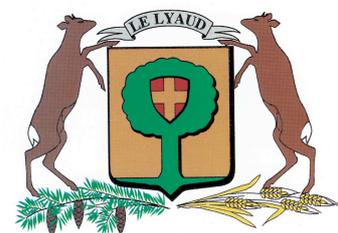


DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE

**LE LYAUD**

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME



\_\_\_\_\_ THONON  
**agglomération**

## ANNEXES SANITAIRES

Assainissement  
Eau potable  
Déchets  
Eaux pluviales

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

12 bis, avenue de la Combe  
74200 Thonon les Bains

Tél. : 04 50 81 97 97

Certifié conforme et vu pour être  
annexé à la délibération du Conseil Communautaire  
en date du / /2017, arrêtant le projet de PLU  
du Lyaud

Le Président,  
Jean NEURY

## SOMMAIRE

1	Assainissement.....	3
1.1	Préambule.....	3
1.1.1	Politique générale.....	4
1.1.2	Priorités et phasage de travaux.....	4
1.2	Le zonage de l'assainissement.....	5
1.2.1	Introduction.....	5
1.2.2	DONNEES COMMUNALES - EVOLUTION.....	7
1.2.3	aptitude a l'assainissement.....	9
1.2.4	Zonage de l'assainissement non collectif.....	1
1.2.5	Zonage de l'assainissement collectif.....	2
2	Eau Potable.....	6
2.1	DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE.....	6
2.1.1	SITUATION ET DONNEES DEMOGRAPHIQUES.....	6
2.1.2	L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE : SITUATION ACTUELLE.....	7
2.2	BILAN RESSOURCES / BESOINS actuel.....	13
2.2.1	Analyse de la consommation actuelle et des usages de l'eau.....	13
2.2.2	Consommation actuelle moyenne.....	16
2.2.3	débits d'étiage.....	17
2.2.4	bilan besoin/ressource actuel.....	17
2.2.5	Autonomie des réservoirs.....	18
2.3	BILAN RESSOURCES / BESOINS futur.....	18
2.3.1	EVOLUTION de la population.....	18
2.3.2	Consommation future.....	19
2.3.3	Estimation des pertes.....	19
2.3.4	bilan besoin/ressource futur.....	20
2.4	EXTENSIONS, REHABILITATIONS ET RENFORCEMENTS A PREVOIR.....	21
2.4.1	RESSOURCE.....	21
2.4.2	STOCKAGE.....	21
2.4.3	RESEAU DE DESSERTE ET DEFENSE INCENDIE.....	21
3	Les déchets.....	22
3.1	La compétence collecte et traitement des déchets.....	22
3.2	collecte et traitement des Ordures ménagères.....	22
3.2.1	Collecte des ordures ménagères.....	22
3.2.2	Tonnage collecté.....	22
3.2.3	La collecte sélective.....	23
3.2.4	LA DECHETTERIE.....	23
3.2.5	Déchets particuliers.....	25
3.2.6	LES déchets de professionnels.....	26
3.3	Actions de communication.....	26
3.3.1	Programme local de prévention.....	26
3.3.2	Semaine Européenne de Réduction des Déchets (SERD).....	27
3.3.3	Compostage.....	27
3.3.4	« En 2013, Devenons tous consom'acteur » et autres actions de communication.....	27
3.4	Enjeux réglementaires.....	28
3.4.1	Plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets non Dangereux :.....	28
3.4.2	Loi n°2015-991 du 07/08/2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) :.....	28
3.4.3	Loi n°2015-992 du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte :.....	29
4	Eaux Pluviales.....	30
4.1	Contexte réglementaire.....	30
4.2	Le réseau d'eaux pluviales.....	31
4.2.1	Présentation du réseau.....	31
4.2.2	Les exutoires des eaux pluviales.....	31
4.2.3	Problèmes liés aux eaux pluviales.....	32
4.3	Préconisations pour assurer la maîtrise des débits.....	33
4.3.1	Entretien du réseau.....	33
4.3.2	Gestion des eaux pluviales à la parcelle.....	33
5	ANNEXES.....	36

# 1 ASSAINISSEMENT<sup>1</sup>

## 1.1 PRÉAMBULE

La compétence assainissement collectif et non collectif était gérée depuis 2003 par la communauté de communes des Collines du Léman pour les communes d'Allinges, Armoy, Cervens, Draillant, Le Lyaud, Orcier et Perrignier (arrêté préfectoral n°2003-2895 du 22 décembre 2003 portant création de la communauté de communes des Collines du Léman).

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, la communauté de communes des Collines du Léman a fusionné avec la communauté de communes du Bas Chablais avec extension à la ville de Thonon les Bains devenant ainsi la communauté d'agglomération de « Thonon Agglomération ».

La nouvelle agglomération regroupe désormais 25 communes et 85 000 habitants et a la gestion de la compétence « assainissement » :

*Allinges, Anthy-sur-Léman, Armoy, Ballaison, Bons-en-Chablais, Brenthonne, Cervens, Chens-sur-Léman, Douvaine, Draillant, Excenevex, Fessy, Loisin, Lully, Le Lyaud, Margencel, Massongy, Messery, Nernier, Orcier, Perrignier, Sciez-sur-Léman, Thonon-les-Bains, Veigy-Foncenex, Yvoire.*

L'article L 2224-10 du Code général des Collectivités territoriales prévoit que les collectivités compétentes en matière d'assainissement définissent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où la collectivité est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elle est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement individuels.

Le zonage d'assainissement constitue donc un outil essentiel aux communes pour leurs choix de développement urbanistique.

Il définit, selon des critères technico-économiques et environnementaux, les zones qui relèvent de l'assainissement collectif et celles de l'assainissement autonome.

L'établissement du présent zonage d'assainissement résulte de la concertation et d'échanges entre les représentants de la commune, le service assainissement de Thonon Agglomération, et les bureaux d'études missionnés.

Il a comme objectif l'évolution du territoire communautaire dans le respect, la protection et la conservation des ressources naturelles du territoire, et particulièrement de ses ressources en eau.

Le zonage s'appuie sur des études et investigations concrètes et spécifiques à son élaboration et notamment :

- Schéma Général d'Assainissement - SOGREAH-1996-1997
- Contraintes des milieux récepteurs superficiels - E. BAPTENDIER-HYDRETUDES-2003
- Sondages et tests d'infiltration – E. BAPTENDIER-2005 et 2016

L'étude qui a permis d'aboutir au zonage s'est articulée autour de 3 phases :

---

<sup>1</sup> Réalisation : Ex-Communauté de Communes des Collines du Léman, et pour le zonage d'assainissement : Hydrétudes - Baptendier E. 2003, et Baptendier E. 2005 et 2016.

1. Phase 1 : élaboration d'un diagnostic de l'état de l'existant et fixant des critères environnementaux et urbanistiques pour la définition des zones prioritaires pour l'assainissement collectif.
2. Phase 2 : propositions de plusieurs solutions et choix d'un scénario de zonage d'assainissement.
3. Phase 3 : proposition de mise en œuvre du scénario de zonage retenu (phasage et incidences financières).

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique visant à concrétiser le schéma général d'assainissement. Il rappelle les orientations choisies et intègre :

- Une carte de capacité des sols à l'infiltration des effluents issus de l'assainissement autonome ;
- Une carte de zonage d'assainissement ;
- Une carte de plans des réseaux existants et programmés.

### **1.1.1 POLITIQUE GÉNÉRALE**

La politique en matière d'assainissement sur le territoire communautaire repose sur une logique de protection d'impluvium.

Son objectif consiste, **à long terme, à étendre le réseau collectif à toutes les zones urbanisées et identifiées comme urbanisables.**

**A court et moyen terme**, il consiste à créer les réseaux structurants de collecte des eaux usées en respectant les priorités établies au terme de la phase de diagnostic de l'étude préalable au zonage.

Une fois ces zones desservies, en fonction des contraintes budgétaires de la collectivité, le réseau collectif sera étendu également aux zones identifiées comme favorables à l'assainissement autonome.

### **1.1.2 PRIORITÉS ET PHASAGE DE TRAVAUX**

En phase diagnostic, des critères ont été établis afin de permettre une hiérarchisation des priorités en matière d'assainissement collectif.

Ces critères ont été appliqués de manière systématique sur chaque hameau localisé en zone urbanisée ou urbanisable. Ces critères sont les suivants :

<b>Sensibilité environnementale</b>	{	Aptitude des sols à l'infiltration Sensibilité des eaux souterraines Sensibilité des eaux superficielles Périmètre de protection de captage d'eau potable Charge polluante
<b>Pression foncière</b>	{	Densité du bâti Potentiel d'urbanisation future
<b>Contraintes techniques</b>	{	Densité du bâti Topographie du terrain

Intégrant également :

- Les priorités de la commune,

- Les enjeux environnementaux
- Les capacités financières de la collectivité
- Les différentes contraintes techniques des projets.

De cette approche systématique, une carte des priorités de réalisation de travaux d'assainissement a été établie à l'échelle intercommunale.

Cette carte constitue la base sur laquelle un phasage général de développement de l'assainissement collectif a été élaboré et approuvé en conseil communautaire en date du 25 mars 2013 (délibération n° 32/2013).

Conformément à la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, consolidée le 29 décembre 2008, toute habitation doit assurer la protection de la ressource en eau.

## **1.2 LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT**

### **1.2.1 INTRODUCTION**

Des études et investigations de terrain ont été réalisées sur la commune du Lyaud permettant aujourd'hui de soumettre à enquête publique le présent document rendant compte du plan de zonage d'assainissement de la commune et comprenant :

- une notice explicative.
- une carte faisant état de l'aptitude des sols à l'infiltration des effluents issus de l'assainissement autonome.
- une carte des réseaux existants et programmés à court terme sur la commune
- Une carte délimitant les zones d'assainissement collectif et non collectif sur les zones urbanisées et urbanisables de la commune.

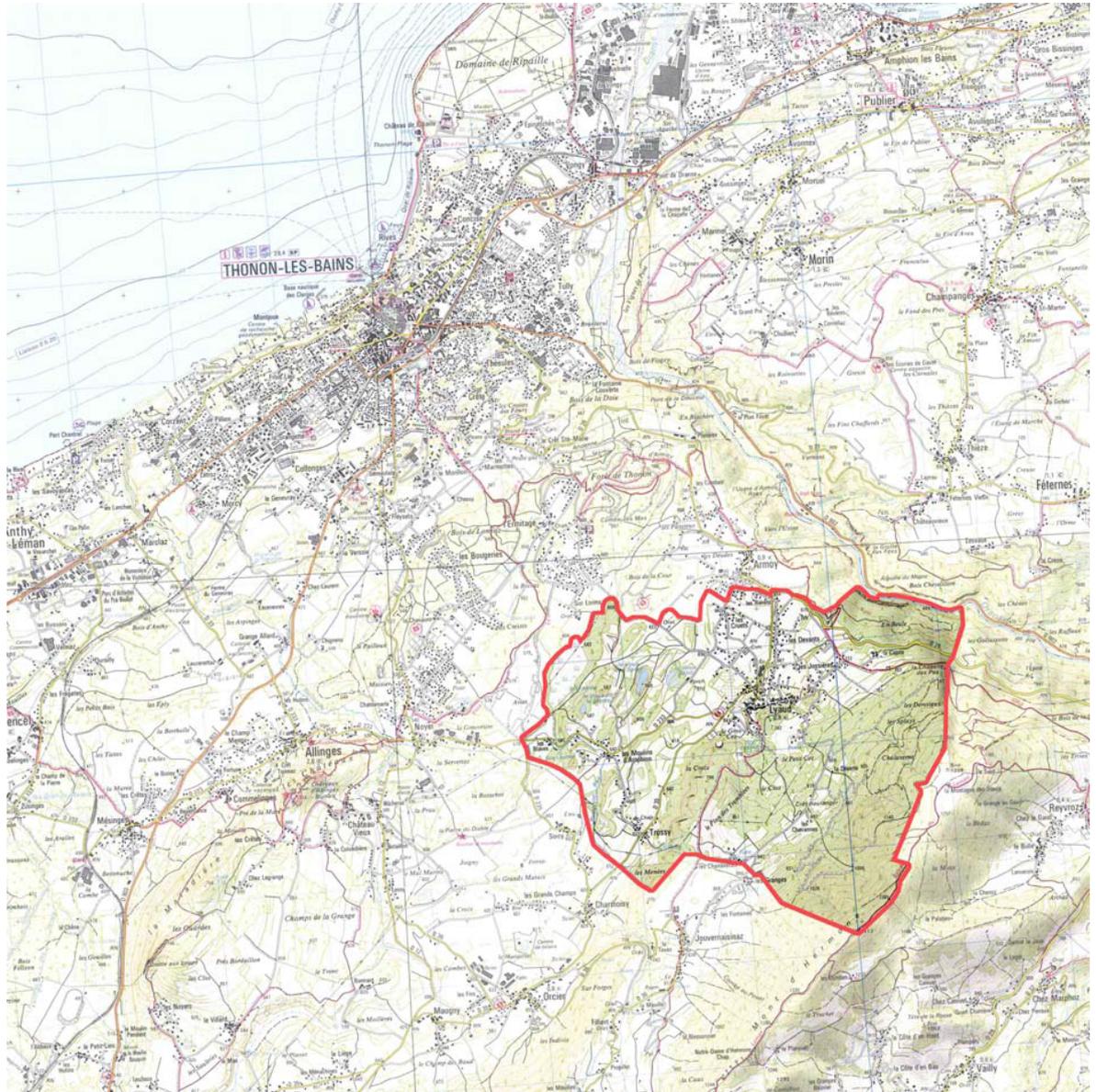
Ce document se conforme ainsi aux exigences :

- de la Directive européenne du 21 mai 1991,
- de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992,
- de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques
- du Décret du 3 juin 1994,
- de la circulaire environnement du 13 septembre 1994,
- de l'arrêté du 23 novembre 1994,
- de l'arrêté du 22 décembre 1994,
- de l'arrêté du 6 mai 1996 modifié
- de la circulaire du 22 mai 1997,
- des articles L2224-8 à L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (article L 214-14 du Code de l'Environnement),
- du Code de la Santé Publique.
- de l'arrêté Préfectoral du 26 décembre 2003
- de l'arrêté du 7 septembre 2009
- de l'arrêté du 7 mars 2012.
- de l'arrêté du 21 juillet 2015.

# Le Lyaud :

## Carte de situation

*Extrait de la carte IGN*



## **1.2.2 DONNEES COMMUNALES - EVOLUTION**

### **1.2.2.1 Géographie**

Le Lyaud est une commune de 9km<sup>2</sup> composée de nombreux hameaux pouvant être regroupés en quatre sous-ensembles caractéristiques :

- Le quartier dense du Chef-Lieu composé d'habitat ancien ;
- Les hameaux résidentiels localisés le long de la route départementale No. 35 et en amont du Chef-Lieu ;
- Les hameaux résidentiels sur la colline du Lyaud : Les Trois Partieux, le Petit Cez ;
- Les hameaux des Chambrettes, Trossy et les Blaves, au Sud de la Commune.

### **1.2.2.2 Démographie**

L'habitat est de type rural. Il s'est développé le long des principaux axes routiers.

Selon les données INSEE RGP, la population de la commune du Lyaud a évolué de la façon suivante :

Commune	Pop 2006	Pop 2013	Taux de croissance annuel 2006-2013
Le Lyaud	1 383	1 628	2.15

### **1.2.2.3 Milieux récepteurs**

#### *1.2.2.3.1 Géologie*

Cette commune repose sur les formations des terrasses de Thonon. Les formations sont essentiellement gravelo-sableuses à sablo-graveleuses (la Capite, Les Jossières). Ces formations aquifères sont exploitées pour l'AEP, avec notamment :

- Les captages des Devants, de Praquement (SIEM)
- Les captages des Blaves, Voua de Ly (commune de Thonon)
- Les captages des Chambrettes et du Petit Cez (commune du Lyaud)

Du fait de la présence de ces captages, ces zones sont incluses dans des périmètres de protection et doivent être considérées comme sensibles à la pollution.

Les limites de terrasses, fortement pentues, ne garantissent pas une bonne aptitude des sols.

#### *1.2.2.3.2 Hydrologie*

La commune du Lyaud se situe dans le bassin versant des affluents du Lac Léman, et est à ce titre, dans le périmètre d'action du Contrat de territoire des affluents du Sud-Ouest Lémanique (contrat 2014-2019). Ainsi, les cours d'eau qui la traversent sont soumis à des études visant à réaliser un bilan et un suivi de la qualité de leurs eaux.

- **Le Pamphiot**

L'objectif de qualité des cours d'eau de ce bassin versant défini par le SDAGE Rhône - Méditerranée - Corse est la classe de qualité très bonne, mais n'est pas respecté. Les paramètres les plus déclassants, par ordre d'importance décroissante, à l'échelle du bassin versant sont :

- Microorganismes (dans tout le bassin versant et dès l'amont),
- Métaux lourds (partie aval du bassin versant),

- Nitrites et pH (localement).

La grille de qualité de la CIPEL (Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman) indique une qualité très bonne pour le carbone organique et pour l'azote ammoniacal, mais moyenne pour les orthophosphates. On constate également des flux de pollutions organiques très forts sur la partie amont du bassin versant aussi bien en ammoniacque qu'en matières phosphorées. Malgré des concentrations parfois élevées, les flux apportés par les affluents du Pamphiot restent faibles car leur débit est peu important. On recense de nombreuses sources de pollution domestiques sur l'ensemble du bassin versant du Pamphiot. Les rejets des eaux usées des habitats sur l'amont du bassin versant étant peu ou pas traités, on retrouve des sources de pollutions bactériologiques et organiques sur tout le cours du Pamphiot et très en amont du cours.

- Le ruisseau de Trossy

Il est alimenté par l'exutoire d'une zone humide et du trop-plein d'un captage d'eau potable (AEP) des Chambrettes. Il reçoit les eaux usées du hameau des Chambrettes et des Granges (communes du Lyaud et d'Orcier). Son débit est faible (4,1 l/s le 13/02/03). Au droit du hameau de Trossy, il est canalisé jusqu'au Pamphiot. Malgré ses rejets domestiques, la qualité chimique et bactériologie reste bonne.

#### 1.2.2.3.3 Principales contraintes

Les principales contraintes à prendre en compte pour le choix du type d'assainissement envisageable sur la Commune sont les suivantes :

- Existence de formations géologiques permettant l'infiltration (la Capite, Les Jossières, les hauteurs des Trois Partieux, Les Bois d'en Haut, Les Bois d'en Bas, les Bois Poulet)
- Existence de formations géologiques ne permettant pas l'infiltration des eaux, (la partie basse des Trois Partieux, Les Devants, Les Chambrettes, Trossy et les Blaves).
- Une capacité réduite des ruisseaux en tant que milieu récepteur
- Une sensibilité hydrogéologique du territoire de la commune du Lyaud qui constitue le bassin versant aquifère des ressources en eau potable pour la commune Thonon-Les-Bains.
- Les recommandations du contrat de territoire et notamment son objectif prioritaire sur le Pamphiot qui est de résorber la pollution d'origine domestique.

### 1.2.3 APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT

#### 1.2.3.1 Critères définissant la faisabilité

Le choix du dispositif d'assainissement et de son implantation est soumis à différentes contraintes. Afin de déterminer ces contraintes, une campagne de mesures a été menée en 2005, complétée en 2016. Ainsi, ont été réalisés et exploités :

- Des sondages à la tarière,
- Des sondages à la pelle mécanique,
- Des tests d'infiltration.

##### 1.2.3.1.1 Perméabilité du sol

La limite de la perméabilité des terrains pour la réalisation de système d'infiltration des eaux est de 15 mm/h, selon la législation.

##### 1.2.3.1.2 Saturation en eau

La présence d'eau dans le sol rend impossible l'infiltration de l'eau. Les tâches d'oxydo-réduction sont des indices de présence temporaire d'eau et témoignent de la difficulté qu'elle rencontre pour s'écouler.

##### 1.2.3.1.3 La présence d'un périmètre de protection

La mise en œuvre de dispositif d'assainissement non collectif par infiltration dans un périmètre immédiat ou rapproché est généralement proscrite dans le cadre de l'arrêté préfectoral de mise en place de ces périmètres. Le périmètre éloigné doit être considéré comme zone hydrogéologiquement sensible.

##### 1.2.3.1.4 Le substratum rocheux

Il n'y a pas de substratum rocheux affleurant situé dans le périmètre d'étude de la commune.

##### 1.2.3.1.5 Pente

Au-delà d'une pente supérieure à 15 %, ce facteur constitue un élément contraignant pour la mise en œuvre de l'assainissement individuel (risque de résurgences, ou de désordres géotechniques).

#### 1.2.3.2 Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à traiter et/ou à évacuer les eaux usées traitées, est déterminée à partir de l'intégration des différents critères définis précédemment et peut être résumée dans le tableau suivant :

Critères		Favorable	Moyennement Favorable	Défavorable
<b>Pente</b>	< 15 %	X		
	> 15 %			X
<b>Perméabilité</b>	> 500 mm/h			X
	> 15 mm/h et < 500 mm/h	X		

	< 15 mm/h			X
<b>Saturation en eau</b>	> 2 m	X		
	< 2 m et > 1,50 m		X	
	< 1,50 m			X
<b>Roche imperméable ou fissurée</b>	> 2 m	X		
	< 2 m et > 0,50 m		X	
	< 0,50 m			X

Critères définissant l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux usées traitées

- si tous les critères sont favorables : le terrain est favorable pour un traitement par infiltration
- à partir d'un critère défavorable : le terrain est classé défavorable pour un traitement par infiltration.

Pour la commune du Lyaud, les conclusions sont les suivantes :

- **Terrains présentant une aptitude bonne à moyenne pouvant néanmoins être utilisés pour l'infiltration des eaux usées traitées** (couleur verte sur la carte)  
 Cette classe concerne les hameaux de La Capite, Les Jossières, les Bois Poulet, Les Bois d'en Haut et d'en Bas, Les hauteurs des Trois Partieux.
- **Terrains présentant une mauvaise aptitude** (couleur rouge sur la carte)  
 Les secteurs déclarés inaptes le sont pour la faible perméabilité des terrains (Les Chambrettes, Trossy, Les Blaves, les Devants, la partie basse des Trois Partieux), pour leur forte pente (L'Est des Trois Partieux, le Nord des Jossières), et/ou la forte densité de l'habitat existant (Chef-Lieu). Sur ces secteurs des contraintes techniques pour la mise en place d'un système d'infiltration des eaux usées ont été relevées. Ainsi, sur ces zones, des systèmes de traitement des eaux usées plus conséquents seront mis en place.

## **1.2.4 ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

### **1.2.4.1 La situation actuelle**

L'habitat étant le plus souvent ancien, les dispositifs d'assainissement sont le plus souvent sommaires. Il s'agit :

- De rejets directs dans les fossés et les ruisseaux
- De transit des eaux vannes par une fosse septique avant le rejet dans les fossés et les ruisseaux ou un puits « perdu »
- De transit des effluents par une fosse septique et un filtre épurateur (filtre à pouzzolane) avant le rejet dans les fossés et les ruisseaux ou dans un puits « perdu »
- Des eaux vannes dans une fosse septique et rejet direct pour les eaux ménagères

Au Lyaud, le nombre d'abonnés assainis de façon individuelle est de 209, à comparer aux 451 raccordés au réseau collectif, soit 32%.

- Sur les 209 assainissement non collectifs, 197 installations ont été contrôlés au moins une fois. Elles présentent toutes un ANC :
  - 50 sont conformes,
  - 17 sont non-conformes, mais acceptables (problème de ventilations ou de tampons cassés),
  - 127 sont non-conformes et incomplètes mais sans risque, elles sont à réhabiliter dans un délai d'un an en cas de vente,
  - 2 sont non-conformes et incomplètes, elles présentent des risques ou des dysfonctionnements majeurs, elles sont à réhabiliter sous quatre ans ou un an en cas de vente,

Les 209 abonnés en assainissement non collectif rejettent un volume d'eaux usées de 20 081 m<sup>3</sup>.

### **1.2.4.2 Solution retenue**

Les terrains qui relèveront de l'assainissement non-collectif correspondront aux zones :

- dont la sensibilité hydrogéologique et la géologie du terrain permettent de réaliser un assainissement autonome (aptitude des sols favorable et défavorable) ;
- qui ne sont pas, et ne seront pas dans un futur proche, desservies par un réseau de collecte des eaux usées.

**Les terrains situés dans les zones ne correspondant pas à ces critères, relèveront de l'assainissement collectif.**

## **1.2.5 ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

### **1.2.5.1 La situation actuelle**

La commune du Lyaud peut être découpée en deux zones distinctes :

- La partie Ouest, « Le Voua de Ly », « Les Moulins d'Amphions », qui est dotée d'un réseau structurant d'eaux usées « Thonon – Le Lyaud – Trossy – Les Blaves ».

Le hameau « Les Chambrettes d'en Bas », en limite communale avec Orcier, qui assainis individuellement ses effluents.

- La partie Est, comprenant le Chef Lieu notamment, qui a une répartition assez homogène entre assainissement individuel et assainissement collectif.

Les habitations des secteurs « Les Jossières », « La Capite », « Bois Poulet », « Le Petit Cez » et les « Trois Partieux » sont en assainissement autonome.

Un réseau unitaire traverse et équipe les secteurs « Chef Lieu » et « Les Devants » et se connecte à l'aval sur le structurant d'eaux usées rejoignant la partie ouest du territoire. Des extensions séparatives d'eaux usées/eaux pluviales se raccordent sur ce réseau unitaire afin de collecter les secteurs « Les Bois d'en Bas » et « Les Derrys ».

Des travaux d'assainissement ont été réalisés en 2015/2016 afin de permettre la mise en séparatif d'une partie du chef-lieu de la commune. Ces travaux ont également permis la suppression du déversoir d'orage remplacé par un bassin de décantation-restitution, réduisant ainsi efficacement les débordements par temps de pluie.

Toutefois la partie Est reste encore à aménager avec la mise en séparatif des réseaux.

Tous les effluents collectés de la commune du Lyaud sont acheminés et traités à la station d'épuration de Thonon Les Bains, gérée par le SERTE.

Sur la commune du Lyaud, le service assainissement de Thonon Agglomération exploite 3 postes de relevage :

- le poste des Blaves
- le poste de Chantrollet
- le poste de Trossy

En 2015, le nombre d'abonnés en assainissement collectif recensé est de 451 soit un volume d'eaux usées de 42 085 m<sup>3</sup>.

### **1.2.5.2 Solution retenue**

#### **1.2.5.2.1 Solution à long terme**

Compte-tenu des contraintes recensées (capacité des sols à l'infiltration, sensibilité des milieux récepteurs : cours d'eau et nappes), et la politique de protection d'impluvium, **l'ensemble de la commune du Lyaud devra à long terme être raccordé à un réseau d'assainissement collectif relié à la station d'épuration de Thonon-les-Bains.**

Pour les écarts (quelques maisons) dont le raccordement pose des difficultés technico-économiques, la situation au regard de l'assainissement sera examinée au cas par cas.

Les extensions de réseaux d'assainissement auront lieu en priorité :

- dans les zones urbanisées et urbanisables dont les milieux récepteurs proscrivent la mise en place de systèmes d'assainissement autonomes et dont le dispositif de collecte existant a un impact sur le milieu,
- dans les zones munies d'un réseau unitaire non connecté à un déversoir d'orages.

#### 1.2.5.2.2 Solution dans l'attente de la construction du réseau collectif sur l'ensemble du territoire intercommunal

En intégrant les contraintes ci-dessus, et en considérant que le développement du réseau d'eaux usées sur la commune du Lyaud s'inscrit dans une programmation globale de travaux à l'échelle intercommunale, le tableau suivant montre la planification des travaux d'assainissement envisagée sur la commune du Lyaud (délibération n° 32/2013).

Secteurs	Année
Mise en séparatif début de la route des Chambrettes	2018/2019
Mise en séparatif fraction du chef-lieu	2018/2019
3 <sup>ème</sup> tranche d'ORCIER avec raccordement du Hameau des Chambrettes de la Commune du Lyaud	2017/2018
Les Chambrettes – Les trois Partieux	2020/2021

Les tracés définitifs des réseaux programmés seront établis après études (topographie et maîtrise d'œuvre). Le financement des travaux est assuré par le budget intercommunal et par les subventions du Conseil Général (anciennement SMDEA 74) et de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

#### 1.2.5.2.3 Zonage de l'assainissement des eaux usées

Dans l'attente de la construction des réseaux sur l'ensemble de la commune, la carte de zonage jointe au présent dossier prévoit :

##### **a. Sur les zones bleues : zone relevant de l'assainissement autonome**

L'assainissement autonome pourra être mis en œuvre sur les parcelles destinées à la construction d'une maison d'habitation et désignée en bleu sur la carte de zonage (voir annexe).

Les dispositifs seront implantés et réalisés selon la législation en vigueur. Actuellement les textes réglementaires régissant l'assainissement autonome sont :

- la norme XP P 16-603 référence D.T.U. 64.1 d'août 2013
- l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.
- l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2003, fixant les prescriptions relatives à l'assainissement autonome.
- et selon le règlement d'assainissement non collectif en vigueur.

A sa mise en œuvre, un système d'assainissement non collectif doit permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et doit comporter :

- Les canalisations de collecte
- Le dispositif de pré-traitement
- Les ouvrages de transfert
- Les ventilations de l'installation
- Le dispositif de traitement adapté au terrain.

Sur les zones relevant d'une aptitude des sols favorable, les filières de traitement préconisées sont des filières de traitement par infiltration composée d'une fosse toutes d'eaux et d'un traitement par infiltration type épandage, filtre à sable, ou filière compacte. Le type de filière de traitement et le dimensionnement seront déterminés par une étude hydrogéologique à la parcelle.

Sur les zones relevant d'une aptitude des sols défavorable, les filières de traitement seront de type compact (microstation, filtre à coco...) ou par sol reconstitué.

Les effluents traités pourront être évacués :

- soit par infiltration au moyen d'un dispositif d'infiltration des eaux usées dans le sol. Dans ce cas, le type et le dimensionnement de la filière seront déterminés par une étude hydrogéologique à la parcelle.
- soit rejetés vers le milieu hydraulique superficiel (selon les conditions de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2003), après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, **s'il est démontré par une étude particulière qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.**

L'installation devra être régulièrement entretenue avec notamment la vidange des boues. En aucun cas, les eaux pluviales ne devront être rejetées dans le système d'assainissement autonome.

Ces dispositions ne concernent que des projets d'habitat individuel dans les zones permettant la mise en œuvre de l'assainissement autonome.

La faisabilité du projet doit être conforme à la législation en vigueur pour la mise en œuvre de l'assainissement non collectif.

La loi sur l'eau a créé une obligation générale pour les particuliers de disposer, lorsqu'ils ne sont pas raccordés au réseau public, d'installations d'assainissement « *maintenues en bon état de fonctionnement* ».

De ce fait, chaque détenteur de dispositif d'assainissement autonome est tenu :

- de justifier l'existence d'un dispositif d'assainissement et de son bon fonctionnement
- de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente (arrêté du 6 mai 1996 modifié).

***Le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé que si les travaux projetés sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires relatives à l'utilisation des sols, à l'implantation, la destination, la nature, l'architecture, les dimensions, l'assainissement des constructions et à l'aménagement de leurs abords et s'ils ne sont pas incompatibles avec une déclaration d'utilité publique (article L 421-6 du Code de l'Urbanisme).***

Le service assainissement de « Thonon Agglomération » veille au bon fonctionnement des systèmes d'assainissement comme le stipulent les dispositions de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 intégrées dans l'article L2224-8 du CGCT et ses arrêtés du 27 avril 2012 et du 6 mai 1996, fixant les modalités du contrôle technique exercé par les collectivités sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Lors de la réalisation du collecteur, le raccordement au réseau d'assainissement public des habitations existantes devra être effectué au plus tard dans un délai de 2 ans (article L1331-8 du code de la santé publique).

***b. Dans les zones ocres de la carte de zonage : zone relevant de l'assainissement collectif***

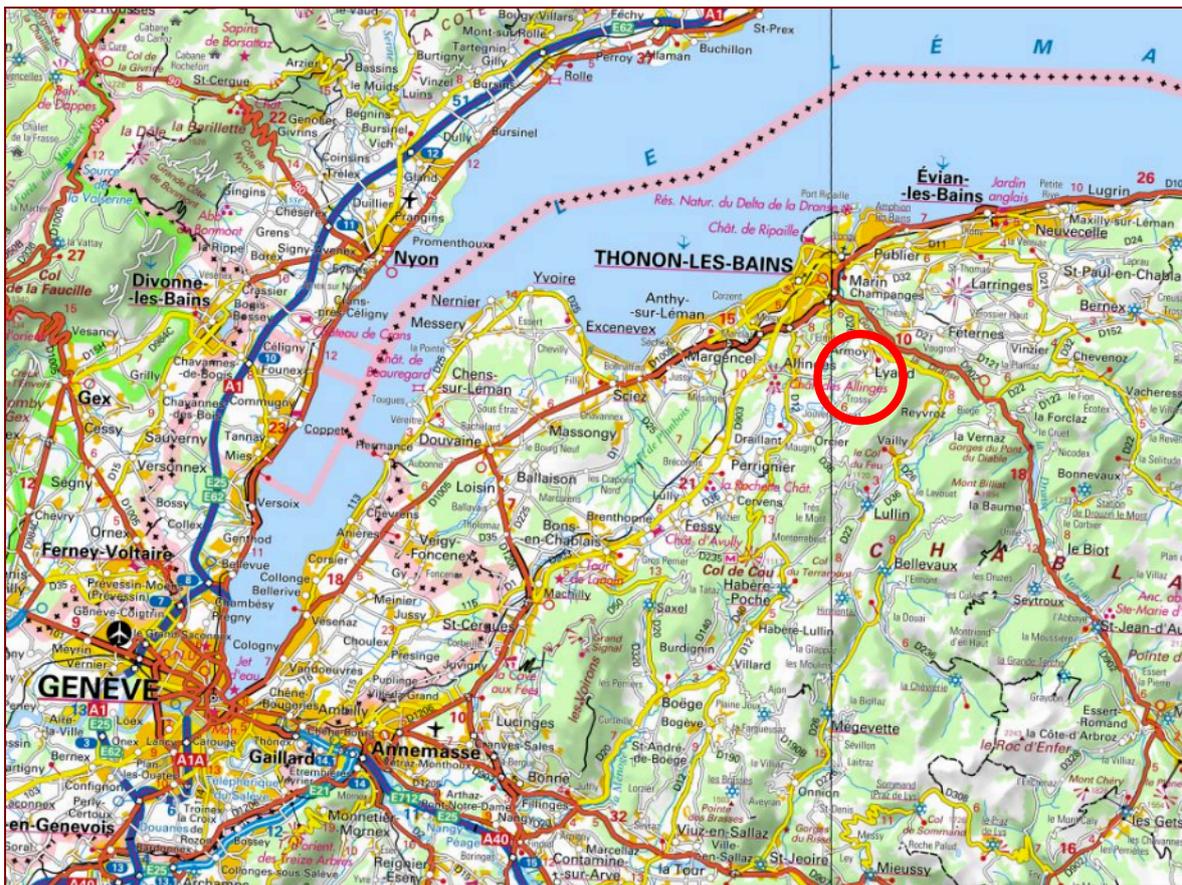
- Si le réseau d'assainissement existe, les habitations édifiées postérieurement à la construction de ce réseau ont obligation de s'y raccorder immédiatement dès leur réalisation, soit gravitairement soit, le cas échéant, par refoulement.
- Si un réseau d'assainissement est nouvellement construit, les habitations existantes antérieurement à sa mise en service ont obligation de s'y raccorder soit gravitairement soit, le cas échéant, par pompage, dans un délai de 2 ans (article L13318 du Code de la Santé Publique).
- Si le réseau d'assainissement n'est pas en place et tant qu'il ne l'est pas, aucune nouvelle construction n'est possible.

## 2 EAU POTABLE<sup>2</sup>

### 2.1 DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE

#### 2.1.1 SITUATION ET DONNEES DEMOGRAPHIQUES

Le Lyaud est une commune située à l'extrême Nord du département de la Haute-Savoie, à 8 kilomètres au Sud du lac Léman et de Thonon-les-Bains, au pied des premiers reliefs importants des Préalpes, les *Monts d'Hermones*. Le territoire de la commune s'étend sur 917 hectares et possède de fortes altitudes allant de 400 à 1413 mètres.



Situation géographique du Lyaud (source : IGN)

La commune fait partie de la Communauté de Commune des Collines du Léman mais a conservé la compétence en gestion d'eau potable. Elle est entourée par les communes suivantes : Armoey, Orcier, Allinges, Vailly, Féternes et Reyvroz.

<sup>2</sup> Réalisation : Profils Etudes, 129 avenue de Genève, 74000 Annecy (24/04/2017).

## **2.1.2 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE : SITUATION ACTUELLE**

L'alimentation en eau potable est gérée par la commune.

### **2.1.2.1 Présentation globale du réseau d'eau potable**

Le réseau d'alimentation en eau potable de la commune permet l'alimentation de plus de 600 abonnés (rôle de l'eau 2015).

L'eau provient de onze captages. Neuf d'entre eux alimentent gravitairement trois réservoirs et deux d'entre eux s'écoulent dans des stations de pompage avant d'être refoulés aux réservoirs.

Ces trois réservoirs desservent chacun une unité de distribution (UDI) : *Trossy*, *Verdets* et *Chavannes*.

Les UDI *Verdets* et *Chavannes* sont séparés par des vannes au niveau de la rue des Devants et de la place du Champ Dunant.

UDI	Abonnés 2015	Abonnés (%)	Linéaire (m)	Linéaire (%)
<i>Chavannes</i>	189	30.6	6 174	35.8
<i>Trossy</i>	100	16.2	3 365	19.5
<i>Verdets</i>	329	53.2	7 694	44.6
TOTAL	618	100	17 233	100

**Nombre d'abonnés en 2015 et linéaire par UDI**

## Schéma altimétrique de la commune du Lyaud

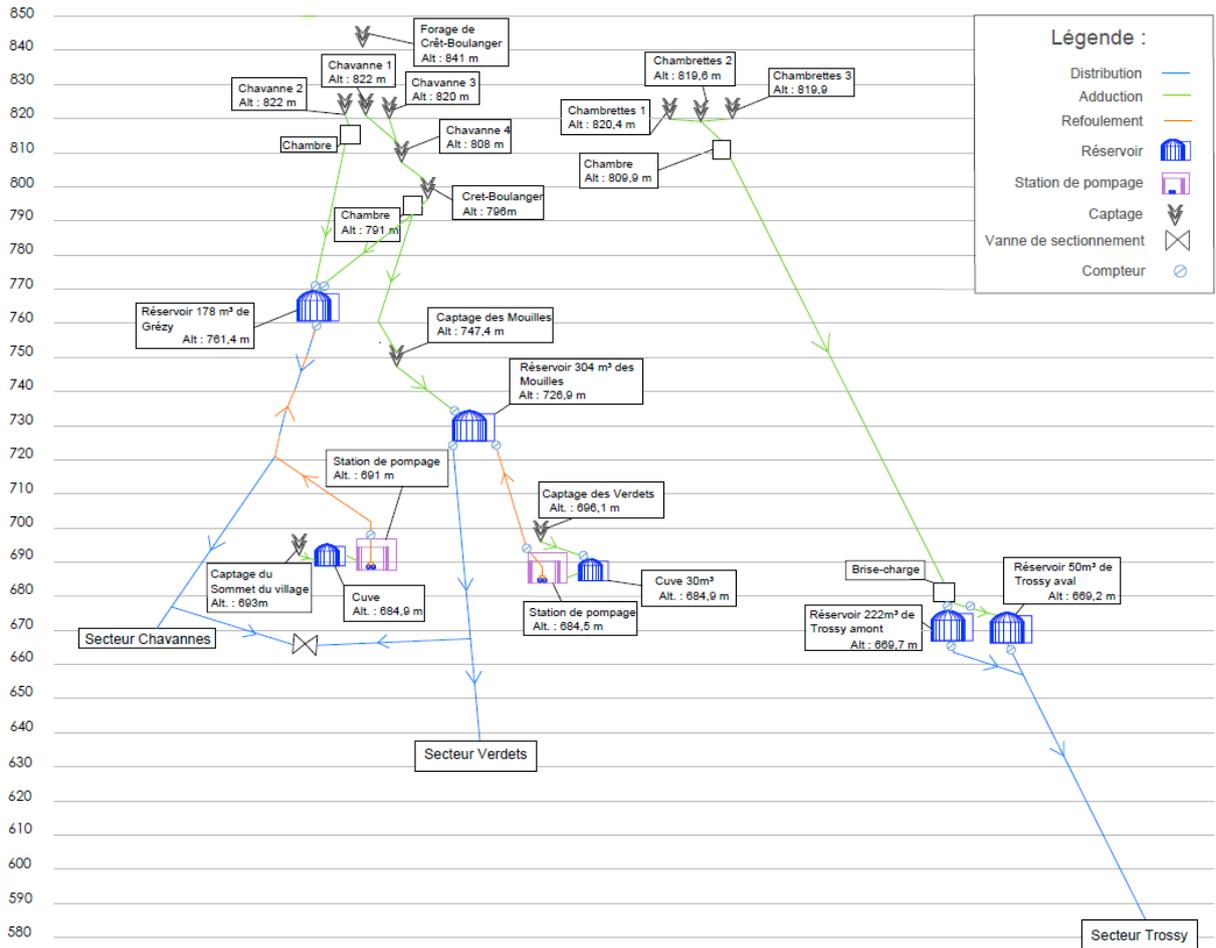
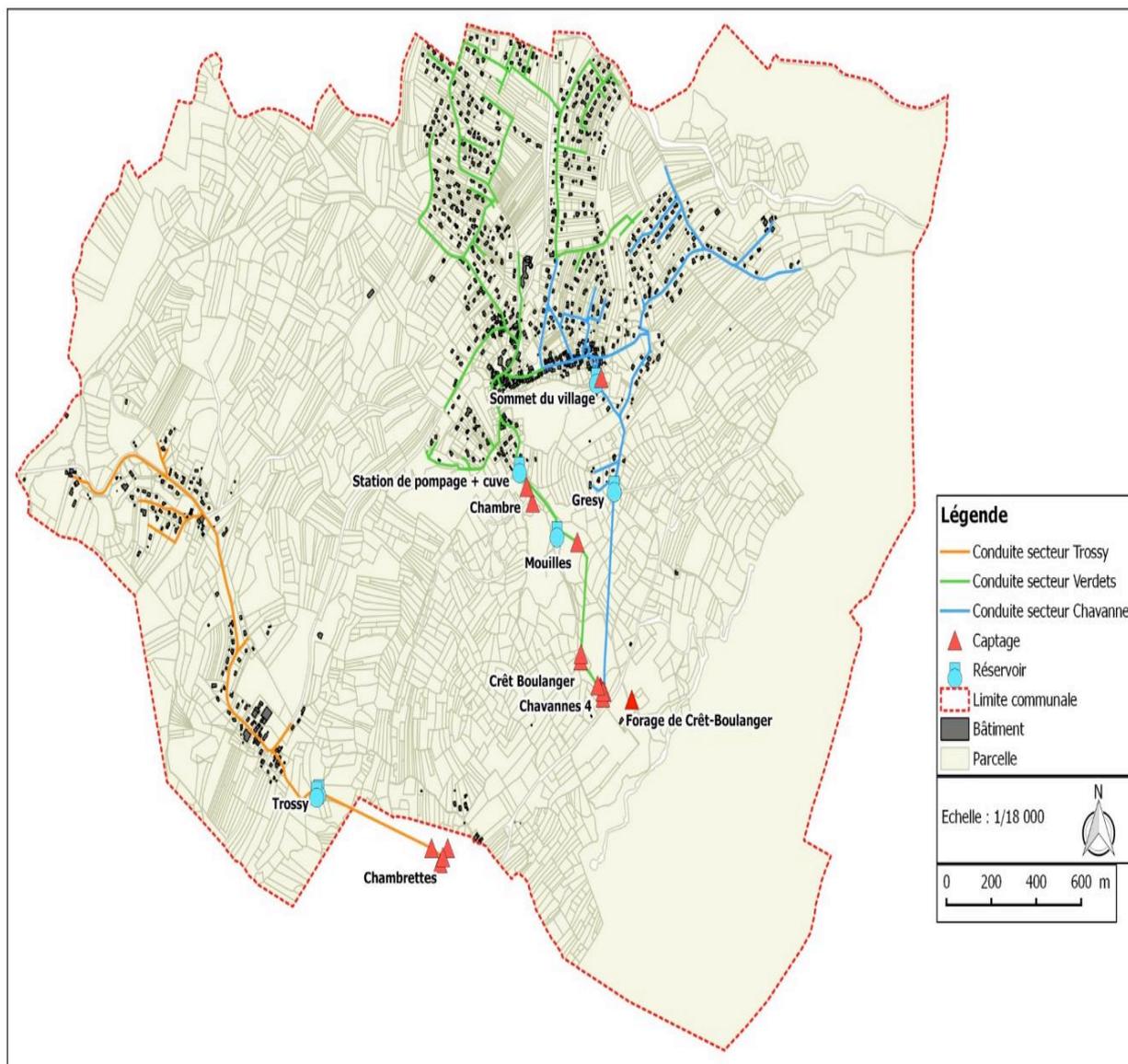


Schéma altimétrique du réseau AEP du Lyaud avec les Unités de Distribution (UDI)



Plan du réseau avec UDI (relevés réalisés en 2016 par ATEAU 74)

### 2.1.2.2 Ressources en eau

La commune du Lyaud possède de nombreuses ressources en eau, à savoir :

	UDI	Ouvrages	Périmètre de protection	Désinfection
Captage des Chambrettes	Trossy	3 chambres de captage, 1 chambre de réunion, 1 regard brise charge	OK	Chlore gazeux au réservoir de Trossy
Captage et pompage des Verdets	Verdets	1 chambre de captage, 1 chambre de collecte, 1 station de pompage	OK	Chlore gazeux au réservoir des Mouilles
Captages des Chavannes et Crêt Boulanger	Chavannes et Verdet	5 chambres de captage, 1 regard brise charge	Pas de clôture	Chlore gazeux aux réservoirs des Mouilles et Grésy
Captage des Mouilles	Verdets	1 chambre de captage	Pas de clôture	Chlore gazeux au réservoir des Mouilles
Captage et pompage sommet du village	Chavannes	1 chambre de captage, 1 station de pompage	OK	Chlore gazeux au réservoir de Grésy

En 2016, 96% des analyses effectuées sur les eaux distribuées sont conformes pour la bactériologie, 100% sont conformes pour les paramètres chimiques.

### 2.1.2.3 Stockage

La commune possède trois stockages :

- Réservoir des Mouilles
- Réservoir de Trossy
- Réservoir de Grésy

	Volume utile m <sup>3</sup>	Volume incendie m <sup>3</sup>	Traitement	Compteurs	Télégestion
Grésy	121	57	Chlore gazeux	3 compteurs sur adduction, 1 sur distribution	Oui
Trossy	146 + 16	77 + 34	Chlore gazeux	1 compteur sur adduction, 1 sur distribution	Oui
Mouilles	217	87	Chlore gazeux	2 compteurs sur adduction, 1 sur distribution	Oui

### 2.1.2.4 Réseau de distribution

Le réseau d'eau potable de la commune du Lyaud totalise environ 17 km de conduites.

Une campagne de renouvellement de l'ensemble des canalisations principales s'est terminée en 2016. Les conduites principales qui étaient en DN 80 ont été remplacées par des conduites en fonte en DN 100.

UDI	Longueur (m)
<i>Verdets</i>	7 694
<i>Chavannes</i>	6 174
<i>Trossy</i>	3 365
<b>TOTAL</b>	<b>17 233</b>

**Linéaire de canalisation par UDI**

Fonction	Linéaire (m)	Pourcentage (%)
Adduction gravitaire	1 719	10
Adduction refoulement	729	4
Distribution gravitaire	14 785	86
<b>TOTAL</b>	<b>17 233</b>	<b>100</b>

**Répartition du linéaire de canalisation en fonction de la nature du réseau d'eau potable**

### 2.1.2.5 Les interconnexions

Les interconnexions assurent un secours mutuel entre les différentes unités de distribution afin de répondre aux situations exceptionnelles lors :

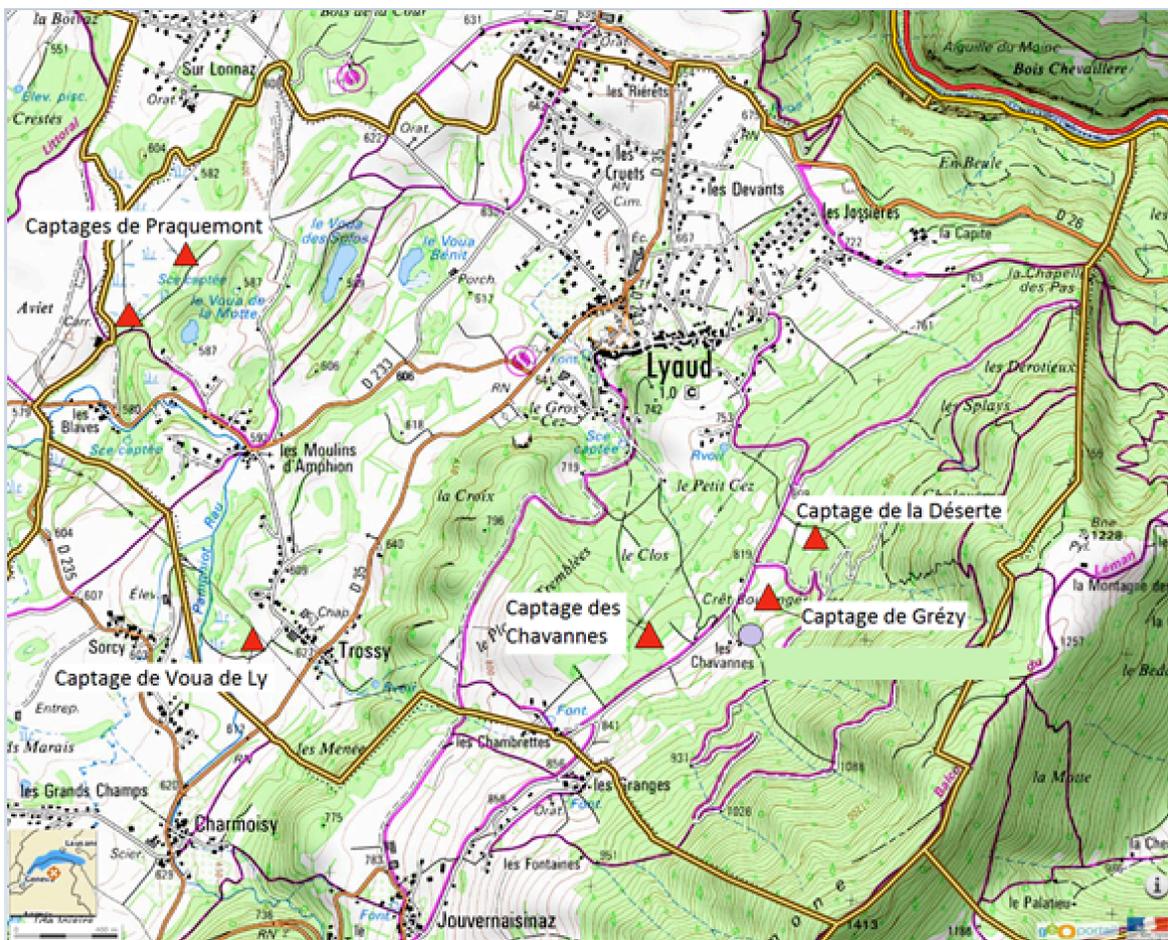
- ✓ de pollutions ou de risques de pollutions des ressources en eau potable ;
- ✓ d'incidents de fonctionnement survenant sur des ouvrages de production ou de transit ;
- ✓ de consommations exceptionnelles ou simultanées supérieures au potentiel des installations locales.

On peut distinguer plusieurs types d'interconnexions :

- ✓ interconnexion de secours : pour pallier une pollution chronique ou un problème technique
- ✓ interconnexion d'appoint : pour pallier un manque d'eau en période de forte consommation (haute saison) et/ou d'étiage des ressources
- ✓ achat ou vente d'eau à un service limitrophe.

Actuellement, il n'y a aucune liaison inter-collectivité, mais des liaisons avec des communes voisines sont envisageables. En effet, des captages utilisés par les communes d'Armoiy, Orcier ou encore Thonon sont présents sur le territoire du Lyaud :

- Des captages situés sur la commune du Lyaud sont utilisés par le SIEM (Syndicat Intercommunal des Eaux des Moises), alimentant les communes d'Armoiy et de Thonon :
  - les captages de : *la Déserte, Grésy, Chavanne, Praquemont* (2) alimentent Armoiy ;
  - le captage de *Voua de Ly* alimente Thonon.
- Le SIEM exploite également le captage de la *Grande Fontaine* qui se trouve sur la commune d'Armoiy, à la limite avec la commune du Lyaud (une partie de son périmètre de protection se trouve sur le Lyaud).
- Deux réservoirs utilisés par le SIEM se trouvent sur le territoire du Lyaud.



Situation géographique des captages exploités par le SIEM

#### 2.1.2.6 Défense incendie

Une analyse du parc des poteaux incendie de la commune du Lyaud a été effectuée pour déterminer les secteurs non conformes en terme de défense incendie.

La réglementation en vigueur, à ce jour, concernant la défense incendie est définie par la circulaire n°465 du 10 décembre 1951. Un règlement opérationnel pour le département de la Haute-Savoie est défini, dans l'arrêté préfectoral n°2012-075-0002 du 15 mars 2012.

La conformité des poteaux incendie est établie comme suit :

conformes pour ceux:

- ayant un débit d'au moins 60m<sup>3</sup>/h sous 1 bar de pression pendant 2 heures,
- ayant une bouche d'un diamètre supérieur ou égal à 100 mm,
- étant desservis par un réservoir disposant d'une réserve pour la défense incendie supérieure à 120 m<sup>3</sup>.

non conformes pour ceux ayant :

- un débit inférieur à 60m<sup>3</sup>/h,
- étant desservis par un réservoir disposant d'une réserve pour la défense incendie inférieure à 120 m<sup>3</sup>.
- non renseignés pour ceux dont, au moins, une information est manquante (débit et/ou diamètre).

Les derniers tests de poteaux incendie ont été effectués par le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Haute-Savoie) le 5 et le 25 avril 2016. Ce sont ces tests qui ont servi à établir l'état des lieux des hydrants. Il est important de noter que ce qui est désigné comme conforme l'est uniquement au moment de la mesure sans aucune garantie de durée.

### Etat des lieux des hydrants :

	Débit mesuré < 60m <sup>3</sup> /h*	Débit mesuré > 60m <sup>3</sup> /h*	Total
Poteaux dont le Ø bouche = 100mm	28	20	48
Poteaux dont le Ø bouche <100mm	5	1	6
Total	33	21	54

\*Tests effectués à 1 bar

**Classement des poteaux incendie en fonction du débit et du diamètre de la bouche.**

En bleu, les poteaux d'incendie conformes (diamètre=100, débit à 1 bar > 60 m<sup>3</sup>/h).

### Conformité des poteaux incendie :

Poteaux conformes	% de conformes	Poteaux non conformes	% de non conformes	Total
20	37.0	34	63.0	54

**Conformité des poteaux incendie sur la commune**

### Capacité de réserve :

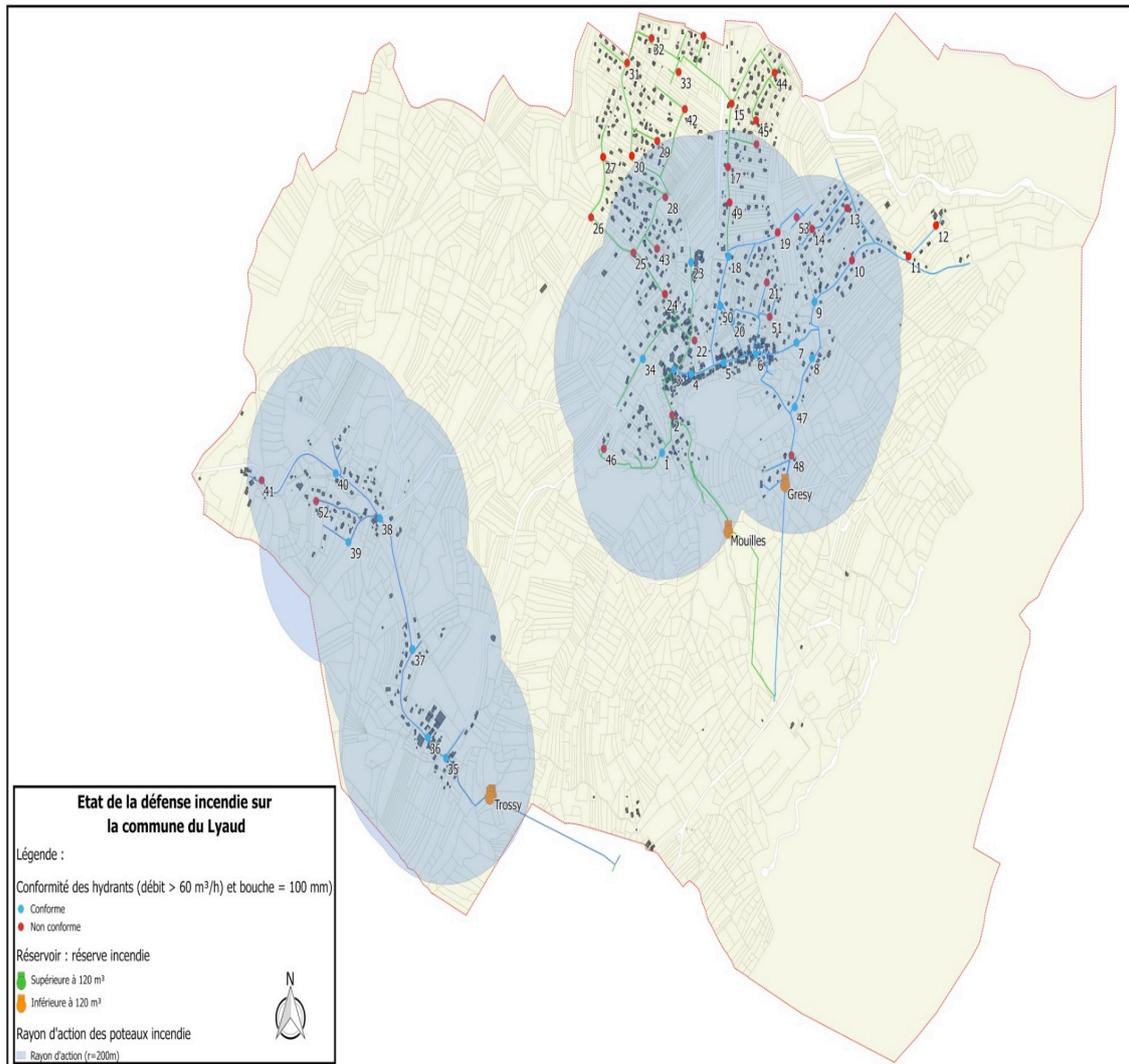
Réservoir	Réserve incendie (m <sup>3</sup> )	Réserve incendie minimum requise (m <sup>3</sup> )	Capacité de réserve
Trossy	111	120	Non
Mouilles	87		Non
Grésy	57		Non

**Capacité de réserve incendie des différents réservoirs**

### Schéma de synthèse :

Un plan permet de visualiser les poteaux conformes et non conformes ainsi que leurs périmètres d'action théoriques (200 m).

Les UDI de Trossy, de Chavannes et de Verdets ne sont pas couvertes intégralement par une défense incendie conforme, notamment au niveau des zones situées à l'aval du réseau. De plus, aucun réservoir ne possède la réserve réglementaire de 120 m<sup>3</sup>.



Etat de la défense incendie sur la commune du Lyaud

## 2.2 BILAN RESSOURCES / BESOINS ACTUEL

### 2.2.1 ANALYSE DE LA CONSOMMATION ACTUELLE ET DES USAGES DE L'EAU

#### 2.2.1.1 Volumes comptabilisés

L'évolution des volumes facturés sur la commune du Lyaud (données issues des rôles de l'eau) est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne
	Conso m <sup>3</sup>						
<i>Chavannes</i>	17 324	16 797	16 257	18 116	16 243	17 076	16 969
<i>Verdets</i>	33 224	37 433	34 510	37 028	37 160	37 213	36 095
<i>Trossy</i>	16 061	14 322	13 958	16 090	14 287	13 846	14 761
<b>TOTAL</b>	<b>66 609</b>	<b>68 552</b>	<b>64 725</b>	<b>70 589</b>	<b>67 690</b>	<b>68 135</b>	<b>67 717</b>

**Evolution des volumes facturés par UDI, y compris gros consommateurs**

Les volumes facturés évoluent peu depuis 2011.

Le GAEC des Deux Savoies est le seul abonné considéré comme « gros consommateur » sur la commune.

### 2.2.1.2 Consommation non facturées

Des volumes distribués sont comptés mais ne sont pas facturés. Il s'agit :

- des fontaines et bassins;
- les vestiaires et l'arrosage du terrain de football ;
- la consommation de la mairie ;
- la fontaine du cimetière.

	2013	2014	2015	MOYENNE
Fontaines	8 092	10 110	8 057	8 753
Football	155	117	683	318
Cimetière		14	21	18
Mairie		27	59	43
<b>TOTAL</b>	<b>8 247</b>	<b>10 268</b>	<b>8 820</b>	<b>9 132</b>

**Consommations non comptées (source : relevé des compteurs d'eau, mairie du Lyaud)**

UDI	Source	Moyenne des 3 dernières années (m³/an)	TOTAL UDI (m³/an)
Verdets	Fontaine n° 1	1945	3759
	Fontaine n° 2	1392	
	Fontaine n° 5	43	
	Football	318	
	Cimetière	18	
	Mairie	43	
Chavannes	Fontaine n° 3	1954	3957
	Fontaine n° 4	2003	
Trossy	Fontaine n° 6	?	?
	Fontaine n° 7	?	
	Fontaine n° 8	?	

**Synthèse des consommations non comptées par UDI (source : relevé des compteurs d'eau, mairie du Lyaud)**

Les fontaines 6, 7, et 8, non équipées de compteurs, ont été fermées pendant la campagne de mesure.

### 2.2.1.3 Volume « défaut de comptage »

Malgré une bonne gestion du renouvellement des compteurs particuliers, les compteurs ont une imprécision, qui augmente en fonction de leur âge. Un volume non négligeable n'est donc pas compté. Il est important de le prendre en compte.

	Nombre de compteur	% de compteurs	Imprécision
Plus de 15 ans (ou non renseigné)	20	0	-15 à -30%
De 10 à 14 ans	230	37	-12%
De 5 à 9 ans	60	10	-6%

Moins de 5 ans	330	53	-3%
Moyenne			-7%
TOTAL	620	100	

**Imprécision des compteurs pour l'année 2015 (approximatif)**

De par l'âge du parc de compteur de la commune du Lyaud, le volume sous-compté lié aux défauts de comptage est estimé, en 2015, à environ 7% du volume vendu aux abonnés, soit **4340 m<sup>3</sup> / an** .

#### 2.2.1.4 Volume « consommateur sans comptage »

Cf § 2.2.1.2

#### 2.2.1.5 Volume « service réseau »

Cf § 2.2.1.2

#### 2.2.1.6 Estimation des pertes

Une campagne hydraulique a été menée entre le 26 juillet et le 9 août 2016 et a permis d'obtenir des données sur les débits sortant des réservoirs. Les mesures ont été effectuées à partir des compteurs généraux équipés d'enregistreurs

Le volume de fuite est la différence entre le volume distribué et le volume consommé :

- *Volume de fuite = volume distribué - (volume consommé + volume non compté + défaut de comptage)*

UDI	Linéaire (km)	Débit de fuite estimé	Rendement moyen	Indice linéaire de fuites
	km	m <sup>3</sup> /an	%	m <sup>3</sup> /j/km
<i>Chavannes + Verdets</i>	11.6	26 353	61	6.2
<i>Trossy</i>	2.7	4 380	77	4.4
<b>TOTAL</b>	<b>14.3</b>	<b>30 733</b>		

**Rendements actuels**

#### **2.2.2 CONSOMMATION ACTUELLE MOYENNE**

Les bilans besoins/ressources sont établis en regroupant les UDI des Verdets et de Chavannes : les réseaux sont interconnectés, et certaines ressource (Chavannes et Crêt Boulanger) se répartissent dans l'un ou l'autre des 2 réservoirs.

UDI	Volume facturé 2016 (m <sup>3</sup> /an)	Nombre d'abonnés	Conso (l/hab/j) avec gros consom.	Volumes non comptés (m <sup>3</sup> /an)	TOTAL CONSO UDI (m <sup>3</sup> /an)
Verdets + Chavannes	54 289	546	109	9 919	66 974
Trossy	13 846	121	125	5 287	19 133

**Consommation actuelle**

Les volumes non comptés ont été estimés de la manière suivante : somme des volumes comptés non facturés + estimation des volumes défaut de comptage (au prorata du nombre de compteur par UDI) + estimation du volume des fontaines sur Trossy (~1500 m<sup>3</sup>/an chacune).

### 2.2.3 DÉBITS D'ÉTIAGE

#### **DEBITS HISTORIQUES :**

*\*Rapport annuel sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine établi par l'Agence Régionale de Santé*

Nom de la ressource	Débit d'étiage (Rapport hydrogéologique 1994)	Débit disponible moyen observé (Rapport ARS 2014*)	Débit d'étiage retenu
	<i>m3/j</i>	<i>m3/j</i>	<i>m3/j</i>
<i>Chambrettes</i>	35	55	35
<i>Chavannes</i>	142	160	142
<i>Crêt-Boulangier</i>	86		86
<i>Verdets</i>	130	20	20
<i>Mouilles</i>	61	40	40
<i>Sommet du Village</i>	52	80	52

**Débits historiques pour chaque ressources**

On note une incohérence entre les débits d'étiage donnés par les rapports d'hydrogéologue et l'ARS. En l'absence de jaugeages effectués par la commune, les débits d'étiage les plus pénalisants seront retenus. Les ressources sont regroupées par UDI.

### 2.2.4 BILAN BESOIN/RESSOURCE ACTUEL

UDI	Débit étiage ressource (m <sup>3</sup> /j)	Conso UDI (m <sup>3</sup> /j)	Perte UDI (m <sup>3</sup> /j)	Besoin total (m <sup>3</sup> /j)	Bilan (m <sup>3</sup> /j)
Verdets + Chavannes	340	183	72	256	84
Trossy	35	52	12	64	-29

**Bilan besoin/ressource actuel**

En prenant en compte les débits d'étiage les plus pénalisants et les pertes actuelles des réseaux, le bilan serait déficitaire sur le secteur de Trossy, qui n'est pas interconnecté avec celui du chef-lieu. Le bilan besoin/ressource est positif sur le chef-lieu, si l'on prend en compte le maillage existant entre les 2 UDI.

## 2.2.5 AUTONOMIE DES RÉSERVOIRS

	Volume utile m <sup>3</sup>	Volume incendie m <sup>3</sup>	Volume mis en distribution (fuites+conso) m <sup>3</sup> /j	Autonomie en j	Temps de séjour en j
Grésy	121	57	66	1.8	2.7
Trossy	146 + 16	77 +34	64	2.5	4.3
Mouilles	217	87	190	1.1	1.6

### Autonomie des réservoirs

L'autonomie des réservoirs est inférieure à 3 jours pour les réservoirs du Chef-lieu. Les UDI de Chavannes (les Mouilles) et Verdets (Grésy) sont maillées et le réservoir de Grésy peut alimenter la totalité du secteur de Chavannes si la vanne de maillage est ouverte.

Le temps de séjour est trop important (6 jours) sur le secteur de Trossy, ce qui pourrait entraîner des problèmes de qualité de l'eau distribuée.

## **2.3 BILAN RESSOURCES / BESOINS FUTUR**

### 2.3.1 EVOLUTION DE LA POPULATION

Le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Chablais (approuvé le 23/02/2012), annonce un taux de croissance prévisionnel de 1,40%.

Ce taux permet d'estimer la population future du Lyaud pour les prochaines décennies.

Année	Nombre d'habitants*1	Nombre d'abonnés*2 (estimé pour 2020 et 2030)
1999	1043	
2013	1502	617
2020	1697	678
2030	1950	780

\*1 Données du SCoT du Chablais pour 2020 et 2030

\*2 2,5 habitants par abonnés ont été retenus

**Estimation de la population future du Lyaud en 2020 et 2030 (source : INSEE et SCoT du Chablais)**

### 2.3.2 CONSOMMATION FUTURE

Il a été considéré que les consommations des exploitations agricoles, des fontaines et des édifices publics resteraient stables dans le temps.

Concernant la population sédentaire, une perspective d'évolution de la population a été retenue dans le schéma directeur en imposant une population totale de 1950 habitants à l'horizon 2030. Les consommations ont été calculées en fonction de ces évolutions de population.

Le ratio abonné / habitants reste constant soit 2.5 habitant/abonné.

La consommation par habitant et par jour reste constante pour chaque UDI.

La consommation de la population à l'horizon 2030 est répertoriée dans le tableau suivant :

UDI	Nombres d'habitants 2030	Nombre d'abonnés 2030	Conso (l/hab/j) avec gros consom.	Volumes non comptés (m³/an)	TOTAL CONSO UDI (m³/an) en 2030
Verdets + Chavannes	1 596	638	109	9 919	183 883
Trossy	354	141	125	5 287	49 537

Estimation de la consommation future

### 2.3.3 ESTIMATION DES PERTES

L'hypothèse retenue est que des travaux de recherche et réparation de fuite seront effectués, pour atteindre au minimum le rendement objectif fixé par le code de l'environnement sur les secteurs de Chavannes et Verdets. Le rendement objectif est de 67% pour la commune du Lyaud. Le rendement sur Trossy, qui est aujourd'hui de 77%, sera conservé.

**Les recommandations et objectifs à atteindre sont les suivants :**

Les articles D. 213-48-14-1 et D. 213-74-1 du code de l'environnement fixent plusieurs niveaux de seuils du rendement de réseau de distribution à respecter pour ne pas être pénalisé financièrement

Seuil n°1 : 85

Seuil n°2 :  $65 + 0,2 \times \text{ILC (indice linéaire de consommation)}$

$65 + 0,2 \times (\text{volume}_{\text{abonnés + service}} + \text{volume}_{\text{autres services publics aep}})$

-----  
longueur du réseau

Ces seuils sont exprimés en % avec :

- ILC : indice linéaire de consommation (en m³/km/jour)
- Vol<sub>abonnés+service</sub> : volume moyen journalier consommé par les abonnés et les besoins de service (en m³)
- Vol<sub>autres services publics AEP</sub> : ventes d'eau moyennes journalières à d'autres services publics d'eau potable (en m³)
- Long<sub>réseau</sub> : linéaire de réseaux hors branchements (en km)

Source : ONEMA mai 2013

### 2.3.4 BILAN BESOIN/RESSOURCE FUTUR

UDI	Débit étiage ressource (m <sup>3</sup> /an)	Conso UDI (m <sup>3</sup> /an)	Perte UDI (m <sup>3</sup> /an)	Besoin total (m <sup>3</sup> /an)	Bilan (m <sup>3</sup> /an)
Verdets + Chavannes	340	201	99	300	40
Trossy	35	59	18	76	-41

#### **Bilan besoin/ressource futur**

En prenant en compte les débits d'étiage les plus pénalisants et les objectifs de réduction des pertes des réseaux, le bilan serait déficitaire sur le secteur de Trossy, qui n'est pas interconnecté avec celui du chef-lieu. Le bilan reste positif sur le secteur Chavannes-Verdets, qui sont maillés.

Le captage de Crêt Boulanger, dont l'altitude est la plus haute de tous les captages, pourrait être connecté aussi bien aux unités Verdets-Chavannes que de Trossy et ainsi compléter substantiellement la ressource de la commune.

## **2.4 EXTENSIONS, REHABILITATIONS ET RENFORCEMENTS A PREVOIR**

### **2.4.1 RESSOURCE**

Les périmètres de protection des captages de Chavannes, Crêt Boulanger et des Mouilles sont à mettre en place. Des investigations complémentaires sont à mener au niveau de ces captages (traçage, passage caméra) pour déterminer avec certitude le tracé des canalisations d'adduction et vérifier leur état (présence possible de racines dans les drains car les captages situés en forêt).

L'entretien de tous les périmètres immédiats doit être programmé chaque année.

Le bilan besoin/ressource est déficitaire sur le secteur de Trossy, une interconnexion devra être mise en place pour assurer la pérennité de l'alimentation en eau potable du hameau.

Le captage du Voua de Ly est situé à proximité du hameau de Trossy. La création d'une conduite d'adduction qui remonterait l'eau par pompage dans le réservoir de Trossy permettrait d'assurer un secours sur l'UDI de Trossy.

### **2.4.2 STOCKAGE**

Le volume de stockage est satisfaisant pour les UDI de Chavannes et Verdets (qui peuvent être maillées), et le volume incendie est conforme en additionnant les 2 réserves incendie.

Le temps de séjour est trop long sur les réservoirs de Trossy. Un réglage des hauteurs de marnage devra être effectué afin d'assurer un renouvellement plus fréquent de l'eau dans les cuves. La réserve incendie devra être augmentée pour atteindre 120 m<sup>3</sup> en cumulant les 2 cuves (remonter les lyres incendie).

### **2.4.3 RESEAU DE DESSERTE ET DEFENSE INCENDIE**

Aujourd'hui seuls 37% des poteaux incendie sont conformes d'après les mesures effectués par le SDIS. La modélisation effectuée sous le logiciel PORTEAU montre que la défense incendie peut être assurée sur tout le secteur nord de la commune simplement en ouvrant le maillage entre les UDI de Chavannes et Verdets au niveau de l'intersection « route des Devants » avec le « chemin des Chevrys ».

Afin que l'ouverture du maillage soit automatique en cas d'incendie, il est proposé d'installer dans une chambre de vanne un appareil de régulation automatique de type stabilisateur aval. La pression de consigne sera réglée de façon à ce que le stabilisateur aval s'ouvre uniquement en cas d'incendie (baisse de la pression en aval). Le fonctionnement courant du réseau ne sera pas perturbé.

La défense incendie au niveau du secteur de la Capite (PI 11 et 12) n'est pas conforme et ne peut pas être assurée depuis le réseau d'alimentation en eau potable (altimétrie insuffisante du réservoir de Grésy). Les poteaux incendie permettent de délivrer 30 m<sup>3</sup>/h sous 1 bar, il conviendra de se rapprocher du SDIS pour valider si ce débit est suffisant en zone d'habitat peu dense. Dans le cas contraire, une réserve incendie de 120 m<sup>3</sup> (type bâche souple) pourra être mise en place sur le secteur.

Compte tenu des secteurs urbanisables identifiés au PLU, il conviendra de renforcer l'alimentation en eau potable au niveau des OAP2 et OAP3, par la mise en place d'un bouclage en DN100 entre les conduites chemin des Chevrys (PI 19) et route de la Capite (PI 9).

## 3 LES DÉCHETS<sup>3</sup>

### 3.1 LA COMPÉTENCE COLLECTE ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

La compétence collecte et traitement des ordures ménagères était gérée depuis 2003 par la communauté de communes des Collines du Léman pour les communes d'Allinges, Armoiy, Cervens, Draillant, Le Lyaud, Orcier et Perrignier (arrêté préfectoral n°2003-2895 du 22 décembre 2003 portant création de la communauté de communes des Collines du Léman).

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, la communauté de communes des Collines du Léman a fusionné avec la communauté de communes du Bas Chablais avec extension à la ville de Thonon les Bains, devenant ainsi la communauté d'agglomération de « Thonon Agglomération ».

La nouvelle agglomération regroupe désormais 25 communes et 85 000 habitants et a la gestion de la compétence « collecte et traitement des déchets ».

### 3.2 COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES

#### 3.2.1 COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES

Pour les ordures ménagères de la commune du Lyaud, la collecte et le traitement sont gérés distinctement :

- *Pour la collecte* : un marché de prestations de service a été signé avec un prestataire de collecte. Sur Le Lyaud : la collecte se fait en porte à porte, avec une fréquence hebdomadaire (mercredi matin) ; la collecte de la commune est regroupée avec la commune voisine d'Armoiy.
- *Pour le traitement* : les ordures ménagères (OM) de la commune sont acheminées vers l'usine d'incinération de Passy gérée par le SITOM des Vallées du Mont-Blanc.

#### 3.2.2 TONNAGE COLLECTÉ

Les tonnages et ratios des ordures ménagères en 2015 s'élèvent à :

- Près de **484 tonnes** par an pour les communes de Le Lyaud/Armoiy, soit un ratio de **163,6 kg/habitant/an** en 2015 (source : INSEE en vigueur au 01/01/2016).

<u>Commune</u>	<u>UIOM</u>	<u>Tonnes 2014</u>	<u>Tonnes 2015</u>	<u>% Tonnes 2014-15</u>	<u>Ratio/hab 2015 (kg)</u>
LE LYAUD- ARMOY	SITOM des Vallées du Mont-Blanc, Passy	477,2	484,2	1,5%	163,6

Ce ratio est bien inférieur à la valeur régionale de 224 kg/hab./an (valeur année 2014 en Rhône-Alpes, source : SINDRA).

Le budget annexe des déchets est financé par la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM). Cette taxe est fiscale et additionnelle à la taxe foncière sur les propriétés bâties (article 1521 du Code Général des Impôts).

<sup>3</sup> Réalisée par les services de Thonon Agglomération.

Elle n'a pas de rapport direct avec le service rendu, contrairement à une redevance.

### **3.2.3 LA COLLECTE SÉLECTIVE**

La collecte sélective sur la commune est effectuée en points d'apport volontaire (PAV) sur des colonnes aériennes ou des conteneurs semi-enterrés selon 3 types de flux :

- Les emballages ménagers (plastron ou couvercle jaune) ;
- Les papiers, journaux, revues, magazines (plastron ou couvercle bleu) ;
- Le verre (plastron ou couvercle vert).

On dénombre 3 PAV sur la commune :

Localisation des PAV du Lyaud	Emballage	Verre	Papier	Type de conteneur	Localisation GPS	
					Position	Altitude
Cimetière	1 conteneur SERACC de 5m3	1 conteneur SERACC de 3m3	1 conteneur SERACC de 5m3	Conteneurs semi-enterrés	N46 20.483 E6 31.184	628 m
Route d'Armoy / Le Carlina	1 conteneur SERACC de 5m3	1 conteneur SERACC de 3m3	1 conteneur SERACC de 5m3	Conteneurs semi-enterrés	N46 20.725 E6 31.432	648 m
Rue du Sanjhon	1 conteneur MOLOK de 5m3	1 conteneur MOLOK de 5m3	1 conteneur MOLOK de 5m3	Conteneurs semi-enterrés	N46 20.262 E6 31.717	697 m
Moulins d'Amphion	1 conteneur CYCLEA de 4m3	1 conteneur CYCLEA de 4m3	1 conteneur CYCLEA de 4m3	Colonnes aériennes	N46 20.029 E6 30.111	593 m

La tournée pour la collecte sélective s'effectuant sur l'ensemble des points d'apports volontaires, le détail des tonnages pour la commune du Lyaud ne sont pas disponibles.

Les données ci-dessous sont les tonnages et ratios des 7 communes de l'ex-communauté de communes des Collines du Léman pour la collecte sélective :

Années	Emballages		Verre		Papiers		Total	
	T	kg/hab/an	T	kg/hab/an	T	kg/hab/an	T	kg/hab/an
2014	163,42	14,09	473,71	40,85	247,27	21,32	884,40	76,26
2015	176,76	14,97	469,64	39,78	237,52	20,12	883,92	74,88
% tonnages 2014-2015	8,16%	6,26%	-0,86%	-2,61%	-3,94%	-5,64%	-0,05%	-1,82%

Le ratio global par habitant de la collecte sélective est de 74,88 kg par habitant en 2015 contre 69 kg par habitant en Rhône-Alpes (source : SINDRA, valeur année 2014).

### **3.2.4 LA DECHETTERIE**

Les habitants de la commune du Lyaud avaient uniquement accès à la déchetterie intercommunale d'Allinges jusqu'au 31 décembre 2016.

Les dépôts sont gratuits pour les particuliers munis de vignettes d'accès qu'ils ont préalablement retirées dans la commune de leur lieu de résidence, sur présentation d'un justificatif de domicile.

Les déchets suivants sont collectés à la déchetterie d'Allinges :

- Déchets encombrants ;
- Déchets verts ;
- Déchets métalliques ;
- Papiers et cartons ;
- Bois de démolition ;
- Gravats et déchets inertes ;
- Déchets ménagers spéciaux et des déchets toxiques en quantité dispersée ;
- Huile végétale ;
- Huile minérale ;
- Piles et batteries ;
- Pneus ;
- Plâtre ;
- Lampes ;
- Capsules de café Nespresso®.

Le tableau suivant montre les quantités de déchets collectés sur la déchetterie d'Allinges en 2015 :

Quantités en tonnes (T)	2015	Variation % 2014-2015
Cartons	157,70	0,15%
Ferraille	183,14	2,58%
Encombrants	926,20	-11,28%
Gravats	1153,38	-13,15%
Déchets verts	1542,22	-9,72%
Bois	635,82	-1,13%
Peinture	19,12	18,68%
Huiles Végétales	1,54	-39,98%
Huiles minérales	2,77	-46,40%
Phytosanitaires	0,44	17,20%
Solvants	5,48	17,63%
Aérosols	0,27	50,00%
Batteries	0,00	-100,00%
Radios	0,18	35,82%
Acides	0,03	-62,22%
Bases	0,08	-38,24%
Combustibles	0,16	23%
Filtres à Huile	0,44	29,53%
Piles	1,67	-23,44%
Plâtre	80,95	24,46%
<b>TOTAL Tonnages</b>	<b>4711,60</b>	<b>-8,62%</b>

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, les ménages des vingt-cinq communes de « Thonon Agglomération » ont désormais accès à toutes les déchetteries du nouveau territoire, à savoir :

- La déchetterie de Thonon-les-Bains, Avenue des Genévriers, ZI de VONGY, à Thonon Les Bains
- La déchetterie d'Allinges, chemin des Etangs, à Allinges
- La déchetterie de Sciez-sur-Léman, Chemin de l'Effly, à Sciez-Sur Léman
- La déchetterie de Bons-en-Chablais, Rue des Bracots, ZI des Bracots, à Bons en Chablais
- La déchetterie de Douvaine, Artangy, Avenue du Lac, à Douvaine.

### **3.2.5 DÉCHETS PARTICULIERS**

#### **3.2.5.1 Les DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques)**

Depuis le 14 février 2007, la collecte de ces Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE ou D3E) est gratuite pour les usagers grâce à une convention signée avec l'éco organisme Ecosystèmes.

Le tableau ci-dessous détaille les tonnages de DEEE collectées depuis 2014 à la déchetterie d'Allinges :

<b><u>DEEE</u></b> <b>(en tonnes)</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>% 2014-2015</b>
GEM HF <i>Gros Electroménager Hors Froid</i>	50,3	48,9	-2,8%
GEM F <i>Gros Electroménager Froid</i>	21,4	27,1	26,6%
ECRANS	26,1	22,9	-12,3%
PAM <i>Petits Appareils Ménagers</i>	40,6	43,2	6,4%
<b>TOTAL</b>	<b>138,4</b>	<b>142,0</b>	<b>2,6%</b>

Le ratio par habitant et par an de DEEE est d'environ 12,03 kg pour l'année 2015, ce qui est supérieur aux moyennes nationales (6,6 kg/hab./an en 2015, données Ecosystèmes, 2015).

#### **3.2.5.2 Les Déchets d'Activité de Soins A Risque Infectieux (DASRI)**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, une collecte permanente des DASRI pour les particuliers a été mise en place à la déchetterie d'Allinges en partenariat avec la Collecte Médicale. Des boîtes à aiguilles de 0,6 et 1,8 litres sont mises à disposition afin que les usagers puissent effectuer leurs dépôts. Le conteneur permanent de 50L situé à la déchetterie intercommunale a été collecté 15 fois en 2015. Les déchets concernés sont :

- le matériel piquant, coupant ou tranchant (aiguilles, scalpels, etc.) ;
- les objets souillés (pansements, compresses etc.).

En 2015, le volume s'élève à environ 90 kg de DASRI collectés et éliminés et 2040 boîtes à aiguilles ont été distribuées. Cette collecte est mise en place uniquement pour les particuliers.

#### **3.2.5.3 La collecte des textiles**

Certains points d'apports volontaires du territoire sont équipés de conteneurs spécifiques pour la collecte des Textiles Linges et Chaussures (TLC). Pour la commune ddu Lyaud, le point d'apport volontaire situé au cimetière est équipé d'un conteneur pour TLC.

Les textiles récupérés issus de ces points sont valorisés en partenariat avec l'organisme Eco TLC. En 2015, 38,76 tonnes de textiles ont été collectées sur le territoire des Collines du Léman.

#### **3.2.5.4 Service de broyage des déchets verts à domicile**

Les habitants de la commune du Lyaud peuvent bénéficier gratuitement du service de broyage des déchets verts à domicile. En effet, en lien avec le Programme Local de Prévention des déchets, ce service a été mis en place depuis 2012 uniquement pour les particuliers résidant sur le territoire.

### **3.2.6 LES DÉCHETS DE PROFESSIONNELS**

Les entreprises de la commune du Lyaud ont uniquement accès à la déchetterie intercommunale d'Allinges. Pour pouvoir déposer des déchets issus de leur activité, les professionnels doivent munir leur véhicule professionnel d'une vignette spécifique qui est réservée aux professionnels (artisan, auto-entrepreneur, société, etc.).

Elle ne peut être obtenue qu'auprès du service technique de « Thonon Agglomération » et après signature d'une convention valant acceptation du règlement annexé et la fourniture des pièces justificatives suivantes :

- une fiche INSEE ou tout autre document équivalent, récapitulant les activités exercées (code APE/NAF), le n° de SIRET, la forme juridique de l'entreprise, et son adresse précise,
- une photocopie de la (ou des) carte(s) grise(s) de(s) véhicule(s) concerné(s).

Les professionnels, dont le véhicule est muni de vignette, doivent se présenter au gardien avant tout dépôt pour estimer avec lui le type et le volume de déchets à déposer et ainsi co-signer un bon de dépôt.

En cas d'omission ou de refus de signature du déposant, seule la signature du gardien fait foi.

Les déchets sont facturés au m<sup>3</sup> ou au ½ m<sup>3</sup>, selon les quantités évaluées avec le gardien, sauf pour les déchets spéciaux et toxiques, facturés au poids réel pesé par le gardien.

La facturation est ensuite établie à partir des bons de dépôts signés et des justificatifs fournis pour l'obtention de la vignette.

Enfin, les professionnels ayant déposé des déchets doivent se libérer des sommes dues par règlement par chèque, à l'ordre du Trésor Public, dans les 30 jours suivant la réception de l'avis des sommes à payer (facture accompagnée d'un titre de recettes).

Les tarifs de ces déchets sont fixés par délibération du conseil communautaire.

## **3.3 ACTIONS DE COMMUNICATION**

### **3.3.1 PROGRAMME LOCAL DE PRÉVENTION**

L'article 194-VII de la loi Grenelle 2 (L.541-15-1 du Code de l'Environnement) prévoit que les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés doivent définir, au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2012, un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre.

Pour la commune du Lyaud, le Programme Local de Prévention des déchets a été adopté par délibération du conseil communautaire de la communauté de communes des Collines du Léman le 19 novembre 2012 (n° 98/2012).

### **3.3.2 SEMAINE EUROPÉENNE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (SERD)**

La Semaine Européenne de Réduction des Déchets (SERD) est un événement basé sur la prévention des déchets.

La SERD a pour objectif de sensibiliser tous les européens quels qu'ils soient (particuliers ou professionnels) afin de réduire les quantités de déchets qu'ils produisent chaque année.

Chaque année, à cette occasion, des animations et divers événements sont organisés en lien avec cette thématique sur tout le territoire intercommunal.

Ils visent notamment à donner à tous les habitants du territoire, des pistes pour agir quotidiennement sur leur volume de déchets (à la maison, au bureau ou à l'école) et à les sensibiliser sur la thématique de la prévention :

- mieux consommer (limiter ses emballages...),
- mieux produire (éco-conception...),
- prolonger la durée de vie de ses produits (réparer, réemployer, donner...),
- ne pas gaspiller et moins jeter (composter, broyer, recycler...),
- mieux trier, etc.

### **3.3.3 COMPOSTAGE**

Depuis 2010, l'opération « Compostage : Relevons le défi ! » a été lancée afin de réduire la production de déchets verts sur le territoire sur la période 2010-2013.

Pour ce faire, le compostage a été soutenu sous toutes ses formes (compostage individuel en tas, en composteur, lombricompostage, compostage collectif).

Cette opération a permis de sensibiliser les habitants du territoire à la problématique des déchets et a donc ouvert la voie à la mise en place de nouvelles actions en lien avec la prévention des déchets (service de broyage des déchets à domicile, etc.).

Malgré la fin de l'opération, les actions mises en œuvre dans le cadre de cette opération se poursuivent :

- Exposition sur le compostage (Déchetterie, Troc'Plantes, etc.) ;
- Tenue de stand d'information lors de diverses manifestations (SERD, Déchetterie, Troc'Plantes...) ;
- Soutien technique, accueil physique et téléphonique réalisés par les agents du Service Déchets,
- Etc.

### **3.3.4 « EN 2013, DEVENONS TOUS CONSUM'ACTEUR » ET AUTRES ACTIONS DE COMMUNICATION**

De nombreuses actions de communication en faveur de la prévention et la réduction des déchets ont été mises en place tout au long de l'année 2013 par l'intermédiaire de l'opération « Devenons tous consom'acteurs » en 2013, autour des thématiques telles que le compostage, le broyage, la lutte contre le gaspillage alimentaire, la promotion du réemploi et de la réutilisation, ... :

- Information et sensibilisation à la réduction des déchets lors de manifestations diverses, dans les écoles, au centre de loisirs, dans les bibliothèques, etc. (Eco-cup, Passeport consom'acteur, Exposition, Création d'objets recyclés, ...) ;
- Animations et sensibilisation au compostage et au gaspillage alimentaire dans les écoles ;
- Information et sensibilisation au compostage et au broyage lors de diverses manifestations ;

- Animations au cours de la Semaine Européenne de Réduction des Déchets : spectacle pour les plus jeunes, animations au centre de loisirs, à la crèche intercommunale, dans les écoles, cours de cuisine pour accommoder les restes ; etc.

Malgré la fin de l'opération, les actions mises en œuvre dans le cadre de cette opération se poursuivent et tendent même à devenir des éléments incontournables du territoire intercommunal, tout comme le logo consom'acteurs, créé en 2013.

Ainsi, l'année 2016 a pu voir la reproductibilité et la déclinaison de nombreuses actions telles que le Troc'Livres (2 éditions en 2016), les cours de cuisine sur l'art d'accommoder les restes, le Troc'Plantes (2 éditions en 2016), la tenue de stand d'information lors de diverses manifestations, le soutien technique, l'accueil physique et téléphonique réalisé par les agents du Service environnement, l'utilisation du logo consom'acteurs sur la communication événementielle des manifestations éco-responsables, etc.

Toutes nos manifestations sont désormais des événements éco-responsables labellisés « consom'acteurs » !

### **3.4 ENJEUX RÉGLEMENTAIRES**

#### **3.4.1 PLAN DÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX :**

Un Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (nouvelle appellation du plan départemental des déchets ménagers et assimilés) piloté par le Conseil Général de Haute-Savoie a été approuvé début novembre 2014.

Les objectifs définis dans le plan d'actions sont :

1. Mettre en place des programmes locaux de prévention (PLP)
2. Promouvoir le réemploi en développant les recycleries
3. Optimiser la gestion des biodéchets en développant les dispositifs de compostage en petit collectif des ménages et des professionnels
4. Contenir la production de déchets émergents ou en constante augmentation (déchets verts, textiles sanitaires)
5. Sensibiliser le grand public : lutte contre le gaspillage alimentaire, compostage domestique, « stop-pub »
6. Sensibiliser et impliquer les professionnels : eco-exemplarité des administrations, optimisation de la gestion des déchets de marché
7. Maitriser les coûts de gestion des déchets (tarifications incitatives, connaissance des coûts réels).

#### **3.4.2 LOI N°2015-991 DU 07/08/2015 PORTANT NOUVELLE ORGANISATION TERRITORIALE DE LA RÉPUBLIQUE (NOTRE) :**

Les compétences régionales sont étendues avec notamment la réalisation d'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (avant le 07/02/2017) en substitution aux :

- Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux
  - Plan Départemental ou Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets issus du BTP
  - Plan Régional ou Interrégional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux
- => les plans départementaux déjà approuvés restent en vigueur jusqu'à l'approbation du nouveau plan régional

Les compétences des communautés de communes et communautés d'agglomération sont renforcées avec notamment la compétence obligatoire de collecte et traitement des déchets.

### **3.4.3 LOI N°2015-992 DU 17/08/2015 RELATIVE À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE**

;

Cette loi fixe de nouveaux objectifs en termes de prévention des déchets, de lutte contre le gaspillage, et de développement de l'économie circulaire, à savoir :

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

De plus, différentes mesures concrètes ont été instaurées :

- Suppression des sacs plastiques à usage unique en caisse et chez les commerçants à partir du 1er juillet 2016 – extension au rayon fruits et légumes à partir du 1er janvier 2017.
- Interdiction de la distribution d'ustensiles jetables de cuisine en 2020.
- Harmonisation des schémas de collecte des collectivités territoriales et des couleurs des poubelles d'ici 2025 pour faciliter le geste de tri.
- Tri à la source des déchets alimentaires des particuliers d'ici 2025 (ex: compostage).
- Mise en place d'un plan de lutte contre le gaspillage alimentaire (restauration collective, cantines scolaires).
- Papier recyclé : exemplarité de l'Etat avec un approvisionnement en papier recyclé à hauteur de 25% à partir du 1er janvier 2017 et de 40% à partir du 1er janvier 2020. Obligation pour les entreprises et les administrations de trier séparément leurs déchets, dont les papiers de bureaux.
- Déchets du BTP: création d'un réseau de déchetteries professionnelles du BTP à partir du 1er janvier 2017 – instauration de la reprise par les distributeurs de matériaux dans les sites de vente (ou à proximité) à destination des professionnels.
- Principe de proximité: traitement des déchets au plus près de leur lieu de production.
- Améliorer la conception des produits pour augmenter leur durée de vie: l' « obsolescence programmée » devient un délit.

## 4 EAUX PLUVIALES

### 4.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La commune ne possède pas de Plan de Prévention des Risques ; une carte des aléas de 2004 et un document synthétique ont été établis.

- Les risques répertoriés sont, sur les secteurs habités, limités : on note des aléas faibles à forts de chutes de pierres et mouvements de terrain au Sud-Est du Chef lieu, et des aléas faible de mouvement de terrain aux Chambrettes.
  - En bordure de Dranse, les risques sont liés aux manifestations torrentielles, chutes de pierres et glissements de terrain.
  - Plusieurs zones humides (les Vouas) sont répertoriées en aléas fort.
- 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 définit le droit des propriétaires sur les eaux de pluie et de ruissellement :
    - L'article 640 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.
    - L'article 641 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 ».
    - L'article 681 prévoit que tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.
  - Le code de l'environnement définit les droits des propriétaires riverains de cours d'eau :
    - Article L.215-2 : propriété du sol : Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit . . . .
    - Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol : le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.
  - En application de l'article R214-1 du code de l'environnement les opérations suivantes (liste non exhaustive) sont soumises à autorisation ou à déclaration :
    - 2.1.5.0. : rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel ; surface supérieure à 1 hectare.
    - 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 du lit mineur, dérivation.
    - 3.1.3.0. : impact sensible sur la luminosité ; busage d'une longueur supérieure à 10 mètres.

- 3.1.4.0. : consolidation ou protection des berges par des techniques autres que végétales ; longueur supérieure à 20 mètres.
  - 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 d'une surface supérieure à 400 m<sup>2</sup>.
  - 3.2.6.0. : digues.
  - 3.3.1.0. : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
- La loi sur l'Eau 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.
    - 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 Corse (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.
  - La loi GEMAPI (gestion des Milieux aquatiques et prévention des inondations) prévoit de :
    - Laisser plus d'espace à la rivière
    - Ralentir les écoulements
    - Gérer l'eau par bassin versant.

## **4.2 LE RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES**

### **4.2.1 PRÉSENTATION DU RÉSEAU**

Les eaux pluviales sont canalisées au Moulin d'Amphion, à Trossy (partie amont du village), au chef lieu, aux Charmettes et dans certains lotissements récents. Compte tenu de la bonne perméabilité des sols, priorité est donnée, dans les zones autorisées, à l'infiltration.

Le réseau est constitué de

- Canalisations d'une longueur d'environ 8,9 kms : réseau pluvial strict (4,8 kms) et réseau unitaire (4,1 kms).
- Fossés et cunettes.
- Grilles et ouvrages d'infiltration (puits d'infiltration).

### **4.2.2 LES EXUTOIRES DES EAUX PLUVIALES**

Les eaux pluviales se déversent soit :

- Dans le sous-sol, par infiltration
- Dans le ruisseau de la Ravine,
- Dans le Pamphiot (Trossy et Moulins d'Amphion).

Une partie des eaux pluviales collectées est dirigée, via le réseau unitaire, vers la step de Thonon. Elles transitent par le déversoir du Voua Bénit Le volume déversé est stocké dans le bassin de décantation-restitution puis réinjecté dans le réseau EU (Vanne calibrée à 4m<sup>3</sup>/h). Ce bassin est équipé d'un trop plein dirigé vers le Voua Bénit, zone humide classée ZNIEFF et incluse dans un périmètre de protection éloigné de captage AEP. Depuis 2015, aucun déversement dans le milieu naturel n'a eu lieu.



Bassin de décantation-restitution du Voua Bénit



Rejet EP dans la Ravine

#### **4.2.3 PROBLÈMES LIÉS AUX EAUX PLUVIALES**

➤ Dysfonctionnements constatés :

Avant 2015 : Déversement vers le milieu naturel, liés à une surcharge du réseau unitaire.  
Saturation du réseau de la rue de Sanjhon.

Une partie des EP sont bien canalisées séparément des eaux usées (les Devants, la rue du Sanjhon, route de Prélaz, chemin des Jardins), mais rejoignent le réseau Ouest via un tronçon unitaire muni d'un déversoir. Même si aucun déversement dans le milieu naturel n'a été observé depuis 2015, le risque d'un tel débordement subsiste. La mise en séparatif des secteurs du chef-lieu, et des Devants, réduira beaucoup ce risque.

➤ Solutions apportées et prévisions :

Les problèmes de débordement liés au sous-dimensionnement de l'ancien réseau unitaire ont conduit à la mise en séparatif et au redimensionnement des tronçons les plus sensibles (Route de la Glière). Toutefois la présence de tronçons unitaires (Chef-lieu...) en amont de cette section en limite l'efficacité.

Les dérèglements de la rue du Sanjhon ont été éliminés par la construction de quatre puits d'infiltration au carrefour de la route de la Capite.

D'une façon générale, la bonne perméabilité des sols est mise à profit (puits d'infiltration), pour limiter les apports d'eaux pluviales dans le réseau collectif.

Etudes en cours (réalisation prévue 2018) :

- Mise en séparatif du chef-lieu
- Mis en séparatif du départ de la route des Chambrettes (Protection du captage du Sommet du Village).

## 4.3 PRÉCONISATIONS POUR ASSURER LA MAÎTRISE DES DÉBITS

### 4.3.1 ENTRETIEN DU RÉSEAU

Le bon fonctionnement du réseau pluvial nécessite un curage régulier des grilles de sol, des puits d'infiltration et des fossés.

### 4.3.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

#### 4.3.2.1 Principe :

Les eaux pluviales collectées à l'échelle des parcelles privées ne doivent pas arriver directement dans le réseau d'assainissement, mais doivent être gérées sur la parcelle.

Cette gestion à la parcelle a pour objectifs :

- 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.

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

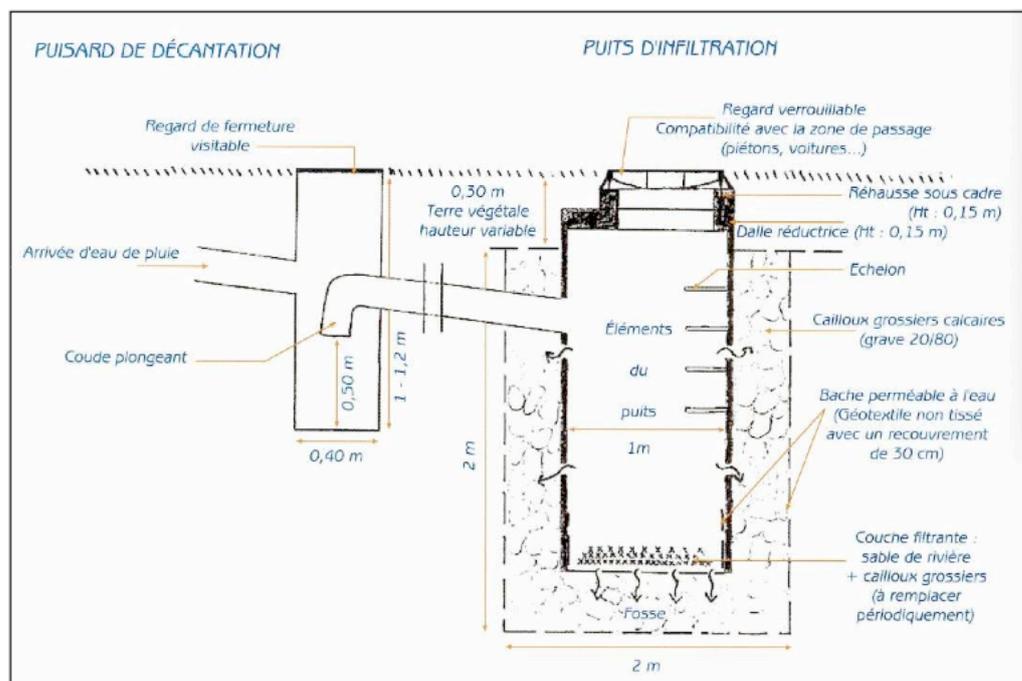


Schéma de puits d'infiltration. (Dimensions à adapter à chaque cas particulier)

## Tranchée drainante

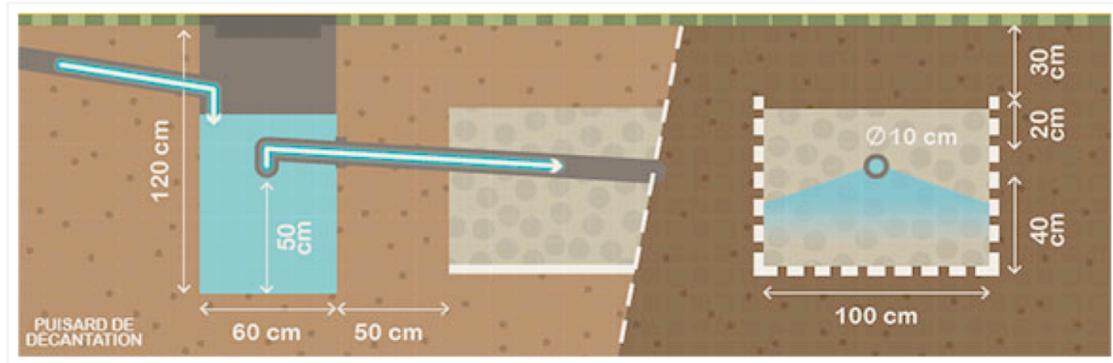


Schéma de tranchée d'infiltration. (Dimensions à adapter à chaque cas particulier)



Exemple de toiture végétalisée.

### 4.3.2.2 Règles générales :

- Pour les nouveaux projets et les rénovations, les principes de gestion à la parcelle seront appliqués :
  - Limiter l'imperméabilisation,
  - Créer un stockage avec possibilité de réutilisation des EP dans l'habitation. L'utilisation des eaux pluviales pour l'arrosage est à privilégier, ainsi que leur réutilisation pour les besoins des bâtiments, dans le respect des règles sanitaires en vigueur.
  - Création de bassins de rétention (ou d'infiltration ou solution alternative) lors d'opérations importantes (Z.A.C., lotissements, groupes d'immeubles)
  
- **Dans les zones où l'infiltration est possible :** la perméabilité des sols doit être mesurée avant l'installation de tout dispositif d'infiltration.
  
- **Pour les parcelles où l'infiltration n'est pas possible,** un rejet dans le réseau EP doit être envisagé après que toutes les solutions susceptibles de limiter et d'étaler les apports pluviaux aient été mises en œuvre.

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>4</sup> :

- Si la surface totale du projet est inférieure à 1 ha

<b>Volume de rétention</b> Litres / m <sup>2</sup> de surface imperméabilisée	<b>Débit de fuite</b> maximum autorisé Litre /seconde
18	3

Ratio de calcul pour la création d'ouvrages tampons.

- Si la surface totale du projet est supérieure à 1 ha.
  - Le débit maximum de rejet est de 6 l/s/ha aménagé ;
  - Le volume de stockage à mettre en œuvre afin de respecter ce débit de fuite est à déterminer à l'aide d'une étude spécifique ;
  - La réalisation de ces aménagements devra être conçue de façon à en limiter l'impact depuis les espaces publics. La mise en œuvre d'un prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant.

---

<sup>4</sup> Schéma directeur des eaux pluviales du Sud-Ouest lémanique. Symasol 2010.

## **5 ANNEXES**

- Carte d'aptitude des sols
- Plan de zonage d'assainissement
- Fiches des filières ANC
- Plan du réseau AEP.
- Plan des points d'apports volontaires de déchets
- Carte de gestion des eaux pluviales.