

Département de la Haute-Savoie

Commune d'ANDILLY



REVISION du PLU

Annexes Sanitaires

Septembre 2018

Vu pour être annexé à la délibération du
Conseil Municipal en date du 29 octobre 2018,
approuvant le PLU d'Andilly.

Monsieur Le Maire
Vincent HUMBERT

L'AGENCE
des territoires



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Matis, 57 rue Cassapière
74850 ANNÉCY - CHAVANOD
Tél: 04.50.04.00.91 / Fax: 04.50.01.08.23
www.eco-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-le.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT



PREAMBULE

ANNEXES SANITAIRES

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^{er} 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 Directeur 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^{er} janvier 2020**

Les évolutions réglementaires récentes

Déchets

**Communauté de
Communes /
d'Agglomération**

→ **Loi NOTRe**: la collecte et le traitement des déchets devient une compétence obligatoire (délais transitoire jusqu'au 1^{er} 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

**Collectivités
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 (**décret n°2012-274 du 28/02/2012**).

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.

→ L'installation de citerne de récupération est encouragée

Rétention des Eaux Pluviales

→ La rétention / Infiltration des eaux pluviales est obligatoire.

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



EAUX USEES

ANNEXES SANITAIRES

Contexte Réglementaire

■ Le Grenelle II

- Obligation pour les communes de produire un Schéma d'Assainissement avant fin 2013 incluant:
 - Un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées,
 - Une programmation de travaux.

► *Mise à jour du Schéma d'Assainissement à un rythme fixé par décret.*

■ Directive Eaux Résiduaires Urbaines

■ Loi sur l'eau

La Loi sur l'eau 2006



Obligation d'Assainissement

Collectif

« L'assainissement est géré par la collectivité qui assure »:

- La collecte
 - Le transport
 - L'épuration
- Réseau EU
- Station d'épuration

Non Collectif

« Chacun gère son installation »

→ Chacun installe et entretient son dispositif de traitement.

« La collectivité n'a qu'un rôle de contrôle »

Contexte Réglementaire

COLLECTIF

- Est en **assainissement collectif** toute habitation raccordée ou raccordable au réseau public d'assainissement.
- Est raccordable toute habitation qui est techniquement raccordable au réseau public d'assainissement (qu'il soit situé plus haut ou plus bas!)

NON COLLECTIF

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

Cas des Mini-stations ou Assainissement Groupé

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

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

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

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

Compétences

Assainissement Collectif

87 % des habitants sont raccordables *
(soit +/- 307 abonnés)

C.C. Pays de Cruseilles (CCPC)

L'Assainissement Collectif est de la compétence de la **Communauté de Communes du Pays de Cruseilles**.

- Règlement d'assainissement collectif existant (consultable à la CCPC).
- Les habitations raccordées ou raccordables sont soumises à :
 - une redevance d'assainissement collectif
 - la PFAC - Participation pour le Financement de l'Assainissement

* *Est raccordable tout immeuble situé en zonage d'assainissement collectif et dont la parcelle est desservie par un réseau d'assainissement collectif.*

Assainissement Non Collectif

13 % des habitations non raccordables *
(soit +/- 43 abonnés)

Commune d'Andilly

L'Assainissement Non Collectif est de la compétence de la **commune d'Andilly**.

- SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) existant.
- Contrôle des installations d'assainissement non collectif sous-traité au cabinet Nicot Contrôle.
- Règlement d'assainissement non collectif existant (en vigueur en février 2012).
- Redevance d'assainissement non collectif.

Etudes Existantes

▪ Un **Schéma Directeur d'Assainissement** a été réalisé par la CCPC sur l'ensemble de son territoire (13 communes) en 1996 par EAINGETUD.

↳ En 2016, la mise à jour de cette étude a été confiée aux cabinets Profils Etudes et A.T.Eau comprenant notamment la réalisation :

- D'un état des lieux,
- D'un diagnostic réseaux (mesures hydrauliques des Eaux Claires Parasites, passages caméra, contrôles de branchements)
- D'une réactualisation permettant de définir les travaux à engager et leur programmation.

▪ Une **carte de compétences** – Champs d'application / emprises a été réalisée en 2003 par la CCPC. Ce document devra être réactualisé à l'issue de la mise à jour du SDA.

▪ Le **zonage de l'assainissement** défini dans le cadre du SDA différencie 2 types de zones: les zones d'assainissement collectif (actuel et futur) et les zones d'assainissement non collectif.

▪ La **Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux** a été réalisée sur chaque secteur actuellement en assainissement non collectif en 2004 (Cabinet Nicot Ingénieurs Conseils).

Zonage de l'assainissement actuel

3 Types de Zones

Zones d'assainissement non collectif

+/- 13 % des installations (+/- 43 abonnés)

Zones d'assainissement
Collectif existantes

+/- 87 % des installations
(+/- 307 abonnés)

Le réseau EU couvre une partie du territoire communal urbanisé.

Les eaux usées sont traitées sur 2 stations d'épurations intercommunales :

- STEP de Cernex
- STEP de Copponex

Zones d'assainissement
Collectif futures

+/- 13 % des installations
(+/- 35 abonnés)

Concerne les projets de création d'antennes et raccordement aux réseaux existants

↪ **Charly**
↪ **Chef-Lieu – St Symphorien**
↪ **Parc des Moulins**

Zones d'assainissement
Non Collectif maintenues

+/- 3 % des installations
(+/- 8 abonnés)

Projet d'Assainissement Collectif non programmé à l'échelle du PLU.

Zones ou hameaux concernés:

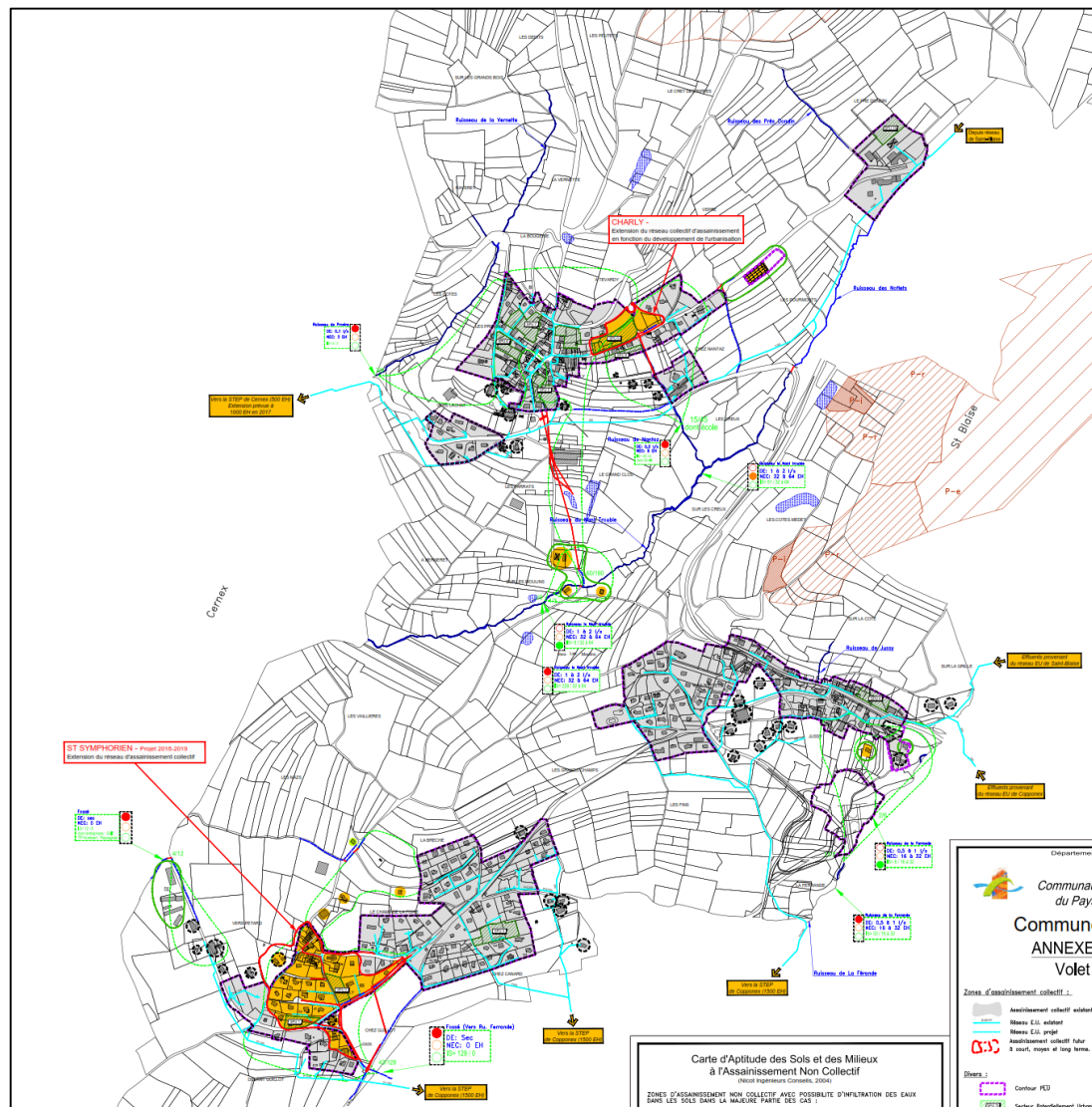
- **Chez Larbin,**
- **Les Pourmonts,**
- **Vers Pétard,**
- **Les Grands Champs,**
- **Jussy (est).**

Zone d'assainissement collectif existante

- **Détail de la zone :**
- **+/- 87 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.**
- **Le réseau EU est de type **séparatif** et s'étend sur **11km**.**
- **Il dessert :**
 - Mont Sion,
 - Charly,
 - Vers Lachat,
 - Jussy – les Ruttets,
 - Saint Symphorien,
 - Andilly chef-lieu partie sud.
- **Les eaux usées sont dirigées :**
 - Vers la station d'épuration de Cernex pour les secteurs :
 - Mont Sion,
 - Charly,
 - Vers Lachat.
 - Vers la station d'épuration de Copponex pour les secteurs :
 - Jussy – Les Ruttets,
 - Saint Symphorien,
 - Andilly chef-lieu partie sud.
- **Par temps de pluie, des eaux claires parasites peuvent être détectés dans le réseau.**

Zone d'assainissement collectif existante

Zone grisée
=
assainissement collectif
existant



Zone d'assainissement collectif existante

Stations d'épuration

STEP	SECTEURS RACCORDÉS	NATURE	CAPACITE NOMINALE	NB ABONNES RACCORDES	MILIEU RECEPTEUR	ETUDE, TRAVAUX RECENTS, EN COURS, PROJETS
STEP de Cernex	Andilly : ✓ Charly Cernex : ✓ Verlioz ✓ Chef-Lieu Saint Blaise: ✓ Montsion	Macrophytes	500 EH	350 EH Soit un taux de charge de 70%	Ruisseau du Nant Trouble	Doublement prévu en 2016 – 2017 pour des futurs raccordements (passage à 1000 EH).
STEP de Copponex	Copponex : ✓ Chef-Lieu ✓ Malbuisson Andilly : ✓ Saint-Symphorien ✓ Jussy Saint Blaise: ✓ Chef-Lieu ✓ Lachenaz	Macrophytes	1500 EH	885 EH Soit un taux de charge de 59%	Ruisseau de la Ferrande	

- La STEP de Cernex est soumise à autorisation par l'arrêté préfectoral DDT NM 2003-08 du 11/04/2003. La STEP de Copponex est soumise à autorisation par l'arrêté préfectoral DDT 2010 613 du 15/07/2010
- Elles présentent des fonctionnements normaux et respectent les normes de rejet.

Zone d'assainissement collectif existante

Clé de répartition

- Des « clés de répartition » ont été définies pour chacune des communes de façon à définir, commune par commune, le nombre de logements supplémentaires pouvant être raccordés aux stations d'épuration:
 - STEP de Copponex : 585 EH au total pour la commune d'Andilly, soit un potentiel de + 104 EH à l'horizon 2025
 - STEP de Cernex : 371 EH au total pour la commune d'Andilly, soit un potentiel de + 104 EH à l'horizon 2025.

Zone d'assainissement collectif existante

▪ **Technique :**

- La Communauté de Communes prend à sa charge l'entretien des réseaux et l'entretien des STEP communautaires.

▪ **Règlementation :**

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

▪ **Financier :**

- Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'assainissement Collectif.
- Depuis le 1^{er} juillet 2012: toute construction nouvelle ou toute extension d'une construction existante implique le versement à la collectivité de la PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif).

▪ **Incidence sur l'urbanisation :**

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

Zone d'assainissement collectif Future

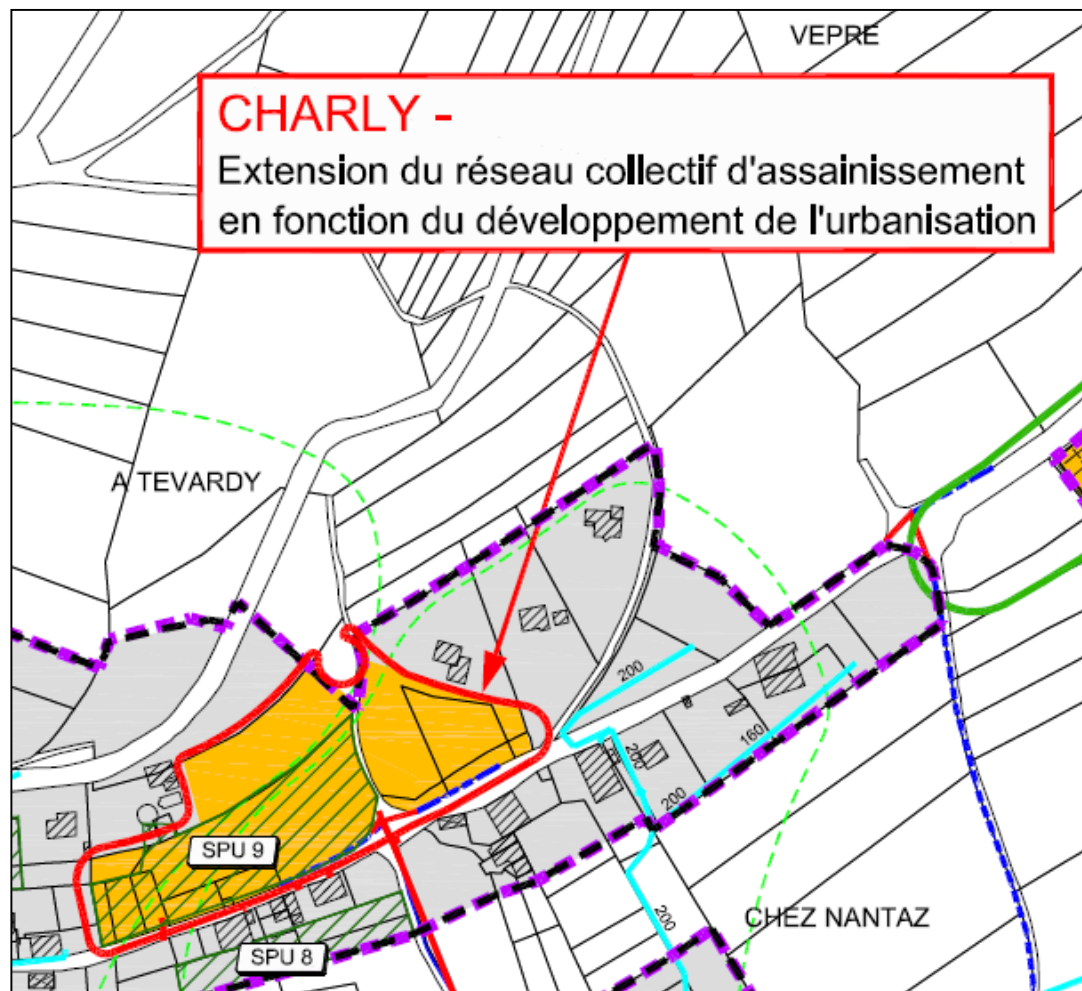
- **Justification :**
- **L'assainissement collectif a été retenu car:**
 - L'urbanisation est dense ou va se densifier: la configuration du bâti fait que la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
 - Face à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

Zones concernées :

- Chef-Lieu – St Symphorien: +/- 30 logements
- Charly: +/- 4 logements

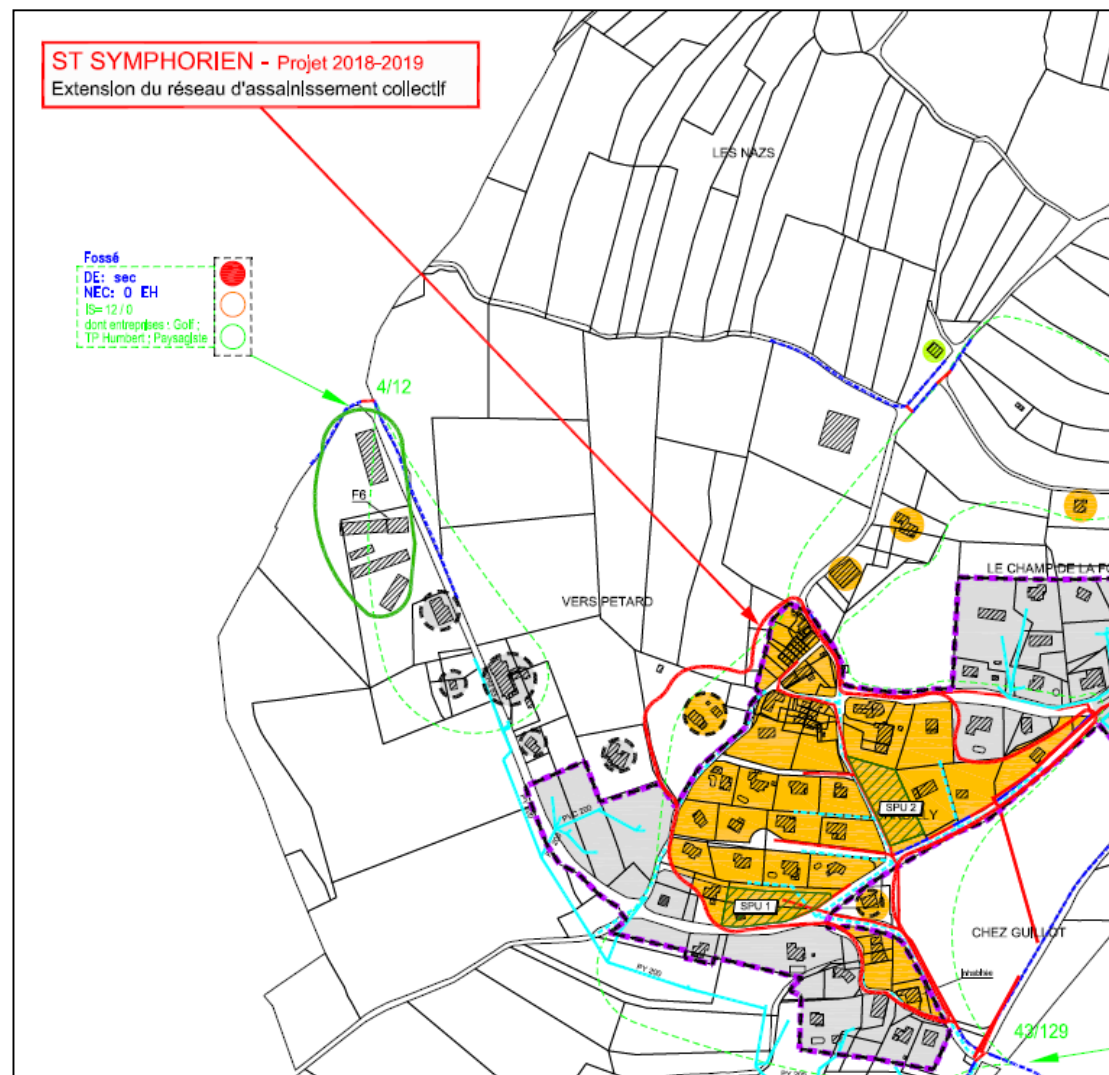
Zone d'assainissement collectif future

Contour rouge =
assainissement
collectif future



Zone d'assainissement collectif future

Contour rouge =
assainissement
collectif future



Zone d'assainissement collectif Future

▪ **Technique :**

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

▪ **Règlementation :**

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

- Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement non collectif fonctionnel et correctement entretenu.
- La mise aux normes des dispositifs d'ANC existants ne sera pas imposée pour les habitations situées dans les zones en assainissement collectif futur à Court ou Moyen terme (sauf en cas avéré de problème de salubrité publique, atteinte à l'environnement et nuisance pour un tiers).
- Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet) doit mettre en place :
 - Un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation,
 - Une canalisation Eaux Usées en attente, en prévision de son raccordement au réseau collectif.
- Toute extension ou réhabilitation 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.

Zone d'assainissement collectif Future

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

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

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

- **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.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

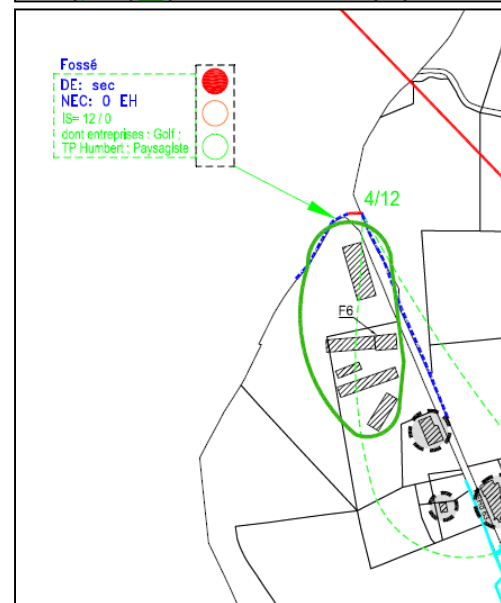
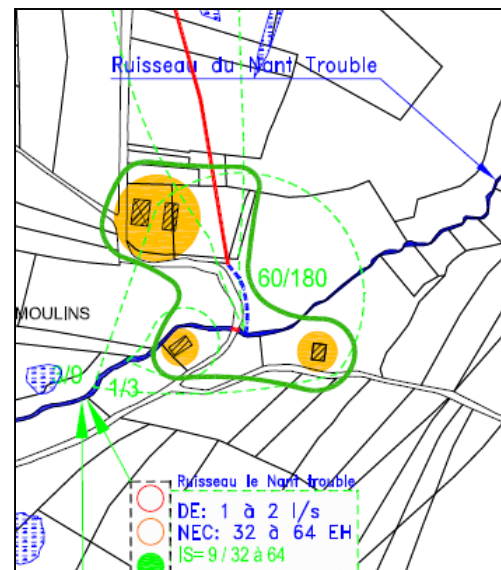
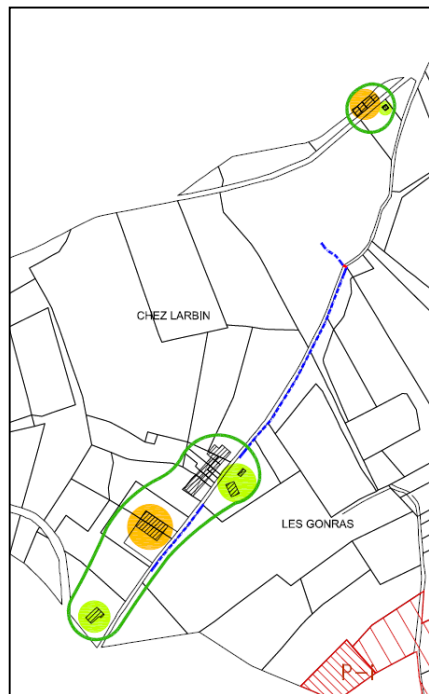
- **Justification du choix de l'assainissement non collectif:**
 - Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistants.
 - Le raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU.
 - La réhabilitation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

Zones concernées :

- Chez Larbin,
- Les Pourmonts,
- Vers Pétard,
- Les Grands Champs,
- Jussy (est),
- Parc des Moulins.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

Contour vert
=
Assainissement non collectif



Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

■ Réglementation :

- La **commune** a récemment mis en place son **SPANC** ainsi qu'un règlement d'assainissement non collectif.

• Conditions Générales:

- Toutes les **habitations existantes** doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation (arrêté du 07 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012).
- La mise en conformité des installations est **obligatoire**.
- Toute **construction nouvelle** doit mettre en place un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation.
- Toute **extension ou réhabilitation avec Permis de construire d'une habitation existante** implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- La **Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Autonome** indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.
- Les notices techniques de la **CASMAA** fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement autonome se fera sur la base des **notices techniques**.

⇒ **L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet est un motif de refus de Permis de Construire.**

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC :
 - Pour toute nouvelle construction (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU):
 - La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être **implanté à l'intérieur de la superficie constructible**, dans le respect des normes et règlements en vigueur. (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, 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.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- Choix de la filière selon l'aptitude des sols:
 - La CASMAA définit la filière à mettre en place pour chaque zone.
 - Exemple de la filière **ORANGE** : **Terrains moyennement perméables**
 - Assainissement autonome possible par Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé (sous réserve des possibilités d'évacuation des eaux).
 - Les effluents doivent être:
 - Soit infiltrés au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (dans ce cas, une étude de conception du dispositif d'Assainissement Non Collectif devra être fournie au SPANC).
 - Soit rejetés dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.
 - 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.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif

(Nicot Ingénieurs Conseils, 2004)

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC POSSIBILITE D'INFILTRATION DES EAUX
DANS LES SOLS DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

 Vert 2* : Terrain moyennement perméable - Grande surface disponible
-> Filière conseillée : Fosse septique toutes eaux - épandage en pente

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE
SUPERFICIEL DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

 Orange* : Terrain moyennement perméable.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé
-> En cas de manque de place:
Filière conseillée: Filière compacte ou "innovante"
Voir la liste des produits homologués dans le rapport "Cartes d'aptitudes des Milieux" et dans les filières techniques ci-jointes.

* Pour prendre connaissance de l'intégralité de la réglementation de l'ANC, se reporter au dossier "Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif".

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

Possibilités de rejet :



Limite des sous bassins versants

7/21

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

[IS= 24/32]

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



Indice saturé
Rejet déconseillé



Indice presque saturé
Rejet tolérable



Indice non saturé
Rejet possible

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux:

- Pour les habitations existantes : Les possibilités de rejet sont tolérées pour les habitations existantes dans la limite du logement existant.
- Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements:
 - Zones classées constructibles au futur PLU: En cas d'impossibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel (indice de saturation défavorable), il ne pourra être autorisé de nouvelles constructions qu'à la 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 possibilités de rejet limitées dans les cours d'eau.**

- Zones classées non constructibles au futur PLU: les nouveaux rejets seront limités au changement de destination des bâtiments existants sous réserve des possibilités de rejet en cas d'indice de saturation du milieu hydraulique superficiel défavorable.
- L'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**.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

▪ Incidence sur l'urbanisation :

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

▪ Pour la commune :

- Le contrôle des installations est **obligatoire**.
- La commune doit effectuer le contrôle des **nouvelles installations** :
 - Au moment du permis de construire,
 - Avant recouvrement des fouilles.
- La commune doit effectuer le contrôle des **installations existantes** de façon périodique sans excéder 10 ans. La périodicité retenue sur la commune est de 4 ans.
- Une première campagne de contrôles périodiques a été réalisée par la société Nicot Contrôle.
- A l'heure actuelle, la commune n'envisage pas de mettre en place un programme de réhabilitation groupée des installations d'assainissement non collectif.

- Bilan des contrôles :

- 56 installations contrôlées – 98 % de contrôle effectif
- 21,4 % des installations contrôlées sont conformes à la réglementation en vigueur.
- 78,6 % des installations contrôlées ont fait apparaître des non-conformités (41 installations non conformes et 3 installations tolérables).

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

▪ Pour les particuliers :

- La mise aux normes est **obligatoire**.
- En cas de non-conformité de l'installation d'ANC, 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. Un rapport de contrôle des installations d'ANC existantes daté de moins de 3 ans doit être inséré dans le dossier de demande de PC.
- En cas de **vente**, l'acquéreur doit être informé d'une éventuelle non-conformité (rapport de contrôle daté de moins de 3 ans) et dispose d'un **délai de 1 an** après l'acte de vente pour procéder aux **travaux de mise en conformité**.
- Sont à la charge du particulier:
 - Les frais de mise en conformité,
 - Les frais de vidange et d'entretien des installations,
 - La redevance de l'ANC qui sert à financer le contrôle.



EAUX PLUVIALES

ANNEXES SANITAIRES

Introduction

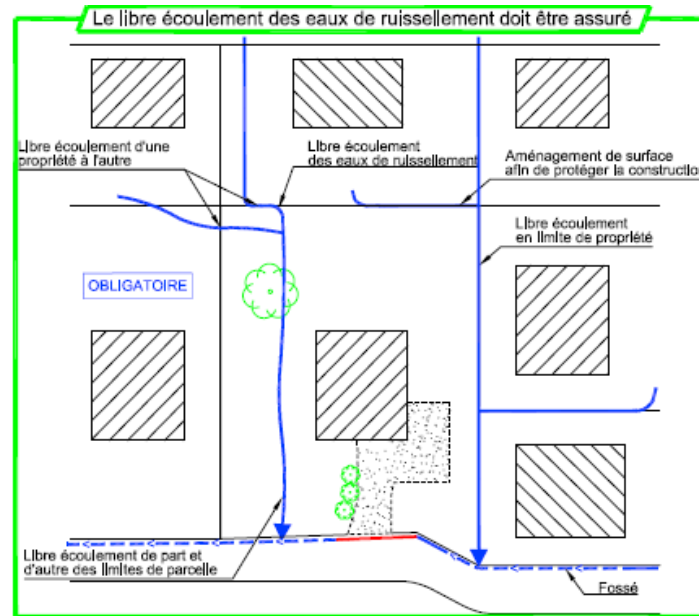
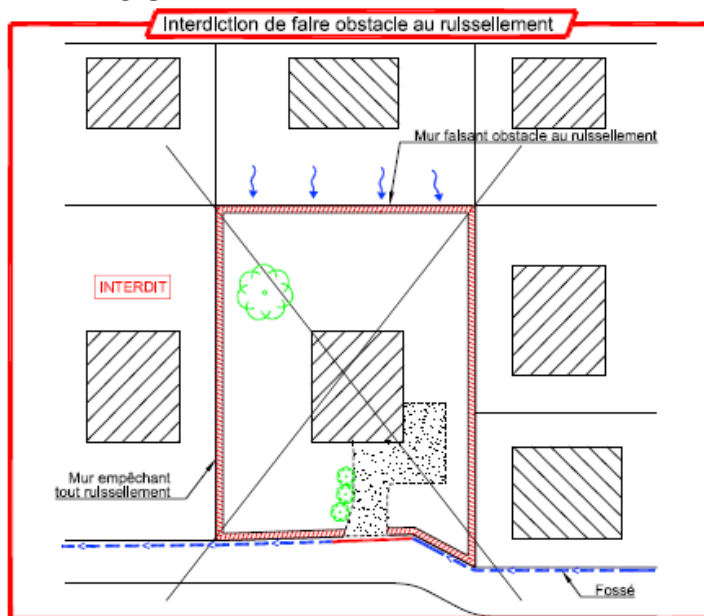
- Le présent document a été établi conjointement à l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune d'Andilly, sur la base de réunions de travail avec les élus (le 2 mai 2016 et le 23 mai 2016). Des visites de terrain ont été réalisées. Ce document comprend:
 1. Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales,
 2. Des préconisations de gestion des eaux pluviales,
 3. Un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,
 4. Une mise en évidence des secteurs potentiellement urbanisables et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales,
 5. Des travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont formulées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements,
 6. Une réglementation « eaux pluviales » est proposée pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

1. Contexte réglementaire

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

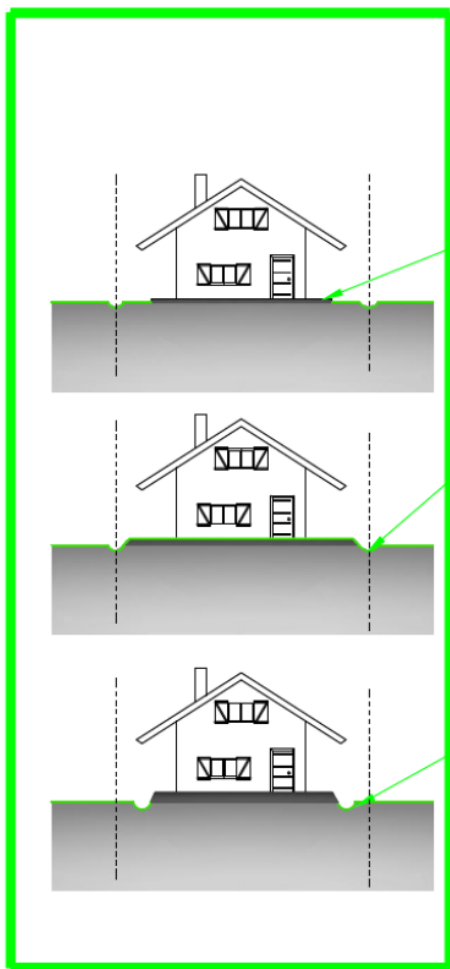
1. Contexte réglementaire

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

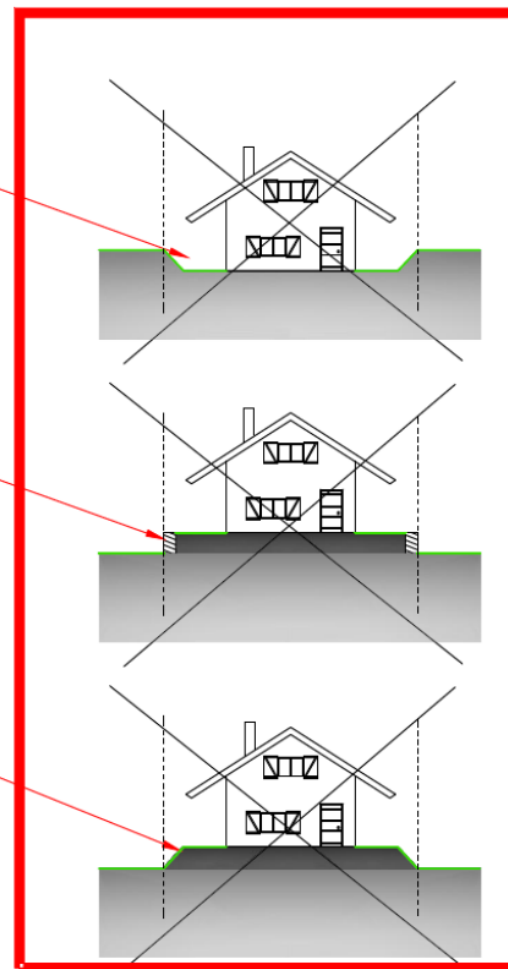


1. Contexte réglementaire

Le libre écoulement des eaux de ruissellement doit être assuré



Interdiction de faire obstacle au ruissellement



Création de "cuvettes"

Mise hors d'eau limitée au bâtiment

Création de noues en limite de propriété

Ceinturage par un mur étanche

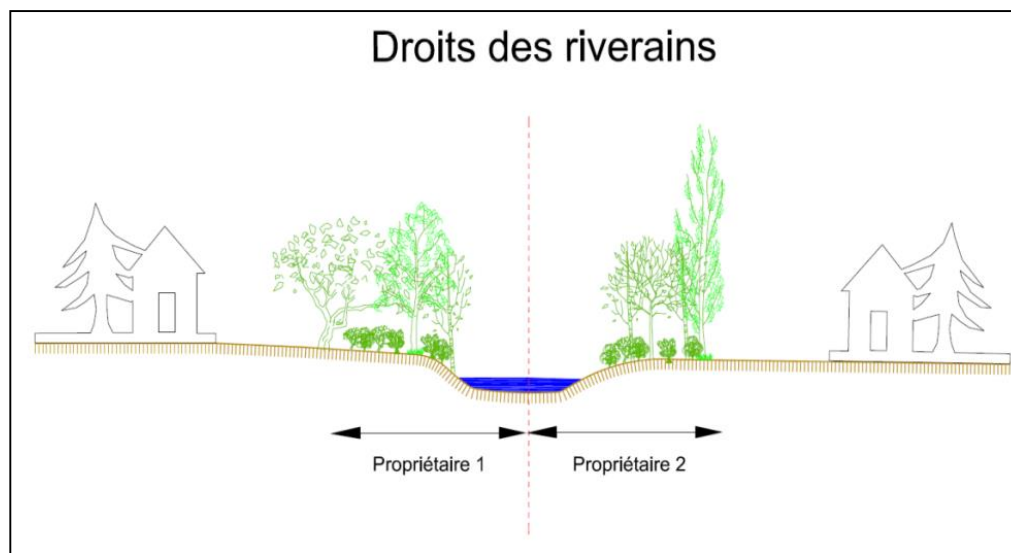
Création de noues à travers la propriété

Surélévation de toute la parcelle

1. Contexte réglementaire

Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux.

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



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

1. Contexte réglementaire

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

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

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

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

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

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

3.1.5.0 : destruction de frayère.

3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.

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

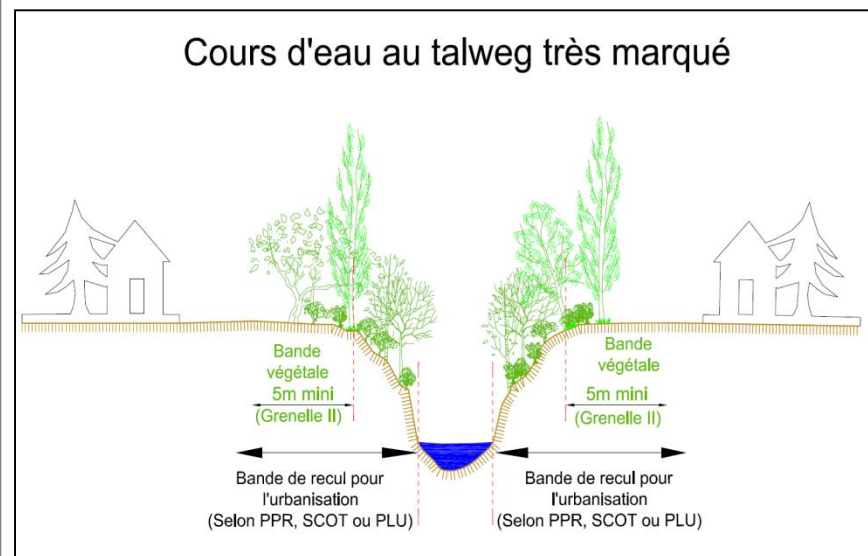
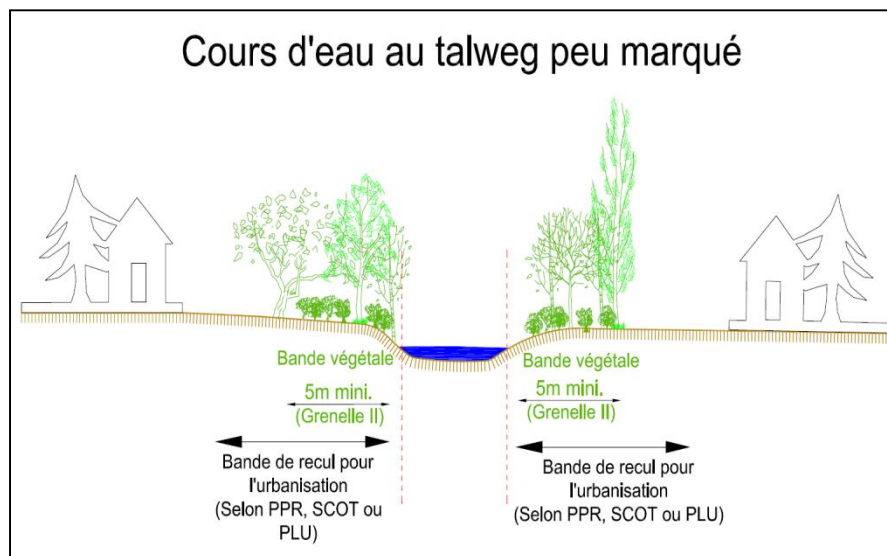
3.2.6.0 : digues.

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

...

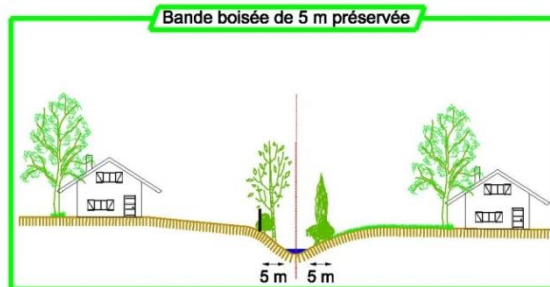
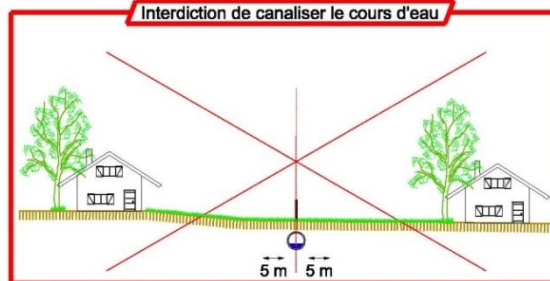
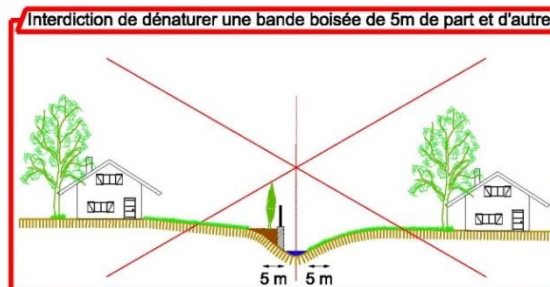
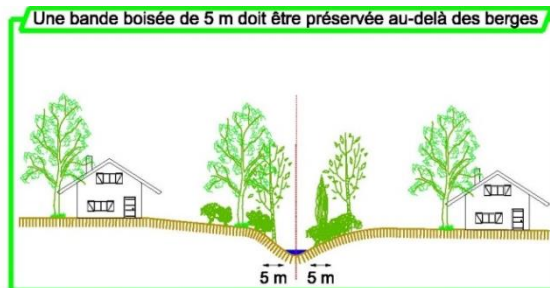
1. Contexte réglementaire

- Grenelle II
- En ce qui concerne la protection des espèces et des habitats, le Grenelle II instaure l'obligation suivante :
 - Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de maintenir une bande végétale d'au moins 5m à partir de la rive.



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

1. Contexte réglementaire



Terrain
avant
aménagement

Terrain
après
aménagement

1. Contexte réglementaire

- L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant du Rhône. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (**SDAGE RM**).

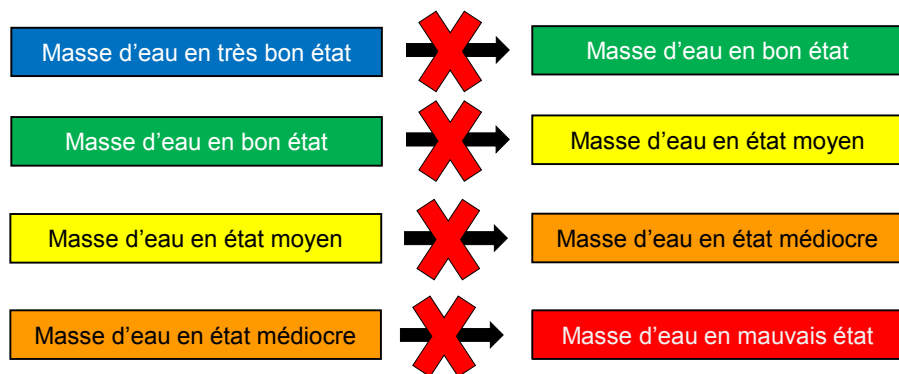
↪ Extrait du programme de mesures 2016-2021 du bassin versant des Usses:

Les Usses - HR_06_09	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	Altération de la continuité
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter :	Altération de la morphologie
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
Pression à traiter :	Altération de l'hydrologie
RES0602	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
Pression à traiter :	Pollution diffuse par les pesticides
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 urbaine et industrielle hors substances
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Pression à traiter :	Prélèvements
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0301	Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

1. Contexte réglementaire

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

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



Objectifs généraux :

- Préserver la fonctionnalité des milieux en très bon état ou en bon état
 - Éviter toute perturbation d'un milieu dégradé qui aurait pour conséquence un changement d'état de la masse d'eau
 - Préserver la santé publique
- ↳ Appliquer le principe « éviter – réduire – compenser »

2. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau :

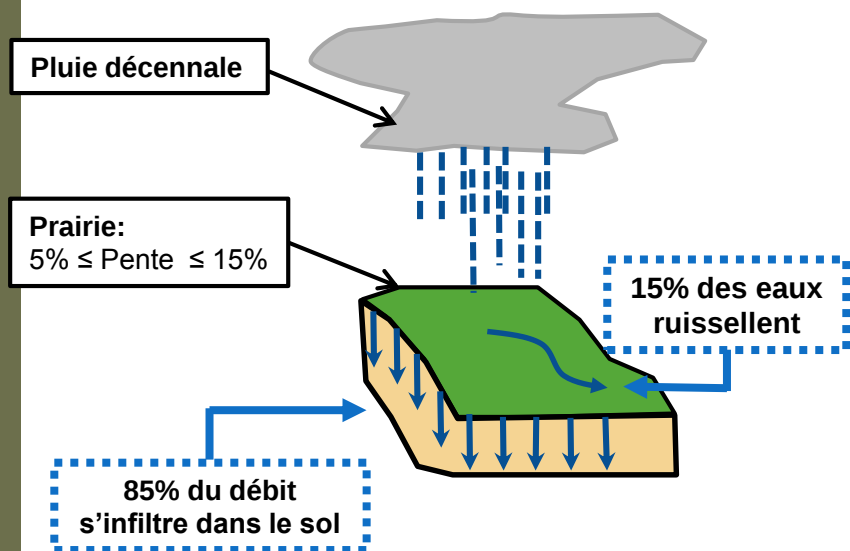
Pour l'ensemble des projets et règlements établis pour la gestion des eaux pluviales, les dimensionnements et calculs sont effectués sur la base d'une pluie décennale.

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

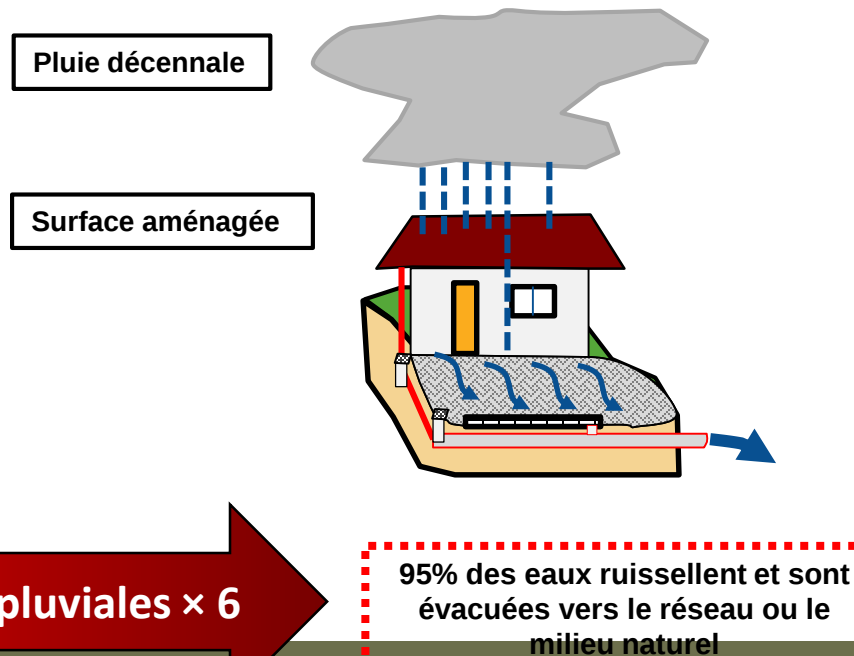
Approche à l'échelle d'une parcelle :

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

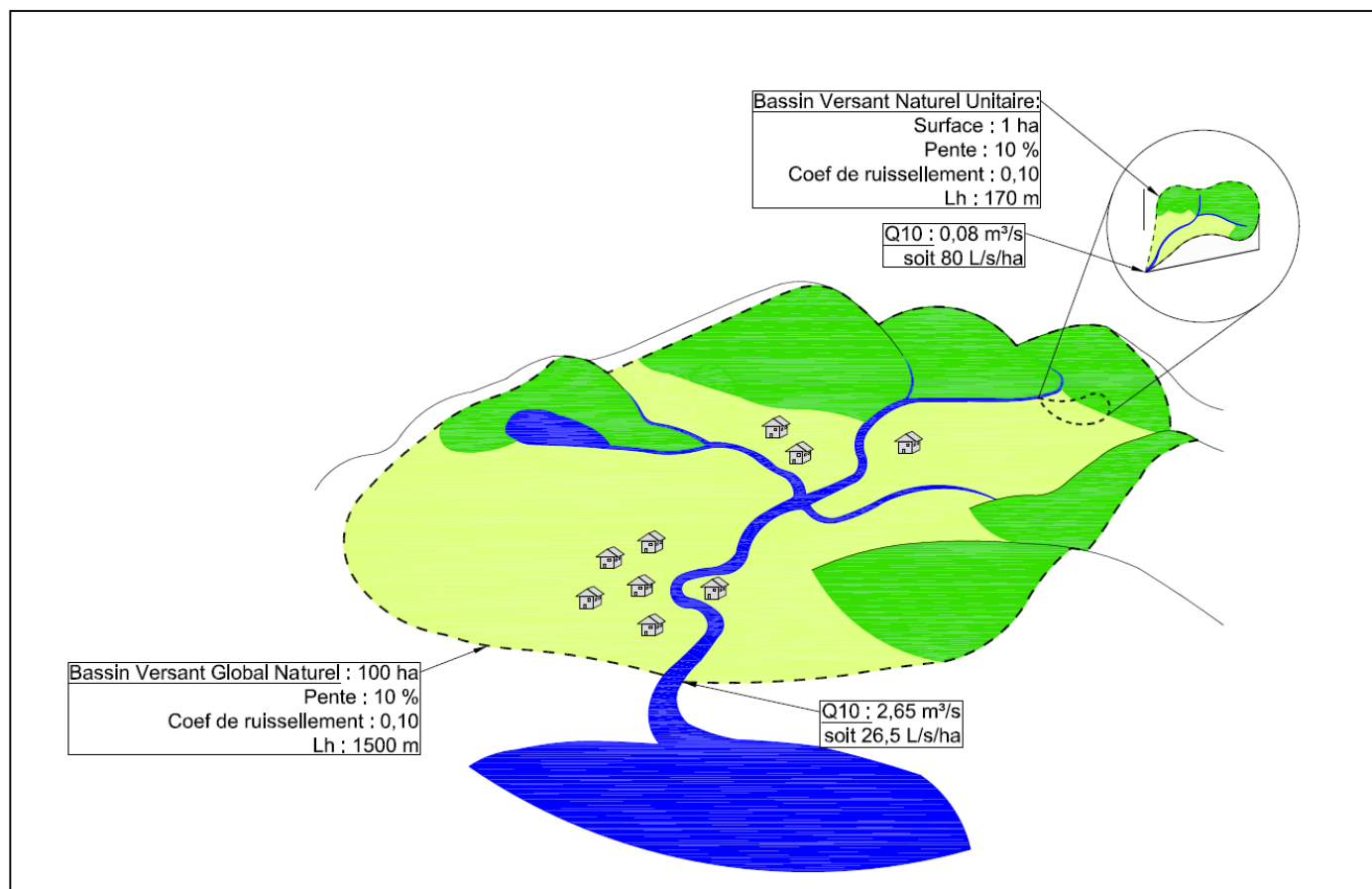
Situation naturelle



Situation après urbanisation



Approche à l'échelle d'un bassin versant – Etat naturel :



**Amortissement de la crue
par le bassin versant**

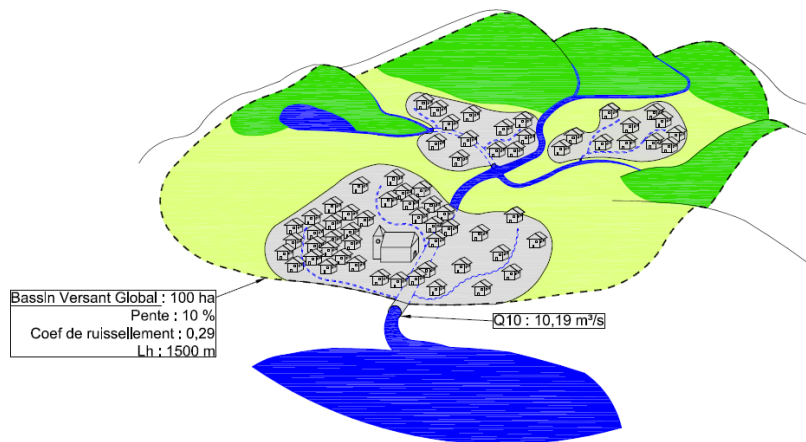


**Débit de crue total = 1/3 de la somme des
débits des BV unitaires**

Approche à l'échelle d'un bassin versant – Après urbanisation et densification :

1 - Bassin versant après urbanisation:

BV 100ha (40 ha urbanisés)



URBANISATION

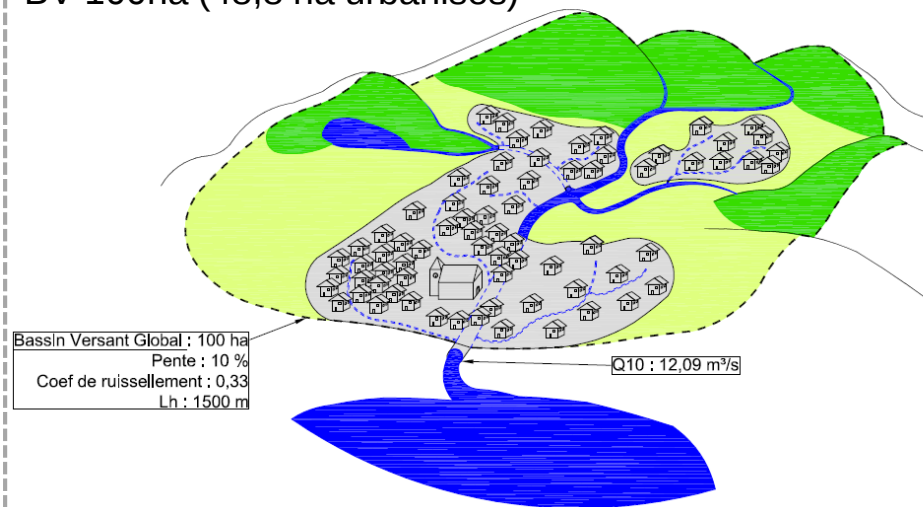


Débit décennal naturel $\times 4$

2 – Bassin versant après densification:

Avec un taux de croissance de 2%/an

BV 100ha (48,8 ha urbanisés)



DENSIFICATION



(Débit décennal naturel $\times 4$) + 20%

2. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau :

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

2. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau :

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

2. Axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau :

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

3. Diagnostic eaux pluviales

■ Compétences

- La compétence Eaux Pluviales est partagée :
 - La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la Communauté de Communes du Pays de Cruseilles (CCPC) dans les zones relevant de l'assainissement collectif.
 - La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune lorsque l'assainissement est non collectif.
- Le Conseil Départemental a la gestion des réseaux EP liés à la voirie départementale, en dehors des zones d'agglomération.
- La commune est concernée par le **contrat de rivières des Usses**, porté par le SMECRU (Syndicat Mixte d'Exécution du Contrat de Rivière des Usses). Signé le 29/01/2014, le contrat de rivières est en cours d'exécution pour une durée de 5 ans.
- La commune est soumise au **schéma de cohérence territoriale (SCOT) du Bassin Annecien** approuvé le 26/02/2014. Ce document définit des orientations pour la gestion des cours d'eau et des eaux pluviales.

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

Les collectivités territoriales	• Clarification de la compétence: la loi attribue une compétence <u>exclusive et obligatoire</u> (auparavant missions facultatives et partagées) de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à la commune, avec transfert à l'EPCI à fiscalité propre. • Renforcement de la solidarité territoriale: les communes et EPCI à fiscalité propre peuvent adhérer à des syndicats mixtes en charge des actions de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations et peuvent leur transférer/déléguer tout ou partie de cette compétence. • Les communes et EPCI à fiscalité propre pourront lever une taxe affectée à l'exercice de la compétence GEMAPI.
Les pouvoirs de police du maire	Assure les missions de police générale (comprenant la prévention des inondations) et de polices spéciales (en particulier la conservation des cours d'eau non domaniaux, sous l'autorité du préfet), ainsi que les compétences locales en matière d'urbanisme. À ce titre, le maire doit: • Informer préventivement les administrés • Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme et dans la délivrance des autorisations d'urbanisme • Assurer la mission de surveillance et d'alerte • Intervenir en cas de carence des propriétaires riverains pour assurer le libre écoulement des eaux • Organiser les secours en cas d'inondation
Le gestionnaire d'ouvrage de protection	L'EPCI à fiscalité propre devient gestionnaire des ouvrages de protection, la cas échéant par convention avec le propriétaire, et a pour obligation de: • Déclarer les ouvrages mis en œuvre sur le territoire communautaire et organisés en un système d'endiguement • Annoncer les performances de ces ouvrages avec la zone protégée • Indiquer les risques de débordement pour les hauteurs d'eaux les plus élevées

Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI (suite) :

Le propriétaire du cours d'eau (privé ou public)	• Responsable de l'entretien courant du cours d'eau (libre écoulement des eaux) et de la préservation des milieux aquatiques situés sur ses terrains (au titre du code de l'environnement) • Responsable de la gestion de ses eaux de ruissellement (au titre du code civil)
L'Etat	Assure les missions suivantes: • Élaborer les cartes des zones inondables • Assurer la prévision et l'alerte des crues • Élaborer les plans de prévention des risques • Contrôler l'application de la réglementation en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques • Exercer la police de l'eau • Soutenir, en situation de crise, les communes dont les moyens sont insuffisants

■ Plans et études existants :

- La commune n'a pas fait l'objet d'un diagnostic hydraulique, d'une étude de bassin versant ou d'un schéma de gestion des eaux pluviales.
- Un avant projet sommaire pour l'assainissement des eaux usées et pluviales des communes de Copponex et d'Andilly (Saint Symphorien) a été réalisé par les bureaux Profils Etudes et Viatec en 1999.
- Un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle du territoire de la CCPC est en cours de réalisation par le cabinet Hydrétudes.

Risques:

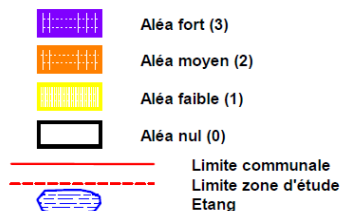
- La commune dispose d'une **carte des aléas naturels** réalisée dans le cadre de l'élaboration du Dossier Communal Synthétique (DCS) notifié par le préfet le 24/12/2003. Les phénomènes naturels considérés correspondent notamment à des **glissements de terrain, manifestations torrentielles** et présence de **zones humides**.

***NB:** la carte des aléas naturels réalisée à l'échelle 1/10000ème, avec pour objectif premier l'information préventive, ne permet pas de connaître dans quelles mesures les constructions existantes peuvent évoluer ou si certains secteurs limités de nouvelles constructions peuvent être réalisées sous conditions.*

En conséquence, afin de prendre en compte les contraintes communales en termes de risques naturels, il serait souhaitable de réaliser une étude complémentaire pour définir avec une meilleure précision les aléas naturels sur les secteurs que la commune souhaite urbaniser dans le cadre de l'élaboration de son PLU.

Remarque : un événement (inondations et coulées de boue) a fait l'objet d'un arrêté « catastrophe naturelle » le 16/03/1990.

Degré d'aléas

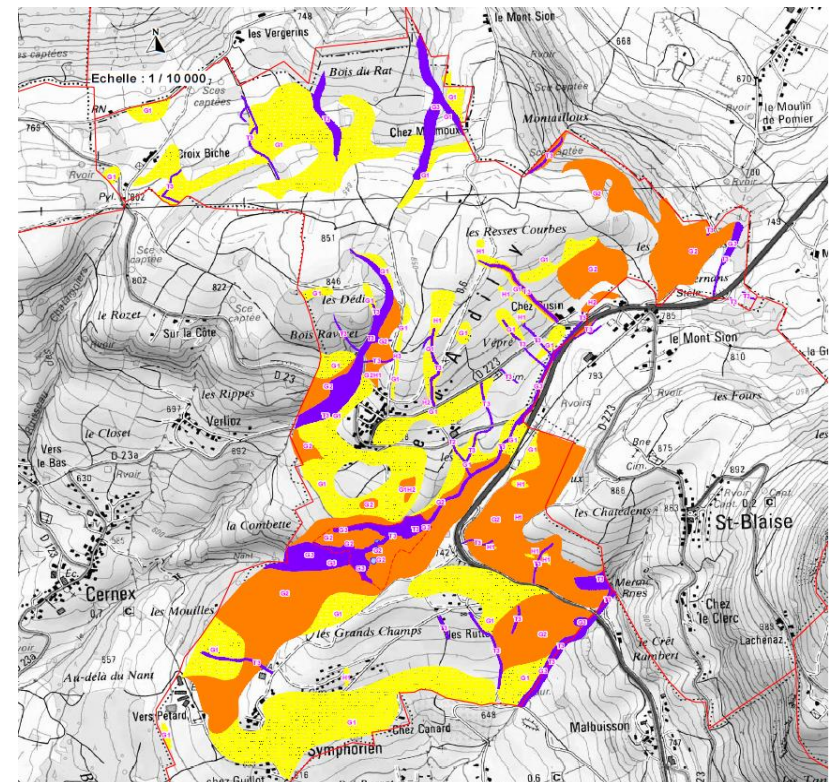


Type de phénomène :

- | | |
|---|------------------------------|
| G | Glissement de terrain |
| P | Chutes de pierres |
| I | Inondation |
| T | Manifestations torrentielles |
| H | Zone humide |

Degré d'aléas :

- | | |
|---|-----------------------------|
| 3 | |
| 2 | (voir définition ci-contre) |
| 1 | |
| 0 | |



■ Réseau d'eaux pluviales :

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

■ Exutoires :

- Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les exutoires des différents réseaux sur la communes sont :
 - Le ruisseau du Nant Trouble pour le hameau de Charly et du Mont Sion,
 - Le ruisseau de la Ferrande pour le hameau de Jussy,
 - Les réseaux existants de la commune de Copponex pour le hameau de Saint Symphorien.
- Une note générale de gestion des eaux pluviales a été approuvée par délibération du Conseil communautaire. Cette note a été mise en œuvre pour apporter des solutions de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisme.

- La commune est globalement située sur un secteur vallonné, au Sud Ouest du Salève. Les versants sont souvent de taille modeste et les pentes peu abruptes. En conséquence, dans l'état actuel les problèmes liés aux eaux pluviales sont peu nombreux sur la commune.
- Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:
- A l'extension de l'urbanisation:
 - De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
 - De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
- À la sensibilité des milieux récepteurs: Les cours d'eau
 - Ils représentent un patrimoine naturel important de la région.
 - Ils alimentent des captages en eaux potables.
- Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:
 - limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
 - limiter l'imperméabilisation,
 - favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP,
 - développer les mesures de traitement des EP.

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

■ Typologie des problèmes liés aux eaux pluviales

- Les différents problèmes ont été recensés suite aux entretiens avec le Maire de la commune le 2 mai 2016 et le 23 mai 2016. Des visites de terrain ont été réalisées.
- On distingue les points noirs :
 - Liés à l'état actuel d'urbanisation (6 dysfonctionnements).
 - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (8 Secteurs Potentiellement Urbanisables).

Typologie des problèmes rencontrés

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

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

Les typologies suivantes ont été rencontrées :

✓ Proximité de cours d'eau



Proximité cours d'eau

Dépôts ou stockage (éventuellement construction) à proximité des berges d'un cours d'eau. Situation pouvant provoqué de graves obstructions du cours d'eau (embâcles) en cas de chute. Risque d'être emporté par le cours d'eau en cas de crue.

✓ Résurgences



Résurgences

Les résurgences peuvent provenir de l'infiltration des eaux pluviales ou de pertes de cours d'eau. Ces eaux peuvent inonder des parcelles.

✓ Ruissellement



Ruissellement

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

✓ Erosion

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

✓ Glissement

Glissement de terrain

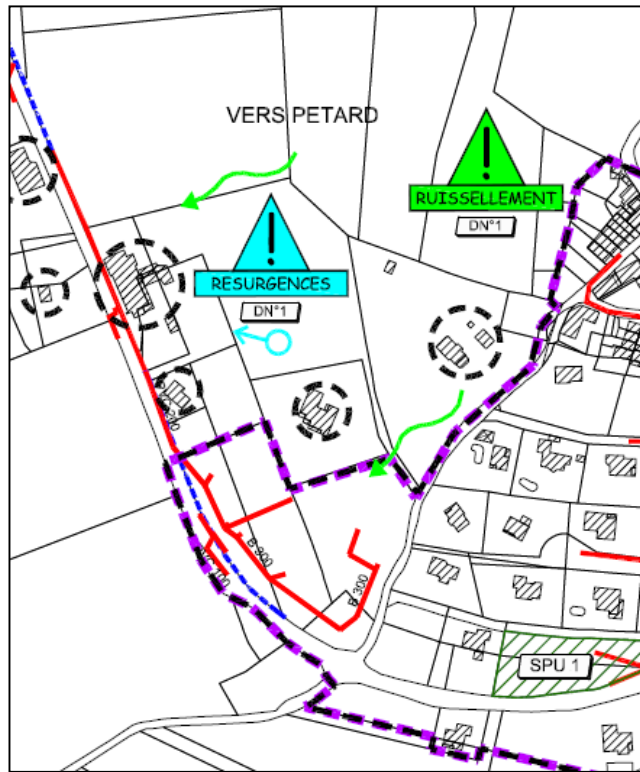
La stabilité d'un terrain dépend de la nature des matériaux (caractéristiques mécaniques), de leur mise en œuvre (compacité), de la géométrie (pente) et aussi des conditions hydrauliques (charges amont et aval, écoulement dans le sol, écoulement superficiel...).

✓ Débordement

Débordement

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

Dysfonctionnement n°1: Vers Pétard – résurgences, ruissellement



- **Dysfonctionnement n°1: Phénomène de ruissellement et de résurgence – *Lieudit Vers Pétard***

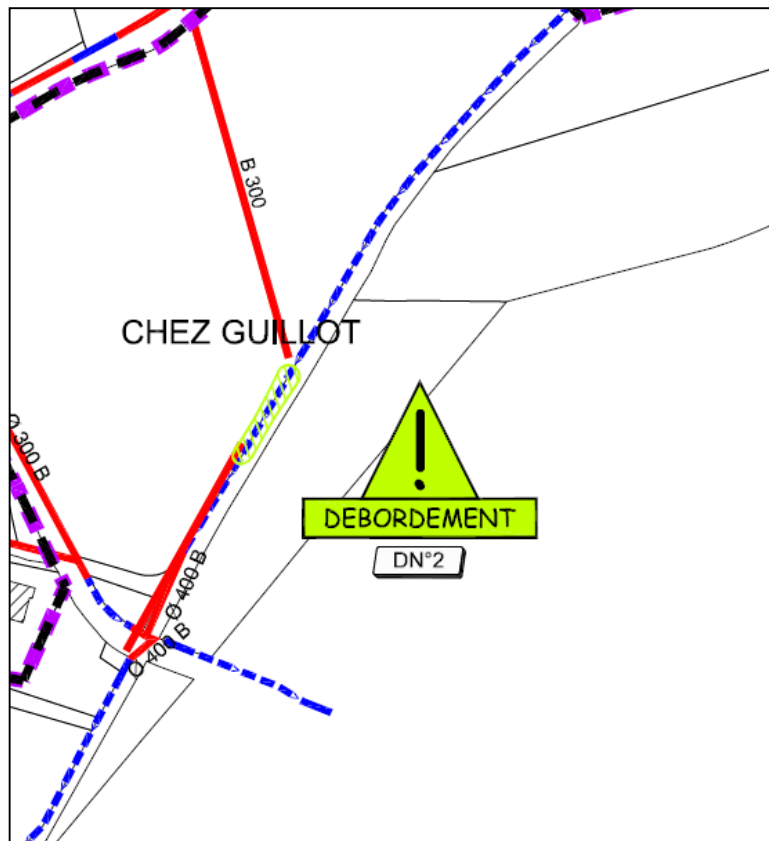
- ☐ **Diagnostic:**

Au lieudit Vers Pétard, des terrains pentus et accidentés avec plusieurs talus sont présents. Cette forte pente peut entraîner des risques de ruissellement et de résurgence.

- ☐ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Protections rapprochées (mise en place de drains) au besoin pour les habitations existantes exposées.
- Réduction de la vulnérabilité (diminuer l'exposition de biens aux risques). Il est recommandé de limiter l'urbanisation sur les terrains soumis à cet aléa.
- Réaliser une étude hydrogéologique approfondie pour établir précisément l'origine de ces arrivées d'eau et proposer des solutions adaptées.

Dysfonctionnement n°2: Chez Guillot – débordement



- **Dysfonctionnement n°2: Phénomène de débordement – *Lieudit Chez Guillot***

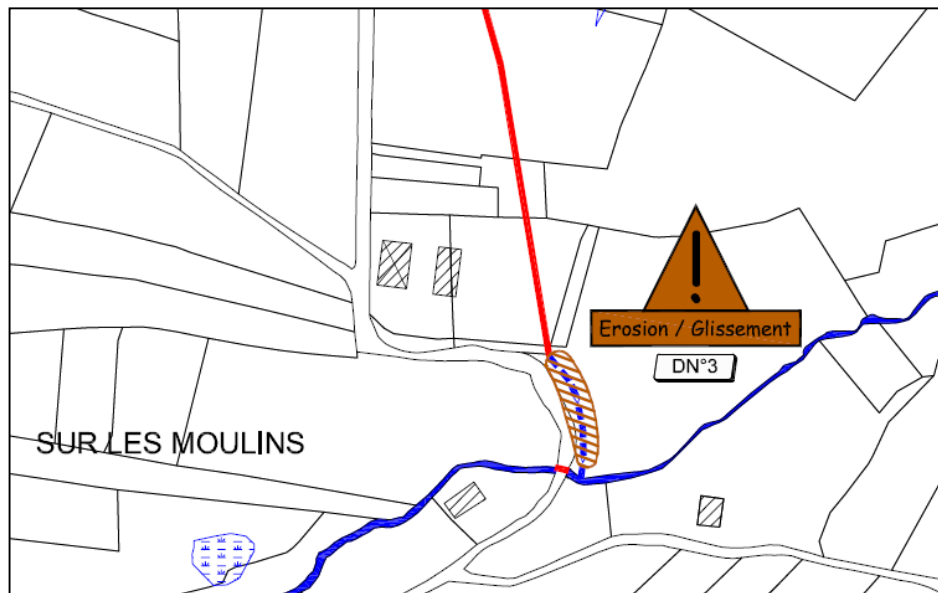
- ☐ **Diagnostic:**

La route est bordée par un fossé dans lequel se déverse un busage (ø300). Ce fossé est peu marqué, de ce fait les eaux peuvent déborder sur la route lors de fortes pluies.

- ☐ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Reprofiler le fossé existant.

Dysfonctionnement n°3: Sur les Moulins – érosion / glissement



▪ **Dysfonctionnement n°3: Phénomène d'érosion et de glissement – *Lieudit Sur les Moulins***

❑ **Diagnostic:**

La zone est classée en degré d'aléa fort concernant les glissements de terrain.

Le risque de glissement se situe à proximité d'une zone construite.

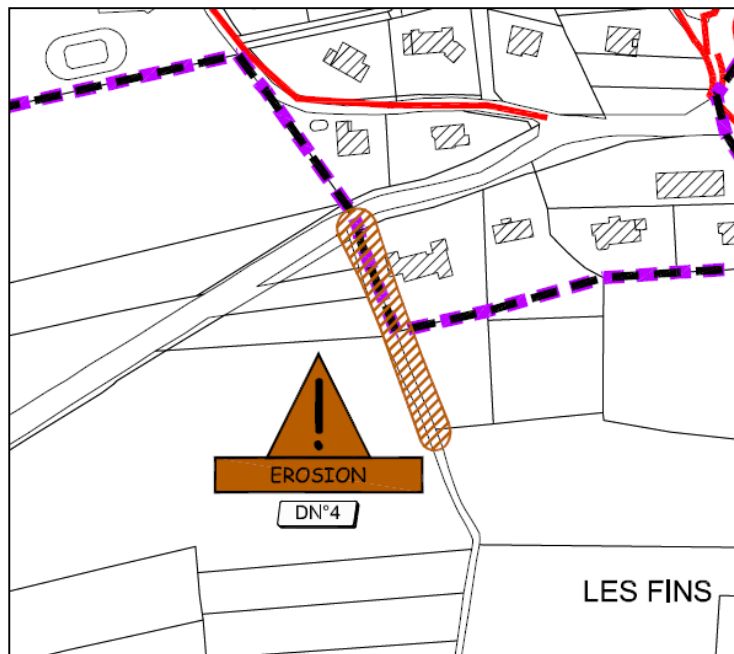
Un busage provenant du hameau en amont se déverse dans un fossé. Ce rejet provoque l'érosion des berges du fossé.

De plus, un grand nombre de dépôts sont présents dans le fossé.

❑ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Mise en place de dispositifs de protection rapprochée nécessaires.
- Aménager l'exutoire du busage (renforcement, .
- Surveillance particulière du fossé.

Dysfonctionnement n°4: Les Ruttets – érosion



- **Dysfonctionnement n°4: Phénomène d'érosion – *Lieudit les Ruttets***

- ☐ **Diagnostic:**

Le long du chemin rurale s'écoule un ruisseau.

La zone est classée en degré d'aléa fort concernant les crues torrentielles.

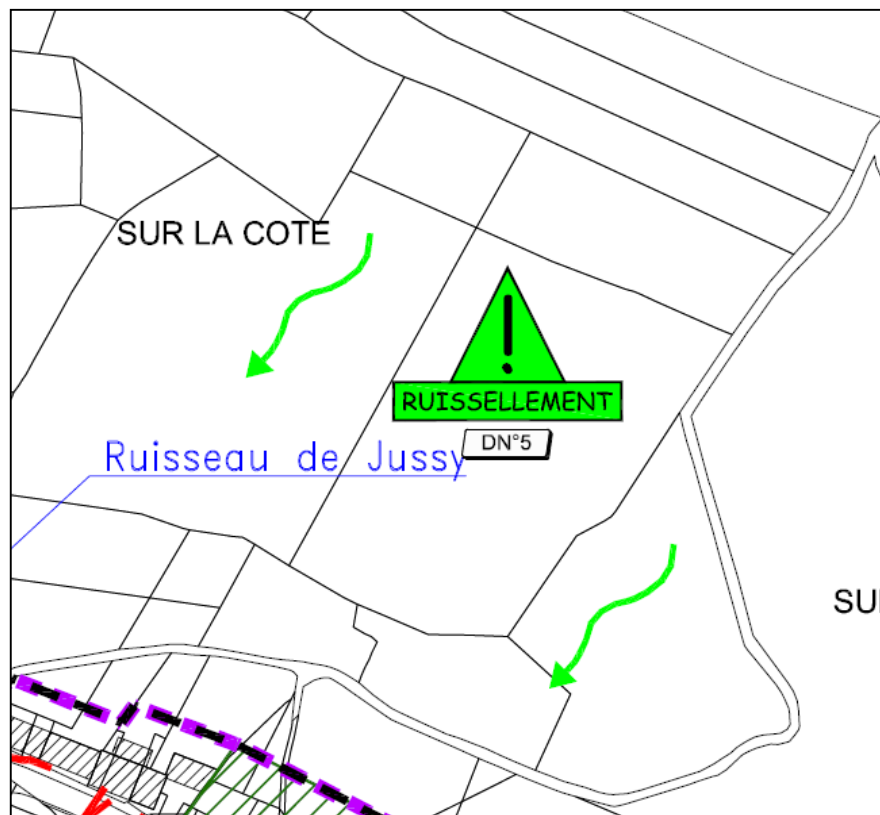
Ce risque se situe à proximité d'une zone construite.

Le cours d'eau présente une érosion des berges assez marquée.

- ☐ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Mise en place de dispositifs de protection rapprochée nécessaires.
- Surveillance particulière du cours d'eau.

Dysfonctionnement n°5: Jussy – ruissellement



- **Dysfonctionnement n°5: Phénomène de ruissellement – *Lieudit Jussy***

- ☐ **Diagnostic:**

Les versants existants sont pentus engendrant des ruissellements.

- ☐ **Propositions de travaux et recommandations:**

- Mise en place de dispositifs de protection rapprochée nécessaires.

Dysfonctionnement n°6: Proximité aux cours d'eau sur l'ensemble de la commune.



▪ Dysfonctionnement n°6: Phénomène de proximité aux cours d'eau – Ensemble de la commune

❑ Diagnostic:

Le réseau hydrographique communal traverse des zones d'urbanisation.

Sur certains secteurs, les cours d'eau ont été busé pour des passages sous voirie pouvant générer un mauvais fonctionnement hydraulique et des débordements.

❑ Propositions de travaux et recommandations:

- Lors de l'élaboration du PLU, des dispositions pour préserver les cours d'eau, leurs berges et leur ripisylve peuvent être étudiées tels que :
 - Repérage en zone naturelle au zonage réglementaire,

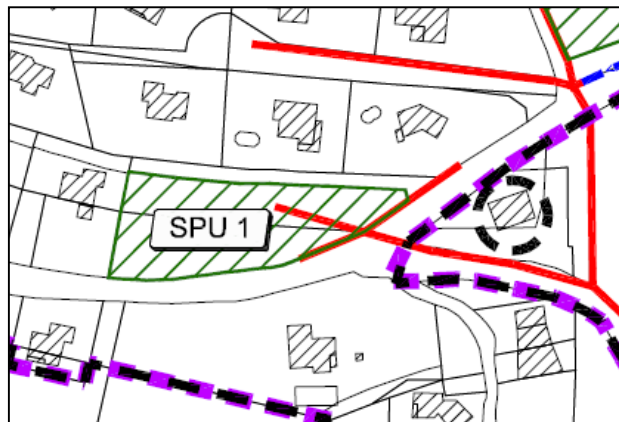
Rappels :

- En ce qui concerne la protection des espèces et des habitats, le Grenelle II instaure l'obligation suivante : le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.
- En plus de cette bande végétale, il convient de respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... Conventionnellement, un recul de 10 m est préconisé.
- Il est recommandé de prévenir tout stockage ou dépôt dans la bande de recul de 10 m (pile de bois, etc...).

4. Examen des secteurs potentiellement urbanisables

- Une visite terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le projet de zonage PLU).
- Les zones d'urbanisation potentielle sur la commune d'Andilly vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement. On dénombre 8 secteurs potentiellement urbanisables (SPU).
- Pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (SPU) un diagnostic a été établi pour mettre en évidence :
 - ❖ L'existence d'un exutoire pluvial viable pour la zone,
 - ❖ L'exposition de la zone aux risques naturels (ruissellement, inondation, ...),
 - ❖ La présence d'enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide, ...)
- En fonction du diagnostic, des travaux et des recommandations de gestion des EP (pour la commune et les pétitionnaires) sont proposés.

SPU n°1 : Saint-Symphorien



● Analyse :

- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau EP existant situé en limite Est cependant il ne peut pas collecter la partie Ouest du SPU.
- Ruissellements amont: Faible. Ruissellement potentiel venant de l'accès au nord.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: RAS.
- Travaux prévus: RAS.

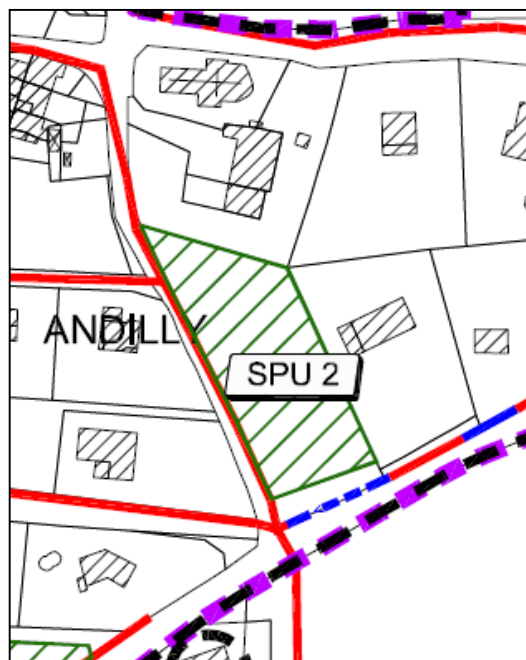
● Travaux (Tvx) :

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

● Recommandations (R) :

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

SPU n°2 : Saint-Symphorien



• Analyse :

- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau existant situé en limite Ouest du SPU.
- Ruissellements amont: Ruissellement important car pente forte sur toute la zone.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: Mur existant en limite Est.
- Travaux prévus: RAS.

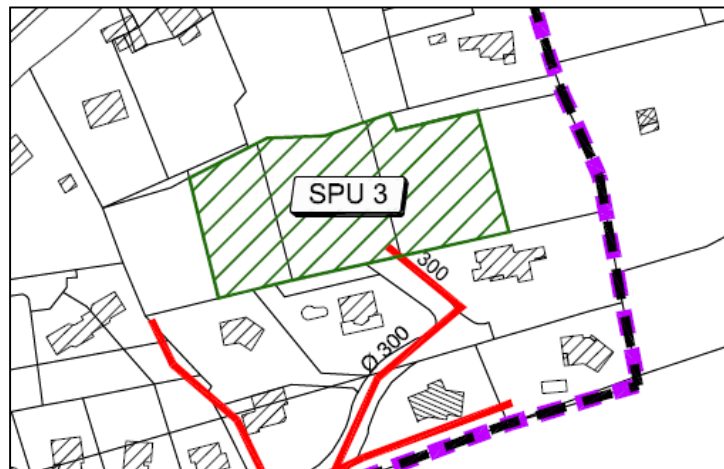
• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité: RAS
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire. Gérer les EP de ruissellement potentielle générés par la forte pente sur cette zone

• Recommandations (R) :

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

SPU n°3 : Saint-Symphorien



• Analyse :

- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau EP existant situé en limite Sud du SPU sous l'accès créé.
- Ruissellements amont: Ruissellement important car pente moyenne de 20% et possible ruissellement venant des habitations en amont
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: RAS.
- Travaux prévus: Projet de lotissement en cours/terrain viabilisé.

• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité: RAS
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire. Gérer les EP de ruissellement potentielle générer par la pente et les habitations amont.

• Recommandations (R) :

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

SPU n°4 : Jussy



• Analyse :

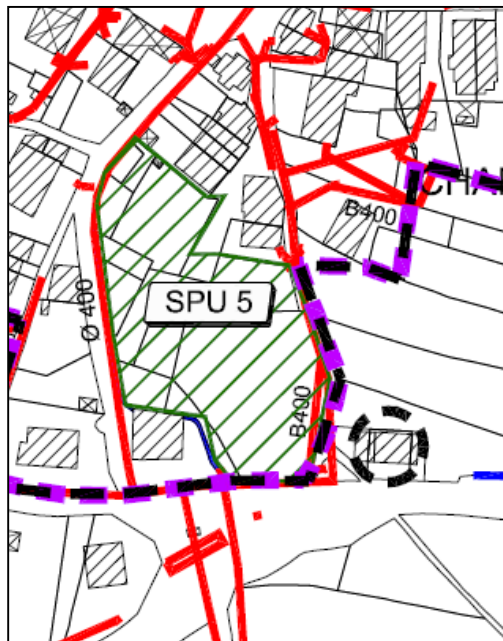
- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau EP existant situé au Sud du SPU.
- Ruissellements amont: Ruissellement important car pente forte en amont.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: Cassure de pente et talus important.
- Travaux prévus: RAS.

• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité: RAS
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire. Gérer les EP de ruissellement amont en créant des fossés ou tranchées drainante.

• Recommandations (R) :

- Pour la collectivité: RAS.
- Pour les pétitionnaires: Conserver au maximum la topographie existante pour le bon maintien du talus et de la cassure de pente.



• Analyse :

- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau EP existant situé au Sud du SPU.
- Ruissellements amont: Ruissellement important car pente forte en amont et présence d'habitations en amont.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: Enrochement et fort talus existant sur la zone se situant au bord de la maison au Sud-Ouest de la zone.
- Travaux prévus: RAS.



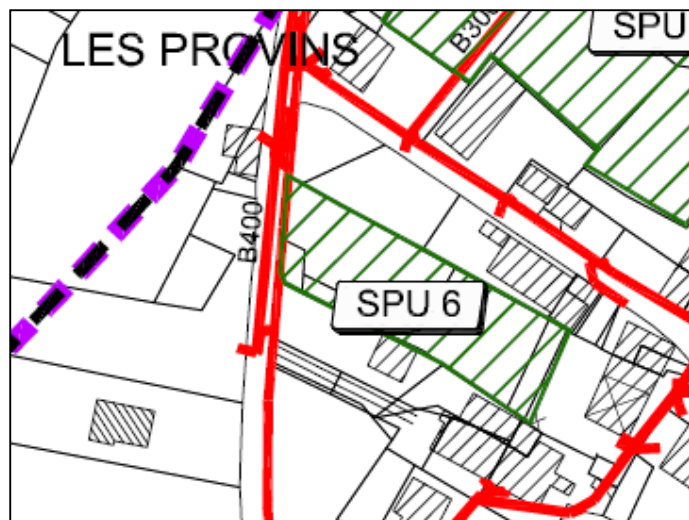
• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité: Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger des ruissellements l'habitation située au Sud-Est du SPU.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

• Recommandations (R) :

- Pour la collectivité: RAS.
- Pour les pétitionnaires: Conserver le talus et l'enrochement. Mettre en place des mesures de protection rapprochée pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)

SPU n°6 : Charly



• Analyse :

- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau EP existant situé à l'Ouest du SPU.
- Ruissellements amont: Risque de ruissellement non négligeable compte tenu de la pente sur cette zone.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: RAS.
- Travaux prévus: Fourreaux en attente sur la limite Nord-Ouest de la zone .

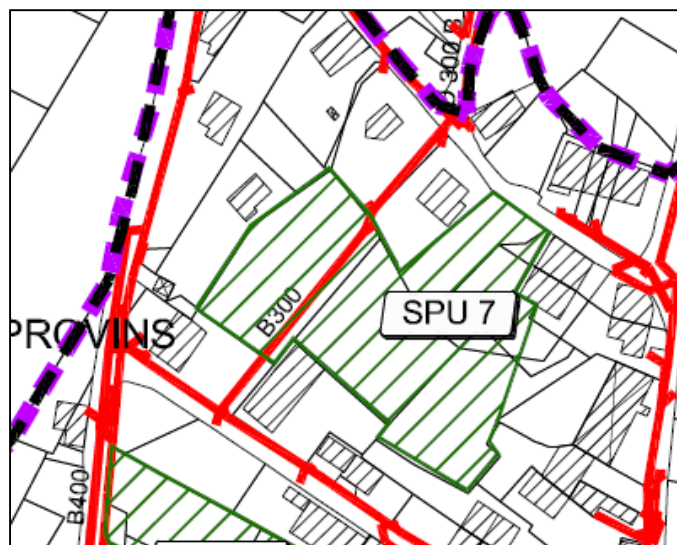
• Travaux (Tx) :

- Pour la collectivité: Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger des ruissellement les habitations situées au Sud du SPU
- Pour les pétitionnaires: Vérifier la capacité des sols à infiltrer les EP. Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

• Recommandations (R) :

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

SPU n°7 : Charly



• Analyse :

- Exutoire: L'exutoire de la zone est le réseau EP existant situé au Sud du SPU et présent sous la partie Ouest de la zone.
- Ruissellements amont: Ruissellement modéré dû à une pente moyenne de 10%. Possibilité de ruissellement venant des habitations en amont.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: RAS
- Travaux prévus: RAS.

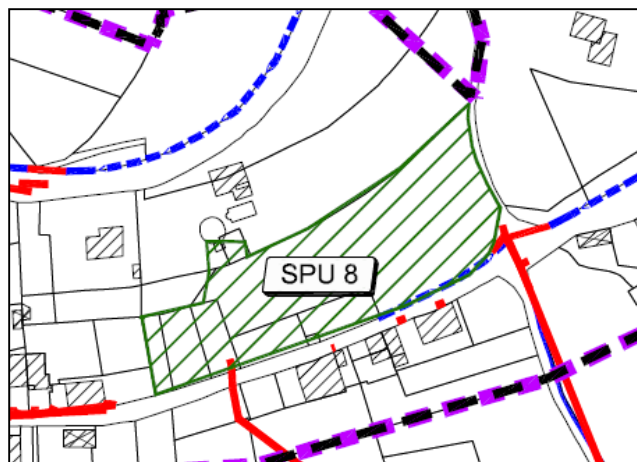
• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité: Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger des ruissellement les habitations situées en aval du SPU.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

• Recommandations (R) :

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

SPU n°8 : Charly



• Analyse :

- Exutoire: Les exutoires de la zone sont les réseaux EP existants situés au Sud et à l'Est du SPU.
- Ruissellements amont: Ruissellement modéré dû à une pente moyenne de 10-12%. Possibilité de ruissellement venant des habitations en amont.
- Proximité au cours d'eau: RAS.
- Autres: Talus avec bande végétalisée situé sur la limite Sud du SPU. Présence d'un talweg en limite Est du SPU.
- Travaux prévus: RAS.

• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité: Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger les futures habitations du ruissellement.
- Pour les pétitionnaires: Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

• Recommandations (R) :

- Pour la collectivité: RAS.
- Pour les pétitionnaires: Conserver au maximum le talus et la bande végétalisée sur la partie Sud de la zone. Prendre en compte l'existence du talweg dans l'aménagement de la zone. Mettre en place des mesures de protection rapprochée pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)

5. Propositions de travaux et recommandations :

▪ Recommandations pour les dysfonctionnements :

Dysfonctionnement	Recommandations (R)	Nature des travaux
D 1	R 1	Protections rapprochées (mise en place de drains). Réduction de la vulnérabilité. Réaliser une étude hydrogéologique approfondie pour établir précisément l'origine de ces arrivées d'eau et proposer des solutions adaptées
D 2	R 2	Reprofilier le fossé existant
D 3	R 3	Mise en place de dispositifs de protection rapprochée nécessaires. Aménager l'exutoire du busage (renforcement,...) Surveillance particulière du fossé.
D 4	R 4	Mise en place de dispositifs de protection rapprochée nécessaires. Surveillance particulière du cours d'eau.
D 5	R 5	Mise en place de dispositifs de protection rapproché nécessaire.

5. Propositions de travaux et recommandations :

▪ Propositions de travaux pour les SPU:

SPU	Travaux	Nature des travaux
Pour l'ensemble des SPU	Tvx 1	Pour les pétitionnaires : compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la SPU avant rejet des EP vers l'exutoire.
SPU 1	Tvx 2	Définir et créer un exutoire pour la partie Ouest de la zone ou évaluer la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales
SPU 5	Tvx 3	Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger des ruissellements l'habitation au Sud-Est du SPU.
SPU 6	Tvx 4	Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger des ruissellements les habitations situées au Sud du SPU.
SPU 7	Tvx 5	Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger des ruissellements les habitations situées en aval du SPU.
SPU 8	Tvx 6	Créer un fossé ou une tranchée drainante pour protéger les futures habitations du ruissellement.

5. Propositions de travaux et recommandations :

▪ Propositions de recommandations pour les SPU:

SPU	Recommandations	Nature des recommandations
SPU 4	R6	Conserver au maximum la topographie existante pour le bon maintien du talus et de la cassure de pente.
SPU 5, 6, 7 et 8	R7	Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour lutter contre les ruissellements (limiter les ouvertures sur les façades exposées, mise en place de fossés, de haies, ...)
SPU 5	R8	Conserver le talus et l'enrochement.
SPU 8	R9	Conserver au maximum le talus et la bande végétalisée sur la partie Sud de la zone.
SPU 8	R10	Prendre en compte l'existence du talweg dans l'aménagement de la zone.

6. Réglementation Eaux Pluviales

- La réglementation relative à la gestion des eaux pluviales sur la commune d'Andilly sera figurée dans le plan « Annexes Sanitaires – Volet Eaux Pluviales – Réglementation »
- Il est proposé à la commune de mettre en place une réglementation pour la gestion des eaux pluviales basée sur la création systématique de dispositifs de rétention des eaux.

6. Réglementation Eaux Pluviales

1. Dispositions générales

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

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

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

❑ **Objet du règlement:**

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

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

Il existe plusieurs catégories de réseaux publics d'assainissement :

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

Ces réseaux peuvent être :

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

❑ Catégories d'eaux admises au déversement

Pour les réseaux d'eaux pluviales:

Sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial:

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

❑ Définition des eaux pluviales

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

Cependant, les eaux ayant transitées sur une voirie ou un parking sont susceptibles d'être chargées en hydrocarbures et métaux lourds. L'article 5.9. du présent règlement définit les caractéristiques des surfaces de voiries et de parking pour lesquelles la mise en place d'ouvrages de traitement des eaux pluviales est obligatoire.

Les **eaux de vidange des piscines** sont assimilées aux eaux pluviales.

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

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

❑ Séparation des eaux pluviales

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

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

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

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

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

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

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

3.1.5.0 : destruction de frayère.

3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.

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

3.2.6.0 : digues.

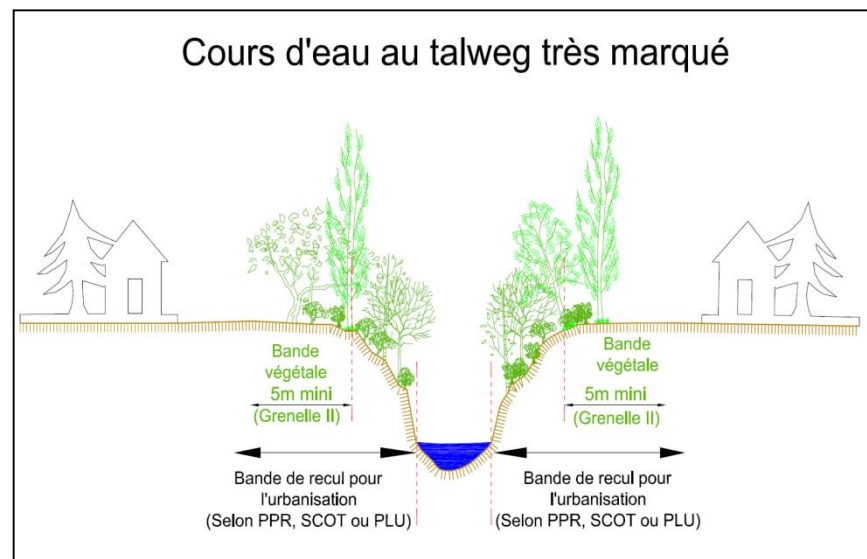
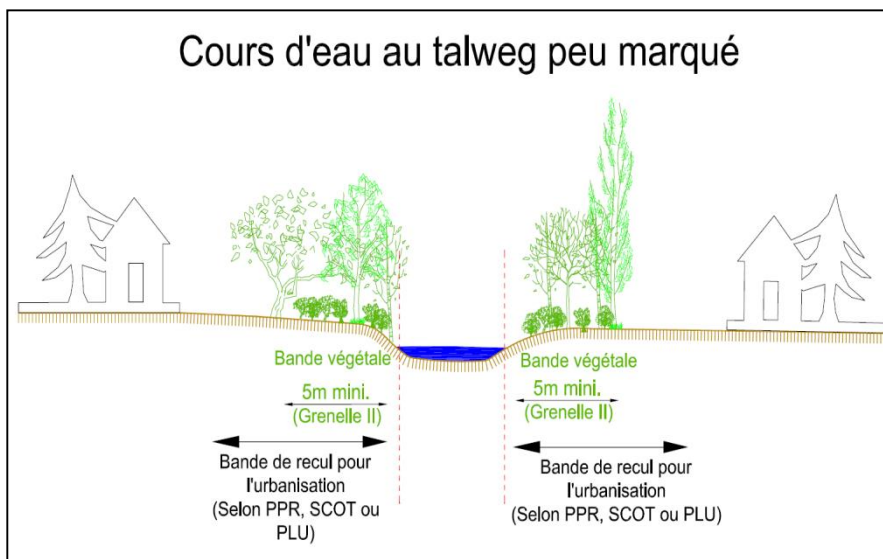
3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

...

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

■ Reculs et dispositions à respecter:

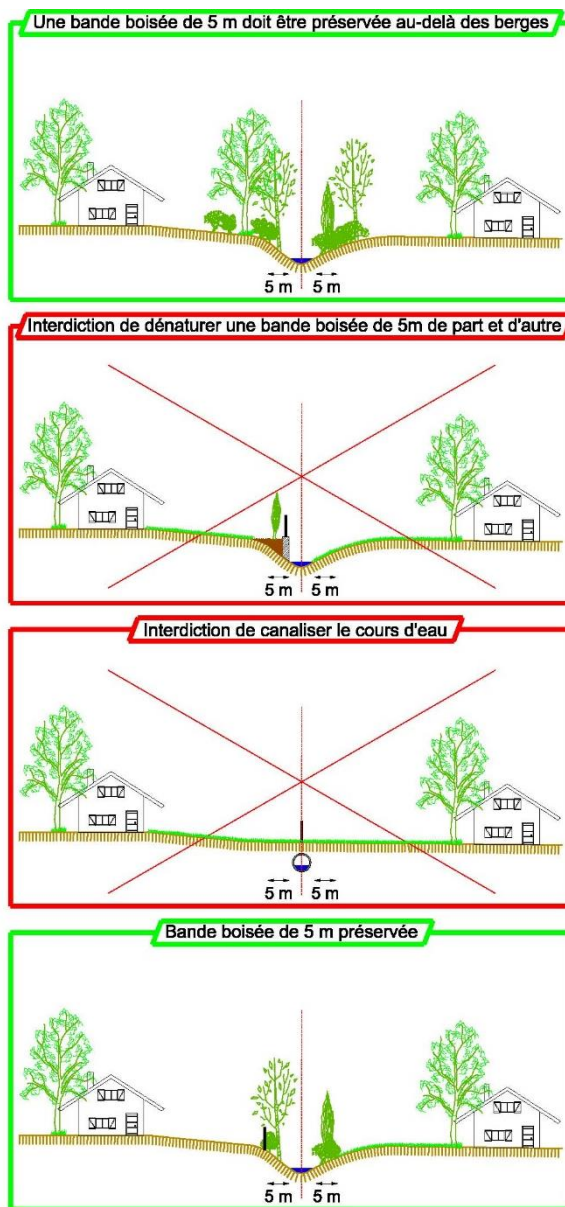
Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.



Remarque:

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

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

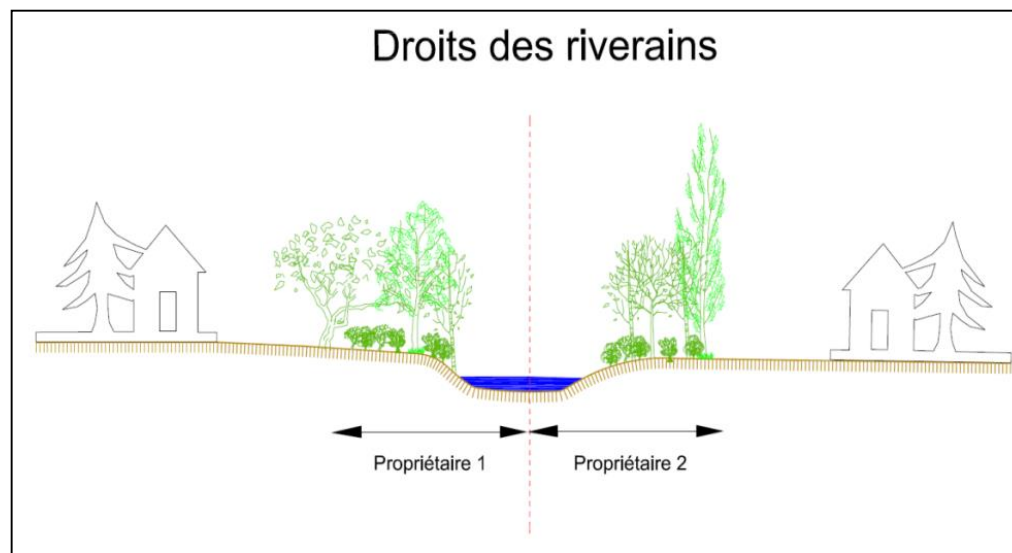


Terrain
avant
aménagement

Terrain
après
aménagement

- **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.

3. Règles relatives à la gestion des écoulements de surfaces

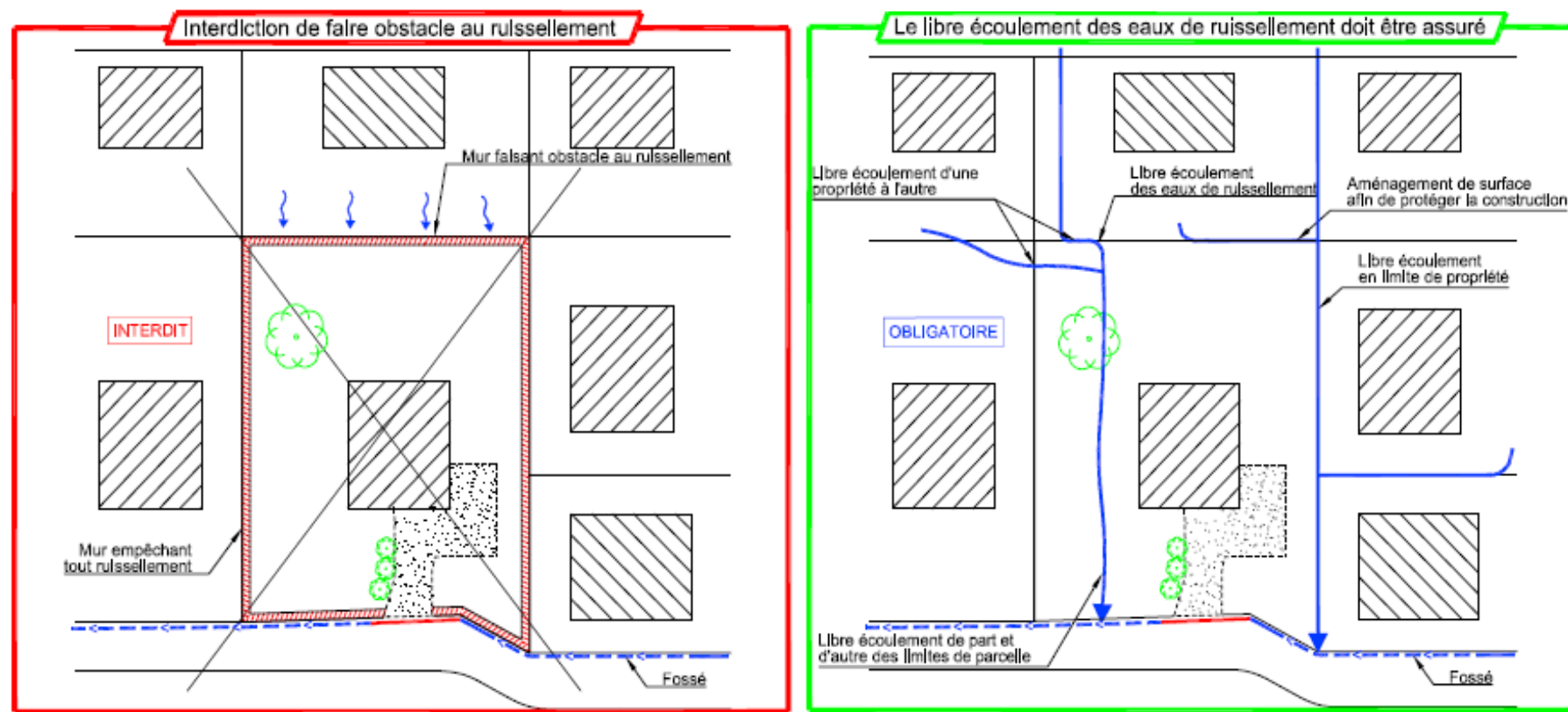
- **Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement:**

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

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

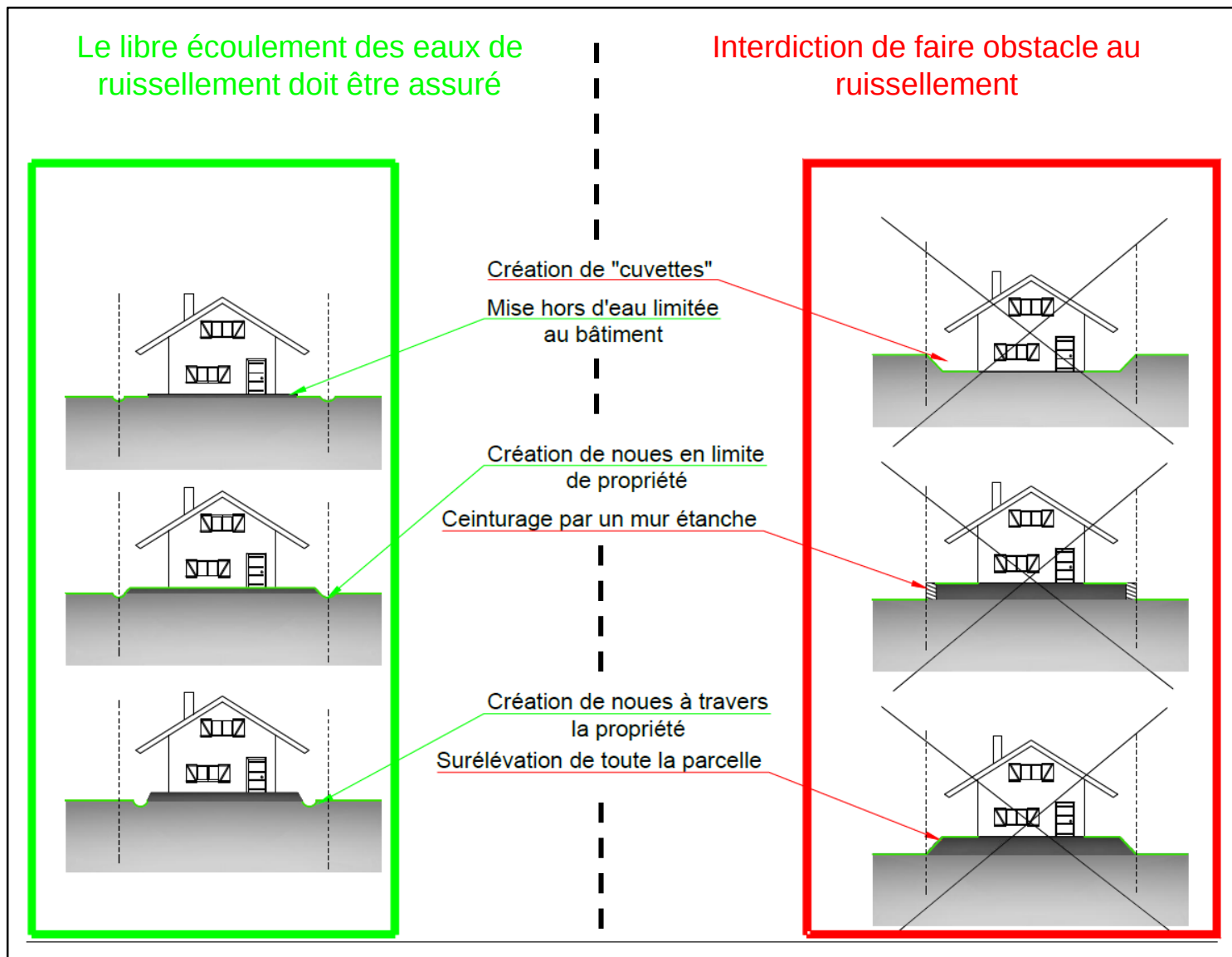
Article 681 : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

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



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

■ Principes de préservation des écoulements superficiels



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

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

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

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

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

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

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

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

5. Dimensionnement et débit de fuite

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

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

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

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

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

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

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

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

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

■ Demande de branchement, convention de déversement ordinaire

Tout branchement doit faire l'objet d'une demande adressée au SPGEPU (Services Techniques) de la commune.

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

Cette demande comporte :

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

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

■ Réalisation technique des branchements

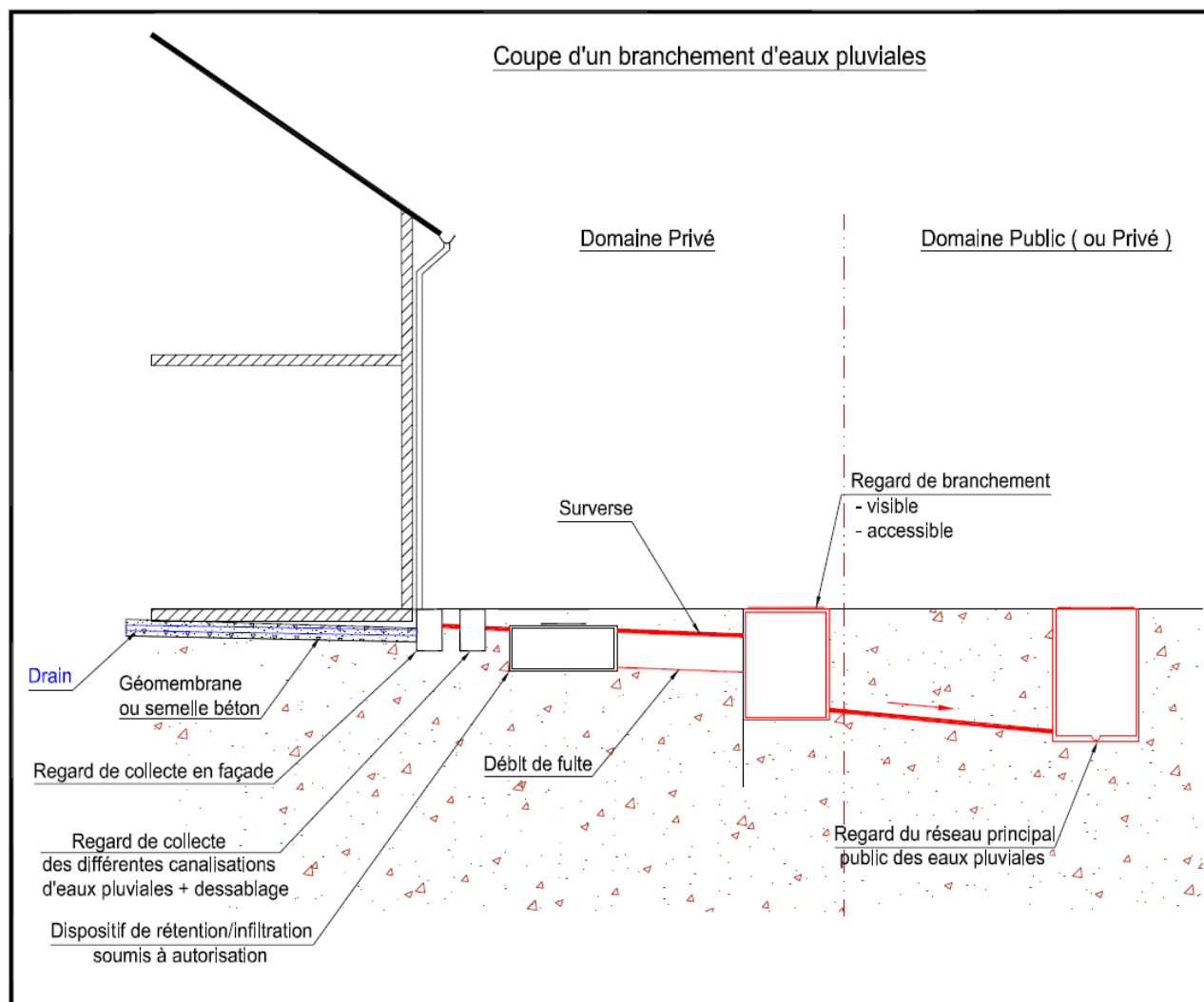
1) Définition du branchement :

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

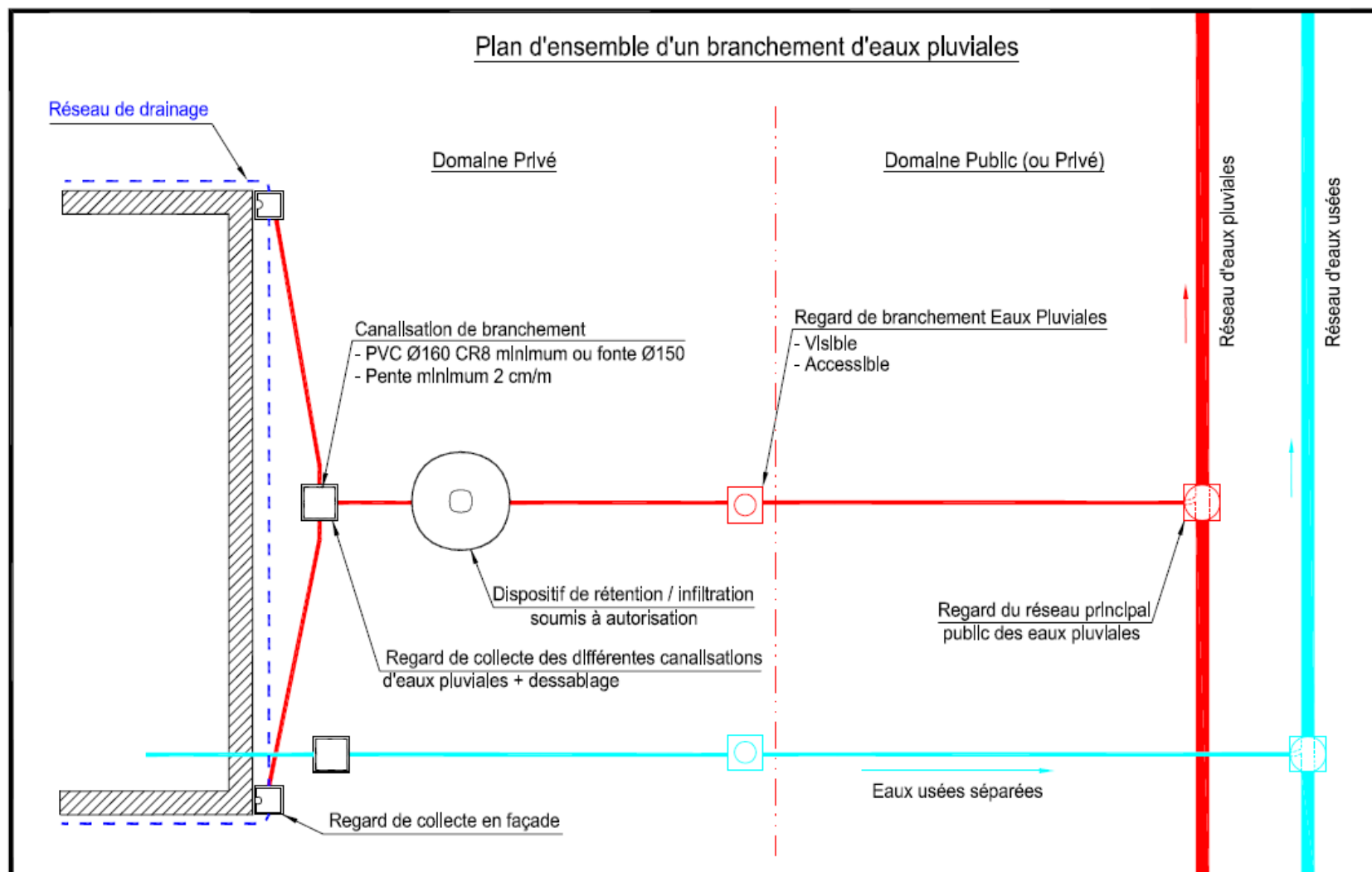
Un branchement est constitué des éléments suivants (de l'habitation vers le collecteur principal) :

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

■ Définition et principes de réalisation d'un branchement



■ Définition et principes de réalisation d'un branchement



■ Modalité d'établissement du branchement

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

■ Travaux de branchement

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

■ Travaux de branchement (suite)

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

8. Qualité des eaux pluviales

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

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

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

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

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

✓Modalités techniques:

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

✓Documents à fournir pour validation avant travaux:

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

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

- Copie du contrat d'entretien de l'appareil

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

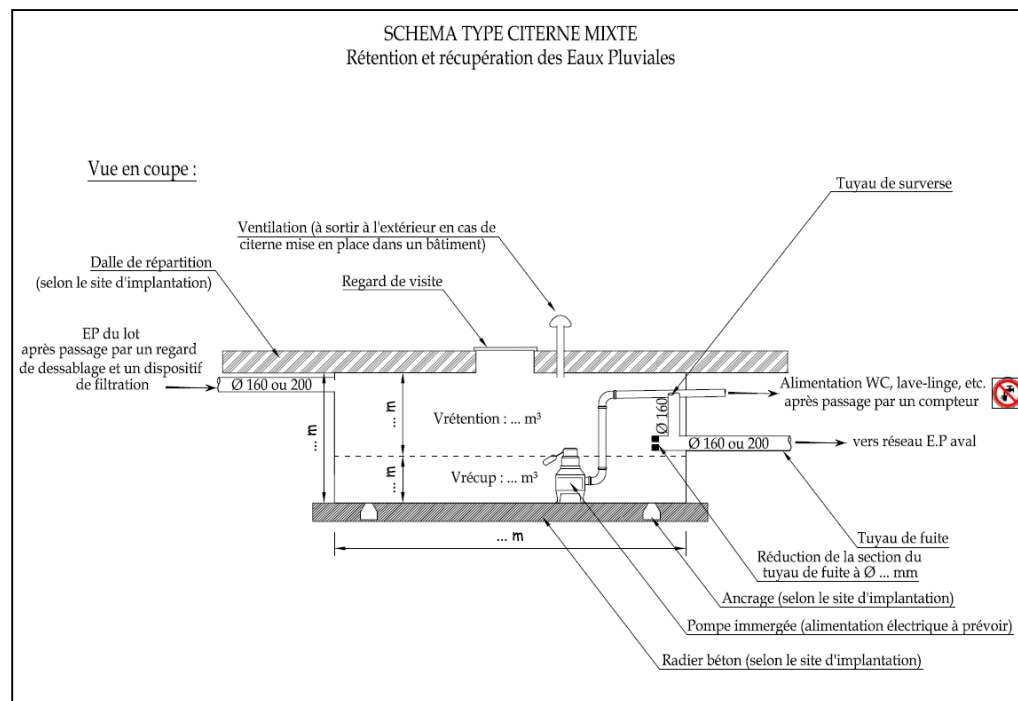
✓Techniques alternatives: d'autres systèmes de traitement des eaux pluviales peuvent être mis en œuvre tels que des fossés enherbés, des bassins de rétention-décantation (potentiellement végétalisés) ou des filtres à sables. Ces dispositifs présentent des performances bien souvent supérieures à celles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

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

9. Récupération des eaux pluviales

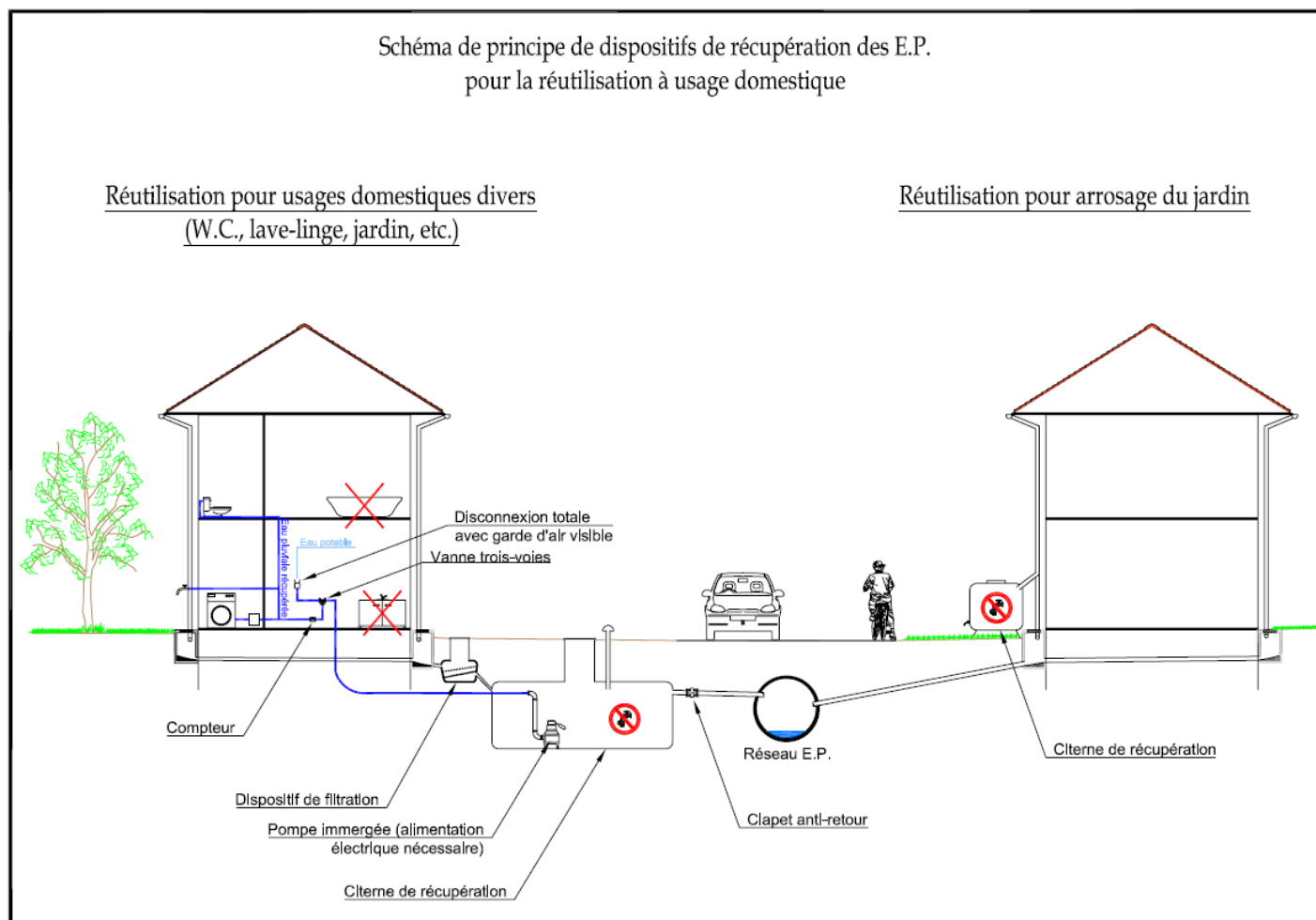
Il convient de distinguer la rétention et la récupération des eaux pluviales qui sont deux procédés à vocations fondamentalement différentes. En effet, la rétention (stockage temporaire des eaux, et évacuation continue à débit régulé) sert à assurer un fonctionnement pérenne des réseaux et cours d'eau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

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



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

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

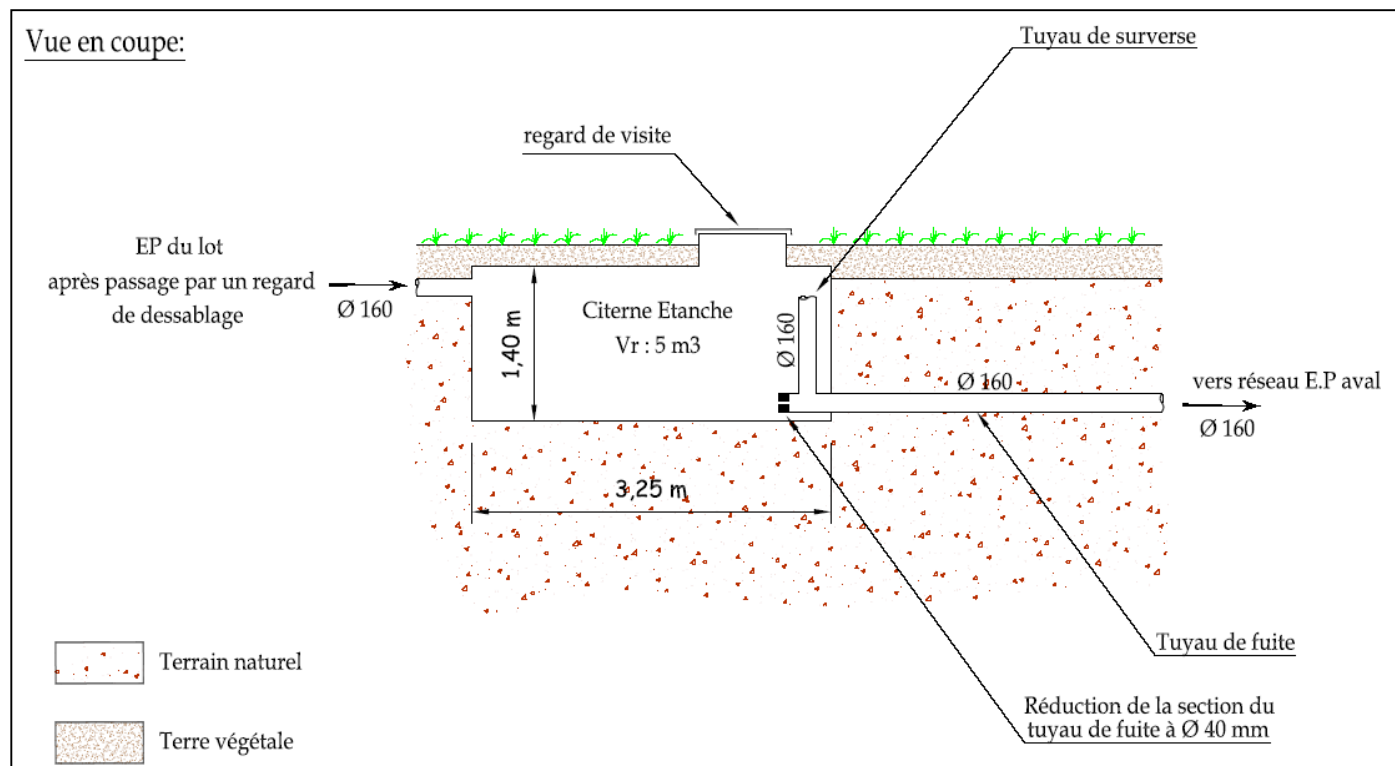


- ✓ Les diapositives suivantes présentent succinctement des dispositifs de rétention des eaux pluviales couramment mis en place.
- ✓ Ces filières permettent de répondre aux exigences et obligations imposées par :
 - la réglementation EP adoptée sur le territoire communal,
 - la nature du terrain révélée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

CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

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

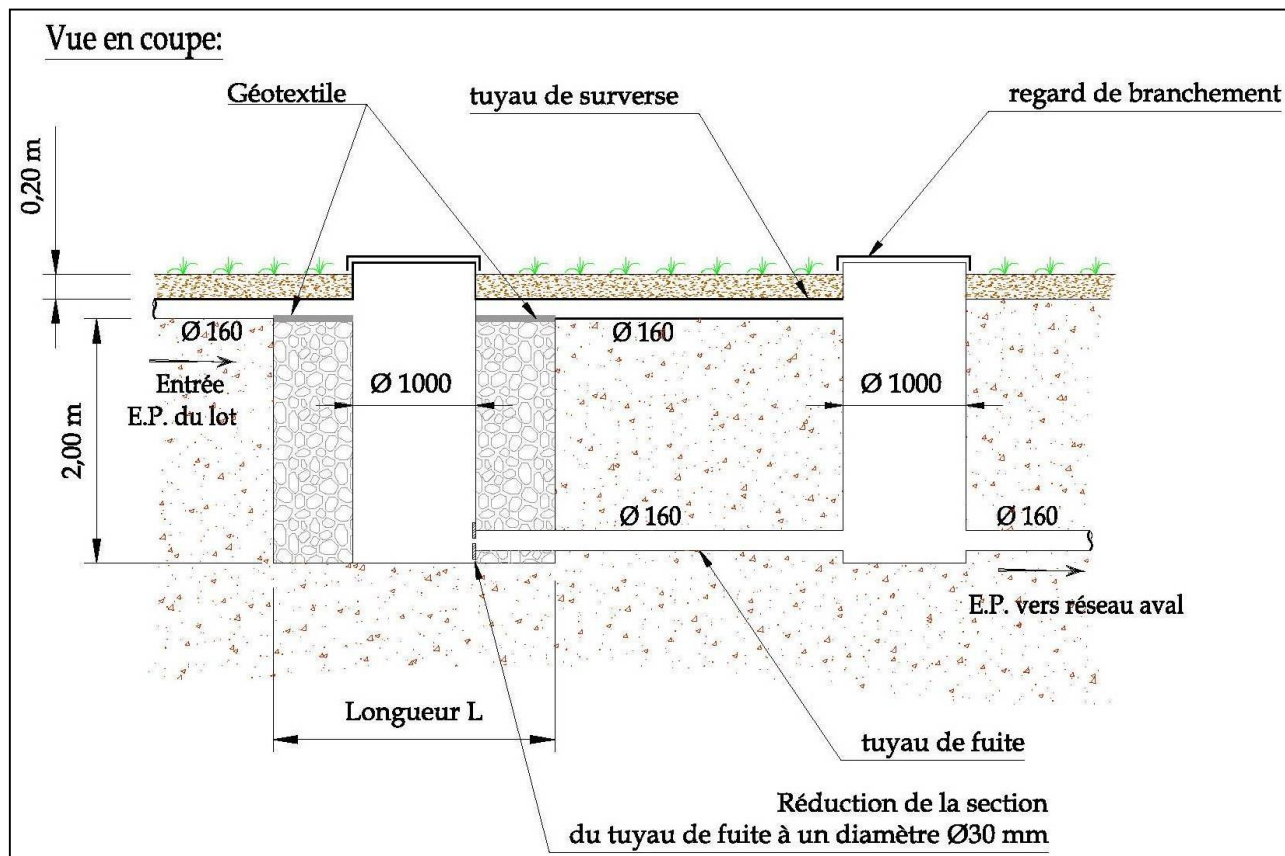


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

PUITS D'INFILTRATION AVEC DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.



Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

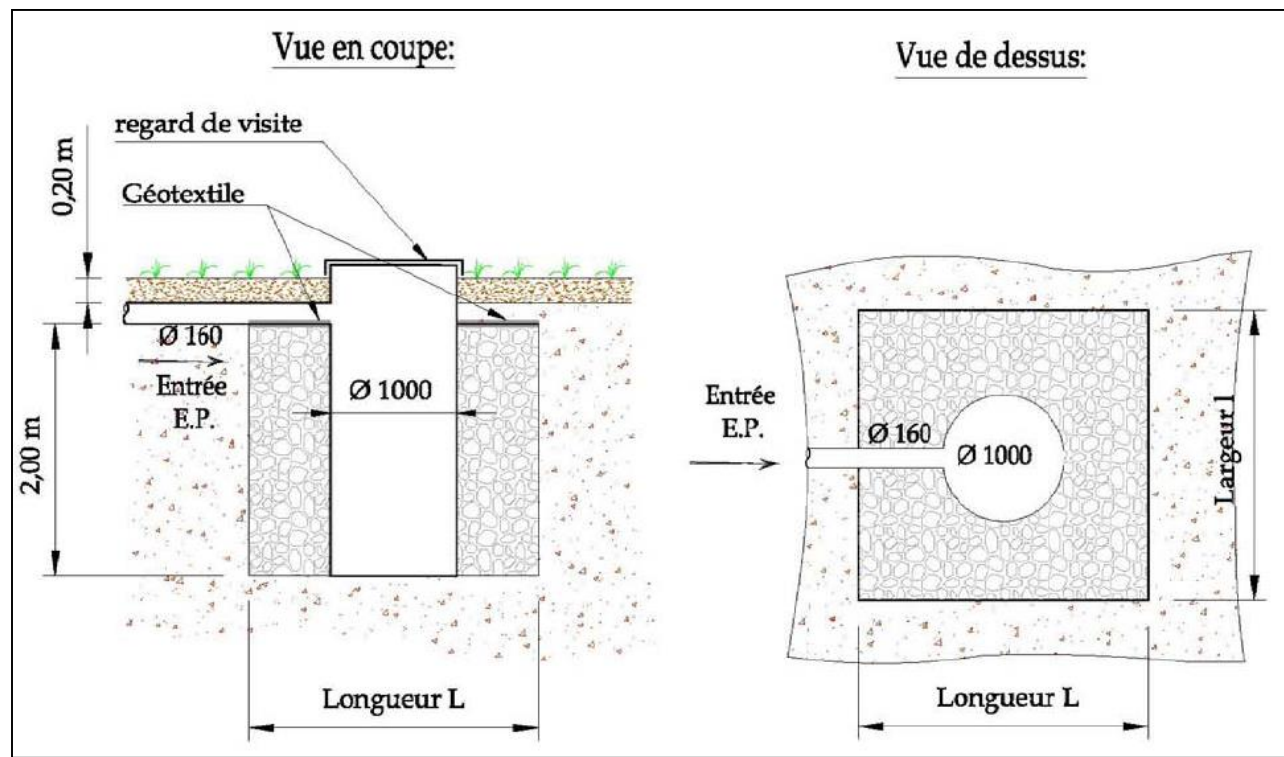


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

PUITS D'INFILTRATION SANS DEBIT DE FUITE

Cette filière est adaptée aux terrains :

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



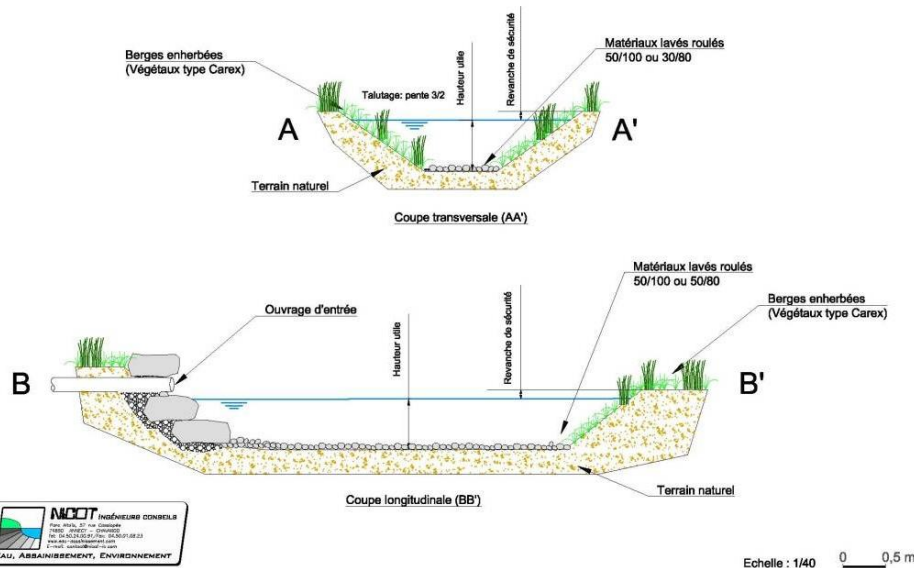
Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

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

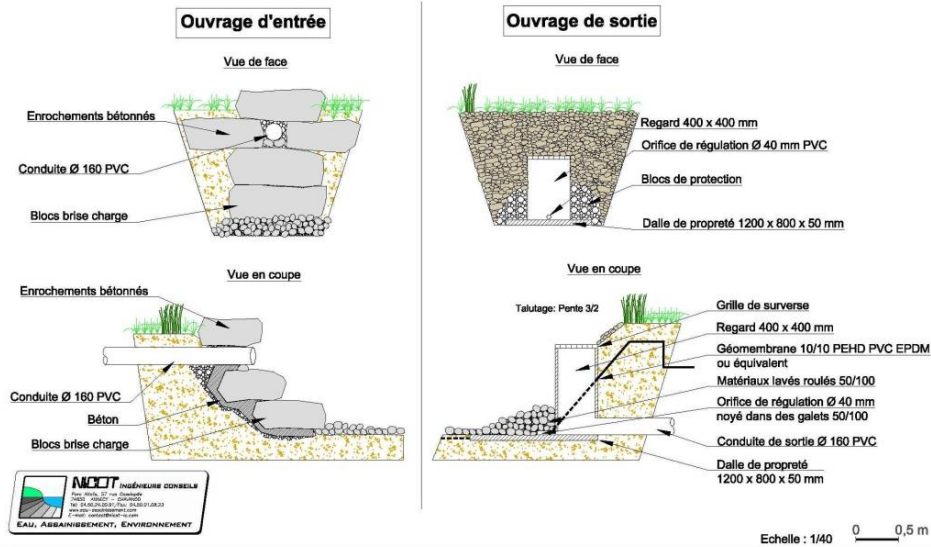
Selon l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales , ce type dispositif peut être décliné sous de multiples formes:

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

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



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



Surface nécessaire : de 10 à 40 m²



EAU POTABLE

ANNEXES SANITAIRES

Compétences

- La **Communauté de Communes du Pays de Cruseilles** possède la compétence de l'adduction et de la distribution en eau potable sur l'ensemble du territoire communal d'Andilly.
- A ce titre, la **CCPC** assure en **régie directe** :
 - L'exploitation des ouvrages intercommunaux et de stockage de l'eau,
 - L'entretien et le renouvellement des réseaux d'adduction et 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.

Contexte réglementaire

- La CCPC est dotée d'un **règlement communautaire** du service public de distribution d'eau potable.
- De nombreux textes de loi existent dont le décret du 20 décembre 2001, complété par l'arrêté du 11 janvier 2007 (paru au JO le 6 février 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 R.1321-38 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, à travers le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012, prend les dispositions suivantes :
 - Obligation pour les communes de produire un **Schéma AEP avant fin 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

$$R \geq ((ILC (*)/5))+65)\%$$

(*) ILC: Indice Linéaire de Consommation

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

Etudes existantes

- Un **Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable** a été réalisé sur l’ensemble des communes de la CCPC. Ce schéma directeur détermine les travaux d’amélioration à effectuer sur le réseau d’eau potable de la commune ainsi que les urgences (RDA 74,2008). Ce schéma directeur a été mis à jour en interne et une mise à jour de la programmation des travaux a été réalisée.
- Un **schéma prospectif sur la ressource en eau** a été réalisé en 2011 (cabinet PÖYRY) en complément du SDAEP. Ce document a permis de réactualiser l’adéquation besoins/ressources sur l’ensemble du territoire de la CCPC.
- Une **étude d’évaluation des volumes prélevables globaux**, pilotée par le SMECRU (Syndicat Mixte d’Etude du Contrat de Rivière des Usses), a été réalisée sur le bassin versant des Usses, classé comme déficitaire et prioritaire en matière de gestion des eaux et des usages par le SDAGE (juin 2010 à septembre 2012, cabinet Risque et Développement).
- Un arrêté portant sur le classement des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) du bassin versant des Usses a été approuvé le 11 décembre 2013.
- La CCPC dispose de **plans détaillés** du réseau d’eau potable de chaque commune.

Production d'eau potable

▪ Unités Fonctionnelles :

- Le réseau de distribution de l'ensemble du territoire de la CCPC a été décomposé en Unités Fonctionnelles. Ces U.F. regroupent les **Unités de Distribution** dépendantes les unes des autres, soit par des renforts, soit par des secours, etc...

- La commune d'Andilly compte 2 Unités de Distribution (UD) sur son territoire :

- UD 2 : Andilly – Charly Bas Service,
- UD 3 : Copponex, Jussy et Saint Symphorien,

En renfort :

- UD 15 : Cruseilles – La Douai
- UD 12 : Cruseilles Avenières

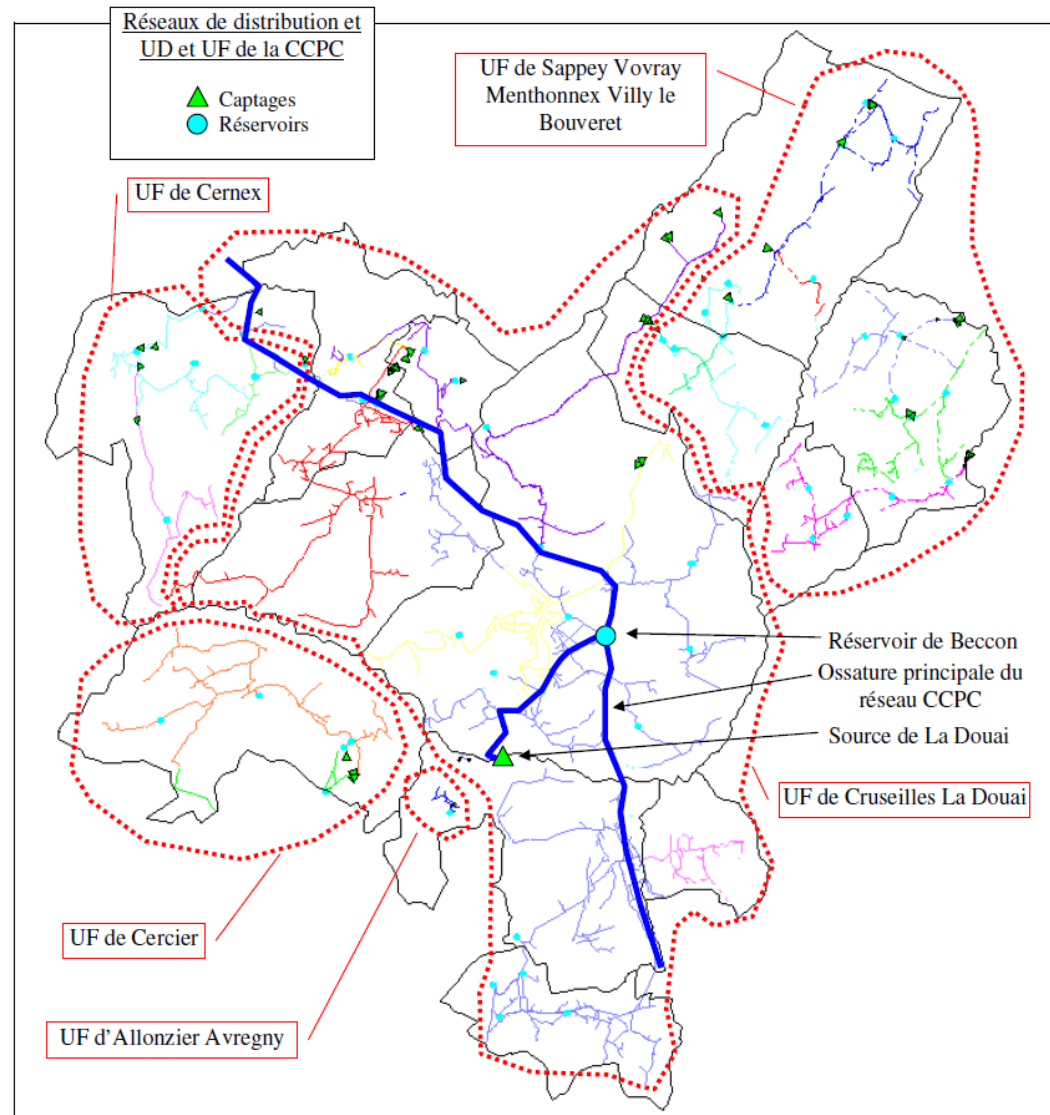
- Ces UD font parties de l'Unité Fonctionnelle Principale de Cruseilles – La Douai (qui comprend 7UD au total).

Remarque:

Les UD sont les unités de base constituant l'ensemble du réseau. Une UD se caractérise par un réseau distribuant à une population une eau de qualité homogène et ayant le même exploitant et le même maître d'ouvrage.

Production d'eau potable

■ Unités Fonctionnelles :



Source : Rapport Schéma Prospectif Ressource – Oct. 2009

Production d'eau potable

Alimentation en Eau Potable :

- La commune d'Andilly est alimentée en eau potable via :
 - Les captages des Avenières et de la Grotte du Diable, situé sur la commune du Sappey,
 - Le captage de Mont Sion 1, situé sur la commune voisine de St Blaise,
 - Le captage de Mont Sion 2, situé sur la commune voisine de St Blaise,
 - Le captage des Cotes Medet, situé sur la commune,
 - Le captage de Blanchy, situé sur la commune voisine de Copponex,
 - La station de pompage de la Douai, situé sur la commune de Cruseilles (*),
 - Les ressources de la C2A (UPEP La Puya et Forage des Iles),
 - Un renfort depuis le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Fillière (1000 m³ / j).
- Un secours existe depuis la CCGenevois : renfort en période d'étiage et / ou de forte turbidité et en cas de pollution accidentelle (convention de 2000 m³ / j mais avec un facteur limitant : le débit de la station de pompage est de 150 m³ / h théorique. Cependant d'après le schéma prospectif sur la ressource en eau, la conduite DN150 établit entre l'interconnexion avec la CC du Genevois et le réservoir de Crêt de la Grange soit d'un dimensionnement un peu faible (soit un débit réel de 100 m³ / h), les 2000 m³ / j sont donc difficiles à atteindre puisque la station de pompage devrait fonctionner 20h / 24h. En général, le pompage s'effectue sur 18h, soit 1800 m³ / j disponibles).
- (*) La source de La Douai présente des épisodes de turbidité de part sa nature karstique. Cette ressource, pour continuer à être exploitée, devait faire l'objet de travaux importants (mise en place d'une unité de traitement par ultrafiltration). Lors de sa délibération du 18/09/2014, le conseil communautaire de la CCPC a décidé de valider le scénario proposé dans le schéma prospectif consistant en une **interconnexion avec la Grand Annecy à 1500 m³/j**. La DUP de la source de la Douai sera conservée pour préserver la ressource sur le plan patrimonial, de manière à restituer aux Usses le volume d'eau fourni par Grand Annecy.

Production d'eau potable

■ Situation administrative des captages :

OUVRAGES	COMMUNE D'IMPLANTATION	AVIS de L'HYDROGEOLOGUE AGREE	DATE de la DUP
Côtes Medet	Andilly	01/02/2005	18/06/2012
Mont Sion 1	Saint Blaise	01/02/2005	18/06/2012
Mont Sion 2	Saint Blaise	01/02/2005	18/06/2012
Blanchy	Copponex	01/09/1983	13/10/2003
Les Avenièrès	Le Sappey	01/09/1983	30/09/1988
La Douai	Cruseilles	01/09/1983	13/01/1994 Complétée le 12/07/2000
UPEP La Puya	Annecy	28/06/2003	08/06/2006
Forage Les Iles	Metz-Tessy	10/10/1983	15/12/1988
Forage de Dollay	Groisy	04/03/1984	25/02/1988

- Les périmètres de protection des captages sont établis. Ils ont été rendus officiels par arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

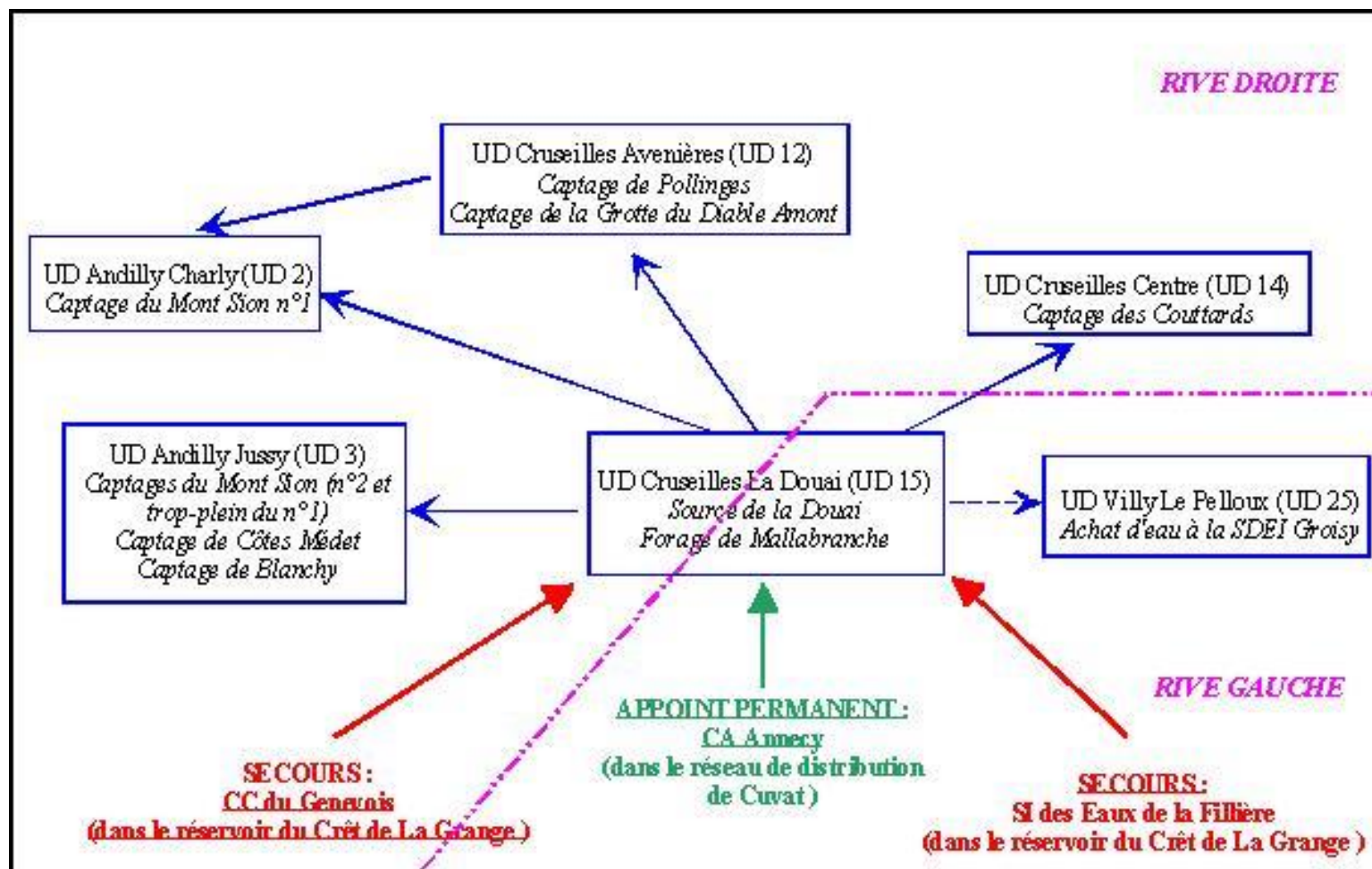
NB: la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tous ordres nécessaires à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter.

Le réseau d'eau potable

- Synoptique simplifié :

Schéma issu du SDAEP (RDA, 2008)

Unité fonctionnelle de CRUSEILLES LA DOUAI



Le réseau d'eau potable

- L'ensemble de la commune est alimenté par trois réseaux distincts, à savoir :
 - Le réseau Haut Service (Charly Nord), alimenté par le réservoir du Mont Sion (St blaise).
 - Le réseau Bas Service (Charly Sud), alimenté par le réservoir de la Fruitière.
 - **Ces 2 réseaux sont maillés entre eux en cas de secours via le réservoir de la Fruitière.**
 - Le réseau Sud (Jussy, St Symphorien, Vers Pétard) alimenté par le réservoir de Jussy.
 - **Ce réseau n'est pas maillé avec les 2 précédents.**
 - Le réseau fonctionne par gravité et s'étend sur +/- **16,6 km** (5,4 km d'adduction et 11,2 km de desserte).
 - Les matériaux constituant le réseau AEP sont les suivants :
 - Acier : 5 ml
 - Fonte GS : 14 376 ml
 - PEHD : 1 626 ml
 - Fonte grise : 277 ml
 - PE : 178 ml
 - PVC : 60 ml
 - Inox : 1 ml
-
- Il est majoritairement constitué en Fonte (89%) et en DN 100 mm. Il existe cependant quelques tronçons en DN 32, 40, 50, 60 et 80 mm.
 - La quasi-totalité du réseau en fonte est récent et date de moins de 20 ans.
 - Les réseaux en acier sont plus anciens.
 - Les nouvelles canalisations sont posées de manière à véhiculer le débit réglementaire de défense incendie, en accord avec les communes, sauf pour le secteur de Charly.
 - Les améliorations du réseau portent essentiellement sur le remplacement de conduites en mauvais état (surtout les canalisations en acier) et/ou sous-dimensionnées (DN 40 ou 50 mm) par un réseau en Fonte.

Le réseau d'eaux potable

- Le **rendement** moyen du réseau pour l'année 2016 est de :
 - **88,2%** pour l'UD 2 Andilly - Charly bas service,
 - **79,5%** pour l'UD 3 Copponex,
 - **80,9%** pour l'UD 12 Les Avenières.

↳ Le rendement moyen du réseau de la CCPC pour l'année 2016 est de 72%.

- Le réseau est globalement de bonne qualité sur Andilly.

Remarque:

Au sein de l'étude « volumes prélevables » du SMECRU (R&D 2012), une des mesures nécessaires pour sécuriser les usages de l'eau consiste à atteindre un rendement des réseaux d'eau potable de 75% à l'horizon 2025. La commune d'Andilly, à son échelle, satisfait à cet objectif pour l'UD 2.

•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. Le réseau ne souffre pas de faiblesse particulière, toutefois, il mériterait des renforcements localisés (capacité de débit des poteaux incendie).

•Le réseau est alimenté par plusieurs ressources distinctes. Il est maillé assurant une sécurité sur la distribution de l'eau.

•En général, de nombreuses canalisations ont été renouvelées et sont renouvelées lors de travaux de voirie ou d'assainissement.

⇒D'une manière générale, le réseau est suffisamment dimensionné pour couvrir les besoins actuels et futurs des principaux lieux de vie.

⇒Sur les secteurs où les conduites sont sous-dimensionnées, elles devront être changées conjointement au développement de l'urbanisation et en fonction des possibilités financières de la collectivité.

⇒Un 1^{er} plan pluriannuel d'investissement fixe les travaux de renouvellement de réseau à effectuer dans les 5 ans (2016-2020).

Evolution Population / Nombre d'Abonnés

■Population:

- La commune d'Andilly a une population de +/- **849 habitants** permanents (données INSEE au 01/01/2016).

■Nombre d'abonnés:

- La commune d'Andilly compte **418 abonnés domestiques** en 2016.
- Par rapport à l'évolution probable de la population, le SCOT du bassin annécien ne prévoit pas de taux de croissance précis, mais détermine un besoin en logements estimé, pour l'ensemble des 11 communes de même rang de la CCPC, à 850 logements à l'horizon 2034. Les communes concernées devront donc s'accorder pour déterminer une répartition de ce potentiel de logements.
- Etant donné qu'il n'y a pas eu d'accord, la répartition se fait au prorata du poids démographique actuel, soit ~85 logements pour Andilly à l'horizon 2030.

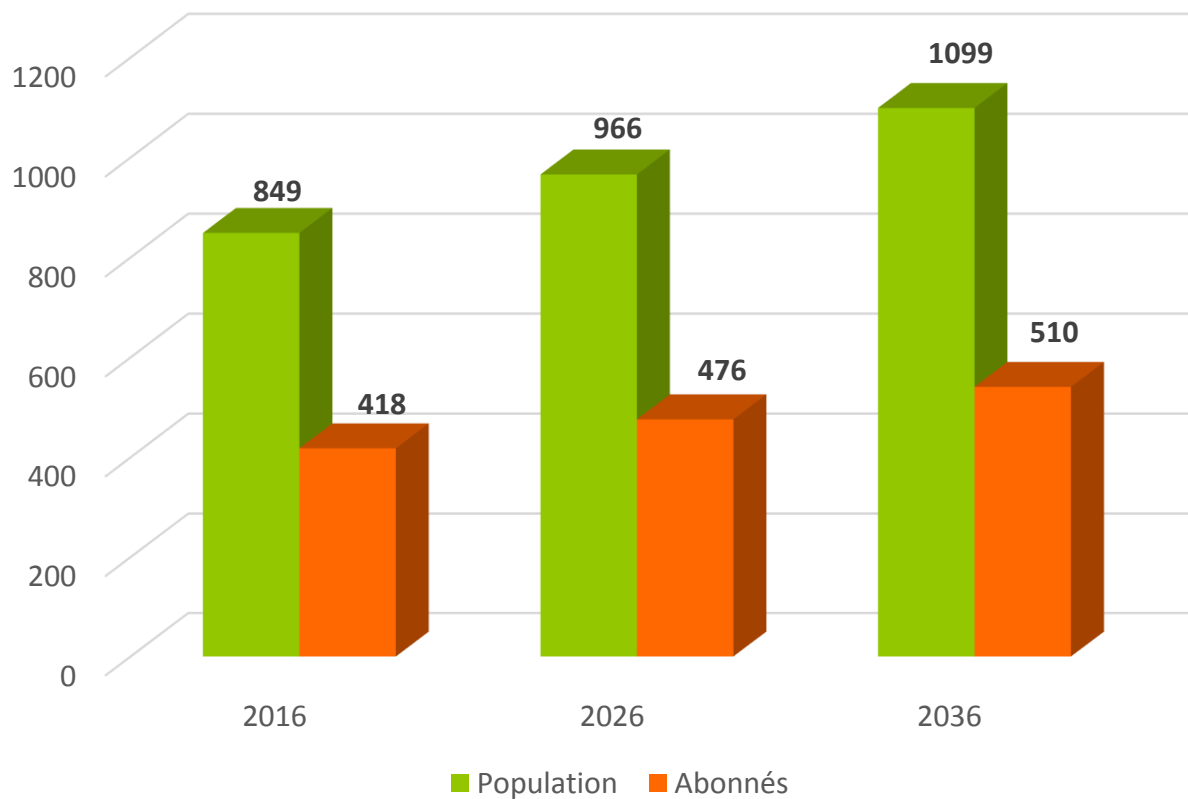
Evolution Population / Nombre d'Abonnés

- Le taux de croissance de la population retenu par la commune est de **+1%/ an**.
 - (+/-) **938** habitants permanents / 462 abonnés (soit **+ 1 %** / an sur 10 ans).
- Et à l'horizon **2036** :
 - (+/-) **1036** habitants permanents / 510 abonnés (soit **+ 1 %** / an sur 10 ans).

Evolution Population / Nombre d'Abonnés

Evolution de la population permanente et du nombre d'abonnés

(Hypothèse de croissance : 1,3%/ an)



Bilan des consommations

- La consommation d'eau actuelle (2016) sur l'ensemble de la commune d'Andilly est de : 47 971 m³ / an pour 418 abonnés(+/- 849 habitants)
 - Soit
 - 131 m³ / j en moyenne (correspond à +/- 155 L / j / habitants).
 - 115 m³ / an / abonné.
- ↪ Cette moyenne est inférieure à la moyenne française (120 m³ / an / abonné).
- NB: l'étude « volumes prélevables » du SMECRU donne un objectif de réduction des consommations domestiques et industrielles de 2%/an afin d'atteindre à l'horizon 2025 une consommation moyenne de 100L/j/habitant.

Bilan des consommations

Notons que l'ensemble des abonnés de la commune correspond à des abonnés domestiques (pas d'abonnés industriels).

NB: l'étude « volumes prélevables » du SMECRU donne un objectif de réduction des consommations domestiques et industrielles de 2%/an afin d'atteindre à l'horizon 2025 une consommation moyenne de 100 L/j/habitant.

De 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, ...).

Bilan ressources / consommations

- D'après le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé à l'échelle de la CCPC en 2008 (RDA 74), les ressources situées sur le territoire communautaire seules ne suffisent pas à faire face aux besoins. Pour cette raison, il existe un appoint depuis le Syndicat des Rocailles et de Bellecombe (SRB).
- Le SDAEP alertait sur les risques de rupture d'alimentation en l'absence de l'amélioration des rendements des réseaux. Or à ce jour, les rendements ont grandement progressé.

Estimation des Besoins Futurs

- Selon le schéma prospectif de la ressource en eau de la CCPC, les besoins en eau futurs ont été estimés selon les éléments suivants :
 - A l'échelle de la CCPC, la consommation est de **100 m³/an/abonné en 2009**. On observe une baisse de 3% / an entre 2004 et 2009 (-4% sur 2004-2008).
 - La CCPC se base donc sur les hypothèses suivantes pour estimer les besoins futurs :
 - Baisse de **2%** par an des consommations des abonnés (<2000 m³/an) en fixant un seuil de consommation à **79 m³/an/abonné** (seuil atteint en 2020).
 - Maintien du niveau des pertes atteint en 2010 soit :
 - de 4 m³/j/km en 2008 à **2,4 m³/j/km** en zone rurale / semi-rurale,
 - de 6,5 m³/j/km en 2008 à **2,8 m³/j/km** en zone urbaine.
 - Pour estimer la demande en eau à l'échéance 2020 puis 2030, il est nécessaire de prendre en compte le rendement du réseau afin d'intégrer les pertes d'eau en distribution. Le schéma prospectif propose ces estimations futurs établies selon le rendement de 2008, soit **+/- 63%**.
- Compte tenue des liaisons existantes entre les UF de Cernex et l'UF Principale et du potentiel inexploité du forage de Chez Gresat, il est envisageable de réaliser des aménagements permettant de valoriser cette ressource sur l'UD15 (Cruseilles-La Douai). **L'estimation sera donc faite en mutualisant les deux UF de Cernex et principale.**

Bilan des Ressources en Eau

- **L'eau distribuée sur Andilly est d'origine souterraine et provient des captages suivants:**
 - **Captage des Côtes Medet, de Mont Sion 2 (Saint Blaise) et Blanchy (Copponex) :**
 - L'eau en provenance de ces captages alimente le réservoir de Jussy.
 - Le captage de Blanchy, situé sur Copponex, alimente gravitairement le réservoir du Creux de Jussy (commune d'Andilly), via une canalisation en PEHD DN 100. Ce réservoir sert de bête de pompage et refoule l'eau au réservoir de Jussy via une pompe de 10 m³ / j.
 - Le débit d'étiage de ces sources est de 168 m³ / j.
 - **Captage de Mont Sion 1 (Saint Blaise) :**
 - Le surplus de ce captage alimente le réservoir de Jussy.
 - Son débit d'étiage est de 108 m³ / j.
 - **Captages des Avenières et de la Grotte du Diable (Cruseilles) :**
 - Le captage des Avenières alimente gravitairement le réservoir des Avenières (commune de Cruseilles), via une canalisation en Acier DN 100.
 - Son débit d'étiage est de 65 m³ / j.
 - Son débit maximal est de 1000 m³ / j.
 - **Captage de la Douai (Cruseilles) :**
 - La station de pompage de la Douai, équipée de 4 pompes de refoulement d'un débit théorique total de 200 m³ / h (max), alimente les réservoirs de Becon et du Crêt de la Grange situés sur la commune de Cruseilles.
 - Le débit d'étiage de la source est de 3600 m³ / j.

Estimation des Besoins Futurs

- **Pour l'UF Cruseilles – La Douai**
- **Le total actuel des ressources en eau est de 3 563 m³/jour en étiage (y compris les apports de Grand Annecy). Attention! Ce volume est disponible pour l'ensemble de l'UD Cruseilles-La Douai qui regroupent les communes de :**
 - Allonzier La Caille (en partie),
 - Andilly (en partie),
 - Cernex (en partie),
 - Copponex (en partie),
 - Cruseilles,
 - Villy le Pelloux (en partie),
 - Vovray-en-Bornes (en partie).
- **L'eau peut également provenir de l'ancien SIE de la Fillière (Grand Annecy) soit 1 000 m³/j, et en secours de la CCGenevois qui peut fournir 2 000 m³/jour.**
- **La convention signée entre CCPC et Grand Annecy va permettre d'obtenir 1 500 m³/j en fonctionnement normal.**
- **Compte tenue des liaisons existantes entre l'UF de Cernex et l'UF Principale et du potentiel inexploité du forage de Chez Gresat, il est envisageable de réaliser des aménagements permettant de valoriser cette ressource sur l'UD15 (Cruseilles-La Douai).**

L'adéquation ressources / besoins ne peut donc s'effectuer pour la commune d'Andilly uniquement. L'alimentation en eau potable se faisant dans une logique intercommunale, le bilan doit être fait pour l'ensemble de l'Unité Fonctionnelle Principale en tenant compte en plus de la mutualisation des ressources avec l'UF de Cernex.

Adéquation Ressources/Besoins

Unité Fonctionnelle PRINCIPALE

BILAN RESSOURCES/ BESOINS : ACTUELS

Source : schéma prospectif sur la ressource en eau – Cabinet Pöyry

Unité de distribution	Ressources		Demande en eau	
	Sources	Etiage retenu Août 2003 (m³/j)	En pointe (m³/j)	Moyenne (m³/j)
UD15 La Douai	Apport Grand Annecy	1500	1843	1263
UD13 - 14 Cruseilles Centre	Les Couttards	108	600	500
UD12 Cruseilles Avenièrès	Pollinges Grotte du Diable	65	190	137
UD2 Andilly Charly BS	Mont Sion 1	108	59	43
UD3 Andilly Jussy	Mont Sion 2 Cotes Medets Blanchy	186	417	271
UD25 Villy le Pelloux	Apport SIE de la Fillière (Grand Annecy)	1000	154	114
Export CCGenevois (Secours pointe)	/	2000	0	0
UD6 Cernex Chef Lieu	La Mollard Rozet	40	46	33
UD7 Cernex Chez Gresat	Forage Chez Gresat	400	106	77
UD11 Cernex La Chapelle	Verdon	156	43	33
TOTAL		5563 m³/j	3458 m³/j	2471 m³/j

Bilan Ressource / Demande	+ 2 105 m³/j	+ 3 092 m³/j
----------------------------------	---------------------	---------------------

Adéquation Ressources/Besoins

Unité Fonctionnelle PRINCIPALE

BILAN RESSOURCES/ BESOINS : HORIZON 2020

Source : schéma prospectif sur la ressource en eau – Cabinet Pöyry

Unité de distribution	Ressources		Demande en eau	
	Sources	Etiage retenu Août 2003 (m³/j)	En pointe (m³/j)	Moyenne (m³/j)
UD15 La Douai	Apport Grand Annecy	1500	2239	1409
UD13 - 14 Cruseilles Centre	Les Couttards	108	787	682
UD12 Cruseilles Avenièrès	Pollinges Grotte du Diable	65	220	165
UD2 Andilly Charly BS	Mont Sion 1	108	69	48
UD3 Andilly Jussy	Mont Sion 2 Cotes Medets Blanchy	186	520	341
UD25 Villy le Pelloux	Apport SIE de la Fillière (Grand Annecy)	1000	237	166
Export CCGenevois (Secours pointe)	/	2000	0	0
UD6 Cernex Chef Lieu	La Mollard Rozet	40	67	51
UD7 Cernex Chez Gresat	Forage Chez Gresat	400	119	90
UD11 Cernex La Chapelle	Verdon	156	46	37
TOTAL		5563 m³/j	4304 m³/j	2989 m³/j

Bilan Ressource / Demande	+ 1 259 m³/j	+ 2 574m³/j
----------------------------------	---------------------	--------------------

Adéquation Ressources/Besoins

Unité Fonctionnelle PRINCIPALE

BILAN RESSOURCES/ BESOINS : HORIZON 2030

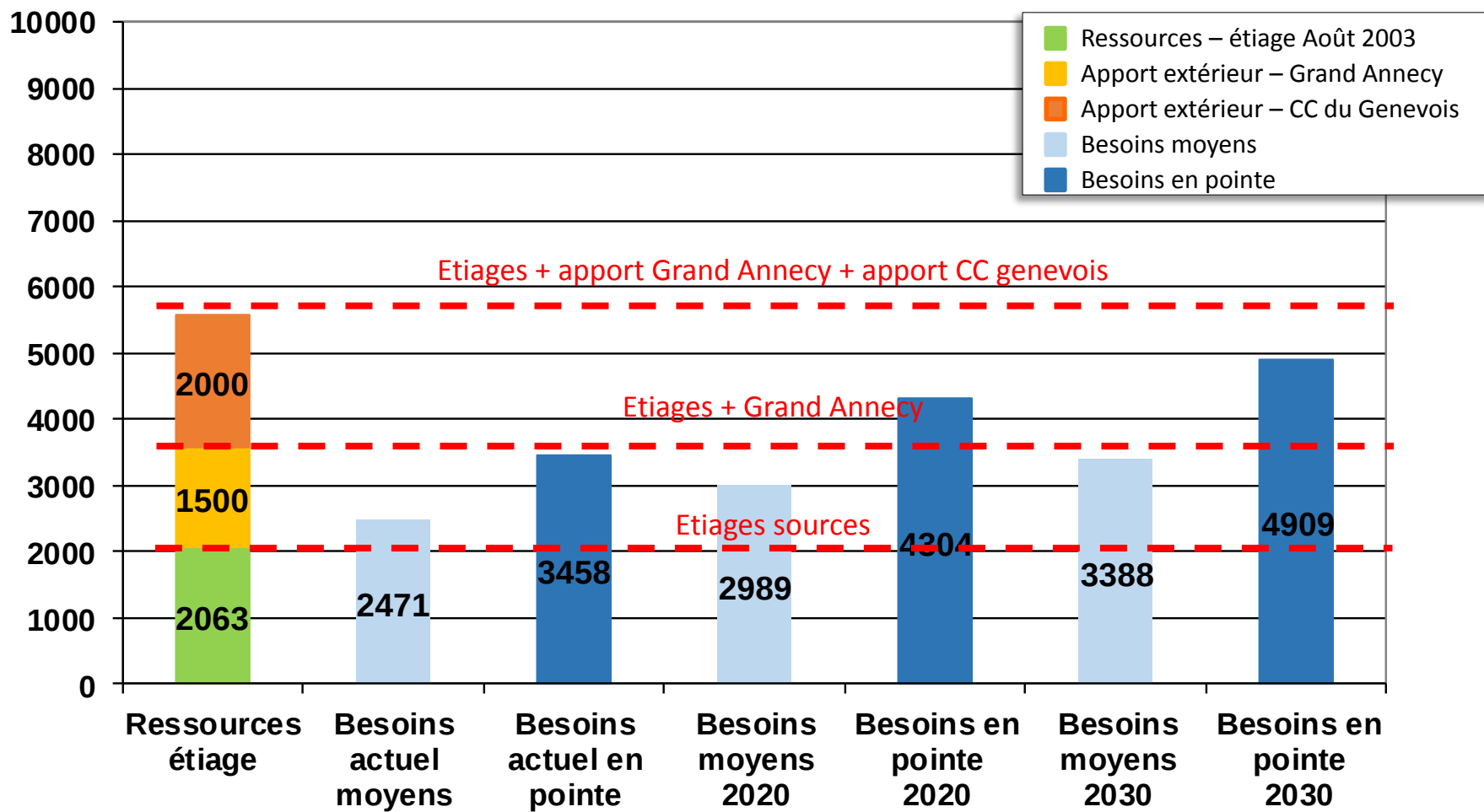
Source : schéma prospectif sur la ressource en eau – Cabinet Pöyry

Unité de distribution	Ressources		Demande en eau	
	Sources	Etiage retenu Août 2003 (m³/j)	En pointe (m³/j)	Moyenne (m³/j)
UD15 La Douai	Apport Grand Annecy	1500	2494	1554
UD13 - 14 Cruseilles Centre	Les Couttards	108	925	797
UD12 Cruseilles Avenièrès	Pollinges Grotte du Diable	65	249	185
UD2 Andilly Charly BS	Mont Sion 1	108	110	76
UD3 Andilly Jussy	Mont Sion 2 Cotes Medets Blanchy	186	602	390
UD25 Villy le Pelloux	Apport SIE de la Fillière (Grand Annecy)	1000	262	182
Export CCGenevois (Secours pointe)	/	2000	0	0
UD6 Cernex Chef Lieu	La Mollard Rozet	40	88	67
UD7 Cernex Chez Gresat	Forage Chez Gresat	400	131	98
UD11 Cernex La Chapelle	Verdon	156	48	39
TOTAL		5563 m³/j	4909 m³/j	3388 m³/j

Bilan Ressource / Demande	+ 654 m³/j	+ 1 754 m³/j
----------------------------------	-------------------	---------------------

Adéquation Ressources/Besoins

Unité Fonctionnelle PRINCIPALE



Bilan des Ressources en Eau

- Les ressources propres à l'UF Principale est actuellement de : **+/- 1 063 m³/j** (en étiage).
 - Avec le renfort de Grand Annecy (1 500 m³/j) et le maillage existant avec l'ancien SIE de la Fillière (1 000 m³/j), la ressource propre à l'UF Cruseilles – La Douai sera de : **+/- 3 563 m³/j** (en étiage).
 - Ainsi, ces apports extérieurs permettent de couvrir la demande moyenne aux horizons 2020 et 2030.
 - En revanche, la demande de pointe ne sera plus couverte d'ici 2020. La prise en compte de l'apport de la CC du Genevois ne peut être inclut comme fourniture permanent étant donné que cette interconnexion est destinée uniquement à un secours ponctuel et qu'il n'est pas possible, à ce jour, pour la CC du Genevois de prolonger sa fourniture à des niveaux soutenus sur de longues durées.
- ⇒ **Les ressources en eau couvrent les besoins moyens actuels et futurs de l'ensemble des UF Principales. En revanche, les besoins de pointe ne seront plus couverts d'ici 2020.**

Capacité de stockage

- La commune est alimentée par plusieurs ouvrages de stockage:

RESERVOIRS	LOCALISATION	VOLUME	VOLUME DE RESERVE INCENDIE
La Fruitière	Andilly	50 m ³	-
Jussy	Andilly	45 m ³	-
Mont Sion	Saint Blaise	100 m ³	45 m ³
TOTAL		195 m ³	45 m ³

Capacité de stockage

- Selon le schéma prospectif sur la ressource en eau, l'autonomie du réseau sur les différentes UD concernées sont les suivantes :
 - UD 2 : Andilly – Charly Bas Service
 - Capacité totale des réservoirs : 50m^3
 - Besoins moyens en eau : $23\text{m}^3 / \text{j}$
 - Autonomie de distribution théorique : 2,2 jours
 - UD 3 : Andilly – Jussy
 - Capacité totale des réservoirs : 65m^3
 - Besoins moyens en eau : $271\text{m}^3 / \text{j}$
 - Autonomie de distribution théorique : 0,2 jour

Capacité de stockage

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 permet de réduire l'impact d'un accident ou satisfaire les besoins de pointe en période d'étiage. De plus, on considère théoriquement qu'au-delà d'un temps de séjour de 24h, il peut exister des risques de dégradation biologique de la qualité de l'eau.

- La capacité de stockage est globalement suffisante.
- La sécurité d'approvisionnement n'est pas suffisante à l'échelle de la commune uniquement. Le temps de séjour dans le réservoir de Jussy est insuffisant.
- Cependant, l'interconnexion avec l'UF Principale permet de renforcer l'alimentation en eau de la commune.

Traitement et qualité des eaux

▪ **Traitement :**

- L'eau en provenance du SIE de la Fillière (Grand Annecy) est traitée au chlore gazeux, directement au niveau du pompage de Dollay.
- L'eau en provenance de la source de Douai est traitée au chlore gazeux.
- L'eau en provenance du forage de Mallabranche est désinfectée au chlore gazeux (au niveau de la station de pompage de la Douai).
- L'eau en provenance du Grand Annecy est traitée à l'usine de potabilisation de la Puya-Espagnoux par microtamisage, ultrafiltration et désinfection au chlore gazeux.

▪ **Contrôles :**

- De nombreux contrôles sont effectués chaque année par l'ARS (l'Agence Régionale de Santé) dans le cadre des contrôles réglementaires.

▪ **Qualité des eaux :**

- En général, l'eau distribuée sur la commune est de bonne qualité bactériologique et physico-chimique.
- La source de La Douai est une ressource karstique présentant des problèmes de turbidité. Le basculement de l'alimentation en eau potable à partir des ressources de la C2A permettra de s'affranchir de ce problème.
- Les ressources exploitées par la CCPC présentent une eau de bonne qualité physico-chimique.
- L'UD 2 est conforme aux limites de qualité mais est non conforme aux références de qualité.
- L'UD 3 est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
- Le système UV a été renouvelé récemment.

Améliorations à venir

▪ Les projets d'amélioration du réseau de distribution et des ressources en eau potable sur la commune d'Andilly portent essentiellement **sur le renforcement ou la réfection de conduites**.

▪ La CCPC poursuit son programme de **renouvellement de conduites** :

- selon l'échéancier prévu dans le SDAEP (par degré d'urgence jusqu'en 2025).
- au cas par cas, selon les besoins et les urgences.
- Selon un **plan pluriannuel d'investissement** qui fixe les travaux de renouvellement de réseau à effectuer dans les 5 ans (2016-2020).

✚ À l'échelle de la CCPC, **le renforcement et le renouvellement** d'une partie du **réseau structurant** dans le cadre des travaux de **maillage avec le Grand Annecy** sont en cours de réalisation.

- Une réflexion doit être menée afin d'accroître la capacité de stockage sur la commune : le SDAEP prévoit l'augmentation de la capacité du réservoir de Jussy à 300m³.

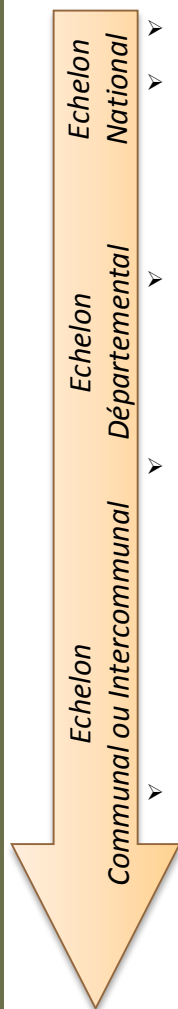


DEFENSE INCENDIE

ANNEXES SANITAIRES

Cadre réglementaire

- 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).



- **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.
- **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.
- **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.

L'analyse des risques

➤ 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 m3 minimum	1	50 m
				30 m³/h	1 heure	30 m³	1	400 m
	Surface ≤ 250 m²	2 heures	60 m³					
	Risque courant ordinaire	Habitations individuelles	Non isolées (distance< 8 m de tout bâtiment) Jumelées ou en lotissement		60 m³/h	2 heures	120 m³	1
En bande								
Habitations collectives		Hauteur R+3 maxi		60 m³/h	2 heures	120 m³	1	1 ^{re} à moins de 150 m ⁽²⁾ 2 ^{ème} à 200m maxi
		Hauteur R+7 max (3ème famille A)		120m³/h	2 heures	240 m³	2	
	3ème famille B (R+7 max) 4ème famille (hauteur entre 28 et 50m) IGH habitation (hauteur >50m)		120m³/h	2 heures	240 m³	2		
Risque courant important								

- **Sur le territoire urbanisé d'Andilly :**

- **+/- 24 hydrants** hydrants couvrent l'ensemble du territoire urbanisé. (16 hydrants étaient conformes selon la réglementation en vigueur en 2015). La conformité des poteaux d'incendie pourra être précisée une fois que la commune aura pris son arrêté de DECI (la commune est en attente de la cartographie de l'état bâtiminaire de la commune).
- La réserve d'eau disponible est supérieure à 120 m³.
- 2 bâches incendie ont été mises en place sur le secteur de Charly.

✍ **La Commune confortera la défense incendie au fur et à mesure du développement de l'urbanisation.**

- **Remarques :**

- *L'implantation de bouches d'incendie est déconseillée en Haute-Savoie. Les intempéries hivernales (neige) gênent, voire empêchent le repérage et l'accès à ces équipements.*
- *A titre exceptionnel des bouches de 100 mm pourront être installées sous réserve que la demande d'implantation soit expressément autorisée par le SDIS 74.*
- *Quelles que soient les modalités de calcul, le débit requis ne devra pas excéder 480 m³/h, soit une réserve de 960 m³, qui correspond à la capacité de réponse opérationnelle maximale du SDIS 74.*
- *Concernant l'entretien des PEI : Le SDIS 74 et les différents services DECI s'entendent afin d'organiser l'alternance des contrôles techniques et des reconnaissances opérationnelles. Ils sont réalisés par moitié tous les 2 ans alternant reconnaissances opérationnelle (vérification de la présence d'eau) réalisées par le SDIS. et contrôles techniques (mesures débits/pression) réalisés par la collectivité. De cette façon chaque PEI est visité tous les ans.*



Poteau d'Incendie AN-3 situé à Andilly

Améliorations

- Synthèse des propositions d'amélioration formulées par l'étude réalisée par la RDA (mars 2013) :

⇒ deux approches ont été considérées :

- Défense incendie privilégiant l'utilisation du réseau d'alimentation en eau potable
- Défense incendie privilégiant la conservation du réseau AEP dans sa configuration actuelle et l'installation de bache incendie

- ⇒ L'ensemble des propositions sont détaillées et chiffrées dans l'étude RDA.
- ⇒ En concertation avec la CCPC, la commune devra statuer sur ces propositions et envisager les aménagements nécessaires à l'amélioration de la défense incendie sur son territoire, qui relève de sa compétence.



DECHETS

ANNEXES SANITAIRES

Compétences

■ La Communauté de Communes du Pays de Cruseilles:

- La CCPC est compétente en matière de:
 - Collecte des Ordures Ménagères résiduelles,
 - Collecte du Tri Sélectif,
 - Déchetterie.
- Le territoire de la CCPC regroupe 13 communes qui représentent 14 314 habitants:
 - Allonzier la Caille, Andilly, Cercier, Cernex, Copponex, Cruseilles, Cuvat, Menthonnex-en-Bornes, Saint-Blaise, Le Sappey, Villy-le-Bouveret, Villy-le-Pelloux et Vovray-en-Bornes.

■ Le SILA, Syndicat Mixte du Lac d'Annecy:

- Le SILA est compétent en matière de:
 - Traitement des Ordures Ménagères résiduelles,
 - Traitement du refus de tri issu du tri sélectif,
 - Traitement des incinérables et encombrants issus des déchetteries.

Collecte des Ordures Ménagères

- Le service de collecte des OM est entièrement géré par la CCPC en **régie directe** (bacs roulants et containers).
- La collecte s'effectue en point d'apport volontaire : les OM, enfermées dans des sacs étanches, doivent être déposés dans des conteneurs collectifs (796 bacs roulants de 750 L ou 140 conteneurs enterrés / semi-enterrés de 5 m³ répartis sur l'ensemble de la CCPC en 2015).
- La commune de Saint-Blaise compte 11 **conteneurs semi-enterrés** de 5 m³ implantés sur 8 plates-formes.
- Ces emplacements sont situés :
 - Charly parking école
 - JUSSY La brèche
 - JUSSY Sous carnotzet
 - Saint-Symphorien - Chez Canard
 - Charly Carrefour
 - Vers Pétard
 - Mont Sion
 - Charly – Les Provins
- Le ramassage s'effectue par camion-benne le jeudi sur l'ensemble de la commune de Saint-Blaise.

Collecte des Ordures Ménagères

▪ Tonnage Ordures Ménagères :

- Le tonnage moyen des Ordures Ménagères collectées sur l'ensemble de la CCPC s'élève à :
 - **3 343 t** en 2016,
 - Soit une moyenne de **224 kg / habitant / an**.

(le ratio moyen national est de 298 kg/hab/an – ADEME, 2009)

(le ratio moyen départemental est de 239 kg/hab/an – SINDRA, 2011).

- Les tonnages des OM sont globalement en augmentation depuis ces dernières années, le ratio par habitant a quant à lui tendance à diminuer.
- Globalement, sur le territoire de la CCPC, il n'y a pas de variation significative du volume des ordures ménagères au cours de l'année.

Traitement des Ordures Ménagères

- **Les déchets ménagers résiduels sont incinérés à l'usine d'incinération « Sinergie » située à Chavanod et gérée par le SILA (Syndicat Intercommunal du Lac d'Annecy).**
 - Sinergie est une usine de valorisation énergétique. Mise en service en 1986 et depuis régulièrement soumise à des travaux de modernisation, elle exploite le potentiel énergétique des déchets ménagers et des boues issues des usines de dépollution des eaux usées: leur élimination par autocombustion permet la production d'électricité et alimente le réseau urbain de chauffage (~ 2500 logements) et d'eau chaude sanitaire.
 - Dotée de 3 lignes d'incinération, l'usine a une capacité de traitement de 140 000 t/an (110 000 t pour les OM et 30 000 t pour les boues de STEP).
 - L'usine est en cours de modernisation: les travaux réalisés sur la période 2014-2017 répondent aux exigences du Grenelle de l'Environnement et à la baisse des tonnages à traiter.

- **Devenir des résidus d'incinération :**
 - La part valorisable des MIOM (Mâchefers de l'Incinération des Ordures Ménagères) est valorisée en remblais de travaux routiers après maturation. Le reste est stocké en CET de classe 2.
 - Les REFIOM (Résidus de l'Épuration des Fumées) sont stabilisés puis stockés en CET de classe 1.
 - Le SILA a engagé une démarche de certification environnementale ISO 14 001 de l'usine Sinergie, l'objectif étant d'améliorer de façon continue la performance environnementale du site en fixant des buts à atteindre.



Tri Sélectif

- La gestion du tri sélectif est assurée par la CCPC et le ramassage s'effectue par camion bennes, via des prestataires privés.
- Le mode de collecte sélective existant sur le territoire est :
 - Les points d'apport volontaire se composent de conteneurs permettant de collecter sélectivement en bi-flux:
 - Conteneur vert : le verre ;
 - Conteneur jaune : les bouteilles en plastique, emballages en métalliques, briques, cartonnettes, papiers, journaux... (multi-matériaux).
 - Sur la commune de Saint-Blaise il y a **8 emplacements** réservés au tri sélectif composés d'un conteneur semi-enterré multi-matériaux et d'un conteneur semi-enterré verre minimum dont 3 emplacements uniquement réservé au verre.
- Ces emplacements sont situés :
 - À Charly, carrefour,
 - À Charly, parking de l'école,
 - À Jussy, la Breche,
 - À Jussy, sous le Carnotzet,
 - À Saint-Symphorien, chez Canard,
 - Vers Pétard,
 - Mont Sion.
 - Charly, Les Provins.
- La couverture en PAV est actuellement optimale et satisfait au ratio de 1 PAV pour 300 habitants.

Tri Sélectif

■ Tonnage 2016 – Tri sélectif :

- Sur l'ensemble de la CCPC, les tonnages collectés en 2016 représentent **1100 t** et sont répartis de la manière suivante :
 - Multi-matériaux : **433 t** (dont 409 t effectivement valorisées en déduisant le refus de tri*),
 - Verre : **667 t**.
- Soit un ratio de **+/- 77 kg/hab/an**.
(ratio moyen départemental : 69 kg/hab/an)

** le refus de tri correspond à la part des matériaux qui ne peuvent être valorisés (erreur de tri). En 2015, le taux de refus correspond à 12,2% (supérieure à la moyenne nationale de 10%)*

Remarques :

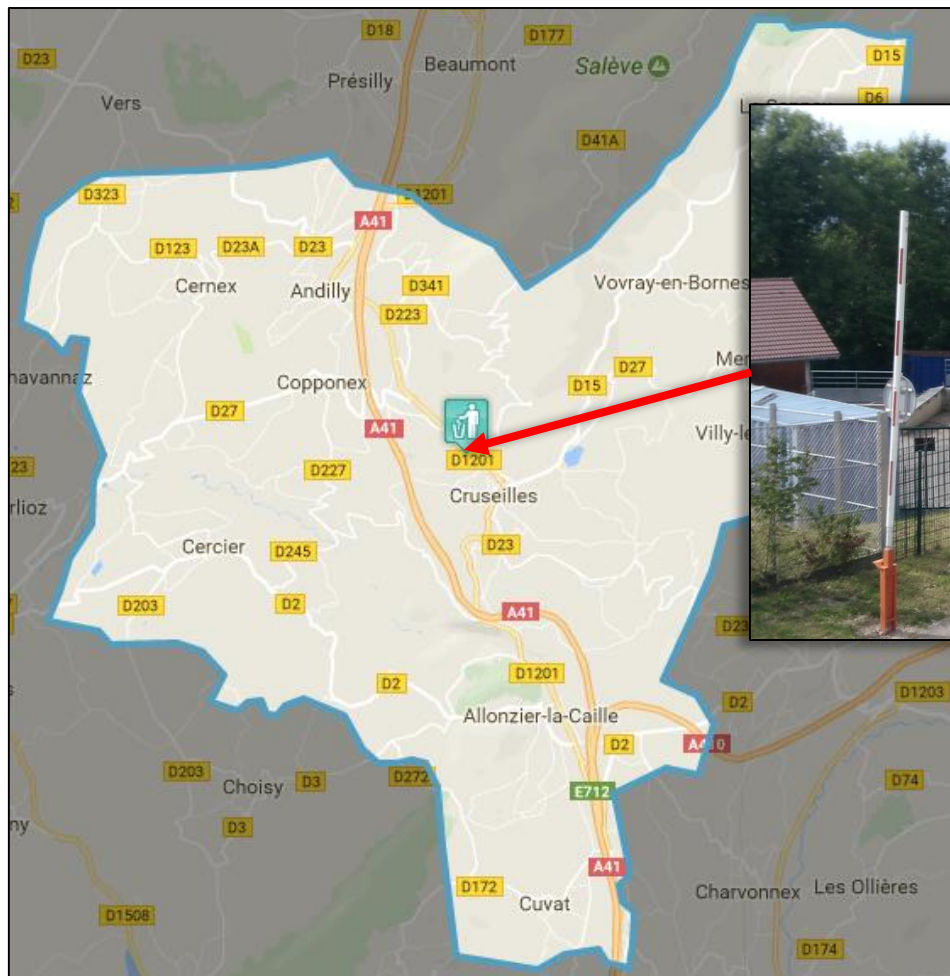
- *On note une baisse des tonnages du verre collecté qui pourrait s'expliquer par la généralisation des emballages aluminium.*
- *La baisse des tonnages multi-matériaux constatée nationalement peut être expliquée par les baisses de journaux et magazines (STOP PUB) et par un travail des industriels sur les emballages.*
- Le verre est collecté par les sociétés Excoffier puis traité par OI Manufacturing.
- La fréquence de ramassage est bonne avec en moyenne un passage par semaine.



TRIMAN, nouvelle signalétique
des produits recyclables

Déchetterie

- Les habitants de la CCPC disposent d'une déchetterie intercommunale située sur la commune de Cruseilles.



Source : <http://carte.ccpaydecruseilles.org/>

- **Le règlement intérieur de la déchetterie définit des catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes, conteneurs adéquats mis à disposition.**
 - Ces déchets concernent, entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le bois, les gros cartons, le plâtre, les déchets verts, les piles, les batteries, les déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), les pneus et les huiles (vidange et friture).

La déchetterie possède également les équipements de collecte suivants :

- 1 benne ECOMOBILIER (depuis 2014)
- 1 colonne à vêtements de 4 m³ permet la récupération des vêtements usagés.
- Une armoire permet la récupération de déchets toxiques et dangereux.
- 1 plate-forme de tri sélectif comprenant 3 colonnes de 4m³ pour les multi-matériaux et 2 colonnes de 4 m³ pour la récupération des verres.
- 1 conteneur spécifique permettant la récupération des capsules usagées NESPRESSO via la société Collectors.
- 1 conteneur spécifique permettant la récupération consommables informatiques vides ou usagés.
- 1 bac de 50 L pour les DASRI (Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux).



Déchetterie

- Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage.
- **Horaires d'ouverture de la déchetterie :**

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Du 1 ^{er} novembre au 31 mars	15h-18h00	13h30-18h00	13h30-18h00	13h30-18h00	13h30-18h00	8h30-18h00
Du 1 ^{er} avril au 31 octobre	15h-18h30	13h30-18h30	13h30-18h30	13h30-18h30	13h30-18h30	8h30-18h30

- La déchetterie est fermée les dimanches et jours fériés.
- L'accès à la déchetterie est réservé aux particuliers et aux professionnels résidants sur le territoire de la CCPC.
 - L'accès est gratuit pour les particuliers,
 - Il est payant pour les professionnels (20 €/m³) sauf pour les matières actuellement valorisables (cartons, ferrailles).
- Les usagers sont tenus de trier eux-mêmes les déchets et de les déposer dans les différents conteneurs sous le contrôle du gardien de la déchetterie qui les conseille.

Déchetterie

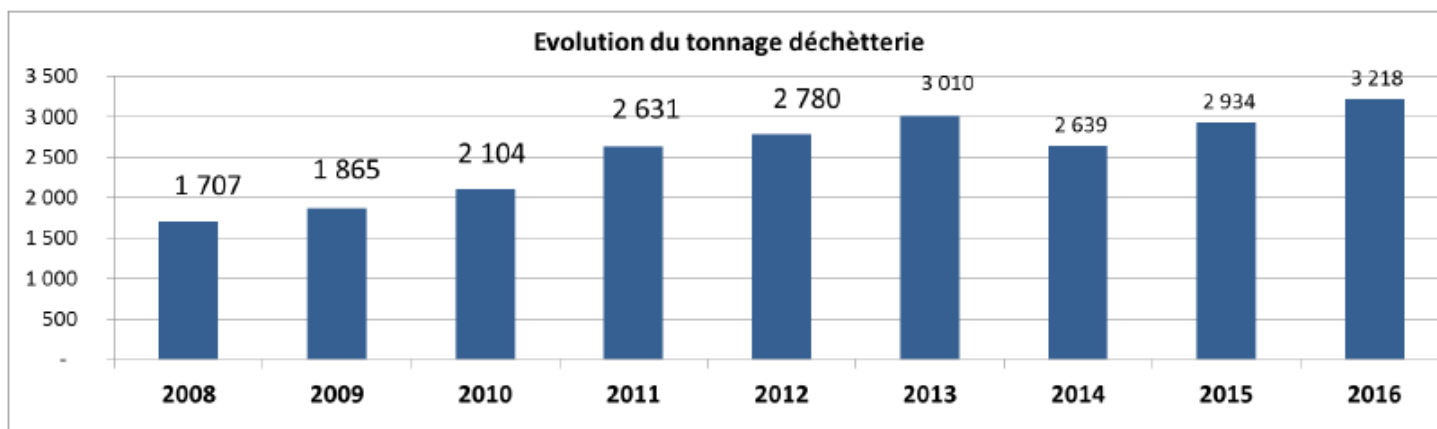
■ Fréquentation :

- En 2016, 34 959 usagers ont eu recours à la déchetterie, un chiffre qui augmente par rapport à 2015. Cette augmentation se répercute sur tous les jours d'ouverture mais plus particulièrement le samedi.
- La fréquentation mensuelle, quant à elle, connaît un pic durant la période du printemps et de la fin d'été.
- La déchetterie reste très largement utilisée par les particuliers avec 33 107 visites de particuliers en 2015, soit une hausse de 26,5% par rapport à 2014. La part des professionnels ne représentant que 1 %.
- L'apport moyen est élevé (+/- 85 kg/apport), la moyenne nationale étant proche de 50 kg/apport. Il est cependant en forte diminution (-9,2%) dû à l'augmentation de la fréquentation.

Déchetterie

■ Tonnage 2016 – Déchetterie :

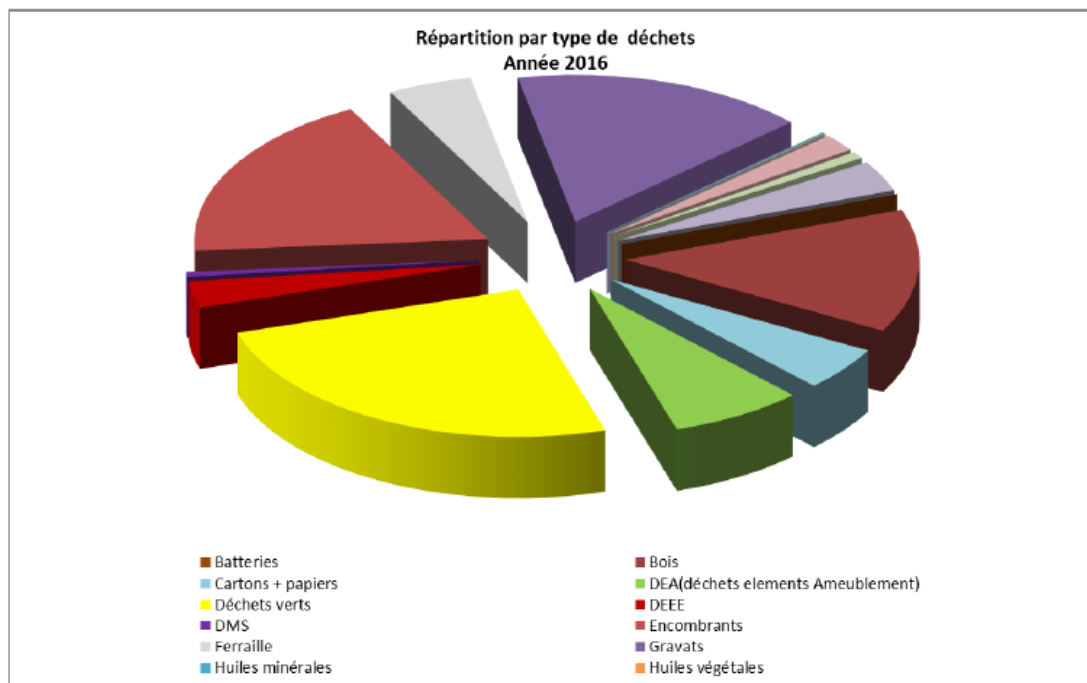
- En 2016, **3 218 tonnes** de déchets ont été collectés à la déchetterie de Cruseilles.
- L'apport par habitant est de **215 kg/hab/an**. Cela se situe entre la moyenne départementale (+/- 265 kg/hab/an) et nationale (195 kg/hab/an).



Source : RPQS déchets 2016 - CCPC

Déchetterie

■ Tonnage 2016 – Déchetterie :



Source : RPQS déchets 2016 - CCPC

- ⇒ Globalement chaque nature de déchets est en baisse par rapport à l'année 2014. Cependant, parmi les types de déchets dans la part est importante dans la répartition par type, les déchets éléments et ameublement sont hausse de 20% en 2015.
- ⇒ Les déchets verts sont en baisse de 14% par rapport à l'année 2014, se qui s'explique par une météo très chaude et très sèche les mois d'été 2015.

Déchets encombrants

- Il s'agit de déchets, qui en raison de leurs poids ou de leurs volumes, ne peuvent être pris en compte par la collecte des ordures ménagères (literie, vieux meubles, gros électroménager...).
- Il n'y a pas de collecte spécifique pour les encombrants sur la commune d'Andilly.
- Ces déchets doivent être déposés en déchetterie, dans des bennes spécifiques.

Compostage

■ Compostage individuel

- Dans le cadre de la politique de valorisation des déchets et diminution des ordures ménagères incinérées, la CCPC propose la mise à disposition de composteurs individuels contre une participation financière de 20 €.
- Depuis le début de la campagne de compostage en 2006, +/- 480 composteurs ont été mis à disposition des foyers volontaires à l'échelle de la CCPC, soit un taux d'équipement des foyers pavillonnaires de +/- 7,8%.
- +/- 26 composteurs ont été distribués sur la commune d'Andilly.

NB: notons que sur les territoires de type rural, le nombre modeste de composteurs distribués peut être lié à la pratique préexistante du compostage domestique, sans nécessité des équipements proposés par la CCPC.

- La CCPC sensibilise les acquéreurs via des campagnes de communication: réunions d'information, présence au salon du développement durable, demi-journées de sensibilisation et présentation de la mise en place du compostage lors de visites de la Ferme de Chosal, ...

Compostage

■ Compostage collectif

- Un composteur collectif a été mis en service en septembre 2013 au cœur d'un site HLM à CRUSEILLES en partenariat avec l'ESAT de Chosal et le bailleur social Haute Savoie Habitat.
- Un composteur collectif a été mis en service n septembre 2016 dans les jardins familiaux de Cruseilles, afin de valoriser les déchets de jardin et de fournir un compost riche pour les parcelles cultivées.
- La CCPC est susceptible d'accompagner d'avantage des opérations de compostage collectif, qu'elle souhaite notamment développer auprès des cantines scolaires.
- Il n'y a pas de projets de compostage collectif actuellement à l'étude sur la commune d'Andilly.

Textiles

- Sur les 11 kilos de textiles par habitant et par an mis sur le marché en France, seulement 1,7 kilos sont récupérés pour être valorisés. Il reste donc beaucoup de marge de progression pour améliorer ces performances.
- Pour encourager cette filière du recyclage, la CCPC a mis en place 17 conteneurs de collecte sur l'ensemble de son territoire, à raison d'au moins 1 borne par commune (à l'exception de Cuvat).
- Sur le territoire de la CCPC, c'est 113 tonnes qui ont été collectées en 2016 contre 103 tonnes en 2015.
- La commune d'Andilly compte 2 bornes textile située à Mont Sion et Charly-école.
- L'objectif est de collecter et de valoriser les vêtements, le linge de maison, la maroquinerie (chaussures, sacs,...) et les jouets en textile (peluches, tapis d'éveil,...).

Déchets d'activité de soins à risque 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 ils peuvent être porteurs d'agents pathogènes et présentent ainsi 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 auto-traitement instaure l'obligation pour les fabricants de MPC (matériaux piquants ou coupants) de mettre gratuitement à la disposition des officines de pharmacie des collecteurs spécifiques. Ainsi, l'éco-organisme « DASTRI » est chargé de mettre en place cette filière à responsabilité élargie du producteur (REP) (agrément reçu en décembre 2012). Les différents dispositifs de collecte existants sont consultables sur le site www.dastri.fr
 - ↳ La collecte des DASRI doit désormais être organisée en partenariat avec les pharmacies.
- La CCPC a passé une convention avec l'éco-organisme DASTRI et propose une collecte gratuite: les DASRI sont déposés en déchetterie dans des bacs étanches de 50 l. L'éco-organisme DASTRI se charge de leur collecte et de leur élimination par incinération dans des centres de traitement agréés.

Remarque: Les médicaments inutilisés doivent être déposés en pharmacie et rejoignent ensuite le réseau Cyclamed de valorisation.



Déchets des professionnels et du BTP (déchets inertes)

■ Déchets des professionnels :

- Les déchets des professionnels (artisans, commerçants et industriels) assimilables par leur nature et leur volume aux OM sont collectés dans les mêmes conditions de présentation et de fréquence que les ordures ménagères.
- Les gros producteurs de déchets doivent traiter leurs déchets spécifiquement.
- Les professionnels ont également accès à la déchetterie de Cruseilles (selon le règlement en vigueur et sous certaines conditions).

■ Déchets 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 prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP en Haute-Savoie a été approuvé le 13 juillet 2015.
- Augmentation du gisement des déchets du BTP avec un ratio élevé par habitant : 4,33 t/an/hab.
- Sur l'arrondissement d'Annecy, les besoins sont évalués à 146 000 t/an.

- Il n'existe pas de site de stockage des matériaux inertes sur la commune.
- Dans le cadre de l'élaboration de son PLU, la commune pourra mener une réflexion sur la définition d'un emplacement dédié au stockage des matériaux inertes. En effet, le SCOT du Bassin Annécien préconise de prévoir une ISDI (Installation de Stockage des Déchets Inertes) par canton ou communauté de communes.

Journée de nettoyage

- La Communauté de Communes organise chaque année une journée de nettoyage sur le territoire qui consiste à ramasser les déchets jetés sauvagement (principalement aux abords des cours d'eau et routes, fossés, autour des bâtiments patrimoniaux, ...).
- Les communes font le choix d'adhérer à l'opération et invitent leurs concitoyens à s'y inscrire.
- La commune de d'Andilly ne participe pas à cette journée de nettoyage.
- Afin de faciliter l'évacuation des déchets, la CCPC fait mettre à disposition des communes qui le souhaitent un conteneur de 9 m³ qu'elle prend à sa charge.
- La CCPC offre ensuite un repas aux bénévoles ayant participé et propose des animations autour de la prévention des déchets.

Améliorations à venir, projets, réflexions

- Poursuite de la politique de mise en place des **Conteneurs Semi-Enterrés** pour la collecte des **ordures ménagères** (en remplacement des bacs roulants) sur l'ensemble du territoire de la CCPC, l'objectif étant fixé à fin 2017.
- ↳ Dans le cadre de l'élaboration du PLU, il pourrait être judicieux de définir des emplacements réservés pour faciliter les organisations à venir (des plans de positionnement de principe ont été réfléchis avec chaque commune).
- Afin d'optimiser les résultats matières, et pour faciliter le geste du tri, la CCPC souhaite compléter avec des conteneurs de tri certains points de ramassage OM.
- La CCPC travaille actuellement sur la mise en place d'un **programme local de prévention des déchets**. Quelques pistes de réflexion s'orientent vers des actions sur le compostage, l'éco-exemplarité des collectivités avec la récupération du papier, la poursuite de l'équipement des boîtes aux lettres en « Stop pub », des actions à destinations des professionnels pour la récupérations des cartons, ...
- La CCPC souhaite le renforcement de la sécurité et des équipements de la déchetterie afin de diminuer le vol et le vandalisme.
- La CCPC réfléchit sur une solution de revalorisation locale des déchets verts et des gravats collectés en déchetterie.

Enjeux liés au contexte réglementaire

- **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).

Enjeux liés au contexte réglementaire

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

- 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)

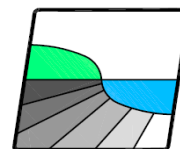
Enjeux liés au contexte réglementaire

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 1^{er} juillet 2016 – extension au rayon fruits et légumes à partir du 1^{er} 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 1^{er} janvier 2017 et de 40% à partir du 1^{re} 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 1^{er} 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

L'AGENCE
des territoires



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