

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE

# BONNEVAUX

F- 74360

PLAN LOCAL D'URBANISME

## ANNEXES SANITAIRES

**Assainissement**  
**Eau potable**  
**Déchets**  
**Eaux pluviales**

Juin 2014

VERSION 20140605

**Cabinet BIRRAUX**  
**[Eaux- Sols- Epuration- Déchets](#)**

12 bis, avenue de la Combe  
74200 Thonon les Bains  
Tél. : 04 50 81 97 97  
Fax : 04 50 26 09 94

## SOMMAIRE

1	Assainissement.....	3
1.1	Etat des lieux et répartition des compétences.....	3
1.1.1	Schéma d'assainissement.....	3
1.1.2	Assainissement collectif.....	3
1.1.3	Assainissement non collectif.....	3
1.2	Le zonage de l'assainissement.....	5
1.2.1	Zones d'assainissement collectif.....	5
1.2.2	Zones d'assainissement non collectif.....	7
1.3	Réglementation.....	7
1.3.1	Présence du réseau d'assainissement collectif.....	7
1.3.2	Zone d'assainissement non collectif.....	8
2	Eau Potable.....	9
2.1	Compétences.....	9
2.2	Contexte réglementaire.....	10
2.3	Production d'eau potable.....	10
2.4	Le réseau de distribution.....	10
2.5	Evolution population/abonnés.....	11
2.6	Bilan des consommations.....	11
2.7	Bilan des ressources en eau.....	12
2.8	Bilan production / consommation.....	12
2.9	Capacité de stockage.....	12
2.10	Traitement et qualité des eaux.....	13
2.10.1	Traitement.....	13
2.10.2	Contrôles.....	13
2.10.3	Qualité des eaux.....	13
2.11	Sécurité incendie.....	14
2.11.1	Contexte réglementaire.....	14
2.11.2	Sur le territoire communal.....	14
2.12	Améliorations prévues du réseau AEP.....	15
2.12.1	Distribution eau potable.....	15
2.12.2	Service incendie.....	15
3	Les déchets.....	16
3.1	Gestion des déchets.....	16
3.1.1	Collecte des ordures ménagères.....	16
3.1.2	Tonnage collecté.....	16
3.1.3	Traitement des ordures ménagères.....	16
3.1.4	Tri sélectif.....	17
3.1.5	Déchetterie.....	17
3.2	Enjeux.....	18
4	Eaux Pluviales.....	19
4.1	Contexte réglementaire.....	19
4.2	Le réseau d'eaux pluviales.....	20
4.2.1	Présentation du réseau.....	20
4.2.2	Gestion des eaux à la parcelle.....	20
4.2.3	Bilan.....	22
5	ANNEXES.....	23

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation administrative des captages.....	10
Tableau 2 : Évolution estimée des consommations moyennes et de pointe.....	11
Tableau 3 : Volumes de réserve.....	12
Tableau 4 : Temps de réserve.....	13
Tableau 5 : Etat de conformité des hydrants.....	14
Tableau 6 : Ratio de calcul pour la création d'ouvrages tampons.....	22

# 1 ASSAINISSEMENT

## 1.1 ETAT DES LIEUX ET RÉPARTITION DES COMPÉTENCES.

Conformément à la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, consolidée le 14 juillet 2010, toute habitation doit assurer la protection de la ressource en eau.

Ainsi, toute habitation, neuve ou ancienne, doit être raccordée au réseau d'eaux usées ou équipée d'un dispositif d'assainissement autonome.

A Bonnevaux, l'assainissement collectif est une compétence communale et l'assainissement non collectif relève de la compétence intercommunale (Syndicat Intercommunal à la Carte de la Vallée d'Abondance).

### 1.1.1 SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

Depuis 2006, un important programme de restructuration de l'assainissement a été mis en place :

A l'origine, les habitations, souvent équipées d'une seule fosse septique rejetaient fréquemment leurs effluents partiellement épurés dans le réseau unitaire (exutoire : la Dranse).

Les travaux réalisés depuis 2006 consistent en :

- Réalisation de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome (2006).
- Schéma d'assainissement (2006-2009)
- Réalisation d'une station d'épuration de 400 équivalents habitants. (Mise en service 2012)
- Création d'un réseau séparatif pour le chef-lieu, La Perrière et Sous la Dime (2011-2013)
- Planification de l'extension de la mise en séparatif pour les années de 2017 à 2025, y compris la création d'un assainissement collectif à Centfontaines et du raccordement du centre de vacances.
- Visites des installations ANC par le SPANC (depuis 2010).

### 1.1.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

A ce jour, environ 51% des logements sont raccordés ou raccordables au réseau d'assainissement collectif.

Toute habitation raccordée ou raccordable est soumise à une redevance d'assainissement et assujettie au règlement d'assainissement collectif de la Commune, consultable en mairie.

Le coût de la redevance assainissement collectif s'élève en 2014, à 1,40 €HT/m<sup>3</sup> d'eau consommée, auquel s'ajoutent la redevance pollution (0,28 €/m<sup>3</sup>), le coût de l'abonnement (30 € HT) et la TVA. Soit, sur la base d'une consommation de 120m<sup>3</sup>, un total de 2,10 €/m<sup>3</sup>.

### 1.1.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif est un système d'épuration à part entière qui garantit, lorsque les conditions techniques requises sont mises en œuvre, des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

A Bonnevaux, le nombre d'habitations assainies de façon individuelle est de 113 (dont 68 font l'objet d'un projet de raccordement sur le réseau d'eaux usées projeté).

Toute habitation, ou groupe d'habitations, non raccordable à un réseau d'assainissement public, est assujettie à une redevance d'assainissement non collectif, et soumise au règlement d'assainissement non collectif.  
Le dispositif d'assainissement est mis en place et géré par le particulier ou le groupement de particuliers.

Le SPANC a été mis en service au 1<sup>er</sup> janvier 2010 pour les communes adhérentes à la Communauté de Communes de la Vallée d'Abondance (CCVA). L'adhésion de la commune de Bonnevaux date de début 2011<sup>1</sup>.

Pour l'année 2013, le coût des prestations du SPANC par habitation non raccordée au réseau d'assainissement collectif s'élevait à :

- habitation existante : 95€, correspondant aux conseils et au contrôle des dispositifs
- habitations neuves ou à réhabiliter : 100 € pour l'étude du dossier ANC présenté, et 100 € pour la constatation de la réalisation des travaux et le contrôle de leur conformité.

La vidange des fosses toutes eaux est à la charge des propriétaires. Le traitement des boues extraites peut être assuré dans la station d'épuration du Syndicat d'Assainissement du Val d'Abondance (SAVA) (Coût en 2013 : 55 €/m<sup>3</sup>).

---

<sup>1</sup> (délibération CM du 14/1/2011)

## 1.2 LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

### 1.2.1 ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

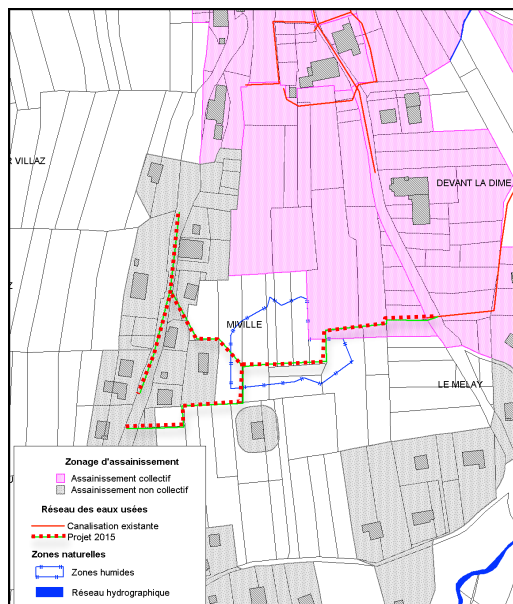
#### ❖ Habitations raccordées :

Le réseau d'assainissement séparatif existant sur la commune, représente actuellement une longueur de 3 745m. Les eaux usées récoltées sont acheminées à la station d'épuration mise en service en 2012.

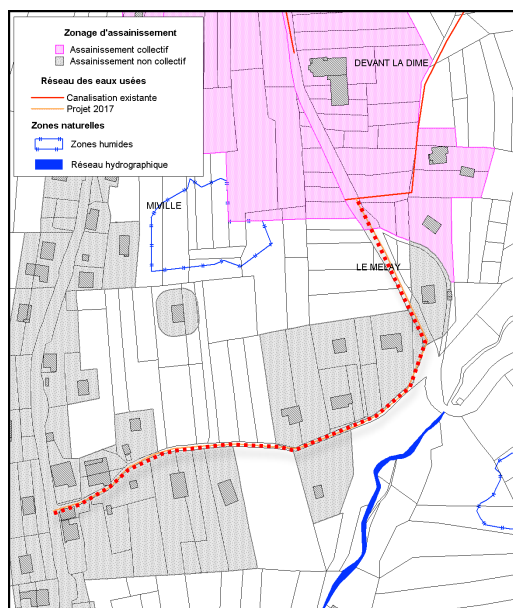
L'ensemble des habitations raccordées ou raccordables à ce jour, représente environ 76 logements.

Il est prévu de compléter le réseau d'assainissement selon l'échéancier prévisionnel suivant :

- 2017 : par une antenne de 480m, qui permettra de raccorder les habitations situées à Miville, Sur Villaz et Les Vertus (en partie), soit environ 12 logements,



- 2019 : par une antenne de 410m, qui permettra de raccorder les habitations situées au Sommet (en partie) et du Melay, soit environ 18 logements,



- 2021 : Centfontaines. Pour ce secteur, éloigné du chef-lieu, un dispositif d'assainissement groupé collectif est envisagé.

- 2023 : par une antenne de 590m, qui permettra de raccorder les habitations situées à La Betrannaz, Les Vertus (en partie) et Le Sommet (en partie), soit environ 20 logements.



Le réseau unitaire actuel des trois secteurs deviendra alors un réseau de collecte des seules eaux pluviales.

- A plus long terme : le centre de vacances « les Sapins », (2025).

#### ▪ La station d'épuration

La station d'épuration de Bonnevaux, mise en service en 2012, permet de traiter une charge de pollution équivalente à 400 équivalents habitants.

Le système d'épuration de type boues activées par traitement séquentiel, est composé de :

- Un dessableur,
- Un dégrilleur automatique de maille 3 mm,
- Un bassin tampon / poste de refoulement d'un volume de 50 m<sup>3</sup>,
- Trois réacteurs de traitement biologique,
- Un réacteur de stabilisation des boues,
- Un canal de comptage de type Venturi avant rejet dans la Dranse.
- Un système de traitement des boues par déshydratation gravitaire.

#### ❖ Habitations en attente de raccordement :

A ce jour le réseau d'assainissement nouvellement mis en place concerne les habitations situées au Chef Lieu, La Perrière et Devant la Dime. Celles-ci disposent d'un délai de 2 ans à partir de l'achèvement des travaux pour se raccorder progressivement au réseau.

### 1.2.2 ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

On entend par assainissement non collectif, tout dispositif d'épuration des eaux usées géré par un particulier ou un groupe de particuliers ; autrement dit non géré par la collectivité.

Le nombre d'habitations assainies de façon non collective est de 113, dont :

- 12 seront raccordables en 2017.
- 18 seront raccordables en 2019.
- 18 seront raccordables en 2021.
- 20 seront raccordables en 2023.

Trois microstations d'épuration sont en service :

- Centre de Vacances « Les Sapins », Chez Baron
- Immeuble collectif au Sommet
- Lotissement à Centfontaines.

Au terme des travaux programmés, seront en zone d'assainissement non collectif les habitations isolées, pour lesquelles la création d'un réseau de collecte ne se justifie pas économiquement, et le secteur de La Solitude et l'Épine (bonne aptitude des sols à l'épuration autonome et habitat peu dense), soit environ 45 habitations.

Voir détails sur plan 1/4000.

## 1.3 RÉGLEMENTATION.

### 1.3.1 PRÉSENCE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- **Toutes les habitations existantes** disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder sur le réseau.

Selon l'article L.1331-1 du code de la Santé Publique : « Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout. »

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

Dans les zones à urbaniser (AU) classées en zones d'assainissement collectif, l'ouverture à l'urbanisation se fera au fur et à mesure de la mise en service du réseau de collecte des eaux usées.

#### ❖ Aspects financiers

Sont à la charge du particulier :

- Les frais de suppression ou de neutralisation du dispositif d'ANC existant,
- Les frais de branchement sur le domaine privé,
- La redevance d'assainissement collectif.

### 1.3.2 ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Voir plan au 1/4000.

#### ❖ Conditions générales :

- Toutes les habitations existantes doivent être équipées d'un dispositif d'ANC fonctionnel et conforme à la législation en vigueur (Arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012, et dispositifs agréés).
- Les installations existantes non conformes doivent être réhabilitées :
  - En cas de vente, dans un délai de 1 an maximum,
  - En cas de risque avéré pour l'environnement ou de danger pour la santé des personnes, dans un délai de 4 ans maximum. L'appréciation du risque est du ressort du SPANC.
- En cas d'extension ou réhabilitation, avec permis de construire, d'une habitation existante, la mise aux normes du dispositif d'ANC est obligatoire ; le projet doit être validé par le SPANC préalablement aux travaux.

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

- **Pour toute construction existante**, quel que soit le classement au PLU :

La mise aux normes du dispositif d'ANC est possible sur n'importe quelle parcelle, quel que soit son classement au PLU (hormis dans un périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique définie) dans le respect des normes et règlements en vigueur.

- **Pour les nouvelles habitations**, l'implantation du dispositif ANC se fait sur la parcelle constructible.

#### ❖ Choix de la filière

- La carte d'aptitude des sols définit dans les grandes lignes les zones où les sols sont aptes à l'épuration. Toutefois, compte tenu de la grande variabilité des sols dans le secteur, une étude de sol à la parcelle doit être réalisée avant implantation d'un dispositif ANC. Cette étude, exigée par le SPANC, définit précisément, au cas par cas, le type de dispositif à mettre en place.
- Pour les parcelles déjà bâties, s'il n'existe aucune possibilité technique de réaliser un dispositif « aux normes » un dispositif adapté pourra être toléré par le SPANC.
- Pour les parcelles non bâties, le permis de construire doit être refusé s'il n'existe aucune possibilité technique pour la réalisation d'ANC complet.

#### ❖ Incidence sur l'urbanisation

La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par les possibilités de l'ANC.

#### ❖ Pour la Commune :

- Le contrôle des installations est obligatoire depuis 1996.
- Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) effectue le contrôle de l'ANC neuf et ancien.



## **2.2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE**

Le Décret du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine (à l'exception des eaux minérales), fixe des 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. Ce texte reprend pour l'essentiel les dispositions de la directive européenne 98/83/CE.

Il existe un règlement communal relatif à l'eau potable consultable en mairie.

## **2.3 PRODUCTION D'EAU POTABLE**

La commune est alimentée en eau potable par plusieurs ressources situées sur la commune :

Situation administrative des captages :

	<b>Avis hydrogéologique</b>	<b>Débit moyen m<sup>3</sup>/j</b>	<b>Arrêté de DUP</b>
Captage de Centfontaines	14-oct.-04	8	13-févr.-12
Captage des Fours	12-oct.-11	95	13-févr.-12
Captage de la Frasse	14-oct.-04	5	13-févr.-12

Tableau 1 : Situation administrative des captages

Le captage de la Touvière, situé sur la commune du Biot, ne fait pas l'objet d'une DUP. Cette ressource en eau permet d'alimenter deux habitations situées au Plan de la Joux (Col du Corbier). Une convention a été signée entre la commune du Biot et de Bonnevaux pour la fourniture d'eau

Voir plan 1/4000.

## **2.4 LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION**

Chaque captage, utilisé par la commune, alimente un réservoir.

Un traitement de désinfection, par rayonnement ultra-violet, a été mis en place à l'entrée du réservoir des Fours.

La commune réalise une fois par an un nettoyage complet suivi d'une désinfection de chacun des réservoirs.

Le réseau de distribution est constitué de canalisations en fonte, acier et PEHD d'un diamètre variant de 50 à 110mm.

Le réservoir des Fours est alimenté par le captage des Fours, via deux pompes de 15m<sup>3</sup>/h. L'ensemble du réseau fonctionne par gravité et les conduites de distribution couvrent un linéaire d'environ 8,6 km.

L'ancien réservoir du Sommet, d'une capacité de 50 m<sup>3</sup> a été conservé, il pourrait être utilisé pour renforcer la défense incendie.

Le réservoir Les Fours est équipé d'une mesure de débit à sa sortie. Il alimente 93% des abonnés de la commune.

Le diagnostic établi par la RDA<sup>3</sup> en 2012 montre une progression des rendements de l'unité du chef-lieu (captage des Fours), de 51 % en 2009 à 85 % en été 2012 et 94 % en septembre 2012.

## **2.5 EVOLUTION POPULATION/ABONNÉS**

Le nombre d'abonnés recensés en 2012 s'élève à 166, et la population est proche de 273 habitants.

La croissance démographique de Bonnevaux, déterminée à partir des capacités du PLU d'urbaniser des zones de la commune et des données du SCOT du Chablais, permet d'estimer les populations futures :

- La population à l'horizon 2020 s'élèverait à 335 habitants permanents.
- La population à l'horizon 2030 s'élèverait à 381 habitants permanents.

## **2.6 BILAN DES CONSOMMATIONS**

Pour l'année 2012, la consommation d'eau des 166 abonnés a été de 14 240m<sup>3</sup>.

Soit une consommation de l'ordre de 86m<sup>3</sup>/an par abonné, correspondant à environ 143 l/j/habitant.

La consommation moyenne enregistrée en France par foyer est de l'ordre de 120 m<sup>3</sup>/an.

Sur la base de cette consommation moyenne de 143 l/j/habitant, les perspectives d'évolution de la population moyenne conduisent à estimer une consommation future de :

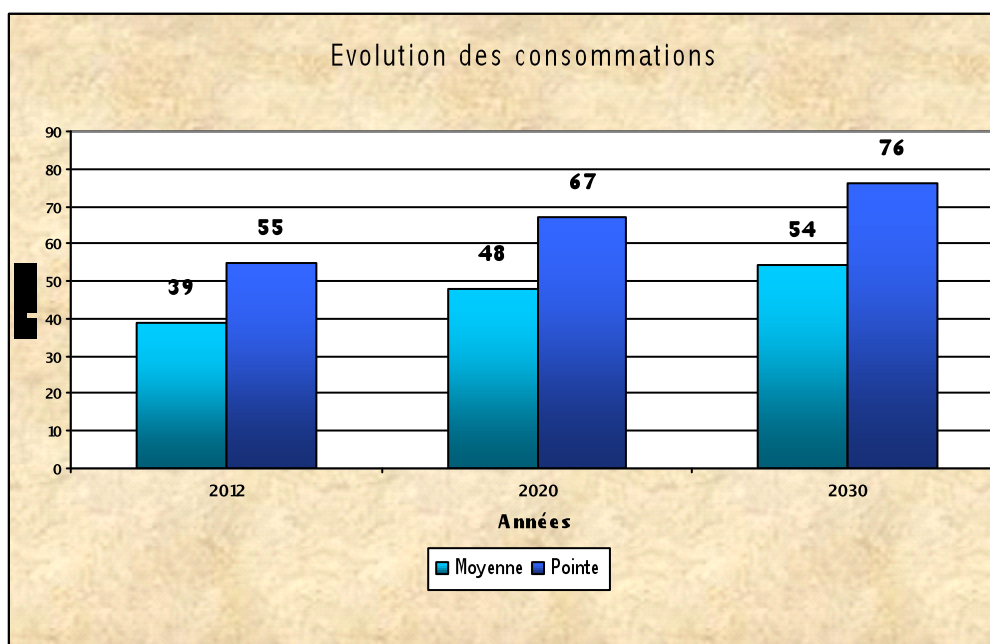


Tableau 2 : Évolution estimée des consommations moyennes et de pointe

Un coefficient de 1,4 est utilisé pour évaluer la consommation de pointe sur la commune. Le taux de résidence secondaire est de l'ordre de 28%.

<sup>3</sup> RDA, 2013 : Commune de Bonnevaux ; Etude diagnostic du réseau d'eau potable

## 2.7 BILAN DES RESSOURCES EN EAU

- Captage de Centfontaines : Ce captage permet d'alimenter par gravité le réservoir de Centfontaines : trois habitations sont desservies par ce réseau.
- Captage des Fours : Ce captage permet d'alimenter par pompage le réservoir du Four. Son débit minimum enregistré a été de 2,5l/s soit 213 m<sup>3</sup>/j.
- Captage de la Frasse : Ce captage permet d'alimenter par gravité le réservoir du Muret : huit habitations sont raccordées sur ce réseau.
- Captage de la Touvière (Le Biot) : Ce captage alimente deux habitations (une sur Bonnevaux, exploitation agricole, et une sur Le Biot en limite de Bonnevaux).

## 2.8 BILAN PRODUCTION / CONSOMMATION

L'étude diagnostic réalisée par la RDA en 2012, fondée sur l'état et le mode de consommation actuels d'eau, l'évolution de la population sédentaire et touristique et le débit de fuite admissible, aboutit aux conclusions suivantes :

Paramètres	Unités	Situation actuelle	Situation 2030
Besoins moyens	m <sup>3</sup> /j	52	68
Besoins de pointe	m <sup>3</sup> /j	99	132
Volumes à mettre en distribution – situation de consommation moyenne	m <sup>3</sup> /j	70	87
<b>Volumes à mettre en distribution</b> –situation de consommation de pointe	m <sup>3</sup> /j	117	<b>150</b>
<b>Production en période d'été</b>	m <sup>3</sup> /j	<b>170</b>	

Les ressources en eau actuellement exploitées par la commune sont suffisantes pour couvrir les besoins de pointe, y compris sur le long terme. (A condition de préserver le bon rendement du réseau).

## 2.9 CAPACITÉ DE STOCKAGE

La commune de Bonnevaux possède quatre réservoirs, dont un au Sommet réservé à la défense incendie :

Ressources	Réservoirs	Volume total	Volume réserve incendie (estimation)	Volume mobilisable
Captage de la Frasse	Muret	60 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>
Captage du Four	Four	300 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>	180 m <sup>3</sup>
Captage du Four	Sommet	50 m <sup>3</sup>	50 m <sup>3</sup>	0
Captage de Centfontaines	Centfontaines	20 m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>		<b>380 m<sup>3</sup></b>	<b>170 m<sup>3</sup></b>	<b>260 m<sup>3</sup></b>

Tableau 3 : Volumes de réserve

Temps de réserve :

Années	2012	2020	2030
Volume de pointe journalier m <sup>3</sup> /j	55	61	68
<b>Temps de réserve en jours</b>	<b>4,8</b>	<b>4,3</b>	<b>3,8</b>

Tableau 4 : Temps de réserve

Compte tenu des temps de réserve, la sécurité d’approvisionnement est suffisante sur la commune.

## **2.10 TRAITEMENT ET QUALITÉ DES EAUX**

### **2.10.1 TRAITEMENT**

Un traitement de potabilisation en continu, rayonnement ultra-violet, est appliqué en entrée du réservoir des Fours. Un nettoyage, suivi d’une désinfection des réservoirs, est effectué une fois par an.

### **2.10.2 CONTRÔLES**

Les nombreux contrôles sont effectués chaque année par l’ARS 74 (contrôles réglementaires), au niveau de la distribution (réseau de distribution).

### **2.10.3 QUALITÉ DES EAUX<sup>4</sup>**

Les prélèvements réalisés de 2010 à 2012 montrent que la qualité est conforme pour l’ensemble des paramètres physico-chimiques analysés.

Concernant la qualité bactériologique de l’eau distribuée en 2012 :

- Le captage des Fours fournit une eau distribuée de bonne qualité bactériologique,
- Le captage de Centfontaines présente une eau distribuée de bonne qualité bactériologique,
- Le captage du Muret produit une eau distribuée de mauvaise qualité bactériologique, la contamination des eaux est chronique.

---

<sup>4</sup> Données ARS 74.

## 2.1 1 SÉCURITÉ INCENDIE

### 2.1 1.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence exclusive du Maire, compétence qui ne peut être déléguée.

La circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 définit les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie en fonction des risques à défendre.

Chaque poteau ou bouche à incendie, d'un diamètre de 100mm, doit pouvoir délivrer 60m<sup>3</sup>/h (17l/s) pendant deux heures sous une pression de 1 bar. Suivant le risque, les poteaux doivent être espacés de 200 à 300m et au maximum de 400m.

Le réseau alimentant les bouches et les poteaux doit être bouclé et maillé. Les services incendie doivent pouvoir disposer sur place et en tout temps dans les secteurs urbanisés, d'une réserve de 120m<sup>3</sup>. Ce réseau de distribution peut être complété par des points d'eau naturels ou des réserves artificielles susceptibles de fournir le volume d'eau manquant au regard de la base de 120m<sup>3</sup>.

Les poteaux ou bouches d'incendie doivent être conformes aux normes NFS 61-211, NFS 61-213, NFS 61-200.

Cette réglementation va vraisemblablement évoluée dans les mois à venir, les communes rurales seront principalement concernées :

- Une analyse du risque sera réalisée ainsi que les besoins en eau ; les capacités en eau mobilisable ne seront plus homogènes sur le terrain mais les réseaux sous pression, les réserves artificielles ou naturelles présentes seront prises en compte,
- Le maire d'une commune rurale ne sera plus seul face aux problèmes de la défense incendie, mais les services d'incendie et de secours auront un rôle de conseiller technique, le but étant de protéger les populations.

### 2.1 1.2 SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Sur la commune, la défense incendie est assurée par 27 hydrants publics, implantés sur le réseau d'eau potable.

Compte tenu de la capacité des réservoirs, la sécurité incendie est suffisante sur la commune. Les secours incendie peuvent également disposer de l'eau à partir de la conduite forcée de la centrale EDF de Bonnevaux.

En 2011, aucune borne à incendie n'est conforme à la législation (rapport de visite juillet 2011). Les défauts majeurs de la non conformité étant liés aux problèmes de débit. Depuis, suite aux travaux sur le réseau de 2012 et 2013, cinq bornes sont conformes au Chef Lieu.

Le rapport de visite (2011) fait état des problèmes suivants :

Type	%
Fonctionnement	11%
Débit	100%
Problèmes divers	4%

Tableau 5 : Etat de conformité des hydrants

## **2.1 2**      **AMÉLIORATIONS PRÉVUES DU RÉSEAU AEP**

### **2.1 2.1**    **DISTRIBUTION EAU POTABLE**

- La mise en place d'un traitement en continu par rayonnement ultra-violet et d'un système de comptage à l'entrée du réservoir du Muret est prévue pour 2014. il permettra de garantir la bonne qualité bactériologique des eaux.

### **2.1 2.2**    **SERVICE INCENDIE**

- Amélioration progressive du réseau : remplacement des tronçons anciens.

Pour répondre aux attentes des lois du Grenelle de l'Environnement concernant la réduction de la part d'ordures ménagères destinée à l'incinération, le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères (SIRTOM) du Val d'Abondance a mis en place, sur l'ensemble des communes adhérentes, un tri sélectif.

### **3.1 GESTION DES DÉCHETS**

#### **3.1.1 COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES.**

La collecte des ordures ménagères est gérée par le SIRTOM du Val d'Abondance. Les communes adhérentes sont : Abondance, La Chapelle d'Abondance et Bonnevaux.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2013 la population sédentaire sur l'ensemble des communes était de 2 602 habitants.

L'entreprise chargée du ramassage des ordures ménagères est la société Chablais Service Propreté (CSP) située à Brenthonne. Cette collecte est effectuée en camion-benne.

Sur la commune de Bonnevaux, le ramassage est réalisé deux fois par semaine, le lundi et le jeudi. La collecte s'effectue en points de regroupements dans 14 conteneurs.

#### **3.1.2 TONNAGE COLLECTÉ**

Le tonnage collecté n'est pas différencié pour les trois communes du SIRTOM. Il s'élève pour l'année 2012 à 1 162,05 tonnes.

Au cours de l'année, les variations de tonnages collectés sur le SIRTOM sont importantes, liées aux périodes touristiques hivernales et estivales. En pointe, on enregistre une augmentation d'environ 86% par rapport au mois le plus faible (mini mensuel en novembre : 62,6 tonnes, maxi mensuels en mars : 150,38 tonnes - août : 116,6 tonnes).

Compte tenu de ces éléments, la production d'ordures ménagères, pour les résidents permanents, est estimée à 289 kg/hab./an. Cette production se situerait au niveau de la moyenne nationale (299 kg/an) mais au delà de la moyenne régionale (272 kg/an). L'augmentation du tri sélectif permettra de réduire cette production d'ordures ménagères.

#### **3.1.3 TRAITEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES**

Une fois collectées, les ordures sont transférées sur le four d'incinération du Syndicat de Traitement des Ordures du Chablais (STOC), à Thonon, dont le SIRTOM est membre ; il est exploité par la société Inova-France.

Ce four d'incinération, mis en service en 1988, a une capacité de 5 t/heure et permet le traitement de 38 000 tonnes d'OM par an par auto-combustion. Il est équipé d'un traitement des fumées et des dioxines.

Pour une tonne de matières incinérées, il en ressort :

- 30 kg de ferraille valorisée,
- 185 kg de mâchefers valorisables,
- 3 tonnes de vapeur valorisées, par un réseau de chaleur,
- 29,5 kg de cendres (transférées dans des mines de sel en Allemagne).

Sa capacité de traitement est maintenant insuffisante : Des ordures ménagères sont transférées vers les fours de Passy, Bellegarde et Genève.

La redevance de traitement facturée par le STOC au SIRTOM du Val d'Abondance s'est élevée en 2012 à 95,78 €HT la tonne.

### **3.1.4 TRI SÉLECTIF**

Des emplacements aménagés pour le tri sélectif en apport volontaire existent sur la commune :

- 3 points de collecte du verre : Le Sommet, Centfontaines, déchetterie de Bonnevaux,
- 2 points de collecte du papier : Centfontaines, déchetterie de Bonnevaux.

Des apports volontaires des déchets peuvent se faire sur la déchetterie de la Chapelle d'Abondance.

Le tri sélectif a permis de collecter pour l'année 2012, pour les deux communes :

- 232,2 tonnes de verre,
- 99,2 tonnes de papier et carton.

La gestion du tri sélectif est assurée par le SIRTOM.

La collecte est effectuée par une entreprise spécialisée.

Les déchets inertes sont stockés à la déchetterie de Bonnevaux, puis transférés vers l'entreprise RUBIN Joël pour être recyclés.

### **3.1.5 DÉCHETTERIE**

Il existe une déchetterie sur la commune de Bonnevaux. L'ensemble des apports volontaires : gravats, déchets végétaux, huiles, pneus et encombrants est stocké, puis est transféré vers la déchetterie du SIRTOM.

Les habitants de Bonnevaux peuvent également disposer de la déchetterie du SIRTOM du Val d'Abondance située à Miolène, La Chapelle d'Abondance.

Le règlement intérieur de la déchetterie définit les catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes ou conteneurs respectifs mis à disposition.

Les déchets concernent entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le bois, le carton, le papier, le verre, les déchets verts, .... Mais aussi des produits spécifiques comme les huiles de vidange, les peintures, les solvants, les piles électriques, les batteries, les pneus, ....

Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage. Une entreprise spécialisée se charge du transfert des déchets.

Les deux déchetteries du SIRTOM ont comptabilisées pour l'année 2012 :

- 3,2 tonnes de plastiques,
- 182,5 tonnes de bois,
- 91,5 tonnes de ferraille,
- 156,6 tonnes de déchets verts,
- 2,0 tonnes de Déchets Ménagers Spéciaux,
- 151,0 tonnes de gravats,
- 309,3 tonnes d'encombrants.

Ces déchets ainsi collectés sont ensuite transférés vers des centres de tri et de conditionnement pour y être recyclés. L'entreprise Deya est chargée par le SIRTOM de cette mission.

### **3.2 ENJEUX**

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Haute Savoie, (première version approuvée par Arrêté Préfectoral du 9 décembre 1996), a été mis à jour et approuvé le 20 juillet 2005.

Ce plan fixe de nombreux objectifs aux collectivités responsables de la gestion des déchets ménagers, et la mise à jour vise à traduire localement les objectifs suivants :

- réduire à la source la production de déchets,
- favoriser la valorisation des déchets,
- favoriser la valorisation énergétique,
- limiter la mise en décharge aux seuls résidus ultimes,
- maîtriser l'évolution des coûts de gestion des déchets.

### 4.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales relatif au zonage d'assainissement précise que les communes ou collectivités territoriales doivent délimiter après enquête publique :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Le code civil impose aux propriétaires aval une servitude vis-à-vis des propriétaires amont. Les propriétaires aval doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leurs fonds. De plus, tout riverain d'un fossé (ou cours d'eau) doit maintenir le libre écoulement des eaux provenant de l'amont de sa propriété. Il est donc interdit de créer ou de conserver un obstacle pouvant empêcher cet écoulement (article 640 du code civil).

L'article 641 du code civil précise à cet égard que « si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire inférieur ».

La loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 précise que :

- Les communes peuvent instaurer une taxe sur les surfaces imperméabilisées pour permettre de financer les travaux en matière d'assainissement pluvial.
- Un crédit d'impôt égal à 25% du coût des équipements de récupération des eaux pluviales peut être attribué.

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).

La directive cadre européenne sur l'eau fixe les objectifs environnementaux suivants pour les milieux aquatiques :

- Atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015,
- Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
- Ne pas détériorer l'existant.

Un contrat de rivières est en cours d'élaboration pour les cours d'eau du bassin versant des Dranses et de l'Est lémanique. Ce projet est piloté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais (SIAC), les orientations du contrat de rivière ont mis en évidence sept enjeux majeurs :

- Une gestion équilibrée de la ressource en eau
- Un entretien et une valorisation des berges et du lit majeur
- Une maîtrise des rejets domestiques et des dépôts de toutes natures
- Une présentation de la dynamique fonctionnelle des milieux aquatiques
- Une gestion raisonnée des eaux pluviales
- Une gestion raisonnée des effluents d'élevage
- Une valorisation du potentiel touristique associé aux milieux aquatiques

Un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles est en vigueur sur la commune depuis le 20 mars 1992 : les aléas répertoriés sur la commune sont liés aux mouvements de terrain et aux avalanches.

Trois arrêtés portent ou ont porté reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle :

- 16 mars 1990 : inondations et coulées de boues,
- 12 mars 1998 : inondations et coulées de boues,
- 1<sup>er</sup> octobre 1996 : séisme.

## **4.2 LE RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES**

### **4.2.1 PRÉSENTATION DU RÉSEAU**

Le réseau pluvial de la commune représente une longueur d'environ 9,3 kms. Il est constitué de canalisations et de fossés à ciel ouvert.

La partie canalisée représente environ 4 kms et la partie drainée par des fossés à ciel ouvert 5,3 kms.

Par ailleurs, la mise en séparatif du réseau d'eaux usées, va permettre la soustraction des rejets issus des dispositifs d'assainissement non collectif du réseau d'eaux pluviales.

Une nouvelle canalisation, d'une longueur de 400m, a été réalisée pour relier le bas de Miville au ruisseau des Fenils.

#### ◇ Disfonctionnements constatés

Le seul point noir inventorié dans le passé concerne la surcharge et le débordement de la canalisation située en dessous de la fruitière.

Cette canalisation a été remplacée en 2010 par un réseau de diamètre 500mm, qui permet le transit des eaux pluviales sans débordement.

#### ◇ Recommandations

Une surveillance régulière des ruisseaux et leur entretien est nécessaire pour limiter les effets des crues torrentielles.  
*Extrait du PPR, règlement Y : « Le torrent ou le ruisseau sera curé et mis au gabarit suffisant à chaque fois que nécessaire, et les bois morts ou menaçants seront dégagés annuellement par les propriétaires riverains »*

### **4.2.2 GESTION DES EAUX À LA PARCELLE**

Bien que le réseau soit correctement dimensionné, il est préférable que les eaux pluviales collectées sur les parcelles privées n'arrivent pas directement dans le réseau d'assainissement : Il est donc conseillé de les gérer sur la parcelle, chaque fois que possible.

Cette gestion des eaux pluviales sur la parcelle vise à compenser l'imperméabilisation des sols entraînée par les constructions et l'aménagement de leurs abords.

Elle a pour objectif :

- D'atténuer le ruissellement,
- D'alléger la charge des infrastructures collectives d'assainissement existantes,
- De limiter les risques de crues torrentielles et de mouvements de terrain encourus sur les cours d'eau présents sur la commune.

Cette gestion sur la parcelle contribue à la prévention des inondations et de la pollution des eaux de surface et elle alimente la nappe phréatique.

Cet assainissement « compensatoire » ou « alternatif » peut être assuré par plusieurs dispositifs :

- Cuves de rétention,
- Toitures végétalisées,
- Puits ou tranchées d'infiltration,

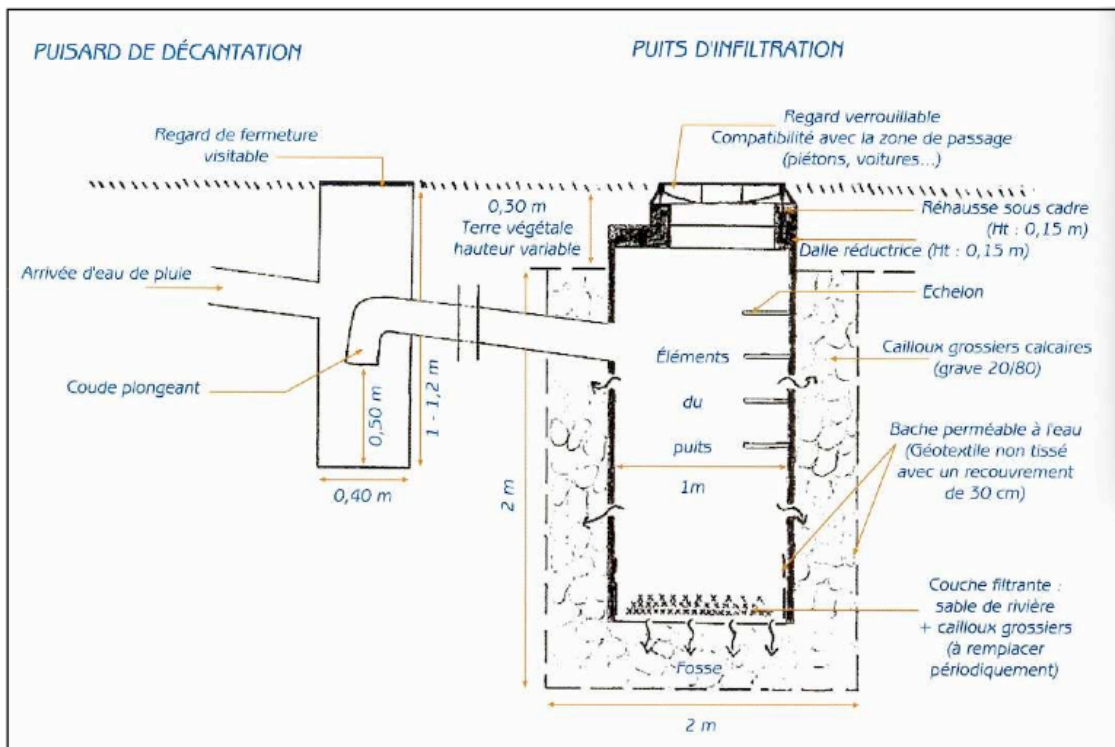


Schéma de puits d'infiltration. (Dimensions à adapter à chaque cas particulier)

#### Tranchée drainante

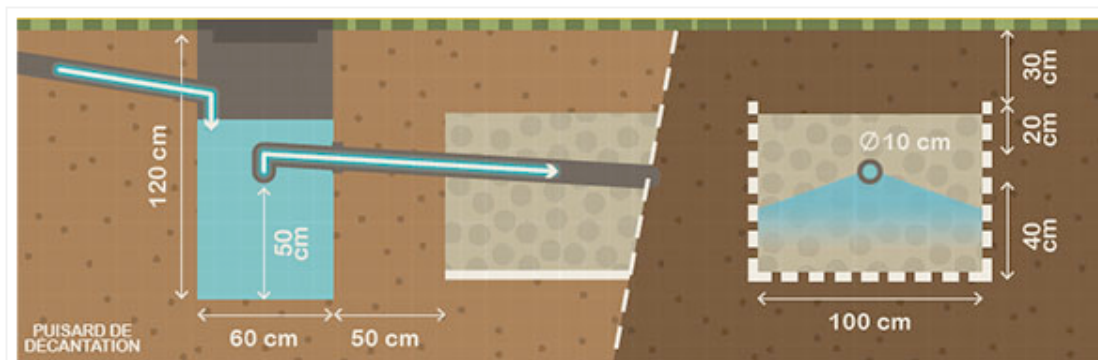
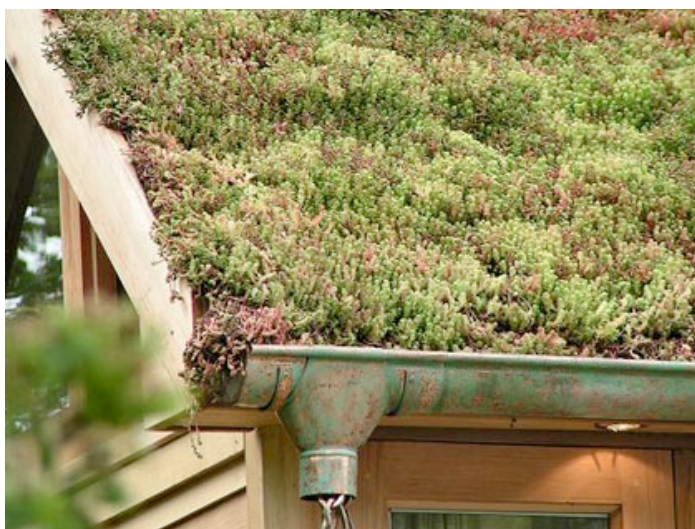


Schéma de tranchée d'infiltration. (Dimensions à adapter à chaque cas particulier)



Exemple toiture végétalisée

- **Pour les parcelles où l'infiltration n'est pas possible** (voir carte de zonage des eaux pluviales), le rejet au réseau d'eaux pluviales est obligatoire (séparatif obligatoire) et une limitation progressive du débit de rejet d'eau pluviale est conseillée. Les débits maxima de rejet d'eaux pluviales autorisés dans les réseaux et dans les ruisseaux, et les volumes de rétention nécessaires, sont calculés en fonction de la surface imperméabilisée <sup>5</sup> :

<b>Volume de rétention</b> Litres / m <sup>2</sup> de surface imperméabilisée	<b>Débit de fuite</b> maximum autorisé Litre / seconde / m <sup>2</sup> de surface imperméabilisé
4,8	0,02

Tableau 6 : Ratio de calcul pour la création d'ouvrages tampons.

- **Dans les zones où l'infiltration est possible**, il est conseillé de dimensionner les puits ou tranchées d'infiltration après étude, à la parcelle, de la mesure de la capacité d'infiltration du sol.

#### 4.2.3 BILAN

Un Plan de Prévention des Risques est en vigueur sur la commune depuis le 20 mars 1992 : les risques répertoriés sur la commune concernent les crues torrentielles et les coulées de boue.

Pour lutter contre ces crues torrentielles, le PPR prescrit l'entretien régulier des cours d'eau.

Dans ces zones d'aléas, l'instabilité potentielle des sols doit inciter à limiter les infiltrations d'eaux : A ce titre, l'entretien des cours d'eau et le bon calibrage des réseaux d'eaux pluviales revêtent une importance particulière.

Aucun point noir n'est actuellement répertorié sur le réseau de collecte des eaux pluviales. De plus, la partie du réseau encore unitaire sera progressivement délestée des eaux usées au fur et à mesure de la mise en place du séparatif.

<sup>5</sup> sur la base d'une pluie décennale selon la méthode de l'instruction technique de 1977, région 2.

## 5 ANNEXES

- 1 - Plan de zonage d'assainissement avec réseau de collecte des eaux usées. Echelle 1/4000.
- 2 - Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome. Echelle 1/4000.
- 3 - Plan du réseau AEP. Echelle 1/4000.
- 4 - Plan de gestion des eaux pluviales 1/4000.

COMMUNE DE BONNEVAUX  
Carte de zonage des eaux pluviales

Version 20151217

Echelle 1/4000

Origine cadastrale  
Droits de l'Etat réservés



Cabinet BIRRAUX enr.  
[Eaux - Sols - Epuration - Déchets](#)  
12 bis, avenue de la Combe  
74200 THONON LES BAINS  
Tél. 04 50 81 97 97  
Fax. 04 50 26 09 94

**Plan de prévention des risques forts**

■ torrentiel, ruissellement, glissement de terrain, ravinement

**Protection des captages AEP**

■ Eloigné  
■ Immédiat  
■ Rapproché

**Zonage des eaux pluviales**

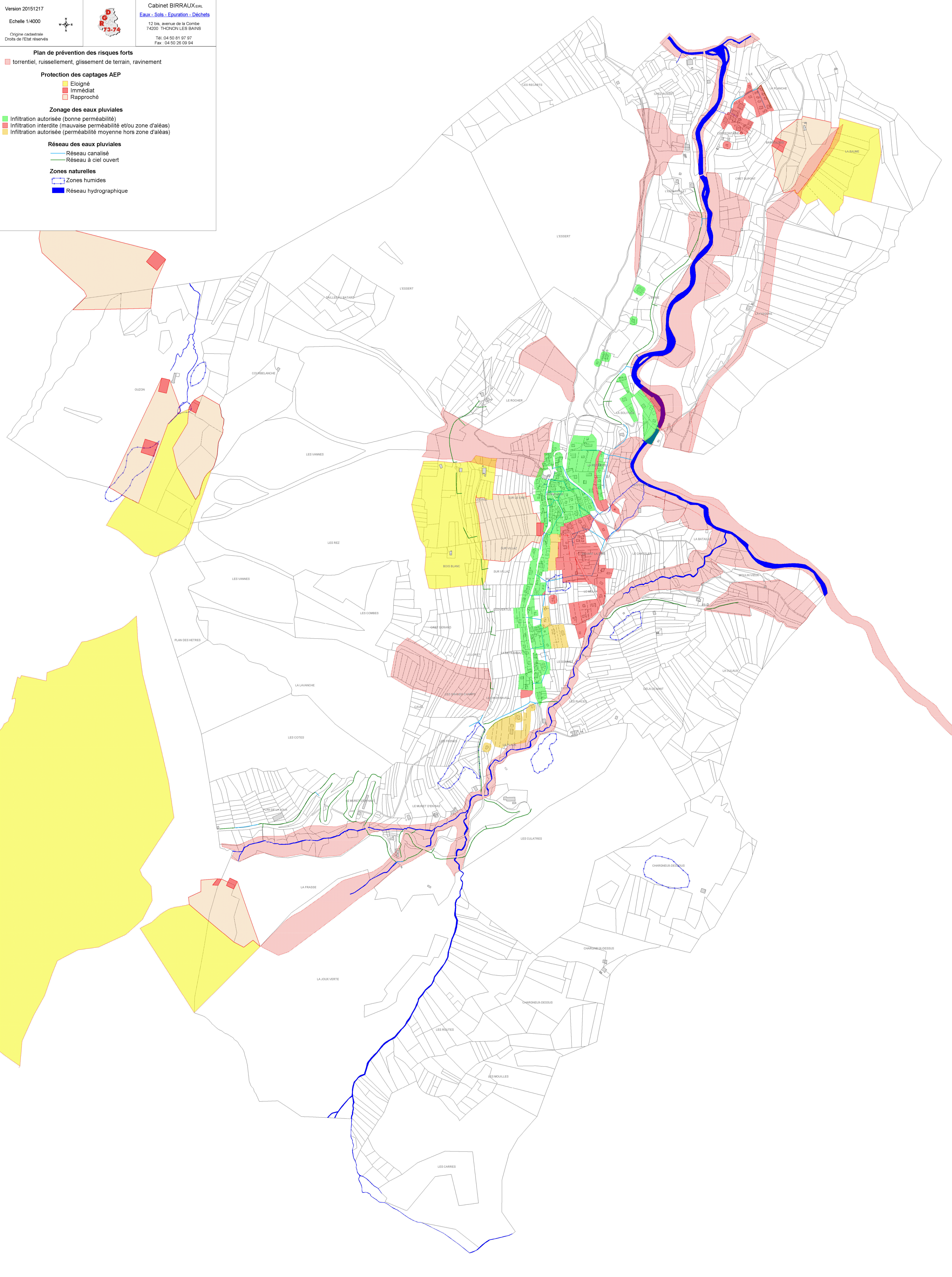
■ Infiltration autorisée (bonne perméabilité)  
■ Infiltration interdite (mauvaise perméabilité et/ou zone d'aléas)  
■ Infiltration autorisée (perméabilité moyenne hors zone d'aléas)

**Réseau des eaux pluviales**

— Réseau canalisé  
— Réseau à ciel ouvert

**Zones naturelles**

■ Zones humides  
■ Réseau hydrographique





# Carte d'aptitude des sols

Version 20140430

Echelle 1/4000

Origine cadastrale  
Droits de l'Etat réservés



Cabinet BIRRAUX

[Eaux - Sols - Epuration - Déchets](#)

12 bis, avenue de la Combe  
74200 THONON LES BAINS

Tel. : 04 50 81 97 97  
Fax : 04 50 28 09 94

### Aptitude des sols

Déterminée à partir des sondages réalisés par Géorave en août 2005 et Cabinet Birraux en avril 2006

- Infiltration possible (bonne perméabilité)
- Infiltration impossible (mauvaise perméabilité et/ou zone d'aléas)
- Infiltration autorisée (perméabilité moyenne hors zone d'aléas)

### Protection des captages AEP

- Eloigné
- Immédiat
- Rapproché

### Zones naturelles

- Zones humides
- Réseau hydrographique
- Sondages

