



# BONNE

Révision du Plan Local d'Urbanisme

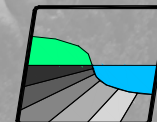


## ANNEXES SANITAIRES

**Eaux Usées,  
Eaux pluviales,  
Eau potable,  
Déchets.**

Certifié conforme par le maire et vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du ..... arrétant le projet de PLU de Bonne.

Le maire,  
Yves CHEMINAL



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS

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

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT



# 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

E.P.

Commune

→ **Loi 2014 – 165 du 29 décembre 2014 + décret du 20 août 2015**

Création du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SPGEPU)

➤ Compétence communale

Rôle:

➤ Création, exploitation, entretien, renouvellement, extension des ouvrages de collecte, transport, stockage, traitement des E.P.

➤ Contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des E.P.

➤ C'est un Service Public Administratif (SPA).

➤ Compétence limitée aux Réseaux Séparatifs.

➤ Les Réseaux Unitaires sont gérés par l'EPCI compétant en matière d'Assainissement Collectif.

→ Obligation: - d'avoir un Schéma de Gestion des eaux Pluviales (interprétation de **l'arrêté du 21/07/2015**)

- d'avoir un Zonage Pluvial passé à l'enquête publique (**art. L.2224-10 du CGCT**)

Propriétaires riverains

→ Obligation de maintien d'une **bande végétale de 5m** le long des cours d'eau (**loi Grenelle II → art. L211-14 du code de l'urbanisme**)

A.E.P

Collectivités territoriales

→ Obligation:- d'avoir un Schéma AEP comprenant un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau (**décret 2012-97 du 27/01/2012**)

- d'avoir un schéma de distribution (**art. L.2224-7-1 CGCT**)

→ **Loi NOTRe** : transfert de la compétence eau à l'échelle intercommunale à compter du **1<sup>er</sup> janvier 2020**



# Les évolutions réglementaires récentes

Communauté de  
Communes /  
d'Agglomération

→ **Loi NOTRe** : la collecte et le traitement des déchets devient une compétence obligatoire (délais transitoire jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2017)

Région

→ **Loi NOTRe** : substitution des plans départementaux par un **plan régional de prévention et de gestion des déchets** au plus tard le 07/02/2017

Déchets

Collectivités  
s  
territoriales

→ **Loi Grenelle II** : Définition d'un **programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés** avant le 01/01/2012 incluant des objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures prises pour les atteindre

Collectivités  
territoriales  
+  
particuliers  
+  
entreprises  
du BTP

→ **Loi de transition énergétique pour la croissance verte**: lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire: de la conception des produits à leur recyclage

Objectifs:

- Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025
- Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020
- Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025
- Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020

# Les évolutions réglementaires récentes

## A.N.C.

P.C.

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

Vente

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

## R.E.U.T.

Réutilisation  
des Eaux Usées  
traitées

→ **Arrêté du 2 août 2010, modifié le 5 juillet 2014:**

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.

## Rétention des Eaux Pluviales

→ L'installation de citerne de récupération est encouragée

La rétention / Infiltration des eaux pluviales est obligatoire.

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



# EAUX USEES

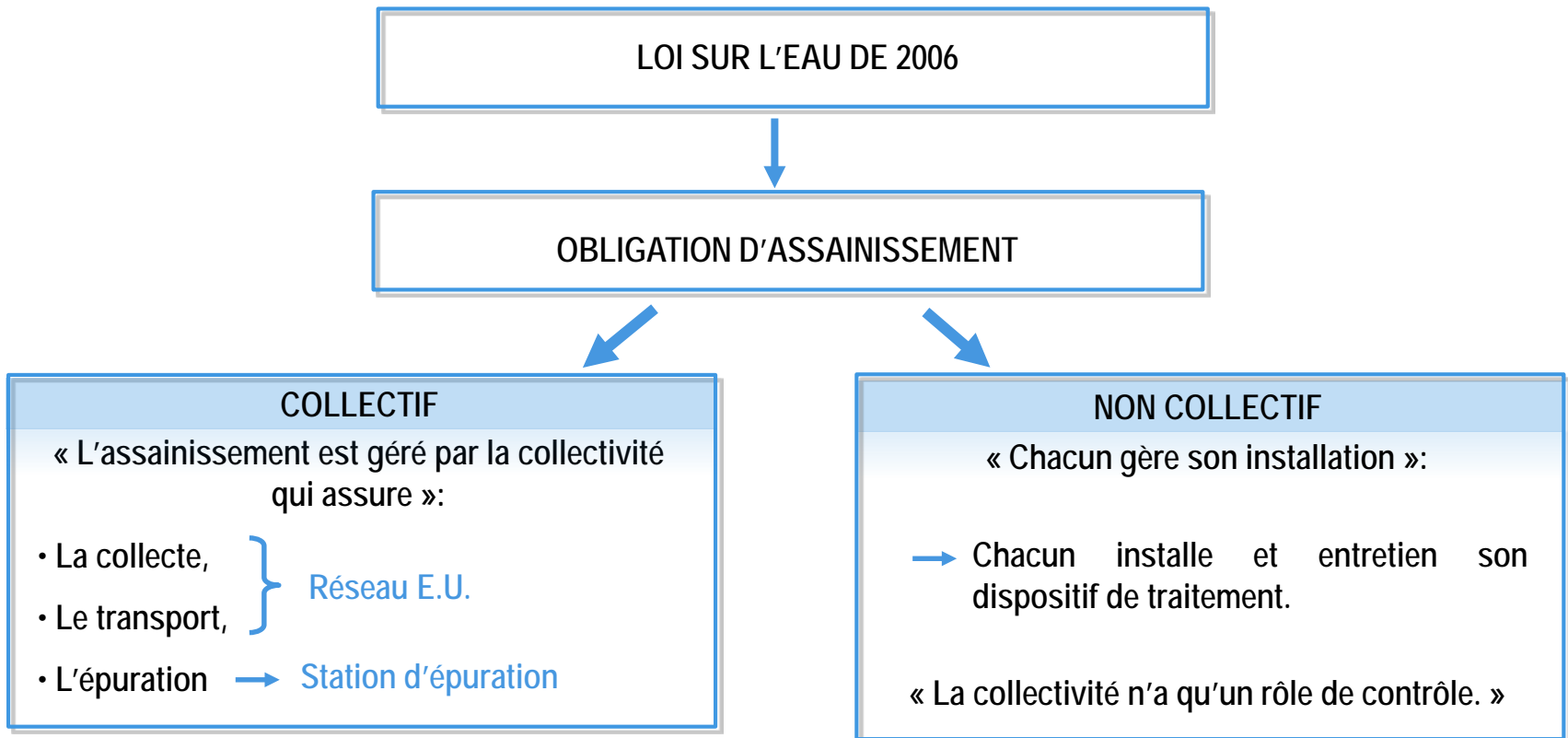


## Le Grenelle II

- 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 **sous la voie publique à laquelle elle a accès et un dispositif de branchement.**  
(plus haut ou plus bas)

## NON COLLECTIF

- Est en **Assainissement Non Collectif (ANC)** 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 où se trouve la station appartient à la collectivité,*
- *La collectivité est alors responsable de l'entretien.*

- *C'est du non collectif si le terrain où se trouve la station appartient à une copropriété,*
- *Les propriétaires sont alors responsables de son entretien.*

- Toute construction raccordable ou raccordée est soumise à la même:
  - **Taxe de raccordabilité** ou **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**

# COMPETENCES

## ASSAINISSEMENT COLLECTIF

+/- 93 % des habitations sont raccordables \*  
(soit +/- 1 192 abonnés + 19 raccordables non raccordés)

**Annemasse Agglo** (depuis 2008)

**Syndicat Rocailles Bellecombe**

L'assainissement Collectif est de la compétence d'Annemasse Agglo (collecte, transit et traitement) et du syndicat Rocailles Bellecombe (transit et traitement).

- Règlement d'Assainissement collectif intercommunal existant, (révisé au 01/01/2014)
- Redevance assainissement collectif établie pour tous raccordés \*:
  - Abonnement + Part Variable
- PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif): forfait par tranche de surface plancher

\* Est raccordable toute personne qui a le collecteur EU sous la voirie à laquelle elle a accès depuis sa propriété ET un dispositif de branchement.

## ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

+/- 7 % des habitations sont non raccordables \*  
(soit +/- 88 abonnés)

**Annemasse Agglo**

(depuis 2008)

L'assainissement Non Collectif est de la compétence d'Annemasse Agglo

Annemasse Agglo a mis en place le contrôle des installations d'Assainissement Non Collectif.

- Règlement d'Assainissement Non Collectif intercommunal existant (révisé au 01/01/2014),
- Redevances assainissement non collectif intercommunales en place.



### ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT :

La commune a missionné le cabinet d'étude Nicot Ingénieurs Conseils pour l'élaboration de son zonage de l'assainissement en 2006.

*Cette étude intègre:*

- Un diagnostic de la situation existante en assainissement non collectif,
- Une carte d'aptitude des sols,
- La capacité des ruisseaux à admettre de nouveaux effluents,
- Une étude des possibilités d'Assainissement Collectif,
- le zonage des eaux usées et des eaux pluviales.

↪ Le zonage de l'assainissement de 2006 avait été passé à l'enquête publique.

↪ Une révision de ce zonage de l'assainissement sera effectué concomitamment au PLU.

### SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

Annemasse Agglo a piloté un schéma directeur d'assainissement eaux usées dont la réalisation a été confiée au Cabinet Hydratec (étude rendue en 2012).

Cette étude menée sur les 12 communes d'Annemasse Agglo a permis de déterminer les secteurs sur lesquels des travaux sont à entreprendre.

Un **diagnostic des réseaux d'eaux usées** a permis de mieux cerner la problématique des eaux claires parasites.

Rq: Ultérieurement, Annemasse Agglo compte se pencher sur la problématique des branchements aux réseaux.

Sur la commune de Bonne, la programmation de travaux porte sur les secteurs suivants:

- Extension du réseau :
  - 2018 : Route de Malan

# LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF ACTUEL

## 3 TYPES DE ZONES

### Zones d'Assainissement Collectif existantes

+/- 93,2 % des habitations

(soit +/- 1 192 abonnés + 19 raccordables non raccordés)

- Le réseau existe et demande quelques opérations d'entretien et de réhabilitation.
- Le réseau est entièrement séparatif.
- La station d'épuration Ocybèle à Gaillard traite les effluents des secteurs situés au Nord de la Menoge.
- Les effluents des secteurs de Loex au sud de la Menoge sont traités à la station d'épuration de Scientrier (syndicat des Rocailles et de Bellecombe via une convention de déversement) soit +/- 280 habitants concernés sur la commune.
- Le secteur de Corbet/Verdisse vient récemment d'être raccordé à la STEP de Scientrier.

### Zones d'Assainissement Non Collectif

+/- 6,8 % des habitations (soit +/- 88 logements)

#### Zones d'Assainissement Collectif futures

+/- 0,2 % des habitations

(soit +/- 2 abonnés)

- Projets de création d'antennes et raccordement aux réseaux existants:
  - ❖ Une extension du réseau est prévu à court terme (2018) au niveau de la route de Malan.

#### Zones d'ANC maintenues

+/- 6,6 % des habitations

(soit +/- 86 logements)

- Pas de projet d'Assainissement Collectif programmé à l'échelle du PLU.
- Les hameaux concernés sont:
  - ❖ Sous Lachat,
  - ❖ Chez Mijouet,
  - ❖ Ferry,
  - ❖ Limargue,
  - ❖ Le Chagnat, La Folleuse,
  - ❖ Quelques habitations isolées.



## ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANTES

### DETAIL DE LA ZONE

- +/- 93 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.
- Le réseau EU est de type séparatif et s'étend sur +/- 28 km.
- Les eaux usées sont actuellement dirigées vers les stations d'épuration de Ocybèle à Gaillard (Annemasse Agglo) et de Scientrier (SRB).

### Stations d'épuration

STEP	Reçoit les effluents de	Nature	Capacité nominale	Nombre d'Equivalent Habitant raccordés	Milieu récepteur
STEP « OCYBELE » Commune de Gaillard	12 communes dont Bonne	Filtres Biologiques  Mise en service en 1999 et étendue en 2013.	124 000 EH	<u>En 2016:</u> 83 628 EH en moyenne  104 780 EH en pointe	L'Arve  par surverse après stockage dans une bâche d'eau traitée.
STEP de Bellecombe à SCIENTRIER	19 communes dont Bonne	Boues activées Aération prolongée  Mise en service initiale en 1978  Mise en service suite à l'agrandissement en 1995 et 2009	32 000 EH	Les débits et les charges entrantes sont bien inférieurs aux valeurs maximales que la station est capable de traiter.	L'Arve  Bassin d'orage de 400 m3 pour écrêter les débits lors d'épisodes pluvieux.

### Devenir des boues de station d'épuration

#### ➤ Valorisation des boues de la STEP d'Ocybèle :

- Les boues issues de la STEP sont valorisées majoritairement par compostage à la Compostière de Savoie, et par épandage agricole suivant les prescriptions d'un plan d'épandage.

#### ➤ Valorisation des boues de la STEP de Scientrier :

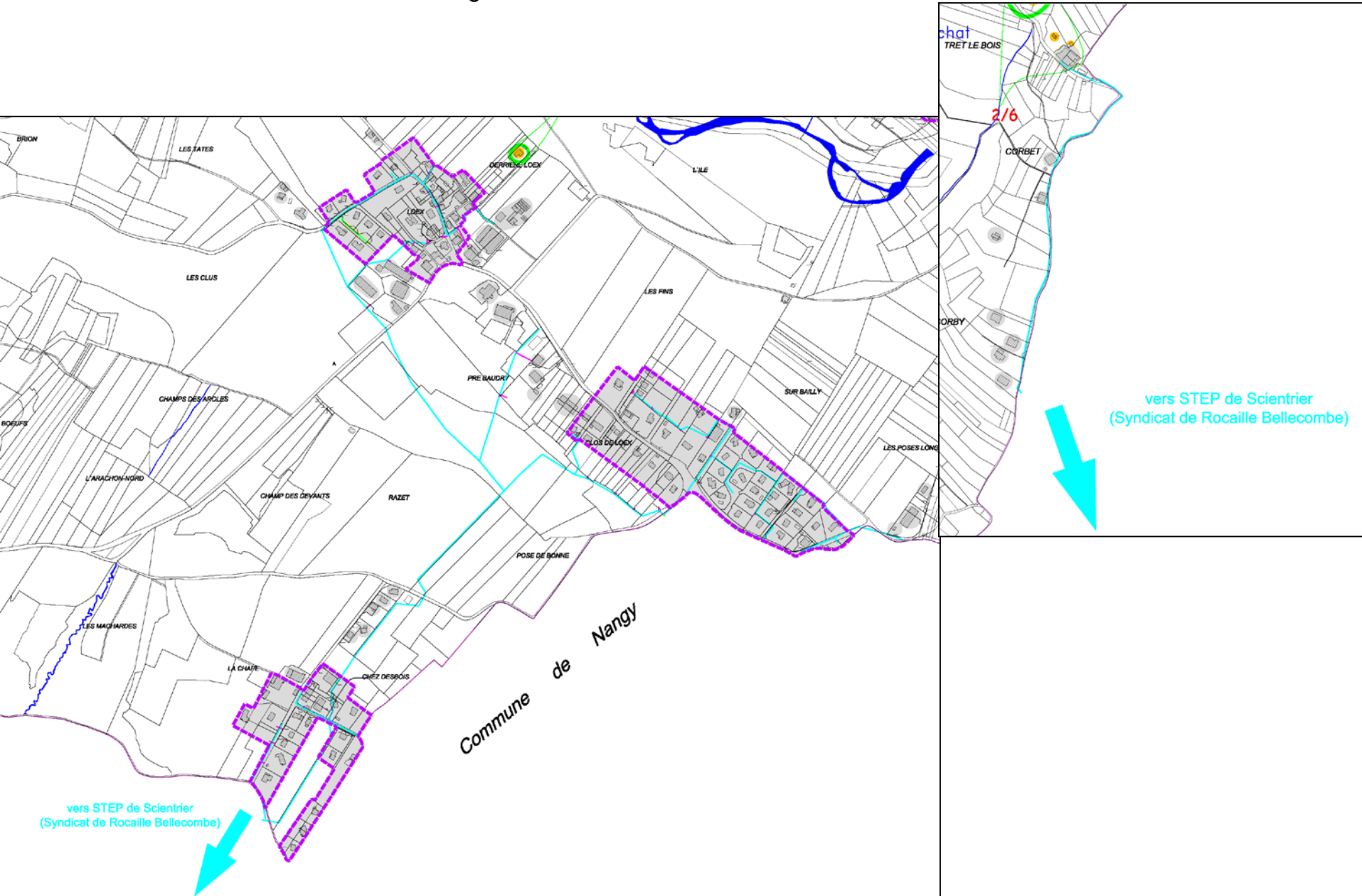
- par épandage,
  - par incinération (Passy) quand épandage impossible (très rare).
- 
- Le dimensionnement de la STEP de Bellecombe a été basé sur les perspectives d'évolution envisagées dans le SCOT Arve et Salève et le SCOT des 3 Vallées. Il a également tenu compte de la création du Centre Hospitalier Alpes-Léman à Contamine sur Arve (~ 1000 EH). Le rejet de la STEP de Bellecombe doit respecter les normes imposées par arrêté préfectoral.
- 
- Le site de la STEP de Scientrier est un site pilote sur l'étude des effluents hospitaliers.





# Bassin Versant de la STEP de Bellecombe (Syndicat Rocaille Bellecombe)

Zone grisée = Assainissement collectif existant



vers STEP de Scientrier  
(Syndicat de Rocaille Bellecombe)

vers STEP de Scientrier  
(Syndicat de Rocaille Bellecombe)

Commune de Nangy

### TECHNIQUE

- Annemasse Agglo prend à sa charge **l'entretien des réseaux de collecte de transit et de la STEP Ocybèle**. Le **syndicat Rocailles Bellecombe** prend à sa charge l'entretien du collecteur de transit jusqu'à la STEP de Scientrier et l'entretien de la STEP de Scientrier.

### REGLEMENTATION

- Toutes les **habitations** doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- Toute **construction nouvelle** doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- Le défaut de raccordement donne la possibilité de **doublment de la redevance** d'Assainissement Collectif.
- L'assainissement non collectif ne peut être toléré que sur dérogation du Maire de la commune, ou par arrêté conjoint du Maire et du Président d'Annemasse Agglo pour des cas particuliers techniquement **ou financièrement « difficilement raccordables »**.
- Le règlement d'assainissement collectif est intercommunal. Il est récent (révisé au 01/01/ 2014).

### FINANCIER

- Toute personne **raccordée** est redevable de la **redevance d'Assainissement Collectif**.
- La **PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif)** est exigible à la date de raccordement d'un immeuble à un réseau de collecte ancien ou nouveau. Le montant de la PFAC est fixé par délibération du Conseil Communautaire.
- **Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, le contrôle réalisé dans le cadre d'une vente, à la demande des propriétaires ou d'un notaire, est facturé 110 € HT.**

### INCIDENCES SUR L'URBANISATION

- Dans les zones raccordées au réseau collectif d'assainissement, **l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation.**



### JUSTIFICATION DES PROJETS

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

### ZONES CONCERNEES

➤ NB: suites à des non-conformités sur les réseaux d'assainissement dues à un grand nombre de déversements au niveau des déversoirs d'orage, Annemasse Agglo se voit dans l'obligation de mettre en place un programme de travaux d'urgence pour améliorer la situation. De fait, la priorité des travaux n'est plus axée sur l'extension des réseaux jusqu'en 2019.

➤ Un projet de raccordement est programmé par Annemasse Agglo.

- ❖ **Court Terme (2018) : Extension du réseau au niveau de la route de Malan.**

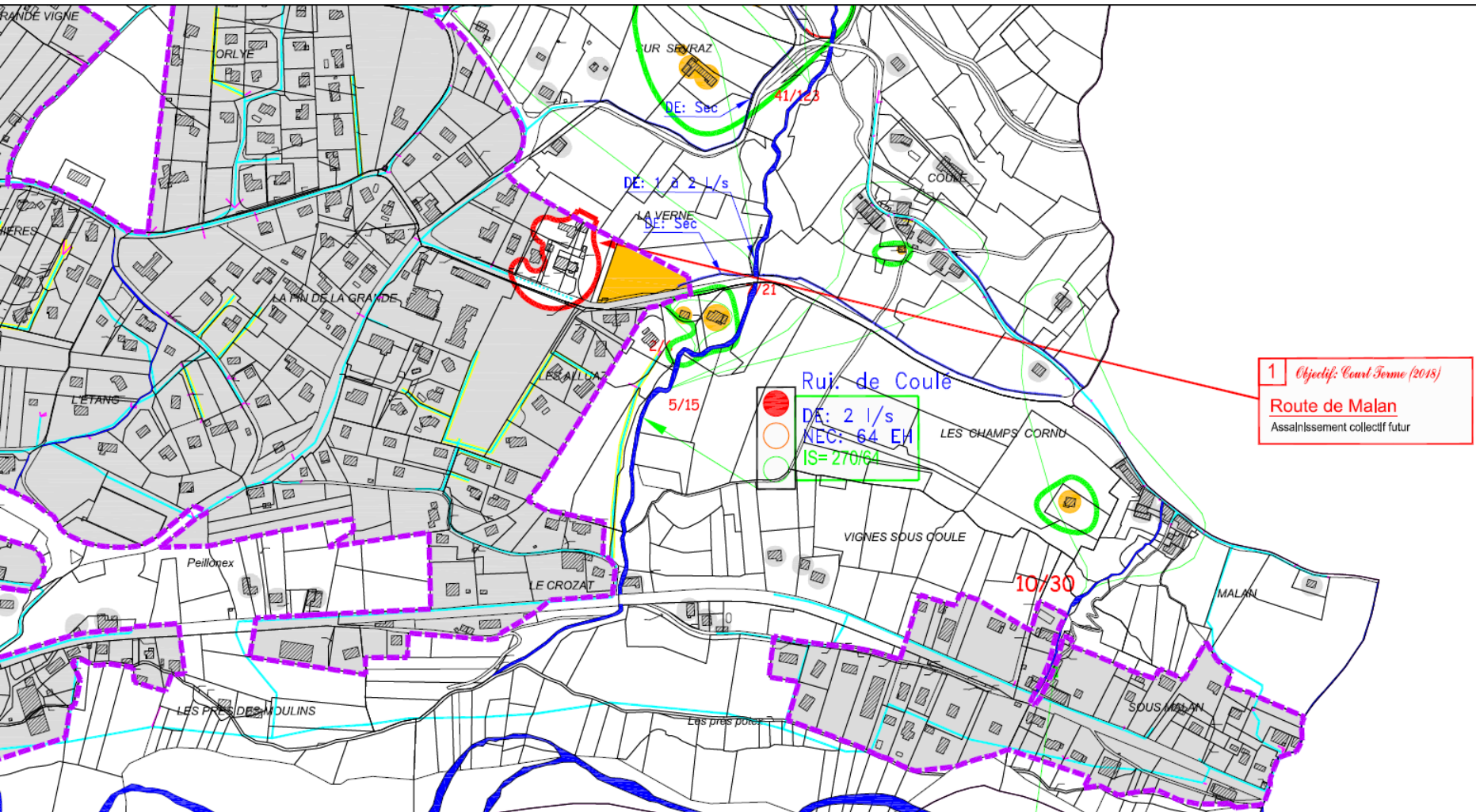
➤ Annemasse Agglo a effectué une étude de coût au mètre linéaire de canalisation en fonction du nombre de maison à raccorder. Pour un coût inférieur ou égal à 15 000€ par habitation à raccorder, l'assainissement collectif pourra être proposé. Au-delà de 15 000 €/habitation, d'autres critères seront étudiés (aptitude du milieu, faisabilité de l'ANC) afin de déterminer s'il existe une alternative à l'assainissement collectif.

➤ Après avoir défini les zones d'assainissement collectif futur, en cohérence avec les souhaits de développement de la commune, il s'agira d'établir un échéancier de réalisation des différents travaux de raccordement.

Court Terme (2018)

Extension du réseau Route de Malan

STEP de Gaillard.



### TECHNIQUE

- Annemasse Agglo 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 sur son territoire de compétence.

### REGLEMENTATION

#### 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 rejets) doit mettre en place :
  - ❖ Un dispositif d'assainissement non collectif **conforme** à la réglementation,
  - ❖ Une canalisation Eaux Usées **en attente**, en prévision de son raccordement au réseau collectif.
- Toute **extension ou réhabilitation avec Permis de Construire** d'une habitation existante implique:
  - ❖ La **mise aux normes** de son dispositif d'assainissement non collectif,
  - ❖ La mise en place, en attente, d'une **canalisation Eaux Usées** en prévision de son raccordement au réseau collectif.

## ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF FUTURES

- La Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Non Collectif donne des indications pour chaque secteur sur la filière d'assainissement non collectif qu'il est souhaitable de mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif. Cependant, Annemasse Agglo demande systématiquement une étude de sols pour définir le type de filière et son dimensionnement à mettre en place.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement autonome se fera sur la base du DTU et des notices techniques des constructeurs pour les filières agréées.

### 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.
- Toutes les habitations futures auront **l'obligation de se raccorder** au réseau collectif d'assainissement.

## INCIDENCES SUR L'URBANISATION

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

## 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).

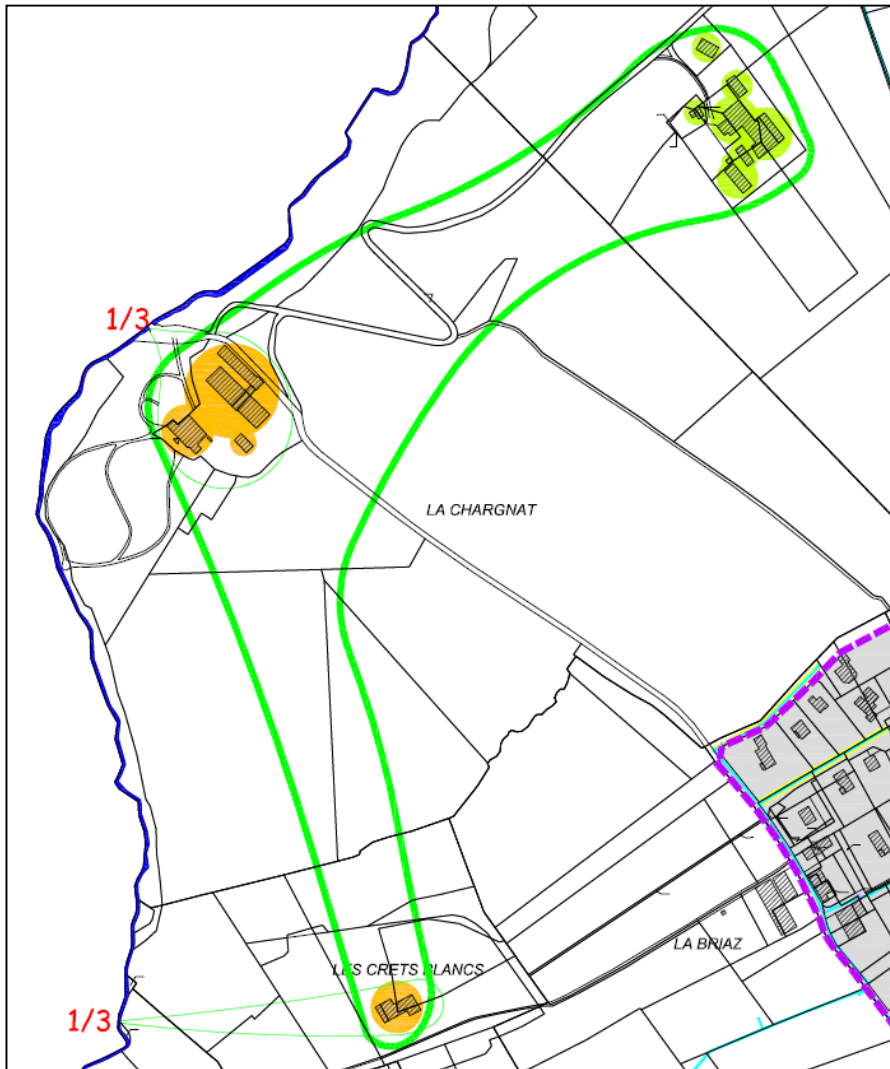
### JUSTIFICATION DU CHOIX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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

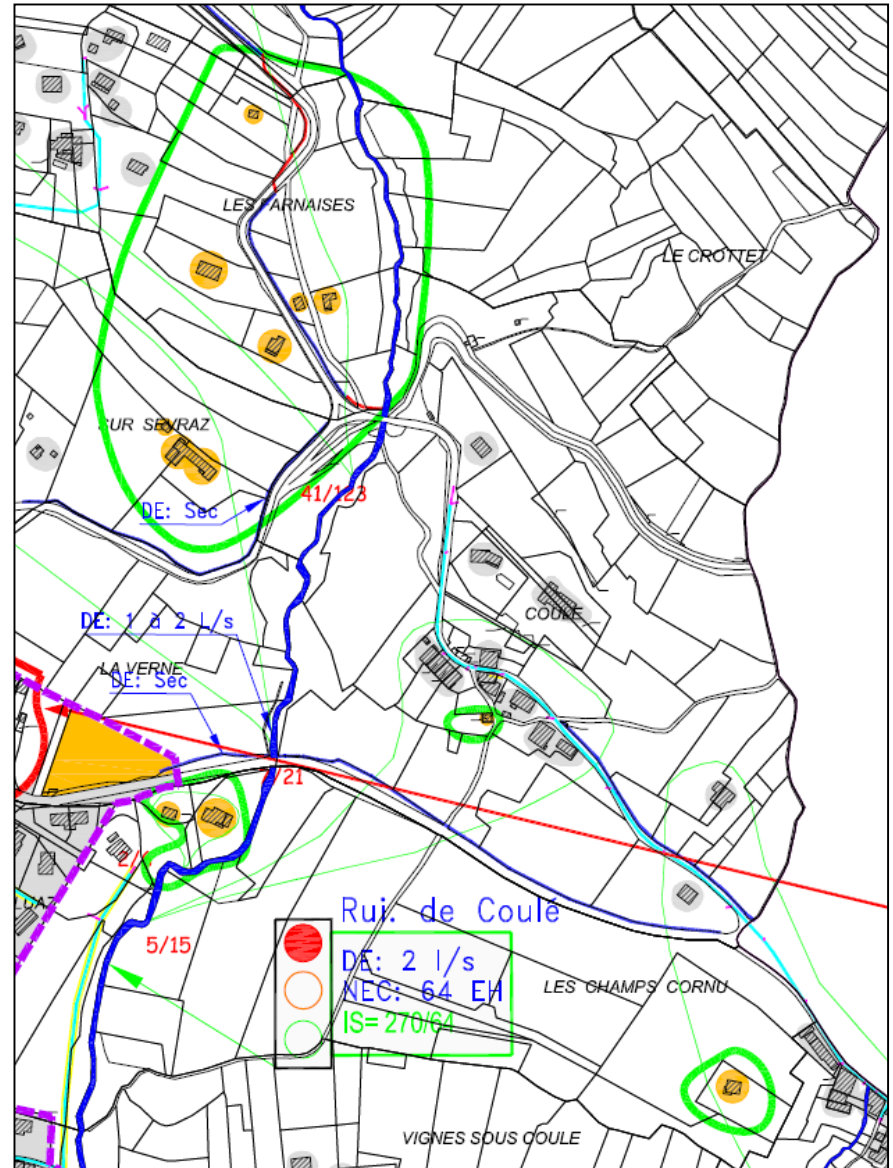
⇒ Ces zones restent donc de fait en assainissement Non Collectif (ANC) à l'échelle du PLU.



## La Charniaz – Les Crêts Blanc

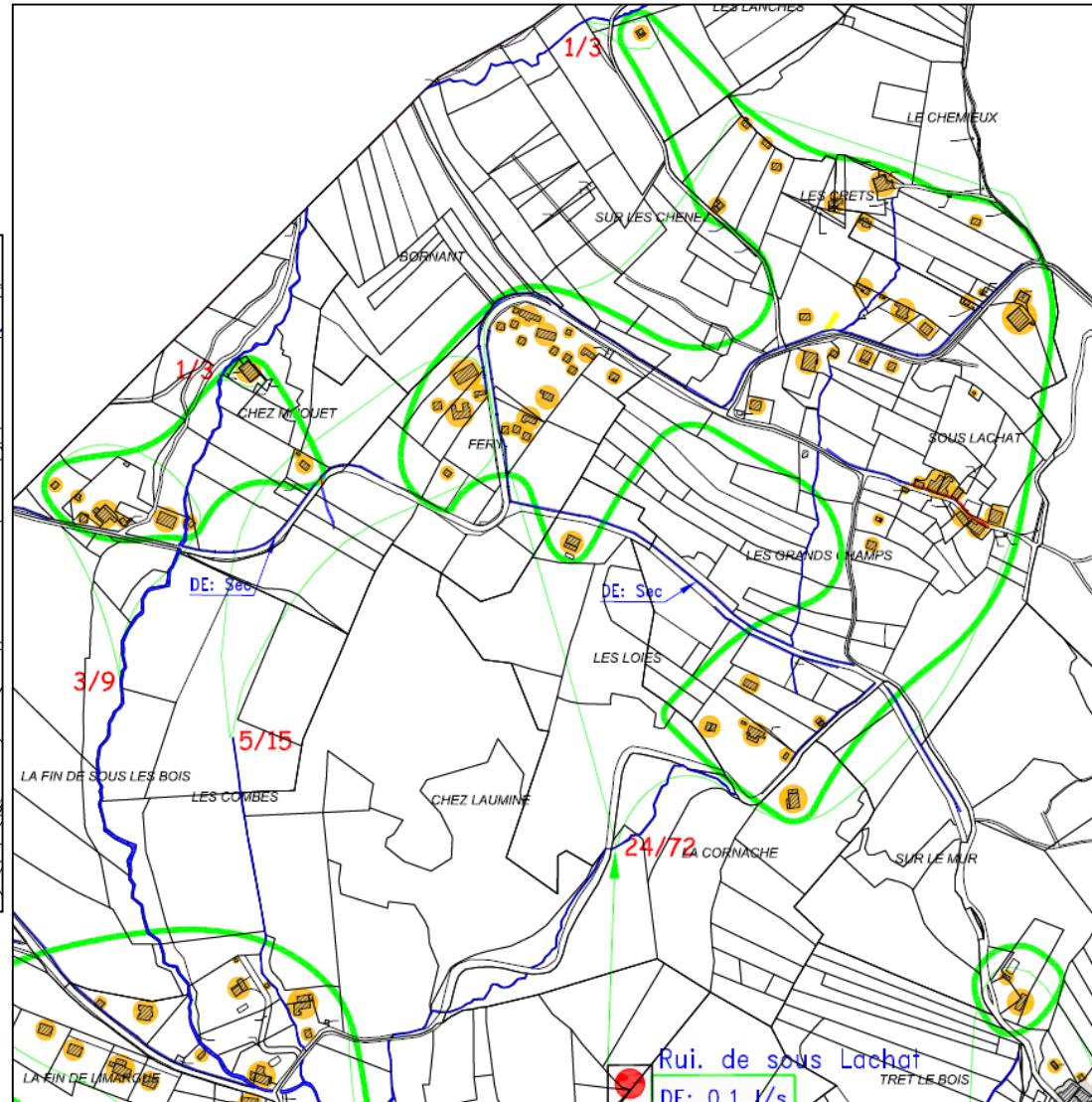
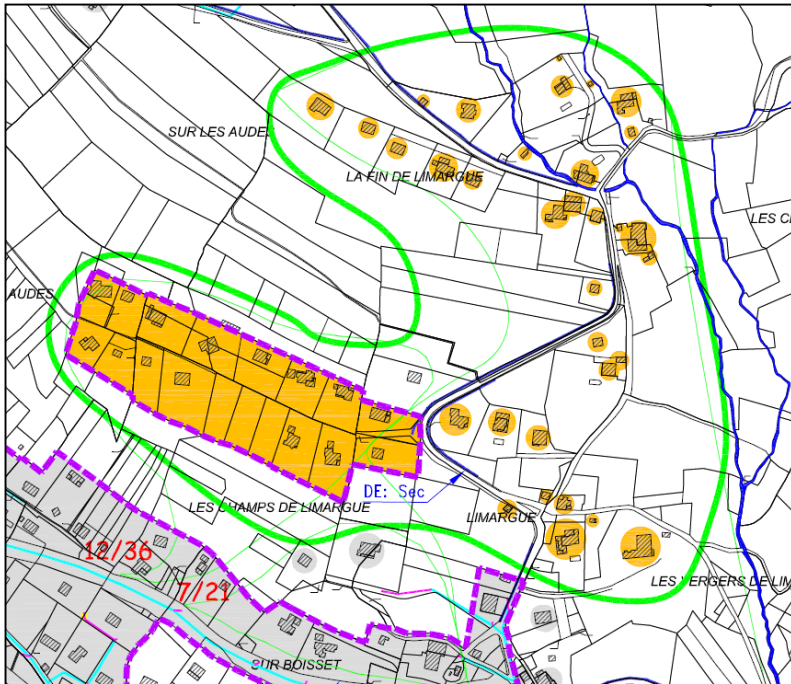


## Les Farnaises, Sur Sevraz, Coulé



## Chez Mijouet, Les Crêt, Sous Lachat

### Limargue



### REGLEMENTATION

- Annemasse Agglo a créé son SPANC ainsi que son règlement d'Assainissement Non Collectif (révisé au 01/01/2014).

#### 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.
- Annemasse Agglo demande systématiquement une étude de sols pour définir le type de filière et son dimensionnement à mettre en place.  
  
⇒ L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet doit être un motif de refus de Permis de construire.

### Conditions générales d'implantation des dispositifs d'ANC:

#### ➤ Pour toute nouvelle construction (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU):

La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique toutes eaux, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être implanté à l'intérieur de la superficie constructible, dans le respect des normes et règlements en vigueur. (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, et des arbres et arbustes, 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).

### Choix de la filière selon l'aptitude des sols

➤ 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.**

### Remarques:

Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC d'Annemasse Agglo a le droit de demander au pétitionnaire **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé.**

**En cas de doute avéré sur les propositions techniques** faites par le pétitionnaire, ou si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée, **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.**



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

- Pour les habitations existantes : Les possibilités de rejet sont tolérées pour les constructions existantes dans la limite du nombre de logement existant.
- Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements :
  - En cas d'impossibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel (indice de saturation défavorable), la création de nouveaux logements ou leur extension légère ne pourra être autorisée qu'à condition que le rejet du dispositif d'assainissement non collectif puisse être infiltré en totalité dans les sols.
  - Il appartient aux pétitionnaires de réaliser une étude de conception du dispositif d'assainissement non collectif et de vérifier les possibilités d'infiltration dans les sols dans le respect de la réglementation en vigueur.

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

- En cas d'absence de possibilité de rejet et de possibilité d'infiltration dans les sols, aucune création de nouveau logement ne peut être autorisé.
- La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement non collectif reste à la charge de chaque pétitionnaire.

## INCIDENCE SUR L'URBANISATION

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

## POUR L'AGGLOMERATION

- Le **contrôle des installations** est **obligatoire**.
- Annemasse Agglo effectue le contrôle des **nouvelles installations**:
  - ❖ Au moment du Permis de construire,
  - ❖ Avant recouvrement des fouilles.
  
- Depuis qu'elle a récupéré la compétence, Annemasse Agglo effectue le contrôle des **installations existantes de façon périodique**:
  - **tous les 4 ans** pour les installations jugées non conformes présentant un danger pour la santé et les personnes ou un risque environnemental avéré, ainsi que les installations incomplètes, significativement sous dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs hors zone à enjeu sanitaire
  - **tous les 8 ans** pour les installations conformes ou ne présentant pas de défaut, ainsi que pour les installations présentant des défauts d'entretien ou d'usure.
    - ❖ Parmi les 107 usagers qui dépendent du SPANC, tous ont bénéficiés d'un diagnostic de leur installation d'assainissement non collectif (100% des contrôles ont été effectués).
    - ❖ NB: 19 usagés raccordables mais non raccordés actuellement continuent à dépendre du SPANC – ils n'ont pas été décomptés dans la zone d'assainissement non collectif.
    - ❖ Parmi les installations contrôlées (y compris celles raccordables), 85% sont apparues non-conformes (34 installations non conformes strictes présentant un danger pour la santé des personnes et 57 non conformes avec tolérances).
- Annemasse Agglo a créé son règlement d'Assainissement Non Collectif (révisé au 01/01/2014).

### 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,
  - ❖ La réalisation d'une étude géopédologique pour la mise en conformité ou la création d'un dispositif ANC,
  - ❖ Les frais de vidange et d'entretien des installations,
  - ❖ La redevance de l'ANC qui sert à financer le contrôle.



# EAUX PLUVIALES

Le présent document a été établi conjointement au PLU, sur la base de réunions de travail avec les représentants de la commune, les services d'Annemasse Agglo, et de visites de terrain. Il 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.



### COMPETENCES

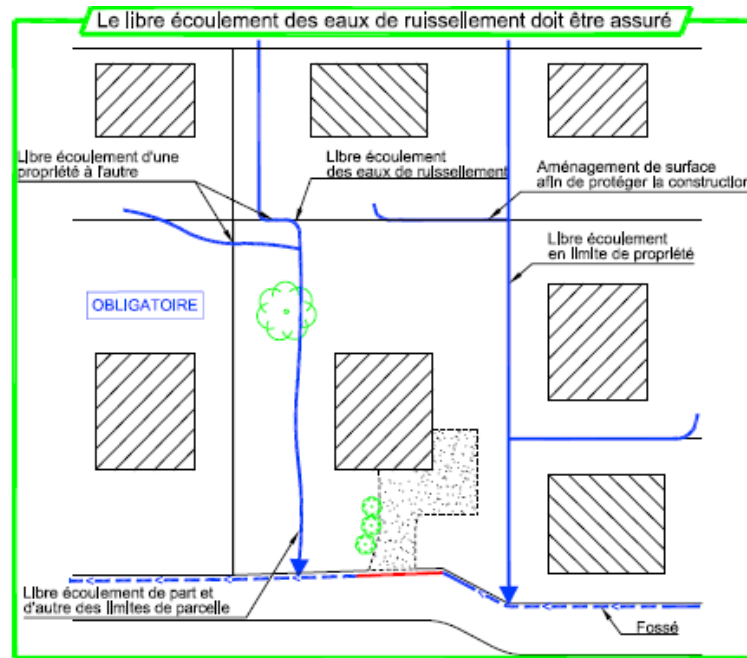
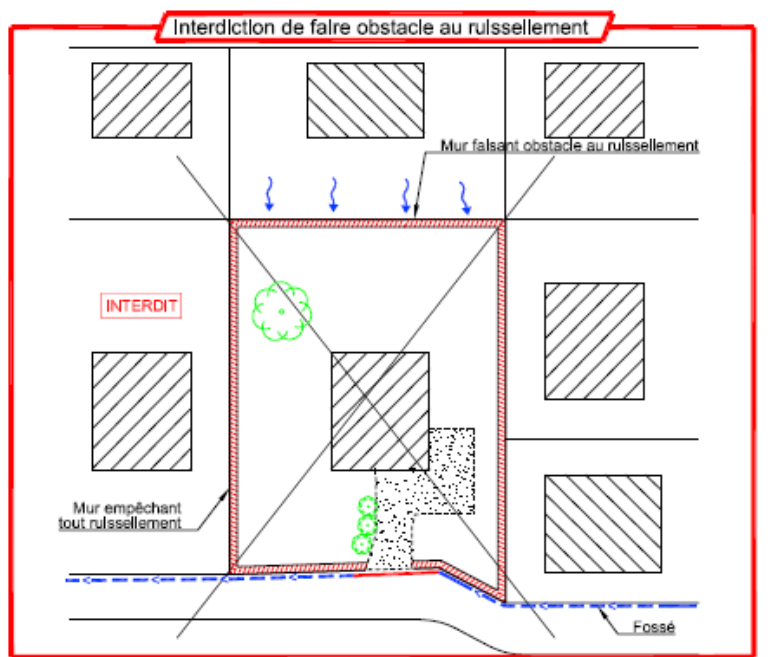
- La gestion des eaux pluviales (provenant des surfaces bâties imperméabilisées) est une compétence intercommunale: Annemasse Agglo gère en régie directe tout ce qui a trait au réseau et aux canalisations d'eaux pluviales.
- La commune de Bonne, quant à elle, a la compétence en ce qui concerne les fossés et les réseaux liés à la voirie communale. Cette compétence est directement rattachée à la compétence voirie de la commune.
- La compétence Gestion des milieux aquatiques et protection du risque inondation (GEMAPI) est confiée au SM3A.

### LE CODE GENERAL DES COLLECTIVITES

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

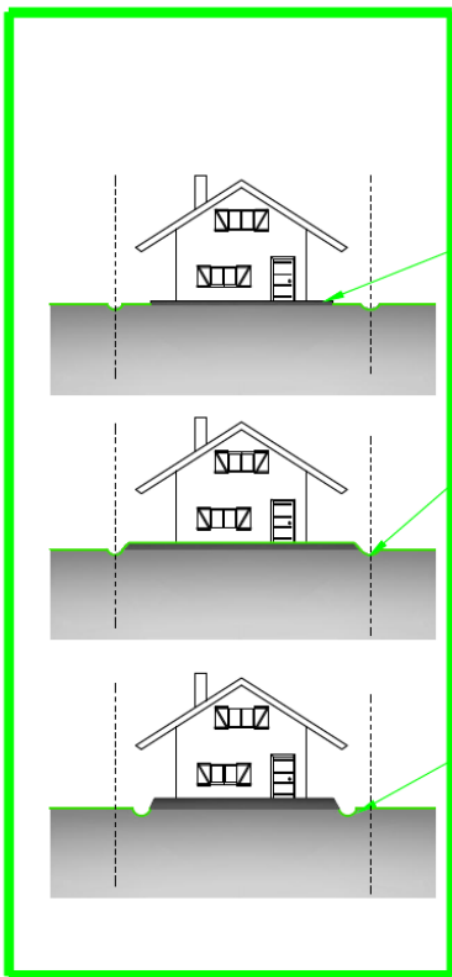
## LE CODE CIVIL

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



Le libre écoulement des eaux de ruissellement doit être assuré

Interdiction de faire obstacle au ruissellement



Création de "cuvettes"

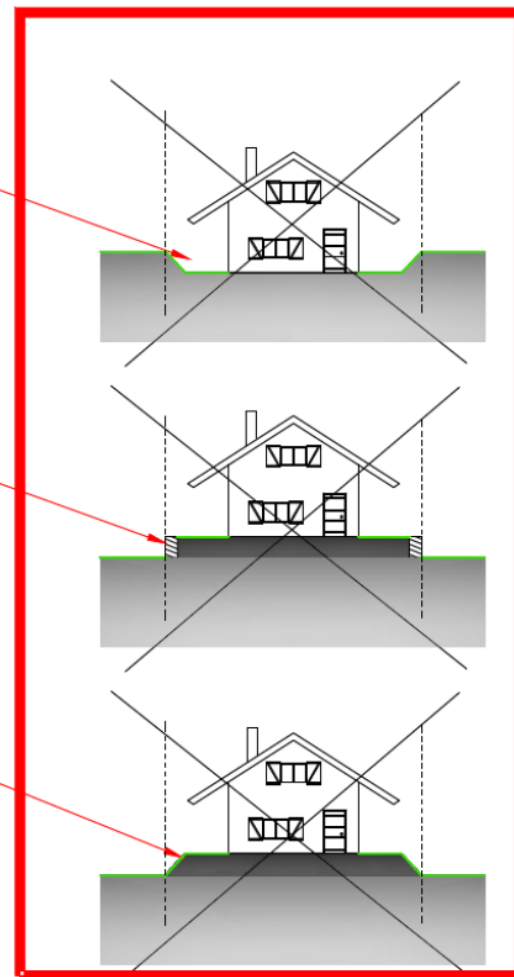
Mise hors d'eau limitée au bâtiment

Création de noues en limite de propriété

Ceinturage par un mur étanche

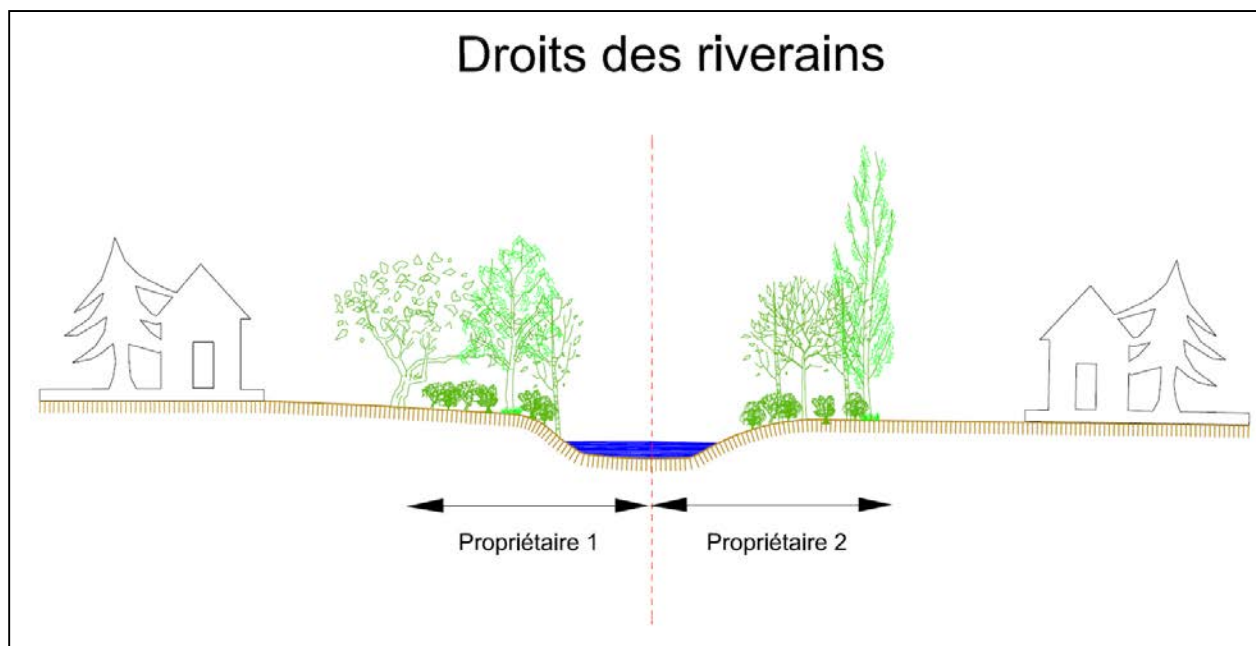
Création de noues à travers la propriété

Surélévation de toute la parcelle



## LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

- Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux
  - ❖ Article L.215-2 : propriété du sol : « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit...».



- ❖ Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol : le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

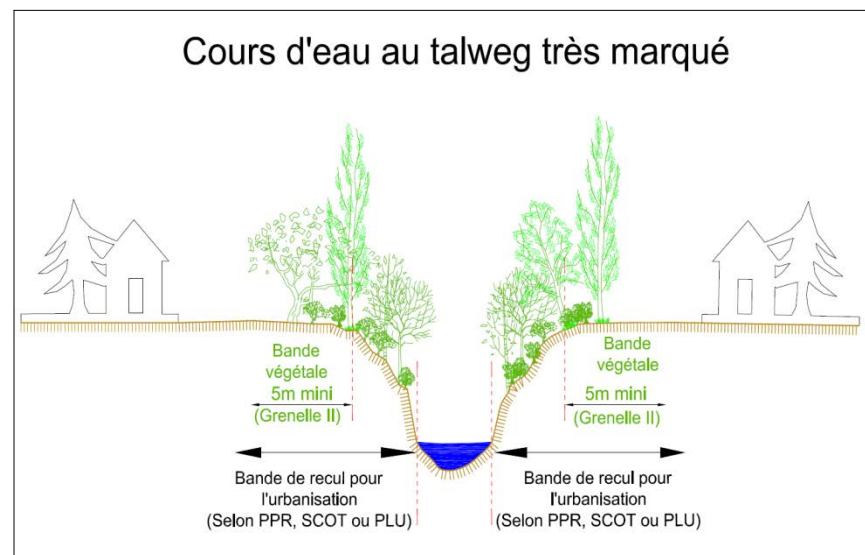
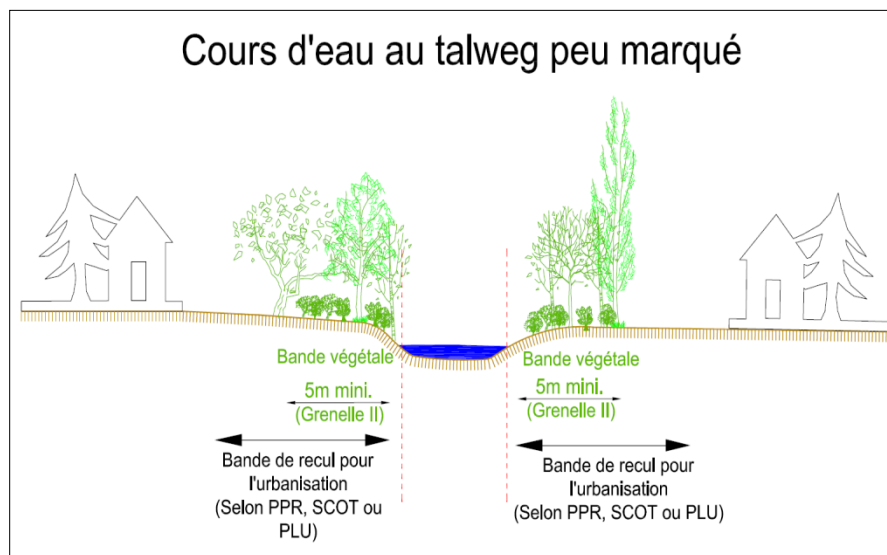
## LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

- Sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement :
  - ❖ 2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ( $S > 1$  ha).
  - ❖ 3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.
  - ❖ 3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers 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>).
  - ❖ 3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
  - ❖ ...



## GRENELLE 2

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



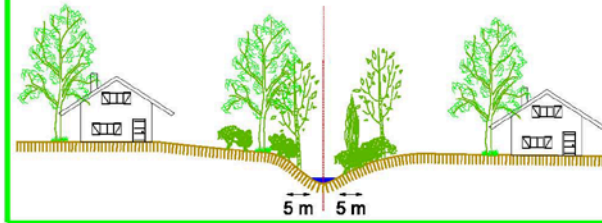
### Remarque:

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

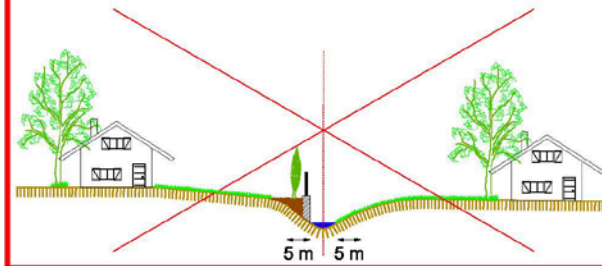
# 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

## LE GRENELLE II

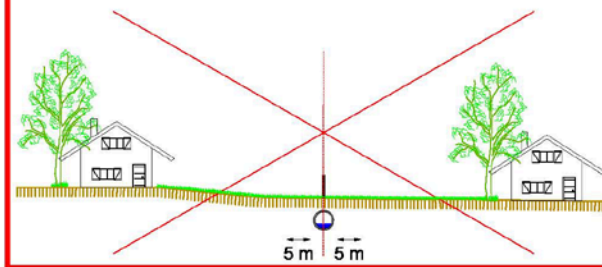
Une bande boisée de 5 m doit être préservée au-delà des berges



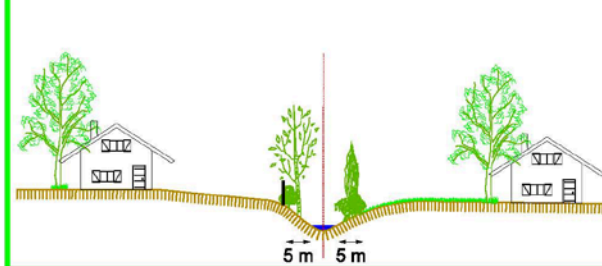
Interdiction de dénaturer une bande boisée de 5m de part et d'autre



Interdiction de canaliser le cours d'eau



Bande boisée de 5 m préservée



Terrain avant  
aménagement

Terrain  
après  
aménagement



## LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

- 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-Corse (SDAGE RMC).
- Le programme de mesures 2016-2021 du SDAGE définit plus précisément les problèmes à traiter pour le **bassin de l'Arve** : substances dangereuses hors pesticides, dégradation morphologique, problème de transport sédimentaire, altération de la continuité biologique, déséquilibre quantitatif...

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

## LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

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

### **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 >= 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 >=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

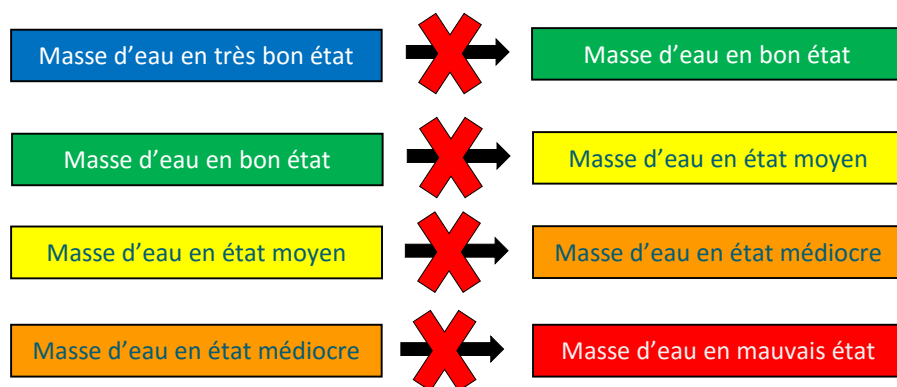
RES0602 Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation

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

IND12 Mesures de réduction des substances dangereuses

## LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU

- La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE 2000) fixe les objectifs environnementaux suivants pour les milieux aquatiques :
  - ❖ Atteindre le bon état écologique et chimique des cours d'eau d'ici 2021,
  - ❖ Assurer la continuité écologique des cours d'eau (Assurer la libre circulation piscicole et le transport solide à l'échelle du bassin versant),
  - ❖ Ne pas détériorer l'existant.
- Traduction de l'objectif de non dégradation dans le SDAGE 2016-2021 :



### Objectifs généraux :

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

⇒ Appliquer le principe « éviter – réduire – compenser »



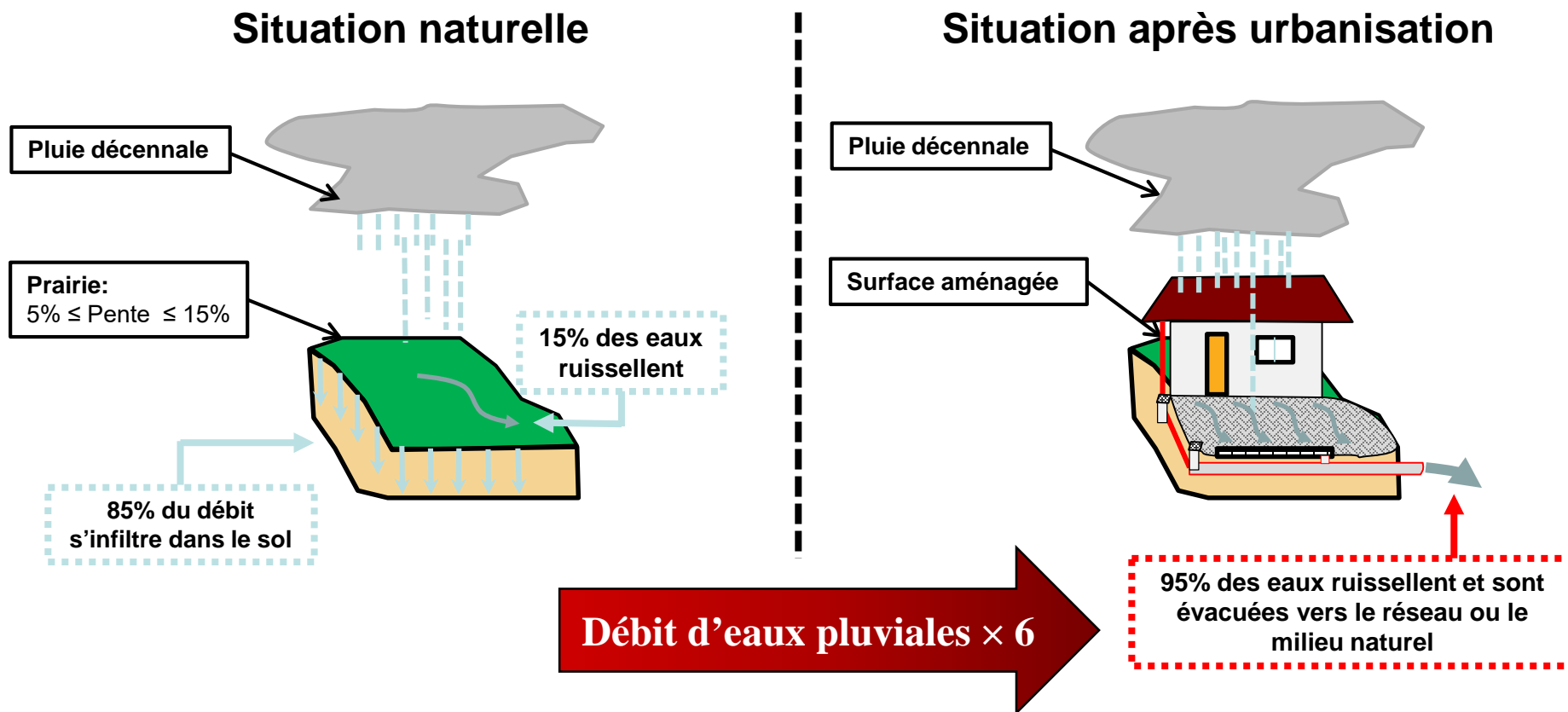
## 2 - AXES DE REFLEXION POUR UNE GESTION COHERENTE DE L'EAU :

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

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

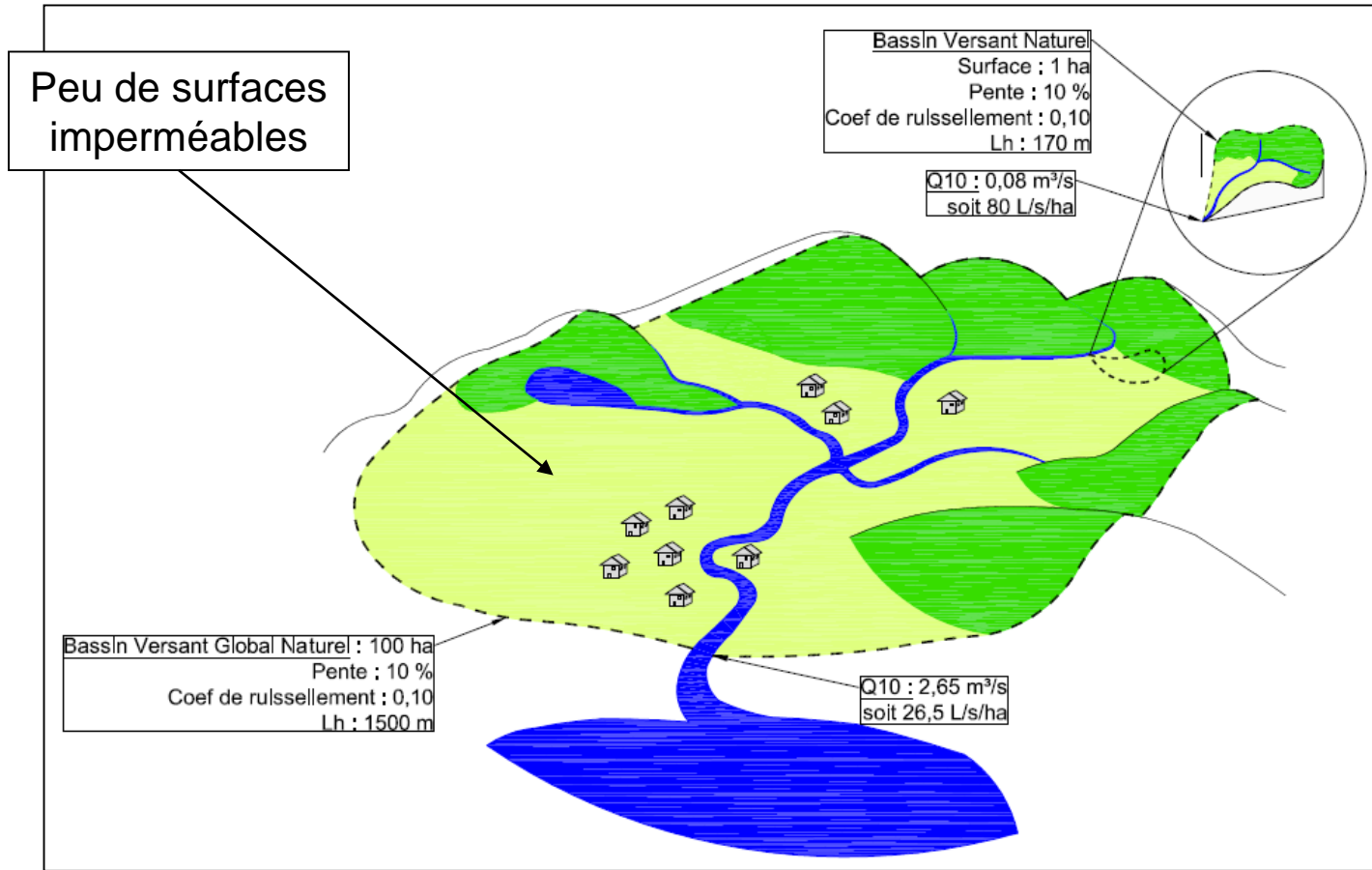
### Approche à l'échelle d'une parcelle :

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



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

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



**A l'état naturel:**

Amortissement de la crue par le bassin versant

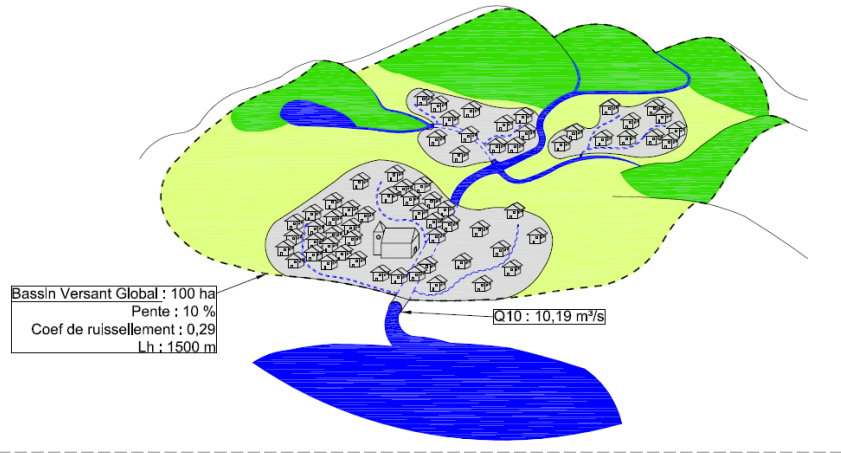


Débit de crue total = 1/3 de la somme des débits des BV unitaires

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

**1 - Bassin versant après urbanisation:**

BV 100ha (40 ha urbanisés)



**URBANISATION**

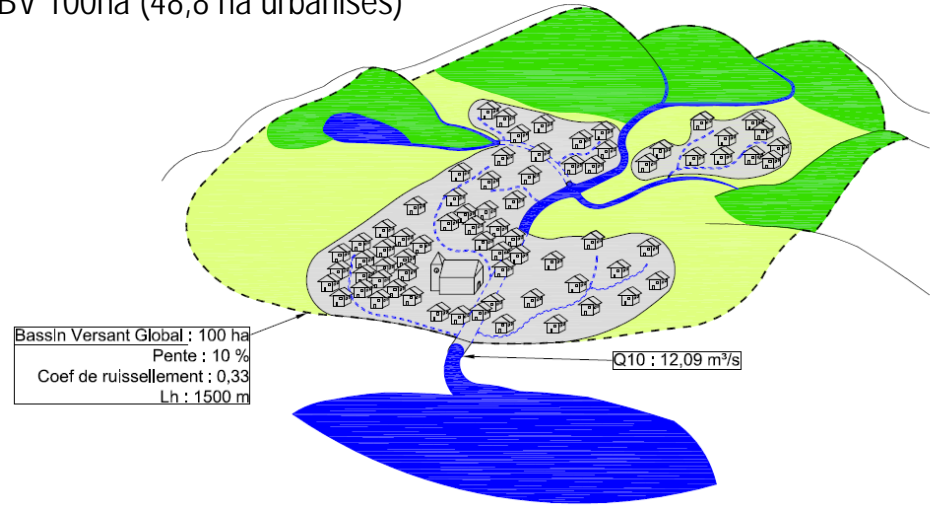


**Débit décennal naturel × 4**

**2 – Bassin versant après densification:**

Avec un taux de croissance de 2%/an

BV 100ha (48,8 ha urbanisés)



**DENSIFICATION**



**(Débit décennal naturel × 4) + 20%**

### LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

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

Les principaux problèmes dus aux E.P que l'on peut pressentir aujourd'hui sont majoritairement liés à l'extension de l'urbanisation :

- ❖ De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches,
- ❖ De nouvelles constructions ou viabilisations (nouvelle route départementale) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval,
- ❖ L'urbanisation tend à détériorer et à artificialiser les cours d'eau.

A travers le règlement du PLU, Annemasse Agglo, qui est compétente en matière d'eaux pluviales, peut alors imposer ses choix en terme de gestion des eaux pluviales aux futurs aménageurs. Ces décisions peuvent être imposées grâce aux prescriptions suivantes :

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

↳ La gestion des eaux pluviales de fait de manière cohérente sur les communes sur lesquelles Annemasse Agglo exerce la compétence eaux pluviales par le biais du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales. Dans le cadre de cette étude, un zonage de l'assainissement des eaux pluviales a été élaboré et passé à l'enquête publique. Ce document est intégré à la présente annexe.

### PRINCIPES D'AMENAGEMENT

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

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

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

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



#### LES COURS D'EAU :

- Les principaux cours d'eau présents sur la commune de Bonne sont :
  - ❖ Le Foron,
  - ❖ La Menoge,
  - ❖ Le ruisseau de la Pelouse,
  - ❖ Le ruisseau de Malan,
  - ❖ Le ruisseau de Coule,
  - ❖ Le ruisseau de Corbet,
  - ❖ Le ruisseau d'Orlye,
  - ❖ Le ruisseau de Chamagnou,
  - ❖ Le ruisseau de Chemieux,
  - ❖ Le ruisseau de la Follieuse,
  - ❖ Le ruisseau de la Charniaz,
  - ❖ Le ruisseau de l'enfer,
  - ❖ Le ruisseau des Crottes.

#### RESEAU D'EAUX PLUVIALES :

- Le réseau pluvial est bien développé sur la commune de Bonne, en particulier dans les secteurs urbanisés. Il existe également des fossés à ciel ouvert dans les secteurs où l'urbanisation est moins dense. Annemasse Agglo a entrepris un relevé exhaustif des réseaux EP et EU sur l'ensemble des communes du territoire de l'agglomération. La commune possède donc une cartographie précise des réseaux.
- Sur certains tronçons, les cours d'eau ont été busés.

#### EXUTOIRE :

- Compte tenu de la configuration du territoire communal, l'exutoire naturel de la commune correspond à la Menoge.

#### CONTRAT DE RIVIERE / SAGE :

- La commune est concernée par le Contrat de Rivière Arve piloté par le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses abords. Ce contrat de rivière est en phase d'émergence.
- Les actions du contrat de rivière portent notamment sur:
  - Redonner à l'Arve un espace de liberté tout en assurant la sécurité des personnes et des biens (maintien et aménagement en particulier de champs d'inondation et de divagation).
  - Améliorer la qualité des eaux et lutter en particulier contre la pollution industrielle dont les rejets perturbent l'alimentation en eau de la région genevoise (la réalimentation de la nappe du genevois se fait par ré infiltration des eaux de l'Arve).
  - Préserver et valoriser le milieu naturel en harmonisant l'occupation des espaces riverains, en facilitant les accès et les circulations le long de l'Arve pour la population, et en traitant la végétation.
  - Mettre en place une structure d'entretien des ouvrages créés ou restaurés
  - Sensibiliser la population à la bonne gestion de son patrimoine naturel
- La commune de Bonne est comprise dans le périmètre du SAGE Arve.
- Par ailleurs, suite au bilan du premier contrat de rivière Arve (terminé en 2006) et à l'étude spécifique sur les sources de pollution industrielle, l'opération « ARVE PURE 2012 » s'est mise en place. Signée en 2010 par Annemasse Agglo, il s'agit d'un contrat d'actions pluriannuel dont l'objectif final est l'amélioration de la qualité des rivières Arve et Foron ainsi que le maintien de la qualité de la Menoge en tant que cours d'eau principaux traversant le territoire d'Annemasse Agglo.
- Au vue du succès de l'opération Arve Pure 2012 qui s'est achevée, une nouvelle opération « Arve Pure 2018 » a été signée début 2015 ayant principalement pour objet la lutte contre les micropolluants à l'échelle du bassin versant.

#### ZONES HUMIDES :

- La commune de Bonne héberge 5 zones humides répertoriées dans l'inventaire départemental :
  - Bois de bœuf,
  - Limargue Est / Les Prés de Limargue,
  - Loëx Sud-Est / La Croix de Bailly Ouest,
  - Menoge Alluviale Bonne Sous Malan,
  - Menoge Alluviale Aval Bonne.

#### ETUDES EXISTANTES ET PROJETS :

- Annemasse Agglo a réalisé une cartographie définissant la répartition des compétences entre Annemasse Agglo et les différentes communes.
- Un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales a été réalisé en 2006 par le BE Nicot.
- Le cabinet d'études NALDEO a réalisé un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur tout le territoire de l'agglomération. Cette étude comprend notamment la délimitation des bassins versants et leur analyse fonctionnelle grâce à une phase de modélisation soit :
  - la délimitation du zonage eaux pluviales,
  - la rédaction d'un règlement relatif aux EP (qui sera repris dans le règlement des PLU des 12 communes d'Annemasse Agglo),
  - une politique globale et cohérente de gestion des EP,
  - un programme de travaux.



## TYPOLOGIE DES PROBLEMES LIES AUX EAUX PLUVIALES

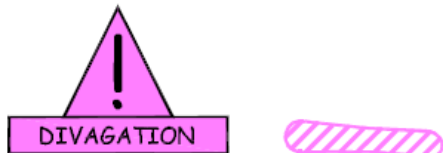
- Les problèmes liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie

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

- Les typologies suivantes ont été rencontrées:



Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé sur des versants de pente importante, le long de certains chemins ou routes, le long de thalwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal canalisés n'ont pas de réels exutoires adaptés, ce qui peut entraîner quelques sinistres.



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.



Obstruction du réseau EP ou de la section d'un cours d'eau faisant obstacle aux écoulements. L'obstruction peut provenir soit du milieu naturel ( embâcles naturels, zones de dépôt du transport solide ) soit d'origine extérieure ( dépôts divers ). L'obstruction peut provoquer des débordements.



Accumulation d'eau (terrains humides) à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, du fait de la nature même du terrain et/ou de l'arrivée d'eaux (épisodes pluvieux, débordements, zones d'écoulement préférentiel, résurgences...).



- Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les représentants de la commune le 7 juillet 2015 et une visite de terrain le 15 juillet 2015.
- Le Schéma Directeur des Eaux aborde également les problèmes rencontrés sur la commune.
  - ↳ L'analyse des différents problèmes a été synthétisée d'après le SGEP et l'entretien avec les élus et techniciens de la commune.

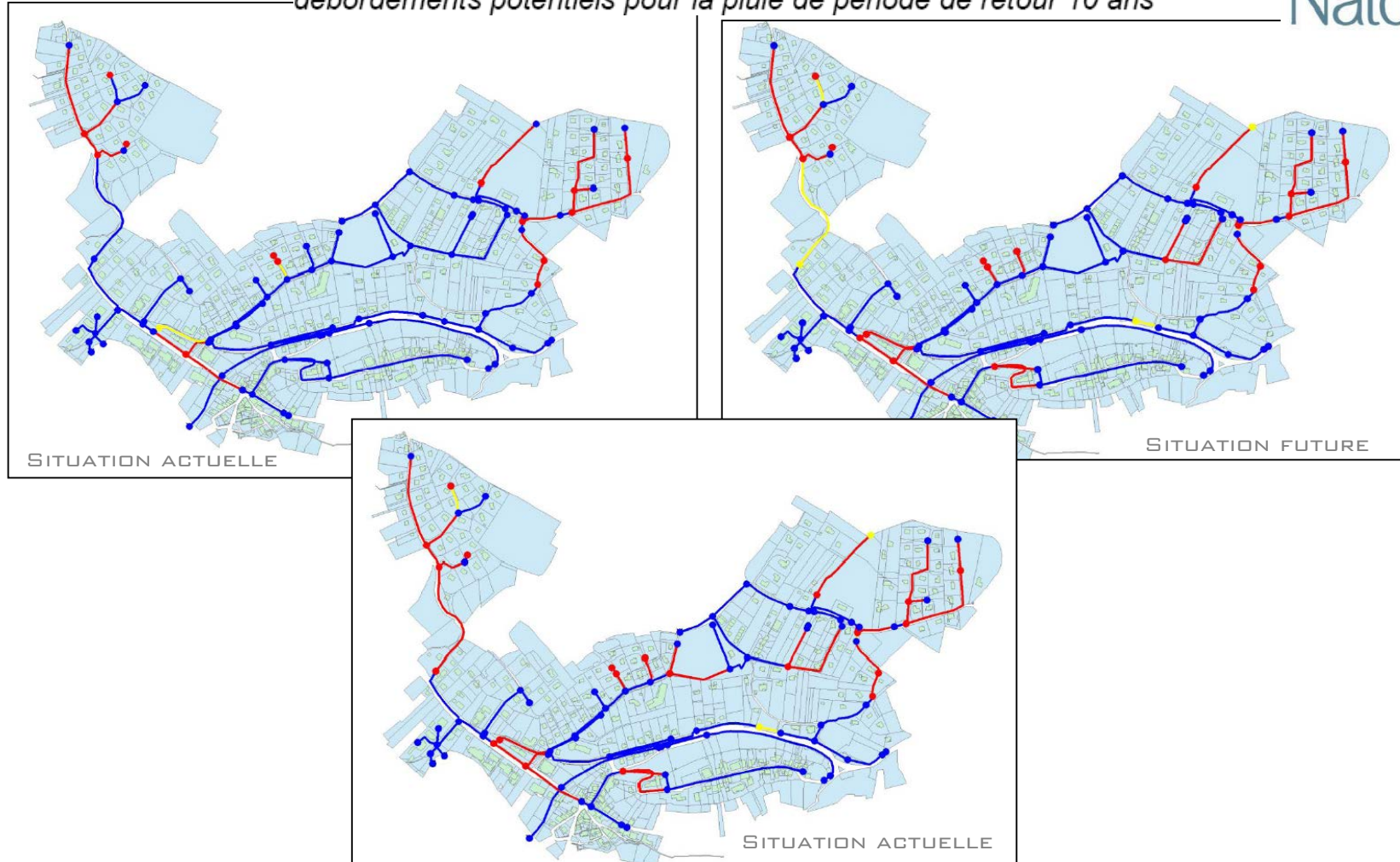
*Les dysfonctionnements signalés par la commune ont été reportés sur la carte  
« Commune de Bonne – Annexes Sanitaires Volet Eaux Pluviales - Diagnostic »*

### 3. DIAGNOSTIC

- Dans le cadre du Schéma directeur des eaux pluviales, une modélisation du réseau a été effectuée. Ces résultats sont à nuancer dans la mesure où toutes les hypothèses de simulation défavorables viennent se cumuler.

La figure suivante présente les zones où les résultats indiquent un risque potentiel de débordement : elles apparaissent en rouge sur le réseau. Les tronçons en rouge indiquent un débordement supérieur à 10 cm, en jaune un débordement inférieur à 10 cm, et en bleu aucun débordement.

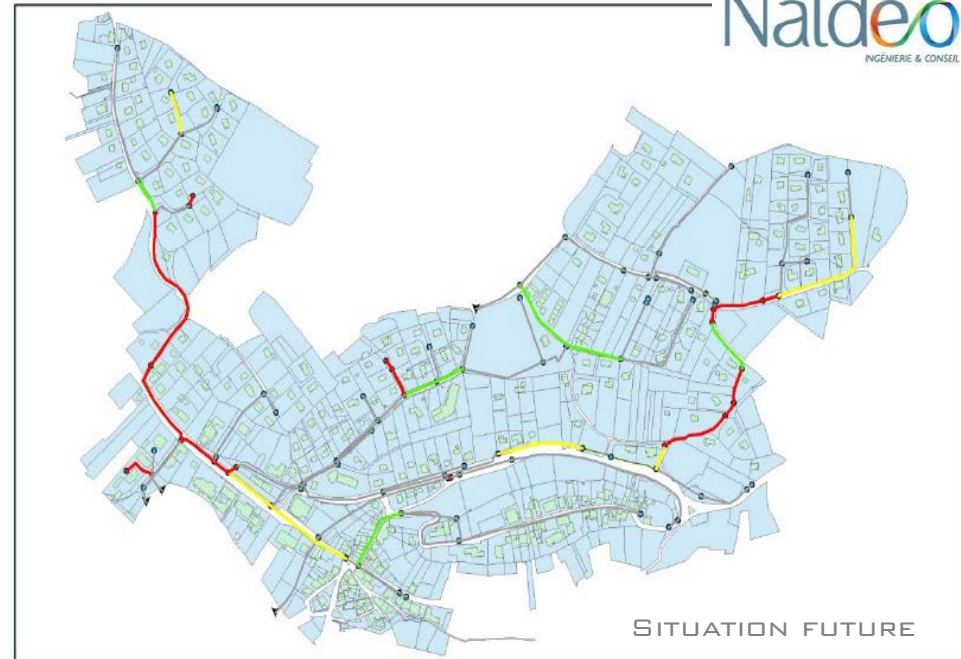
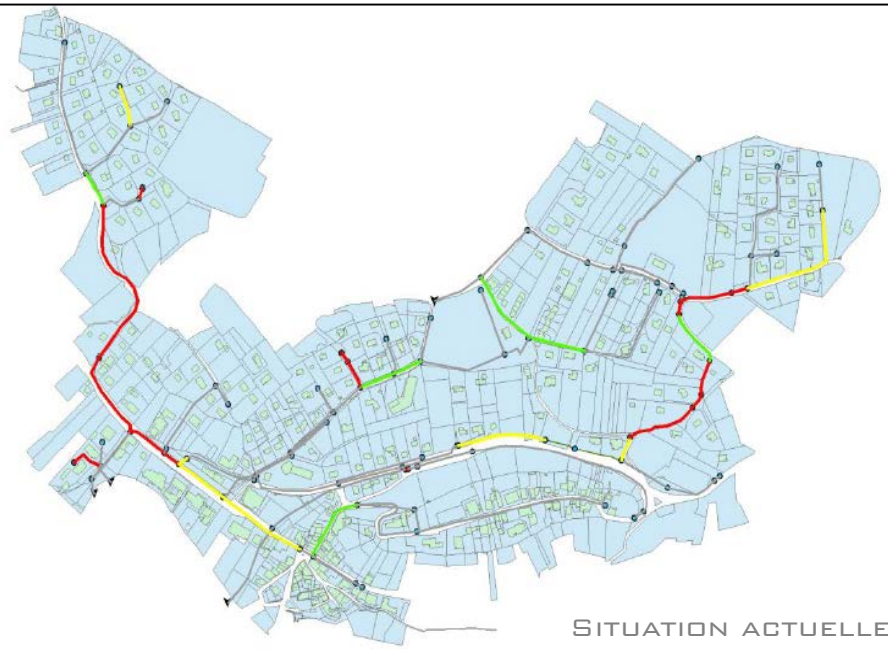
débordements potentiels pour la pluie de période de retour 10 ans



débordements potentiels pour la pluie de période de retour 20 ans

### 3. DIAGNOSTIC

capacité des réseaux pour la pluie de période de retour 10 ans



- Tronçon gris : débit inférieur à 70% du débit capable : il reste une capacité non utilisée ;  
Tronçon vert : débit entre 70% et 100% du débit capable : le réseau est utilisé pleinement ;  
Tronçon jaune : débit entre 100% et 150% du débit capable : le réseau est saturé ;  
Tronçon rouge : débit supérieur à 150% du débit capable : le réseau est totalement saturé.

Le diagnostic réalisé en décembre 2006 par le BE NICOT a mis en évidence des insuffisance du réseau sur les secteurs suivants :

- Route des Chavannes,
- Chemin d'Orlyé (Ø300 sur la partie aval),
- Vi de Chenaz (devant la mairie),
- Avenue du Léman (au niveau du carrefour avec la Vi de Chenaz jusqu'à la Menoge et au niveau de l'échangeur à hauteur du secteur de Matati),
- Rue de la Menoge.

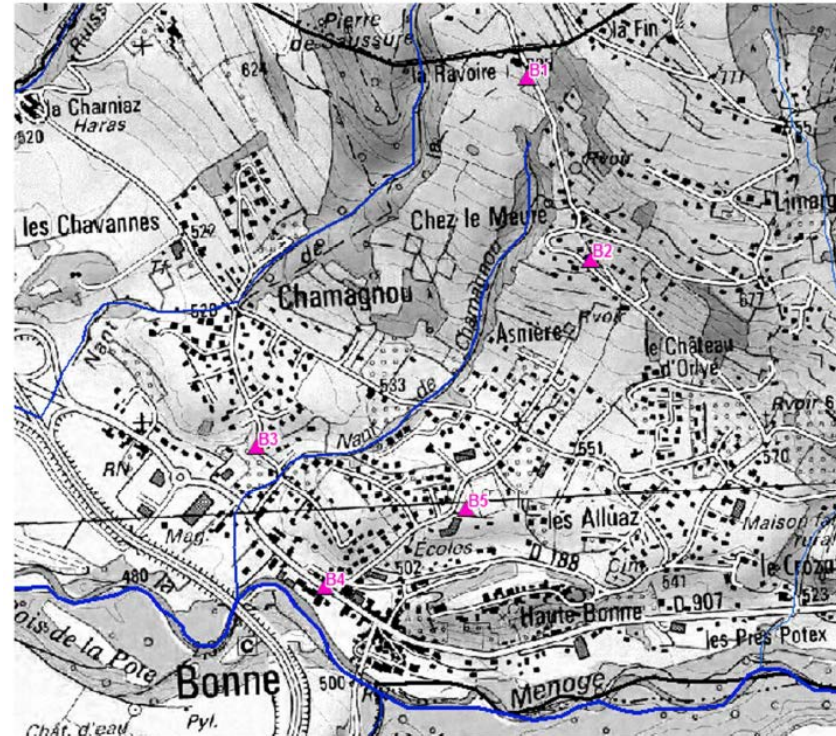
Un redimensionnement de ces collecteurs étaient proposés dans le cadre de cette étude initiale.



### 3. DIAGNOSTIC

Le diagnostic réalisé par NALDEO dans le cadre du schéma directeur de gestion des eaux pluviales a recensé des dysfonctionnements en matière d'écoulement. Les figures ci-jointes issues du schéma directeur présentent ces dysfonctionnements. Ils sont également reportés sur le plan diagnostic Eaux Pluviales dans le cadre des annexes sanitaires du PLU.

Des travaux d'amélioration sont préconisés dans le schéma directeur pour résoudre ces dysfonctionnements.



Dysfonctionnements observés sur la commune de Bonne

Ces dysfonctionnements sont résumés dans le tableau suivant :

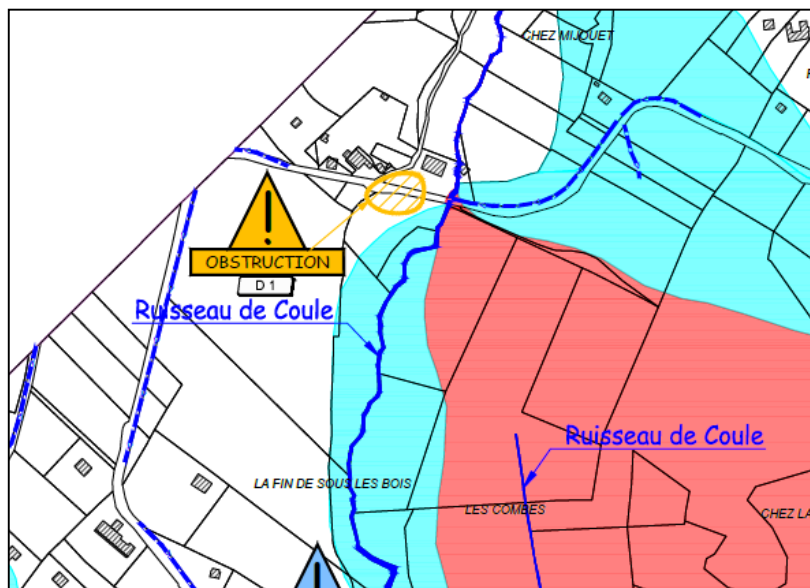
N° du dysfonctionnement	Dysfonctionnement	Origine de l'information
B1	Ruissellements sur les voiries et débordement de fossés	Commune, confirmé par l'analyse hydraulique
B2	Ruissellements sur les voiries, débordement de fossés	Commune, confirmé par l'analyse hydraulique
B3	Insuffisance de réseau au niveau de la route des Chavannes, dysfonctionnement constaté à partir de l'analyse hydraulique	analyse hydraulique
B4	Insuffisance de réseau au niveau de la RD907 (avenue du Léman), dysfonctionnement constaté à partir de l'analyse hydraulique	analyse hydraulique
B5	Insuffisance de réseau en amont de la rue VI de Chenaz, dysfonctionnement constaté à partir de l'analyse hydraulique	analyse hydraulique

### Diagnostic

La route de Sous Lachat, tout comme l'ensemble des chemins ruraux existants sur la partie haute de la commune de Bonne sont soumis à des ruissellements entraînant le transports de matériaux tels que des gravats. Les écoulements d'eau pluvial sur ce secteur s'effectue principalement à ciel ouvert mais au niveau de passages busés on constate une obstruction des canalisation pouvant engendrer des débordements sur la route.

### Proposition de travaux ou recommandation :

Sur l'ensemble du secteur, et principalement sur les réseaux en contrebas des chemins ruraux en gravier, nous préconisons la mise en place de pièges à matériaux de façon à limiter les problèmes d'obstruction des ouvrages. Ces pièges à matériaux devront faire l'objet d'un entretien régulier.









### Diagnostic

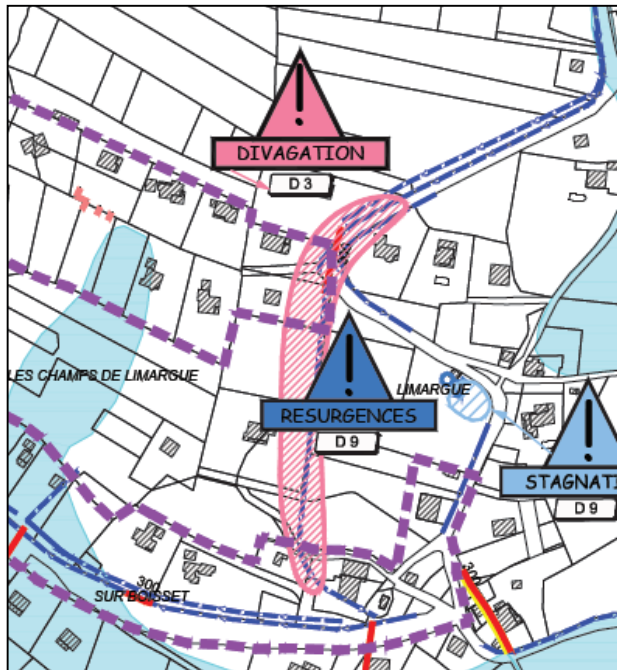
Au niveau de la route de Limargue, les eaux de la route s'écoulent dans une cunette bétonnée de faible capacité. Ce phénomène peut engendrer des débordements et une divagation des eaux au niveau du virage.

Les eaux divaguent sur la route et regagnent les prairies avales qui sont potentiellement constructibles au PLU en vigueur. Ces prairies font également l'objet du rejet d'une canalisation Ø300 qui ne bénéficie pas d'exutoire.

### Proposition de travaux ou recommandation :

Redimensionner la cunette bétonnée existante dans le virage.

Définir un exutoire pour le réseau EP Ø300 qui se rejette actuellement dans les prairies existantes en contrebas de la route ou pérenniser un axe d'écoulement naturel au sein des prairies concernées (éviter toute construction sur cet axe dans ce cas) pour limiter l'apparition de nouveaux risques.



### Diagnostic

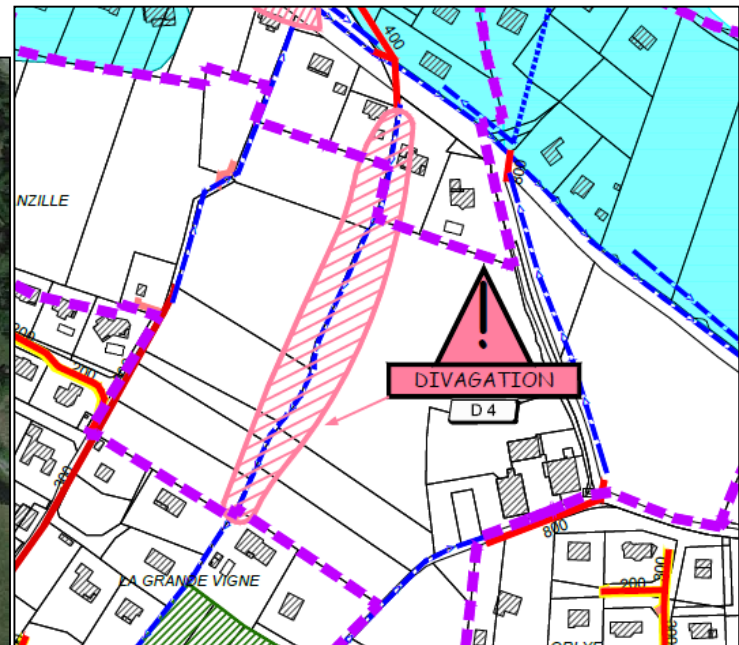
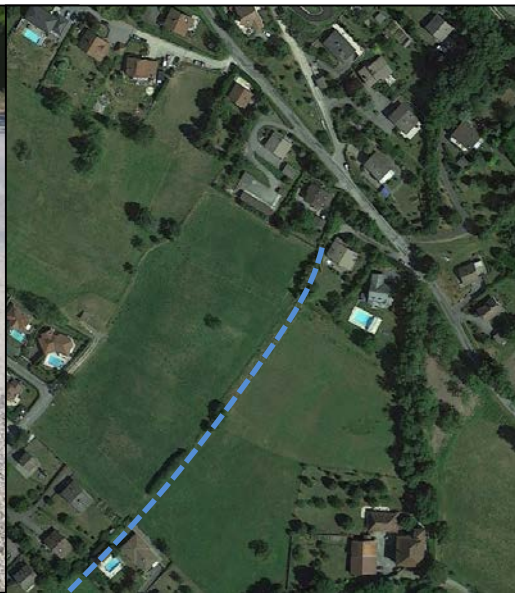
Au niveau de la route de Limargue, les eaux en provenance du chemin de Chez le Meure sont chargés de matériaux (terre, graviers) issus du revêtement de la partie amont du chemin. Ce phénomène peut engendrer une obstruction des réseaux existants en aval et des débordements potentiels. Les eaux s'écoulent ensuite au niveau d'un axe d'écoulement naturel situés au niveau des prairies avales avant de regagner un réseau EP au niveau de la route de la Charniaz. Les eaux divagantes peuvent atteindre les constructions existantes au niveau du lieu dit « la Grande Vigne ».

### Proposition de travaux ou recommandation :

Définir un exutoire pour le réseau EP Ø400 qui se rejette actuellement dans les prairies existantes en contrebas de la route ou pérenniser un axe d'écoulement naturel au sein des prairies concernées (éviter toute construction sur cet axe dans ce cas) pour limiter l'apparition de nouveaux risques.



ROUTE DE LIMARGUE



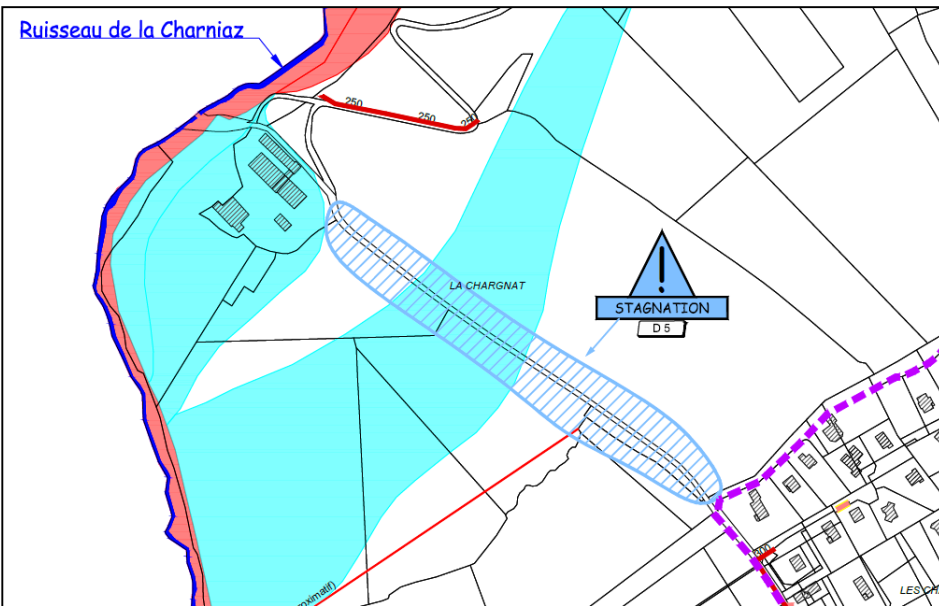


### Diagnostic

En limite avec la commune de Cranves Sales, la route de La Charniaz traverse des prairies. La configuration de cette route est peu pentue avec des zones de plats et de creux. Ce secteur est dépourvu de réseaux ou fossés destinés à la collecte des eaux pluviales et les eaux ont des difficultés à s'écouler en direction des prairies, les terrains formant un bourrelet de terre en bordure de route. Un phénomène de stagnation peut alors s'observer au niveau des points bas de la route. De plus, la canalisation existante en amont du secteur semble entartrée provoquant un apport d'eau au niveau de la route.

### Proposition de travaux ou recommandation :

Définir un exutoire pour les eaux stagnantes sur la route, mettre en place un fossé de collecte des eaux notamment au niveau des points problématiques où l'eau a tendance à stagner. Nettoyer ou remplacer la conduite entartrée.

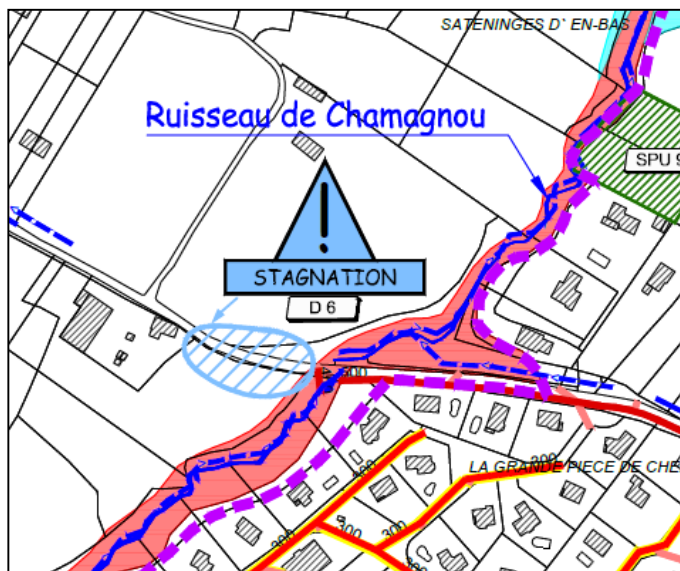


### Diagnostic

Au niveau du ruisseau de Chamagnou, la route de la Charniaz forme un point bas propice à la stagnation des eaux. Des eaux en provenance d'un petit ruisseau existant sur le secteur des plaines déborde et les eaux ruissellent le long du chemin rural dit des plaines avant de s'accumuler au niveau du point bas. Un fossé existe à proximité de la route mais il semble peu efficace pour récupérer les eaux de ruissellement et les orienter vers le ruisseau de Chamagnou.

### Proposition de travaux ou recommandation :

Entretien le ruisseau existant de façon à limiter les risques de débordement.  
Aménager un ouvrage de collecte des eaux de ruissellement (type renvoi d'eau) en direction du fossé existant pour éviter que les eaux ne stagnent sur le point bas.



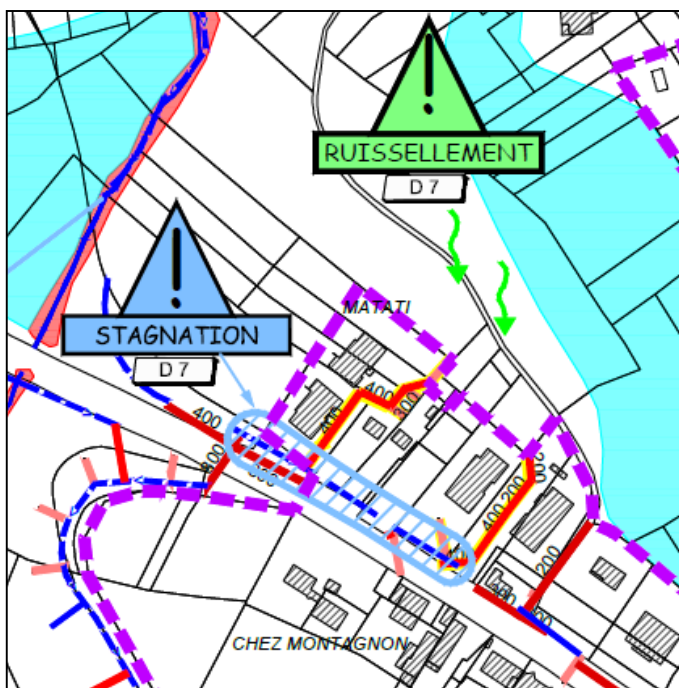


### Diagnostic

Au niveau du chemin de Matati, des eaux de ruissellement sont collectées au niveau des réseaux EP privés de la copropriété. Ces eaux regagnent au niveau de la voirie un fossé. La configuration de la voirie est favorable à une stagnation d'eau temporaire le long de la voirie. Le manque de pente et la justesse des diamètres en sont probablement la cause.

### Proposition de travaux ou recommandation :

Entretenir les réseaux existants, veiller notamment à informer les particuliers pour l'entretien des réseaux privés à leur charge.  
Vérifier par une étude hydraulique que les diamètres en place sont suffisants pour évacuer le débit collecté. Augmenter la capacité des collecteurs existants le cas échéant.



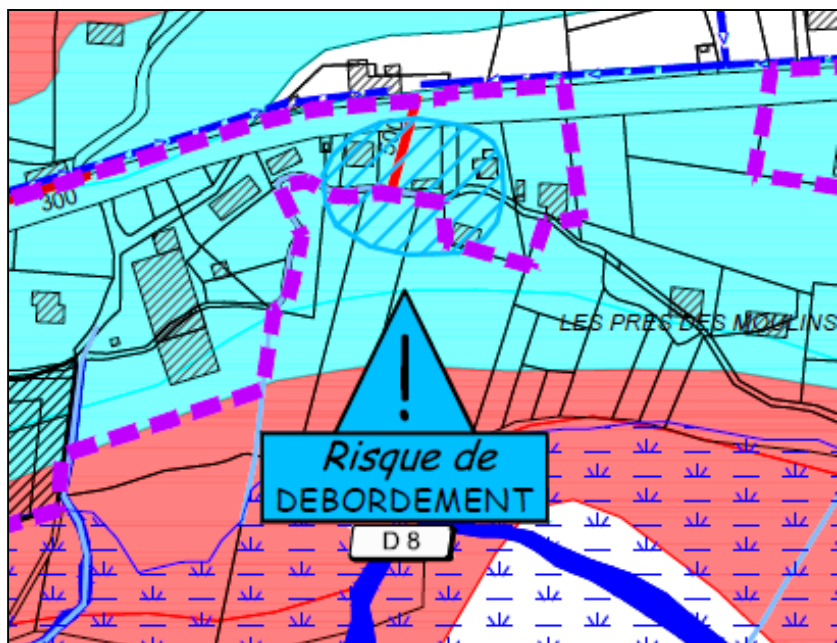
Diagnostic

Sur le secteur des Prés des Moulins, il existe un canal peu pentu et relativement superficiel qui présente un risque de débordement en direction des bâtiments existants à proximité.

Proposition de travaux ou recommandation :

Réaliser un entretien et une surveillance particulière au niveau du canal et de tout ouvrage de franchissement existant sur son linéaire.

Si besoin, les habitations menacées peuvent mettre en place des dispositifs de protection rapprochés.





### Diagnostic

Sur les secteurs de Limargue, chemin de Milly et à la jonction entre la route de Lachat et le chemin des Verdisses, la commune a signalé que les eaux pluviales avaient tendance à stagner au niveau de la route.

Les causes peuvent être les suivantes :

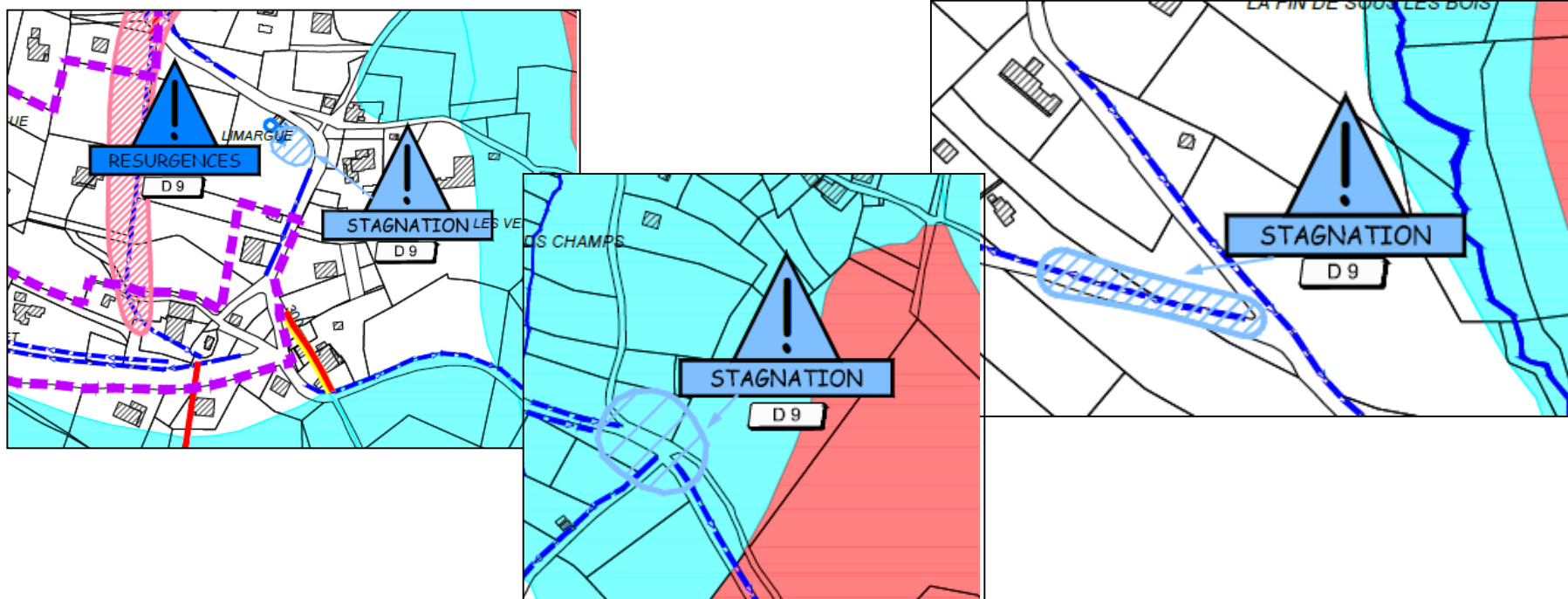
- Forte pente de la voirie et fossés peu marqués au niveau chemin de Milly (parfois point bas au niveau de la voirie),
- Suspicion de fuite d'Eau Potable au niveau du carrefour entre la route du Lachat et le chemin des Verdisses,
- Résurgence au niveau de la route de Limargue (au niveau du Lavoir).

### Proposition de travaux ou recommandation :

Chemin de Milly : Collecter et orienter les eaux stagnantes vers un exutoire,

Route du Lachat : Recherche des venues d'eaux et réparation si il s'agit d'un problème AEP,

Route de Limargue : Collecter et orienter les eaux de résurgences vers un exutoire.

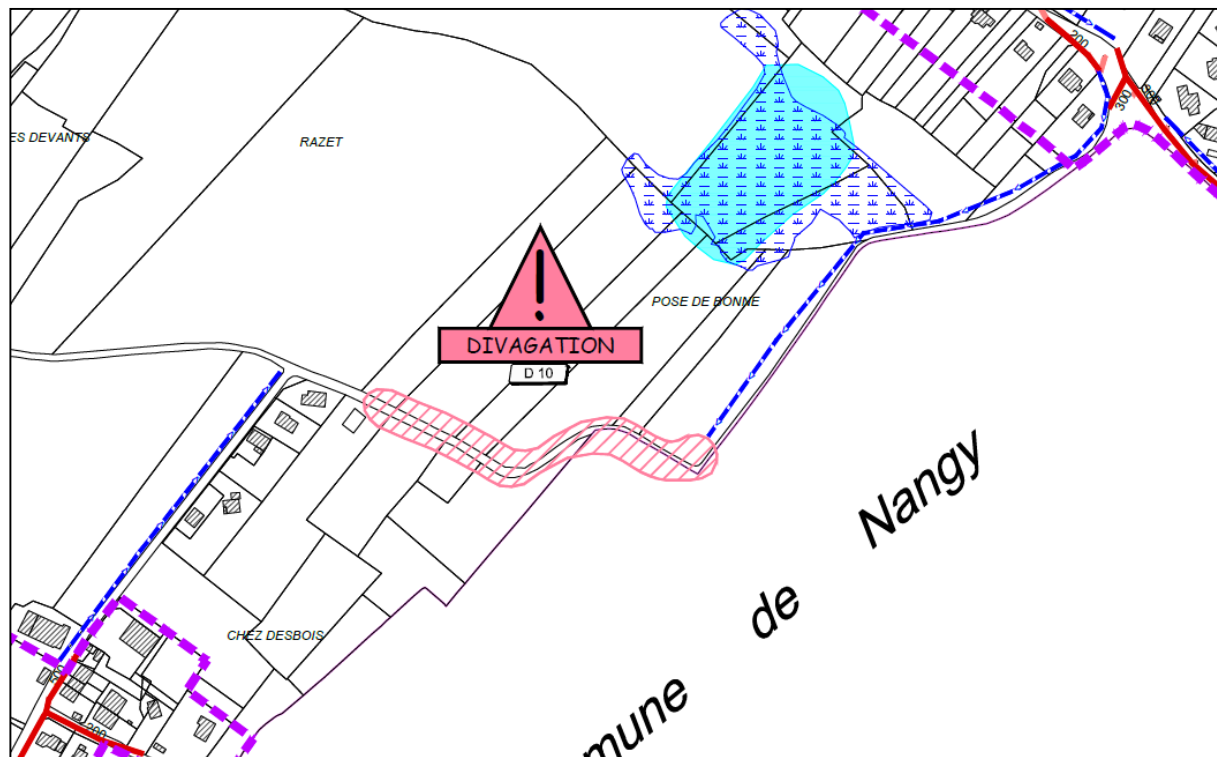


### Diagnostic

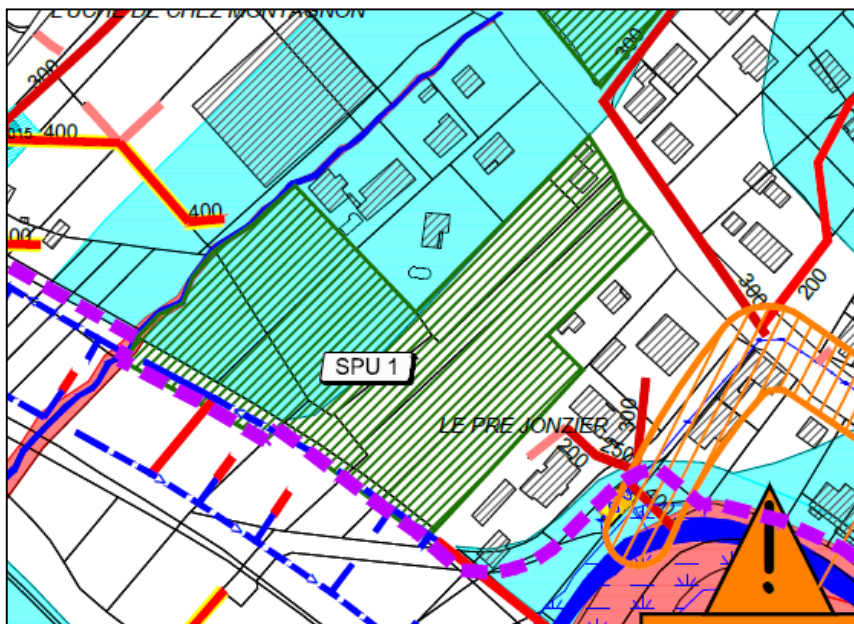
Le chemin de chez Dubois traverse des prairies. Il existe au début du chemin un fossé peu marqué qui disparaît en descendant en direction du hameau. Un fossé en amont de la route collecte les eaux de ruissellement. Lors de fortes pluies, les eaux non collectées divaguent sur la route puis en direction des prairies existantes en aval.

### Proposition de travaux ou recommandation :

Réaliser un entretien du fossé existant en amont pour optimiser ses capacités de collecte.  
Mettre en place en aval de la voirie un fossé pour éviter la divagation des eaux.



- Une visite de terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (SPU - zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le contour du PLU en vigueur). Les investigations de terrain ont été effectuées le 15 juillet 2015 et le 18 février 2016.
- On dénombre 12 secteurs potentiellement urbanisables (SPU) sur la commune de Bonne.
- Le diagnostic de chaque SPU permet de mettre en évidence les points suivants :
  - Présence d'un exutoire pluvial viable pour la future zone à urbaniser ?
  - Exposition de la zone aux risques naturels (ruissellement, inondation,...) ?
  - Présence d'enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide,...) ?
- Suite à ce diagnostic, des propositions de travaux et des recommandations de gestion des EP sont formulées à l'attention des pétitionnaires et/ou de la collectivité.
- Pour l'ensemble des zones à urbaniser (SPU) présentes sur le territoire de la commune de Bonne, 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.



## Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est le fossé existant au Sud de la zone.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Proximité cours d'eau : Le ruisseau de Chamagnou se situe à proximité de la zone, à l'Ouest.
- ❖ Autre : L'extrémité Ouest de la zone se situe en zone bleue du PPR. Le cours d'eau est classé en zone rouge du PPR.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

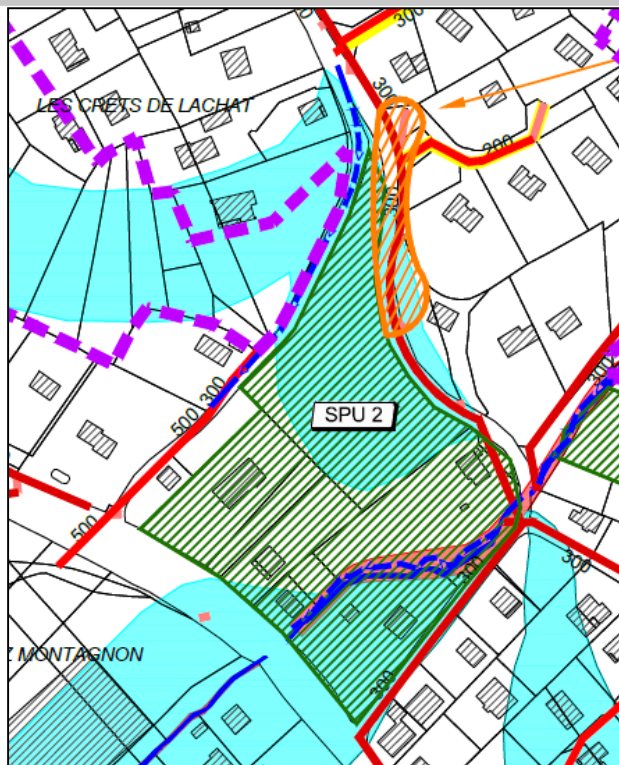
## Travaux

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

## Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires :
  - Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue et rouge.
  - Respecter les dispositions de protection des cours d'eau (berges, ripisylves, lit mineur et lit majeur) tels que :
    - Prévenir tout stockage ou dépôt dans le lit majeur des cours d'eau et a fortiori à proximité du lit mineur ,
    - Chercher des alternatives à tout projet visant à artificialiser les cours d'eau.





### Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est réseau EP situé au Sud-Ouest de la zone. Le réseau EP situé au Nord-Est de la zone ne peut être rejoint gravitairement.
- ❖ Ruissellement amont : Le risque de ruissellement n'est pas négligeable dû à la forte pente du terrain.
- ❖ Proximité cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : La zone se situe en zone bleue du PPR.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

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

### Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires :
  - Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue.
  - Mettre en place des dispositifs de protection rapprochés afin de protéger les projets des ruissellements amont.



### Diagnostic

- ❖ Exutoire : La zone peut rejoindre le ruisseau de Chamagnou comme exutoire.
- ❖ Ruissellement amont : Cette zone est très pentue et est donc fortement soumise aux ruissellements amont.
- ❖ Proximité cours d'eau : Le ruisseau de Chamagnou se situe à l'Est de la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

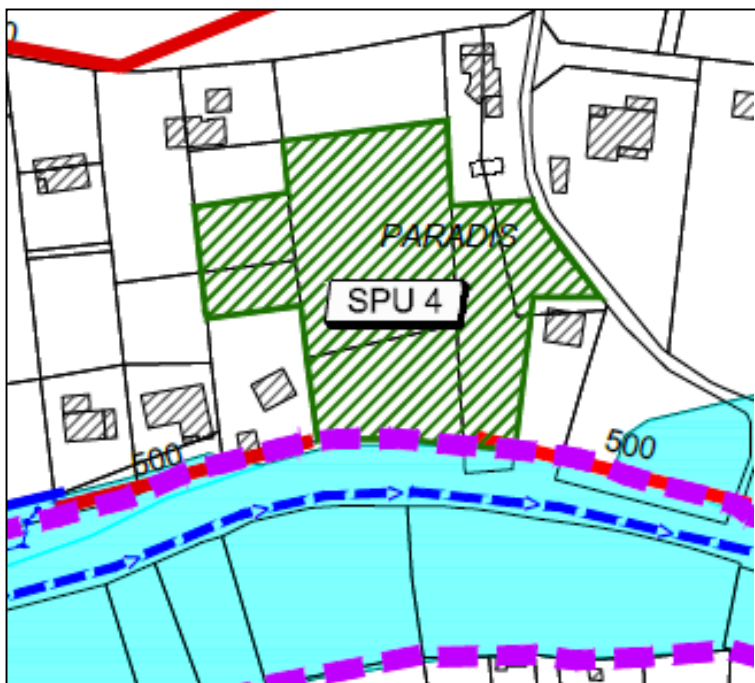
- ❖ Pour la collectivité : Il conviendra d'aménager un réseau EP qui traversera le chemin piétonnier afin de permettre de rejoindre le ruisseau de Chamagnou.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

### Recommandations

Pour la collectivité : RAS.

Pour les pétitionnaires Mettre en place des dispositifs de protection rapprochés afin de protéger les projets des ruissellements amont.





## Diagnostic

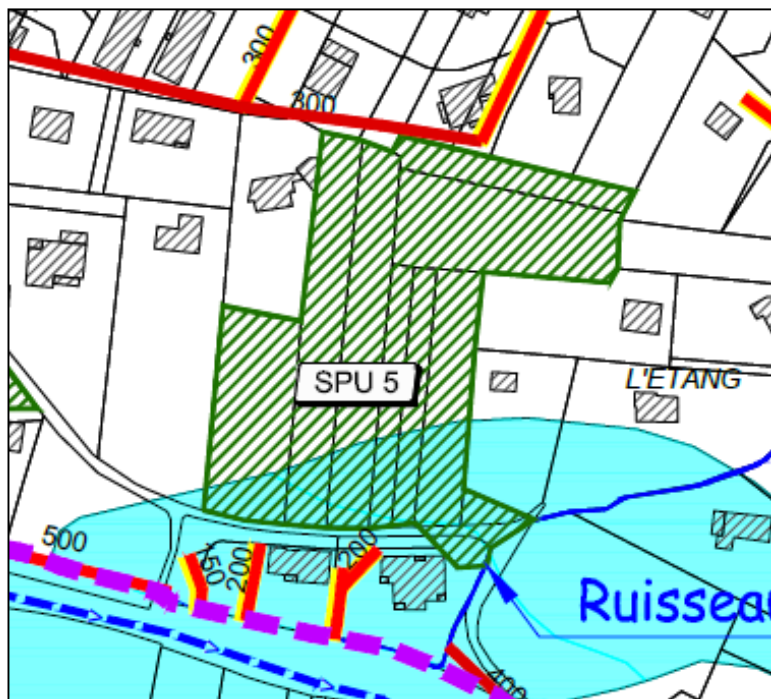
- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est le réseau EP situé au Sud de la zone (sous la route des Alluaz).
- ❖ Ruissellement amont : Cette zone est très pentue et donc fortement soumise aux ruissellements amont.
- ❖ Proximité cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

## Travaux

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

## Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Mettre en place de dispositifs de protection rapprochés pour protéger les projets des ruissellements amont.



### Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini. Il existe des réseaux EP privés de petit diamètre au Sud de la zone.
- ❖ Ruissellement amont : Cette zone est très pentue et donc fortement soumise aux ruissellements amont.
- ❖ Proximité cours d'eau : Le ruisseau d'Orlye se situe à l'Est de la zone.
- ❖ Autre : L'extrémité Sud-Est de la zone est en zone bleue du PPR.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

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

### Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires :
  - Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue.
  - Mettre en place de dispositifs de protection rapprochés pour protéger les projets des ruissellements amont.



### Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini.
- ❖ Ruissellement amont : Non
- ❖ Proximité cours d'eau : Le ruisseau d'Orlye se situe à l'Ouest de la zone.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

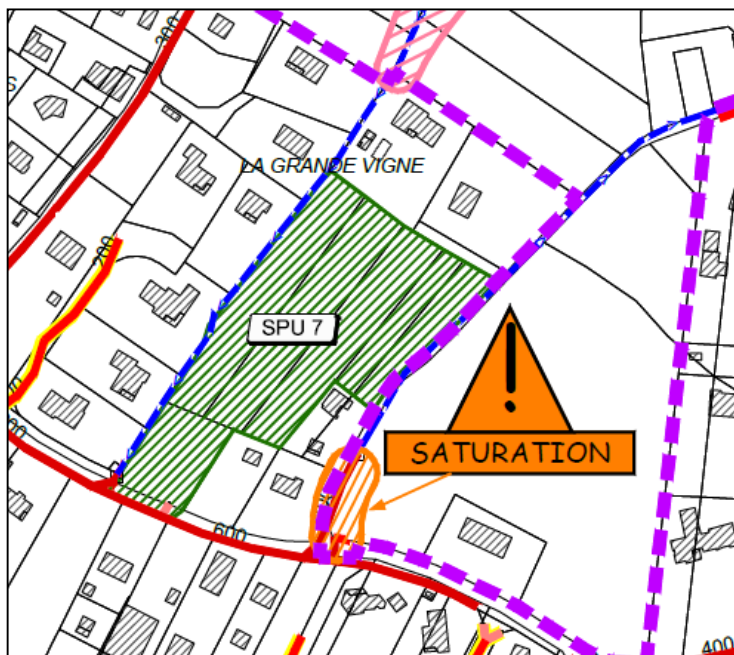
### Travaux

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

### Recommandations

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





### Diagnostic

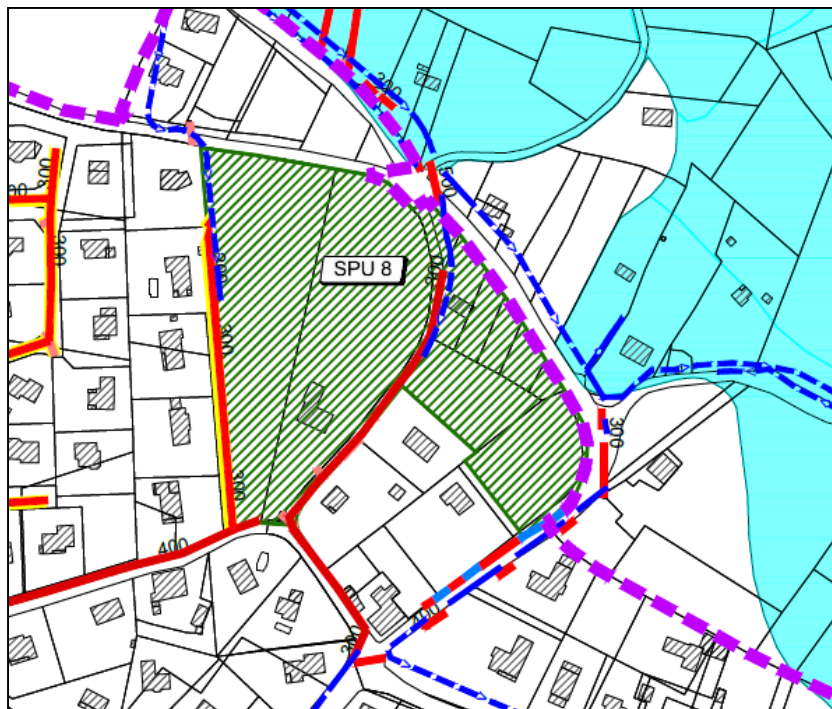
- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est un réseau EP Ø600 situé au Sud de la zone, sous la route de La Charniaz.
- ❖ Ruissellement amont : Cette zone est peu pentue et donc peu soumise aux ruissellements amont. Cependant, elle se situe en aval d'une zone de divagation des eaux (exutoire d'un réseau EP du chemin de chez le Meure).
- ❖ Proximité cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

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

### Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires : Mettre en place de dispositifs de protection rapprochés pour protéger les projets des ruissellements amont et des risques de divagation lié au réseau en provenance du chemin de Chez le Meure.



### Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est un fossé situé au Sud-Ouest de la zone.
- ❖ Ruissellement amont : Cette zone est peu pentue et donc peu soumise aux ruissellements amont.
- ❖ Proximité cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

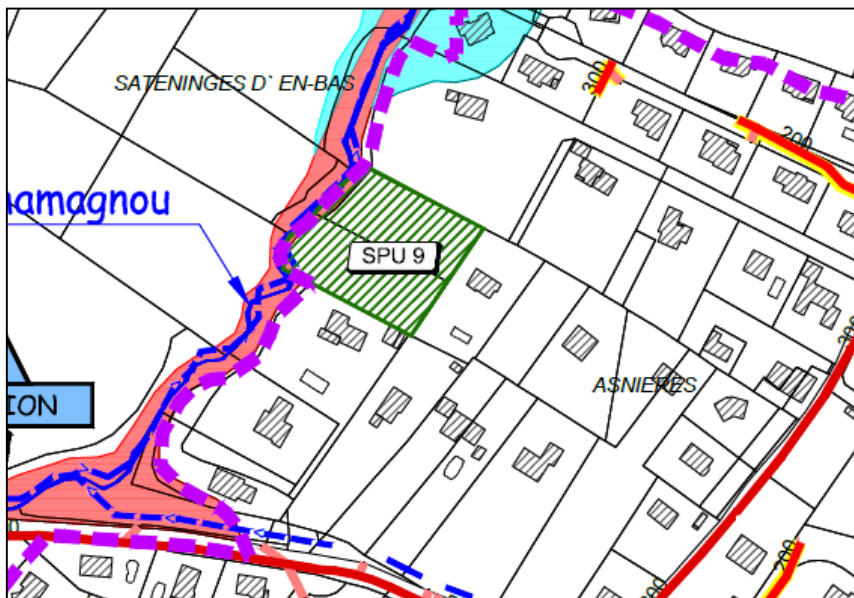
### Travaux

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

### Recommandations

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





### Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est le ruisseau de Chamagnou.
- ❖ Ruissellement amont : Le risque de ruissellement n'est pas négligeable dû à la pente du terrain.
- ❖ Proximité cours d'eau Le ruisseau de Chamagnou se situe à l'Ouest de la zone.
- ❖ Autre : Le ruisseau se situe en zone rouge du PPR..
- ❖ Travaux prévus : RAS.

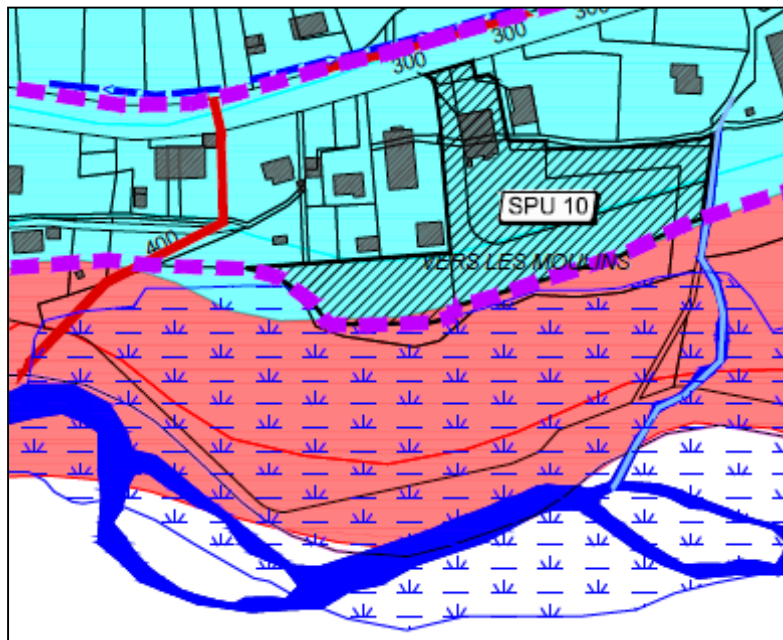
### Travaux

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

### Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires :
  - Mettre en place de dispositifs de protection rapprochés pour protéger les projets des ruissellements amont.
  - Respecter les prescriptions du PPR pour la zone rouge.
  - Respecter les dispositions de protection des cours d'eau (berges, ripisylves, lit mineur et lit majeur) tels que :
    - Prévenir tout stockage ou dépôt dans le lit majeur des cours d'eau et a fortiori à proximité du lit mineur ,
    - Chercher des alternatives à tout projet visant à artificialiser les cours d'eau.





### Diagnostic

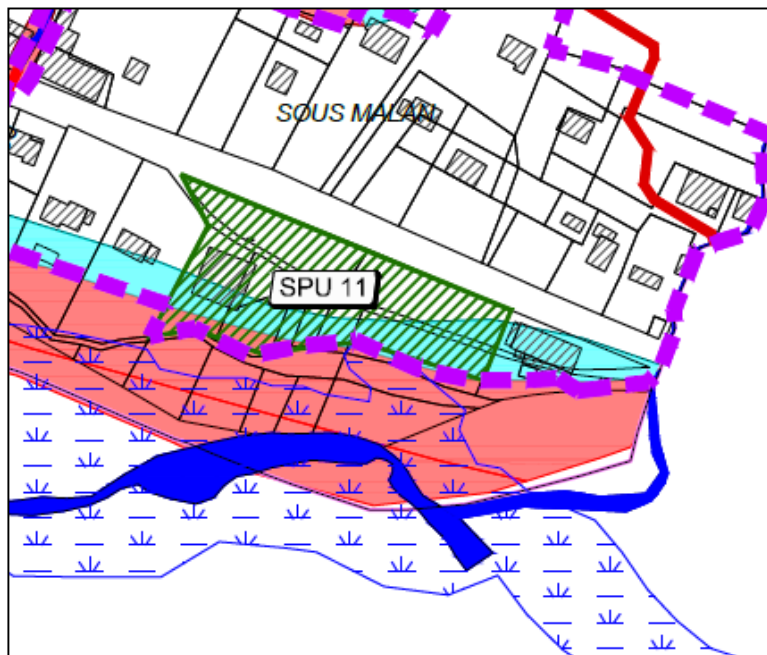
- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est la Menoge se situant à proximité, malgré le peu de pente, les eaux pluviales pourraient la rejoindre.
- ❖ Ruissellement amont : Non, la zone est plane.
- ❖ Proximité cours d'eau : La Menoge se situe à proximité.
- ❖ Autre : La zone se situe en zone bleue du PPR.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

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

### Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires :
  - Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue.
  - Respecter les dispositions de protection des cours d'eau (berges, ripisylves, lit mineur et lit majeur) tels que :
    - Prévenir tout stockage ou dépôt dans le lit majeur des cours d'eau et a fortiori à proximité du lit mineur ,
    - Chercher des alternatives à tout projet visant à artificialiser les cours d'eau.



### Diagnostic

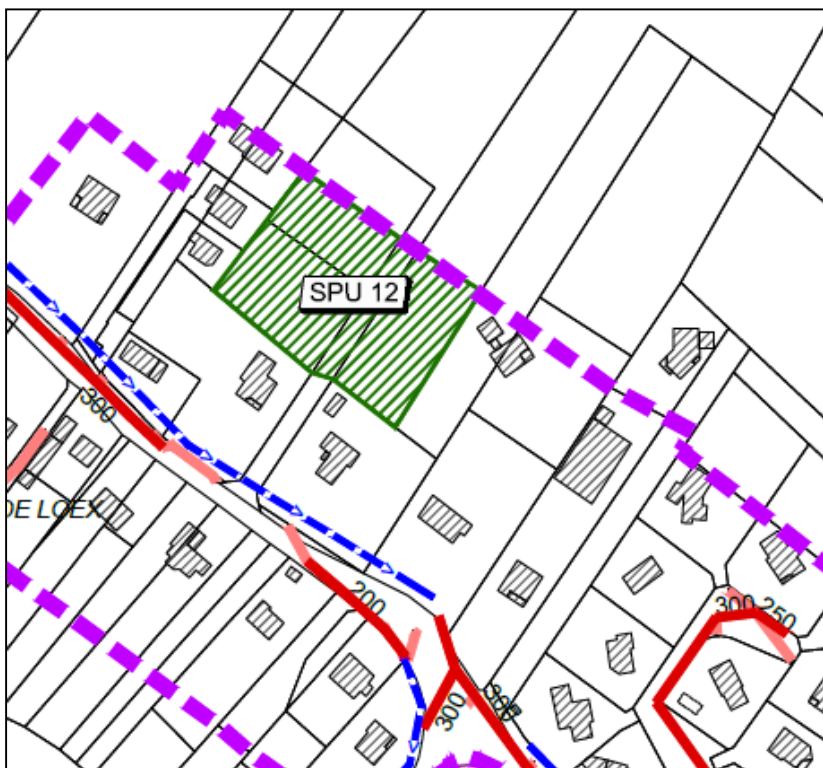
- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone est la Menoge situé à proximité directe.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Proximité cours d'eau : La Menoge passe à proximité, il conviendra de respecter un recul avec les berges bien qu'il existe une rupture de pente.
- ❖ Autre : La zone se situe en partie en zone bleue du PPR.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

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

### Recommandations

- ❖ Pour la collectivité : RAS.
- ❖ Pour les pétitionnaires :
  - Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue,
  - Respecter les dispositions de protection des cours d'eau (berges, ripisylves, lit mineur et lit majeur) tels que :
    - Prévenir tout stockage ou dépôt dans le lit majeur des cours d'eau et a fortiori à proximité du lit mineur,
    - Chercher des alternatives à tout projet visant à artificialiser les cours d'eau.



### Diagnostic

- ❖ Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini.
- ❖ Ruissellement amont : Non.
- ❖ Proximité cours d'eau : Non.
- ❖ Autre : RAS.
- ❖ Travaux prévus : RAS.

### Travaux

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

### Recommandations

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



PROPOSITIONS DE TRAVAUX ET RECOMMANDATION POUR LES DYSFONCTIONNEMENTS

N° de dysfonctionnement	N° de Travaux (Tvx) ou recommandations (R)	Nature des travaux ou recommandations
D1	Tvx1	Mise en place de pièges à matériaux de façon à limiter les problèmes d'obstruction des ouvrages.
	Tvx2	Entretien régulier des ouvrages existants pour limiter les risques d'obstruction.
D2	Tvx3	Reprofiler le fossé et remplacer la traversée Ø200 existante dans le virage.
	R1	Réaliser une étude de bassin versant pour définir les diamètres précis à mettre en place pour évacuer de façon correcte les eaux jusqu'à leur exutoire.
D3	Tvx4	Redimensionner la cunette bétonnée existante dans le virage.
	Tvx5	Définir un exutoire pour le réseau EP Ø300 qui se rejette actuellement dans les prairies existantes en contrebas de la route ou pérenniser un axe d'écoulement naturel au sein des prairies concernées.
D4	Tvx6	Définir un exutoire pour le réseau EP Ø400 qui se rejette actuellement dans les prairies existantes en contrebas de la route ou pérenniser un axe d'écoulement naturel au sein des prairies concernées.
D5	Tvx7	Définir un exutoire pour les eaux stagnantes sur la route, mettre en place un fossé de collecte des eaux notamment au niveau des points problématiques où l'eau a tendance à stagner. Nettoyer ou remplacer la conduite entartrée.
D6	Tvx8	Entretien du ruisseau existant de façon à limiter les risques de débordement.
	Tvx9	Aménager un ouvrage de collecte des eaux de ruissellement (type renvoi d'eau) en direction du fossé existant pour éviter que les eaux ne stagnent sur le point bas.
D7	Tvx10	Entretien des réseaux existants, veiller notamment à informer les particuliers pour l'entretien des réseaux privés à leur charge.
	Tvx11	Vérifier par une étude hydraulique que les diamètres en place sont suffisants pour évacuer le débit collecté. Augmenter la capacité des collecteurs existants le cas échéant.
D8	Tvx12	Réaliser un entretien et une surveillance particulière au niveau du canal et de tout ouvrage de franchissement existant sur son linéaire.
	R2	Mise en place des dispositifs de protection rapprochés pour les bâtiments exposés.
D9	Tvx13	Chemin de Milly : Collecter et orienter les eaux stagnantes vers un exutoire,
	Tvx14	Route du Lachat : Recherche des venues d'eaux et réparation si il s'agit d'un problème AEP.
	Tvx15	Route de Limargue : Collecter et orienter les eaux de résurgences vers un exutoire.
D10	Tvx15	Réaliser un entretien du fossé existant en amont pour optimiser ses capacités de collecte.
	Tvx16	Mettre en place en aval de la voirie un fossé pour éviter la divagation des eaux.



PROPOSITIONS DE TRAVAUX ET RECOMMANDATION POUR LES SPU

N° de Secteur Potentiellement urbanisable (SPU)	N° de Travaux (Tvx) ou recommandations (R)	Nature des travaux ou recommandations
Pour l'ensemble des SPU	Tvx17	Compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone, avant rejet des EP vers l'exutoire.
SPU1, 2, 5, 9, 10 et 11	R3	Respecter les prescriptions du PPR.
SPU1, 9, 10 et 11	R4	Respecter les dispositions de protection des cours d'eau, notamment les reculs nécessaires et le maintien d'une ripisylve.
SPU 2, 3, 4, 5, 7 et 9	R5	Mettre en place des dispositifs de protection rapprochés afin de protéger les projets des ruissellements amont ou des inondations.
SPU3	Tvx18	Aménager un réseau EP pour rejoindre le ruisseau de Chamagnou.
SPU 5, 6 et 12	Tvx 19	Définir un exutoire pour l'ensemble de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer les eaux pluviales.
SPU7	R6	Se protéger des risques de divagation lié au réseau en provenance du chemin de Chez le Meure (dysfonctionnement n°4).

### **Objectif Général du zonage Eaux Pluviales :**

- Le zonage pluvial est une phase essentielle dans l'élaboration d'une stratégie de gestion des eaux pluviales.
- Il permet d'intervenir au niveau des zones urbaines déjà desservies par le réseau collectif et des zones d'urbanisations futures et agricoles. Il est motivé par la nécessité, pour l'agglomération, d'assurer une meilleure maîtrise des débits d'eaux pluviales, d'écoulement et de ruissellement, afin de répondre aux objectifs suivants :
  - éviter les désordres pour les biens et les personnes en réduisant les écoulements directs vis à vis du risque d'inondation ;
  - maîtriser l'impact des rejets de temps de pluies sur le milieu récepteur et donc participer à la reconquête de la qualité des eaux ;
  - optimiser la structure et le fonctionnement du réseau public.
- L'Agglomération annemassienne dispose de plusieurs études entièrement ou partiellement relatives à la problématique pluviale, notamment une étude de zonage d'assainissement et des eaux pluviales, réalisé en 2008, sur les 6 communes du secteur 'urbain', au cours duquel le réseau a été modélisé et la problématique des ruissellements urbains a été abordée.
- Le schéma de gestion des eaux pluviales établi en 2014 par NALDEO, sur l'ensemble du territoire communautaire, rassemble les informations relatives aux dysfonctionnements et aux insuffisances de la trame pluviale (réseaux enterrés et superficiels) sur les secteurs 'urbain' et 'rural'. Il présente les travaux nécessaires afin d'assurer la maîtrise et le transfert des débits vers l'aval.
- La réglementation présentée dans les diapositives suivantes a été établie par le cabinet d'Etudes validée par Annemasse Agglo en 2017.

### Les choix retenus par Annemasse Agglo :

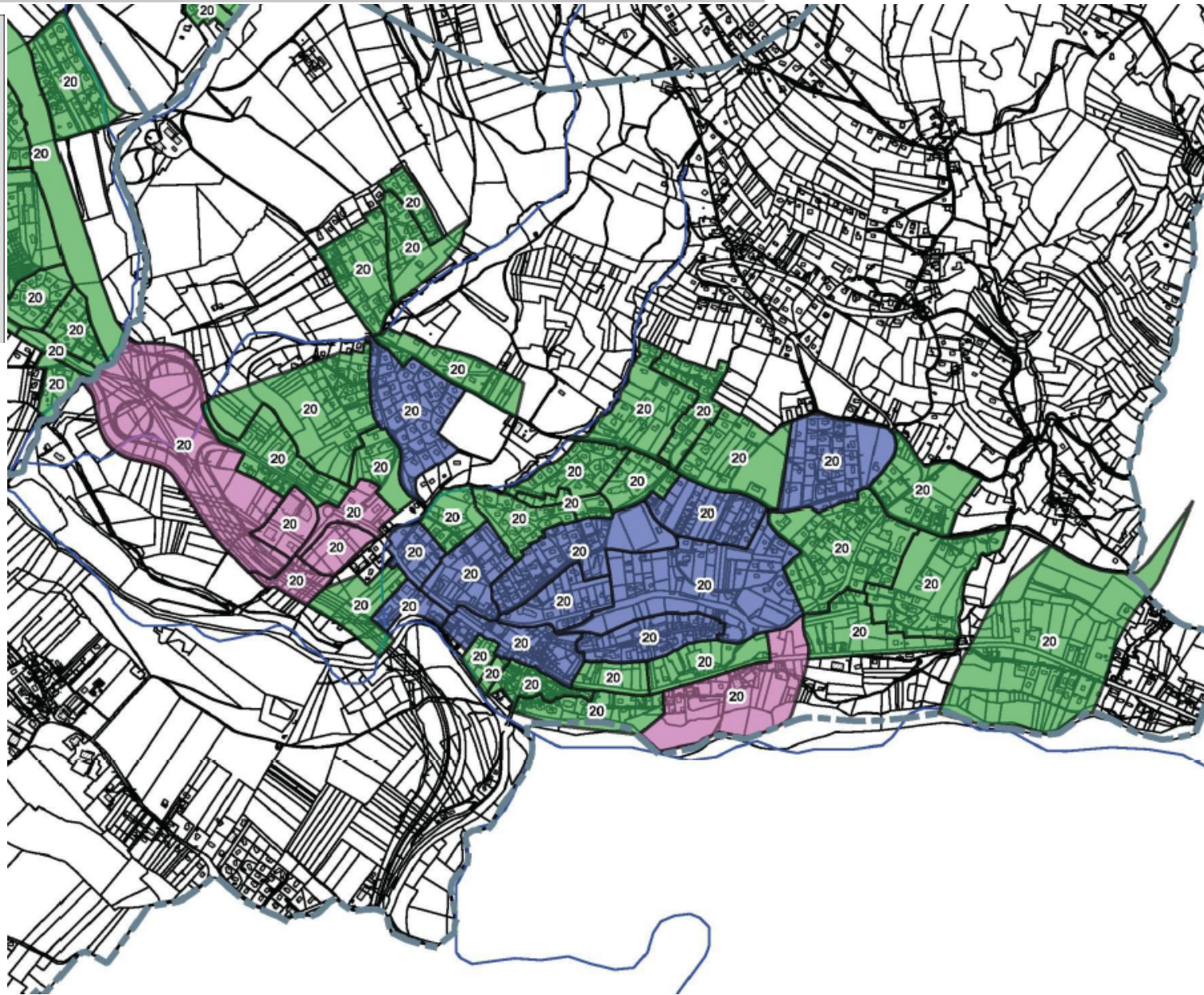
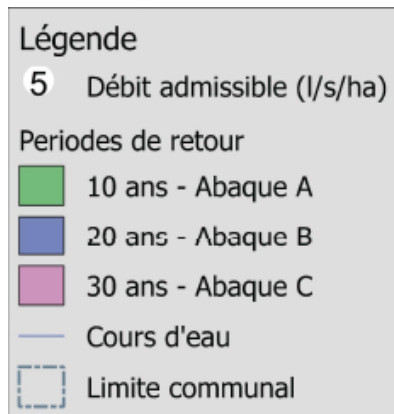
- Aux vues des contraintes nécessaires à l'amélioration des conditions de collecte et de transfert des eaux pluviales, le choix de l'agglomération s'est porté sur l'application de mesures compensatoires à l'imperméabilisation des sols : une limitation, à la parcelle, des débits d'eaux pluviales rejetés et la mise en place d'ouvrages de stockage dimensionnés en tenant compte des enjeux urbanistiques et hydrauliques liés au sous bassin versant concerné. Ces mesures ont pour objectif de compenser les effets de l'urbanisation.
- La politique de maîtrise des ruissellements mise en œuvre sur le territoire de l'Agglomération concerne donc toutes nouvelles constructions ou extensions de constructions, mais également les infrastructures publiques et privées.
- L'intégration des enjeux urbanistiques dans les mesures compensatoires se traduit, d'une part, par la création d'un zonage du territoire intercommunal en 3 zones distinctes, correspondant à 3 hypothèses d'occurrence d'évènements pluviaux : 10 ans, 20 ans et 30 ans. La détermination de ces zones a été réalisée en tenant compte du tissu urbain (actuel et à venir), ainsi que des recommandations de la norme NF EN 752-2 relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments.
- Les zones considérées sont les suivantes :

Zone	Type d'urbanisation
Zone A - 10 ans	Zones semi-urbaine, à densité faible à moyenne
Zone B - 20 ans	Zones urbaines à densité moyenne à forte. Ce type de zone a été identifié dans deux secteurs du périmètre 'rural' : le Bourg de Bonne et celui de Cranves-Sales
Zone C - 30 ans	Zones urbaines à densité particulièrement forte et zones d'activités économiques

- D'autre part, ces 3 zones ont été divisées en fonction des bassins versants des réseaux hydrographiques et hydrauliques afin d'intégrer les capacités hydrauliques des exutoires pour déterminer les débits de rejets imposés.

## 6. REGLEMENTATION ET ZONAGE EAUX PUVIALES

### Cartographie du zonage Eaux Pluviales :





### *Dispositions applicables à l'ensemble des bassins versants pour la gestion des vallons, fossés et réseaux pluviaux*

#### RÈGLES GÉNÉRALES D'AMÉNAGEMENTS

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, font l'objet de règles générales à respecter pour l'ensemble des constructions et infrastructures publiques ou privées nouvelles :

La conservation des cheminements naturels ;

- Le ralentissement des vitesses d'écoulement ;
- Le maintien des écoulements à l'air libre plutôt que canalisé ;
- La réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible ;
- L'augmentation de la rugosité des parois ;
- Des profils en travers plus larges.

#### ENTRETIEN DES VALLONS ET FOSSÉS

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement).

#### MAINTIEN DES VALLONS ET FOSSÉS À CIEL OUVERT

Sauf cas spécifique lié à des obligations d'aménagements (création d'ouvrage d'accès aux propriétés, nécessité de stabilisation des berges, etc.), la couverture et le busage des vallons et fossés sont interdits. Cette mesure est destinée, d'une part, à ne pas réduire leurs caractéristiques hydrauliques et, d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur entretien.

#### RESPECT DES SECTIONS D'ÉCOULEMENT DES COLLECTEURS

Les réseaux de concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs, vallons et fossés pluviaux.

### *Dispositions applicables à la gestion des imperméabilisations nouvelles*

#### CAS GENERAL :

Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble des constructions et infrastructures publiques ou privées nouvelles, à tous projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration de travaux ou autres).

En particulier les travaux structurants d'infrastructures routières et les aires de stationnement devront intégrer la mise en place des mesures compensatoires décrites ci-après.

Les mesures compensatoires et en particulier les ouvrages de rétention créés dans le cadre de permis de lotir devront être dimensionnés pour la voirie et pour les surfaces imperméabilisées totales susceptibles d'être réalisées sur chaque lot.

L'aménagement devra comporter :

- Un système de collecte des eaux pluviales indépendant des éventuels réseaux de collecte d'eaux usées (réseaux séparatifs) ;
- Un ou plusieurs ouvrages permettant la compensation de l'imperméabilisation des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière;
- Un dispositif d'évacuation des eaux pluviales, soit par déversement dans le réseau public, vallons ou fossés, soit par infiltration sur la parcelle. La solution à adopter étant liée à la l'importance du débit de rejet et aux caractéristiques locales.

Les raccordements réalisés dans les réseaux de collecte intercommunaux devront être conformes aux prescriptions du règlement d'assainissement en vigueur sur l'agglomération.

#### PROJETS SOUMIS A DECLARATION OU AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT :

Le Code de l'environnement précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration et les procédures à mettre en œuvre (annexe de l'article R 214-1, en application des articles L 214-1 à L 214-3 et articles R 214-6 et suivants du Code de l'environnement).

Les principaux ouvrages susceptibles d'être concernés sont :

- les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol (surface desservie et interceptée supérieure à 1 ha – rubrique 2.1.5.0) ;
- les plans d'eau permanents ou non (superficie supérieure à 0.1 ha – rubrique 3.2.3.0).

Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de cet article du Code de l'Environnement, la notice d'incidence à soumettre au service instructeur devra vérifier que les obligations faites par le présent règlement sont suffisantes pour compenser tout impact potentiel des aménagements sur le régime et la qualité des eaux pluviales. Dans le cas contraire des mesures compensatoires complémentaires devront être mises en place. Une étude hydraulique spécifique devra donc être produite afin que le service gestionnaire puisse vérifier le bon dimensionnement des mesures compensatoires.

### *Propositions de choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre*

Les mesures compensatoires ont pour objectif de ne pas aggraver les conditions d'écoulement des eaux pluviales en aval des nouveaux aménagements. Il est donc demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols, par la mise en œuvre de dispositifs compensatoires, soit (liste de propositions non exhaustive) :

- Des techniques alternatives à l'échelle de la construction (toitures terrasses, stockage des eaux pluviales, etc.) ou à l'échelle de la parcelle (noue, puits et tranchées d'infiltration ou drainantes, autres) ;
- Des techniques alternatives à l'échelle de la voirie (structure réservoir, enrobés drainants, noues, fossés, autres) ;
- Des bassins de rétention ou d'infiltration à l'échelle d'une opération d'ensemble.

### ***Propositions de choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre***

#### RÈGLE DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

=> Prescriptions relatives aux maisons individuelles (non intégrées dans une zone faisant l'objet d'une opération d'aménagement d'ensemble)

Ces prescriptions concernent tous les projets de constructions et extensions de maisons individuelles et jumelées, comportant jusque trois logements, décrits comme tels dans les permis de construire et / ou demandes préalables de travaux (hors cadre de lotissement).

Le débit de rejet des eaux pluviales, généré par l'imperméabilisation concernée par l'autorisation d'urbanisme, dans le réseau public ou au milieu naturel ne devra pas excéder 3 L/s.

Pour respecter cette limitation, un ouvrage de rétention / restitution devra être réalisé. Le dimensionnement de cet ouvrage devra tenir compte de la zone d'appartenance du terrain concerné : A, B ou C.

Le volume de la rétention à réaliser sera alors déterminé à partir de l'abaque correspondant. Les abaques sont basés sur les surfaces imperméabilisées concernées par l'autorisation d'urbanisme. Ainsi, le pétitionnaire pourra se baser sur les CEV ou CEL des PLU s'ils existent, ou, à défaut, il devra donner un justificatif des surfaces imperméabilisées futures prises en compte.

Le dimensionnement des ouvrages de rétention / restitution, outre le volume, nécessite de déterminer le diamètre de l'orifice de sortie de l'ouvrage. En outre, un dispositif de protection de l'orifice de sortie devra être mis en place (grille, crépine) et nettoyé régulièrement afin d'éviter son colmatage.

Dans les zones où l'infiltration des eaux est possible, il est recommandé au pétitionnaire, de réaliser un ouvrage en tenant compte de cette capacité du sol, tel que des noues. Dans ce cas, la réalisation d'un volume de rétention plus faible pourra être envisagée. Celui-ci devra toutefois être dûment justifié par une note de calcul tenant compte des capacités d'infiltration du sol. Cette note devra être soumise à l'agrément de l'agglomération avant tout commencement de travaux.

*Remarques : Les ouvrages réalisés doivent faire l'objet d'un suivi régulier, à la charge des propriétaires : curages, nettoyages, vérification du bon état des canalisations de raccordement, vérification du bon fonctionnement des installations (pompes, ajutages) et des conditions d'accessibilité.*



### **Propositions de choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre**

=> Prescriptions relatives aux autres projets :

Dans cette situation, la conception des dispositifs est du ressort du pétitionnaire qui sera tenu à une obligation de résultats et sera responsable du fonctionnement des ouvrages.

L'imperméabilisation des surfaces devra être compensée par la mise en place d'un système (rétention, infiltration ou autre) permettant d'assurer un degré de protection dépendant du sous bassin versant concerné, ce qui se traduit par les prescriptions décrites ci-après.

Le débit de rejet imposé est spécifique au sous bassin versant concerné par le projet. La localisation du projet sur les plans du zonage eaux pluviales permet d'obtenir le nom du sous bassin versant et fait référence à un débit de rejet imposé en l/s/ha. Toutefois, si le calcul du débit de rejet pour la surface du projet est inférieur à 1 L/s, il sera pris en compte un débit de rejet de 1 L/s.

La détermination des caractéristiques de la gestion des eaux pluviales sur la zone de projet (réseaux, ouvrages de rétentions / restitution, rejets,...) devront être justifiés par une étude hydraulique, qui devra être soumise à l'agrément de l'agglomération avant tout commencement de travaux. Celle-ci devra être réalisée en tenant compte du débit imposé, tel qu'il est défini ci-avant, ainsi que des hypothèses de coefficients de Montana pour des pluies d'une durée supérieure à 30 min, et de la période de retour considérée pour le sous bassin versant concerné.

La méthode des pluies, décrite dans le guide la « Ville et son Assainissement » (CERTU – 2003) devra être privilégiée pour le calcul des volumes de rétention. L'utilisation de toute autre méthode de dimensionnement devra être dûment justifiée.

Dans les zones où l'infiltration des eaux est possible, il est recommandé au pétitionnaire, de réaliser un ouvrage en tenant compte de cette capacité du sol. Dans ce cas, l'étude hydraulique devra intégrer les caractéristiques de perméabilité du sol pour la justification du volume de rétention retenu.

D'autre part, concernant l'aménagement des lotissements, une gestion collective des eaux pluviales est imposée, c'est-à-dire que les pétitionnaires ultérieurs des parcelles n'auront pas de rejet limité à respecter sur leur lot. Le lotisseur devra gérer l'ensemble des eaux de la zone concernée : voirie et autres équipements communs, ainsi que parcelles privatives. Les aménagements devront être dimensionnés pour intégrer l'imperméabilisation maximale des terrains qui pourrait être réalisée. Le lotisseur pourra se baser sur les CEV ou CEL des PLU s'ils existent, ou, à défaut, il devra donner un justificatif des surfaces imperméabilisées futures prises en compte. Ces conditions (CEL, CEV ou surfaces imperméabilisées futures) devront être reprises dans le règlement du lotissement comme conditions d'imperméabilisation maximum à respecter.

*Remarques : Les ouvrages réalisés doivent faire l'objet d'un suivi régulier, à la charge des propriétaires : curages, nettoyages, vérification du bon état des canalisations de raccordement, vérification du bon fonctionnement des installations (pompes, ajutages) et des conditions d'accessibilité.*

### Propositions de choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre

#### RÈGLES GÉNÉRALES DE CONCEPTION DES MESURES COMPENSATOIRES

Le recours à des techniques dites alternatives pour la mise en œuvre des mesures compensatoires devra être privilégié.





#### Ouvrages d'Infiltration

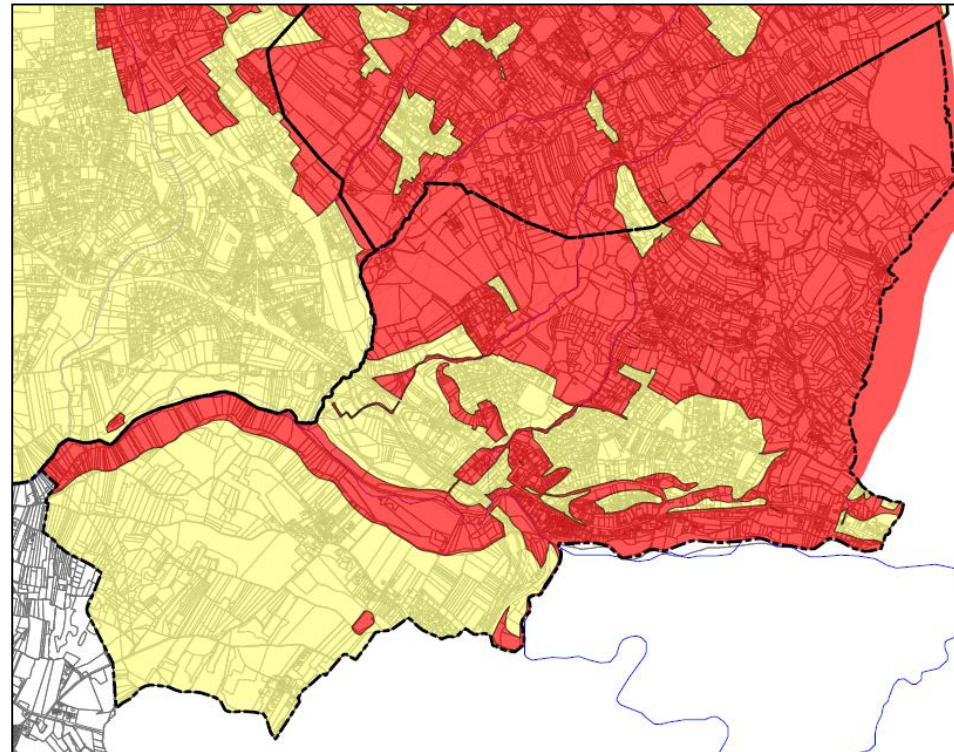
Les mesures compensatoires utilisant l'infiltration pourront être envisagées pour compenser l'imperméabilisation, sous réserve de la réalisation d'une étude de perméabilité des sols par un bureau d'études privé et sous réserve des prescriptions du Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles de la commune, qui comprendra notamment :

- La réalisation d'essais d'infiltration (méthode à niveau constant après saturation du sol sur une durée minimale de 4 heures) à la profondeur projetée du fond du bassin d'infiltration. Les essais devront se situer sur le site du bassin et être en nombre suffisant pour assurer une bonne représentativité de l'ensemble de la surface d'infiltration projetée.
- Une connaissance suffisante du niveau de la nappe en période de nappe haute.

Il est précisé que la mise en œuvre d'ouvrages intégrant une infiltration d'une partie des eaux recueillies, permet, sous réserve des justifications préalablement citées, une réduction des volumes mis en œuvre, et donc des coûts de réalisation. Ils sont, de plus, susceptibles de faire l'objet d'incitations de la part, notamment, de l'agence de l'eau.

#### Légende

-  Zone d'infiltration potentielle (sous réserve de confirmation par une analyse de sol)
-  Infiltration impossible ou déconseillée (réglementation, forte pente)
-  Limite communale
-  Cours d'eau



### **Propositions de choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre**

#### Ouvrages de rétention :

Concernant les bassins de rétention / restitution, les prescriptions et dispositions constructives suivantes doivent être privilégiées :

- Pour les programmes de construction d'ampleur importante, le concepteur devra regrouper les capacités de rétention.
- Les volumes de rétention pourront être constitués par des bassins ouverts et accessibles, ces bassins devront être aménagés paysagèrement et, les talus des bassins seront doux afin d'en faciliter l'intégration paysagère ;
- Les volumes de rétention pourront être mis en œuvre sous forme de noue, dans la mesure où le dimensionnement des noues de rétention intègre une lame d'eau de surverse pour assurer l'écoulement des eaux, sans débordement, en cas de remplissage total de la noue ;
- Les réseaux relatifs aux nouvelles zones urbaines seront dimensionnés pour une occurrence correspondant à la période de retour considéré sur le bassin versant concerné. Les aménagements seront pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement, vers le volume de rétention, sans mettre en péril la sécurité des biens ou des personnes, lors d'un évènement pluvieux exceptionnel ;
- Les aménagements d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial, il conviendra de privilégier les fossés enherbés afin de collecter les ruissellements interceptés.

*Remarque : Les eaux de pluie stockées peuvent constituer une ressource alternative pour des usages ne requérant pas une eau potable, comme par exemple l'arrosage. L'utilisation des eaux pluviales pour ce type d'usage doit être conforme à la réglementation : Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Toutefois, les dispositifs de récupération / utilisation de l'eau de pluie ne constituent pas des ouvrages de gestion des eaux pluviales. En effet, les cuves enterrées ou aériennes, les tonneaux récupérateurs, etc. ne remplissent pas les mêmes fonctions que tout autre ouvrage de gestion des eaux pluviales : une cuve d'eau de pluie, destinée à être conservée pleine, n'est pas un système permettant la maîtrise des débits.*

*Pour y remédier, une adaptation de conception est nécessaire avec, par exemple, des cuves compartimentées ou une gestion du trop-plein de la cuve par infiltration et non par rejet au réseau d'assainissement.*

### *Propositions de choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre*

#### DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LA GESTION QUALITATIVE DES EAUX PLUVIALES

Les dispositions suivantes s'appliquent à l'ensemble du territoire de l'Agglomération.

Les mesures compensatoires pour une meilleure gestion qualitative des rejets pluviaux sont uniquement associées à des usages d'activités susceptibles de générer une pollution des eaux (nombreuses places de parking, stations-services,...).

Ces usages devront respecter la prescription suivante : mise en place d'un regard décanteur en entrée de bassin. Les caractéristiques techniques du regard décanteur à mettre en place sur le rejet des voies de circulation et des parkings extérieurs seront fournies par le service eau et assainissement d'Annemasse Agglo. De plus, un séparateur à hydrocarbures sera imposé si l'activité du site le justifie.

La surface à prendre en compte pour le dimensionnement de la mesure compensatoire, est la surface imperméabilisée associée à la voirie et aux places de stationnement.

Enfin, les eaux pluviales de toiture et de voirie pourront être séparées. Seules les eaux pluviales de voirie et de stationnement devront faire l'objet de mesures compensatoires pour une meilleure gestion qualitative des rejets.



### ***Préconisations concernant les terrains cultivés***

Il est préconisé, pour les zones cultivées :

- de mettre les rangs de culture en travers de la pente et de végétaliser les intervalles entre rangs, afin de réduire les écoulements provenant de ces cultures, en particulier dans les zones pentues situées à l'amont de zones à enjeux (zones urbanisées notamment),
- de développer et entretenir la végétalisation des surfaces non cultivées, et de mettre en place des haies vives transversales aux écoulements.



# EAU POTABLE

## COMPETENCES

- La commune de Bonne a transféré la compétence de la **production** et de la **distribution d'eau potable** sur son territoire à la communauté d'agglomération **Annemasse Agglo**.
  
- A ce titre, la **Annemasse Agglo** assure en **régie directe** :
  - ❖ L'exploitation des ouvrages intercommunaux et de stockage de l'eau
  - ❖ L'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
  - ❖ La fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
  - ❖ Le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable.
  
- ❖ Remarque :

Annemasse Agglo assure l'alimentation en eau potable des 12 communes de l'agglomération: *Ambilly, Annemasse, Bonne, Cranves-Sales, Etrembières, Gaillard, Juvigny, Lucinges, Machilly, Saint-Cergues, Vétraz-Monthoux et Ville-la-Grand*.

ETUDES EXISTANTES

- Un Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable a été réalisé en 2015 par Naldéo à l’échelle du territoire d’Annemasse Agglo.

REGLEMENTATION EN VIGUEUR

- Il existe un règlement communautaire du service public de distribution d’eau potable (révisé en juillet 2011). Il est consultable en mairie ou à la communauté d’agglomération et également téléchargeable sur le site <http://annemasse-agglo.fr>.
- De nombreux textes de loi existent dont le **décret du 20 décembre 2001**, complété par l’**arrêté du 11 janvier 2007**, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique.

Ces textes fixent les **limites et références de qualité** pour les eaux de consommation et les eaux brutes destinées à la production d’eau à partir de **paramètres biologiques et chimiques**.

*(Ces textes reprennent pour l’essentiel les dispositions de la directive européenne 9883CE).*

- Le **Grenelle 2** prend les dispositions suivantes :
  - Obligation pour les communes de produire un Schéma AEP avant le 31 décembre 2013 incluant :
    - un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d’eau potable,
    - un programme pluriannuel de travaux d’amélioration du réseau.
  - Mise à jour du Schéma AEP selon une périodicité fixée par décret.
  - Possibilités d’incitations et pénalités financières de l’Agence de l’eau et de l’Office de l’eau.
  - Objectif de rendement du réseau (R):

$$R \geq 85 \%$$

ou

$$R \geq \left[ \left( \frac{ILC}{5} \right) + 65 \right] \%$$

(\*) ILC = indice linéaire de consommation

$$ILC = \frac{\text{Vol moy journalier consommé et vendu (m}^3\text{/j)}}{\text{linéaire réseaux (km)}}$$



### ALIMENTATION EN EAU POTABLE

- La commune de Bonne est alimentée en eau potable par 3 ressources situées sur la commune voisine de Lucinges:
  - ❖ Captage de Grange Barthou,
  - ❖ Captage de Grange de Boège,
  - ❖ Captage des Crottes.
  
- La commune de Bonne peut également être alimentée par certaines ressources du syndicat Rocaille Bellecombe via une interconnexion avec les communes de Fillinges et Nangy :
  - ❖ Le Forage de Scientrier,
  - ❖ Les Captages de La Mouille à Fillinges (le captage de Mijouet est aujourd'hui hors service).

SITUATION ADMINISTRATIVE DES CAPTAGES

OUVRAGES	COMMUNE D'IMPLANTATION	AVIS HYDROGEOLOGUE	DATE de la DUP
Captage de Grange Barthou	Lucinges	20/03/1984	23/11/1996
Captage de Grange de Boège	Lucinges	20/03/1984	23/11/1996
Captage des Crottes	Lucinges	20/03/1984	23/11/1996
Captages de la Mouille (Ruppe)	Fillinges	?	23/01/1996
Forage de Scientrier	Scientrier	07/06/2009	23/01/1996

- Les périmètres de protection des pompages et captages ont été établis et rendus officiels par DUP.
- Quelques travaux restent à effectuer sur les périmètres de protection de certains captages (pose de clôture au niveau du périmètre immédiat...)

*Notons que la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tout ordre nécessaire à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter.*

### CARACTERISTIQUES DES RESEAUX

Réseau d'alimentation de la commune de Bonne :

- Le réseau de distribution de la commune s'étend sur une **longueur** totale de +/- 32,6 km,
- Il est constitué de conduites dont le diamètre nominal varie de 40 à 200 mm,
- Les principaux matériaux sont la fonte et le PEHD.
- NB: **aucun branchement en plomb** n'est recensé sur le territoire de Bonne.
- L'indice linéaire de perte (ILP) a été estimé à 15 m<sup>3</sup>/km/j en moyenne pour la commune de Bonne en 2016.
- Le rendement moyen du réseau de la commune de Bonne a été estimé à 74,8 % en 2016. Les objectifs définis par le Grenelle II sont atteints (68 %) mais ce rendement peut encore être amélioré.
- Le réseau de la commune de Bonne est connecté avec les réseaux des communes voisines (Lucinges, Fillinges, Nangy). De plus, à l'échelle intercommunale, il existe des maillages avec les collectivités voisines (Syndicat Rocailles Bellecombe, Syndicat des Voirons, Services Industriels de Genève), que ce soit en transfert permanent ou en secours.
- Les volumes d'eau sont surveillés quotidiennement par **télégestion**, permettant une alerte aux fuites sur le réseau.
- Le maintien des performances du réseau est une action permanente qui s'exerce, d'une part, à travers la programmation régulière de travaux de renouvellement et de renforcement et, d'autre part, par la surveillance de l'état des équipements. Un programme d'investissement pour le renouvellement des canalisations a été mis en place par Annemasse Agglo.



### EN 2016

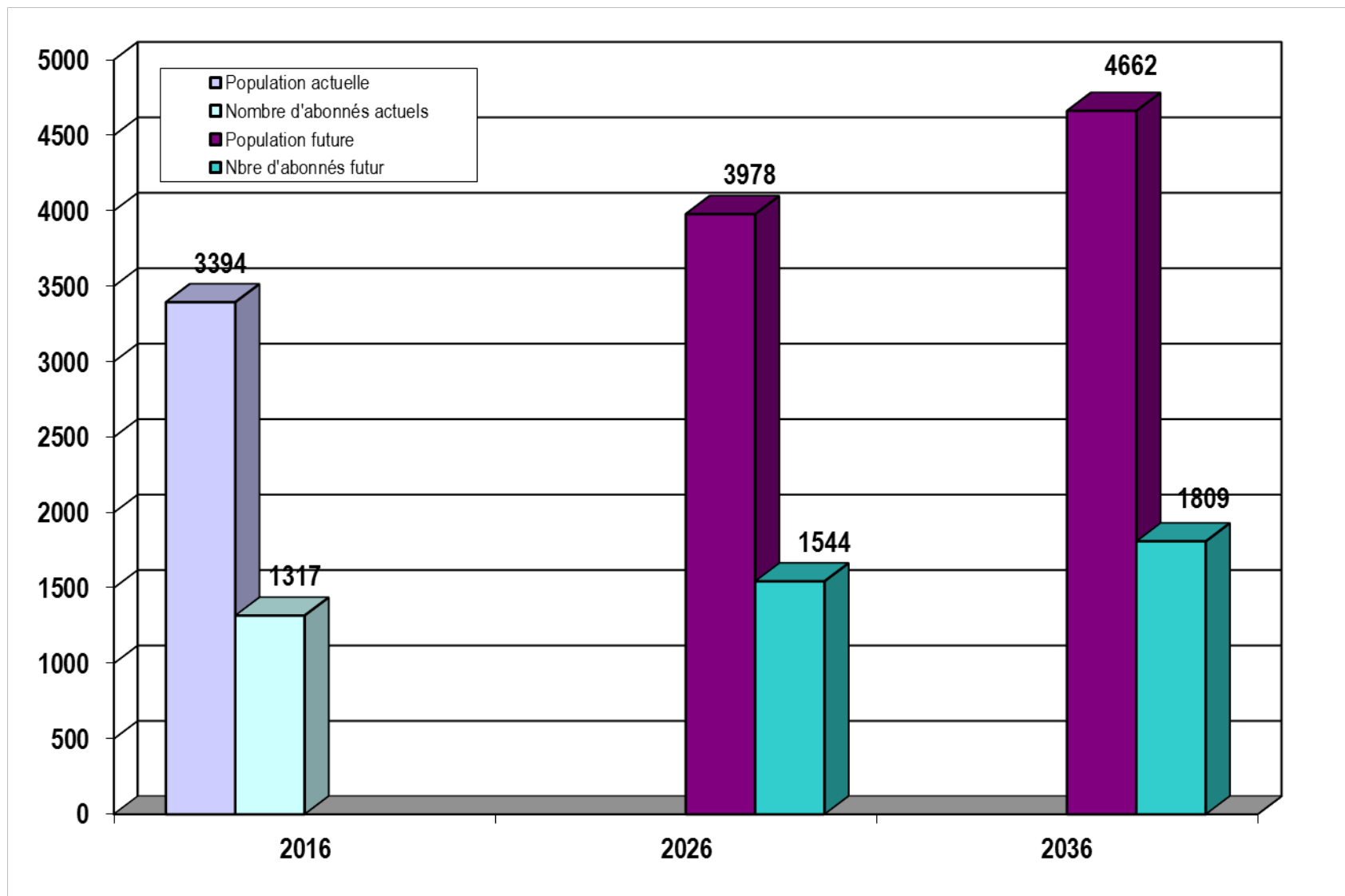
- La commune de Bonne a une population de **3 394 habitants permanents** en 2015 (données INSEE).
- Elle compte **1 317 abonnés** en 2016 (dont 1 295 abonnés domestiques et 22 abonnés non domestiques).

### EN 2026 et 2036

- Selon la perspective d'évolution du PLU sur 10 ans, on tablera sur une évolution probable de la population à **l'horizon 2026** de:
  - +/- **3 978 habitants permanents / 1 544 abonnés** (soit + **1,6 %/an sur 10 ans**),
- Et à **l'horizon 2036** de:
  - +/- **4 662 habitants permanents / 1 809 abonnés** (soit + **1,6 %/an sur 10 ans**),



Croissance annuelle de 1,6%/an pendant 10 ans



## CONSOMMATION D'EAU ACTUELLE

➤ La consommation d'eau actuelle sur Bonne est de : **178 404 m<sup>3</sup>/an** pour **1 317 abonnés** (3 394 habitants) en 2016.

Soit :

- ❖ 489 m<sup>3</sup> / jour en moyenne (correspond à 144 L/j/habitant),
- ❖ 135 m<sup>3</sup> / an / abonné.

*Cette moyenne est légèrement supérieure à la moyenne française d'une habitation (120 m<sup>3</sup> / an / abonné).*

*D'après le SDAEP, la moyenne à l'échelle de l'agglomération entre 2008 et 2011 s'élève à 150 m<sup>3</sup> / an / abonné pour les abonnés « domestiques et assimilés ».*

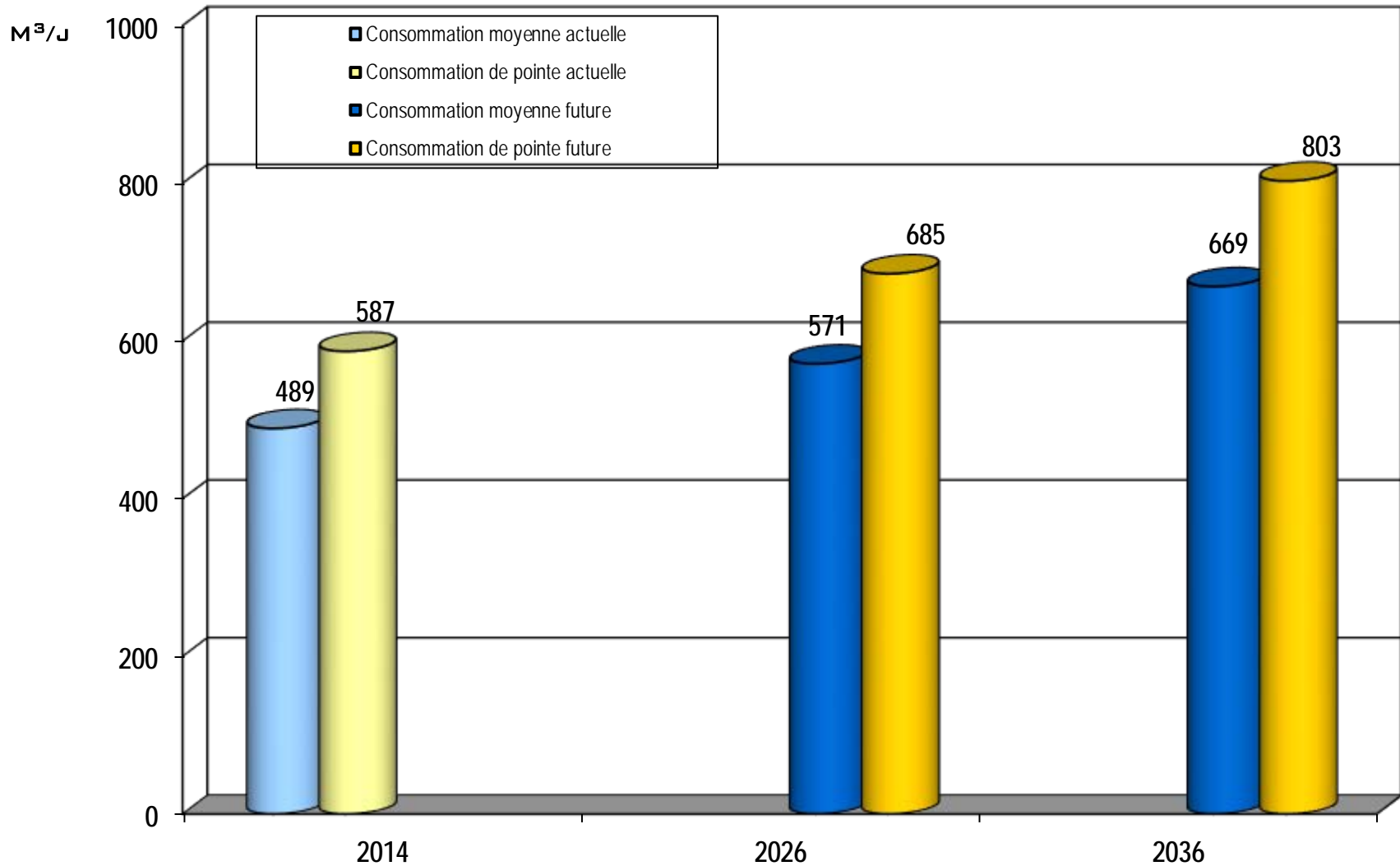
## CONSOMMATION D'EAU FUTURE

- D'une manière générale, la **consommation d'eau potable** des foyers au cours des dernières années a tendance à **diminuer** (*souci d'économie au niveau du consommateur, évolution technologique des appareils ménagers, utilisation de l'eau pluviale, ...*).
- Sur la base d'une consommation moyenne de **135 m<sup>3</sup> / an / abonné** (**consommation moyenne 2016 : base de calcul sécuritaire pour les années à venir**), les perspectives d'évolution de la population moyenne nous conduisent à supposer une consommation moyenne future, sur la commune de:

	<i>Croissance de 1,6 %/an</i>
<i>2026</i>	571 m <sup>3</sup> / jour
<i>2036</i>	669 m <sup>3</sup> / jour

# EVOLUTION DE LA CONSOMMATION

Croissance annuelle de 1,6% - coefficient de pointe évalué à 1,2 (SDAEP)



## RESSOURCES EN EAU

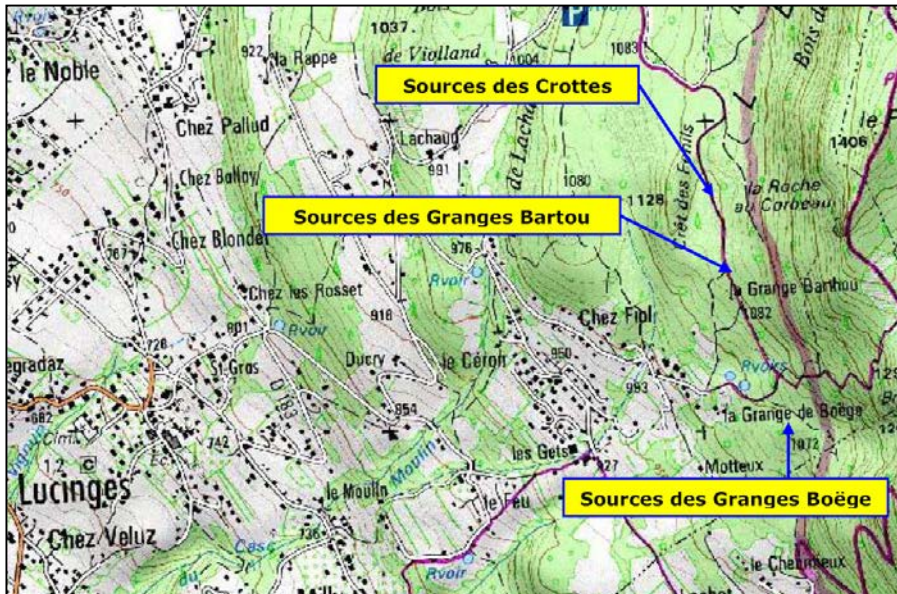
➤ L'eau distribuée sur la commune de Bonne, provient de différents sites :

❖ Les captages de Grange Barthou, Grange de Boège et des Crottes :

Les sources de Lucinges concernent les captages des Crottes (1100 m d'altitude), Granges de Boège (1030 m d'altitude) et Granges Bartou (1050 m d'altitude). Elles sont situées sur le versant ouest des Voirons, sur la commune de Lucinges et desservent cette dernière via les réservoirs des Crottes et des Granges de Boège. Les eaux souterraines sont principalement issues du réseau fissural des grès (captages amont) et circulent ensuite dans les formations meubles éluviales. Les émergences avales correspondraient au contact entre les grès aquifères sommitaux et les schistes argileux sous-jacent. Ces ressources sont fluctuantes selon la saison et les précipitations.

- Le débit d'étiage est estimé à 1 l/s soit 86,4 m<sup>3</sup>/j pour le captage de Grange de Boège, 0,3 l/s soit 25,9 m<sup>3</sup>/j pour le captage de Grange Barthou et 1,5 l/s soit 129,6 m<sup>3</sup>/j pour le captage des Crottes

↪ soit un total de 157 m<sup>3</sup>/j pour les captages de Lucinges.



↪ La production annuelle en 2013 s'élève à 52 655 m<sup>3</sup> pour le captage de Grange de Boège, 23 400 m<sup>3</sup> pour le captage de Grange Barthou et 196 416 m<sup>3</sup> pour le captage des Crottes.

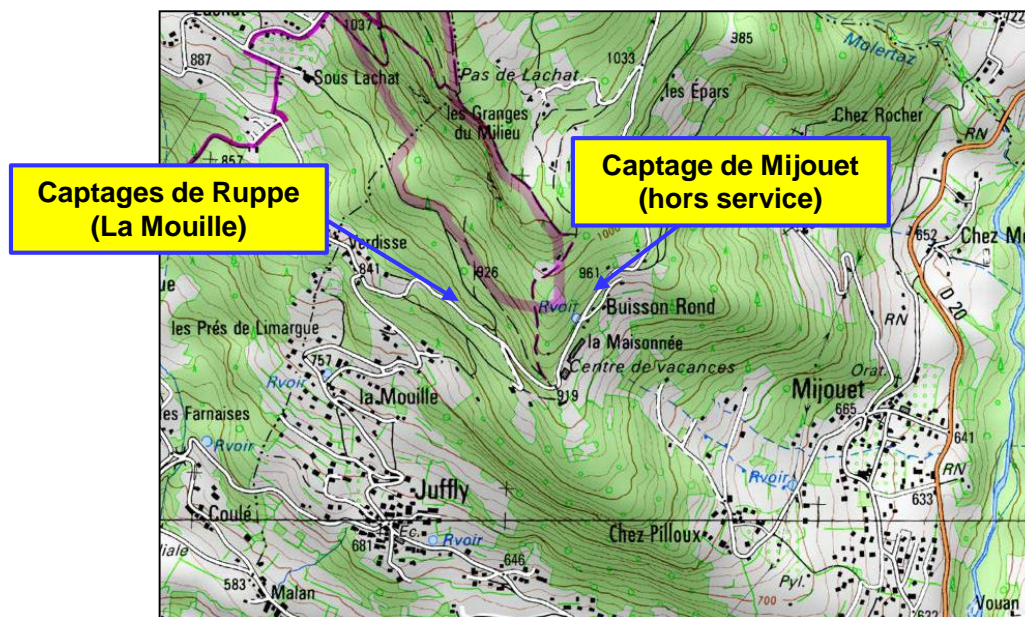
## RESSOURCES EN EAU

➤ Annemasse Agglo achète de l'eau au syndicat de Rocaille et de Bellecombe issue des captages de Fillings et du forage de Scientrier :

❖ Les captages de Fillings (captages de Mijouet et de la Mouille ou Ruppe) :

- Les captages de Fillings sont gérés par le syndicat Rocailles Bellecombe.
- Le captage de Mijouet alimente gravitairement le réservoir de la maisonnée qui redistribue l'eau sur le secteur de Verdisse et de Sous Lachat. Il est aujourd'hui Hors Service.
- Le captage de La Mouille ou de Ruppe alimente gravitairement les réservoirs de La Mouille et de Juffly qui redistribuent l'eau sur la commune de Fillings et sur les secteurs de Malan, Limargue, etc.
- Le débit d'étiage du captage de la Mouille ou Ruppe s'élève 1,5 l/s soit 129,6 m<sup>3</sup>/j.

↳ soit un total de 129,6 m<sup>3</sup>/j pour les captages de Fillings.





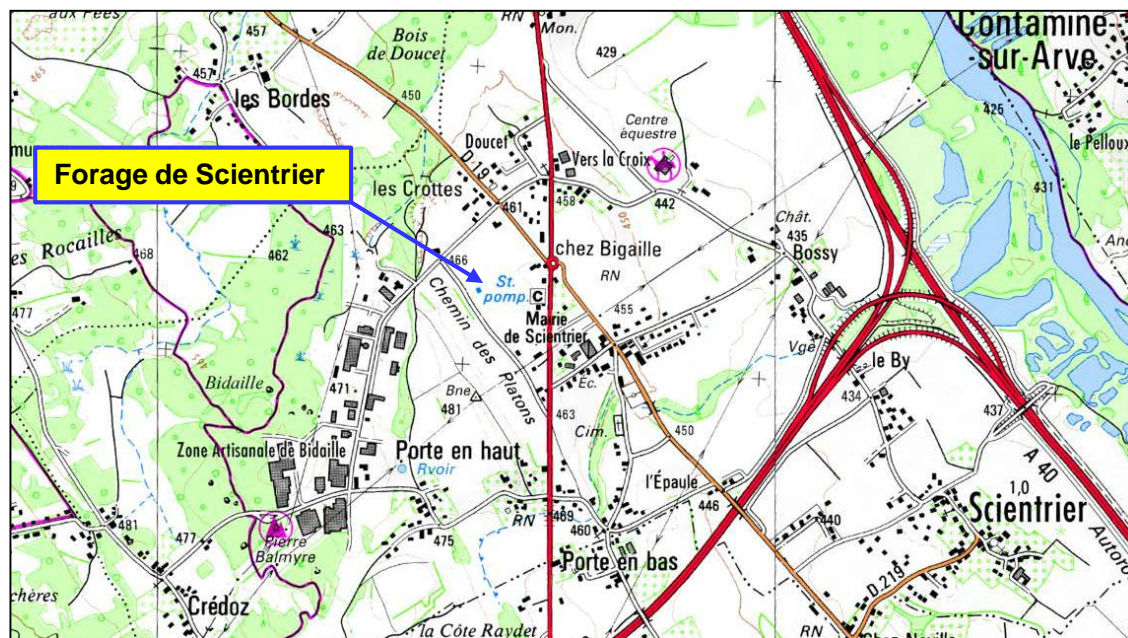
## RESSOURCES EN EAU

❖ Le Forage de Scientrier :

La station de pompage appartient au Syndicat Rocailles Bellecombe, et est située sur la commune de Scientrier, à l'altitude de 466 m NGF. La station pompe l'eau dans la nappe de la Basse Vallée de l'Arve, composée de matériels fluvio-glaciaires et glacio-lacustres.

Le forage de Scientrier dessert les réservoirs des Vignes, de Ranzille et de Chez le Meure via une conduite de refoulement DN350. L'eau est ensuite redistribuée sur la commune de Bonne depuis les réservoirs de Chez le Meure et Ranzille.

- ↪ La production du forage de Scientrier s'élève à 4000 m<sup>3</sup>/j en temps normal et peut doubler voir plus si l'on prend en compte la capacité maximale des pompes.



- Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé à l'échelle d'Annemasse Agglo (Naldeo, 2013) a défini un bilan ressources / consommation. D'après le bilan du SDAEP, les ressources disponibles permettent de couvrir 100% des besoins actuels et futurs pour l'ensemble de l'Agglomération d'Annemasse.
  
- De plus, de part la configuration du réseau AEP de la commune de Bonne, un achat d'eau au syndicat de Rocailles Bellecombe est nécessaire en fonction de la production des sources de Lucinges.
  
- Le réseau de la commune est donc entièrement sécurisé.
  
  
- Dans les années à venir :
  - ❖ Bien que la ressource en eau soit suffisante à l'heure actuelle, la communauté d'agglomération doit rester vigilante et surveiller la qualité des réseaux (amélioration du rendement),
  - ❖ L'optimisation du rendement via le renouvellement régulier du réseau permettrait de satisfaire de manière sécuritaire l'ensemble des besoins futurs.

## CAPACITES DE STOCKAGE

- Les capacités de stockage de la commune proviennent des différents réservoirs présents sur le territoire de la communauté d'agglomération :

Réservoirs	Commune d'implantation	Volume Total	Volume de Défense Incendie	Temps de séjour moyen
Réservoir Le Feu	Lucinges	770 m <sup>3</sup>	220 m <sup>3</sup>	0,76 j
Réservoir Les Crottes	Lucinges	220 m <sup>3</sup>	124 m <sup>3</sup>	-
Réservoir de Grange de Boège	Lucinges	680 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	-
Réservoir de Sous Lachat	Bonne	7 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	-
Réservoir de Chez Le Meure	Bonne	850 m <sup>3</sup>	250 m <sup>3</sup>	1,4 j
Réservoir de Ranzille	Bonne	790 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	1,5 j
<b>TOTAL</b>		<b>3 317 m<sup>3</sup></b> (+ réservoir des Vignes 2 x 750 m <sup>3</sup> )	<b>994 m<sup>3</sup></b>	-

Il est conseillé, en général, un volume minimum de réserve équivalent à une journée de production moyenne afin de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse).

Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permettrait de réduire l'impact d'un accident.

### TRAITEMENT

- L'eau distribuée sur la commune subit un traitement au niveau des points suivants :
  - ❖ L'eau en provenance des captages de Barthou et de Grange de Boège est traité par ultra-violet (UV) en sortie du réservoir de Grange de Boège,
  - ❖ L'eau issue du captage des Crottes subie un traitement UV à l'entrée du réservoir du Feu et au niveau de la station de traitement Chez Fiol.
  - ❖ Les eaux en provenance du forage de Scientrier ne sont pas traités.
  - ❖ Les eaux issues des captages de La Mouille (SRB) sont traités par UV à l'entrée du réservoir de La Mouille.

### CONTROLES

- Chaque année, de nombreuses analyses sont effectués par Annemasse Agglo dans le cadre du programme de contrôles réglementaires.

### QUALITE DES EAUX

- L'eau distribuée est globalement de bonne qualité bactériologique et physico-chimique.
- Deux analyses réalisées en 2016 sur les communes de Bonne et de Lucinges indiquent un non-respect des références de qualité notamment pour les paramètres bactériologique (non respect déjà constaté en 2014). Sur l'année 2017, aucune analyse non conforme n'a été constatée.
- L'analyse du 09/02/2015 à révélé un non respect des références de qualité pour le paramètre Manganèse total. Ce non respect ponctuel n'a jamais été observé au court des analyses réalisées en 2014 ni en 2017.

## CADRE REGLEMENTAIRE

- La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence communale en tant que police spéciale du Maire. Depuis mai 2011, le service public de la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) peut être totalement transféré aux intercommunalités (art. L. 2213-32 et L. 2215-1 du CGCT).

ECHELON  
NATIONAL

➤ *Décret n°2015-235 du 27 février 2015 relatif à la DECI,*

➤ *Arrêté du 15 décembre 2015 fixant le référentiel national de DECI :*

- Il définit une méthodologie et des principes généraux relatifs à l'aménagement, l'entretien et la vérification des points d'eau servant à l'alimentation des moyens de lutte contre l'incendie. Il présente un panel de solutions possibles.

ECHELON  
DÉPARTEMENTAL

➤ *L'Arrêté préfectoral n°2017-0009 du 23 février 2017 portant règlement départemental de DECI de la Haute-Savoie (RDDECI 74):*

- Il fixe les règles adaptées aux risques du département.

➤ *L'Arrêté municipal ou communautaire de définition de la D.E.C.I (article R. 2225-4 du C.G.C.T.) :*

- Obligatoire dans les 2 ans suivant la parution de l'Arrêté préfectoral de DECI.
- Mise en place d'un service public de DECI distinct du service AEP (budget séparés),
- Il identifie les risques à prendre en compte sur le territoire concerné (inventaire du risque bâtementaire),
- Précise la liste des points d'eau disponibles pour la DECI sur la commune ou l'intercommunalité,
- Proportionne les débits cibles en fonction du risque à défendre.

ECHELON  
COMMUNAL OU  
INTERCOMMUNAL

➤ *Le Schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I :*

- Facultatif mais vivement conseillé dans les communes où la D.E.C.I est insuffisante.
- Document d'analyse et de planification de la D.E.C.I au regard des risques d'incendie présents et à venir.
- Il permet la mise en place d'une programmation de travaux d'évolutions / amélioration des la DECI en fonction du risque actuel et futur



## ➤ Les règles d'implantation de la DECI :

- La qualification des différents risques à couvrir est précisé dans le règlement départemental et précisé à l'échelon communal dans l'arrêté municipal de DECI. Des grilles de couverture existent selon la nature du risque à défendre.

## BÂTIMENTS D'HABITATIONS

- Les risques courants dans les zones composées majoritairement d'habitations sont répartis de la façon suivante : Risques courants faibles pour les hameaux, écarts ... ;
  - Risques courants ordinaires pour les agglomérations de densité moyenne ;
  - Risques courants importants pour les agglomérations à forte densité.

Les grilles de couverture et la définition de la DECI nécessaire pour défendre le risque est précisé à l'annexe 1 du RDDECI (tableau ci-contre).

- Les risques particuliers sont composés d'établissements recevant du public, d'établissements industriels, d'exploitations agricoles, de zones d'activité économiques... Les grilles de couverture et la définition de la DECI nécessaire pour défendre le risque est précisé aux annexes 2 à 6 du RDDECI.

RISQUES A DEFENDRE		BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)			
		Débit horaire requis	Durée d'extinction	Volume réserve incendie	Nombre autorisé(s)	Distance maximale autorisée		
Risque courant faible	Chalet d'alpage, habitation individuelle de montagne	Inaccessibles par des voies carrossables tout ou partie de l'année aux engins de lutte contre l'incendie; Isolées de plus de 8m de tout bâtiment (§ 1.2.1. du RDDECI)		néant	néant	10 m <sup>3</sup> minimum	1	50 m
	Habitations individuelles	Isolées (distance ≥ 8 m de tout bâtiment) type habitat dispersé	Surface ≤ 250 m <sup>2</sup>	30 m <sup>3</sup> /h	1 heure	30 m <sup>3</sup>	1	400 m
Surface > 250 m <sup>2</sup>				2 heures	60 m <sup>3</sup>			
Risque courant ordinaire	Habitations individuelles	Non isolées (distance < 8 m de tout bâtiment) Jumelées ou en lotissement	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	1	150 m <sup>(2)</sup>	
		En bande						
Risque courant important	Habitations collectives	Hauteur R+3 maxi	60 m <sup>3</sup> /h	2 heures	120 m <sup>3</sup>	1	1 <sup>er</sup> à moins de 150 m <sup>(2)</sup> 2 <sup>ème</sup> à 200m maxi	
		Hauteur R+7 max (3ème famille A)	120m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	2		
		3ème famille B (R+7 max) 4ème famille (hauteur entre 28 et 50m) IGH habitation (hauteur >50m)	120m <sup>3</sup> /h	2 heures	240 m <sup>3</sup>	2		

## DIAGNOSTIC

- Aucun arrêté municipal de DECI n'a été pris sur la commune de Bonne. Les données collectées concerne l'ancienne réglementation. Sur le territoire de Bonne :
- ❖ La réserve d'eau disponible est supérieure à 120 m<sup>3</sup>.
  - ❖ +/- 70 poteaux incendie couvrent la majorité du territoire urbanisé (la commune dispose d'une cartographie détaillée de sa couverture incendie). Le secteur de Sous Lachat semble manquer de points d'eau incendie. Cependant, ce secteur ne connaîtra pas de forte urbanisation au projet de PLU (secteur classé en zones A ou N).
  - ❖ Le réseau est généralement suffisamment dimensionné pour véhiculer 60 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures (DN≥100). D'après les contrôles effectués par Annemasse Agglo, +/- 11% des PI présentaient un débit inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h (soit 8 PI) dont un avec un débit inférieur à 30 m<sup>3</sup>/h (route de Limargue).
  - ❖ Les contrôles effectués par Annemasse Agglo font apparaître des secteurs déficitaires selon l'ancienne réglementation (débit inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h) :
    - ❖ N°26 : Route de la Charniaz,
    - ❖ N°31 : Route du Fer à cheval,
    - ❖ N°40 : Allée des Champs,
    - ❖ N°41, 42 : Route de La Limargue,
    - ❖ N°47 : Chemin du Clos d'Orlyé
    - ❖ N°52 : Route de Sous Lachat,
    - ❖ N°59 : Chemin des Capitoles,
  - ↪ Une étude est à réaliser au cas par cas pour une mesure de distance entre la construction la plus éloignée du PI le plus proche.
  - ↪ Ce diagnostic sera à mettre à jour selon l'Arrêté préfectoral n°2017-0009 du 23 février 2017 portant règlement départemental de DECI de la Haute-Savoie. Le SDIS est à la disposition des collectivités pour les assister dans la prise de leur arrêté DECI.

## PRESCRIPTIONS / AMELIORATIONS

- ❖ Le service prévention du SDIS signale qu'il est nécessaire de :
  - ❖ Renforcer le réseau conformément aux normes de la circulaire interministérielle n° 465 du 10/12/1951,
  - ❖ Améliorer la défense incendie de la commune en implantant des hydrants normalisés et conformes de 100m NFS 61-213,
  - ❖ S'assurer du dimensionnement des réservoirs destinés à la défense incendie,
  - ❖ Mettre en conformité les hydrants (notamment changer les capots défectueux) et les canalisations non conformes,
  - ❖ S'assurer du dimensionnement de la DECI dans les zones au regard de l'activité implantée dans ces zones,
  - ❖ Réduire l'interdistance entre les PI 08 et 54 en implantant un PI complémentaire,
  - ❖ Prendre en compte la présence éventuelle de canalisation de transport sur la commune et respecter les règles de sécurité associées,
  - ❖ S'assurer du dimensionnement des besoins en eau nécessaires à la défense des exploitations agricoles,
  - ❖ Renforcer la DECI sur les secteurs de Les Chavannes, La Charniaz, Lachat, Les Alluaz, Route de Limargue,
  - ❖ Veillez à ce que le PI n° 1 situé au niveau de la déchetterie soit maintenu en permanence en état de fonctionnement.
  
- ❖ Ces éléments sont basés sur l'ancienne réglementation DECI.
- ❖ Il convient de consulter le service DECI d'Annemasse Agglo préalablement à l'installation d'une réserve incendie ou d'un branchement.

- Les projets d'améliorations du réseau de distribution portent essentiellement sur:
  - ❖ Le renforcement et le renouvellement de conduites afin :
    - De garantir une meilleure alimentation de l'existant,
    - De satisfaire les besoins futurs,
    - D'assurer les transferts des débits normalisés pour la défense incendie.
  - ❖ L'extension ou le renforcement de réseaux lors de projets d'urbanisation.
  - ❖ Le renforcement de la défense incendie dans les zones de développement.
  
- Plus précisément, les aménagements suivants sont prévus:
  - ❖ Court Terme : *Réhabilitation du réseau AEP entre le réservoir de Grange de Boège et le secteur de Sous Lachat en PEHDØ125 et abandon du réservoir de Sous Lachat.*
  - ❖ 2018 : *Renouvellement de 110 m de canalisation, route d'Arthaz.*
  - ❖ 2019 : *Chemin de Chez Gay.*
  
- Les travaux découleront des propositions du schéma directeur de l'alimentation en eau potable en cours de finalisation.



# DECHETS



## COMPETENCES

- De part ses statuts, Annemasse Agglo est chargée de la « collecte, du traitement et de l'élimination des ordures ménagères ». Elle exerce sa compétence en mettant en œuvre différents services:
  - ❖ Collecte des Déchets Ménagers en porte à porte,
  - ❖ Collecte des cartons des professionnels, en centre-ville,
  - ❖ Gestion des 4 Déchetteries,
  - ❖ Évacuation des bennes de déchetteries,
  - ❖ Gestion de la Redevance Spéciale,
  - ❖ Nettoyage des Points d'Apport Volontaire,
  - ❖ Compostage domestique,
  - ❖ Vente et livraison de conteneurs pour les ordures ménagères.
  
- Le territoire de la Communauté d'Agglomération regroupe 12 communes (soit 82 171 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2013) : Ambilly, Annemasse, Bonne, Cranves-Sales, Etrembières, Gaillard, Juvigny, Lucinges, Machilly, Saint-Cergues, Vétraz-Monthoux et Ville-la-Grand.
  
- Il existe un règlement communautaire de collecte et de traitement des ordures ménagères qui a été révisé en 2009.
  
- Depuis les années 1990, l'ex-CARA et l'ex-CCV ont toutes les deux transféré leur compétence traitement au SIDEFAGE.
  
- Le SIDEFAGE est compétent en matière de:
  - ❖ Traitement des déchets (gestion de l'UVE située à Bellegarde-sur-Valserine),
  - ❖ Collecte des colonnes de tri sélectif,
  - ❖ Compostage des déchets verts, en sous-traitance.

### COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

- Sur la commune de Bonne, comme sur l'ensemble des communes d' Annemasse Agglo, le ramassage des ordures ménagères est assurée en régie directe.
  - La collecte s'effectue en **porte à porte** : chaque foyer dispose de son conteneur et le ramassage se fait en bord de voie publique
    - Les bacs doivent être présentés en bordure de voie publique au plus tard à 5h le jour de la collecte et au plus tôt 19h la veille, la collecte ayant lieu entre 4h et 13h30,
    - Ils doivent être rentrés sitôt la collecte effectuée,
    - L'acquisition des bacs roulants normalisés est à la charge des usagers qui doivent également en assurer l'entretien.
  - Les OM peuvent aussi être déposées dans des conteneurs à certains endroits spécifiques appelés **points de collecte de regroupement**, en entrée de lotissement ou au niveau de rues et impasses où l'accessibilité est réduite.
- Sur la commune de Bonne, la collecte des ordures ménagères a lieu 1 fois par semaine, le lundi.

### TONNAGE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

- Le tonnage moyen des Ordures Ménagères collectées sur l'ensemble d'Annemasse Agglo s'élève à :
  - 25 734 tonnes en 2016, soit une moyenne de 286 kg/habitant/an
  - *Le ratio moyen national s'élève à 298 kg / hab / an (ADEME, 2009).*
  - *Le ratio moyen régional s'élève à 239 kg / hab / an (SINDRA, 2011).*
  
- Globalement, il n'y a pas de variation significative du volume des ordures ménagères au cours de l'année.
- Depuis quelques années, le tonnage des ordures ménagères est en diminution : 28 273 tonnes en 2010 contre 25 734 tonnes en 2016. Cette diminution est constatée malgré l'augmentation de population.

### TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

- Le **SIDEFAGE** (Syndicat mixte Intercommunal de gestion des DEchets du FAucigny Genevois – bassin bellegardien – pays de Gex – haut Bugey) assure le traitement des ordures ménagères.
- Une fois collectées, les ordures ménagères sont compactées au quai de transfert situé sur la commune d'Étrembières et envoyées par voie ferrée jusqu'à l'**usine d'incinération de Bellegarde-sur-Valserine**.
- Cette usine d'incinération du SIDEFAGE a été mise en service en août 1998. Elle permet d'éliminer les déchets ménagers par **auto-combustion**. **L'énergie est valorisée sous forme d'électricité**.
- Elle est équipée de 2 fours ayant chacun une ligne de traitement indépendante. Chaque four possède une capacité d'environ 8 tonnes par heure.
- Elle est conçue pour traiter 120 000 tonnes par an.
- Les mâchefers (résidus d'incinération) sont réutilisés en techniques routières. Les cendres d'épuration des fumées sont envoyées en anciennes mines de sel pour y être valorisées.
- Cette installation possède un taux d'utilisation de 95% en traitant les déchets inter et extra départementaux.



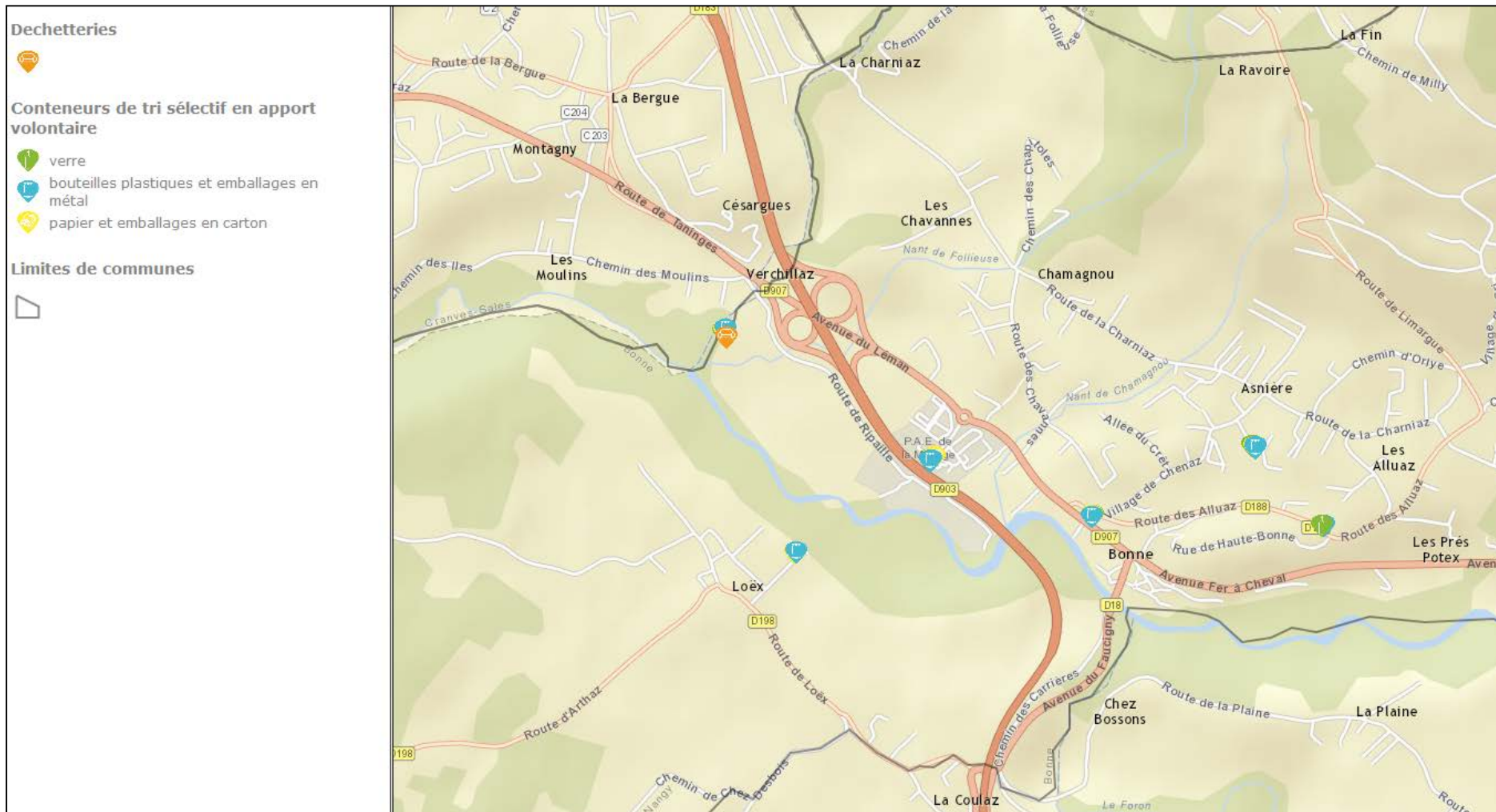
## COLLECTE DU TRI SELECTIF

- Un seul mode de collecte sélectif existe sur la commune :
  - **L'apport volontaire** : plusieurs emplacements réservés au tri sélectif en apport volontaire existent sur la commune et sont destinés aux personnes désireuses de trier leurs emballages ménagers.
  - Des **sacs de pré-collecte**, réutilisables et fournis par le SIDEFAGE, sont disponibles gratuitement en mairie ou au siège d'Annemasse Agglo. Ils rappellent les consignes de tri et permettent d'emmener les déchets recyclables aux Points d'Apport Volontaire.
  - Les points d'apport volontaire se composent de **conteneurs aériens ou enterrés** permettant de collecter sélectivement en 3 flux:
    - Le verre (bouteilles et bocaux uniquement),
    - Le plastique et l'aluminium (bouteilles plastiques, emballages en aluminium, briques alimentaires,...),
    - Le papier et les cartonnettes (papiers, journaux, magazines et prospectus, cartonnettes).
  - Sur l'ensemble du territoire d'Annemasse Agglo, il existe une centaine de colonnes dédiées au tri sélectif.
  - Sur le territoire communal, 6 emplacements sont réservés au tri sélectif :
 

➤ Cimetière de Loëx, chemin du repos,	➤ Parking de la poste, avenue du Léman,
➤ Déchetterie, route de Ripaille,	➤ Route de la Ripaille, en face du super U,
➤ Entre le vestiaire de foot et le chemin de Chez Gay,	➤ Route des Alluaz, cimetière.
  - 1 PAV complet se compose d'un conteneur pour chaque flux. Sur Bonne, certains PAV sont munis de plusieurs colonnes pour un même flux.
  - Sur la commune de Bonne, il serait judicieux d'installer 4 PAV supplémentaires afin de satisfaire au ratio de 1 PAV pour 300 habitants. 3 emplacements réservés sont prévus au projet de PLU (Sous Malan, Les Chavannes et Chez le Meure). La prévision d'un autre PAV permettrait de respecter le ratio par habitants. L'implantation de nouveaux PAV devra respecter les préconisations du SIDEFAGE.
  - Ces déchets collectés par les prestataires du SIDEFAGE sont ensuite envoyés vers des centres de tri et de conditionnement pour y être recyclés.



➤ Localisation des points d'apport volontaire sur la commune de Bonne :



Source : Annemasse Agglo [www.mieuxtrier.fr](http://www.mieuxtrier.fr)

### TONNAGE DU TRI SELECTIF

➤ Le tonnage moyen de la collecte sélective s'élève à 5 458 tonnes en 2016 sur l'ensemble du territoire d'Annemasse Agglo.

↳ Soit +/- 61 kg / habitant / an en 2016.

*(Le ratio moyen national s'élève à 60,7 kg/hab/an – Eco-Emballages).*



### COMPOSTAGE INDIVIDUEL

- Depuis 2009, la Communauté d'agglomération équipe les foyers volontaires de composteurs individuels contre une participation à hauteur de 20 à 25 € (selon le volume choisi).
- Ces composteurs permettent de traiter localement la part fermentescible des ordures ménagères (pain, épluchures, restes de fruits et légumes, coquilles d'œufs, fleurs coupées,...) qui représentent ~1/3 du contenu d'une poubelle et qui reste difficilement incinérable puisqu'elle contient 80% d'eau.
- Depuis 2009, 99 composteurs ont été livrés sur la commune de Bonne toutes dimensions confondues (325 ou 600 l).
- A l'échelle de l'agglomération, 853 composteurs ont déjà été livrés.
- Les modèles disponibles ont une contenance de 360 ou 500 litres. Les composteurs sont livrés à domicile par le Service Gestion des Déchets d'Annemasse Agglo.



## DECHETTERIE

- Les habitants d'Annemasse Agglo disposent de **4 déchetteries** situées sur le territoire intercommunal:
  - Déchetterie de Vétraz-Monthoux (rue Germain Sommeiller),
  - Déchetterie de Gaillard (rue du Transval),
  - Déchetterie de Bonne (route de la Ripaille),
  - Déchetterie de Saint-Cergues (route de la Vy de l'Eau).
- Le règlement intérieur des déchetteries définit les catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes, conteneurs, aires de stockage adéquats mis à disposition.
- Ces déchets concernent entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le papier, le verre, les déchets verts, etc...
- Mais aussi dans de moindres proportions des produits spécifiques comme les huiles de vidange, les peintures, les solvants, les piles électriques (provenant des ménages).
- Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage.
- Les déchets interdits sont les suivants : les ordures ménagères, les déchets toxiques des professionnels, les déchets industriels et les gravats de grosse démolition.
- L'accès aux déchetteries est gratuit pour les particuliers.
- Les déchets issus des professionnels (artisans, commerçants) sont acceptés uniquement à la déchetterie de Vétraz-Monthoux. Les tarifs sont fixés en fonction du poids et de la nature des déchets.
- **La déchetterie de Saint-Cergues a été récemment réhabilitée. Celle de Bonne est en cours de réhabilitation (automne 2018).**

## DECHETTERIE

- Les déchetteries sont fermées les dimanches et jours fériés.
- Horaires:

- Horaires d'hiver: (de la 1<sup>ère</sup> semaine de novembre à la 1<sup>ère</sup> semaine d'avril)

Déchetteries	Horaires
Gaillard Vétraz-Monthoux	Du lundi au samedi: 7h30-17h30
Saint-Cergues Bonne	Le lundi: 9h-12h / 13h30-17h30 Du mardi au vendredi: 13h30-17h30 Le samedi: 9h-12h / 13h30-17h30

- Horaires d'été: (de la 1<sup>ère</sup> semaine d'avril à la 1<sup>ère</sup> semaine de novembre)

Déchetteries	Horaires
Gaillard Vétraz-Monthoux	Du lundi au samedi: 7h30-19h
Saint-Cergues Bonne	Le lundi: 9h-12h / 13h30-19h Du mardi au vendredi: 13h30-19h Le samedi: 9h-12h / 13h30-19h

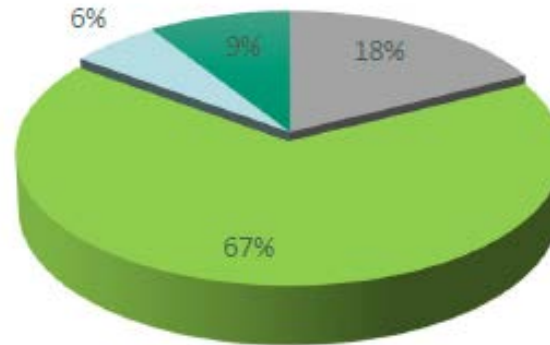


## TONNAGE DECHETTERIE

➤ En 2016 les déchetteries ont réceptionné près de 21 268,7 tonnes de déchets répartis de la manière suivantes:

- Déchetterie de Gaillard: 3 732 t,
- Déchetterie de Vétraz-Monthoux: 14 327 t,
- Déchetterie de Saint Cergues: 1 238 t,
- Déchetterie de Bonne: 1 958 t.

REPARTITION DU TONNAGE PAR SITES



■ Gaillard ■ Vétraz-Monthoux ■ Saint-Cergues ■ Bonne

### DECHETS ENCOMBRANTS

- Il s'agit de déchets, qui en raison de leur poids ou de leur volume, ne peuvent être pris en compte par la collecte en porte à porte des ordures ménagères (literie, mobilier, gros électroménager, déchets de bricolage, divers objets volumineux...).
- Pour les encombrants qui seraient réutilisables, Annemasse Agglo recommande de faire appel à un organisme de récupération (type EMMAÛS) qui peut évacuer ces encombrants et les remettre en état pour la vente.

### DECHETS DES PROFESSIONNELS

- Les déchets professionnels (artisans, commerçants et industriels) assimilables par leur nature et leur volume aux OM, sont collectés en même temps que les OM résiduelles.
- La **redevance spéciale** pour la collecte et l'élimination des Déchets Non Ménagers des entreprises est appliquée à partir d'un seuil de 1500L/semaine. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, la collecte des professionnels est assurée sur l'ensemble du territoire au volume présenté (nb de conteneurs x volume contenu). Les tarifs de cette redevance sont révisés annuellement et sont indiqués dans le recueil des tarifs de l'agglomération.
- Les professionnels munis d'un badge fourni par l'agglomération peuvent accéder à la déchetterie de Vétraz-Monthoux.

### DECHETS D'ACTIVITE DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX (DASRI)

- Ces déchets de soins (matériels PCT - piquants, coupants, tranchants du type seringues, aiguilles, scalpels ...) sont produits par les malades en auto-traitement (particulièrement les personnes diabétiques).
- Ces déchets ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères car présentent des risques pour le patient et son entourage, les usagers de la voie publique et les agents de collecte et de tri des OM.
- La réglementation actuelle impose que les DASRI suivent une filière d'élimination spécialisée et adaptée.
  - ↳ **Le Décret n° 2010-1263 du 22 octobre 2010** relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en autotraitement prévoit de **rendre obligatoire la récupération de ces déchets en pharmacie**. Ainsi, une filière à responsabilité élargie du producteur (REP) a reçu son agrément en décembre 2012. Les officines ont été désignées début 2014 et sont consultables sur le site [www.dastri.fr](http://www.dastri.fr).
  - ↳ **Remarque** : les médicaments inutilisés doivent être déposés en pharmacie et rejoignent ensuite le réseau Cyclamed de valorisation.

### DECHETS DU BTP (Déchets Inertes)

- Ces déchets sont produits par les activités de construction, de rénovation et de démolition, ainsi que par les activités de terrassement.
- Le plan de gestion des déchets du BTP en Haute-Savoie a été approuvé en 2004 :
  - ↪ Réel besoin de disposer de sites de stockage de déchets inertes bien répartis sur le territoire du département afin de limiter les transports de ces matériaux et supprimer les pratiques de dépôts sauvages.
  - ↪ Il n'y a à l'heure actuelle pas de site géré par la commune ou Annemasse Agglo dédié au stockage de ces déchets. Néanmoins, plusieurs sites privés sont présents sur le territoire et à proximité (Descombes à Etrembières, Barbaz à St-Cergues, et Sachet-Menais à Arthaz).
- Une réflexion, en cours, a été lancée au niveau départemental pour définir des sites de stockage des déchets inertes à laquelle Annemasse Agglo a été associée.

### DECHETS INDUSTRIELS - PROGRAMME ARVE PURE

- Arve Pure 2012 est un programme pluriannuel ayant pour objectif d'aider les entreprises du bassin versant de l'Arve à réduire et mieux gérer leurs eaux usées et déchets industriels.
- Les services d'Annemasse Agglo accompagneront ainsi les entreprises de son territoire dans leurs démarches : diagnostic, mise en œuvre de solutions, accompagnement et sollicitation de subventions dans le cadre du contrat Arve Pure 2012.
- Arve Pure 2012 est un programme à l'initiative de cinq signataires : Annemasse Agglo, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, le Syndicat Intercommunal du Foron (SIFOR), le SNDEC et le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Abords (SM3A).



### JOURNEE CITOYENNE DE L'ENVIRONNEMENT

- La commune organise des journées citoyennes de l'environnement, axée notamment sur le nettoyage des sites où des déchets ont été déposés de manière sauvage, en faisant appel aux habitants volontaires ( au printemps, nettoyage des chemins et cours d'eau et à l'automne ramassage des déchets).

### COLLECTE DES OM

- Réflexion sur l'opportunité de mettre en place la collecte en points de regroupement sur certains secteurs (au niveau de conteneurs enterrés ou semi-enterrés).

### TRI SELECTIF

- À l'échelle d'Annemasse Agglo: projet de collecte du tri sélectif en porte à porte sur les secteurs les plus urbanisés  
**NB:** la commune de Bonne n'est pas concernée. La collecte en Points d'Apport Volontaire reste le mode de collecte du tri sélectif, avec le développement des conteneurs enterrés. De nouveaux PAV seront à définir pour optimiser la couverture communale.
- Poursuivre la communication et la sensibilisation des habitants au tri sélectif: « *Trier plus et mieux* ».
- Promouvoir les opérations permettant un tri complémentaire tel que le compostage individuel.

### DECHETTERIES

- 2018 : réaménagement de la déchetterie de Bonne.

### DECHETS INERTES

- Réflexion à l'échelle départementale pour définir un site de stockage des déchets inertes à laquelle Annemasse Agglo est associée.
- La commune pourra également réfléchir à l'opportunité de se doter d'un site communal.

## GRENELLE II

- Le Grenelle 2 prend les dispositions suivantes (sous réserve de parution des décrets d'application) :
  - Obligation de mettre en place des Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés avec notamment :
    - Des objectifs accrus de tri sélectif,
    - Une généralisation du compostage (tri de la matière organique),
    - Une limitation du traitement par stockage et incinération à 60% max des déchets produits sur le territoire.
  - Définition par les collectivités territoriales compétentes d'un « programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés » avant le 1er janvier 2012 indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre et faisant l'objet d'un bilan annuel.
  - Obligation de définir un Plan départemental ou interdépartemental de gestion des déchets issus de chantiers du BTP, avec obligation de prévoir des installations de stockage des déchets inertes et définir une organisation de collecte sélective et de valorisation matière des déchets.

**PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX (PDPGDND) :**

- Un Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (nouvelle appellation du plan départemental des déchets ménagers et assimilés) piloté par le Conseil Général de Haute-Savoie a été approuvé début novembre 2014.
  
- Les objectifs définis dans le plan d'actions sont :
  1. Mettre en place des programmes locaux de prévention (PLP)
  2. Promouvoir le réemploi en développant les recycleries
  3. Optimiser la gestion des biodéchets en développant les dispositifs de compostage en petit collectif des ménages et des professionnels
  4. Contenir la production de déchets émergents ou en constante augmentation (déchets verts, textiles sanitaires)
  5. Sensibiliser le grand public : lutte contre le gaspillage alimentaire, compostage domestique, « stop-pub »
  6. Sensibiliser et impliquer les professionnels : éco-exemplarité des administrations, optimisation de la gestion des déchets de marché
  7. Maîtriser les coûts de gestion des déchets (tarifications incitatives, connaissance des coûts réels).

**Loi n°2015-991 du 07/08/2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe) :**

- **Un Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (nouvelle appellation du plan départemental des déchets ménagers et assimilés) piloté par le Conseil Général de Haute-Savoie a été approuvé début novembre 2014.**
  
- **Compétences régionales étendues avec notamment la réalisation d'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (avant le 07/02/2017) en substitution aux :**
  - Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux
  - Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets issus du BTP
  - Plan Régional ou Interrégional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux
  
- ↳ les plans départementaux déjà approuvés restent en vigueur jusqu'à l'approbation du nouveau plan régional
  
- **Renforcement des compétences des communautés de communes et communautés d'agglomération :**
  - Compétence collecte et traitement des déchets OBLIGATOIRE dès à présent (délai transitoire jusqu'au 1er janvier 2017)



**Loi de transition énergétique pour la croissance verte :**

- **Loi n°2015-992 du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte :**
  
- **Fixe de nouveaux objectifs en termes de prévention des déchets, de lutte contre le gaspillage, et de développement de l'économie circulaire :**
  - Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025
  - Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020
  - Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025
  - Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020
  
- **Quelques mesures concrètes :**
  - Suppression des sacs plastiques à usage unique en caisse et chez les commerçants à partir du 1er juillet 2016 – extension au rayon fruits et légumes à partir du 1er janvier 2017
  - Interdiction de la distribution d'ustensiles jetables de cuisine en 2020
  - Harmonisation des schémas de collecte des collectivités territoriales et des couleurs des poubelles d'ici 2025 pour faciliter le geste de tri
  - Tri à la source des déchets alimentaires des particuliers d'ici 2025 (ex : compostage)
  - Mise en place d'un plan de lutte contre le gaspillage alimentaire (restauration collective, cantines scolaires)
  - Papier recyclé : exemplarité de l'Etat avec un approvisionnement en papier recyclé à hauteur de 25% à partir du 1er janvier 2017 et de 40% à partir du 1er janvier 2020. Obligation pour les entreprises et les administrations de trier séparément leurs déchets, dont les papiers de bureaux
  - Déchets du BTP : création d'un réseau de déchetteries professionnelles du BTP à partir du 1er janvier 2017 – instauration de la reprise par les distributeurs de matériaux dans les sites de vente (ou à proximité) à destination des professionnels
  - Principe de proximité : traitement des déchets au plus près de leur lieu de production
  - Améliorer la conception des produits pour augmenter leur durée de vie : l'« obsolescence programmée » devient un délit