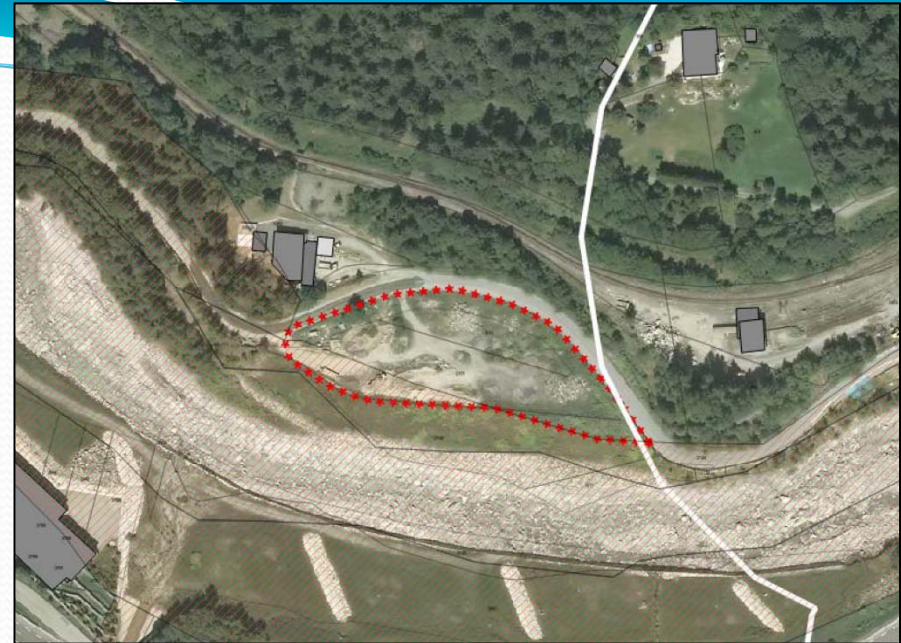
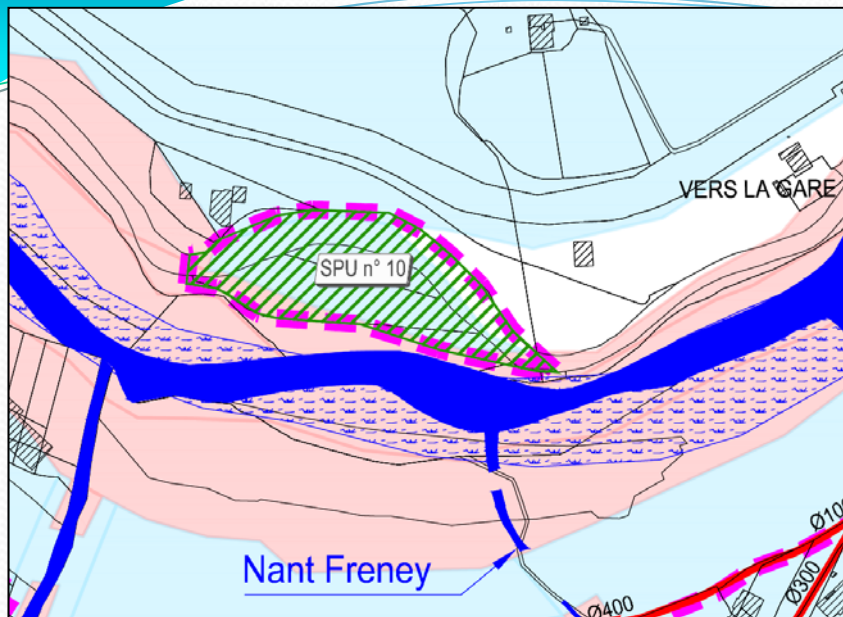
### • Travaux :

- Pour la commune : Définir et créer un exutoire. Un droit de passage et d'usage devra être négocié.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

### • Recommandations :

- Pour la commune : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...).  
Eviter la réalisation de sous-sol et rehausser au maximum les constructions. Ceci va dans le sens du PPR.

# SPU n° 10 : SOUS LES CRÊTES



## • Analyse :

- Exutoire : L'exutoire naturel est l'Arve (torrent) au Sud de la zone mais pas directement en limite.
- Ruissellements : La zone peut être soumise aux ruissellements amont bien que la route en intercepte une partie. Le risque de ruissellement au sein de la zone est faible (pente faible).
- Proximité au cours d'eau : L'Arve est concerné par des risques de manifestations torrentielles au sein du PPR.
- Autres : Il existe une zone humide référencée à proximité du SPU.
- Travaux prévus : RAS

## • Travaux :

- Pour la commune : Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont des futures constructions.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration.

## • Recommandations :

- Pour la commune : Informer les propriétaires riverains sur leurs droits et leurs obligations pour le bon fonctionnement des cours d'eau.
- Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires.

Proscrire l'urbanisation au niveau de la zone de débordement avérée (PPR).

Veillez à ne pas impacter la zone humide existante à proximité et à l'aval du secteur.

## 5. Propositions de travaux et recommandations

- Proposition de travaux pour les dysfonctionnements :

Dysfonctionnement	Travaux (Tvx)	Nature des travaux
D1, D2, D3, D4, D9 et D10	Tvx issus du SGEP	Créer un réseau EP.
D5, D6, D7, D8 et D9	Tvx issus du SGEP	Redimensionner le réseau EP.
D11	Tvx issus de l'étude Réalités Environnement	Reprendre l'ensemble des réseaux.
D 12	Tvx1	Réaliser une étude hydraulique de façon à vérifier la capacité du ruisseau des Crêts à laisser transiter les eaux lors de forts événements pluvieux (crues décennales et centennales).
D13	Tvx2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repérage en zone naturelle au zonage réglementaire,</li><li>• Faire respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... de 10 m par rapport au pied de berge.</li><li>• Il est recommandé de prévenir tout stockage ou dépôt dans la bande de recul de 10 m (pile de bois, ...)</li></ul>

## 5. Propositions de travaux et recommandations

- Proposition de travaux pour les SPU:

Dysfonctionnement	Travaux (Tvx)	Nature des travaux
Pour l'ensemble des SPU	Tvx3	Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone.
SPU n° 1, 4, 8 et 10	Tvx4	Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont des futures constructions.
SPU n° 1, 3, 5, 7 et 9	Tvx5	Définir un exutoire pour tout ou partie de la zone.
SPU n° 1	Tvx6	Evaluer les possibilités d'infiltration par une étude pour se mettre à l'abri de tous risques d'inondation temporaire.

## 5. Propositions de travaux et recommandations

- Recommandations pour les SPU :

Dysfonctionnement	Recommandations	Nature des recommandations
SPU n° 3, 4, 8 et 10	R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer les propriétaires riverains sur leurs droits et leurs obligations pour le bon fonctionnement des cours d'eau.</li> <li>• Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires.</li> </ul>
	R2	
SPU n° 3, 4, 5, 6, 8 et 9	R3	Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...).
SPU n° 4 et 8	R4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place une tranchée drainante ou un fossé en amont / aval des futures constructions.</li> <li>• Préserver les boisements existants du secteur afin de réduire et ralentir les éventuels ruissellements.</li> </ul>
	R5	
SPU n° 3, 4, 8 et 10	R6	Proscrire l'urbanisation au niveau de la zone de débordement avérée (PPR).
SPU n° 3	R7	Prendre en compte les risques de manifestations torrentielles du cours d'eau et prévoir des mesures de protection rapprochée.
SPU n° 5 et 8	R8	Réaliser un aménagement d'ensemble de la zone permettant la création de noues, fossés et tranchées drainantes afin de gérer le ruissellement et le débit d'eaux pluviales générés par les futures constructions.
SPU n° 5 et 9	R9	Eviter la réalisation de sous-sol et rehausser au maximum les constructions.
SPU n° 1	R10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer les propriétaires riverains sur le risque de remontée de nappe.</li> <li>• Limiter les constructions au point le plus bas de la zone.</li> <li>• Intégrer les contraintes liées à l'hydromorphie des terrains et au ruissellement dans la définition des projets.</li> <li>• Prendre en compte la configuration « en cuvette » dans l'établissement des projets =&gt; Surélévation des habitations.</li> </ul>
	R11	
	R12	
	R13	
SPU n° 2 et 10	R14	Veillez à ne pas impacter la zone humide existante à proximité et à l'aval du secteur



# ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT VOLET EAUX PLUVIALES

## Réglementation Eaux Pluviales

## 6. Réglementation

### 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 l'ensemble du territoire communal.

#### ❑ **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.

## ❑ 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** 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 5.9. 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.

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.

## ☐ **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 ( $S > 400$  m<sup>2</sup>).

3.2.6.0 : digues.

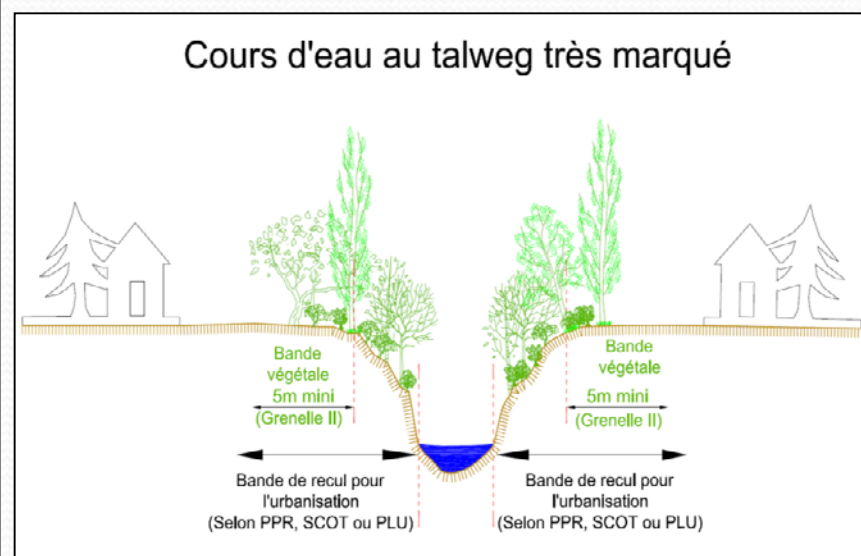
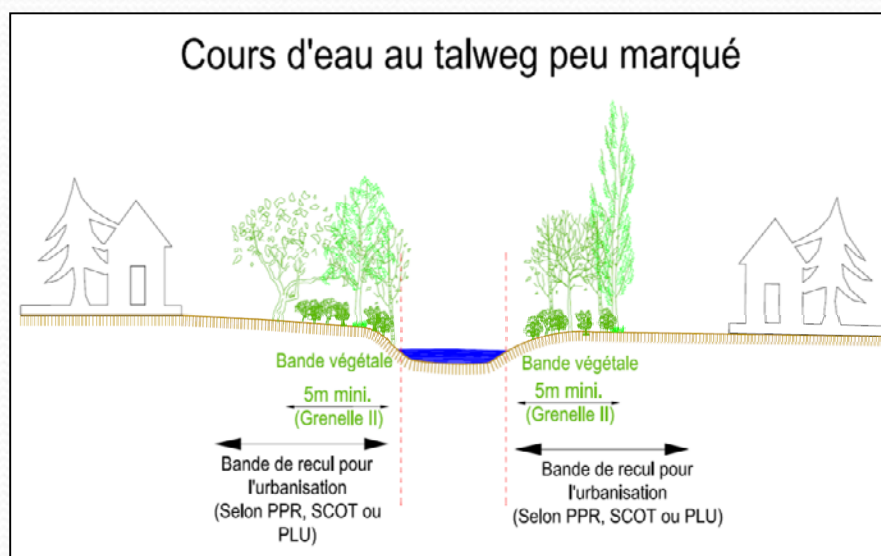
3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

...

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

### ❑ Reculs et dispositions à respecter:

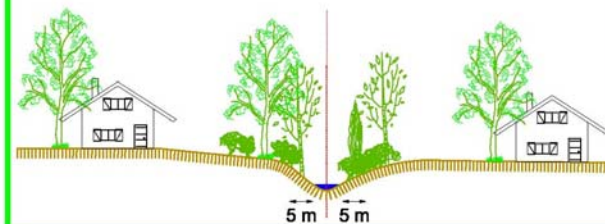
Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.



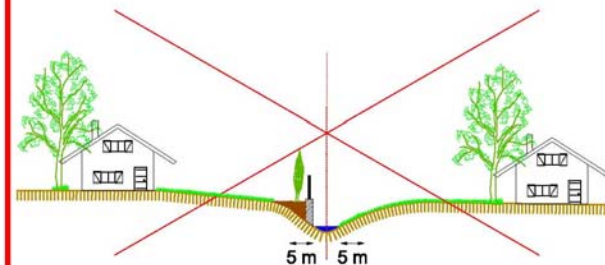
Remarque:

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.

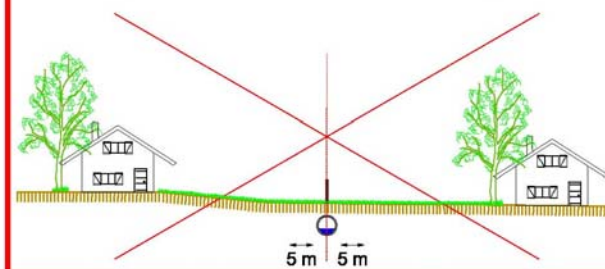
Une bande boisée de 5 m doit être préservée au-delà des berges



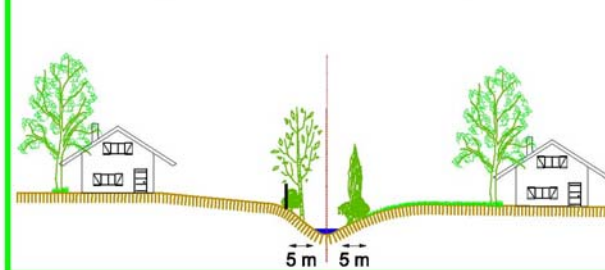
Interdiction de dénaturer une bande boisée de 5m de part et d'autre



Interdiction de canaliser le cours d'eau



Bande boisée de 5 m préservée

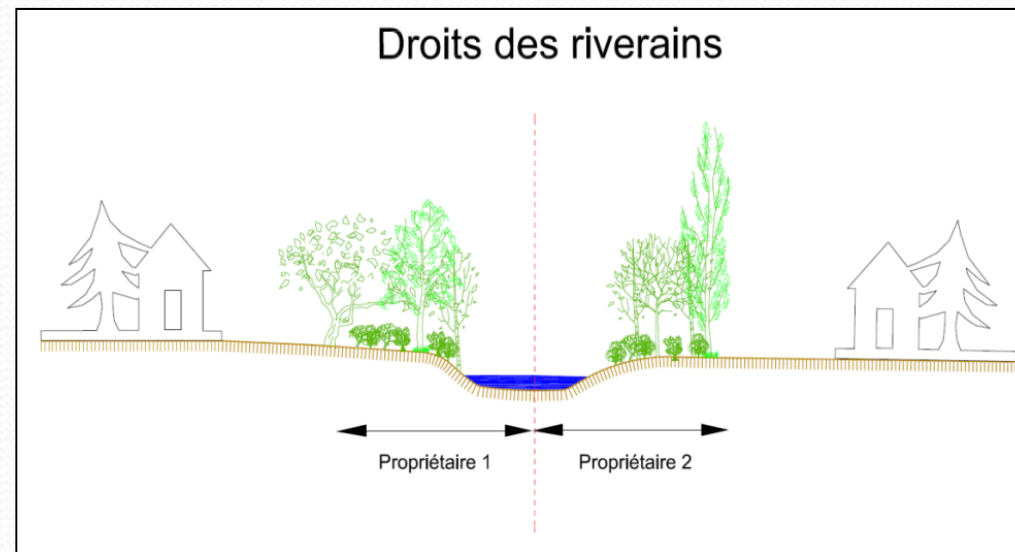


Terrain  
avant  
aménagement

Terrain  
après  
aménagement

## ❑ 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.

## 6.3. Règles relatives à la gestion des écoulements de surfaces

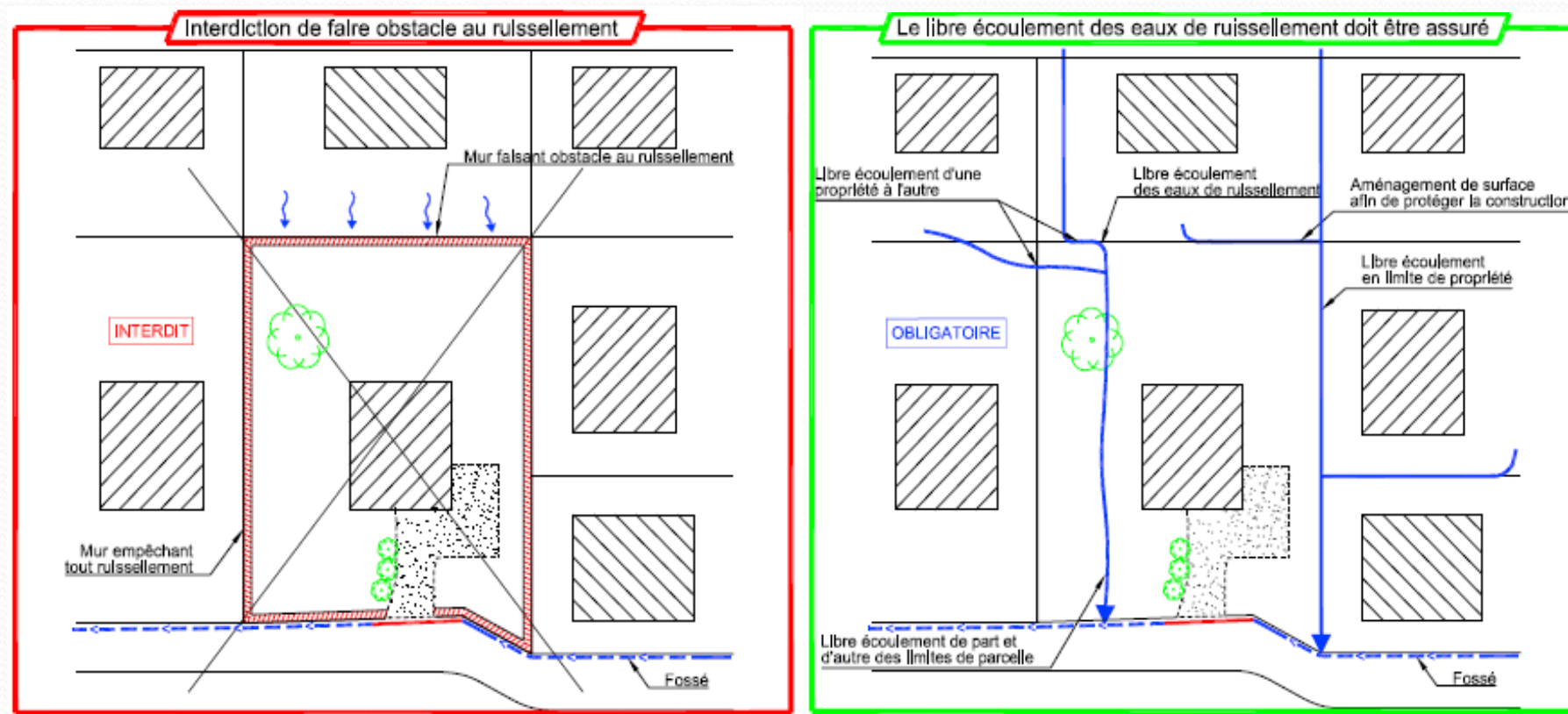
### ❑ **Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement:**

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 ».

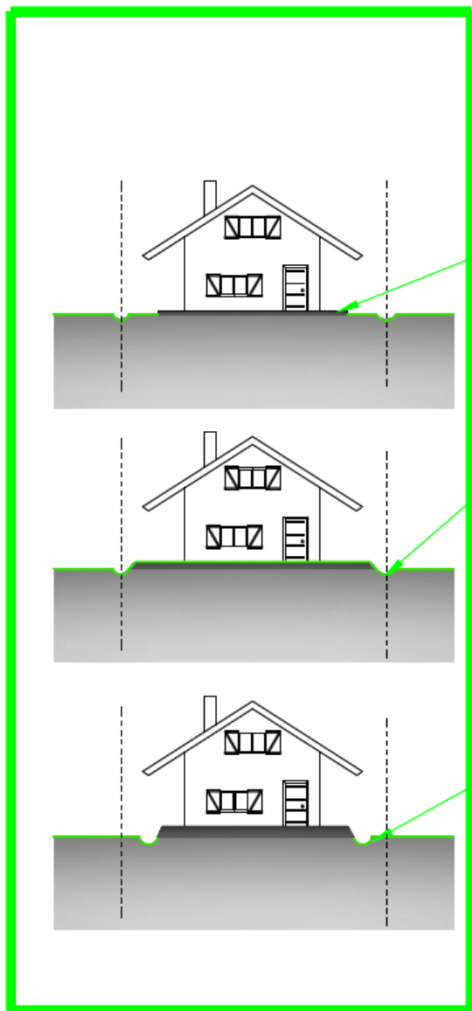
❑ Mise en application de l'article 640 du code civil:



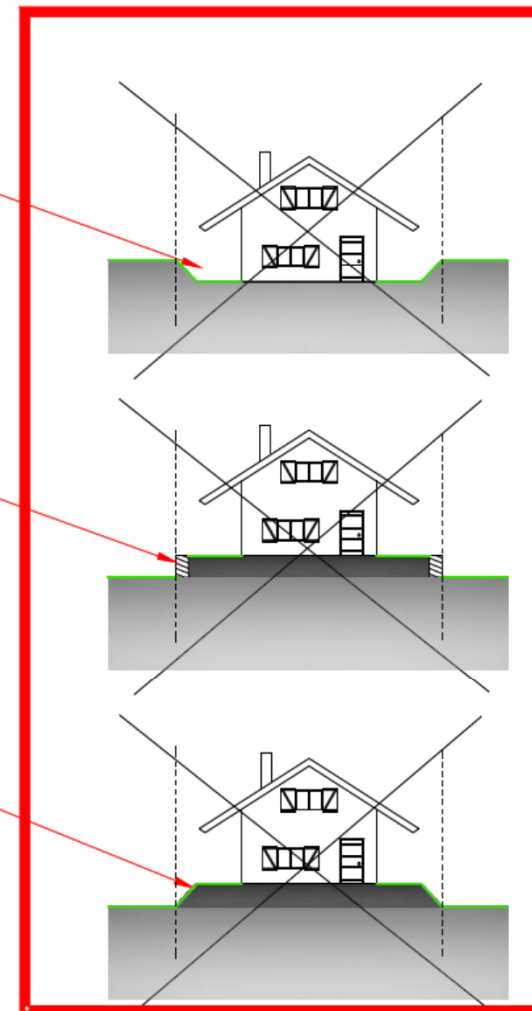
Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers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

## ❑ Principes de préservation des écoulements superficiels

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

## 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**

## 6.5. 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**.

## 6.6. Dimensionnement et débit de fuite

**Un guide technique** indique la marche à suivre pour définir le type de 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 m<sup>2</sup>. 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 nécessitent un rejet vers un exutoire (filières **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 naturel décennal des terrains avant aménagement.

Lorsque le dimensionnement des dispositifs de rétention-infiltration peut être réalisé à l'aide du guide technique le débit de fuite est fixé à 3L/s par projet.

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.

## 6.7. 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 <b>communal</b>	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 <b>départemental*</b>	Centre technique départemental (Conseil départemental)	Etablir une convention de déversement
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration <b>privés</b>	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).

## 6.8. 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'utilisateur. 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**

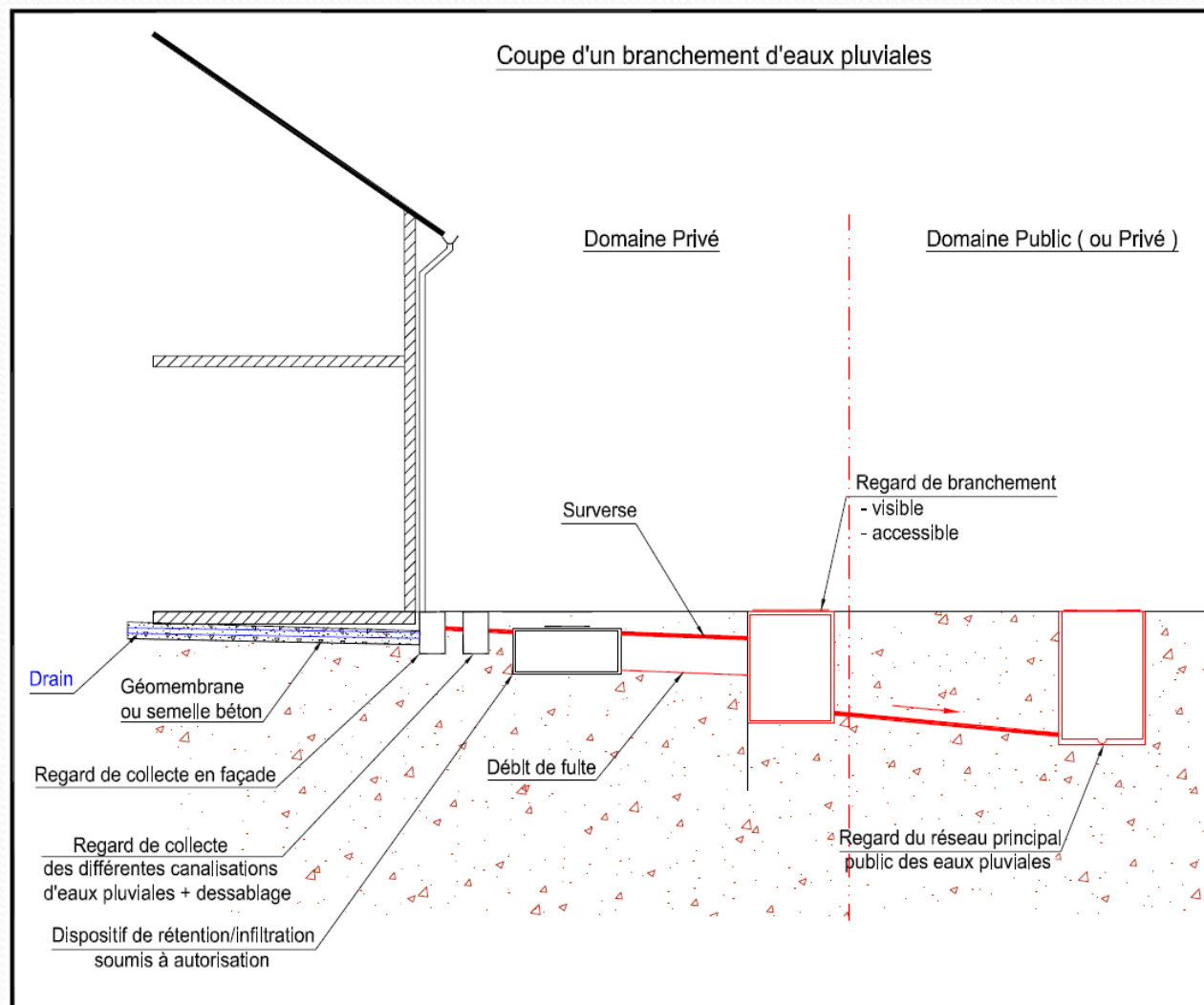
1) Définition du branchement :

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

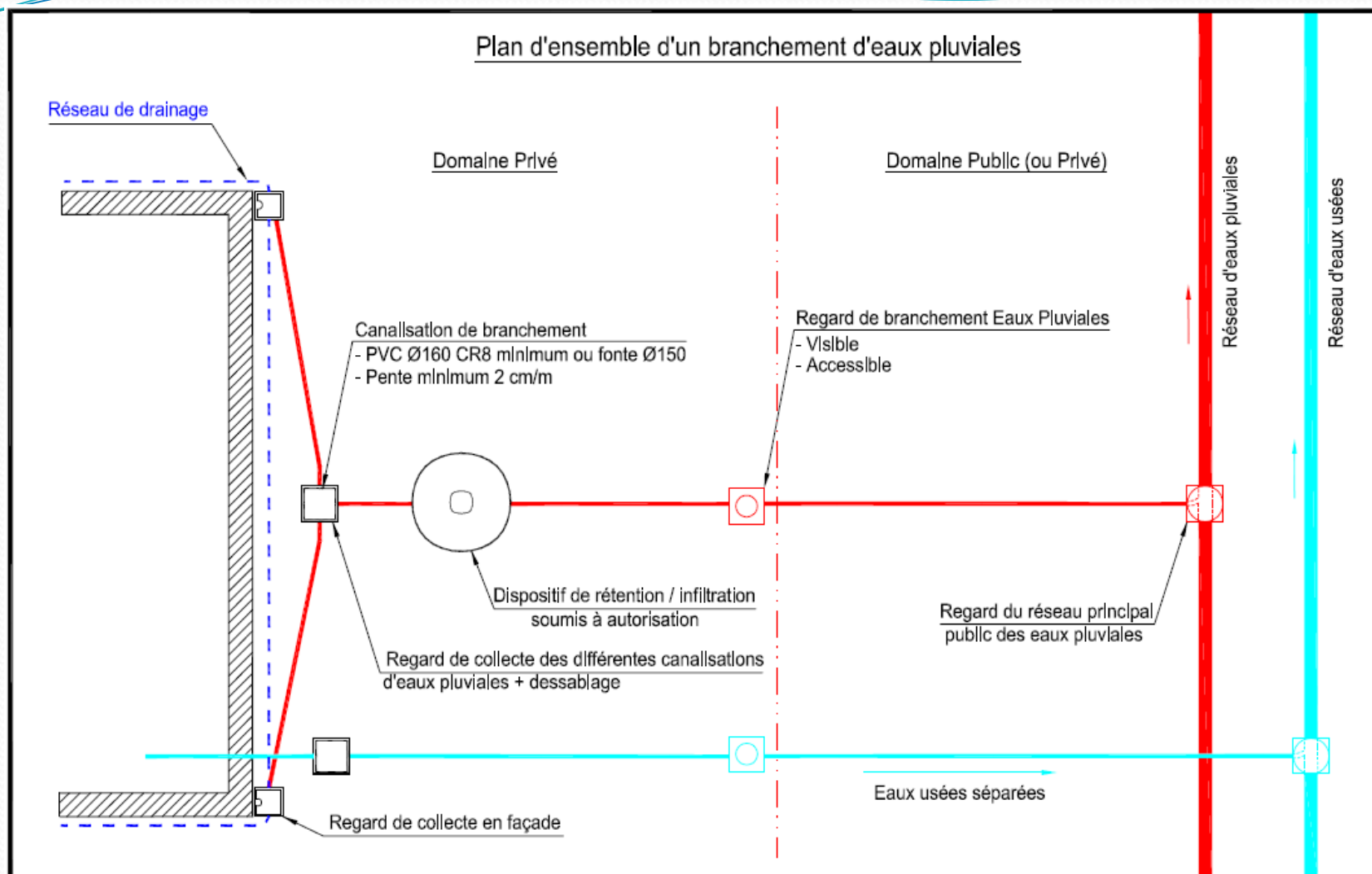
Un branchement est constitué des éléments suivants (de l'habitation vers le collecteur principal) :

- 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).

## ❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement



## ❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement



## ❑ **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 porteurs 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.

## 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.

## 5.9. 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 500m<sup>2</sup>

#### ✓ 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/dm<sup>3</sup>
- 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

## 5.9. Qualité des eaux pluviales

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

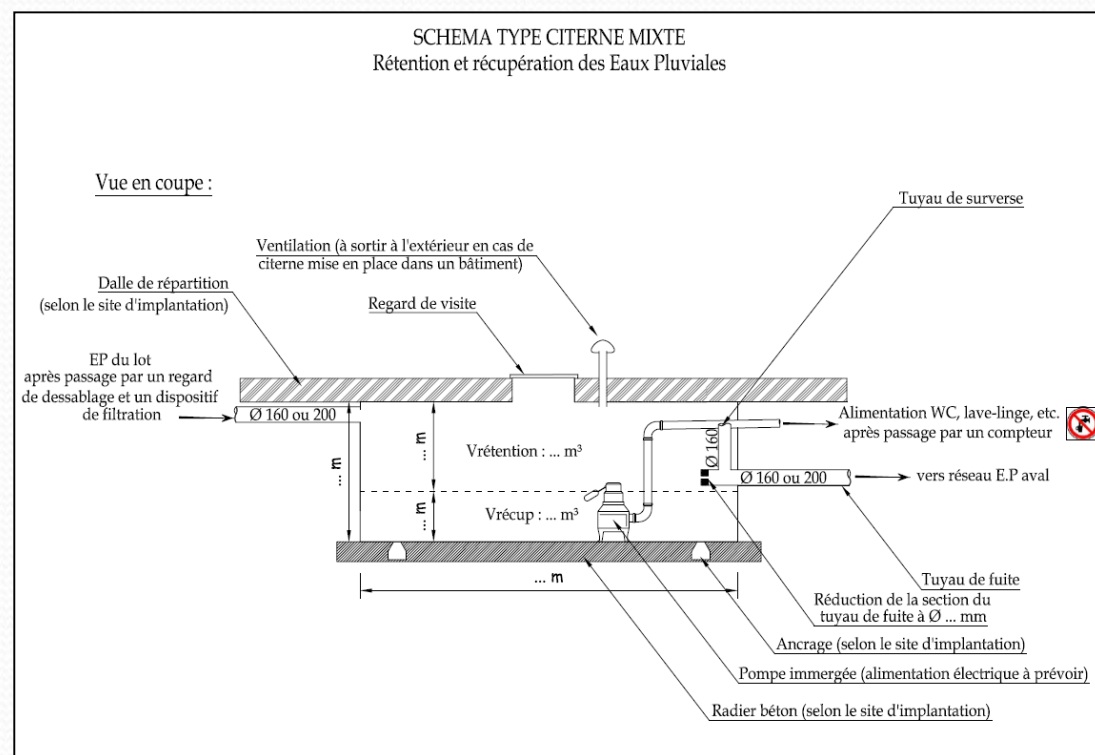
✓ Techniques alternatives: d'autres systèmes de traitement des eaux pluviales peuvent être mis en œuvre tels que des fossés enherbés, des bassins de rétention-décantation (potentiellement végétalisés) ou des filtres à sables. Ces dispositifs présentent des performances bien souvent supérieures à celles 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 industriel, des prescriptions particulières de traitement pourront être imposées et feront l'objet d'une convention spéciale de déversement.

## 5.10. 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.



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.

