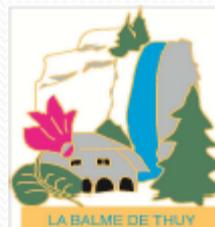


Commune de La Balme de Thuy



Plan Local d'Urbanisme

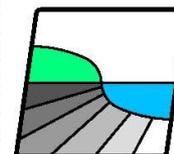
ANNEXES SANITAIRES

Assainissement,
Eaux Pluviales,
Eau Potable,
Déchets.

*Certifié conforme et vu pour être annexé à la
délibération d'approbation par le Conseil
Municipal en date du*

Le Maire, Christian DEROUSSIN.

Juin 2013



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

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

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT



PREAMBULE

Les apports du Grenelle II

(sous réserve de parution des décrets d'application)

E.U.

Collectivités territoriales

Obligation de produire un **Schéma d'Assainissement** incluant une programmation de travaux détaillée **avant fin 2013**

A.E.P.

Collectivités territoriales

Obligation de produire un **Schéma AEP** comprenant un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau **avant fin 2013**

E.P.

Collectivités territoriales

Possibilité d'instaurer une **taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines** (dans la limite de 1€/m² imperméabilisé)

Propriétaires riverains

Obligation de maintien d'une **bande végétale de 5m** le long des cours d'eau

O.M.

Département

Obligation de mise en place des **Plans Départementaux** :

- Objectifs accrus de tri sélectif
- Généralisation du **compostage**
- Limitation à **60%** max de la partie **stockage + incinération**

Collectivités Territoriales

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

Département

Plan départemental ou interdépartemental de gestion des déchets issus de chantiers du BTP, avec obligation de prévoir des **installations de stockage** des déchets inertes et de définir une organisation de **collecte sélective** et de **valorisation matière** des déchets

A.N.C.

P.C.

Ajout d'une pièce obligatoire : **Diagnostic ANC** de **moins de 3 ans**

Vente

Diagnostic ANC de **moins de 3 ans**

Obligation de **mise aux normes** de l'installation dans un délai de **1 an**



VOLET ASSAINISSEMENT

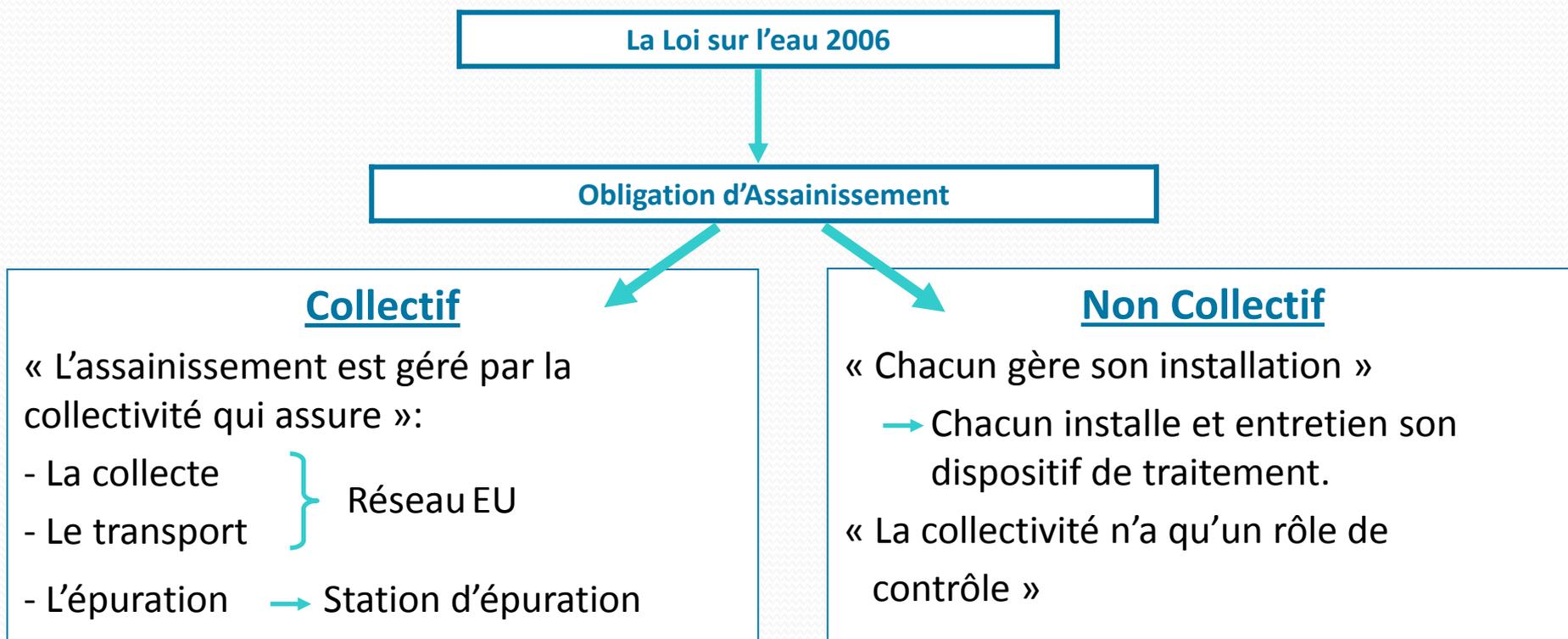
Contexte Réglementaire

- **Le Grenelle II**

- Obligation pour les communes de produire un Schéma d'Assainissement avant fin 2013 incluant:
 - Un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées
 - Une programmation de travaux
- Mise à jour du Schéma d'Assainissement à un rythme fixé par décret.

- **Directive Eaux Résiduaires Urbaines**

- **Loi sur l'eau**



COLLECTIF

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

NON COLLECTIF

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

Cas des Mini-stations ou Assainissement Groupé

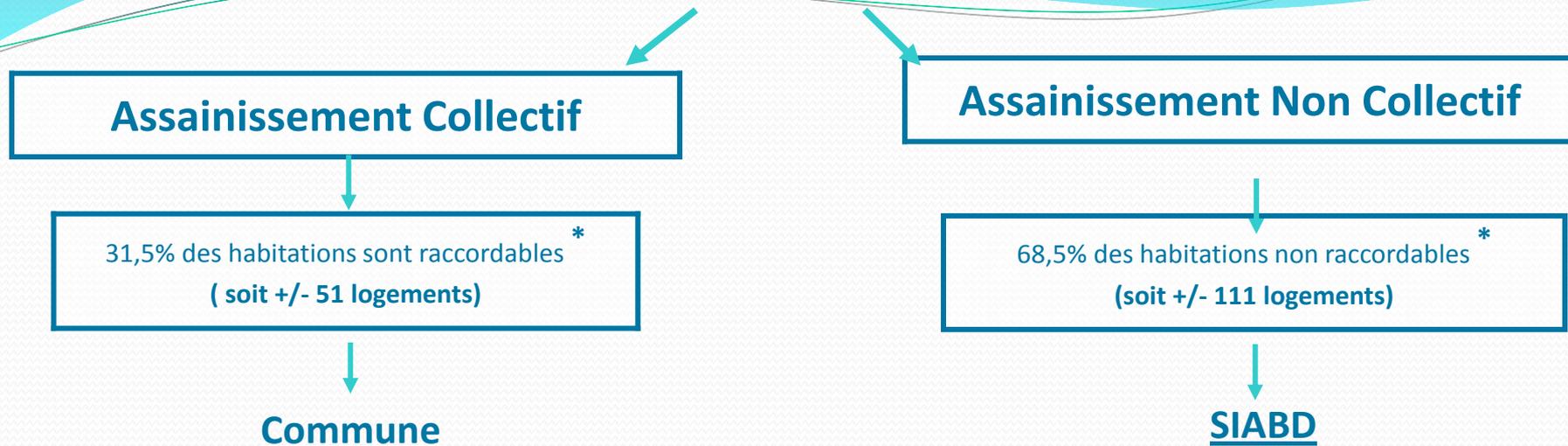
- C'est du collectif si le terrain et la station appartiennent à la collectivité.
- La collectivité est alors responsable de l'entretien.

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

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

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

Compétences



L'Assainissement Collectif est de la compétence de la commune de La Balme de Thuy.

- Règlement d'assainissement collectif existant (2001)
- Les habitations raccordées sont soumises à une redevance d'assainissement collectif:
 - 0,82€/m³ + 0,052€/m³ (redevance pour la modernisation des réseaux de collecte)
 - Abonnement: 23€/an/abonné

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

L'Assainissement Non Collectif est de la compétence du SIABD (Syndicat intercommunal Alex, la Balme de Thuy, Dingy St Clair).

- Contrôle^{**} des installations d'assainissement non collectif par le Cabinet Nicot (délégation de service public).
- Règlement d'assainissement non collectif intercommunal existant (SIABD).
- Redevance d'assainissement non collectif du SIABD: 25€ TTC

** Le contrôle doit être effectué au plus tard le 31 décembre 2012.

Etudes existantes

- **Zonage de l'assainissement collectif / non collectif:**
 - Schéma Général d'Assainissement.
 - Le zonage a été réalisé sur l'ensemble de la commune par le cabinet NICOT. La dernière mise à jour date de 2005.
 - Dans ce cadre, la Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Autonome a été réalisée sur chaque secteur en assainissement non collectif.
 - Un complément d'étude a été réalisé concernant la zone des Iles.

Zonage de l'assainissement actuel

3 Types de Zones

Zones d'Assainissement Collectif Existantes

+/- 31,5 % des installations
(+/- 51 logements)

- Le réseaux existe et est récent (mise en service en 2000)
- La station existe et fonctionne (mise en service en 2000)
- Eventuelle extension de la STEP en fonction des projets de raccordements de la commune

Zones d'Assainissement Non Collectif

+/- 68,5 % des installations (+/- 111 logements)

Zones d'Assainissement Collectif Futures

+/- 9,9% des installations (+/- 16 logements)

Des projets de création d'antennes et raccordement aux réseaux existants:

Court terme:

- ✓ Chef-Lieu- Sous les Durasses

Moyen terme:

- ✓ Chef-lieu – Les Quarts

Long terme:

- ✓ sous le Chef-lieu

Zones d'Assainissement Non Collectif maintenues

+/- 58,6% des installations (+/- 95 logements)

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

Les zones ou hameaux concernés sont:

- ✓ Charvex
- ✓ Salignon
- ✓ Les Grands Champs
- ✓ Les Iles

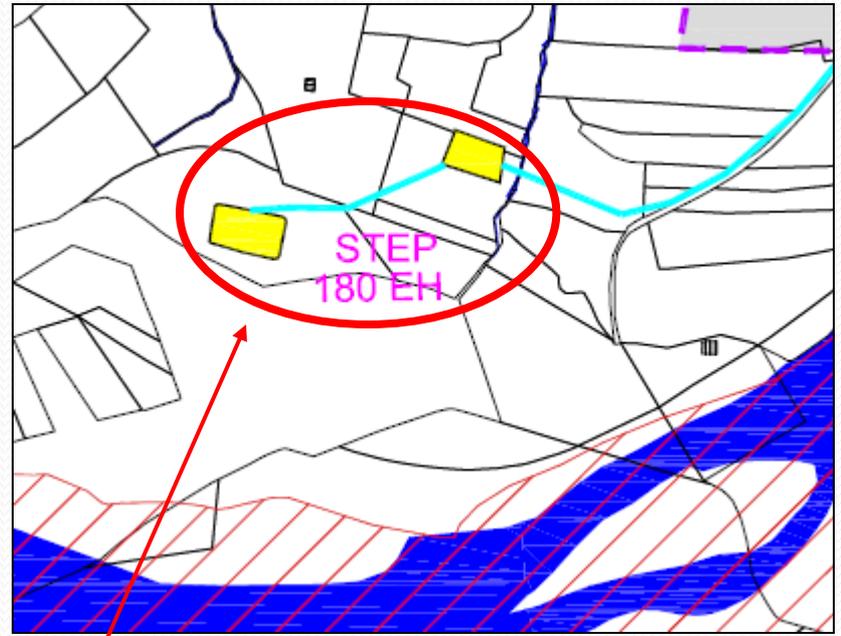
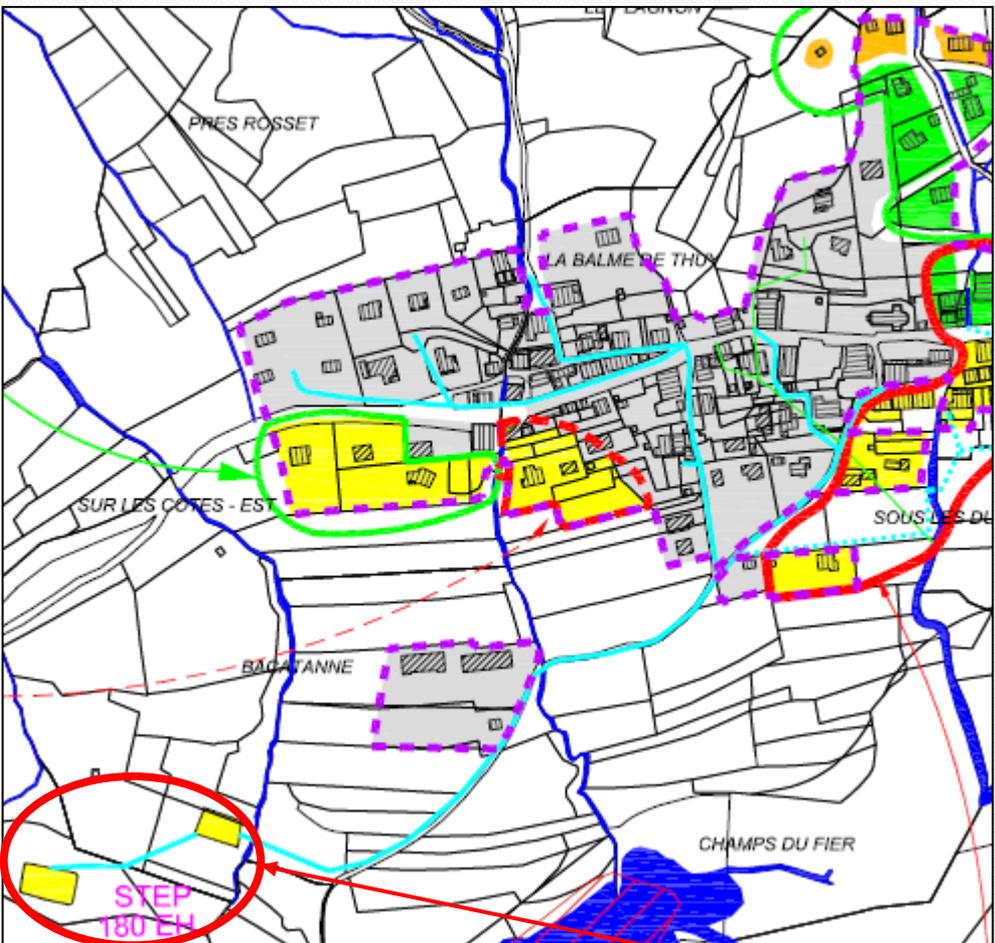
Zone d'assainissement collectif existante:

- **Détail de la zone**

- +/- 31,5 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau collectif d'assainissement.
- Le réseau EU est de type séparatif et mesure +/- 1,3 km.
- Le réseau d'eaux usées couvre une partie du Chef-Lieu.
- Les eaux usées sont dirigées vers la station d'épuration de la Commune actuellement dimensionnée pour 180 EH.

Zone d'assainissement collectif existante

Chef-Lieu : Zone grisée = assainissement collectif existant



Station d'épuration

Assainissement collectif

- Station d'épuration

*STEP de 180 EH
(mise en service en 2000)
Milieu récepteur : Le Fier*



Zone d'assainissement collectif existante:

- **Technique:**

- La commune prend en charge l'entretien des réseaux et de la station d'épuration.

- **Réglementation :**

- Toutes les habitations doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- L'assainissement autonome ne peut être toléré que sur dérogation du maire de la commune pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- Le défaut de raccordement donne la possibilité de **doublent de la redevance** d'Assainissement Collectif.
- Le règlement d'assainissement collectif est communal.

- **Financier:**

- Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'Assainissement Collectif.
- À compter du 1^{er} juillet 2012: toute construction nouvelle ou toute extension d'une construction existante implique le versement à la collectivité de la PAC (Participation à 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 station d'épuration).

Zone d'assainissement collectif future:

- **Justification des projets:**

L'assainissement collectif a été retenu car:

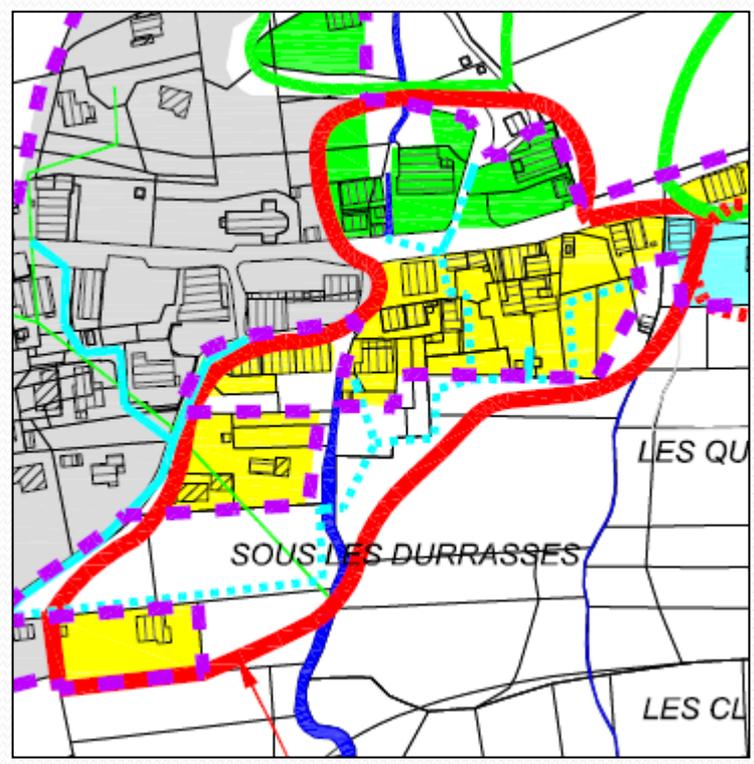
- L'urbanisation est dense ou va se densifier: la configuration du bâti fait que la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Face à l'importance du nombre d'installations non collectif qu'il faudra reprendre,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

- **Zones concernées:**

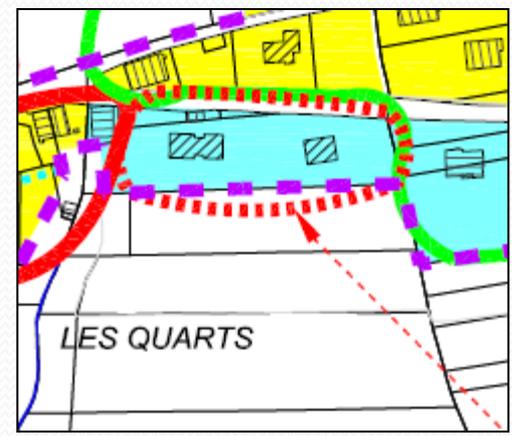
- Projets de raccordements programmés par la commune:
 - **Court Terme (0 à 5 ans):**
 - Chef lieu – Sous les Durasses
 - **Moyen Terme (5 à 10 ans):**
 - Chef lieu – Les Quarts
 - **Long Terme (+ 10 ans):**
 - sous le Chef-lieu

Assainissement collectif futur

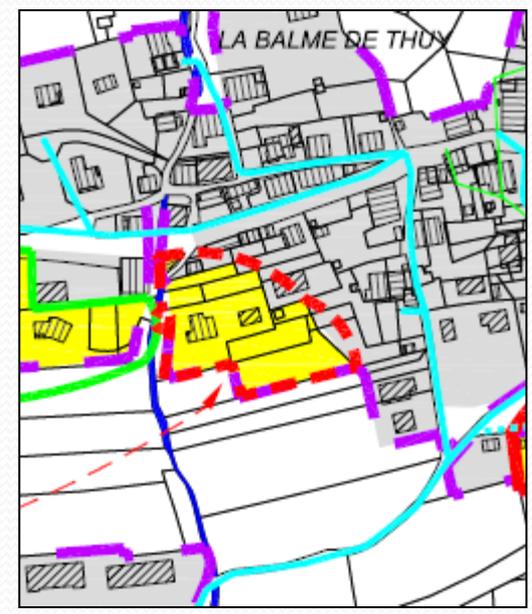
- **Projet à Court Terme : Chef-lieu – Sous les Durasses**



- **Projet à Moyen Terme: Chef-lieu – Les Quarts**



- **Projet à Long Terme: Chef-lieu**



Assainissement collectif futur

- **Technique:**

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

- **Réglementation:**

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

- 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.

Assainissement collectif futur

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.
- Le CGCT précise que si le dispositif d'ANC a récemment été créé ou réhabilité le délai de raccordement peut être toléré à 10 ans (dérogatoire).
- Par délibération du conseil municipal du 05/12/2006, la date de départ pour la période de 10 ans d'exemption de raccordement au réseau collectif d'assainissement est la date d'obtention du permis de construire.
- Toutes les habitations futures auront **l'obligation de se raccorder** au réseau collectif d'assainissement, quelques soient les modalités à mettre en œuvre (système de relevage...).

Assainissement collectif futur

- **Incidences sur l'urbanisation:**

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

- **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,
 - À compter du 1^{er} juillet 2012: la PAC (Participation à l'Assainissement Collectif).

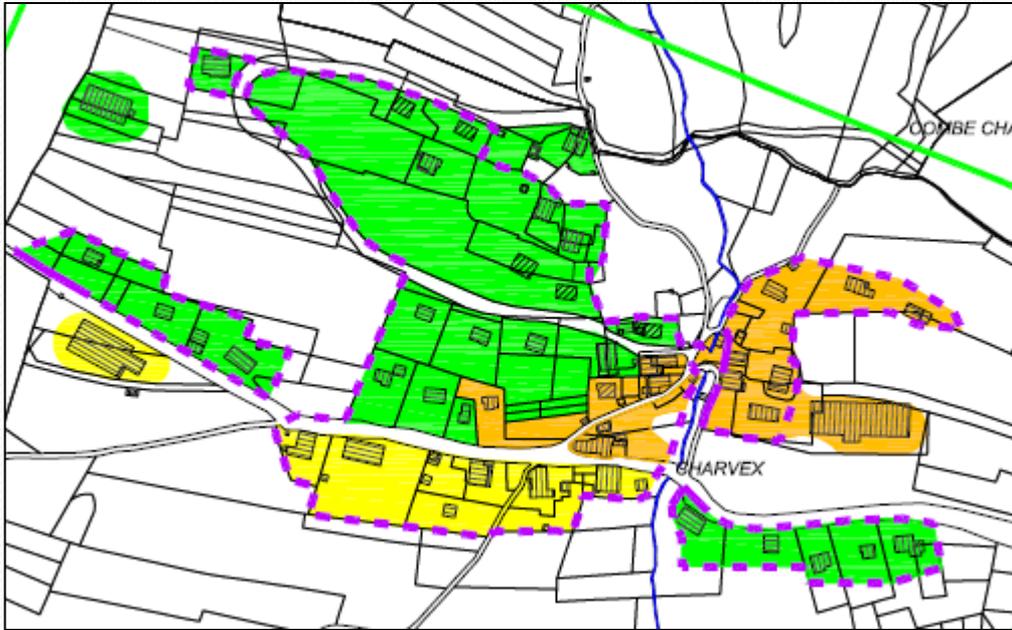
Zone d'assainissement non collectif (ANC):

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

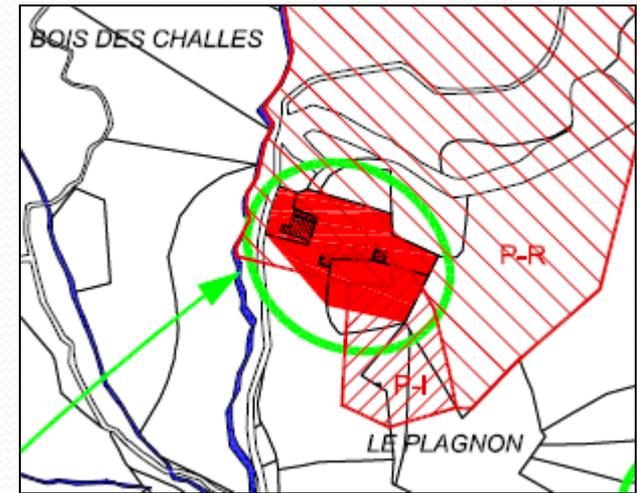
- Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistant.
- Le raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU.
- La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible car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

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

Charvex :

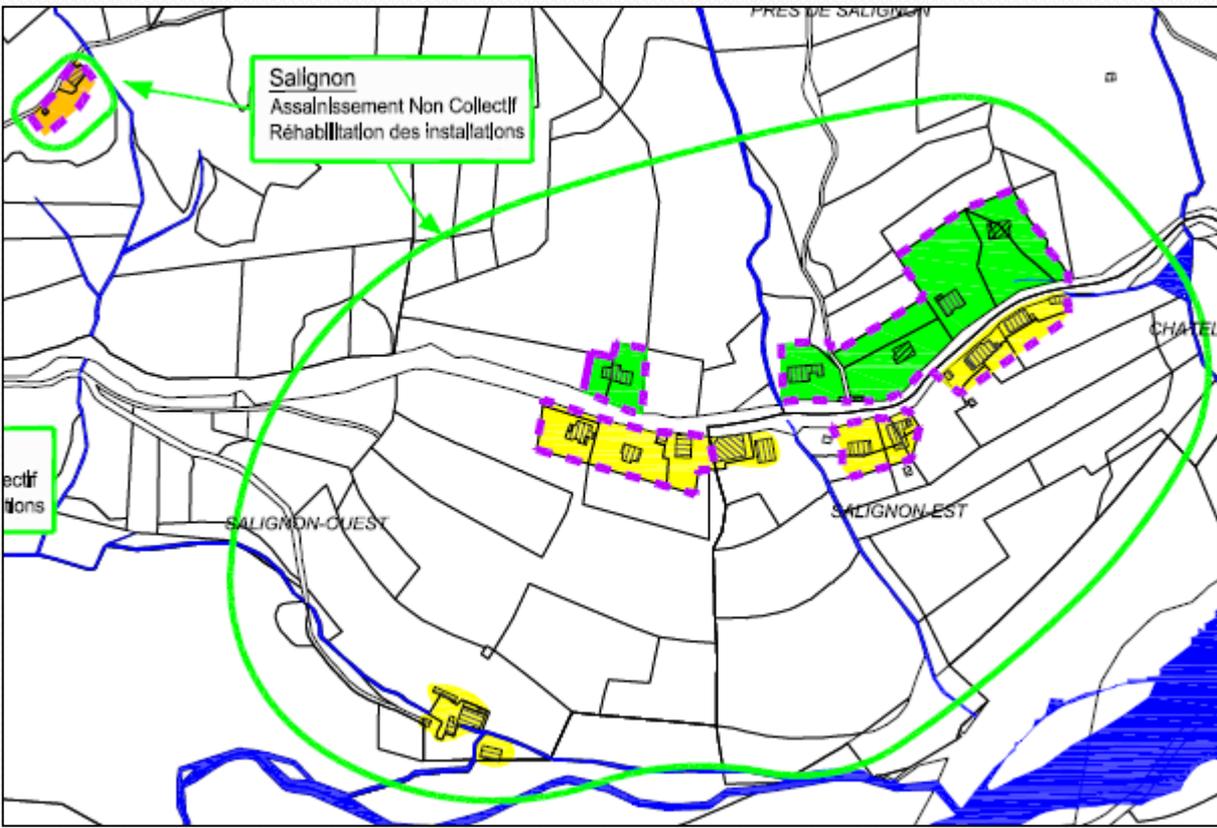


Le Plagon

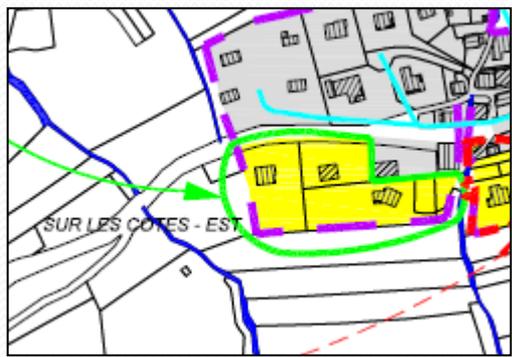


Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

Salignon :

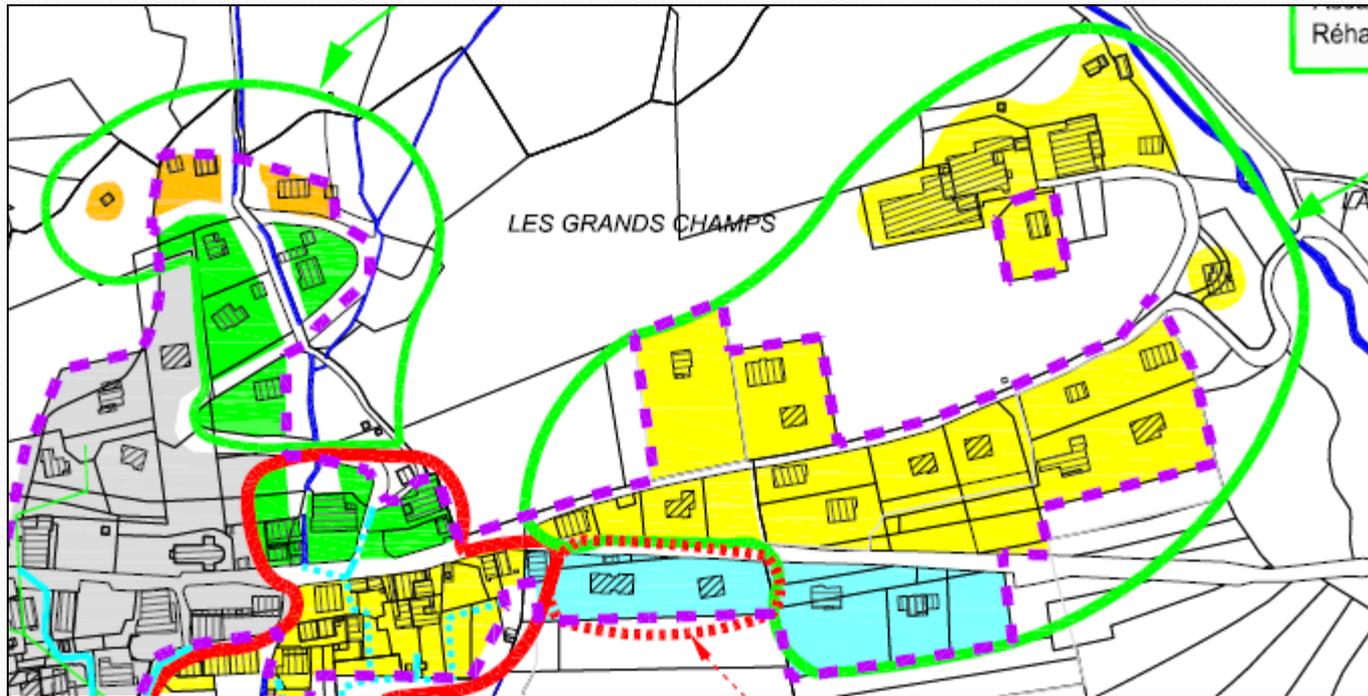


Chef-lieu ouest



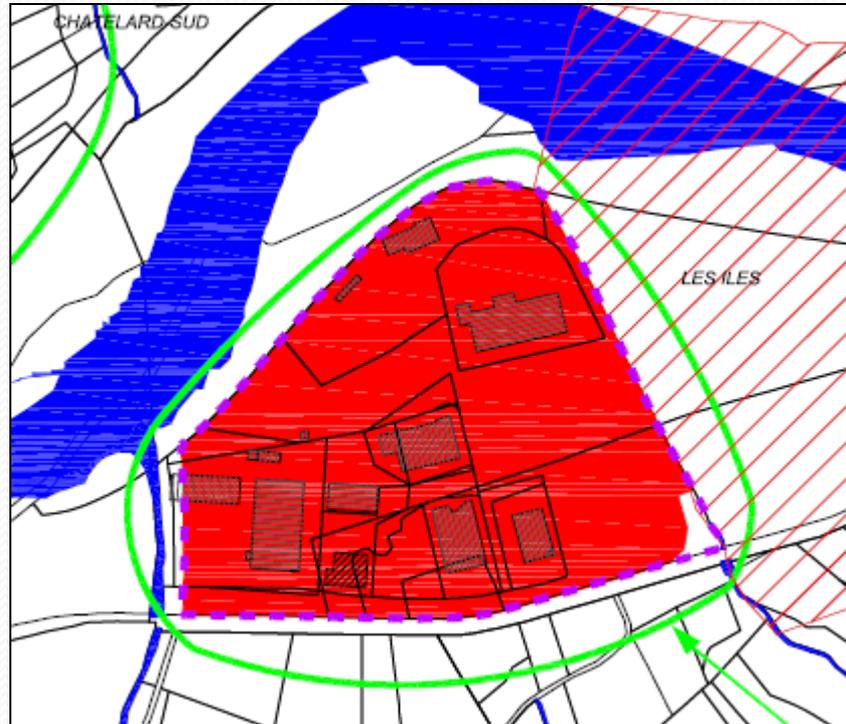
Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

Les Grands Champs / Chef-lieu est



Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

Zone Artisanale des Iles



Assainissement non collectif

- **Réglementation:**

- Le SIABD a mis en place un SPANC ainsi qu'un règlement d'assainissement non collectif appliqué depuis le mois d'avril 2001. Le SPANC est géré au travers d'un prestataire de service.

- **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).
- 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.

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 doit être un motif de refus de Permis de Construire.**

Assainissement non collectif

- **Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC:**

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

- La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être **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,...).

Assainissement non collectif

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

- La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est possible sur **n'importe quelle parcelle**, quelque soit son classement au PLU (mis à part périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique de celle-ci) dans le respect des normes et règlement en vigueur.
- ⇒ **L'impossibilité technique de réaliser un dispositif réglementaire peut motiver le refus de changement de destination d'anciens bâtiments (corps de ferme).**

Choix de la filière selon l'aptitude des sols:

- La CASAA définit la filière à mettre en place pour chaque zone.
- Cas de la filière ORANGE: Terrains moyennement perméables
 - Assainissement autonome possible par Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé (sous réserve des possibilités d'évacuation des eaux).
 - Les effluents doivent être:
 - Soit infiltrés au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (dans ce cas, une étude de conception du dispositif d'Assainissement Non Collectif devra être fournie au SPANC).
 - Soit rejetés dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.
 - Pour les parcelles bâties (habitations existantes): en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré (en accord avec le service de contrôle). **Dans ce cas la capacité habitable ne pourra être augmentée.**
 - Pour les parcelles non bâties: en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, **le Permis de Construire doit être refusé.**

Assainissement non collectif

Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux:

- Pour les habitations existantes:
 - Les possibilités de rejet sont tolérées pour les habitations existantes dans la limite du logement existant.
- Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements:
 - Zones classées constructibles au futur PLU: le rejet devra être considéré comme acquis pour les parcelles qui seront classées constructibles au futur PLU.

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

Assainissement non collectif

- **Incidence sur l'urbanisation:**

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

- **Pour le SIABD:**

- Le **contrôle des installations** est **obligatoire**.
- Le SIABD doit effectuer le contrôle des **nouvelles installations**:
 - Au moment du permis de construire,
 - Avant recouvrement des fouilles.
- Le SIABD doit effectuer le contrôle des **installations existantes** de façon périodique tous les **4 à 10 ans**. Ce contrôle doit être effectué au plus tard le **31 décembre 2012**. La périodicité retenue par le SIABD est de **8 ans**.
 - 2 tournées de contrôles ont déjà été effectuées entre 2001 et 2011.
 - On dénombre **111 installations à contrôler**.
 - Actuellement, seule 1 installation n'a pas été contrôlée, ce qui ramène à **90%** le **taux de contrôle effectif**.
 - **61%** des installations contrôlées ont fait apparaître des **non-conformités (12 installations non-conformes et 48 non-conformes avec tolérance)**.
- **Remarque:** Le SCOT Fier-Aravis recommande d'inciter à la création et la **réhabilitation** des dispositifs d'assainissement individuels.

Une première opération de réhabilitation subventionnée a été menée par le SIABD parmi des installations non conformes identifiées comme « points noirs ».

Par ailleurs, depuis 2005, le SIABD organise des tournées de vidange des fosses avec des tarifs préférentiels.

Assainissement non collectif

- **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.

Synthèse:

	Point Fort	Point Faible
Zonage / SDA	<ul style="list-style-type: none">• Mis à jour en 2005• Carte d'Aptitude des sols et des milieux complète	
Assainissement Collectif	<ul style="list-style-type: none">• 31,5 % du territoire est assaini collectivement	
Réseaux	<ul style="list-style-type: none">• Réseau de type séparatif• Dessert le Chef-lieu	
STEP	<ul style="list-style-type: none">• STEP mise en service en 2000• Extension envisageable si besoin	
Assainissement Collectif Futur	<ul style="list-style-type: none">• Projets de raccordement essentiellement centrés sur le Chef-lieu	
Assainissement Non Collectif	<ul style="list-style-type: none">• +/- 111 logements actuellement• Aptitude des sols connue• 90% des installations contrôlées	<ul style="list-style-type: none">• De nombreuses non-conformités sur les installations contrôlées



VOLET EAUX PLUVIALES

Introduction

- Ce présent document a été établi dans le cadre de l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune de La Balme de Thuy sur la base d'une réunion de travail avec les élus de la commune le 11 Août 2011 et d'une visite de terrain le 29 Juillet 2011.
- Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales est effectué en début de document.
- Ce document a pour objectif de réaliser :
 - un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,
 - une mise en évidence des zones d'urbanisation possibles et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales.
- Des éventuels travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont effectuées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements.
- Une réglementation « eaux pluviales » est proposée pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

Contexte réglementaire

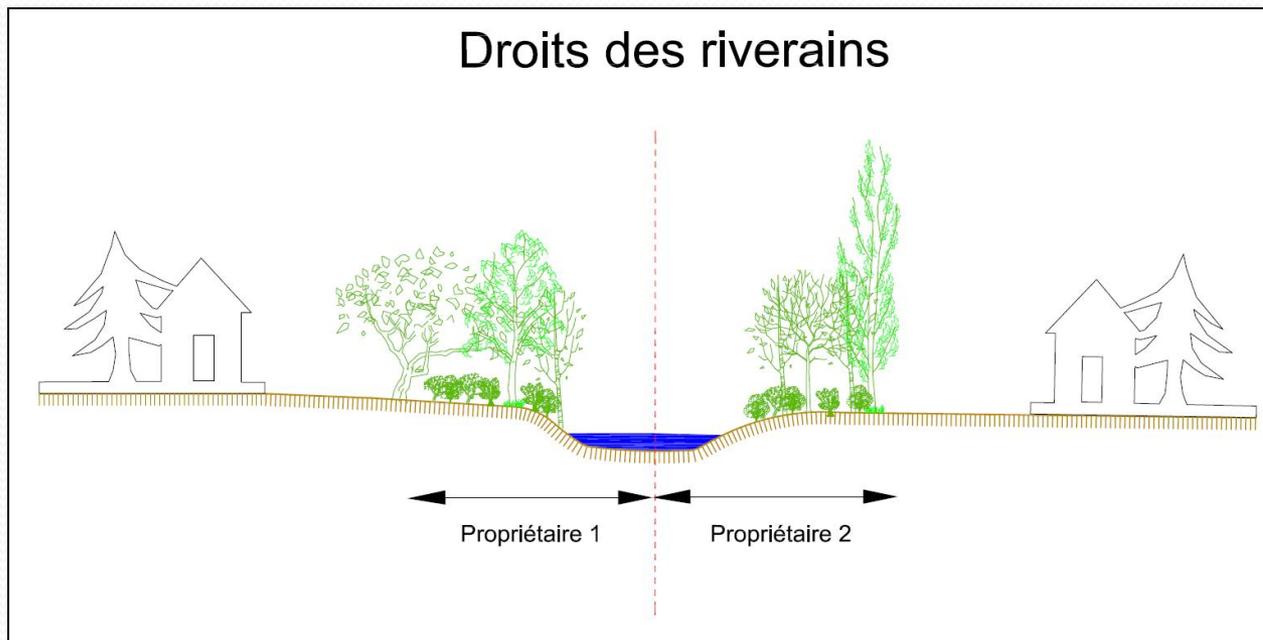
- L'article L. 2224-10 du [code général des collectivités territoriales](#) relatif au zonage d'assainissement précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :
 - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
 - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».
- La [loi sur l'eau et les milieux aquatiques](#) du 30 décembre 2006 prend les dispositions suivantes:
 - Les communes peuvent instaurer une taxe sur les surfaces imperméabilisées pour permettre de financer les travaux en matière d'assainissement pluvial.
 - Le **Grenelle 2** précise les conditions d'application de la [taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines](#) :
 - L'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétant fixe sa valeur (dans la [limite de 1 €/m² imperméabilisé](#)) et la surface en-dessous de laquelle elle peut ne pas être appliquée (surface ne pouvant excéder 600 m²).
 - Les propriétaires qui ont réalisé des [dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales](#) hors de leur terrain pourront bénéficier d'un abattement compris entre 20% et 100 % du montant de la taxe.
 - Un crédit d'impôt égal à 25% du coût des équipements payés entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2012 est créé pour les équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales.

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 ».

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.

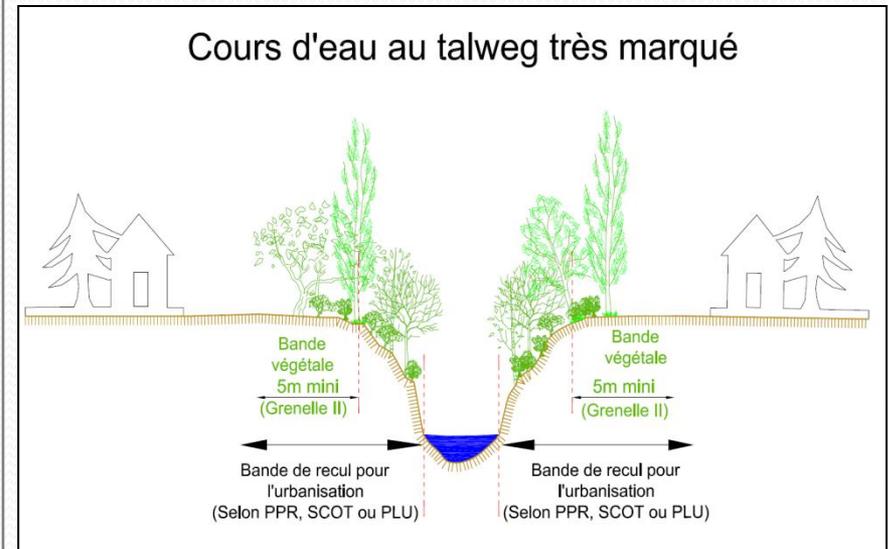
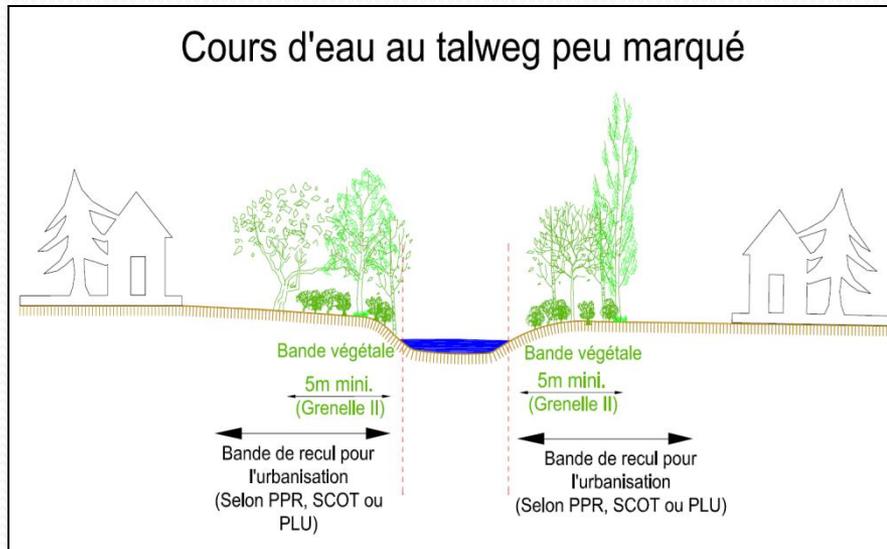
Contexte réglementaire

- 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.
 - ...

Contexte réglementaire

- Grenelle II :

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



Remarque:

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

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 RMC**).
- **Extrait du Programme de mesure du SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015:**

HR_06_05 *Fier et Lac d'Annecy*

Problème à traiter : Gestion locale à instaurer ou développer

Mesures :

1A10 Mettre en place un dispositif de gestion concertée

Problème à traiter : Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques

Mesures :

5G01 Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu, ...)

Problème à traiter : Substances dangereuses hors pesticides

Mesures :

5A50 Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle

5E04 Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales

Problème à traiter : Dégradation morphologique

Mesures :

3C14 Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires

3C43 Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau

Problème à traiter : Problème de transport sédimentaire

Mesures :

3C32 Réaliser un programme de recharge sédimentaire

Problème à traiter : Menace sur le maintien de la biodiversité

Mesures :

6A03 Contrôler le développement des espèces invasives et/ou les éradiquer

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.

Quelques 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.

Quelques 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'écroulement. 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.

Quelques 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).

Diagnostic Eaux Pluviales

- Compétences

- La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune de La Balme de Thuy.
- La gestion des cours d'eau est également de la compétence communale.
- Le Conseil Général de la Haute-Savoie, qui est propriétaire des berges, assure une part des travaux d'entretien et de réhabilitation sur le Fier.
- La commune de La Balme de Thuy fait partie du territoire concerné par le **contrat de rivières Fier et Lac d'Annecy** (en cours d'élaboration) piloté par la communauté d'agglomération d'Annecy.

- Plans et études existants :

- La commune de La Balme de Thuy dispose de plans des réseaux d'eaux pluviales.
- La commune dispose d'un **dossier communal synthétique** des risques majeurs (prescrit le 10/03/2003), ainsi que d'un **Plan de Prévention des Risques** approuvé le 03/05/1999. Le PPR concerne les risques naturels induit par les avalanches, les chutes de pierres et de blocs, les débordements torrentiels, les effondrements karstiques, les mouvements de terrain, les ravinements, les zones humides.
- La commune de La Balme de Thuy ne dispose pas d'un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales.

Diagnostic

- **Cours d'eau :**

- La commune de La Balme de Thuy présente un réseau hydrographique très important.
- Le principal cours d'eau présent sur la commune est :
 - **Le Fier**
- Les tributaires de ce cours d'eau sont :
 - Le ruisseau de Salignon,
 - Le ruisseau des Châlles ,
 - Le ruisseau des Durasses,
 - Le ruisseau de la Joux,
 - Le Nant Debout,
 - Le ruisseau des Vernays,
 - Le ruisseau du Champ Covat,
 - Le ruisseau du Cruet,
 - Le ruisseau de la Savonnette,
 - Le ruisseau du Bois des Iles,
 - Le ruisseau des Prés de l'Enfer,
 - Le ruisseau du Crot,
 - Le ruisseau de la Combe,
 - ...etc...
- Parmi ces cours d'eau, certains ont un caractère temporaire.
- Certains ruisseaux traversent des zones urbanisées avant de rejoindre le Fier.

- **Réseau d'eaux pluviales :**

- Le réseau EP est peu développé sur la commune. Il existe quelques portions de conduites enterrées dans les secteurs les plus densément urbanisés: Chef Lieu, Charvex. Sur les autres secteurs de la commune les eaux sont infiltrées ou les écoulements s'effectuent au sein de fossés à ciel ouvert.

- **Gestion actuelle des eaux pluviales :**

- Exutoires :
 - Les exutoires des différents réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel.
- Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et de la lutte contre les inondations, la commune procède à l'entretien annuel des fossés et au nettoyage préventif des grilles du réseau d'eaux pluviales.
- La commune ne possède pas de règlement communal concernant la gestion des eaux pluviales sur son territoire.
- Le SCOT Fier Aravis préconise de privilégier la gestion des eaux pluviales à la parcelle et incite à la récupération/réutilisation des eaux de toiture. Pour remplir l'objectif de limitation des risques liés au ruissellement, le SCOT recommande d'étendre à l'ensemble du territoire la réalisation de **schémas directeurs de gestion des eaux pluviales** qui permettront de définir les solutions appropriées à chaque secteur.

Généralités

- La commune de La Balme de Thuy est située dans un contexte montagnard. Elle occupe les deux versants d'un tronçon de la vallée du Fier qui s'écoule d'Est en Ouest dans la partie basse du territoire communal. L'essentiel des secteurs urbanisés est situé en rive droite du Fier et est concerné plus ou moins directement par les écoulements de multiples torrents de montagne formant des ravin bien marqué dans les pentes. Ces cours d'eau sont sujets à des crues soudaines, parfois très violentes, susceptibles d'éroder les berges et de transporter de nombreux matériaux mobilisés dans le versant (pierres, blocs, branches, troncs d'arbres, boues...). Ces phénomènes se produisent particulièrement lors des périodes de redoux avec la fonte accélérée du manteau neigeux et les périodes de précipitations orageuses.
- ↳ Les caractéristiques et la configuration du territoire communal peuvent donc engendrer des problèmes liés aux crues torrentielles et au ruissellement des eaux pluviales des terrains amonts.
- 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.

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

Inventaire des problèmes liés aux eaux pluviales

- Les différents problèmes potentiels ont été évoqués suite à une visite de terrain le 29 juillet 2011 et un entretien avec les élus de la commune le 11 août 2011.
- On distingue les points noirs :
 - Liés au PPR,
 - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (6 SPU).

Typologie des problèmes

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

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

Les typologies suivantes ont été rencontrées :

✓ Ruissellement



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

✓ Débordement



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

Typologie des problèmes

✓ 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

✓ Inondation



Zones inondables.

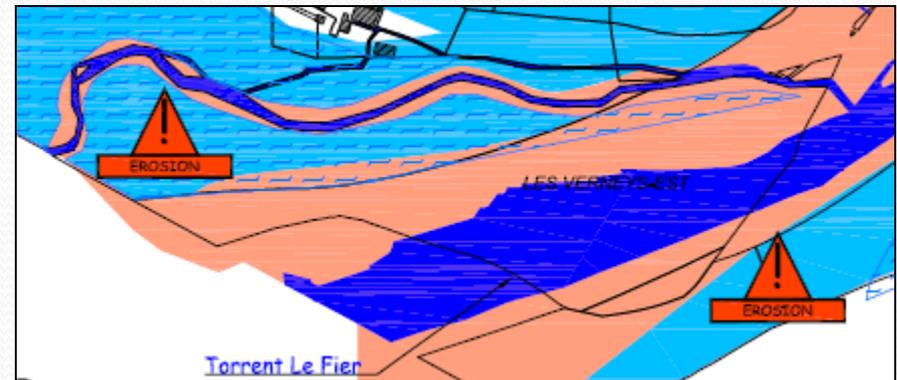
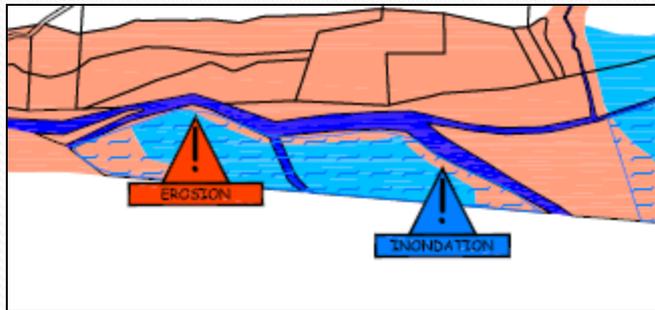
Accumulation d'eau à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, suite à des débordements directs de cours d'eau en crue, un ruissellement important, une remontée de nappe, des résurgences...

Dysfonctionnement et propositions

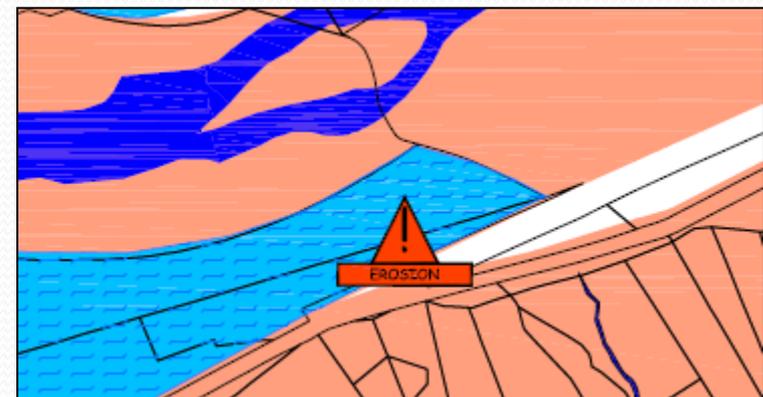
✓ *Dysfonctionnement concernant le Fier: Erosion régressive et destruction des berges*

• Diagnostic:

- Le Fier, rivière torrentielle au régime pluvio-nival, est sujet à de violentes crues et connaît un important charriage de matériaux ainsi qu'une érosion intense du lit et des berges. Ce phénomène résulte au moins pour partie de l'extraction de granulats dans le lit mineur pratiquée de manière intensive dans les années 1960-70. En plus de l'érosion latérale, il en résulte un enfoncement du lit (7 à 13 m entre Morette et Dingy) et la disparition des chenaux tressés (SDVP74, 1994).



- Le Conseil Général de la Haute-Savoie qui est propriétaire des berges et assure la gestion administrative de ce cours d'eau a entrepris de lourds travaux de stabilisation (seuils, épis...).
- Par ailleurs, le SCOT Fier-Aravis met l'accent sur la préservation des cours d'eau, des berges et des zones d'expansion des crues qui doivent faire l'objet d'un classement adapté au sein des documents d'urbanisme.



Dysfonctionnement et propositions

✓ *Dysfonctionnement lié aux inondations*

• Diagnostic:

- Le Fier se caractérise par un régime torrentiel marqué dont les crues sont brutales, avec des maximums atteints au printemps et en automne. Sur la commune de la Balme de Thuy, il présente un tracé avec d'importantes divagations qui se traduit par l'importance de la largeur de son lit majeur. De fait, en période de crue, le Fier reprend ses droits et peut parfois occuper l'ensemble de son lit majeur, ce qui provoque des phénomènes d'inondations.



• Recommandation:

- NB: depuis l'enfoncement du lit, le risque d'inondation a fortement diminué, mais il ne doit pas faire oublier le tracé originel du lit majeur qui est susceptible d'être mobilisé par une crue importante.
- Par ailleurs, le SCOT Fier-Aravis met l'accent sur la préservation des cours d'eau, des berges et des zones d'expansion des crues qui doivent faire l'objet d'un classement adapté au sein des documents d'urbanisme.

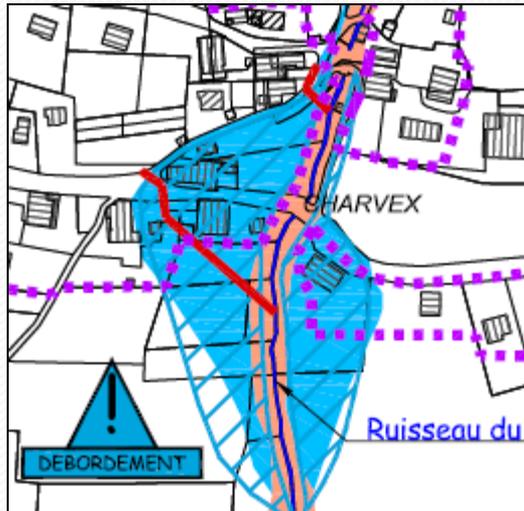


Dysfonctionnement et propositions

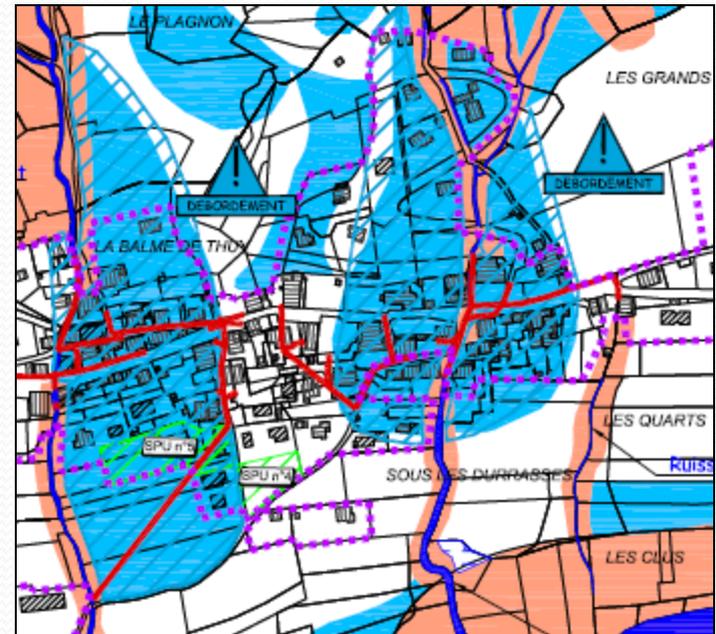
✓ *Dysfonctionnement lié aux débordements torrentiels*

• Diagnostic:

- Sur la commune de la Balme de Thuy, les écoulements torrentiels sont multiples. Marqués par un caractère soudain, les crues torrentielles peuvent être associées à des phénomènes de débordements latéraux, des phénomènes d'érosion de berges, d'engravement du lit, et d'affouillement. Les débordements torrentiels surviennent consécutivement à des périodes de redoux (fonte + précipitations pluvieuses) et des périodes de précipitations orageuses. Les dégâts occasionnés, essentiellement matériels, peuvent être importants, allant jusqu'à entraîner des victimes humaines.



- D'une manière générale, de part la configuration du territoire communal, la quasi-totalité des cours d'eau est soumise à des épisodes de crue torrentielle. Pour cette raison, les abords immédiats des cours d'eau sont tous classés en zone rouge du PPR.



Dysfonctionnements liés au PPR

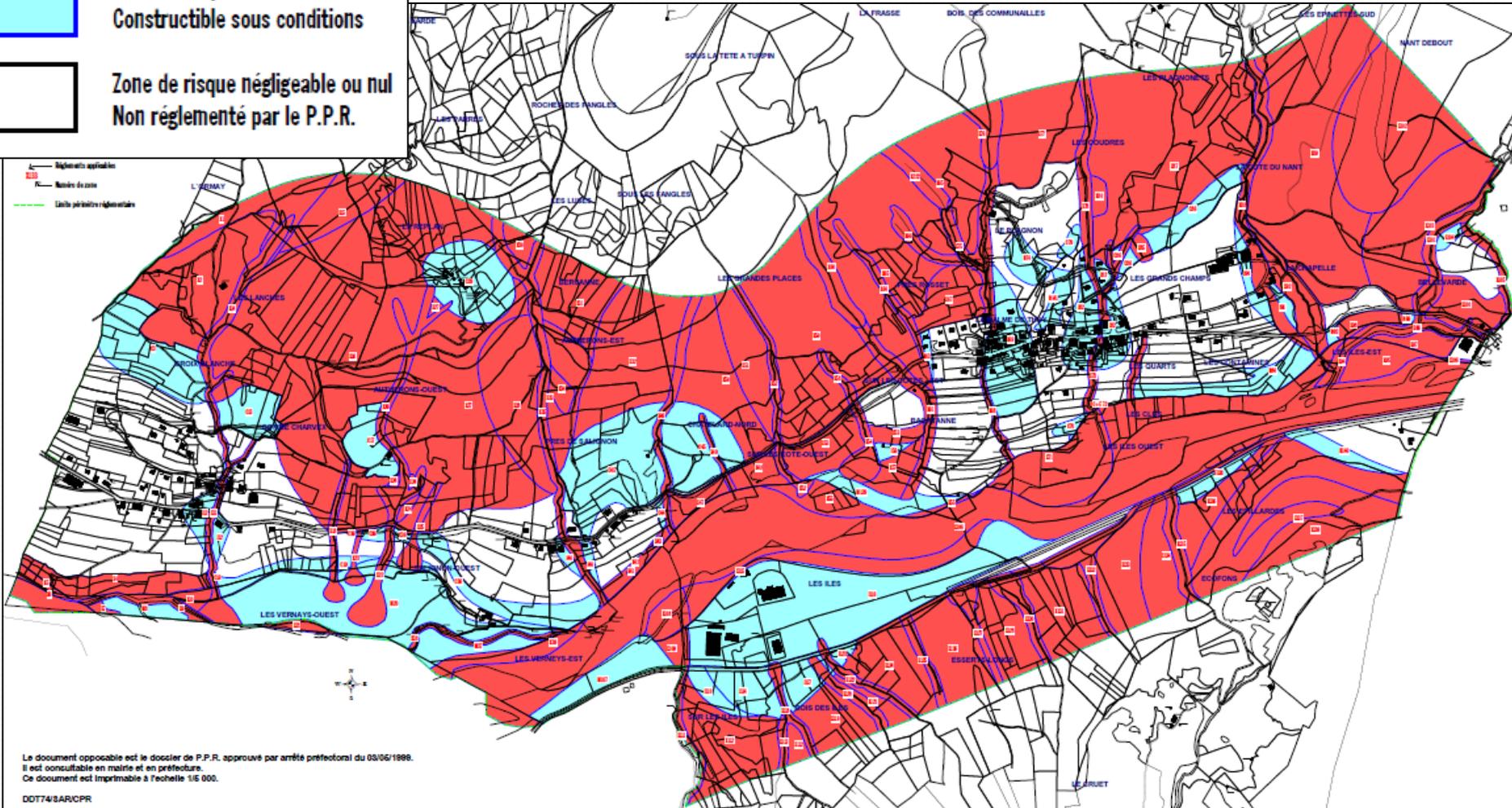
Réglementation des zones

Zone de risque fort
Inconstructible

Zone de risque modéré
Constructible sous conditions

Zone de risque négligeable ou nul
Non réglementé par le P.P.R.

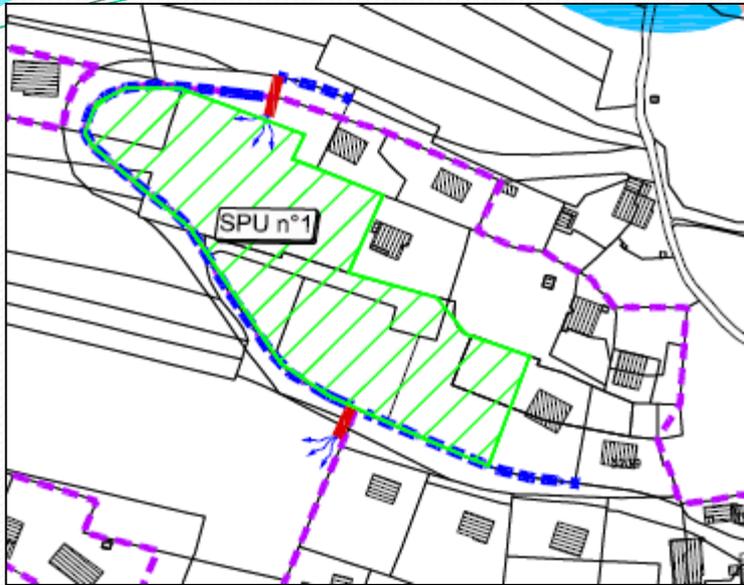
Plan de Prévention des risques de la commune de La Balme de Thuy



Examen des zones d'urbanisation possibles

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

SPU n°1 : Charvex



• Analyse :

- Exutoire Il existe un fossé qui longe la bordure Sud de la zone. Les eaux recueillies traversent la route par une canalisation Ø300 et se dissipent dans la pâture en aval.
- Ruissellements amont : Compte tenu des fortes pentes les risques de ruissellement amont ne sont pas négligeables.
- Proximité au cours d'eau : Non
- Autres : Au Nord de la zone, une buse Ø300 recueille les eaux d'un fossé qui se dissipent directement dans le SPU.
- D'après la carte des sols, les terrains présentent une bonne perméabilité.
- Travaux prévus : RAS

• Travaux :

- Pour la commune :

1°) Pour prévenir les écoulements amont, il est conseillé soit de recalibrer le fossé existant et condamner la buse, soit de prévoir un emplacement réservé au sein de la parcelle pour créer un ouvrage type noue.

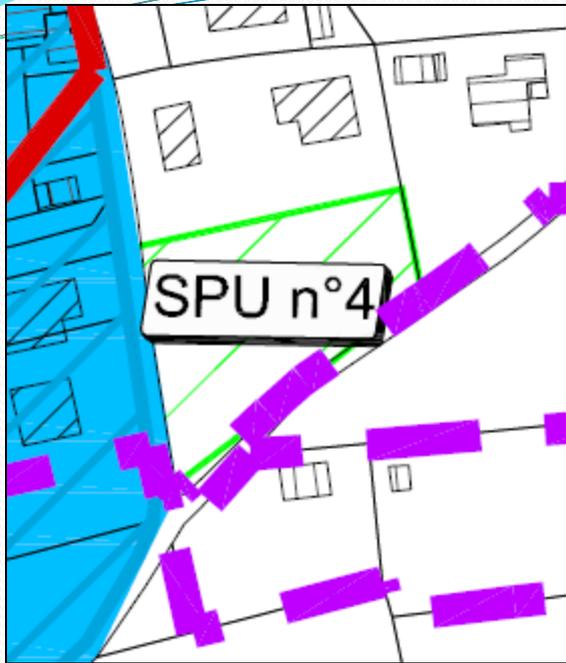
2°) Afin de disposer d'un exutoire viable, il est recommandé de condamner la buse aval et de diriger les eaux vers le fossé existant. Si la solution de la noue n'est pas retenue, créer un bassin de rétention au Sud de la zone avec surverse vers le fossé.

- 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 :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Intégrer les ruissellements potentiels comme une contrainte lors de l'établissement de projets.

SPU n°4 : Chef-Lieu



• Analyse :

- Exutoire : L'exutoire de la zone n'est pas clairement défini. Le zone n'est pas desservie par un fossé ou un réseau EP. Cependant la carte des sols met en évidence la bonne perméabilité des terrains.
- Ruissellements amont : Pente relativement importante, risques de ruissellement non négligeables sur la route.
- Proximité au cours d'eau : La zone n'est pas située en bordure de cours d'eau.
- Autres : RAS
- Travaux prévus :RAS

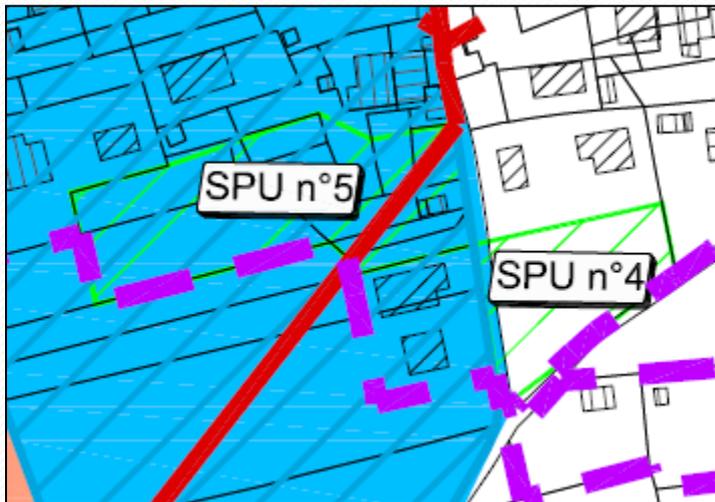
• Travaux :

- Pour la commune : S'assurer de la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales. Le cas échéant, définir un exutoire pour l'ensemble de la zone.
- 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 :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Intégrer les ruissellements potentiels comme une contrainte lors de l'établissement de projets.

SPU n°5 : Chef-Lieu



● Analyse :

- Exutoire : Présence d'un réseau EP (\emptyset 200) qui traverse la parcelle. Exutoire final : ruisseau de Châlles. Par ailleurs, la carte des sols met en évidence la bonne perméabilité des terrains.
- Ruissellements amont : peut de risques puisque les eaux sont collectées.
- Proximité au cours d'eau : Ruisseau de Châlles a proximité, risques de débordements mais peu impactants sur le SPU. Les bordures du cours d'eau sont en zone rouge.
- Autres : La zone étudiée est en zone bleue du PPR.
- Travaux prévus : RAS

● Travaux :

- Pour la commune : S'assurer de la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales. Le cas échéant, il est conseillé de redimensionner le réseaux EP.
- 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 :

- Pour la commune : RAS
- Pour les pétitionnaires : Respecter les dispositions de protection des cours d'eau définies dans le règlement du PLU. Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue (voir règlement J du PPR).

Synthèse des propositions de travaux et recommandations pour les SPU :

- Proposition de travaux :

Dysfonctionnement	Travaux (Tvx)	Nature des travaux
SPU 1,4,5	Tvx1	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.
SPU 1	Tvx2	1°) Prévenir les écoulements amont: → Soit condamner la buse et recalibrer le fossé → Soit prévoir un emplacement réservé pour créer un ouvrage type noue qui recevrait les écoulements amont et qui servirait d'exutoire pour la zone 2°) Condamner la buse aval et diriger les eaux vers le fossé existant.
SPU 4	Tvx4	S'assurer de la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales. Le cas échéant, définir un exutoire pour l'ensemble de la zone.
SPU 5	Tvx5	S'assurer de la capacité des sols à infiltrer totalement les eaux pluviales. Le cas échéant, redimensionner le réseau EP existant.

- Recommandations :

Dysfonctionnement	Recommandations	Nature des recommandations
SPU 1,4	R1	Prise en compte de la contrainte liée au ruissellement amont dans la définition des projets.
SPU 5	R4	Veiller au respect des dispositions de protection des cours d'eau définies dans le règlement du PLU.
SPU 5	R6	Respecter les prescriptions du PPR pour la zone bleue.

Réglementation Eaux Pluviales

- 3 réglementations Eaux Pluviales peuvent être mises en place dans le cadre du PLU afin d'assurer une correcte gestion des eaux pluviales :
 - Le règlement EP n°1 : Zones de forte densité,
 - La rétention préconisée sera gérée à l'échelle de la collectivité si la capacité des réseaux existant le permet ou à la parcelle dans le cas où la capacité des réseaux est insuffisante. Une étude hydraulique approfondie des réseaux EP est nécessaire.
 - Le règlement EP n°2 : Zones de faible densité,
 - La rétention préconisée se fera à l'échelle de la parcelle.
 - Le règlement EP n°3 : Zones à urbaniser.
 - La rétention préconisée peut se faire:
 - soit par la création d'un dispositif unique pour la zone concernée, (de préférence) ou
 - soit par une rétention à la parcelle (en cas de complexité technique justifiée).

• REGLEMENT EP n°1 : SECTEURS DE FORTE DENSITE

- La mise en œuvre éventuelle de dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales sera gérée soit :
 - A l'échelle de la collectivité si la capacité des réseaux existant le permet,
 - À la parcelle dans le cas où les réseaux sont insuffisamment dimensionnés.
- Les eaux pluviales générées par les nouvelles surfaces imperméabilisées seront dirigées directement :
 - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
 - Ou dans le réseau E.P communal.
- Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).
- Une étude hydraulique approfondie des réseaux d'eau pluvial est recommandée pour vérifier la capacité des réseaux d'eaux pluviales dans les secteurs de fortes densité avant d'autoriser des rejets sans rétention préalable.
- En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.

● REGLEMENT EP n°2 : SECTEURS DE FAIBLE DENSITE

- La rétention préconisée se fera à l'échelle de la parcelle.
- Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :
 - Leur collecte (gouttière, réseaux),
 - Leur rétention (citerne ou massif de rétention),
 - et/ou leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux ci le permettent.
- Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :
 - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
 - Ou dans le réseau E.P communal.
 - Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).
- L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit généré par le terrain avant son aménagement.
- En cas de pollution des eaux pluviales, celles ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
- Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.
- Le dispositif de rétention devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.

• REGLEMENT EP n°3 : ZONES A URBANISER

- La rétention préconisée peut se faire :
 - Soit par la création d'un dispositif unique pour la zone concernée, (de préférence)
 - Soit par une rétention à la parcelle (en cas de complexité technique justifiée).
- Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :
 - Leur collecte (gouttière, réseaux),
 - Leur rétention (citerne ou massif de rétention),
 - et/ou leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux ci le permettent.
- Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :
 - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
 - Ou dans le réseau E.P communal.
 - Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).
- L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit généré par le terrain avant son aménagement.
- En cas de pollution des eaux pluviales, celles ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
- Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.
- Le dispositif de rétention devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.
- Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.

Orientations Techniques

- ✓ Les diapositives suivantes présentent succinctement 5 dispositifs de rétention des eaux pluviales couramment mis en place.

- ✓ Ces filières permettent de répondre aux exigences et obligations imposées par :
 - la règlementation EP adoptée sur le territoire communal,
 - la nature du terrain révélée par l'étude géopédologique d'un cabinet spécialisé.

 - L'objectif est de définir des orientations techniques.

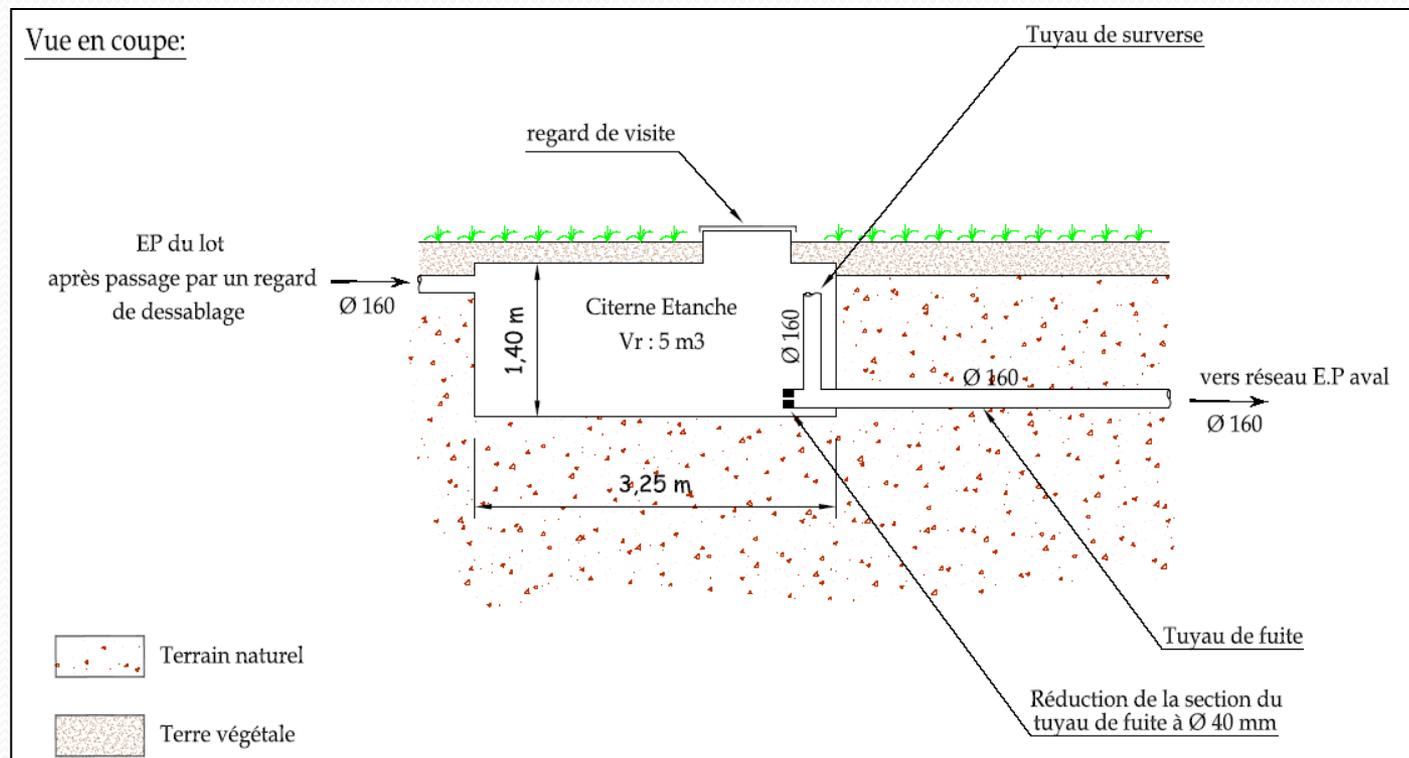
 - Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.

 - Les éléments de dimensionnement, propres à chaque terrain, seront à déterminer par une étude spécifique.

• **CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

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

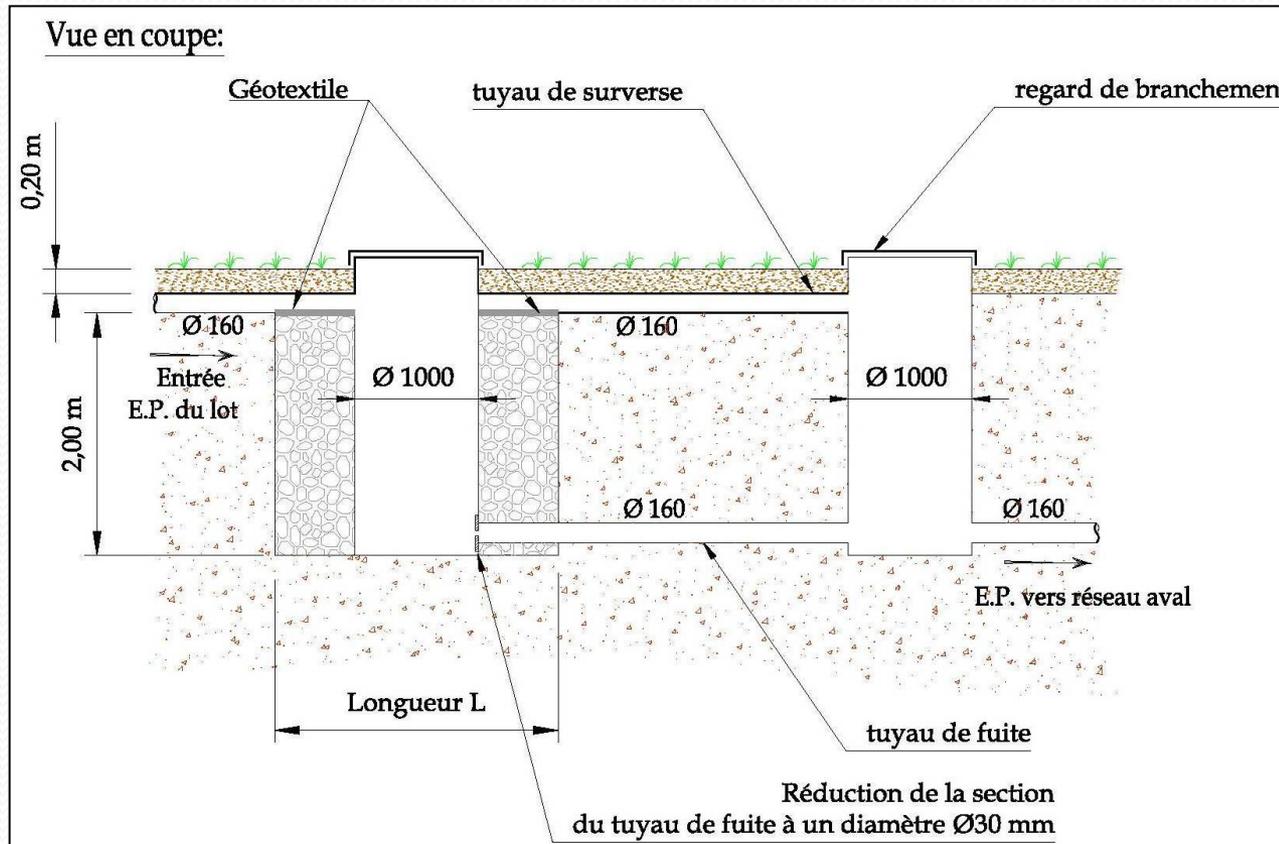


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

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

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.



Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

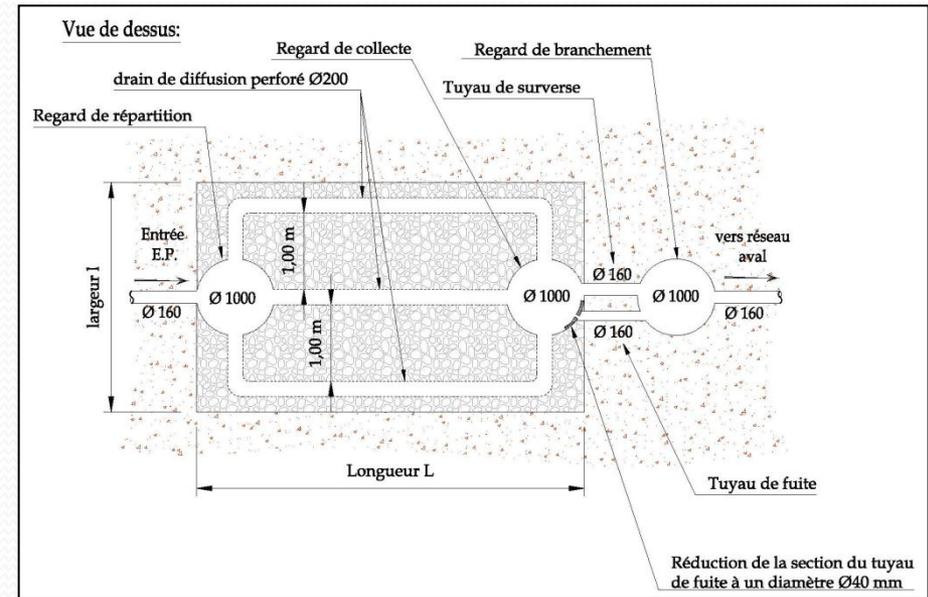
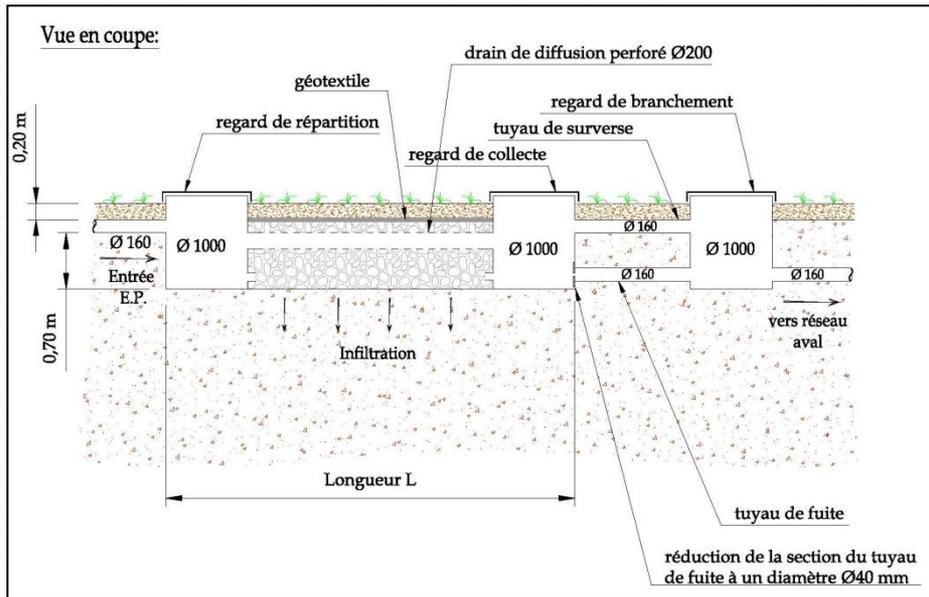


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

- **CHAMP D'EPANDAGE AVEC DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

- *dont la perméabilité est globalement moyenne, mais meilleure en surface.*



Surface nécessaire : de 10 à 40 m²

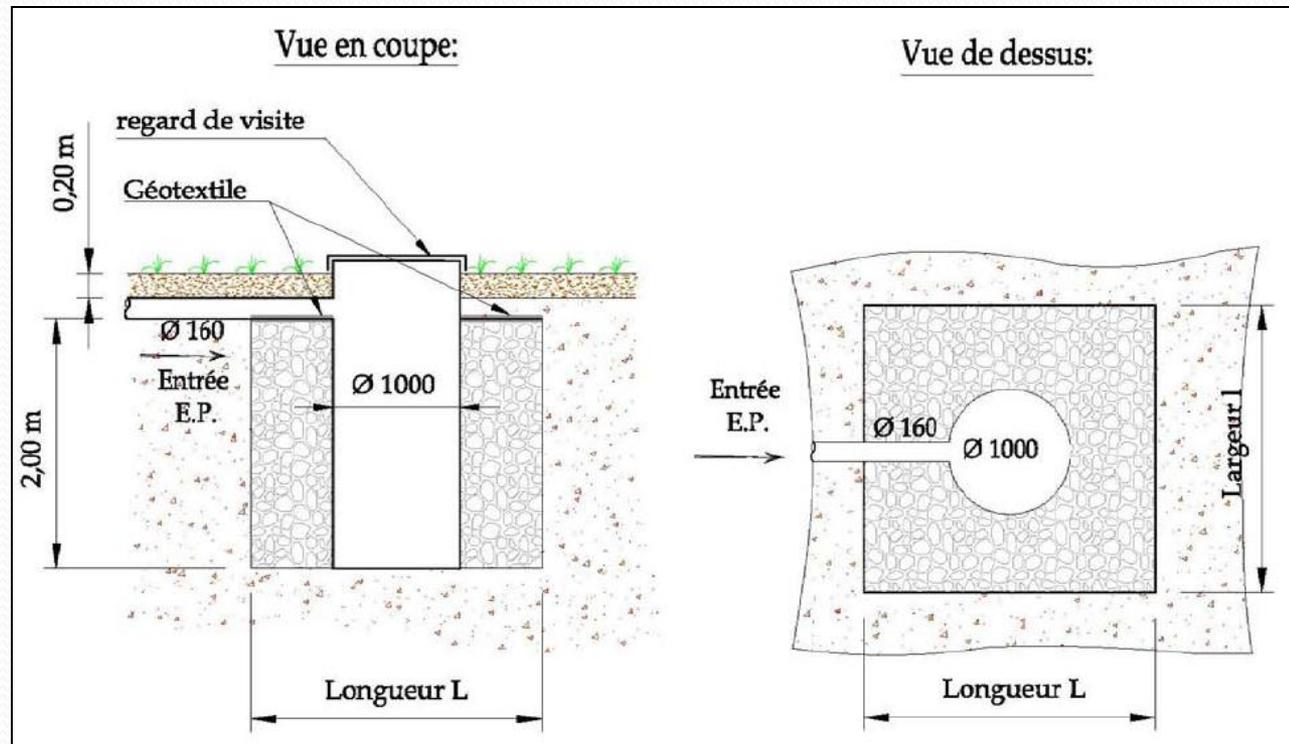


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

• **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

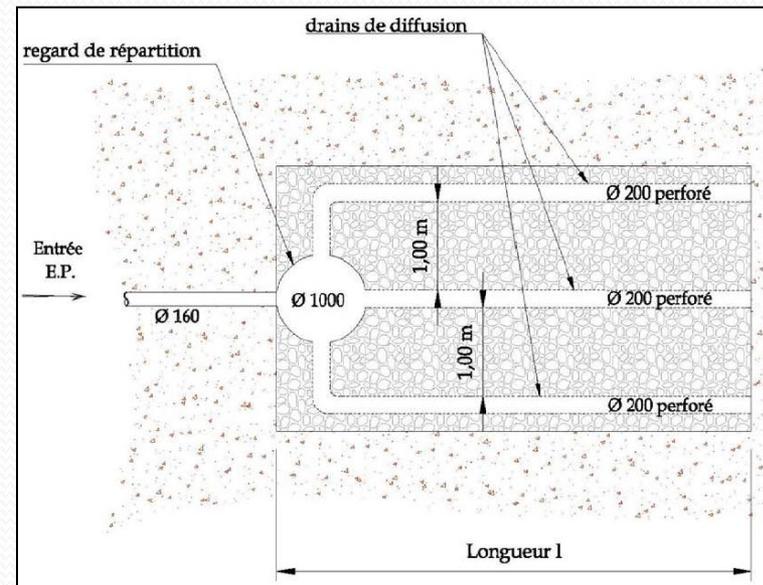
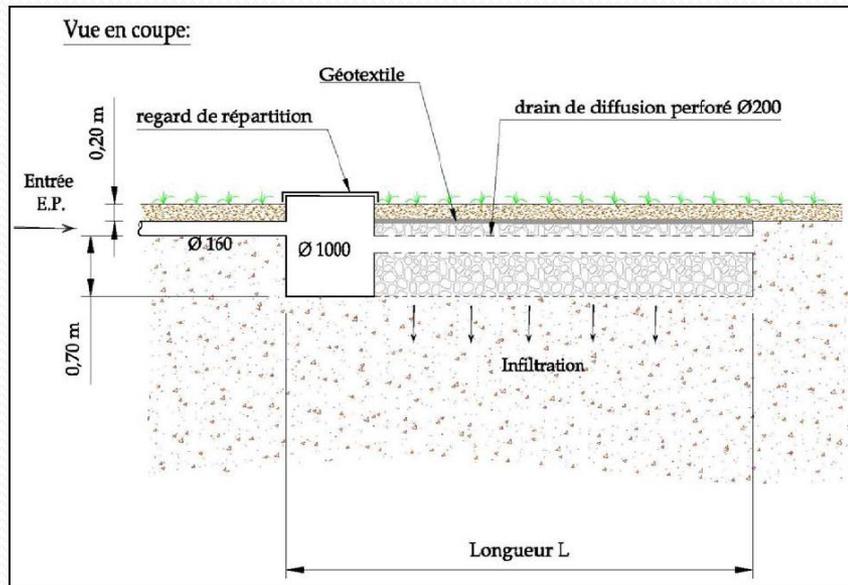


Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

• **CHAMP D'EPANDAGE SANS DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement bonne, notamment en surface,
- ne disposant pas de contraintes constructives liées au PPRN
- dont la pente est modérée
- avec une urbanisation aval limitée



Surface nécessaire : de 10 à 40 m²



VOLET EAU POTABLE

Compétences

- La **commune** a la compétence de l'adduction et de la distribution en eau potable sur l'ensemble de son territoire.
- A ce titre, la commune assure en régie directe:
 - L'exploitation des ouvrages communaux et de stockage de l'eau,
 - L'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
 - La fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
 - Le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable.
- **Etude existantes :**
 - Un schéma Général d'Alimentation en Eau potable a été réalisé sur la commune en 1998 (cabinet NICOT), et est en cours de réactualisation (Hydrétudes) à l'échelle du Syndicat Fier et Lac.

Contexte Réglementaire

- Réglementation en vigueur:
 - La commune est dotée d'un règlement du service public de distribution d'eau potable (mis à jour en mars 2010).
 - De nombreux textes de loi existent dont le décret du 20 décembre 2001, complété par l'arrêté du 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** prend les dispositions suivantes (sous réserve de parution des décrets d'application) :
 - Obligation pour les communes de produire un **Schéma AEP** avant fin 2013 incluant :
 - un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées,
 - 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.

Production d'eau potable

- Alimentation en eau potable :
 - La commune de la BALME DE THUY est entièrement alimentée en eau potable par ses propres ressources.
 - Elle compte actuellement, 3 captages en activité sur son territoire :
 - Captage du CHATELARET
 - Captage des CHALLES
 - Captage du LYAUD
- Remarques:
 - Le forage des Iles n'est pas encore en service. Cette ressource utilise la nappe alluviale du Fier et est susceptible de mobiliser en étiage 80 à 120 m³/h. Cette ressource peut être intéressante pour une utilisation intercommunale.
 - La source de Salignon a été mise en sommeil en 1993.

Situation administrative des captages

OUVRAGES	COMMUNE D'IMPLANTATION	AVIS HYDROGEOLOGUE	DATE de la DUP
Captage du <u>CHATELARET</u>	La Balme de Thuy	20/03/2000	07/02/2007
Captage des <u>CHALLES</u>	La Balme de Thuy	20/03/2000	07/02/2007
Captage du <u>LYAUD</u>	La Balme de Thuy	20/03/2000	07/02/2007
Forage des Iles	La Balme de Thuy	2007	-

- *Les périmètres de protection des captages sont établis et rendus officiels par DUP.*
- *La matérialisation des périmètres de protection pour le forage des Iles est en cours (réalisation des travaux).*

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

Le réseau de distribution

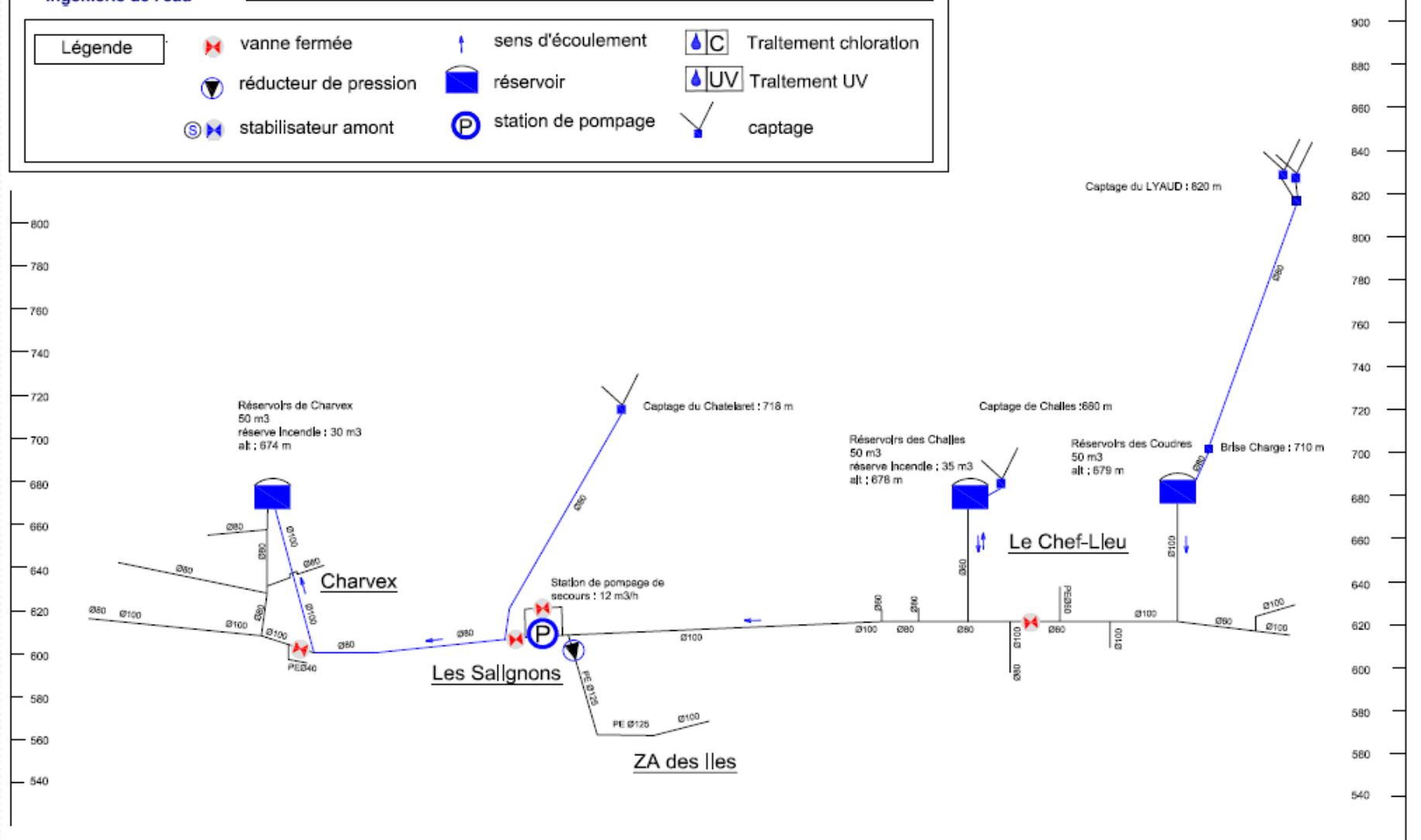
- Le réseau de La Balme de Thuy est découpé en 3 Unités de Distribution:
 - [Unité de distribution de Charvex](#) desservie par le réservoir de Charvex lui-même alimenté par le captage du Chatelaret. Cette unité alimente le hameau de Charvex.
 - [Unité de distribution de Challes](#) desservie par le réservoir de Challes lui-même alimenté par le captage de Challes. Cette unité alimente le Chef-lieu, Salignon et la Zone Artisanale des Iles.
 - [Unité de distribution des Coudres](#) desservie par le réservoir des Coudres lui-même alimenté par le captage du Lyaud. Cette unité alimente la partie est du Chef-lieu.
- ↪ En fonctionnement normal, il existe une interconnexion (dans les deux sens) entre les UD de Challes et des Coudres. En cas de besoin, le sud du hameau de Charvex peut être alimenté par l'UD de Challes (+éventuellement l'UD des Coudres). La station de refoulement de secours située à Salignon permet en complément d'alimenter le réservoir de Charvex pour desservir l'ensemble du hameau en cas de besoin.
- ↪ Il n'existe pas actuellement de maillages avec les réseaux des communes voisines.
- ↪ Remarque: la zone artisanale des Iles, située sur la partie basse du territoire communal, est susceptible d'être la mieux secourue puisqu'elle peut recevoir gravitairement la ressource issue des 3 réservoirs de la commune.

Synoptique



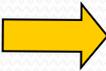
COMMUNE DE LA BALME DE THUY Schéma fonctionnel du réseau d'alimentation en eau potable

Légende					
	vanne fermée		sens d'écoulement		Traitement chloration
	réducteur de pression		réservoir		Traitement UV
	stabilisateur amont		station de pompage		captage

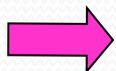


Synoptique simplifié

*Captage du
CHATELARET*



**Réservoir
de
CHARVEX**

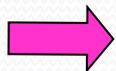


**dessert: CHARVEX
Soit 54 abonnés**

*Captage des
CHALLES*

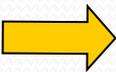


**Réservoir
des
CHALLES**

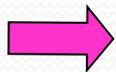


**dessert: La Balme de Thuy OUEST
(ZA et Chef-Lieu Ouest)
Soit 59 abonnés**

*Captage du
LYAUD*



**Réservoir
des
COUDRES**



**dessert: La Balme de Thuy EST,
(Chef-Lieu Est et Les Grands Champs)
Soit 50 abonnés**

Le réseau de distribution

- Caractéristiques des réseaux :
 - Le réseau de distribution fonctionne en totalité par gravité et alimente toute la commune.
 - Le réseaux de distribution est, pour la majeure partie, en Fonte et en DN 100. Il existe cependant des tronçons en fonte DN 50, 60 et 80, et en PE DN 40.
 - Le réseau s'étend sur environ **7,8 kilomètres** (distribution, adduction et refoulement). Il date de 1934 pour les tronçon les plus anciens mais de nombreuses canalisations ont été reprises.
 - Les améliorations du réseaux portent essentiellement sur le remplacement de conduite sous dimensionnées ainsi que sur la recherche et la réparation de fuites.
 - Les nouvelles canalisations sont posées systématiquement en DN 100 minimum, de manière à véhiculer le débit réglementaire de défense d'incendie.
 - Le **rendement** moyen du réseau s'élève à:
 - **+/- 40 %** sur la base d'un calcul sécuritaire **ne prenant pas en compte les volumes écoulés au niveau des fontaines publiques** (NB: bien que non soumis à des comptages précis, ces écoulements seront amenés à terme à disparaître).
 - Le rendement calculé sur l'année 2005 (au sein de SDAEP) était de l'ordre de 45% mais prenait en compte les écoulements au niveau des fontaines.
 - En se basant sur une même valeur des écoulements au niveau des fontaines ($17\text{m}^3/\text{j}$), le rendement actuel serait de **54%**. Sous réserve que les écoulements au niveau des fontaines soient équivalents à ceux de 2005, la valeur du rendement serait donc **en progression**.
 - NB: le SCOT Fier-Aravis fixe un objectif de rendement à 70%.

Le réseau de distribution

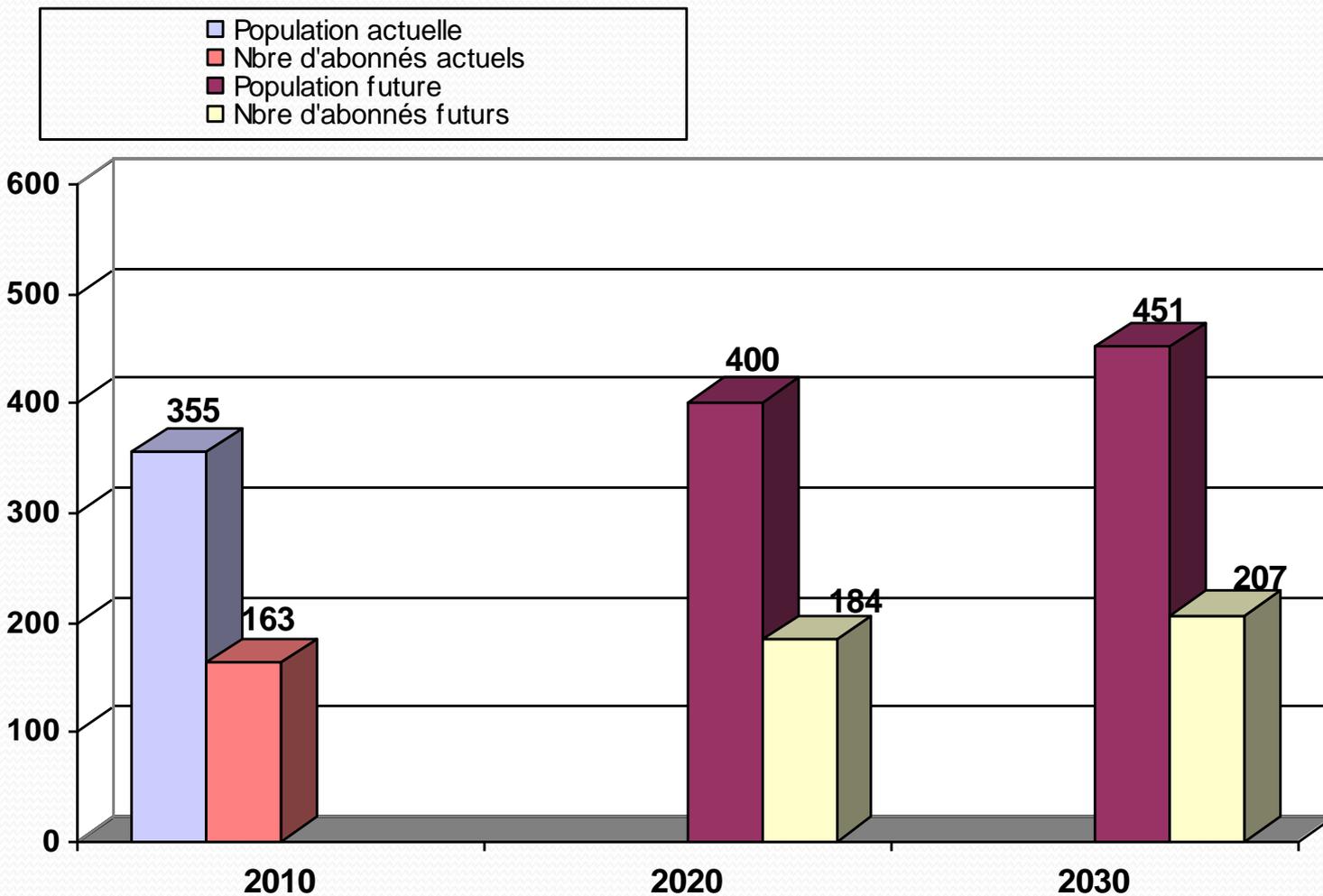
- Le maintien des performances du réseau est une action permanente qui s'exerce, d'une part, à travers la programmation régulière de travaux de renouvellement et de renforcement et, d'autre part, par la surveillance de l'état des équipements.
- Le réseau ne souffre pas de faiblesse particulière.
- Le 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.
- ➔ Dans les hameaux où les conduites sont sous-dimensionnées, elles devront être changées conjointement au développement de l'urbanisation.

Evolution Population / abonnés

- Population:
 - La commune de La Balme de Thuy avait une population de 374 habitants permanents en 2008 (recensement INSEE).
 - Aujourd'hui elle compte **355 habitants permanents** (population au 1^{er} janvier 2010 - rapport annuel 2009 sur le prix et la qualité du service public).
- Nombre d'abonnés:
 - La commune de La Balme de Thuy compte **163 abonnés** en 2010.
- Selon la perspective d'évolution du P.L.U., le taux de croissance annuel retenu est de 1,2%. L'évolution de la population globale à l'horizon **2020** sera donc de:
 - (+/-) **400** habitants permanents / **184** abonnés (soit + 12% sur 10 ans)
- Et à l'horizon **2030** de:
 - (+/-) **451** habitants permanents / **207** abonnés (soit + 12% sur 10 ans).

Evolution de la population permanente et du nombre d'abonnés

Taux de croissance annuel: +1,2 % / an



Bilan des consommations

- La consommation d'eau actuelle (2009) est de: **18 184 m³/an** pour 163 abonnés (355 habitants)
Soit:
 - **50 m³ / j** en moyenne (correspond à +/- **140 L / j / habitant**)
 - **112 m³ / an / abonné**
- Cette moyenne est légèrement **inférieure** à la moyenne française (120 m³/an/abonné).
- La commune compte 3 gros consommateurs (abonnés consommant plus de 500 m³ / an).
- Ces 3 plus gros consommateurs correspondent à des exploitations agricoles, avec notamment le GAEC de la Roseraie à Charvex: 1 082 m³ consommés en 2009.
- Remarque: les secteurs d'alpage sont alimentés par leurs propres ressources.
- D'après le SDAEP, le **coefficient de pointe journalier** a été estimé à **1,7**.
- Par ailleurs, la commune ne présentant pas de structures d'accueil importantes, la population ne connaît pas d'augmentation significative durant la période touristique. De fait, la consommation en eau potable ne présente pas de variation saisonnière significative.

Bilan des consommations

- 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, ...*).

- Sur la base d'une consommation moyenne de:

112 m³ / an / foyer

(consommations moyennes 2010: base de calcul sécuritaire pour les années à venir), les perspectives d'évolution de la population moyenne nous conduisent à supposer une consommation moyenne future, sur la commune de:

	<i>Croissance de 1,2 % par an</i>
2020	(+/-) 56 m³ / jour
2030	(+/-) 63 m³ / jour

Bilan des ressources en eau

- La commune de La BALME DE THUY possède 3 ressources propres en eau potable en activité aujourd'hui sur son territoire.
- L'eau distribuée est d'origine **surfactive** et provient:

Captage du CHATELARET

- ↳ L'eau en provenance de ce captage alimente le réservoir de CHARVEX.
 - ↳ Son débit d'étiage est de 36 m³/j (*). Le débit maximal est de 691 m³/j (**).

Captage du LYAUD

- ↳ L'eau en provenance de ce captage alimente le réservoir des COUDRES.
 - ↳ Son débit d'étiage est de 216 m³/j (*). Le débit maximal est de 864 m³/j (**).

Captage des CHALLES

- ↳ L'eau en provenance de ce captage alimente le réservoir des CHALLES.
 - ↳ Son débit d'étiage est de 101 m³/j (*). Le débit maximal est de 864 m³/j (**).

(*) valeurs indiquées dans le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public

(**) valeurs issues du rapport d'hydrogéologue (2000)

Bilan des ressources en eau

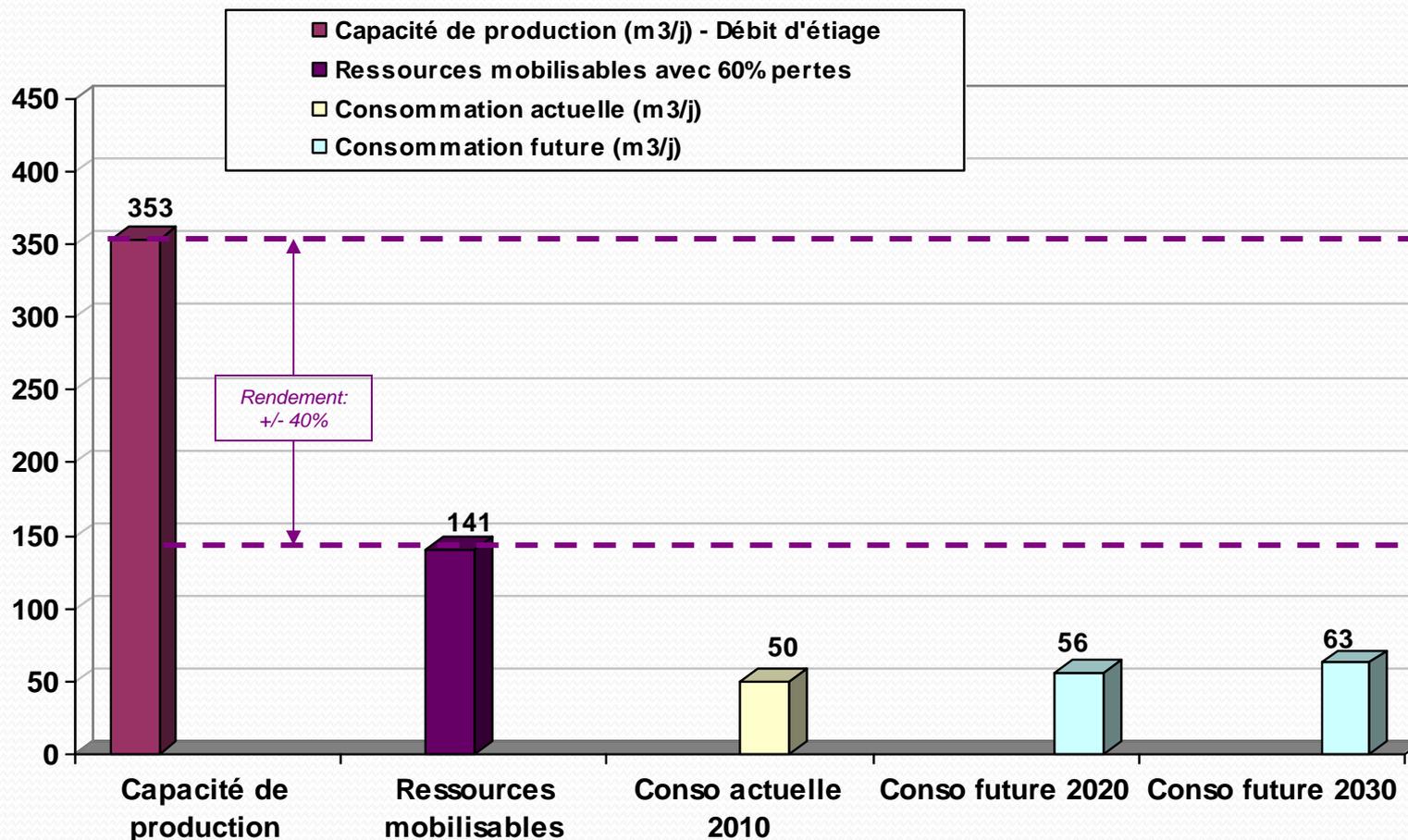
- **La capacité de production totale exploitable pour la commune de La Balme de Thuy s'élève à: +/- 353 m³/j (en étiage).**

- *Les graphes suivant comparent les ressources disponibles par rapport aux consommations actuelles et futures du territoire.*

- *Deux cas de figures sont présentés:*
 - Une *situation dite moyenne* en prenant en compte la population permanente sur la commune
 - Une *situation dite de pointe* en intégrant le coefficient de pointe journalier défini dans le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable ($K = 1,7$).

Évolution de la Consommation d'eau EN MOYENNE par rapport aux ressources disponibles (en m³/j)

(taux de croissance de 1,2 % / an)

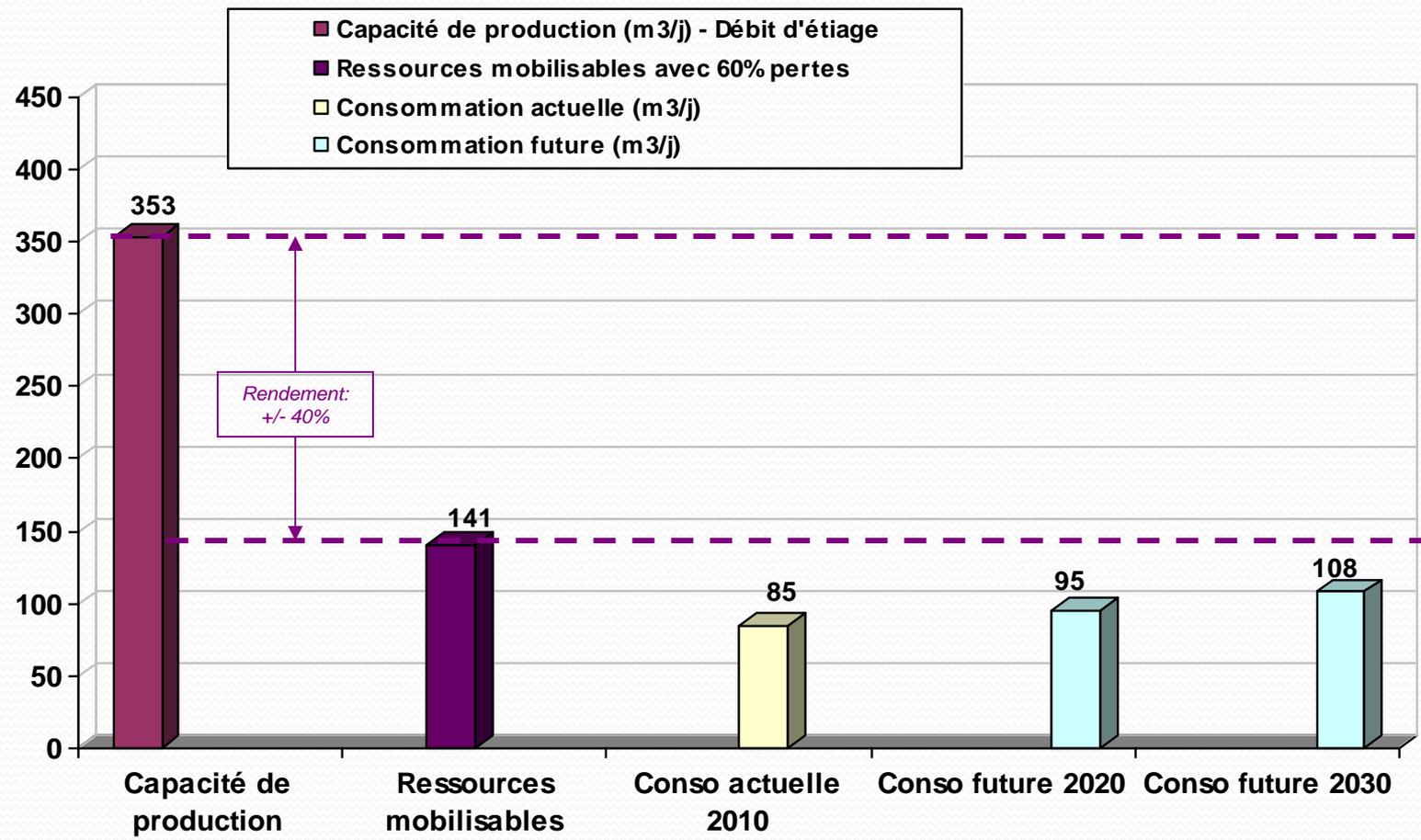


Remarque: ce bilan ne tient pas compte des trop-plein des réservoirs, ni de l'eau qui s'écoule au niveau des fontaines considérée comme « perdue » par le réseau

Bilan production / consommation

Évolution de la Consommation d'eau EN POINTE par rapport aux ressources disponibles (en m³/j)

(taux de croissance de 1,2 % / an)



Remarque: ce bilan ne tient pas compte des trop-plein des réservoirs, ni de l'eau qui s'écoule au niveau des fontaines considérée comme « perdue » par le réseau

Bilan production / consommation

Consommation moyenne:

- Avec le rendement actuel, les ressources en eau disponibles permettent un approvisionnement suffisant sur l'ensemble du territoire communal. Elles couvrent 100 % des besoins actuels.
- A l'horizon 2020 et 2030, les ressources resteront satisfaisantes pour couvrir les besoins moyens avec une certaine marge de sécurité.

Consommation de pointe:

- Dans la situation actuelle, en conditions d'étiage maximales, une distribution d'eau, permanente et en quantité peut être convenablement assurée sur l'ensemble de la commune.
- La capacité de production à l'étiage couvre 100% de la consommation théorique de pointe.
- A l'horizon 2020 et 2030, les ressources resteront satisfaisantes pour couvrir les besoins de pointe en considérant un rendement équivalent à ce qu'il est actuellement.
- Remarque: Cette prospective est à considérer avec les éléments suivants:
 - 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 afin de réduire la facture d'eau, évolution technologique des appareils ménagers, utilisation de l'eau pluviale, ...),
 - l'estimation est calculée à partir d'un taux de croissance de 1,2%,
 - Le bilan est calculé pour un rendement de réseau sécuritaire à hauteur de 40%,
 - les ressources exploitables sont estimées à partir de débits d'étiage.

Bilan production / consommation

- Dans les années à venir:
 - Bien que le rendement actuel soit plutôt satisfaisant, la commune doit poursuivre ses efforts d'améliorations et de renouvellement du réseau de manière à maintenir voire augmenter le rendement et ainsi optimiser le volume des ressources mobilisables.
 - Le SCOT Fier Aravis fixe un objectif de rendement d'au moins 70%, ce qui nécessite une amélioration du rendement pour atteindre cet objectif sur la commune de la Balme de Thuy.
- Compte tenu du bilan ressources/consommations excédentaire, le SDAEP met en évidence l'intérêt de s'orienter vers une gestion intercommunale de la ressource.

Capacité de stockage

- La commune dispose de **plusieurs capacités de stockage** en service pour son alimentation en eau potable sur son territoire :

RESERVOIRS	VOLUME TOTAL	VOLUME DE RESERVE INCENDIE	VOLUME MOBILISABLE	ESTIMATION DU TEMPS DE SEJOUR
Réservoir de CHARVEX	50 m ³	30 m ³	20 m ³ / j	0,66 j soit 15,9h
Réservoir des CHALLES	50 m ³	35 m ³	15 m ³ / j	0,58 j soit 13,8h
Réservoir des COUDRES	50 m ³	0 m ³	50 m ³ / j	0,73 j soit 17,5h
TOTAL	150 m³	65 m³	85 m³ / j	

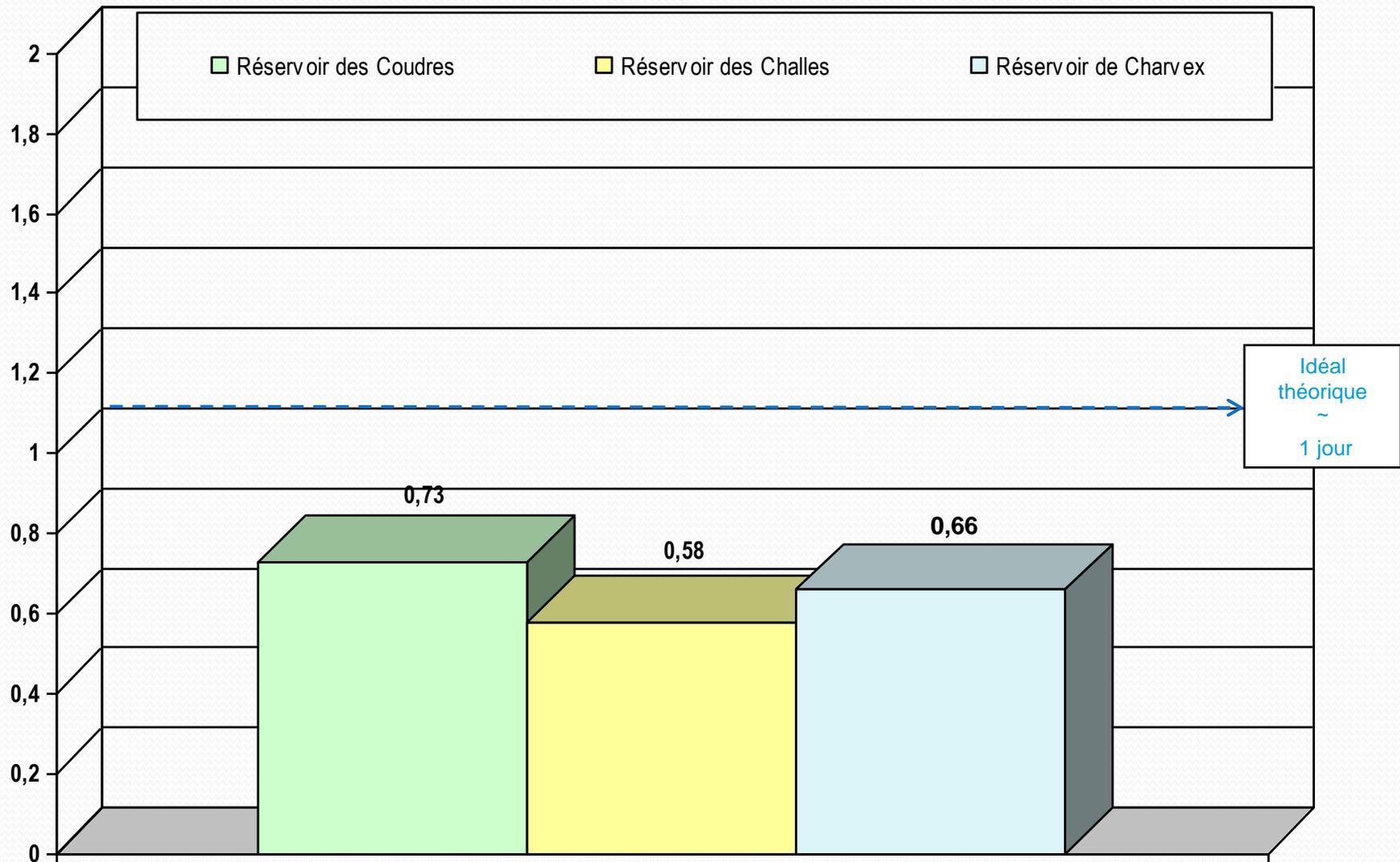
⇒ La capacité de stockage totale de la commune est de **150 m³**.

⇒ La réserve incendie représente un volume de **65 m³**.

⇒ Le volume mobilisable immédiatement pour les abonnés est de **85 m³ (réserve utile)**.

Autonomie du réseau en jours

(valeurs basées sur les consommations 2009)



Capacité de stockage

- Le temps de réserve calculé tient compte du volume des réserves incendie.
- D'après ce calcul les 3 réservoirs ont une capacité de stockage inférieure à une journée de consommation du fait d'un volume utile restreint.

Il est conseillé en général un volume minimum de réserve équivalent à une journée de production moyenne afin de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse). Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permettrait de réduire l'impact d'un accident. De plus, on considère qu'au-delà d'un temps de séjour de 14h, il peut exister des risques de dégradations de la qualité de l'eau.

- D'après le SDAEP, les réservoirs de la commune sont suffisamment dimensionnés pour répondre à la demande actuelle. De plus, compte tenu des débits importants des sources, l'alimentation des réservoirs s'effectue en continu. En revanche, en cas de rupture de l'adduction, le volume de stockage de ces réservoirs s'avère insuffisant pour continuer à alimenter les abonnés. Les interconnexions entre les réseaux de la commune permettent toutefois de sécuriser l'alimentation en eau potable en cas de rupture sur l'un des réseaux.

↳ **En terme de besoin de stockage pour l'alimentation en eau, la taille des réservoirs est suffisante.**

↳ **En terme de besoin de stockage pour la sécurité d'alimentation, la taille des réservoirs pourrait s'avérer insuffisante.**

Traitement et qualité des eaux

- **Traitement:**
 - La commune ne dispose d'aucune unité de désinfection et de traitement des eaux captées.
- **Contrôles:**
 - De nombreux contrôles sont effectués chaque année par l'ARS (l'Agence Régionale de Santé, anciennement la DDASS) dans le cadre des contrôles réglementaires.
- **Qualité des eaux:**
 - L'eau distribuée est conforme aux limites de qualité pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques analysés.
 - En revanche, l'eau distribuée présente des contaminations bactériologiques ponctuelles ou épisodiques pour l'UD des Challes et des Coudres. Du fait de cette qualité bactériologique insuffisante, l'ARS précise que dans l'attente de mesures correctives, la consommation d'eau peut induire des troubles gastro-intestinaux auprès des jeunes enfants et des personnes fragilisées.
 - Sur l'UD de Charvex, l'eau distribuée présente une mauvaise qualité bactériologique avec une contamination chronique. L'ARS recommande, dans l'attente de travaux d'amélioration, de ne pas consommer l'eau du robinet pour la boisson et la préparation des aliments.
 - Des épisodes de turbidité excessive sont par ailleurs régulièrement observés.

↳ Du fait de cette situation, l'ARS recommande:

- ↳ D'installer rapidement une unité de désinfection des eaux sur chacun des réseaux communaux,
- ↳ D'acquérir rapidement l'ensemble des parcelles situées dans le périmètre de protection immédiate et réaliser les travaux de protection préconisés dans l'arrêté du DUP.

Sécurité Incendie

- La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la **compétence exclusive du Maire** (compétence ne pouvant être déléguée).
- **Cadre réglementaire:**
 - Les services incendie doivent pouvoir disposer, dans les secteurs urbanisés, sur place et en tout temps de **120m³**. Ces besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfait indifféremment à partir du réseau de distribution ou par des points d'eau naturels ou artificiels.
 - L'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes:
 - **réserve d'eau disponible: 120 m³,**
 - **débit disponible: 60 m³/h (17 L/s) pendant 2 heures, sous une pression de 1 Bar.**
 - D'une manière générale, pour être constructible, un terrain devra avoir une défense incendie à proximité, présentant des caractéristiques techniques adaptées à l'importance de l'opération et appropriées aux risques:
 - **distance maximale entre le premier poteau incendie et l'habitation la plus éloignée ou l'entrée principale du bâtiment: 150 m,**
 - **distance maximale entre poteaux incendie: 200 m.**
 - **Dans les zones rurales, si le risque est particulièrement faible, la distance de protection de certains hydrants pourra être étendue à 400 m après accord du Service Départemental d'Incendie et de Secours.**



- **Diagnostic:**

- **Sur le territoire urbanisé de La Balme de Thuy:**

- la réserve d'eau disponible est **inférieure à 120 m³**,
- **24 poteaux incendie** couvrent l'ensemble du territoire urbanisé. Certains PI doivent faire l'objet de mise aux normes: lors des contrôles réalisés en 2010, 10 PI étaient non-conformes.
- De nombreux tronçons sont généralement **insuffisamment** dimensionné pour véhiculer 60 m³/h.
- **Le Fier**, cours d'eau de taille importante qui longe le territoire communal, peut être utilisé comme ressource superficielle pouvant faire office de réserve pour la défense incendie. A ce titre, il existe une **plate-forme d'aspiration** spécialement aménagée.

↪ **Bien que la couverture incendie soit dans son ensemble de bonne qualité, le réseau reste parfois insuffisamment dimensionné pour permettre d'assurer les transferts des débits normalisés pour la défense incendie.**

- Les insuffisances en matière de défense incendie sont principalement dues:

- Au trop faible diamètre des canalisations (DN 60 ou 80). Une évolution vers du DN 100 est souhaitable.
- À une réserve incendie insuffisante (65 m³ actuellement contre les 120 m³ réglementaires).

↪ D'après le SDIS, la DECI est à améliorer sur les secteurs et lieux dits suivants: **La Reinette, Le Château, Les Grands Champs, Le Plagnon.**

↪ **La défense incendie devra se conforter au fur et à mesure du développement de l'urbanisation.**

Améliorations à venir - projets

- Les projets d'amélioration du réseau de distribution et des ressources en eau potable sur la commune de La BALME DE THUY portent essentiellement sur le **renforcement** ou la **réfection de conduite** afin de garantir une meilleure alimentation de l'existant.
- Dans de le cadre du SDAEP du SIE Fier et Lac :
 - Création d'un réservoir de 300 m³ dont 120 m³ seraient dédiés à la défense incendie sur le réseau des Coudres et de Challes. Cet aménagement conduirait à la suppression du réservoir actuel des Coudres.
 - La réorganisation hydraulique globale proposée dans le SDAEP envisage 2 scénarii différents: l'un s'oriente notamment vers l'abandon de la station de surpression de Salignon, l'autre vers sa réhabilitation et le changement de ses capacités de pompage.
 - À long terme: Création d'un réservoir de 200 m³ (dont 120 m³ de réserve incendie) pour alimenter Charvex et
 - Mise en œuvre de système de télégestion au droit des unités de distribution et de production afin d'assurer un suivi continu de l'état de fonctionnement des réseaux.
- L' ARS préconise la mise en place d'unités de désinfection de l'eau distribuée.

Synthèse:

	Point Fort	Point Faible
Ressources (QUANTITATIF)	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan ressources / consommations excédentaire • Forage des Iles constituant une ressource supplémentaire potentielle 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de maillage avec des réseaux communaux périphériques permettant de renforcer la sécurisation du service
Ressources (QUALITATIF)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité physico-chimique conforme 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité bactériologique régulièrement non conforme • Épisodes de turbidité excessive • Absence de traitement de la ressource
Réseau de distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Conduites récemment renouvelées + projets de renouvellement de conduites sur certains secteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement moyen qui peut encore progresser
Réservoirs	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de création d'un réservoir de 300 m³ en remplacement du réservoir actuel des Coudres 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de séjour dans les réservoirs inférieur à 1 jour, ce qui peut affecter la sécurité d'approvisionnement en cas d'incident majeur
Défense Incendie	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 24 PI couvrent l'ensemble du territoire urbanisé de la commune • Plate-forme d'aspiration aménagée au niveau du Fier permettant d'utiliser cette ressource en cas de besoin 	<ul style="list-style-type: none"> • Certains PI ne sont pas conformes • La DECI doit être renforcée sur certains secteurs de la commune • Absence de réserve normalisée de 120 m³



VOLET DECHETS

Compétences

- La Communauté de Communes des Vallées de Thônes

- La **CCVT** est compétente en matière de:
 - **Collecte des Ordures Ménagères résiduelles,**
 - **Collecte du Tri Sélectif,**
 - **Déchetteries.**

- Le territoire de la **CCVT regroupe 13 communes** pour un total de **18 162 habitants** (au 01/01/2010):
 - La Balme de Thuy , Le Bouchet , Les Clefs , La Clusaz , Le Grand-Bornand, Manigod , Serraval , Saint Jean de Sixt, Thônes , Les Villards sur Thônes, Entremont, Alex, Dingy Saint Clair.
 - La commune de La Balme de Thuy a intégré la CCVT depuis le 1er janvier 2010.

- La CCVT délègue sa compétence traitement des ordures ménagères au S.I.L.A. :

- Le 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

- La CCVT effectue le ramassage par **camion-benne**.
- La collecte s'effectue en 1 **point d'apport volontaire** (conteneurs semi-enterrés).
- Le ramassage des Ordures Ménagères a lieu **1 fois par semaine** pour le PAV de Dingy.

Tonnage des Ordures Ménagères

- Le tonnage moyen des Ordures Ménagères collectées sur l'ensemble de la CCVT s'élève à:
 - **7108 tonnes en 2010**
 - Soit une **moyenne de 391 kg / habitant / an**.

(le ratio moyen national est de 360 kg/hab/an)

(le ratio moyen départemental est de 323 kg/hab/an)
- Globalement, sur la CCVT, il existe une variation significative du volume des ordures ménagères au cours de l'année en fonction des périodes touristiques.

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 (~ 2 500 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). En 2009, elle a traité au total 119 406 t.
- 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 14001** 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 CCVT et le ramassage est effectué par un prestataire privé: Excoffier Recyclage.
- Le mode de collecte sélective existant sur le territoire est:
 - **L'apport volontaire**
 - **Il n'existe pas d'emplacement** réservé au tri sélectif en apport volontaire sur la commune.
 - Les points d'apport volontaire destinés aux personnes désireuses de trier leurs emballages ménagers se composent de conteneurs permettant de collecter sélectivement en 2 flux:
 - Le verre,
 - Les bouteilles en plastique, emballages en aluminium, le papier et les cartonnettes.
 - Les ordures ménagères sont également collectées sur les sites de tri sélectif équipés de bacs pour les OM.
 - L'emplacement le plus proche est situé à:
 - Morette sur la commune de Thônes.



Point de collecte de Morette (source CCVT)

Tri sélectif

- Les points d'apport volontaire (PAV) sont équipés de conteneurs aériens ou semi-enterrés.
- Cette gestion est assurée par la CCVT qui assure la mise à disposition des conteneurs, la collecte et le traitement vers les différentes filières de valorisation.
- La CCVT se charge de l'aménagement des points de tri.
- La Communauté de Communes des Vallées de Thônes offre à chaque foyer un sac de tri afin de vous faciliter le stockage et le transport des déchets recyclables jusqu'aux conteneurs de tri.
- Ce sac est disponible en mairie.



Source CCVT

- **Tonnage 2010 – Tri sélectif:**

- 2 053 tonnes / an sur l'ensemble de la CCVT,
- Ce qui correspond à un total de +/- **113 kg / habitant / an** répartis de la manière suivante:
(ratio moyen départemental: 68 kg/hab/an)
 - Multimatériaux: Bouteilles plastiques, emballages en aluminium, Papier / Carton: 43 kg/ hab / an,
 - Verre: 69 kg/ hab / an.
- Ces déchets sont collectés et traités puis sont ensuite envoyés vers des centres de tri et de conditionnement pour y être recyclés.

- Les habitants de la CCVT disposent de 5 déchetteries intercommunales situées sur les communes de:
 - Thônes,
 - Manigod,
 - Serraval ,
 - St-Jean de Sixt
 - Dingy Saint-Clair.
- Le règlement intérieur des déchetteries 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, le carton, le papier, le verre, les déchets verts, les piles, les batteries et les huiles.
- Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage.
- La limite des apports est de 2 m³/jour pour l'ensemble des déchets pour les particuliers.

Déchetterie

- L'accès à la déchetterie est réservé exclusivement aux particuliers résidants sur le territoire de la CCVT. Tout particulier y accède gratuitement dans la limite de 2m³/j.
- Les collectivités, artisans, commerçants et industriels dont l'entreprise est installée sur le territoire de la CCVT ont également accès à la déchetterie.
- L'accès est autorisé aux véhicules d'un PTAC* inférieur à 3,5 tonnes et aux remorques d'un PTAC* inférieur à 750 kg.

- Horaires des déchetteries :
 - Thônes et Saint-Jean de Sixt : du lundi au vendredi , de 13h30 à 18h et le samedi de 8h à 12h et 13h30 à 18h
 - Manigod: Mardi, Jeudi et Vendredi de 14h à 17h et le samedi de 8h à 12h et de 14h à 17h (18h en été)
 - Serraval: le Lundi de 13h30 à 16h30 et le samedi de 9h à 12h
 - Dingy Saint Clair: le mercredi de 13h30 à 17h30 et le Samedi de 8h à 12h et 13h30 à 17h30

- **Tonnage 2010 – Déchetteries:**
 - En 2010, **3 948 tonnes** de déchets ont été collectés dans les 5 déchetteries, soit **217 Kg/habitant permanent/an.**

* PTAC: Poids Total Autorisé en Charge

Déchets encombrants

- Il n'y a pas de Collecte spécifique pour les encombrants (mobilier, matelas, ...)
- Ces déchets doivent être déposés en déchetterie.

Compostage individuel

- La CCVT propose à la vente (tarif préférentiel de 20 €) des dispositifs de compostage pour les personnes s'acquittant d'une redevance Ordures ménagères à la CCVT à raison d'un composteur par logement.
- Depuis l'adhésion de la commune à la CCVT (01/01/2010), **10 composteurs** ont déjà été délivrés aux habitants de la commune de La Balme de Thuy.



Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

- Ces déchets de soins (matériels PCT - piquants, coupants, tranchants du type seringues, aiguilles, scalpels ...) sont produits par les malades en auto-traitement (particulièrement les personnes diabétiques).
- Ces déchets ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères car 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.
- **A l'heure actuelle, la CCVT ne propose pas de filière dédiée spécifiquement à ces déchets.**

Le **Décret n° 2010-1263** du **22 octobre 2010** relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en autotraitement prévoit de **rendre obligatoire la récupération de ces déchets en pharmacie**.

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

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 professionnels peuvent accéder également aux déchetteries de Thônes, St Jean de Sixt et Dingy sous certaines conditions.
- L'accès est gratuit pour les D3E, la ferraille, les gros cartons, les incinérables (limités à 2m³/j). L'accès est payant pour les encombrants, le bois, les DMS. La dépose de tout autre déchet de professionnel est interdite.

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 gestion des déchets du BTP en Haute-Savoie a été approuvé en 2004:
 - Réel besoin de disposer de sites de stockage de déchets inertes bien répartis sur le territoire du département afin de limiter les transports de ces matériaux et de supprimer les pratiques de « dépôts sauvages ».
- Il serait important, à l'échelle intercommunale, de réfléchir à la mise en place de zones de dépôts pour les matériaux inertes (C.E.T. de classe 3).
- Le SCOT Fier-Aravis préconise à ce titre de réaliser un inventaire des sites de stockage potentiels sur le territoire (conduisant à la définition d'emplacements réservés sans les documents d'urbanisme), et d'initier une démarche solidaire entre les communes pour gérer les déchets du BTP.
- Pour gérer actuellement ses déchets inertes, la commune de la Balme de Thuy travaille en collaboration avec des entreprises privées du BTP.

Journée de l'environnement

- La journée de l'environnement a lieu tous les ans. Elle est assurée par des bénévoles qui ramassent les ordures dispersées sur les territoires communaux de La Balme de Thuy, Alex et Dingy Saint-Clair (territoire du SIABD).

- **Grenelle II**
- Le Grenelle 2 prend les dispositions suivantes (sous réserve de parution des décrets d'application) :
 - Obligation de mettre en place des Plans Départementaux d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés avec notamment :
 - Des objectifs accrus de tri sélectif,
 - Une généralisation du compostage (tri de la matière organique),
 - Une limitation du traitement par stockage et incinération à 60% max des déchets produits sur le territoire.
 - Définition par les collectivités territoriales compétentes d'un « programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés » avant le 1er janvier 2012 indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre et faisant l'objet d'un bilan annuel.
 - Obligation de définir un Plan départemental ou interdépartemental de gestion des déchets issus de chantiers du BTP, avec obligation de prévoir des installations de stockage des déchets inertes et définir une organisation de collecte sélective et de valorisation matière des déchets.
- **Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés:**
- Actuellement, la Haute-Savoie ne dispose pas de PDEMA, celui de 2005 ayant été annulé par décision de justice.
- Par une délibération en juin 2010, le Conseil Général de la Haute-Savoie a décidé de l'élaboration d'un nouveau PDEMA. Les groupes de travail ont été relancés.

- **SCOT Fier-Aravis**
- **Objectifs du SCOT fixés par le Grenelle de l'Environnement:**
 - Poursuivre la politique engagée par la Communauté de Communes en matière de collecte et de tri,
 - Accroître la valorisation de la part fermentescible
 - Améliorer la gestion des déchets inertes pour éviter de polluer les sols, les eaux de surface et les nappes phréatiques, d'éviter le transport par camion
- **Pour ce faire, le SCOT recommande:**
 - **Pour la valorisation des déchets fermentescibles:**
 - Incitation des particuliers à installer des composteurs individuels ou collectifs (dans les logements collectifs);
 - Développement d'unités de compostage (en lien avec la profession agricole).
 - **Pour les déchets inertes:**
 - Schéma collectif de gestion des déchets inertes (recyclage, stockage) prévoyant notamment des sites de stockage adaptés.

Améliorations à venir

- Tri sélectif:
 - Augmenter les performances de tri: « Trier plus et mieux ».
 - Réfléchir à l'opportunité d'installer de nouvelles colonnes sur la commune – intégrer cette réflexion dans la délimitation d'emplacements réservés.
- Déchetterie:
 - 2013: mise en conformité de la déchetterie intercommunale de Dingy St Clair.
- Déchets inertes:
 - Il serait important, à l'échelle intercommunale, de réfléchir à:
 - La mise en place de zones de dépôts pour les matériaux inertes (CET de classe 3).

Synthèse:

	Point Fort	Point Faible
Ordures Ménagères	<ul style="list-style-type: none">• Collecte en points de regroupement• Collecte une ou deux fois par semaine suivant la fréquentation touristique	
Tri Sélectif	<ul style="list-style-type: none">• En place	
Compostage Individuel	<ul style="list-style-type: none">• Distribution de composteurs	
Déchetterie	<ul style="list-style-type: none">• Accès aux 5 déchetteries intercommunales• Les horaires varient d'une déchetterie à l'autre et sont généralement complémentaires	
Déchets des professionnels	<ul style="list-style-type: none">• Redevance spéciale en place	
Déchets Inertes		<ul style="list-style-type: none">• Pas de lieu de stockage intercommunal
Journée de l'environnement	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyage de printemps de la commune	