Maître d'Ouvrage

op 161 2016 169

D34422

DEPARTEMENT DE L'ISERE

Commune de TENCIN

Parc de la Mairie – 59 route du Lac
38 570 TENCIN
Tél. 04 76 71 36 14 – Fax 04 76 45 71 92

MAIRIE de TENCIN
31 JUIL. 2017
COURRIER "ARRIVÉE"

Nature des Ouvrages

EAUX PLUVIALES

Schéma Directeur et Zonage

ETUDE

Mémoire explicatif

agence de l'eau
RHONE MÉDITERRANÉE CORSE
2-4, allée de Lodz - 69363 LYON Cedex 07
04 72 71 26 00 - contact.doc@eaurmc.fr

Date	Chargés d'affaires	Désignation de la pièce
19/05/2016	OFA / DUC	**G38-501EC161-Mémoire**

Maître d'œuvre / Prestataire

PROFILS ETUDES

17 rue des Diables Bleus
73000 CHAMBERY
Tél. : 04 79 26 59 29 – Fax : 04 79 26 59 30
Email : ped@profilsetudes.fr – Site : www.profilsetudes.fr

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
CERTIFICAT N° 01 10 1508

SOMMAIRE

1. PREAMBULE 3

2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE 4
2.1. SITUATION 4
2.2. ZONES HUMIDES 5
2.3. HYDROGRAPHIE 6
2.3.1. LE RUISSEAU DU MERDARET 6
2.3.2. L'ISERE 7
2.4. ZONES NATURELLES 9
2.5. RISQUES 10
2.6. DEMOGRAPHIE 11
2.7. URBANISME 12

3. RAPPELS REGLEMENTAIRES 13
3.1. CODES ET LOI SUR L'EAU 13
3.2. PROCEDURE DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS 13
3.3. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES 14

4. ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES 15
4.1. BASSINS DE COLLECTE ET EXUTOIRES 15
4.2. METHODE DE MODELISATION DES RUISSELLEMENTS 20
4.3. CAPACITES DES COLLECTEURS EXISTANTS 22
4.4. EVALUATION DE L'ADEQUATION DU RESEAU EXISTANT 22
4.5. PROPOSITION D'AMENAGEMENT 23
4.5.1. NOTE GENERALE SUR LE CHIFFRAGE DES TRAVAUX 23
4.5.2. PROPOSITION DE RENFORCEMENT DE LA TRAVERSEE DE RD EN AVAL DU BV CRUZILLE/PRE DU CHENE 24

5. PRECONISATIONS DU ZONAGE PLUVIAL 26
5.1. CAS GENERAL 26
5.2. SECTEURS EXPOSES A DES RISQUES DE GLISSEMENT DE TERRAIN ACTIFS 26
5.3. SECTEURS EXPOSES A DES RISQUES DE GLISSEMENT DE TERRAIN PEU ACTIFS 27
5.4. POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE 27

6. ZONAGE DES EAUX PLUVIALES SUR LA COMMUNE DE TENCIN 28
6.1. ZONAGE RESULTANT DE L'ETUDE 28
6.2. NOTE SUR LA LEGENDE 29

7. CONCLUSION 30

Historique des versions :

Version	Date	Rédaction	Contrôle	Modification
a	19/05/2017	OFA	DUC	Version originale

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

1. PREAMBULE

La gestion des eaux pluviales fait aujourd'hui partie intégrante des documents d'urbanisme. Elle répond à un besoin de maîtriser les écoulements et protéger ainsi la commune et les habitations contre les inondations qui peuvent être occasionnées par des évènements pluvieux intenses.

L'objectif pour tout Schéma Directeur d'Eaux Pluviales est d'établir un bilan de fonctionnement permettant d'élaborer une stratégie et un programme de travaux hiérarchisé, visant à améliorer la gestion des eaux pluviales dans le respect de la réglementation.

Au-delà d'un outil d'aide à la décision, le document permettra à la commune de disposer d'un zonage des eaux pluviales qui sera intégré au PLU en cours d'élaboration. Les principaux axes de travail sont les suivants :

- Etude du fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales existants lors des pointes hydrauliques générées par une pluie (degré de protection à définir) ;
- Estimation de la réserve de capacité nécessaire pour s'assurer du bon fonctionnement des réseaux EP en intégrant les aménagements futurs ;
- Définir le cas échéant la régulation nécessaire (débit de fuite) aux futurs aménagements et qui permettra d'écrêter les pointes de débits par un dispositif de stockage à la charge du porteur de projet.

La gestion des eaux pluviales doit garantir :

- L'évacuation des eaux pluviales jusqu'aux exutoires ;
- La sécurité des populations et des biens ;
- Le respect des objectifs de qualité assignés et la protection du milieu récepteur ;
- Le respect de la réglementation en vigueur ;
- La viabilité technique des solutions proposées ;
- Un coût d'investissement et des charges d'exploitation adaptés.

Ce document constitue, pour la commune, un outil simple d'orientation des choix et de planification rationnelle des travaux de gestion des eaux pluviales pour les années à venir. Il a pour vocation de définir une politique globale et de générer des documents simples, exhaustifs, homogènes et immédiatement exploitables par les services de la commune.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Cette première partie a pour but de cerner les enjeux locaux relatifs à la bonne gestion des eaux pluviales de manière globale.

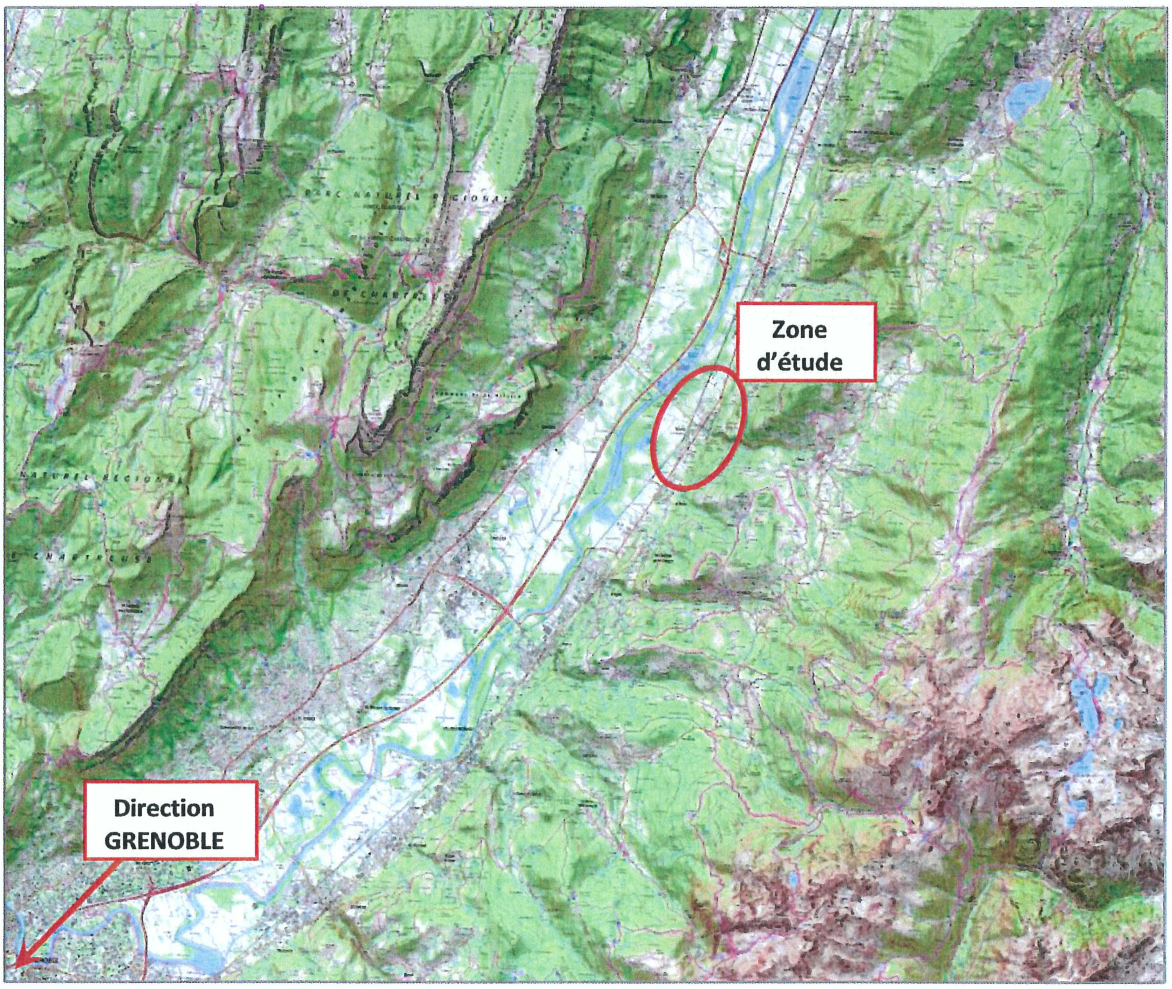
2.1. SITUATION

La commune de Tencin est située dans la vallée de l'Isère, sur sa rive gauche, entourée par les importants massifs de la Chartreuse à l'Ouest et de l'Allevard à l'Est.

Elle s'étend sur environ 6 800 hectares et son altitude s'échelonne entre 229 m le long de l'Isère et 1 117 m au niveau du Plan de la Malade au Nord-Est.

Elle compte actuellement 1 940 habitants (en 2014, donnée INSEE).

Fig. 2-a : Localisation de la zone d'étude (source : géoportail.gouv.fr)



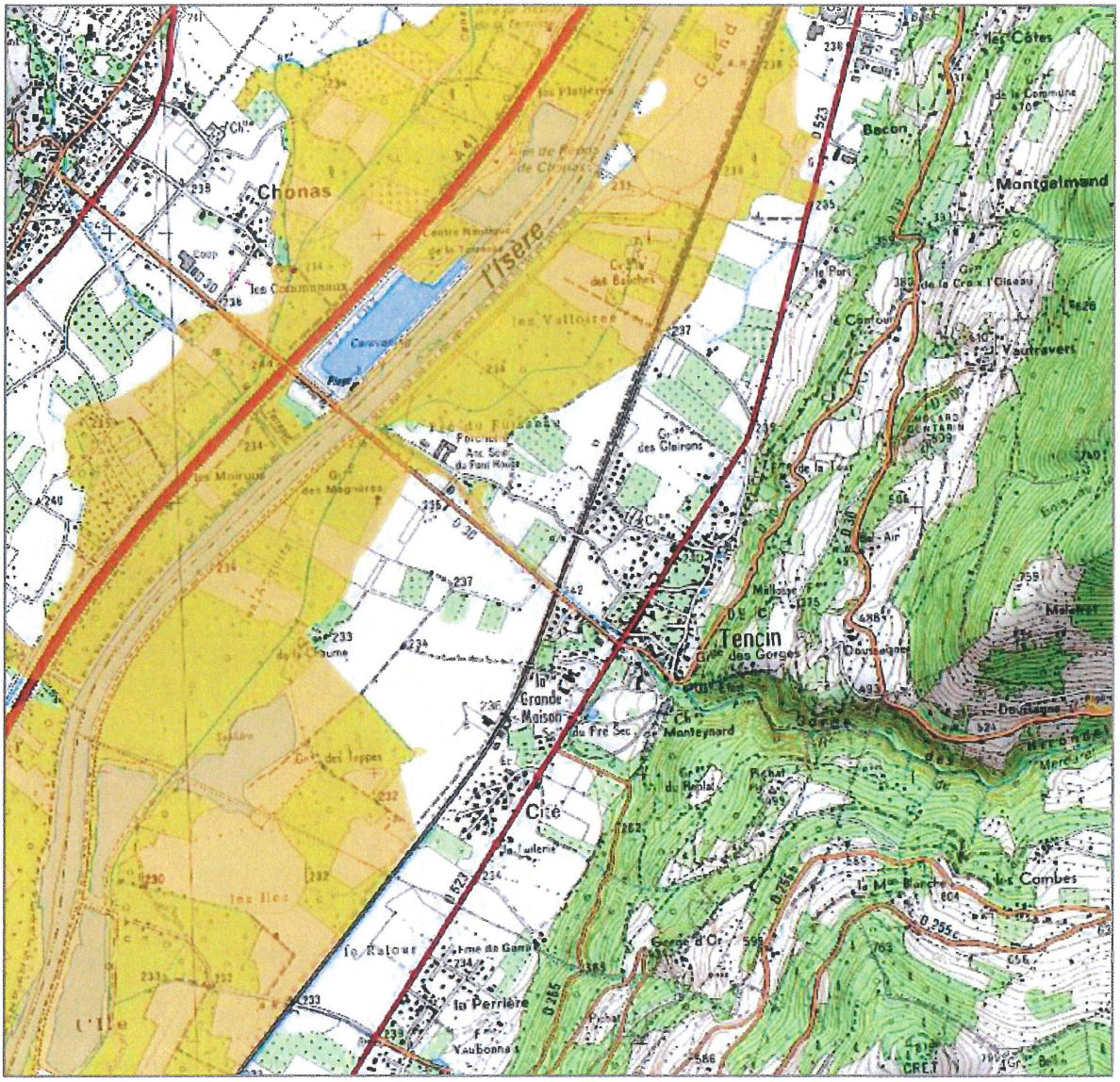
Ainsi, les déclivités du territoire communal sont très variées avec d'un côté la plaine alluviale de l'Isère, et de l'autre la présence de massif montagneux.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

2.2. ZONES HUMIDES

La commune est concernée par la zone humide qui borde l'Isère depuis Pontcharra. La zone humide s'étend principalement entre la voie ferrée et la rivière Isère, sur des parcelles agricoles et forestières.

Fig. 2-b : Localisation de la zone humide présente sur la commune (source : carmen.developpement-durable.gouv.fr)



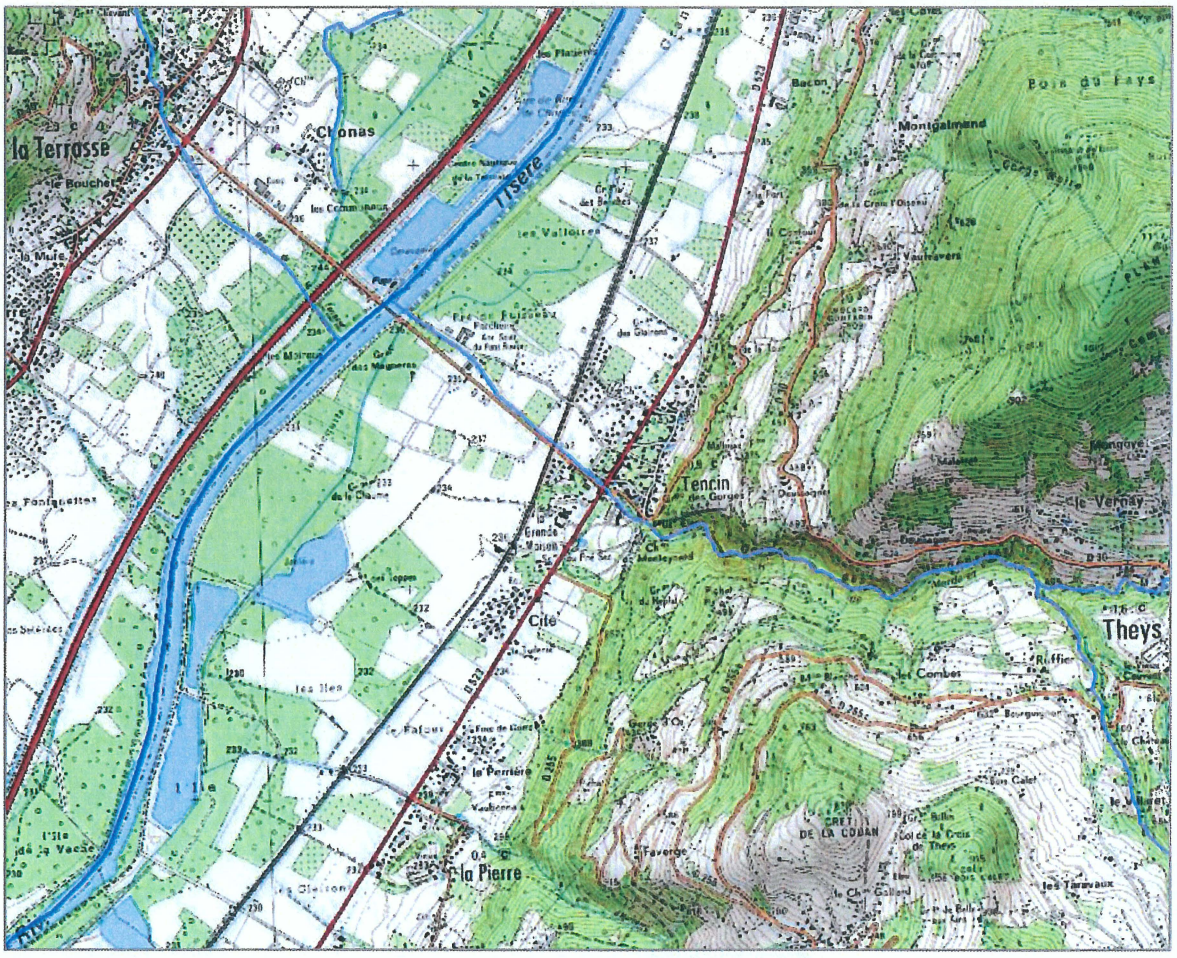
PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

2.3. HYDROGRAPHIE

L'hydrographie de la commune est composée de la rivière Isère qui délimite le territoire à l'Ouest. De plus, on trouve le ruisseau du Merdaret qui descend de la commune voisine de Theys par les gorges des hirondelles. Le ruisseau traverse le centre du village avant de longer la route départementale 30 pour se jeter dans l'Isère en amont du Pont Rouge. L'Isère ainsi que le ruisseau du Merdaret sont classées en première catégorie piscicole.

On retrouve également des ruisseaux de plus petites tailles, des chantournes et autres fossés traversant les champs jusqu'à l'Isère.

Fig. 2-c : Hydrographie de la zone d'étude (source : carmen.developpement-durable.gouv.fr)



On notera également la présence d'une ancienne gravière aujourd'hui utilisée comme base nautique de loisirs pour la pratique du wakeboard notamment.

2.3.1. Le ruisseau du Merdaret

Le ruisseau du Merdaret fait l'objet d'une évaluation annuelle de son état écologique dans le cadre du réseau de surveillance des cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Les résultats sont présentés en page suivante :

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

Tableau 2-a : Qualité du ruisseau du Merdaret en amont de la porcherie (source : sierm.eaurmc.fr)

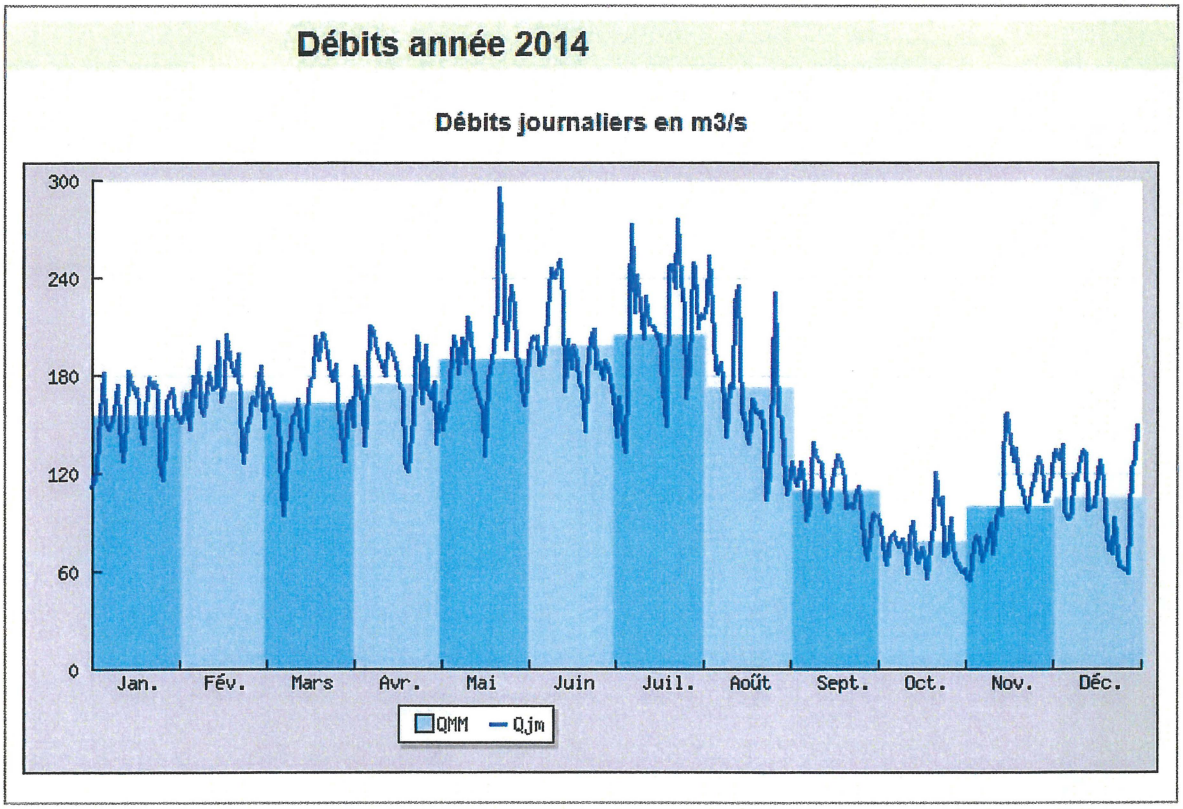
Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P												
2016							BE						BE			
2015							BE						BE			
2014							BE						BE			
2013							BE						BE			
2012							BE						BE			
2011							BE						BE			
2010							MOY						MOY			
2009							MOY						MOY			

L'état écologique du ruisseau semble s'être amélioré en 2010 pour atteindre le bon état écologique, maintenu jusqu'à aujourd'hui.

2.3.2. L'Isère

Le débit de l'Isère est mesuré en de nombreux points dont le plus proche se trouve au Cheylas. Les résultats de l'année 2014 sont présentés ci-dessous :

Fig. 2-d : Débits moyen de l'Isère au Cheylas en 2014 (source : hydro.eaufrance.fr)



L'évolution des débits est typique d'un cours d'eau glaciaire avec un étiage hivernal et un débit maximal au cours de l'été, alimenté par la fonte des neiges.

Le débit moyen instantané est de l'ordre de 140 m^3/s.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

La rivière Isère fait également l'objet d'une évaluation annuelle de son état dans le cadre du réseau de surveillance des cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Les résultats sont présentés ci-dessous :

Tableau 2-b : Qualité de l'Isère à Meylan (source : sierm.eaurmc.fr)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2016	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		MOY				Faible		MOY	MAUV
2015	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		BE				Faible		BE	BE
2014	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		BE				Faible		BE	MAUV
2013	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		BE				Faible		BE	MAUV
2012	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		BE				Faible		BE	MAUV
2011	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		MOY				Faible		MOY	MAUV
2010	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE		BE				Faible		BE	MAUV
2009	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE		MOY				Faible		MOY	MAUV
2008	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE		MOY				Faible		MOY	MAUV

On note que le potentiel écologique est évalué moyen à bon selon les années alors que l'état chimique, quant à lui, est classé mauvais par la présence d'un paramètre déclassant (le benzo(ghi)perylène de la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques).

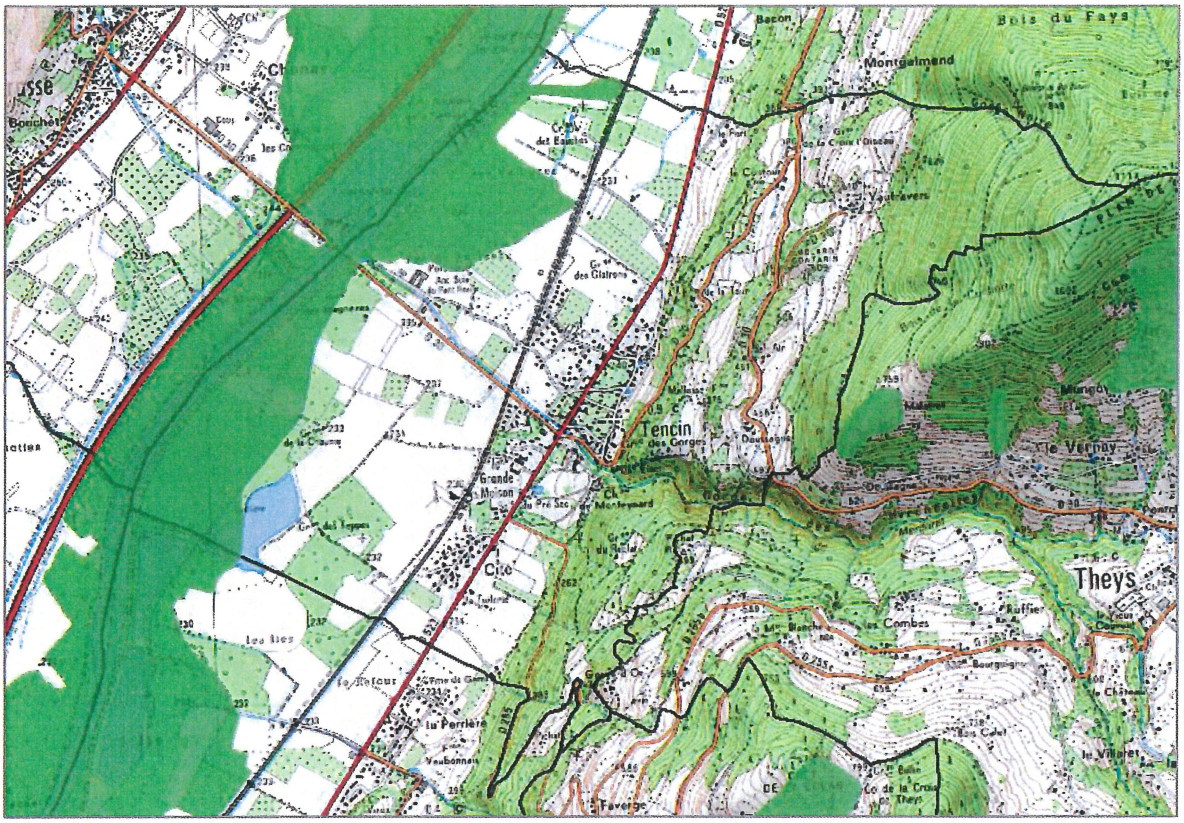
PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

2.4. ZONES NATURELLES

L'existence d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ou ZNIEFF) n'impose pas de contrainte réglementaire mais traduit d'un intérêt biologique qui doit être pris en compte.

Le territoire communal est en partie sous l'emprise de la ZNIEFF 1 (zone verte foncée) « Isère de Pontcharra à Villard-Bonnot ».

Fig. 2-e : Localisation d'une ZNIEFF 1 : Isère de Pontcharra à Villard Bonnot



PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

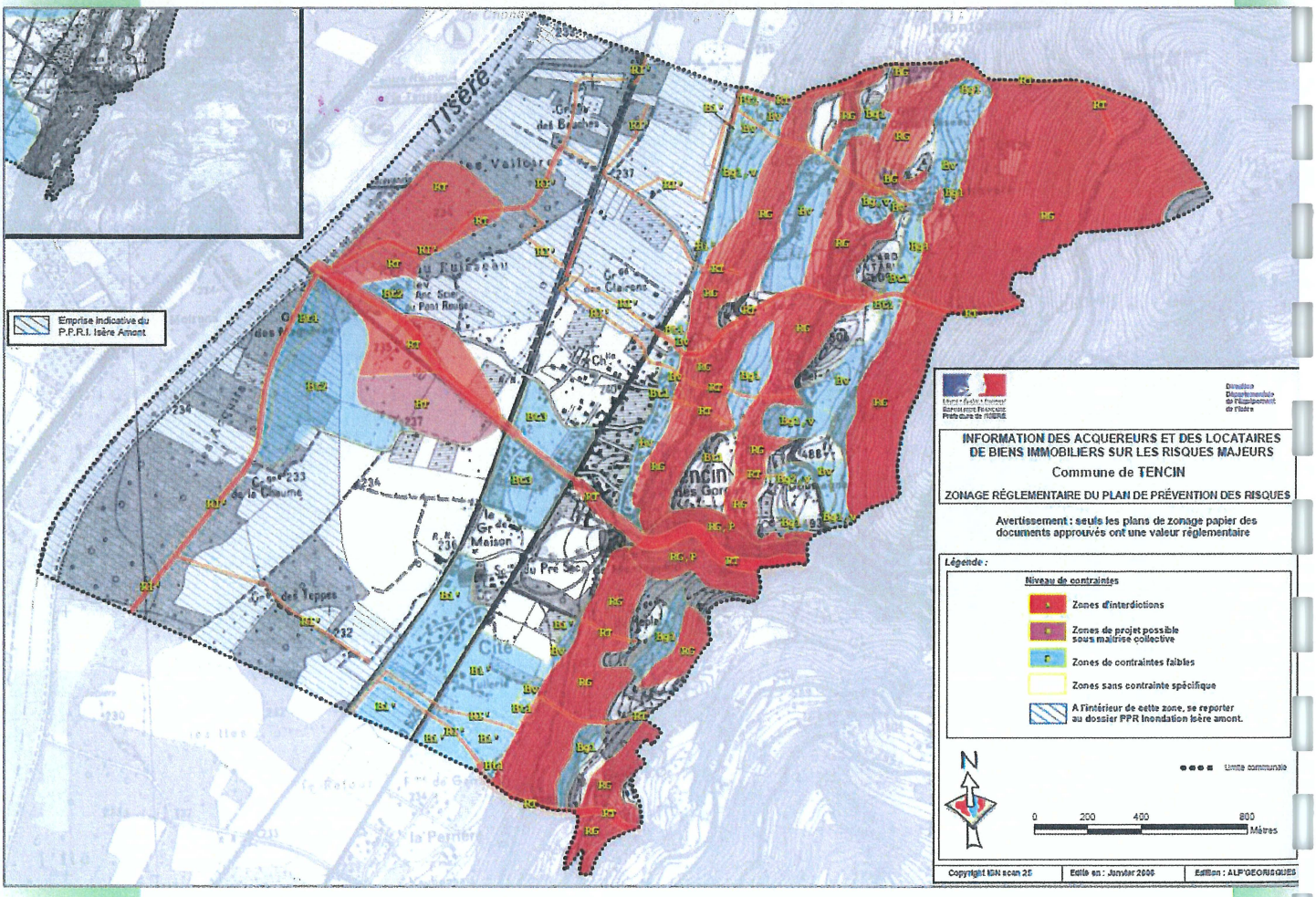
2.5. RISQUES

Les risques généraux recensés sur la commune sont les suivants :

- Inondation (PPRI Isère amont)
- Mouvement de terrain
- Rupture de barrage
- Séisme : Zone de sismicité = 4
- Transport de marchandises dangereuses

Le PPRI spécifique à la commune de Tencin est présenté ci-dessous :

Fig. 2-f : Extrait de plan de prévention des risques naturels



Les principaux risques sont directement liés aux écoulements torrentiels ou aux ruissellements sur les versants à fortes pentes.

La plupart des zones urbaines sont placées sous contraintes faibles mais aucune ne se trouve en zone d'interdiction.

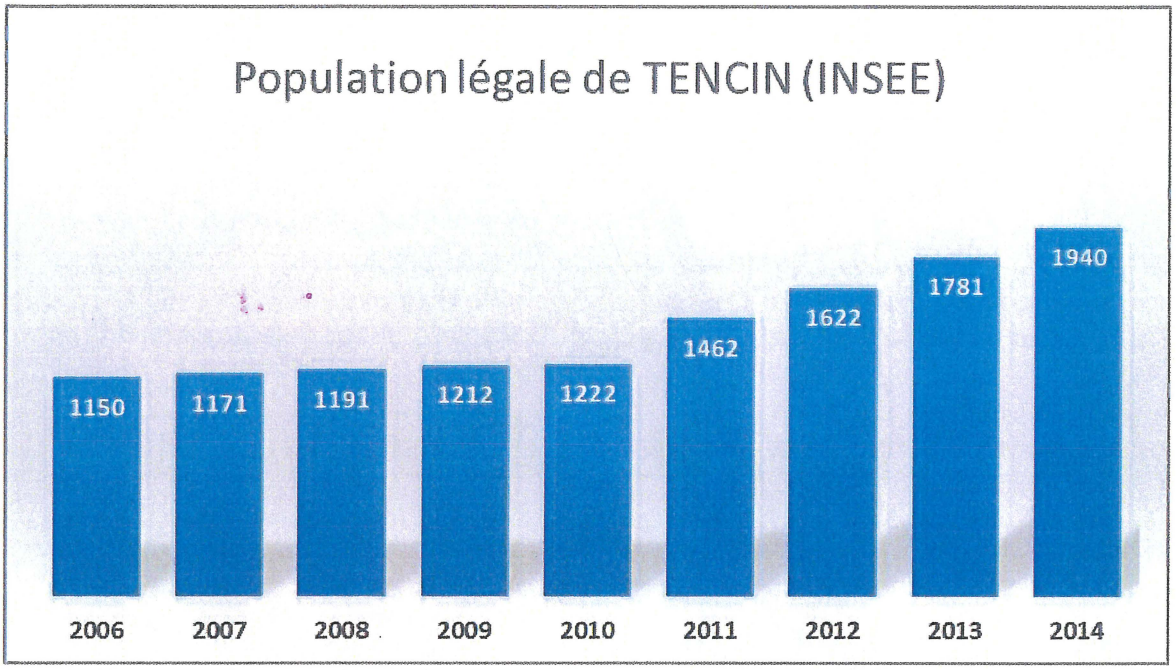
La dernière catastrophe naturelle de type inondations et coulées de boues remonte à juillet 1987.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

2.6. DEMOGRAPHIE

La population de Tencin est en constante augmentation sur les 9 dernières années. Elle a atteint en 2014 (derniers chiffres disponible, INSEE 2017) le nombre de 1940 habitants.

Fig. 2-g : Graphique d'évolution de la population communale de Tencin



On remarquera plus récemment une très forte croissance avec une augmentation de l'ordre de +10% par an sur les 3 dernières années.

Cette augmentation de population est notamment due à la construction de lotissements ou logements semi-collectifs sur les secteurs de :

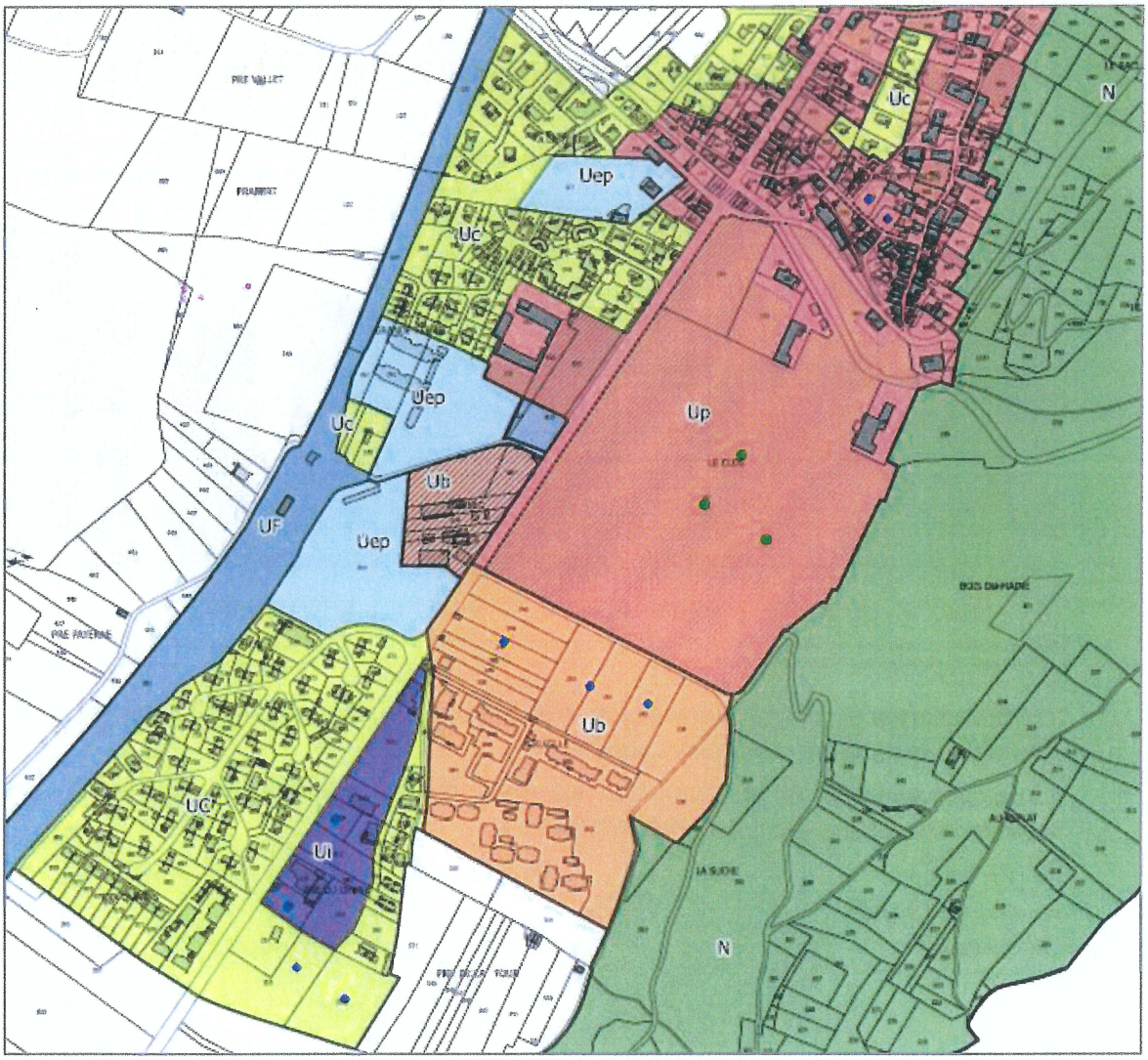
- Cruzille ;
- Pré du Chêne ;
- La Cité.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

2.7. URBANISME

Le document graphique dont nous disposons date de septembre 2016 et ne constitue pas une version définitive.

Fig. 2-h : Extrait de pré-zonage du PLU, septembre 2016



La commune ne dispose pas de principale zone **A U**rbaniser.

L'urbanisation future ne pourra donc se faire que sur les zones déjà urbanisées, sous forme de divisions de parcelles et/ou densification.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

3. RAPPELS REGLEMENTAIRES

3.1. CODES ET LOI SUR L'EAU

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales. Toutefois :

- La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux peut être prise en compte dans le cadre du zonage d'assainissement défini dans l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.
- L'article L.211-7 du Code de l'Environnement habilite les collectivités territoriales et leurs groupements à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement.
- Dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire a la capacité de prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution. La responsabilité de la commune peut donc être engagée en cas de pollution d'un cours d'eau résultant d'un rejet d'eaux pluviales non traitées.
- **En tant que maître d'ouvrage, la commune peut tout à fait décider d'interdire ou de règlementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement, elle a également la responsabilité de la régularisation des rejets d'eaux pluviales au titre de la règlementation « eau ».**

Au titre de la règlementation « eau », lorsque qu'un projet a une superficie supérieure à 1 ha, le rejet ou l'infiltration d'eaux pluviales est soumis à déclaration (de 1 ha à 20 ha) ou à autorisation (supérieur à 20 ha) (rubrique 2.1.5.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement).

→ Dans le cas où le rejet se fait dans un cours d'eau, un fossé ou par infiltration, il appartient au maître d'ouvrage du projet de mettre en place la procédure au titre de la règlementation « eau ».

→ Dans le cas où le rejet se fait dans un réseau préexistant, le maître d'ouvrage du projet doit avoir une autorisation de rejet de la part du gestionnaire du réseau. Il appartient au propriétaire du réseau de fixer le débit maximal de rejet admissible dans le réseau.

Enfin, tout projet doit avoir des mesures compensatoires, lorsqu'il augmente le volume ruisselé par une imperméabilisation des surfaces, l'augmentation du débit par des canalisations, etc., tels que la mise en place d'ouvrages de rétention, la détermination du débit de rejet adapté, un traitement des eaux pluviales, etc.

3.2. PROCEDURE DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

La procédure de demande d'examen au cas par cas pour les plans et programmes a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement.

Son objectif est d'identifier en amont, parmi les plans et programmes visés par l'article R. 122-17-II du code de l'environnement, ceux qui sont susceptibles d'avoir des impacts notables sur l'environnement et donc de faire l'objet d'une évaluation environnementale. Il résulte de l'article R. 122-17 du code de l'environnement que les élaborations, révisions et modifications des zonages d'assainissements et d'eaux pluviales (visés par le 4° de l'article R. 122-17-II) relèvent de l'examen au cas par cas.

L'évaluation environnementale est un outil d'aide à la décision et de transparence garantissant une meilleure intégration de l'environnement dans les zonages d'assainissement. Dès lors, il est

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

fondamental que les collectivités compétentes se l'approprient au cœur de l'élaboration de ces zonages.

L'autorité compétente en matière d'environnement doit publier sur son site internet les informations transmises par la personne publique responsable. La date à laquelle est susceptible de naître la décision tacite est également mentionnée sur son site internet.

Elle dispose d'un délai de deux mois à compter de la réception de ces informations pour informer, par décision motivée, la personne publique responsable de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale. L'absence de décision notifiée au terme de ce délai vaut obligation de réaliser une évaluation environnementale.

3.3. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

La doctrine économique considère que les investissements à réaliser pour la gestion des eaux pluviales sont pertinents dès lors que leurs montants sont inférieurs aux coûts des dommages qu'ils permettent d'éviter.

En ce sens, les orientations d'aménagement de la présente notice pluviale s'appuieront essentiellement sur :

- La circulaire interministérielle de 1977 (référence longtemps appliquée) :
  - « Les canalisations élémentaires et les collecteurs seront calculés en fonction des débits pluviaux pour la fréquence retenue (en général décennale) compte non tenu des débits d'eaux usées, négligeables par rapport aux premiers. »
  - « Un degré moindre pourra être considéré comme acceptable par le maître d'ouvrage dans les zones modérément urbanisées et dans les zones où la pente limiterait strictement la durée des submersions. »
- La norme NF EN752-2, révisée en mars 2008, précise les principes de base pour le dimensionnement hydraulique des réseaux. Bien que cette norme soit essentiellement consacrée aux réseaux d'assainissement, des valeurs guides peuvent être utilisées pour la gestion des eaux pluviales. En l'absence de spécifications locales, la norme indique, pour le dimensionnement des réseaux d'assainissement pluvial, des fréquences pour la vérification de deux critères : mise en charge et débordement.

Tableau 3-a : Fréquences de calcul recommandées par la norme NF EN752-2

NF EN752-2 Fréquence de calcul recommandée (ou période de retour) **en années**		
Lieu d'installation	**Protection contre les mises en charge de réseau :**	**Protection contre les débordements / innondations :**
Zones rurales	1	10
Zones résidentielles	2	20
Centres ville, Zones Industrielles, Zones Commerciales	5	30
Passages souterrains routiers ou ferrés	10	50

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

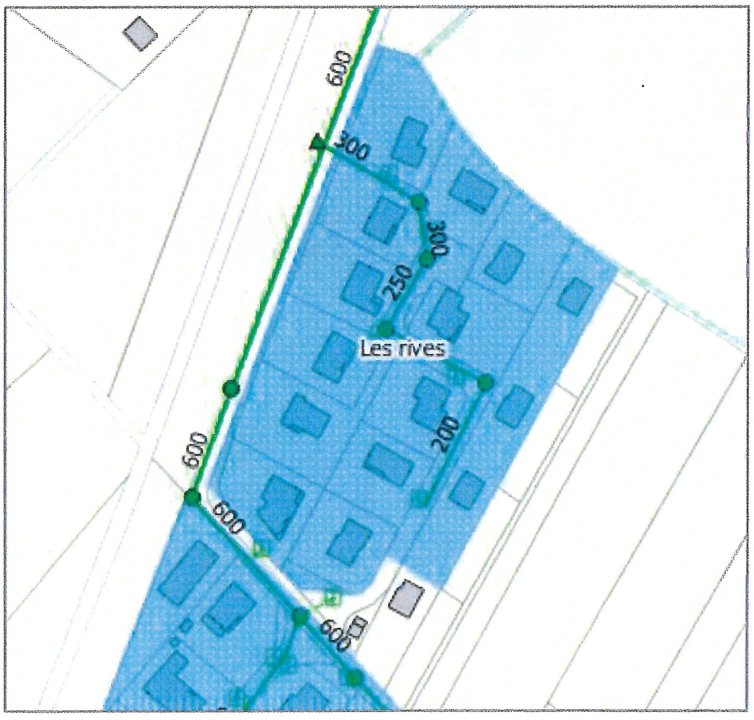
4. ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.1. BASSINS DE COLLECTE ET EXUTOIRES

➔ Le bassin versant de Vautravers est drainé par deux antennes de Ø200 mm qui se rejoignent dans un Ø400 mm. L'exutoire de ce sous réseau est un fossé.

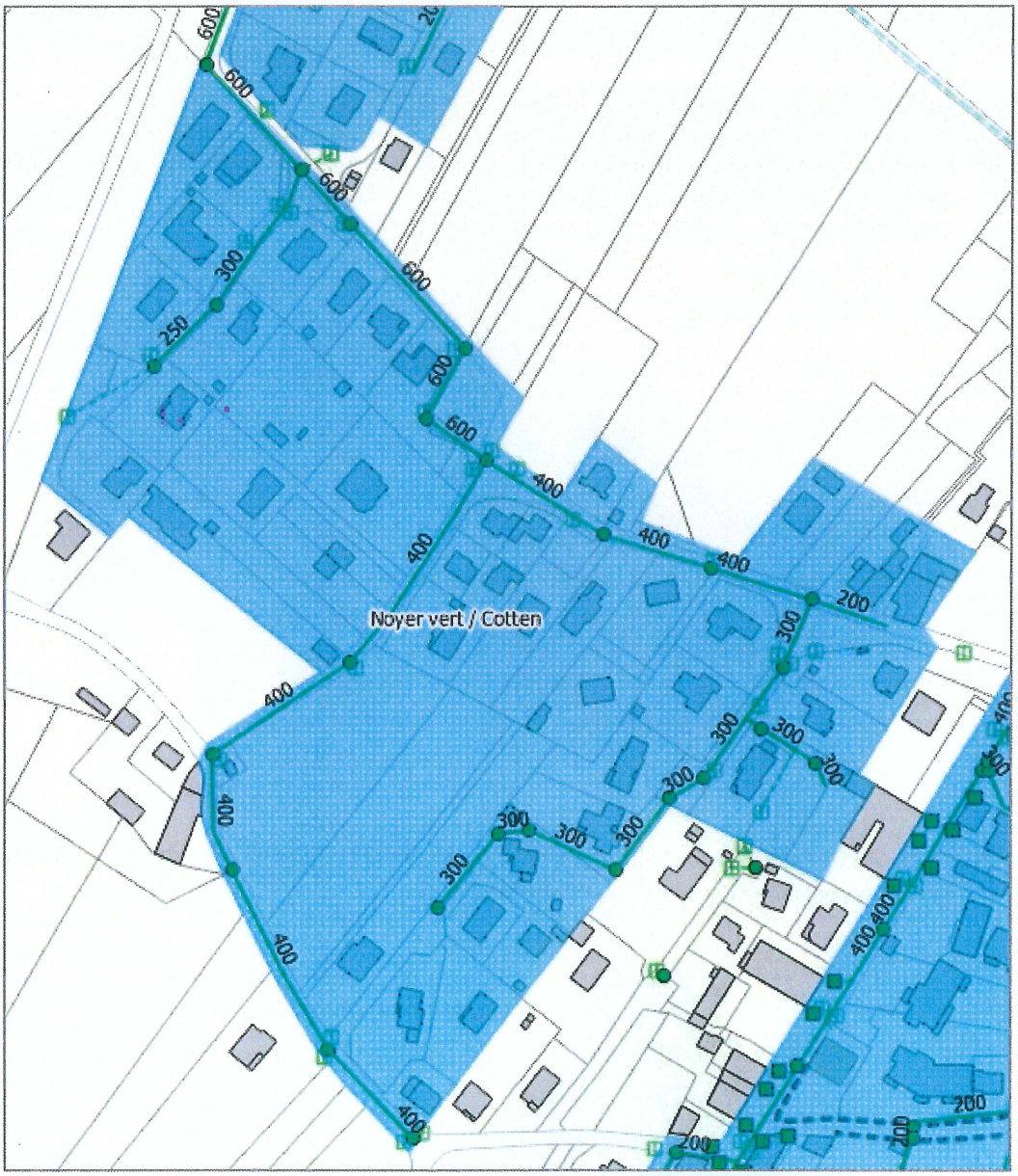


➔ Le bassin versant des Rives est drainé par des collecteurs de Ø200 à Ø300. L'exutoire de ce sous réseau est directement le long de la voie ferrée.



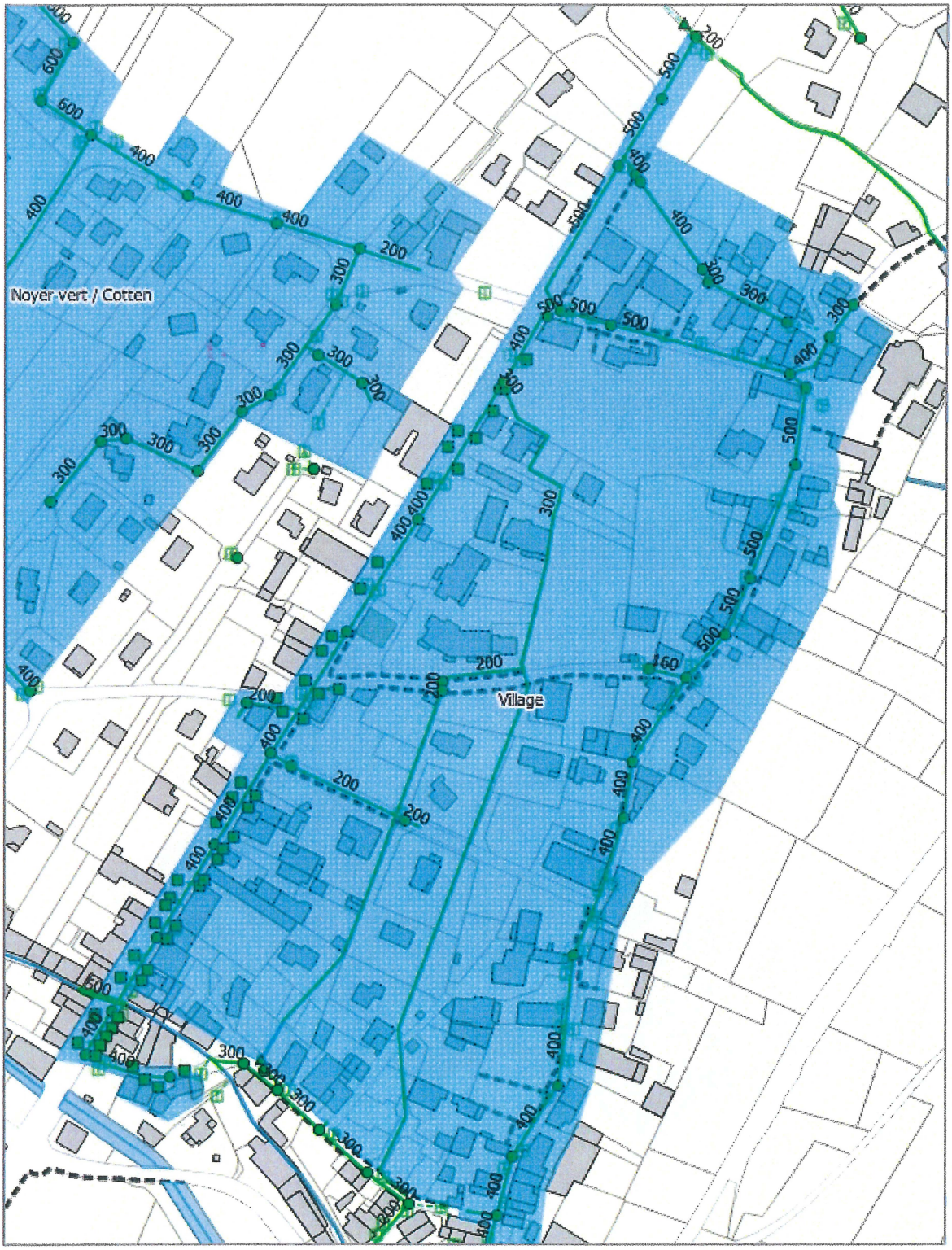
PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

➔ Le bassin versant de Noyer vert / Cotten est drainé par plusieurs antennes. La partie aval du réseau est caractérisée par un collecteur de Ø 600. L'exutoire se fait le long de la voie ferrée, un petit peu plus loin celui du BV Les Rives.



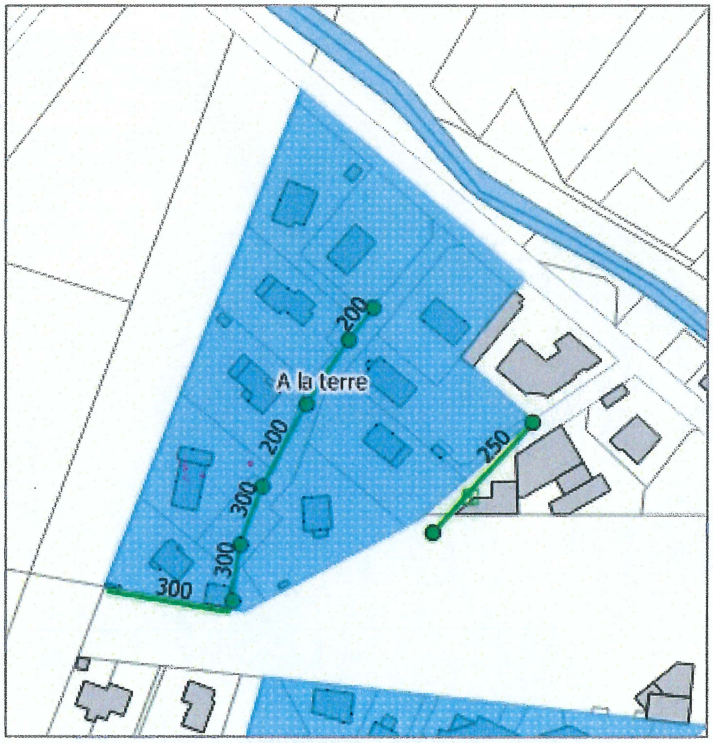
PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

➔ Le bassin versant du village est le plus important. De nombreuses antennes viennent se jeter dans le collecteur principal de Ø500 se trouvant sous la RD523 'Avenue du Grésivaudan'. L'exutoire se situe dans un fossé au nord du bassin versant.

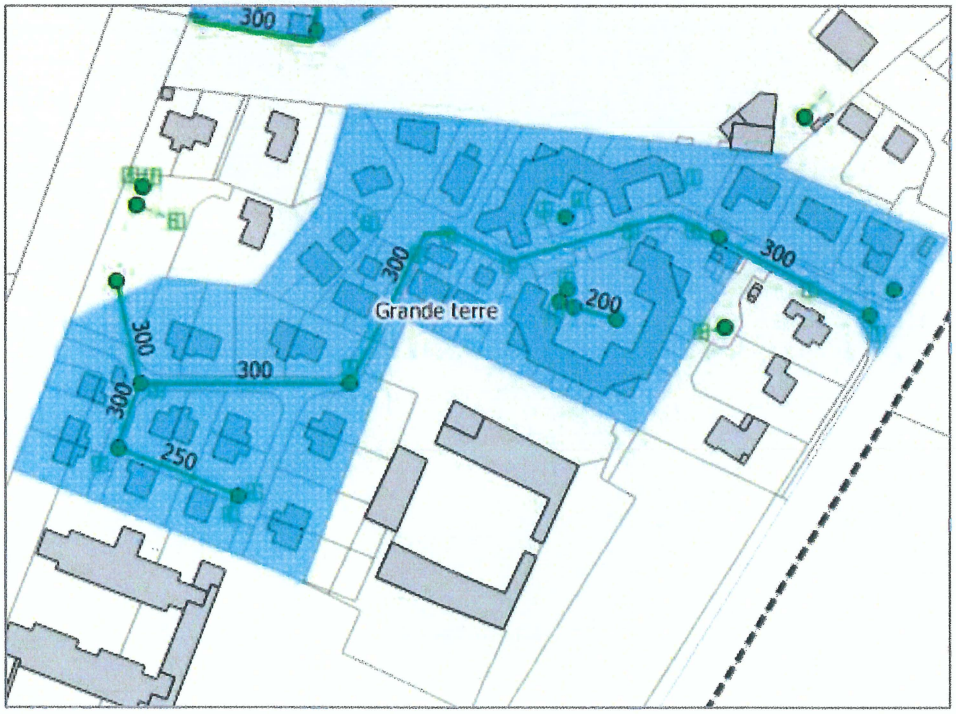


PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

➔ Le bassin versant À la terre est un petit bassin versant drainé par un collecteur de Ø200 puis Ø300. L'exutoire du bassin versant se trouve le long de la voie ferrée.



➔ Le bassin versant Grande terre est drainé par un collecteur de Ø200 puis Ø300. L'exutoire du bassin versant se trouve également le long de la voie ferrée.



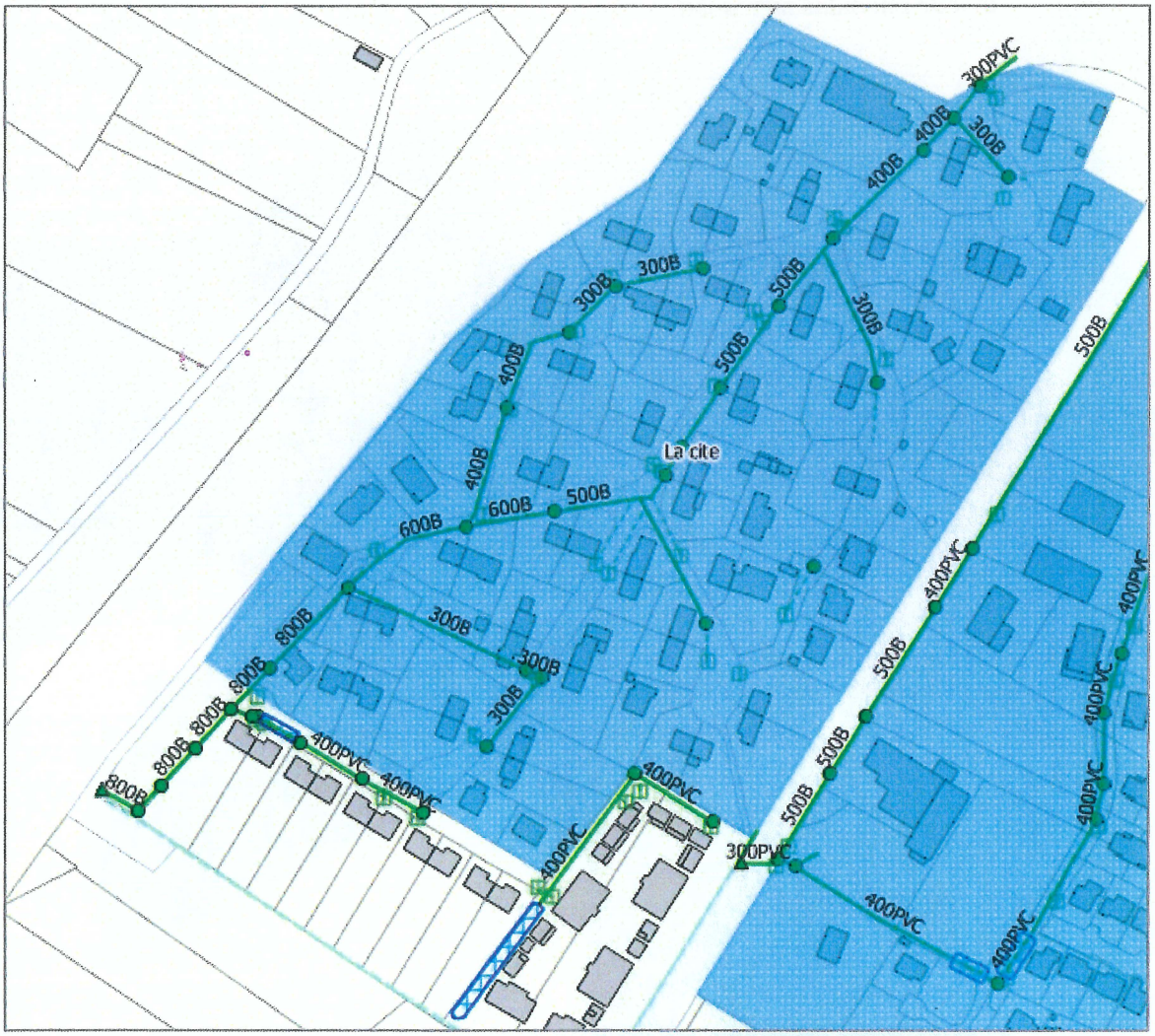
PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

➔ Le bassin versant de Cruzille / Pré du Chène est un important bassin versant drainé par des collecteurs de Ø200 à Ø500. Cependant, le passage sous la RD avant exutoire dans le fossé est en Ø300. Cette réduction du dimensionnement sera étudiée dans la suite de l'étude.
Le bassin versant comporte deux rétentions de type « Kubik » et une tranchée d'infiltration (entourées en jaune sur l'extrait de plan ci-dessous) qui réduisent sensiblement les apports d'eaux pluviales au réseau.



PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au **Capital de 900 000€**, siège social **129 avenue de Genève 74000 ANNECY** - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

➔ Le bassin versant de La Cité est drainé par d'importants collecteurs de Ø300 à Ø600. La partie extrême aval du réseau est en Ø800 afin de collecter également une antenne provenant des logements mitoyens récents. L'exutoire a lieu dans le fossé le long de la voie ferrée.
Les antennes Sud collectant les eaux des logements semi-collectifs et logements mitoyens font appel à des dispositifs de rétention de type « Kubik ».



4.2. METHODE DE MODELISATION DES RUISSELLEMENTS

Pour les bassins versants de petites tailles tels que ceux de Tencin, nous avons employé la méthode dite « rationnelle » pour la modélisation des ruissellements. Cette formule simplifiée est présentée ci-après :

$$Qp = (1/360) \times C \times i \times A$$

Dans laquelle :

- **Qp** est le débit de pointe (m^3/s),
- **C** est un coefficient de ruissellement pondéré ($0 < C < 1$),
- **I** est l'intensité moyenne de la pluie (mm/h) dont la valeur dépend de la durée de l'averse et du temps de concentration,
- **A** est l'aire d'apport (ha).

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

- **Le coefficient de ruissellement** de chaque bassin versant est estimé théoriquement en fonction du type d'urbanisation rencontrée :

Désignation du type d'urbanisation	Coefficient de ruissellement moyen
Centre ville, Vieilles villes	0,80 à 0,90
Habitat semi-collectif, quartiers récents	0,40 à 0,60
Zones résidentielles pavillonnaires	0,25 à 0,45
Zones artisanales	0,30 à 0,80
Zones industrielles	0,50 à 0,80
Terrain de sports, jeux	0,20 à 0,40
Chaussées, parkings	0,70 à 0,90
Espaces verts	0,10 à 0,25
Jardins et parcs	0,05 à 0,20
Forêts, terrains incultes	inf. à 0,10

- La **pente caractéristique** du bassin versant est calculée à partir de la pente du terrain naturel issue des cartes IGN (source Géoportail).
- La **surface du bassin versant** est issue d'un traitement du SIG.
- **L'intensité de la pluie**, quant à elle, est calculée automatiquement à l'aide des coefficients de Montana locaux (Saint-Martin d'Hères), obtenus auprès de Météofrance et établis sur la période de 1973 à 1998. Ils sont valables pour des pluies d'une durée de 6 minutes à 2 heures, les plus intéressantes à étudier sur des bassins versants de petites tailles (car générant les pics de débit les plus forts).

L'ensemble des caractéristiques des BV est récapitulé ci-dessous :

	CARACTERISTIQUES BV			
Sous-réseau	Surface	Longueur caractéristique	Pente	Coeff de ruissellement actuel
Nom / Unité	ha	m	%	-
Vautravers	1.37	230	8.0%	0.40
Les rives	1.29	160	1.0%	0.40
Noyer vert / Cotten	5.81	390	1.1%	0.40
Village	8.57	520	3.7%	0.45
A la terre	1.31	140	4.1%	0.40
Grande terre	2.11	300	3.1%	0.40
Cruzille / Pré du chêne	9.17	510	0.9%	0.30
La cité	5.76	380	0.6%	0.40

<u>Remarque</u> : les coefficients de ruissellements ci-dessus ont été adaptés au découpage des bassins versants préalablement réalisé.

Sur le bassin versant 'Cruzille/Pré du chêne', le coefficient de ruissellement a volontairement été abaissé pour traduire la présence des dispositifs de rétention ou infiltration.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

4.3. CAPACITES DES COLLECTEURS EXISTANTS

La capacité des collecteurs à l'aide de la formule de Manning Strickler, qui décrit l'évolution du tirant d'eau en fonction du débit transité. Cette formule est basée sur les variables suivantes :

- La **rugosité** K du collecteur :
- La **section mouillée** du collecteur :
- Le **rayon hydraulique** du collecteur : paramètre calculé à partir de la section mouillée.
- La **pente** du collecteur : faute de levé topographique existant, la pente est estimée globalement égale à la pente du bassin versant dans son sens d'écoulement.

L'ensemble des caractéristiques des BV est récapitulé ci-dessous :

	CARACTERISTIQUES COLLECTEURS PRINCIPAUX			
Sous-réseau	**Diamètre/Matériau**	**Rugosité K**	**Pente**	**Taux de remplissage considéré**
Nom / Unité	mm	-	%	%
Vautravers	400 B	60	8.0%	80
Les rives	300 PVC	70	1.0%	80
Noyer vert / Cotten	600 B	60	1.1%	80
Village	500 B	60	3.7%	80
A la terre	300 PVC	70	4.1%	80
Grande terre	300 PVC	70	3.1%	80
Cruzille / Pré du chêne	500 B et 300 PVC	60 et 70	0.9%	80
La cité	600 B	60	0.6%	80

4.4. EVALUATION DE L'ADEQUATION DU RESEAU EXISTANT

La confrontation des estimations des débits de ruissellement générés par des pluies (occurrences choisies) et des débits capacitaires des collecteurs permet d'évaluer l'adéquation (ou non) du dimensionnement du réseau actuel.

Nous rappelons le caractère très théorique (dans les hypothèses) de l'approche de génération des débits de ruissellements. Les résultats sont à considérer avec du recul.

	Débit généré par une pluie quinquennale (degré de protection retenu)	**Débit généré par une pluie décennale (pour comparaison)**	**Capacité des collecteurs principaux à l'aval des sous bassins versants, et pour un taux de remplissage de 80%**	**Sollicitation des réseaux**	**Sollicitation des réseaux**
Sous-réseau	**Débit de ruissellement**	**Débit de ruissellement**	**Capacité**	**Ruissellement/Capacité**	**Ruissellement/Capacité**
Nom / Unité	m^3/s	m^3/s	m^3/s	%	%
Vautravers	0.070	0.082	0.46	**16%**	18%
Les rives	0.037	0.043	0.09	**41%**	48%
Noyer vert / Cotten	0.141	0.163	0.49	**29%**	33%
Village	0.309	0.358	0.55	**56%**	65%
A la terre	0.054	0.063	0.17	**32%**	37%
Grande terre	0.078	0.091	0.15	**52%**	61%
Cruzille / Pré du chêne	0.149	0.172	0.27 (500B) à 0.08 (300PVC)	**55% à 180%**	63% à 210%
La cité	0.119	0.137	0.36	**33%**	38%

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

Il ressort nettement que les **sous-réseaux actuellement présents sur la commune de Tencin sont suffisamment dimensionnés** pour gérer des pluies quinquennales ou décennales.

Les taux de sollicitation les plus importants sont toutefois observés sur les bassins versant à plus forts enjeux (plus forte densité d'urbanisation). Sur ces bassins versants, **la sollicitation du réseau approche les 60%.**

Remarque importante : On notera la présence d'un tronçon limitant à l'aval du BV Cruzille/Pré du chêne. Alors que le réseau de collecte en Ø500 Béton est correctement dimensionné, la traversée de la RD se fait dans un Ø300 PVC qui est surchargé (sollicitation à plus de 100%) et peut présenter des risques de mise en charge et éventuellement débordement sur la RD.

S'il devait y avoir débordement, le profil de la route à cet endroit ne forme pas de cuvette. Les fossés végétalisés présents à proximité tamponneront au moins une partie du surdébit avant de l'évacuer.

4.5. PROPOSITION D'AMENAGEMENT

4.5.1. Note générale sur le chiffrage des travaux

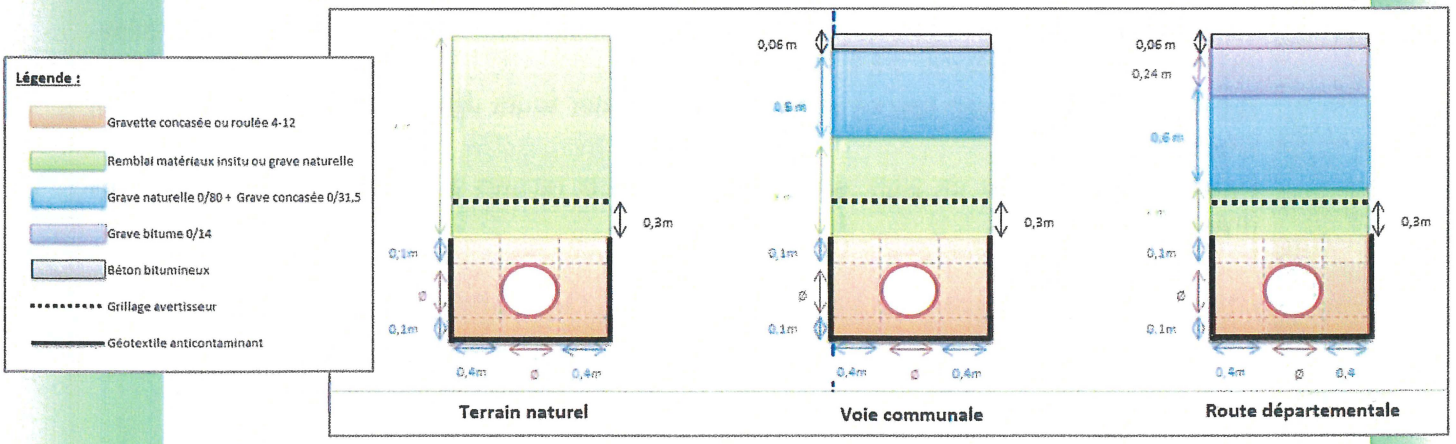
Les hypothèses prises en compte pour le dimensionnement des réseaux de transfert sont les suivantes :

- Tronçons gravitaires :
  - 80 % de remplissage au débit de pointe à transiter ;
  - Vitesse d'écoulement > 0,7 m/s (condition d'autocurage) ;
  - Application de la formule de Manning-Strickler avec une rugosité K à 70 $m^{1/3}/s$.

Les contraintes identifiées prises en compte pour le chiffrage des scénarii sont les suivantes :

- Le tracé est établi sous emprise de la voirie publique VC ou RD autant que possible. Par sécurité un tracé sous chaussée est chiffré.
- Hypothèses de terrassement en Brise-Roche-Hydraulique afin de traduire la présence de roche plus ou moins affleurante.
- Mise en place d'alternat de circulation.

Pour les travaux de canalisation nous travaillons à partir de ratios issus de notre bordereau des prix en intégrant l'ensemble des contraintes évoquées ci-avant sur des tronçons homogènes.



PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

Notons que pour les travaux de transport des effluents on préconisera un matériau de qualité éprouvée permettant de garantir la durabilité des travaux dans le temps considérant un investissement très structurant pour la commune. Sauf contraintes particulières liées à la nature des terrains et de présence de courants vagabonds, un matériau type polypropylène sera préconisé d'autant que certains tronçons, difficiles à réaliser généreront des contraintes de mise en œuvre d'un lit de pose parfaitement propre. Cette solution peut permettre également la réutilisation d'une partie des matériaux extraits en matériau de remblaiement moyennant un criblage soigné.

D'une façon générale, nous intégrons la présence de rocher et donc de la tranchée au BRH entre 10 et 50% suivant les tronçons.

4.5.2. Proposition de renforcement de la traversée de RD en aval du BV Cruzille/Pré du Chêne

Le renforcement de la traversée limitante sous RD est proposé remplacement en lieu et place du Ø300 PVC existant par un Ø500 Béton posé à 1% de pente pour offrir une capacité suffisante.

Fig. 4-a : Localisation du tronçon à renforcer



L'estimation du coût de tels travaux est prévue pour des techniques classiques de travaux en demi-chaussée, pour une durée de 2 à 3 jours maximum.

Les travaux devront avoir lieu en temps sec, pour éviter toute dérivation des eaux pluviales en amont.

L'estimation présentée en page suivant n'inclut pas le recours à un Brise Roche Hydraulique (hypothèse 0%).

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

L'estimation du coût des travaux est présentée ci-dessous :

Tableau 4-a : Estimation du coût de travaux en tranchée, stade faisabilité

Désignation	Montant
Installation de chantier	2 500 €
Terrain Naturel	- €
Voirie communale	- €
Route départementale	10 000 €
Branchements	- €
Regards	1 930 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T. :	**16 100 €**

% Divers et Imprévus =	10	Soit :	1 700 €
% Etude et MOE =	10	Soit :	1 700 €
		MONTANT TOTAL H.T.	**19 500 €**
		T.V.A. 20%	3 900 €

MONTANT TOTAL T.T.C. :	**23 400 €**

➔ **Le coût des travaux de renforcement en Ø500 Béton de la traversée de la route départementale en aval du BV Cruzille / Pré du chêne est estimé à 19 500 € H.T.**

La **priorité de ces travaux est évaluée à moyenne** en raison de la présence d'un commerce et de logements d'une part, mais également de la disponibilité/proximité des exutoires naturels (fossés) d'autre part.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

5. PRECONISATIONS DU ZONAGE PLUVIAL

5.1. CAS GENERAL

Le zonage pluvial permet de fixer des prescriptions (aspects quantitatifs et qualitatifs), comme par exemple :

- La limitation de rejet à la parcelle à un débit spécifique de X l/s/ha ou l'infiltration d'une hauteur de lame d'eau donnée ;
- Un principe technique de gestion des eaux pluviales : l'infiltration, le stockage temporaire, le rejet à débit limité, en réseau séparatif ou en unitaire, etc. ;
- Les éventuels traitements à mettre en œuvre.
- La procédure du zonage doit faire l'objet :
    - D'études préalables techniques et économiques, relatives à l'état des lieux et au diagnostic ;
    - D'un projet de zonage (élément cartographique) et d'une notice explicative incluant les prescriptions par zones, qui sont soumis à enquête publique ;
    - D'une approbation du zonage par l'assemblée délibérante compétente (commune ou établissement public) qui rend le zonage opposable aux tiers.

Le document de zonage n'a aucune valeur réglementaire s'il ne passe pas les étapes d'enquête publique et d'approbation. L'opposabilité du zonage seul ne porte alors que sur la répartition des terrains dans les différentes zones d'assainissement. Traité seul, le zonage ne sera pas consulté systématiquement dans les projets d'aménagement ou de construction. C'est pourquoi il est fortement recommandé de l'intégrer au PLU, conformément à l'article L123-1 du code de l'urbanisme. Il trouve alors toute sa force réglementaire.

5.2. SECTEURS EXPOSES A DES RISQUES DE GLISSEMENT DE TERRAIN ACTIFS

Pour ces secteurs, l'infiltration des eaux pluviales est à proscrire. Lorsque le secteur n'est pas équipé d'un réseau de collecte des eaux pluviales, la gestion des eaux pluviales à la parcelle est conseillée, l'évacuation peut être réalisée par ruissellement vers un fossé en talweg ou vers un cours d'eau après tampon éventuel. La récupération des eaux de pluie pour les besoins d'arrosage est dans tous les cas conseillée.

Pour les glissements les plus actifs, les zones non urbanisées doivent le rester. Ces zones doivent rester perméables. Pour le bâti existant, l'évacuation des eaux pluviales par infiltration est à proscrire. Il est conseillé d'évacuer les eaux vers un cours d'eau à proximité, ou vers un fossé en talweg planté d'arbustes (les racines permettant de stabiliser le terrain au droit du rejet d'eaux pluviales).

Pour les secteurs où l'urbanisation est possible sous réserve d'adaptations, les préconisations sont identiques. L'imperméabilisation de ces secteurs doit être limitée.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

5.3. SECTEURS EXPOSES A DES RISQUES DE GLISSEMENT DE TERRAIN PEU ACTIFS

Sur le reste de zones urbanisées et/ou urbanisables de la commune exposées à des risques de glissement de terrain peu actifs, il n'existe pas de contre-indications particulières concernant la gestion des eaux pluviales.

Il est conseillé d'évacuer les eaux de pluie via un système d'infiltration lorsque cela est envisageable, ce qui suppose une étude préalable de la perméabilité du sol, tout en envisageant dès que possible une récupération des eaux de pluie pour les besoins estivaux (arrosage, etc.).

5.4. POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

La stratégie de gestion des eaux pluviales en place sur la commune consiste à imposer systématiquement pour toute nouvelle construction un ouvrage de de rétention et/ou d'infiltration. Ces ouvrages peuvent toutefois avoir un trop-plein ou ajutage vers le réseau public.

Cette stratégie communale a pour principal avantage de pérenniser le réseau existant, dont le dimensionnement est adapté, sans montrer d'importantes réserves de capacité.

Afin de dimensionner de façon adéquate les organes d'ajutages, il convient de respecter la logique de **non-aggravation des écoulements naturels.** Le débit à respecter a donc été approché pour chaque bassin versant modélisé dans son état naturel (coefficient de ruissellement de 0,10), et rapporté à la surface du BV, afin d'avoir un débit unitaire.

Les résultats obtenus sont les suivants :

	Débits pluviaux générés sur les bassins versants à l'état naturel (coefficient de ruissellement = 0,10)		Surface de collecte du BV	Débit unitaire (rapporté à la surface du BV)	
Sous-réseau	**Débit quinquennal**	**Débit décennal**	**Surface**	**Débit quinquennal**	**Débit décennal**
Nom / Unité	m^3/s	m^3/s	ha	L/s/ha	L/s/ha
Vautravers	0.018	0.021	1.37	**13**	15
Les rives	0.009	0.011	1.29	**7**	9
Noyer vert / Cotten	0.035	0.041	5.81	**6**	7
Village	0.069	0.080	8.57	**8**	9
A la terre	0.013	0.016	1.31	**10**	12
Grande terre	0.020	0.023	2.11	**9**	11
Cruzille / Pré du chêne	0.050	0.057	9.17	**5**	6
La cité	0.030	0.034	5.76	**5**	6

On remarque que les débits naturels à l'exutoire des bassins versants sont assez hétérogènes, en lien avec leurs pentes. Ils varient entre 5 et 13 L/s/ha. Les bassins versants les plus pentus (exemple de Vautravers) sont ceux qui génèrent des débits de pointe les plus élevés.

Cependant, afin d'avoir une règle unique applicable sur l'ensemble de la commune, nous proposons de retenir la valeur restrictive de 5 L/s/ha. (Pour information, il s'agit également de la valeur retenue par la métropole de Grenoble sur son territoire)

Il reviendra aux futurs aménageurs de respecter la valeur de débit de fuite retenue afin de calculer le volume de rétention à mettre en place, en fonction des surfaces imperméabilisées projetées.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

6. ZONAGE DES EAUX PLUVIALES SUR LA COMMUNE DE TENCIN

6.1. ZONAGE RESULTANT DE L'ETUDE

Comme nous avons pu le voir précédemment, le réseau en place et les propositions de restructuration mineures du réseau permettent de gérer correctement les crues d'une pluie quinquennale voire décennale.

Le réseau peut présenter localement des réserves de capacité particulière pour des rejets supplémentaires (aménagement de voirie par exemple).

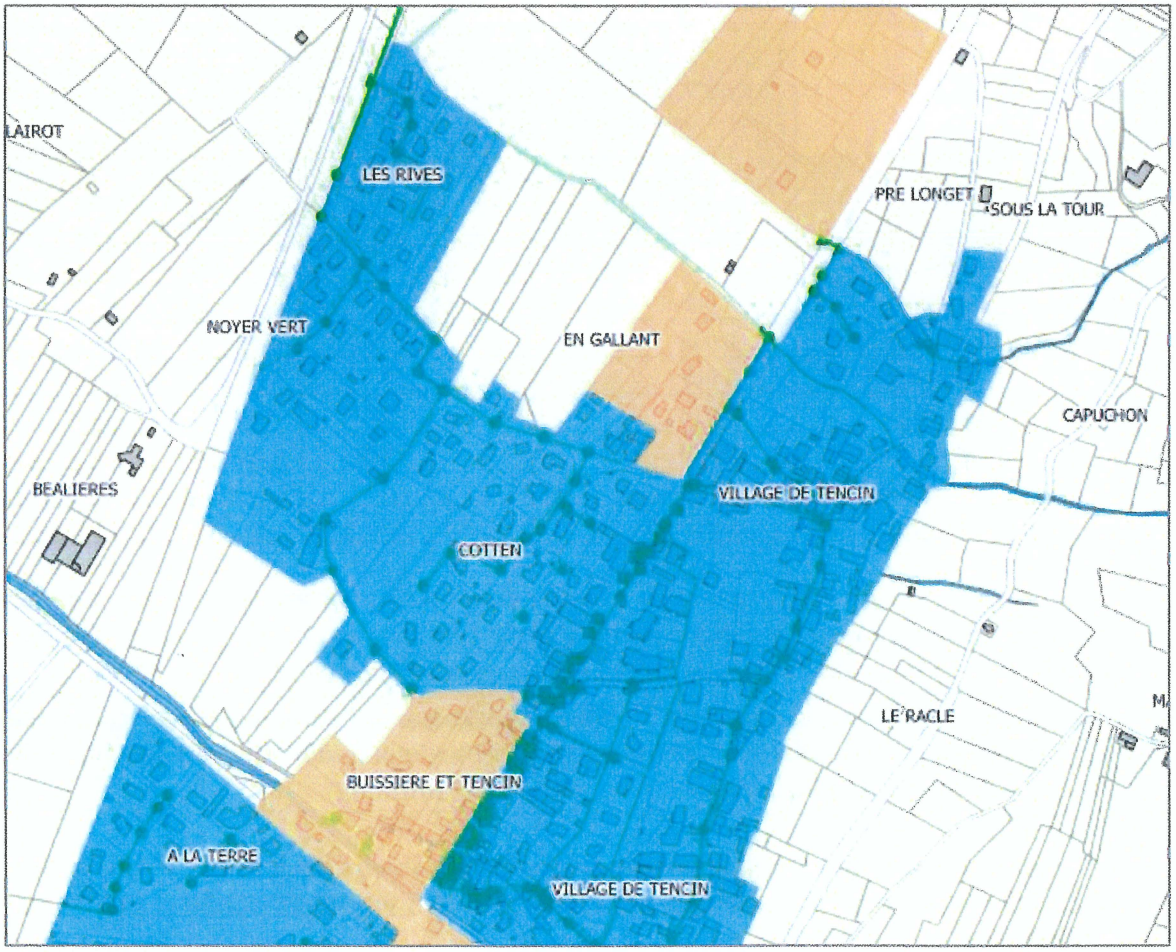
La proposition de débit de fuite à retenir sur la commune de Tencin est donc de 5 L/s/ha. Il sera applicable à tout projet de construction, rénovation ou de densification de l'habitat au sein du village.

Le respect d'un tel débit peut nécessiter la mise en place d'une rétention au niveau de chaque parcelle à aménager (travaux à la charge de l'aménageur).

Afin d'avoir une valeur réglementaire, le zonage devra être annexé au PLU et soumis à enquête publique. Il deviendra ainsi un outil efficace afin de mieux maîtriser la gestion des eaux pluviales.

Un extrait du plan joint à l'étude est présenté ci-dessous :

Fig. 6-a : Extrait du plan de zonage des EP



PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

6.2. NOTE SUR LA LEGENDE

Le zonage des eaux pluviales fait référence au plan fourni avec la présente notice. On y distingue deux types de zones :

- **Zone bleue** : Zones en présence d'un réseau d'eaux pluviales à proximité plus ou moins immédiate. Le raccordement sur le réseau pourra être autorisé à débit limité de 5 L/s/ha aménagé et après dispositif obligatoire de rétention et/ou infiltration.
- **Zone orange** : Zones non desservies par un réseau d'eaux pluviales. L'aménageur peut alors se tourner vers des techniques d'épandage/infiltration en fonction de la capacité de son sol. Un stockage tampon peut être nécessaire.
- **Toute autre zone** : Zones naturelles ou l'imperméabilisation des terrains doit être limitée au maximum.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

7. CONCLUSION

La présente étude a permis d'exposer les solutions curatives et préventives visant à pérenniser la gestion des eaux pluviales sur la commune de Tencin selon le degré de protection le plus adapté (quinquennal).

La modélisation simple a permis de mettre en évidence que les réseaux actuellement en place évacuent correctement les débits pluviaux. Seul un tronçon très localisé est susceptible de générer à l'avenir des risques de débordement en cas d'évènements pluvieux exceptionnels.

D'autre part, la réserve de capacité des collecteurs existants est relativement faible.

Pour limiter l'amplification généralisée des risques d'insuffisance du réseau sous l'effet du développement urbain du territoire communal, les solutions proposées sont :

- **Solution curative** : renforcement d'un tronçon de réseau d'eaux pluviales (traversée de RD) pour un montant de travaux global estimé à 20 000 € (prévision large).
- **Solution préventive** : application d'un débit de fuite maximal de 5 L/s/ha (valeur restrictive) pour toute nouvelle construction ou projet de rénovation afin de restituer des débits régulés. Il reviendra aux futurs aménageurs de respecter la valeur de débit de fuite retenue afin de calculer le volume de rétention à mettre en place, en fonction des surfaces aménagées.

PROFILS ETUDES CHAMBERY ■ ANNECY ■ GRENOBLE ■ PLAINE DE L'AIN ■ LA ROCHELLE
17 rue des Diables Bleus 73000 CHAMBERY - Tél. 04 79 26 59 29 - fax 04 79 26 59 30
Sarl au Capital de 900 000€, siège social 129 avenue de Genève 74000 ANNECY - Tél. 04 50 67 93 33 - Fax 04 50 67 93 41 - APE 7112 B - SIREN 384 402 657
RCS ANNECY B 384 402 657 - N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 09 384 402 657

Coopérative A.T.EAU

REGLEMENT DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

DEPARTEMENT DE L'ISERE

SOMMAIRE

Page

CHAPITRE I : GENERALITES

Article 1 : Objet 1
Article 2 : Autres prescriptions 1
Article 3 : Catégories d'eaux admises au déversement 1
Article 4 : Définition du branchement 2
Article 5 : Modalités générales d'établissement du branchement 2
Article 6 : Déversements interdits 3

CHAPITRE II : EAUX USEES DOMESTIQUES

Article 7 : Définition des eaux usées domestiques 4
Article 8 : Obligation de raccordement 4
Article 9 : Demande de branchement, convention de déversement ordinaire 4
Article 10 : Modalités particulières de réalisation des branchements 5
Article 11 : Caractéristiques techniques des branchements eaux usées domestiques 5
Article 12 : Nombre de branchements par immeuble 5
Article 13 : Régime des extensions réalisées sur l'initiative des particuliers 5
Article 14 : Surveillance, entretien, réparation et renouvellement des branchements 6
Article 15 : Condition de suppression ou de modification des branchements 6
Article 16 : Redevance d'assainissement 7
Article 17 : Participation financière des propriétaires d'immeubles neufs 7

CHAPITRE III : EAUX INDUSTRIELLES

Article 18 : Définition des eaux industrielles 8
Article 19 : Conditions de raccordement pour le déversement des eaux industrielles 8
Article 20 : Conditions générales d'admissibilité des eaux industrielles 8
Article 21 : Demande de raccordement 9
Article 22 : Caractéristiques techniques des branchements industriels 9
Article 23 : Installations de pré-traitement et/ou de détoxication 9
Article 24 : Obligation d'entretien les installations de pré-traitement 10
Article 25 : Prélèvements et contrôles des eaux industrielles 10
Article 26 : Redevance d'assainissement 10
Article 27 : Participations financières spéciales 10
Article 28 : Participations financières pour branchement et raccordement à l'égout 11

CHAPITRE IV : EAUX PLUVIALES

Article 29 : Définition des eaux pluviales 12
Article 30 : Séparation des eaux pluviales 12
Article 31 : Prescriptions communes eaux usées domestiques et eaux pluviales 12
Article 32 : Prescriptions particulières pour les eaux pluviales 12
32.1 : Demande de branchement 12
32.2 : Caractéristiques techniques 12
32.3 : Traitement des eaux de pluie 13

CHAPITRE V : INSTALLATIONS SANITAIRES INTERIEURES

Article 33 : Dispositions générales sur les installations sanitaires intérieures 14
Article 34 : Raccordement entre domaine public et domaine privé 14
Article 35 : Suppression des anciennes installations, anciennes fosses, anciens cabinets d'aisance 14
Article 36 : Indépendance des réseaux intérieurs d'eau potable et d'eaux usées 14
Article 37 : Etanchéité des installations et protection contre le reflux des eaux 14
Article 38 : Pose de siphons 15
Article 39 : Toilettes 15
Article 40 : Colonnes de chute d'eaux usées 15
Article 41 : Broyeurs d'éviers 15
Article 42 : Descente des gouttières 15
Article 43 : Cas particulier d'un système pseudo-séparatif 15
Article 44 : Entretien, réparation et renouvellement des installations sanitaires intérieures 16
Article 45 : Mise en conformité des installations intérieures 16

CHAPITRE VI : CONTROLE DES RESEAUX PRIVES

Article 46 : Dispositions générales pour les réseaux privés 17
Article 47 : Conditions d'intégration au domaine public 17
Article 48 : Contrôle des réseaux privés 17

CHAPITRE VII : MANQUEMENTS AU PRESENT REGLEMENT

Article 49 : Infractions et poursuites 18
Article 50 : Voie de recours des usagers et des propriétaires 18
Article 51 : Mesure de sauvegarde 18

CHAPITRE VIII : DISPOSITIONS D'APPLICATION

Article 52 : Date d'application 19
Article 53 : Modification du règlement 19
Article 54 : Désignation du Service d'Assainissement 19
Article 55 : Clauses d'exécution 19

CHAPITRE I : GENERALITES

ARTICLE 1 : OBJET

L'objet du présent règlement est de définir les conditions et modalités auxquelles est soumis le déversement des eaux dans le réseau d'assainissement de la commune de .....afin que soient assurées la sécurité, l'hygiène publique et la protection de l'environnement.

ARTICLE 2 : AUTRES PRESCRIPTIONS

Les prescriptions du présent règlement ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur.

ARTICLE 3 : CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT

Afin de connaître la nature du réseau desservant sa propriété, il appartient au propriétaire de se renseigner auprès des services compétents de la commune.

- Secteur du réseau en système unitaire :

Ce système se compose d'une seule conduite destinée à recueillir l'ensemble des eaux usées domestiques définies à l'article 7 du présent règlement, et des eaux pluviales définies à l'article 29 du présent règlement. Certaines eaux industrielles peuvent également être admises, selon des conditions d'admissibilité définies dans des conventions spéciales de déversement passées entre la Commune, et, le cas échéant, son gestionnaire et des établissements industriels à l'occasion des demandes de branchement au réseau public.

- Secteur du réseau en système séparatif :

Ce système se compose de deux conduites parallèles :
- un premier réseau qui reçoit exclusivement les eaux usées domestiques définies à l'article 7 du présent règlement et certaines eaux usées industrielles définies dans les conventions spéciales de déversement visées précédemment pour les acheminer vers des équipements d'épuration.
- un deuxième réseau qui reçoit exclusivement les eaux pluviales définies à l'article 29 du présent règlement et certaines eaux industrielles définies dans les conventions spéciales de déversement visées précédemment, pour les rejeter directement dans le milieu naturel.

- Secteur du réseau en système pseudo-séparatif :

Ce système se compose d'un seul collecteur, comme le système unitaire, dont le doublement pour devenir un système séparatif, est programmé. Bien que les eaux admises dans le réseau public soient les mêmes que celles définies pour le système unitaire, le propriétaire doit procéder à la séparation absolue des eaux comme dans le système séparatif jusqu'au point de branchement au réseau public. Le raccordement en mode séparatif sera donc possible, aux frais du propriétaire, dès le doublement du collecteur public.

- Zones relevant de l'assainissement non-collectif :

Par « assainissement non-collectif » on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le pré-traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Les dispositifs d'assainissement non-collectif doivent être conçus, implantés et entretenus conformément à l'Arrêté du 06 Mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif.

Notamment :

- ils doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la pêche à pied ou la baignade
- leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble. Les règles d'implantation définies par l'article 50 du Règlement Sanitaire Départemental sont applicables
- les caractéristiques techniques et conditions de réalisation des systèmes doivent être conformes à l'annexe de l'Arrêté du 06 mai 1996 précité
- la qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (M.E.S.) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (D.B.O.5) dans le cas d'un rejet vers le milieu hydraulique superficiel
- sont interdits, les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle
- les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire, la périodicité et la réalisation des opérations d'entretien doivent être conformes aux articles 5, 6 et 7 de l'Arrêté du 06 Mai 1996 visé précédemment
- les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Conformément à l'article 35 de la loi n°92-3 sur l'eau du 03 janvier 1992 codifié sous l'article L 2245 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune prend en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non-collectif. Les modalités de ce contrôle sont fixées par l'Arrêté du 06 Mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique par les communes sur les systèmes d'assainissement non-collectif et par délibération du Conseil Municipal.

ARTICLE 4 : DEFINITION DU BRANCHEMENT

Le branchement comprend depuis la canalisation publique :

- Un dispositif permettant le raccordement au réseau public (culotte de branchement, boîte de branchement type borgne, tabouret siphoïde, piquage direct sur la canalisation ...) dont le choix dépendra des conditions techniques locales telles que diamètre du collecteur et nature du matériau le composant.
- Une canalisation de branchement située tant sur le domaine public que privé.
- Un ouvrage dit "regard de branchement" ou "regard de façade" placé en limite de propriété, de préférence sur le domaine public, pour le contrôle et l'entretien du branchement. Ce regard doit être visible et accessible.
- Un dispositif permettant le raccordement du (ou des) bâtiment(s)

ARTICLE 5 : MODALITES GENERALES D'ETABLISSEMENT DU BRANCHEMENT

Variante A :

Le Service d'Assainissement détermine, en accord avec le propriétaire de la construction à raccorder et au vue de la demande, les conditions techniques d'établissement du branchement. Celle-ci est accompagné

du plan de masse de la construction sur lequel sera indiqué très nettement le tracé souhaité pour le branchement, ainsi que son diamètre, sa pente et éventuellement des dispositifs de pré-traitement.

Variante B :

Le Service d'Assainissement fixe le tracé, le diamètre, la pente de la canalisation ainsi que l'emplacement de l'éventuel "regard de façade" ou d'autres dispositifs notamment de pré-traitement au vu de la demande de branchement. Si pour des raisons de convenances personnelles, le propriétaire de la construction à raccorder demande des modifications aux dispositions proposées par le Service d'Assainissement, celui-ci peut lui donner satisfaction, sous réserve que ces modifications lui paraissent compatibles avec les conditions d'exploitation et d'entretien du branchement, et après examen des conditions financières.

ARTICLE 6 : DEVERSEMENTS INTERDITS

Conformément à l'article L 1331-5 du Code de la Santé Publique, aux articles 29, 42 et 83 du Règlement Sanitaire Départemental et à l'article 22 du Décret n° 94-469 du 3 Juin 1994, d'une manière générale, quelque soit la nature du réseau d'assainissement, il est interdit d'introduire dans les systèmes de collecte :
- l'effluent des fosses septiques
- le contenu des fosses fixes et mobiles
- des liquides ou matières provenant de la vidange des fosses fixes ou mobiles, des liquides ou matières extraits des fosses septiques ou appareils équivalents, provenant des d'opérations d'entretien de ces dernières
- des déchets ménagers, y compris après broyage dans une installation individuelle, collective ou industrielle
- des hydrocarbures (essence, fioul, huile ...), dérivés chlorés et solvants organiques
- des produits toxiques et notamment des liquides corrosifs (acides, cyanures, sulfures ...)
- des produits radioactifs
- tous déversements qui, par leur quantité ou leur température, soient susceptibles de porter l'eau des égouts à une température supérieure à 30°C.
- tous déversements dont le pH est inférieur à 5,5 ou supérieur à 8,5
- des graisses, sang ou poils en quantités telles que ces matières puissent provoquer des obstructions dans les branchements ou les collecteurs, des produits encrassant (boues, sables, gravats, cendres, cellulose, colles, goudrons, etc...). En tout état de cause, l'évacuation des eaux usées et pluviales doit pouvoir être assurée en permanence
- tous déversements susceptibles de modifier la couleur du milieu récepteur
- d'une manière générale, directement ou par l'intermédiaire de canalisations d'immeubles, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause, soit d'un danger pour le personnel d'exploitation ou pour les habitants des immeubles raccordés au système de collecte, soit d'une dégradation des ouvrages d'assainissement de collecte et de traitement, soit d'une gène dans leur fonctionnement.

Conformément à l'article 22 de l'Arrêté du 22 Décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372-1-1 et L 372-3 du Code des Communes, les effluents non domestiques (eaux industrielles) ne doivent pas contenir :
- des produits susceptibles de dégager, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables
- des substances nuisant au fonctionnement du système de traitement et à la dévolution finale des boues produites.

De plus, le chapitre III du présent règlement précisera les caractéristiques des eaux industrielles admissibles dans les réseaux publiques.

Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée ultérieurement.

Afin de faciliter le traitement épuratoire et de protéger l'environnement, il est important de respecter les conseils des fabricants lors de l'utilisation de produits ménagers, notamment dans le cas de produits bactéricides.

Le Service d'Assainissement peut être amenés à effectuer, chez tous usager du service et à toute époque de l'année, tout prélèvement de contrôle qu'ils estimeraient utile pour le bon fonctionnement du réseau et des équipements d'épuration. Si les rejets ne sont pas conformes au présent règlement et à la législation en vigueur, les frais de contrôle et d'analyse occasionnés seront à la charge de l'usager.

CHAPITRE II : EAUX USEES DOMESTIQUES

ARTICLE 7 : DEFINITION DES EAUX

Aux fins du présent règlement on entend par eaux usées domestiques :
- les eaux de vanne (urine et matières fécales)
- les eaux ménagères (lessives, cuisine, toilettes...)

ARTICLE 8 : OBLIGATION DE RACCORDEMENT

Conformément à 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 date de mise en service de l'égout. Il peut être décidé par la collectivité qu'entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble, elle percevra auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L 2224-12 du Code Général des Collectivités Territoriales. Au terme de ce délai, tant que le propriétaire ne s'est pas conformé à cette obligation, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au Service d'Assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau et qui pourra être majorée dans une proportion fixée par l'assemblée délibérante dans la limite des 100 pour 100, ou s'il est propriétaire d'une installation d'épuration non-collective réglementaire à la redevance qu'il aurait payée au Service d'Assainissement, conformément à l'article L 1331-8 du Code de la Santé Publique.
Un immeuble situé en contrebas d'un collecteur public qui le dessert est considéré comme raccordable et le dispositif de relevage des eaux usées est à la charge du propriétaire de l'immeuble conformément à l'article L 1331-4 du Code de la Santé Publique. Toutefois, des exonérations de l'obligation de raccordement et des prolongations de délai pourront être accordées conformément aux Arrêtés du 19 juillet 1960 et du 28 février 1986.

ARTICLE 9 : DEMANDE DE BRANCHEMENT, CONVENTION DE DEVERSEMENT ORDINAIRE

Tout branchement doit faire l'objet d'une demande adressée au Service d'Assainissement. Cette demande formulée selon le modèle de convention de déversement ci-annexé, doit être signée par le propriétaire ou son mandataire. Elle comporte élection de domicile attributif de juridiction sur le territoire desservi par le Service d'Assainissement et entraîne l'acceptation des dispositions du présent règlement. Elle est établie en 2 exemplaires dont l'un est conservé par le Service d'Assainissement et l'autre est remis au

propriétaire. L'acceptation par le Service d'Assainissement crée la convention de déversement entre les parties. L'usager s'engage à signaler au Service d'Assainissement toute modification de la nature d'activité pratiquée dans le bâtiment : cette modification pourra faire l'objet d'une nouvelle convention de déversement.

ARTICLE 10 : MODALITES PARTICULIERES DE REALISATION DES BRANCHEMENTS

Conformément à l'article L 1331-4 du Code de la Santé Publique, lors de la construction d'un nouvel égout ou de l'incorporation d'un égout pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune exécutera d'office ou pourra faire exécuter d'office par une entreprise agréer par elle, les parties des branchements situées sous la voie publique jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public. Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout, la commune peut se charger, à la demande du propriétaire, de l'exécution de la partie des branchements visés ci-dessus.
La commune peut se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 pour 100 pour frais généraux, suivant des modalités fixées par l'assemblée délibérante. Les parties des branchements réalisés d'office sont incorporés au réseau public, propriété de la commune, qui en assure l'entretien et en contrôle la conformité.

ARTICLE 11 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS DES EAUX USEES DOMESTIQUES

Les branchements seront réalisés selon les prescriptions des règlements en vigueur.

ARTICLE 12 : NOMBRE DE BRANCHEMENT PAR IMMEUBLE

Tout immeuble bâti ayant un accès direct ou indirect au domaine public ne peut être pourvu que d'un seul branchement particulier. Des dérogations peuvent être accordées, qui sont laissées à l'appréciation technique de la collectivité.

ARTICLE 13 : REGIME DES EXTENSIONS REALISES SUR L'INITIATIVE DES PARTICULIERS

Lorsque la commune réalise des travaux d'extension sur l'initiative de particuliers, ces derniers s'engagent à lui verser à l'achèvement des travaux une participation du coût des travaux définie comme suit :
- ..... % du montant des travaux à la charge de la commune
- .....% du montant des travaux à la charge des riverains ayant souscrit l'engagement correspondants.

Dans le cas où les engagements de remboursement des dépenses sont faits conjointement par plusieurs propriétaires, la commune détermine la répartition des dépenses entre ces propriétaires en se conformant à l'accord spécial intervenu entre eux.
A défaut d'accord spécial, la participation totale des propriétaires dans la dépense de premier établissement est partagée entre eux proportionnellement aux distances qui séparent l'origine de leurs branchements de l'origine de l'extension.
Pendant les N (N=5 par exemple) premières années suivant la mise en service d'une extension ainsi réalisé, un nouveau propriétaire ne pourra être branché sur l'extension que moyennant le versement d'une somme égale à celle qu'il aurait payée lors de l'établissement de la canalisation, diminué de 1/N par année de service de cette canalisation. Cette somme sera partagée entre les propriétaires déjà branchés, proportionnellement à leur participation ou à celle de leur prédécesseur.

ARTICLE 14 : SURVEILLANCE, ENTRETIEN, REPARATION ET RENOUVELLEMENT DES BRANCHEMENTS

La surveillance, l'entretien, la réparation et le renouvellement de tout ou partie des branchements situés sous le domaine public sont à la charge du Service d'Assainissement. Toutefois, dans le cas où il est reconnu que les dommages, y compris ceux causés aux tiers, sont dus à la négligence, à l'imprudence ou à la malveillance d'un usager, les interventions du Service d'Assainissement pour entretien ou réparation sont à la charge du responsable de ces dégâts.
La surveillance, l'entretien, la réparation et le renouvellement de tout ou partie des branchements situés sous le domaine privé sont à la charge du propriétaire. Ce dernier supporte les dommages pouvant résulter de l'existence de cette partie du branchement.
La commune est en droit d'exécuter d'office, après information de l'usager sauf cas d'urgence, et aux frais de l'usager s'il y a lieu, tous les travaux dont il serait amené à constater la nécessité, en cas d'inobservation du présent règlement ou pour préserver la sécurité du personnel, des ouvrages publics et des tiers, sans préjudice des sanctions prévues à l'article 51 du présent règlement.

ARTICLE 15 : CONDITION DE SUPPRESSION OU DE MODIFICATION DES BRANCHEMENTS

Lorsque la démolition ou la transformation d'un immeuble entraînera la suppression ou la modification du branchement, les frais correspondants seront mis à la charge de la personne ou des personnes ayant déposé le permis de démolition ou de construire.
La suppression totale ou la transformation du branchement résultant de la démolition ou de la transformation de l'immeuble sera exécutée par le Service d'Assainissement ou par une entreprise agrée par lui, sous sa direction.

ARTICLE 16 : REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT

Conformément au Décret n° 67-945 du 24 Octobre 1967, tout service public d'assainissement donne lieu à la perception de redevances d'assainissement. L'usager raccordé ou raccordable au réseau public d'évacuation de ses eaux usées est donc soumis au paiement de la redevance d'assainissement. Celle-ci est affectée au financement des charges du service communal d'assainissement et notamment au réseau de collecte communal et au traitement des eaux dans les équipements d'épuration.
La perception de la redevance d'assainissement est établie dans les conditions fixées par les articles 2258 à 2270 du Code Général des Collectivités Territoriales, notamment :
le tarif de la redevance est fixé par le Conseil Municipal
La redevance est assise sur le volume d'eau prélevé par l'usager sur le réseau public de distribution d'eau, ou sur toute autre source, laquelle doit obligatoirement être déclarée en Mairie. A défaut d'un dispositif de comptage, posé et entretenu aux frais du propriétaire, l'assiette est fixée forfaitairement par la collectivité dans les conditions définies aux articles 2261 à 2263 du Code Général des Collectivités Territoriales.

ARTICLE 17 : PARTICIPATION FINANCIERE DES PROPRIETAIRES D'IMMEUBLES NEUFS

Conformément à l'article L 1331-7 du Code de la Santé Publique, les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout auquel ces immeubles doivent être raccordés sont astreints par la commune, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 pour 100 du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.
Le montant ainsi que la date d'exigibilité de cette participation seront déterminés par délibération du Conseil Municipal.
Cette participation ne se substitue pas au paiement des frais d'établissement des branchements prévus à l'article 10 du présent règlement.

CHAPITRE III : EAUX INDUSTRIELLES

ARTICLE 18 : DEFINITION DES EAUX INDUSTRIELLES

Aux fins du présent règlement, on entend par eaux industrielles : tous rejets, déversements, écoulements provenant d'une utilisation d'eau autre que domestique.

ARTICLE 19 : CONDITIONS DE RACCORDEMENT POUR LE DEVERSEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES

Conformément à l'article L 1331-10 du Code de la Santé Publique, tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages, de collecte et de traitement, qui seront empruntés par ces eaux avant de rejoindre le milieu naturel. L'acceptation des déversements d'eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public est donc subordonnée à la signature d'une "convention spéciale de déversement" entre la Commune, et le cas échéant son gestionnaire et l'établissement industriel, artisanal ou commercial désirant se raccorder au réseau public d'assainissement. Cette convention, qui vaut autorisation de rejet, fixe les conditions techniques et financières d'admissibilité des eaux industrielles dans les réseaux publics.
Toutefois, les établissements industriels, artisanaux ou commerciaux dont les effluents sont conformes aux prescriptions de l'article 20 du présent règlement pourront être dispensés de convention spéciale de déversement. L'autorisation de rejet sera, dans ce cas, subordonnée à la signature d'une « convention de déversement industriel ».
Aucun rejet d'eaux industrielles ne peut être effectué dans le milieu naturel sans un accord préalable et formel de l'administration chargée de la police des eaux.

ARTICLE 20 : CONDITIONS GENERALES D'ADMISSIBILITE DES EAUX INDUSTRIELLES

Pourront être dispensés de convention spéciale de déversement, les établissements industriels dont les rejets d'eaux industrielles respectent strictement les prescriptions suivantes :

<	M.E.S.	<	mg l^{-1}
	D.C.O.	<	mg l^{-1}
	D.B.O.5	<	mg l^{-1}
<	M.O.	<	mg l^{-1}
	Azote Kjeldahl	<	mg l^{-1}

D.C.O. / D.B.O.5 < 2,5

Avec M.E.S. : matières en suspension
D.C.O. : demande chimique en oxygène
D.B.O.5 : demande biochimique en oxygène sur 5 jours
M.O. : matières oxydables (=(2 D.B.O.5+D.C.O.) /3)
Azote Kjeldahl : azote organique + azote ammoniacal

Les eaux industrielles doivent de plus respecter les prescriptions de l'article 6 et les normes de rejet définies dans l'annexe 2 du présent règlement.
Au-delà de ces seuils, la convention spéciale de déversement définie les caractéristiques maximales et, en tant que de besoin, minimales des eaux industrielles admissibles dans le système de collecte.

ARTICLE 21 : DEMANDE DE RACCORDEMENT

Les demandes de raccordement des établissements déversant des eaux industrielles se font sur des imprimés spéciaux ci-annexés :
- soit par le biais d'une convention spéciale de déversement ; toute modification de l'activité de l'établissement industriel sera signalée aux signataires de la convention et pourra entraîner l'obligation de passer entre les parties, un avenant à la convention, ou, dans le cas de modifications importantes de l'activité, faire l'objet d'une nouvelle demande de raccordement
- soit par le biais d'une convention de déversement industriel pour les établissements dispensés de convention spéciale de déversement ; toute modification de l'activité industrielle susceptible d'engendrer des dépassements des seuils fixés à l'article 20 du présent règlement sera signalée à la collectivité et pourra entraîne l'obligation de passer, entre les parties, une convention spéciale de déversement.

Dans tous les cas, la collectivité se réserve le droit de refuser le raccordement au réseau public conformément à l'article L 1331-10 du Code de la Santé Publique.

ARTICLE 22 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS INDUSTRIELS

Les établissements consommateurs d'eau à des fins industrielles doivent, s'ils en sont requis par le Service d'Assainissement, être pourvus d'au moins deux branchements distincts :
- un branchement eaux usées domestiques
- un branchement eaux industrielles.

Dans le cas ou le réseau public d'évacuation est en système séparatif, un troisième branchement permettra le raccordement des eaux pluviales au collecteur d'eaux pluviales.
Chacun de ces branchements, ou le branchement commun, doit être pourvus d'un regard agréé pour y effectuer des prélèvements et mesures, placé à la limite de la propriété, de préférence sous le domaine public, pour être facilement accessibles aux agents du Service d'Assainissement à toute heure. Un débitmètre ainsi qu'un échantillonneur pourront être exigés.
Un dispositif d'obturation permettant de séparer le réseau public de l'établissement industriel peut, à l'initiative du Service d'Assainissement, être placé sur le branchement des eaux industrielles. Il doit être accessible à tout moment aux agents du Service d'Assainissement.

ARTICLE 23 : INSTALLATIONS DE PRE-TRAITEMENT ET/OU DE DETOXICATION

Les eaux industrielles peuvent nécessiter un pré-traitement afin de respecter, soit les prescriptions de la convention spéciale de déversement, soit les seuils définis à l'article 20 du présent règlement, et d'une manière générale, l'ensemble de la réglementation en vigueur. Ces dispositifs permettent de protéger la santé du personnel qui travaille dans les systèmes de collecte et de traitement, d'assurer un fonctionnement optimal des équipements d'épuration, de respecter les objectifs de qualité des eaux réceptrices en aval des systèmes de traitement (donc de protéger la faune et la flore aquatique) et d'empêcher les effluents industriels de nuire à la dévolution finale des boues.
La nature et le nombre de ces ouvrages de pré-traitement seront définis dans la convention spéciale de déversement, ou laissés à l'appréciation des établissements industriels pour ceux qui en sont dispensés. Dans ce cas, chaque établissement industriel choisira ses équipements de pré-traitement en adéquation avec les objectifs de qualité des eaux industrielles définis à l'article 20 du présent règlement.
Il est rappelé que les installations de pré-traitement n'ont leur utilité que si elles traitent les eaux pour lesquelles elles ont été conçues.
L'établissement industriel, en tout état de cause, demeure seul responsable de ces installations.

ARTICLE 24 : OBLIGATION D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE PRE-TRAITEMENT

Les dispositifs de pré-traitement des eaux devront être fréquemment visités, toujours entretenus en bon état de fonctionnement et notamment débarrassés aussi souvent qu'il sera nécessaire des boues et des différents produits retenus. Qu'il sous-traite ou réalise lui-même ces opérations, l'établissement industriel veillera à ce que l'élimination de ces boues et produits soit conforme à la loi n°75-633 sur les déchets du 15 Juillet 1975 et à l'ensemble de la réglementation en vigueur. L'établissement industriel doit pouvoir justifier du bon état d'entretien de ces installations.

ARTICLE 25 : PRELEVEMENTS ET CONTROLES DES EAUX INDUSTRIELLES

Indépendamment des contrôles mis à la charge de l'industriel aux termes de la convention spéciale de déversement, des prélèvements et contrôles pourront être effectués à tout moment par le Service d'Assainissement ou par tout organisme agréer par la collectivité afin de vérifier la conformité des eaux industrielles, déversées dans le réseau public d'assainissement, avec les caractéristiques d'admissibilité dans le réseau public définies dans le présent règlement.
Les analyses seront faites par tout laboratoire agréé par la collectivité.
Les frais d'analyse seront supportés par le propriétaire de l'établissement industriel concerné si leur résultat démontre que les eaux industrielles ne sont pas conformes aux prescriptions du présent règlement sans préjudice des sanctions prévues à l'article 51 du présent règlement.
La collectivité, ainsi que les organismes et laboratoires d'analyses appelés à intervenir dans le cadre de ces contrôles, sont tenus de respecter le caractère confidentiel des résultats d'analyses, notamment pour protéger certains secrets de fabrication.

ARTICLE 26 : REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT

Conformément au Décret n° 67-945 du 24 Octobre 1967, tout service public d'assainissement donne lieu à la perception de redevances d'assainissement. Tous les établissements industriels déversant leurs eaux dans un réseau public d'évacuation sont donc soumis au paiement de redevances d'assainissement.
Les établissements industriels dispensés de convention spéciale de déversement sont soumis au paiement de la redevance d'assainissement dans les conditions fixées à l'article 16 du présent règlement après l'application éventuelle des coefficients de rejet, de pollution et de dégressivité, tels que définis dans la Circulaire du 12 décembre 1978.
Les établissements industriels dont les rejets d'eaux industrielles nécessitent la signature d'une convention spéciale de déversement sont soumis au paiement de participations financières spéciales définies à l'article 27 ci-après.

ARTICLE 27 : PARTICIPATIONS FINANCIERES SPECIALES

Conformément à l'article L 1331-10 du Code de la Santé Publique l'autorisation de rejet d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics est subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses de premier établissement, d'entretien et d'exploitation entraînées par la réception de ces eaux. La convention spéciale de déversement définie donc cette participation financière spéciale qui est une redevance d'assainissement destinée à couvrir les charges correspondantes au transport des eaux industrielles dans les collecteurs publics et à leur traitement dans les équipements d'épuration publics. Celle-ci est affectée au financement des charges du service d'assainissement et notamment au réseau de collecte communal et au traitement des eaux industrielles dans les équipements d'épuration.
Conformément au Décret n° 67-945 du 24 Octobre 1967 et à la Circulaire d'application du 12 décembre 1978, le tarif de la redevance est fixé par le Conseil Municipal.

La redevance est assise sur le volume d'eau prélevé par l'établissement industriel sur le réseau public de distribution d'eau, ou sur toute autre source, corrigé par des coefficients de rejet, de dégressivité et de pollution.
- Le coefficient de rejet permet à l'établissement industriel de bénéficier d'un abattement s'il fournit la preuve qu'une partie importante du volume d'eau qu'il prélève n'est pas rejetée dans le réseau public d'assainissement.
- Le coefficient de dégressivité permet de tenir compte du fait que les charges occasionnées par la collecte des eaux industrielles rapportés au volume sont d'autant plus faible que les volumes collectés sont importants. Jusqu'à 50 000 m^3, le volume sera corrigé par application du barème défini dans la Circulaire du 12 décembre 1978. Pour les rejets d'eaux industrielles supérieurs à 50 000 m^3, ce barème est fixé par le Conseil Municipal.
- Le coefficient de pollution permet de tenir compte équitablement, pour chaque établissement industriel, des dépenses que les pollutions qu'il déverse entraînent effectivement. Il est fixé par le Conseil Municipal.
Les modalités de paiement de cette redevance sont définies dans la convention spéciale de déversement.

ARTICLE 28 : PARTICIPATIONS FINANCIERES POUR BRANCHEMENT ET RACCORDEMENT A L'EGOUT.

Elles sont déterminées suivant les modalités établies aux articles 10 et 17 du présent règlement.

CHAPITRE IV : EAUX PLUVIALES

ARTICLE 29 : DEFINITION DES EAUX PLUVIALES

Aux fins du présent règlement, on entend par eaux pluviales : les eaux issues des précipitations atmosphériques. Sont assimilées à ces eaux, celles provenant d'arrosage et de lavage des jardins, des voies publiques ou privées et des cours d'immeubles, dans la mesure où leur caractéristiques sont compatibles avec le milieu récepteur.

ARTICLE 30 : SEPARATION DES EAUX PLUVIALES

Dans le cas de réseaux séparatifs, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par les réseaux pluviaux, totalement distinct des réseaux eaux usées. Leurs destinations étant différentes, il est formellement interdit, à quelque niveau que ce soit de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales.

ARTICLE 31 : PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX EAUX USEES DOMESTIQUES ET AUX EAUX PLUVIALES

Les articles 9 à 15 excepté l'article 13 du présent règlement, relatifs aux branchements eaux usées domestiques sont applicables aux branchements pluviaux.

ARTICLE 32 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES POUR LES EAUX PLUVIALES

- **32.1 : Demande de branchement**

La demande de branchement adressée au Service d'Assainissement doit indiquer en sus des renseignements définis à l'article 9 du présent règlement, le diamètre du branchement pour l'évacuation du débit théorique correspondant à une période de retour fixée par le Service d'Assainissement, compte tenu des particularités de la parcelle à desservir.
La période de retour d'insuffisance d'un réseau correspond à la fréquence admissible de retour des événements pluviaux pour lesquels la protection contre les risques d'inondation n'est pas assurée par le réseau. Elle est fixée par le Service d'Assainissement, compte tenu des particularités de la parcelle à desservir.
Il appartiendra au pétitionnaire de se prémunir, par les dispositifs qu'il jugera appropriés, des conséquences de l'apparition de précipitations de fréquence supérieure.
Toute installation d'un branchement qui intéresse les eaux pluviales donne lieu au paiement par le demandeur du coût du branchement au vu d'un devis établi par la commune. Les travaux doivent être terminés dans un délai de deux mois suivant le règlement, sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires.

- **32.2 : Caractéristiques techniques**

Les branchement seront réalisés selon les prescriptions des règlements en vigueur. De plus, la commune peut imposer au propriétaire la construction de dispositifs particuliers de pré-traitement tels que dessableurs ou déshuileurs à l'exutoire notamment des parcs de stationnement ou de certaines aires industrielles. L'entretien, les réparations et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire, sous le contrôle du Service d'Assainissement.
Dans tous les cas, seul l'excès de ruissellement peut être rejeté au réseau public après qu'aient été mises en œuvre, sur la parcelle privée, toutes les solutions susceptibles de limiter et d'étaler les apports pluviaux.
Lorsqu'il existe un réseau d'eau pluviales d'une capacité suffisante pour recueillir les eaux nouvelles, les aménagements réalisés doivent garantir l'écoulement des seules eaux pluviales dans ce réseau et, le cas échéant, des eaux de vidange des bassins de natation, de pompes à chaleur, de refroidissement,...

En cas d'insuffisance du réseau d'eau pluviales, l'aménageur ou le constructeur est tenu de réaliser à sa charge les dispositifs de stockage nécessaires.

- **32.3 : Traitement des eaux de pluie**

Dans les zones où il conviendrait de traiter le premier flot d'orage par suite de l'usage qui est fait des surfaces minéralisées, ce premier flot exclusivement pourra, après convention avec les intéressés, être envoyé dans le réseau d'eaux usées pour être traité.

CHAPITRE V : INSTALLATIONS SANITAIRES INTERIEURES

ARTICLE 33 : DISPOSITIONS GENERALES SUR LES INSTALLATIONS SANITAIRES INTERIEURES

Les Articles du Règlement Sanitaire Départemental sont applicables, notamment les articles 30.4, 42, 43, 44, 46, 47 et 83.

ARTICLE 34 : RACCORDEMENT ENTRE DOMAINE PUBLIC ET DOMAINE PRIVE

Les raccordements effectués entre les canalisations posées sous le domaine public et celles posées à l'intérieur des propriétés, y compris les jonctions de tuyaux de descente des eaux pluviales, lorsque celles-ci sont acceptées dans le réseau, sont à la charge exclusive des propriétaires. Les canalisations et ouvrages doivent assurer une parfaite étanchéité.

ARTICLE 35 : SUPPRESSION DES ANCIENNES INSTALLATIONS, ANCIENNES FOSSES, ANCIENS CABINETS D'AISANCE.

Conformément à l'article L 1331-5 du Code de la Santé Publique, dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature seront mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir par les soins et aux frais des propriétaires. Faute par le propriétaire de respecter l'obligation édictée à l'article L 1331-5 du Code de la Santé Publique visé précédemment, la commune pourra, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables, conformément à l'article L 1331-6 du Code de la Santé Publique.
Les dispositifs de traitement et d'accumulation ainsi que les fosses septiques mis hors service ou rendus inutiles pour quelque cause que ce soit sont vidangés et curés. Ils sont soit comblés dans la totalité de leur volume soit désinfectés s'ils sont destinés à une autre utilisation.

ARTICLE 36 : INDEPENDANCE DES RESEAUX INTERIEURS D'EAU POTABLE ET D'EAUX USEES

Tout raccordement direct entre les conduites d'eau potable et les canalisations d'eaux usées est interdit. Sont de même interdits, tous les dispositifs susceptibles de laisser les eaux usées pénétrer dans les conduites d'eau potable, soit par aspiration due à une dépression accidentelle, soit par refoulement dû à une surpression créée dans la canalisation d'évacuation.

ARTICLE 37 : ETANCHEITE DES INSTALLATIONS ET PROTECTION CONTRE LE REFLUX DES EAUX

En vue d'éviter le reflux des eaux usées et pluviales d'égout public dans les caves, sous-sols et cours, lors de l'élévation exceptionnelle de leur niveau jusqu'à celui de la voie publique desservie, les canalisations d'immeuble en communication avec les égouts, et notamment leurs joints, sont établis de manière à résister à la pression correspondante. De même, tous orifices situés sur des canalisations à un niveau inférieur à celui de la voie vers laquelle se fait l'évacuation doivent être normalement obturés par un tampon étanche résistant à ladite pression. Lorsque des appareils sont installés à un niveau tel que leurs orifices d'évacuation se trouvent situés au-dessus de ce niveau critique, toutes dispositions doivent être prises pour s'opposer à tout reflux d'eaux usées provenant de l'égout en cas de mise en charge de celui-ci. Les frais d'installation et les réparations sont à la charge totale des propriétaires.

ARTICLE 38 : POSE DE SIPHONS

Tous les appareils raccordés doivent être munis de siphons empêchant la sortie des émanations provenant de l'égout et l'obstruction des conduites par l'introduction de corps solides. Tous les siphons sont conformes à la normalisation en vigueur. Le raccordement de plusieurs appareils à un même siphon est interdit. Aucun appareil sanitaire ne peut être raccordé sur la conduite qui relie une cuvette de toilettes à la colonne de chute.

ARTICLE 39 : TOILETTES

La cuvette des cabinets d'aisance doit être obligatoirement munie d'un système d'occlusion. De l'eau doit être disponible en permanence pour le nettoyage des cuvettes. Lorsqu'ils sont raccordés, soit à un réseau d'assainissement, soit à une fosse septique ou un appareil équivalent, les cabinets d'aisances sont pourvus d'une chasse permettant l'envoi d'un volume d'eau suffisant, toutes dispositions étant prises pour exclure le risque de pollution de la canalisation d'alimentation en eau. Les cuvettes doivent être siphonnées par une garde d'eau conforme aux normes françaises homologuées. Le raccordement de la cuvette au tuyau de chute doit être étanche. Le système de cabinets d'aisance comportant un dispositif de désagrégation des matières fécales, est interdit dans tout immeuble neuf, quelle que soit son affectation. Des dérogations pourront être accordées par l'Autorité Sanitaire, dans le cas de l'aménagement de logements anciens dépourvus de cabinets d'aisance.

ARTICLE 40 : COLONNES DE CHUTE D'EAUX USEES

Toutes les colonnes de chute d'eaux usées, à l'intérieur des bâtiments, doivent être posées verticalement, et munies de tuyaux d'évents prolongés au-dessus des parties les plus élevées de la construction. Les colonnes de chute doivent être totalement indépendantes des canalisations d'eaux pluviales. Ces dispositifs doivent être conformes aux dispositions de l'article 42 du Règlement Sanitaire Départemental relatif à la ventilation des égouts lorsque sont installés des dispositifs d'entrée d'air.

ARTICLE 41 : BROYEURS D'EVIERS

L'évacuation dans les ouvrages d'assainissement après broyage dans une installation individuelle, collective ou industrielle, de déchets ménagers est interdite.

ARTICLE 42 : DESCENTE DES GOUTTIERES

Les descentes de gouttières qui sont, en règle générale, fixées à l'extérieur des bâtiments, doivent être complètement indépendantes et ne doivent servir en aucun cas à l'évacuation des eaux usées. Dans le cas où elles se trouvent à l'intérieur de l'immeuble, les descentes de gouttières doivent être accessibles à tout moment.

ARTICLE 43 : CAS PARTICULIER D'UN SYSTEME PSEUDO-SEPARATIF

Dans le cas d'un réseau public, dont le système est unitaire ou pseudo-séparatif, la réunion des eaux usées et de tout ou partie des eaux pluviales est réalisée sur la parcelle privée en dehors de la construction à desservir et de préférence dans le regard dit « regard de façade », pour permettre tout contrôle à l'Autorité Sanitaire et au Service d'Assainissement.

ARTICLE 44 : ENTRETIEN, REPARATION ET RENOUVELLEMENT DES INSTALLATIONS SANITAIRES INTERIEURES

L'entretien, les réparations et le renouvellement des installations intérieures sont à la charge totale du propriétaire de la construction à desservir par le réseau public d'assainissement.

ARTICLE 45 : MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS INTERIEURES

Le Service d'Assainissement a le droit de vérifier, avant tout raccordement au réseau public, que les installations sanitaires intérieures remplissent bien les conditions requises. Dans le cas où des défauts sont constatés par le Service d'Assainissement, le propriétaire doit y remédier à ses frais.

CHAPITRE VI : CONTROLE DES RESEAUX PRIVES

ARTICLE 46 : DISPOSITIONS GENERALES POUR LES RESEAUX PRIVES

Les articles 1 à 45 inclus du présent règlement sont applicables aux réseaux privés d'évacuation des eaux. En outre, les conventions spéciales de déversement visées à l'article 19 préciseront certaines dispositions particulières.

ARTICLES 47 : CONDITIONS D'INTEGRATION AU DOMAINE PUBLIC

La commune se réserve la possibilité d'intégrer dans le domaine public des réseaux qui pourraient présenter un intérêt général. Selon le cas :
- une convention de cession sera mise au point avec la commune. Les ouvrages privés concernés feront au préalable l'objet d'une vérification technique de la part du Service d'Assainissement.
- Les aménageurs, au moyen de conventions conclues avec la commune, transféreront à celle-ci la maîtrise d'ouvrage correspondante en lui versant, en temps voulus, les fonds nécessaires.

ARTICLE 48 : CONTROLE DES RESEAUX PRIVES

Le Service d'Assainissement se réserve le droit de contrôler la conformité d'exécution des réseaux privés par rapport aux règles de l'art, ainsi que celle des branchements définis dans le présent règlement. Dans le cas où des désordres seraient constatés par le Service d'Assainissement, la mise en conformité sera effectuée par le propriétaire ou l'ensemble des copropriétaires. Le raccordement au réseau public sera subordonné à la réalisation de cette mise en conformité.

CHAPITRE VII : MANQUEMENTS AU PRESENT REGLEMENT

ARTICLE 49 : INFRACTIONS ET POURSUITES

Les infractions au présent règlement sont constatées, soit par les agents du Service d'Assainissement de la commune, soit par le représentant légal ou mandataire de la collectivité. Elles peuvent donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des poursuites devant les tribunaux compétents.

ARTICLE 50 : VOIE DE RECOURS DES USAGERS ET DES PROPRIETAIRES

En cas de faute du service public, l'usager ou le propriétaire qui s'estime lésé peut saisir les tribunaux compétents. Préalablement à la saisie des tribunaux, l'usager ou le propriétaire peut adresser un recours gracieux à Monsieur le Maire. L'absence de réponse à ce recours dans un délai de quatre mois vaut décision de rejet.

ARTICLE 51 : MESURE DE SAUVEGARDE

En cas de non respect des conditions définies dans les conventions spéciales de déversement ou dans les *conventions de déversement industriel* visées à l'article 19 du présent règlement, troublant gravement, soit l'évacuation des eaux usées, soit le fonctionnement des équipements d'épuration, ou portant atteinte à la sécurité du personnel d'exploitation, la réparation des dégâts éventuels et du préjudice subi par le service est mis à la charge du signataire de la convention. Le Service d'Assainissement pourra mettre en demeure l'usager par lettre recommandé avec accusé de réception, de cesser tout déversement irrégulier dans un délai inférieur à 48 heures. En cas d'urgence ou de danger immédiat, les agents du Service d'Assainissement sont habilités à faire toutes constatations utiles et à prendre les mesures qui s'imposent et notamment à procéder à l'obturation du branchement.

CHAPITRE VIII : DISPOSITIONS D'APPLICATION

ARTICLE 52 : DATE D'APPLICATION

Le présent règlement est mis en vigueur le ....., tout règlement d'assainissement antérieur étant abrogé de ce fait.

ARTICLE 53 : MODIFICATION DU REGLEMENT

Des modifications du présent règlement peuvent être décidées par la collectivité et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial.
Toutefois, ces modifications doivent être portées à la connaissance des usagers du service public, pour leur être opposables, trois mois avant leurs mises en application.
Toute modification du Règlement Sanitaire Départemental est applicable sans délai.

ARTICLE 54 : DESIGNATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

En vertu de *la convention, du traité, du contrat* de *régie intéressée, gérance, affermage, concession* intervenu entre la commune de ..... et *nom de l'entreprise contractante,* cette dernière prend la qualité de Service d'Assainissement pour l'exécution du présent règlement, qui a reçu sont agrément.

Remarque : sans objet dans le cas d'une régie municipale.

ARTICLE 55 : CLAUSES D'EXECUTION

Monsieur le Maire, le personnel municipal habilité à cet effet, Monsieur le Receveur en tant que de besoin, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement.

Délibéré et voté par le Conseil Municipal de .....

Dans sa séance du .....

Vu et approuvé,

Le Maire

Bonsoir,

Nous vous prions de trouver ci-joint notre compte rendu relatif à la campagne de test à la fumée réalisée du 26 au 27 octobre 2016, accompagné des plans.

Nous restons à votre entière disposition pour tout complément.

Bonne réception,

Cordialement.

--
Romain FOGLIANO
Technicien
Coopérative A.T.EAU
7 rue Alphonse Terray
38000 GRENOBLE
Tél. : 04.76.22.81.11
Fax : 04.76.22.90.15


Commune de Tencin
Plan général du réseau d'assainissement
Recherche des raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux d'eaux usées
Campagne de tests à la fumée réalisée du 26 au 27 octobre 2016
Légende :
Déversoir d'orage
Regard EU, EP, UNI, Recouvert
Boîte de branch. EU, EP, UNI
Chasse
Exutoire
Station de pompage
Puits perdu
Grille d'eau pluviale
Regard grille Rond, Carré
Conduite unitaire
Conduite eaux usées
Conduite eaux pluviales
Conduite de refoulement
Fossé, Tranchée
Drain
Branchement EU, EP, UNI
Station d'épuration
Limite communale
Coopérative
A.T.EAU
7, rue Alphonse Terray - 38000 Grenoble
Tél : 04 76 22 81 11 - Fax : 04 76 22 93 16
Mail : ateau@ateau.fr - Site : www.ateau.fr
50 m
Echelle: 1/1200
Date de création : Octobre 2016
Date de dernière mise à jour :
Cartographe : T.DE BELER
N° plan : 1/3
LA TAILLA
PRE GAILLOT
TRIPATA
BILLOT
REPOUZOU
SIPET
PORVIEUX
PRE MAYARD
AU MOLLARD
CROIX L'OISEAU
VAUTRAVERS
AUX COURVES
MOLLARD GOUTARIN
MOLLARD PERRIN
LA TOUR
AUX GLAIRONS
PRE LONGET
SOUS LA TOUR
LES RIVES


Commune de Tencin
Plan général du réseau d'assainissement
Recherche des raccordements d'eaux pluviales
sur les réseaux d'eaux usées
Campagne de tests à la fumée
réalisée du 26 au 27 octobre 2016
Légende :
Déversoir d'orage
Regard EU, EP, UNI, Recouvert
Boîte de branch. EU, EP, UNI
Chasse
Exutoire
Station de pompage
Puits perdu
Grille d'eau pluviale
Regard grille Rond, Carré
Conduite unitaire
Conduite eaux usées
Conduite eaux pluviales
Conduite de refoulement
Fossé, Tranchée
Drain
Branchement EU, EP, UNI
Station d'épuration
Limite communale
Coopérative
A.T.EAU
7, rue Alphonse Terray - 38000 Grenoble
Tél : 04 76 22 81 11 - Fax : 04 76 23 00 15
Mail : siege@ateau.fr - Site : www.ateau.fr
50 m
Echelle: 1/1200
Date de création : Octobre 2016
Date de dernière mise à jour :
Cartographe : T.DE BELERO
N° plan : 2/3
NOYER VERT
LES RIVES
EN GALLANT
SOUS LA TOUR
CAPUCHON
COTTEN
VILLAGE DE TENCIN
BEALIERES
PRE DU RUISSEAU
PRE VALLET
PRABERT
A LA TERRE
GRANDE TERRE
BUISSIERE ET TENCIN
VILLAGE DE TENCIN
LE RACLE
MALFOSSE
COTTA ROUTA
LANGOZ
DOUSSAGNE
LES GORGES
CRET MARTEL
LE CLOS
PRE SEC
BOIS DU MAINE
LES GORGES


Commune de Tencin
Plan général du réseau d'assainissement
Recherche des raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux d'eaux usées
Campagne de tests à la fumée réalisée du 26 au 27 octobre 2016
Légende :
Déversoir d'orage
Regard EU, EP, UNI, Recouvert
Boîte de branch. EU, EP, UNI
Chasse
Exutoire
Station de pompage
Puits perdu
Grille d'eau pluviale
Regard grille Rond, Carré
Conduite unitaire
Conduite eaux usées
Conduite eaux pluviales
Conduite de refoulement
Fossé, Tranchée
Drain
Branchement EU, EP, UNI
Station d'épuration
Limite communale
Coopérative
A.T.EAU
7, rue Alphonse Terray - 38000 Grenoble
Tél : 04 76 22 81 11 - Fax : 04 76 22 69 15
Mail : ateau@ateau.fr - Site : www.ateau.fr
Echelle: 1/1200
50 m
Date de création : Octobre 2016
Date de dernière mise à jour :
Cénographe : T.DE BELER
N° plan : 3/3
PRABERT
A LA TERRE
LES GORGES
GRANDE TERRE
LE CLOS
PRE SEC
BOIS DU MAINE
LA CITE
PRE PAYERNE
CROIX
AU REPLAT
PRE DU CHENE
LA SUCHE
PRE BADIER
DIX QUARTS
PRE DE LA TOUR
GARRA

Coopérative A.T.EAU

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX D'EAUX USEES / EAUX PLUVIALES SUR LA COMMUNE DE TENCIN



CAMPAGNE EFFECTUEE DU MERCREDI 26 AU JEUDI 27 OCTOBRE 2016

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7 Rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

Coopérative A.T.EAU

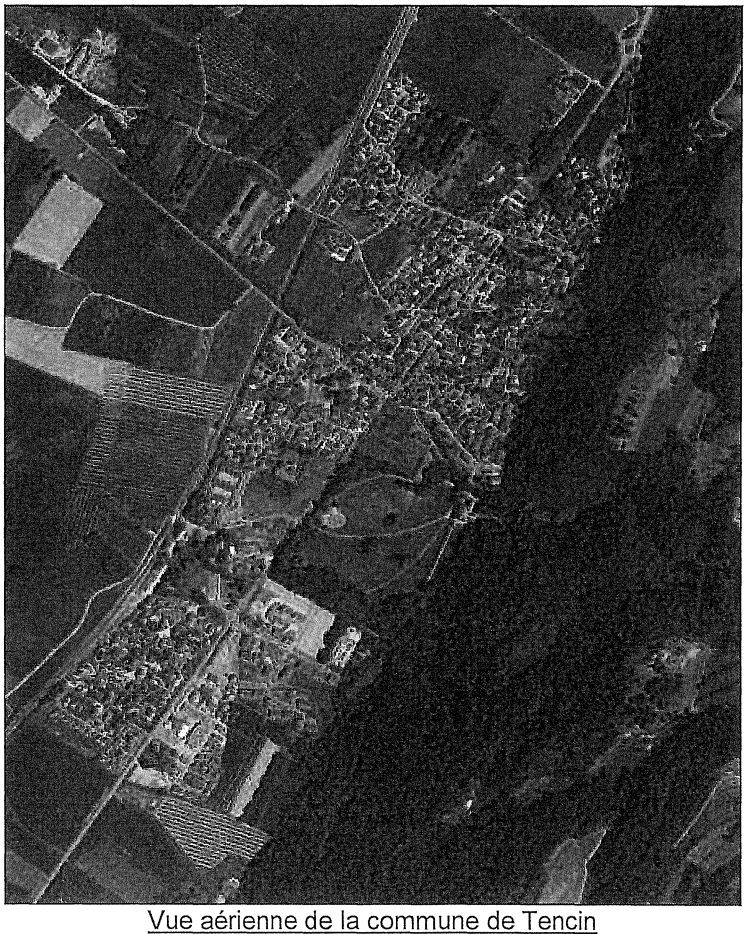
MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX D'EAUX USEES / EAUX PLUVIALES SUR LA COMMUNE DE TENCIN

OBJECTIF GENERAL

- Dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement, une campagne de tests à la fumée a été réalisée sur la commune de TENCIN.

- L'objectif de cette campagne confiée à A.T.EAU est de contrôler la conformité des raccordements des eaux pluviales, en particulier pour les habitations.



Vue aérienne de la commune de Tencin

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7 Rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

SOMMAIRE

1- RAPPEL METHODOLOGIQUE 4

2- DESCRIPTIF DE L'INTERVENTION 4

3- DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 4

4- AGENTS PRESENTS 4

5- COMPTE RENDU 4

6- CONCLUSIONS 8

ANNEXES 9

- FICHES INDIVIDUELLES DES ANOMALIES
- PLAN DE SITUATION

Coopérative A.T.EAU

1- RAPPEL METHODOLOGIQUE

Cette campagne de tests à la fumée permet de rechercher les points d'intrusion d'eaux parasites d'origine pluviale dans les réseaux d'eaux usées.

L'opération consiste à insuffler dans le réseau d'eaux usées, une fumée blanche épaisse obtenue à partir de paraffine alimentaire.
La fumée est envoyée au moyen d'un ventilateur posé sur un regard ouvert. La puissance du ventilateur permet de travailler sans la nécessité d'employer des ballons obturateurs pour isoler des tronçons.

2- DESCRIPTIF DE L'INTERVENTION

Les secteurs investis concernent le réseau de collecte d'eaux usées de la commune de Tencin, en lien avec les plans existants.

3- DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE

La campagne de tests à la fumée s'est déroulée du mercredi 26 au jeudi 27 octobre 2016.

4- AGENTS PRESENTS

Coopérative A.T.EAU :
- SALERNO Alexandre
- FOGLIANO Romain

5- COMPTE RENDU

Un tableau récapitulatif dresse la liste des habitations ou des éléments du réseau d'eaux pluviales dont les raccordements paraissent non conformes.

Une fiche a été rédigée pour chaque anomalie.

Chaque constatation est appuyée par une photographie du site.
Un test au colorant pourra être réalisé en sus à la demande de la collectivité pour confirmer la non conformité des branchements.

Enfin, les points d'injections et les anomalies, sont repérés sur les plans joints en annexe.

Coopérative A.T.EAU

a) Tableau récapitulatif des points d'injection :

N° point d'injection	Localisation du point d'injection	Anomalies
A	Rue Sous la Tour	OUI
B	Rue Sous la Tour	OUI
C	Croisement entre Vieille Rue et rue du Cèdre	OUI
D	Devant le 341 Vieille Rue	OUI
E	Rue du Lavoir	OUI
F	Entre le 66 et 67 Chemin du Clos	NON
G	Croisement entre rue de l'Eglise et rue du Cotten	OUI
H	Rue du Cotten	OUI
I	Rue du Noyer Vert	OUI
J	Devant 216 rue du Martinet	NON
K	Chemin des Rives	NON
L	Chemin des Rives (impasse des Cascades)	OUI
M	Impasse Pré-Vallet	NON
N	Résidence du Parc	OUI
O	Lotissement Grand Pré	NON
P	Clos du Manoir	NON
Q	Avenue du Grésivaudan, devant la boulangerie	OUI
R	Devant 545 avenue du Grésivaudan	OUI
S	Le Clos du Cèdre	NON
T	Proche du 77 avenue du Grésivaudan	OUI
U	Chemin des Rives	NON
V	Croisement entre allée des Tilleuls et allée des Chênes	NON
W	Devant le 346 allée Pré Sec	NON

b) Tableau récapitulatif des anomalies constatées :

N°	Nom de l'occupant concerné par l'anomalie	Point d'injection correspondant	Adresse	Type d'anomalie(s)
1	BOIS / FARINAUD	A	247 RUE SOUS LA TOUR	1 chéneau
2	CAMBETTI A.	B	331 RUE SOUS LA TOUR	1 chéneau
3	FAMILLE MARTINS ET SANTOS MARIA	B	283 RUE SOUS LA TOUR	1 chéneau
4	FAMILLE GOUASMI	B	18 ET 20 CHEMIN DU CONTOUR	1 chéneau
5	LEFEVRE	B	393 CHEMIN DU CONTOUR	2 chéneaux
6	*PAS DE NOM*	C	89 VIEILLE RUE	1 chéneau
7	BERNASCONI / BERNARD	C	146 RUE DU CEDRE	1 chéneau
8	BELLOT PATUREL H.	D	271 VIEILLE RUE	1 chéneau
9	ROMERO L.	D	477 VIEILLE RUE	1 chéneau
10	PAGANON	E	117 RUE DU LAVOIR	1 chéneau
11	GRAND	E	123 RUE DU LAVOIR	1 chéneau
12	BERIOT / ARTHAUD	E	101 RUE DU LAVOIR	1 chéneau
13	GRIMALDI R.	G	21 RUE BASSE	1 chéneau
14	CHAPUIS M.	H	62 RUE DU COTTEN	2 chéneaux
15	*SALLE DES FETES*	H	576 AVENUE DU GRESIVAUDAN	1 chéneau
16	RUAT / BARROS / LESAFFRE	I	195 RUE DU COTTEN	2 chéneaux
17	LABRUDE F.	I	163 RUE DU COTTEN	1 chéneau
18	TOURNADE / MICCOLI	I	183 RUE DU COTTEN	1 chéneau
19	SAGLIO ROSSINI	I	20 RUE DU NOYER VERT	1 chéneau
20	LATARCHE	I	15 RUE DU NOYER VERT	1 chéneau
21	JAUSSAUD	L	153 CHEMIN DES RIVES (LOT. LES CASCADES)	2 chéneaux (suspicion)

Coopérative A.T.EAU

22	RUIZ	N	72 ROUTE DU LAC	1 chéneau
23	MARTIN COCHER D. ET F.	Q	682 AVENUE DU GRESIVAUDAN	1 chéneau
24	*DEVANT LA MAISON DR. LALANDE*	Q	RUE DU CEDRE	1 grille EP
25	*PLUSIEURS NOMS EN COPROPRIETE*	Q	632 AVENUE DU GRESIVAUDAN	2 chéneaux
26	PAILLAS J. ET GUILLERMARD	Q	827 AVENUE DU GRESIVAUDAN	1 chéneau
27	RICHARD C. ET CARROZZA R.	R	561 AVENUE DU GRESIVAUDAN	3 chéneaux
28	EYMIN J. ET DOLCI P.	T	77 AVENUE DU GRESIVAUDAN	2 chéneaux

6- CONCLUSIONS

Cette campagne de tests à la fumée a permis d'identifier au total **28 anomalies** sur les différents secteurs contrôlés du réseau de collecte des eaux usées de la commune de TENCIN. Il est à noter qu'une anomalie peut comprendre plusieurs raccordements suspects.

Les points suspects, raccordés au réseau de collecte des eaux usées, se répartissent de la manière suivante :

- **27 toitures** comportant un ou plusieurs chéneaux dont les branchements sont non conformes (raccordés sur le réseau E.U.).
- **1 grille d'eau pluviale,** située rue du Cèdre, présente une anomalie.

Nous rappelons que toutes ces anomalies, ainsi que les points d'injection ont été reportées sur les plans joints en annexe.

Cependant, il est possible que certains chéneaux ou grilles EP aient échappées à notre contrôle pour cause d'inaccessibilité physique et/ou visuelle, ou parce qu'elles sont obstruées.

Nous attirons votre attention sur le fait que les tests au fumigène constituent la 1ère étape d'identification des points d'intrusion d'eaux pluviales. **Nous préconisons un contrôle par un test au colorant permettant de confirmer ou non les mauvais branchements identifiés.**

Toute l'équipe d'A.T.EAU reste à votre disposition pour toute information complémentaire.

Dressé à Grenoble,
Le 7 novembre 2016

FOGLIANO Romain
Technicien spécialisé.

ANNEXES

- FICHES INDIVIDUELLES DES ANOMALIES
- PLANS DE SITUATION

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 1 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **BOIS / FARINAUD**
Adresse de l'occupant : **247 RUE SOUS LA TOUR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **956**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **A**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 2 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **CAMBETTI A.**
Adresse de l'occupant : **331 RUE SOUS LA TOUR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **964**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : B

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 3 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

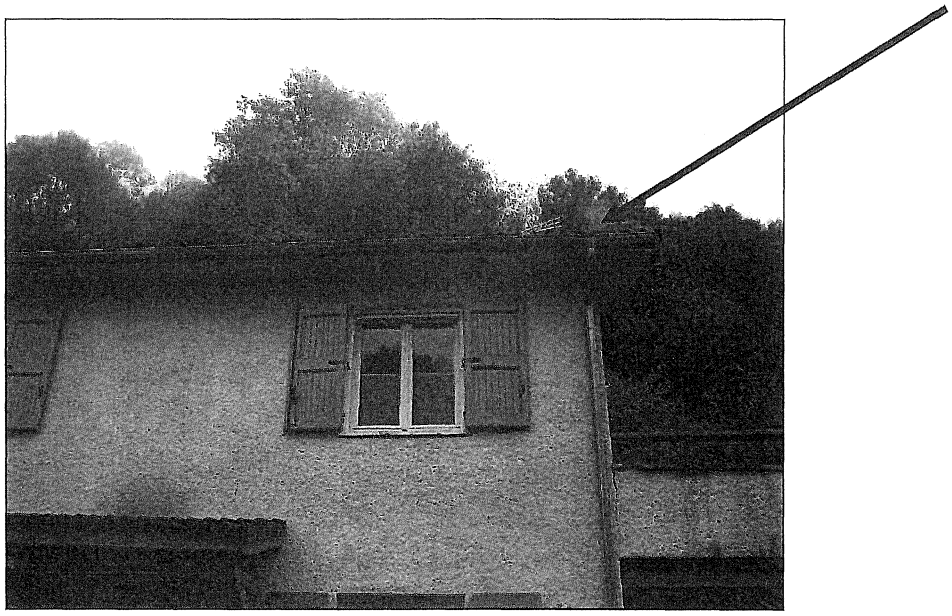
Nom de l'occupant : **FAMILLE MARTINS ET SANTOS MARIA**
Adresse de l'occupant : **283 RUE SOUS LA TOUR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **961**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **B**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 4 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

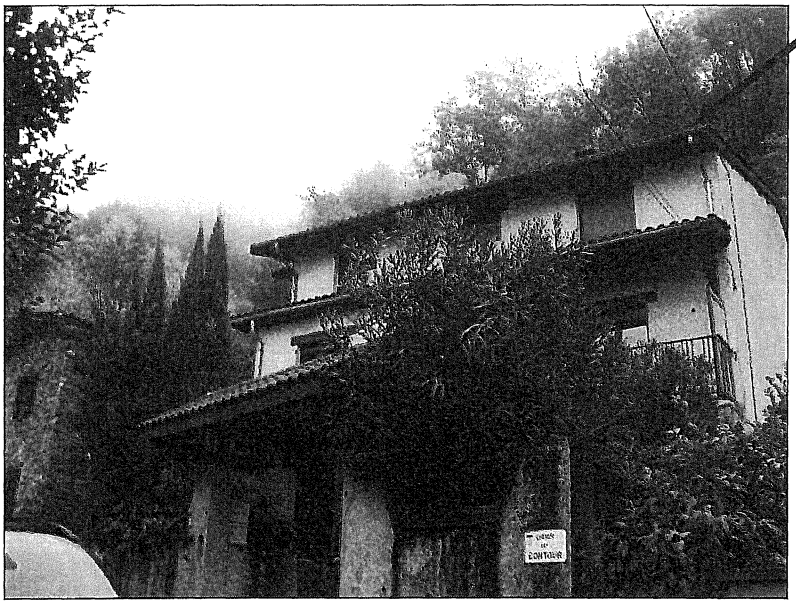
Nom de l'occupant : **FAMILLE GOUASMI**
Adresse de l'occupant : **18 ET 20 CHEMIN DU CONTOUR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **960**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **B**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres :

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 5 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

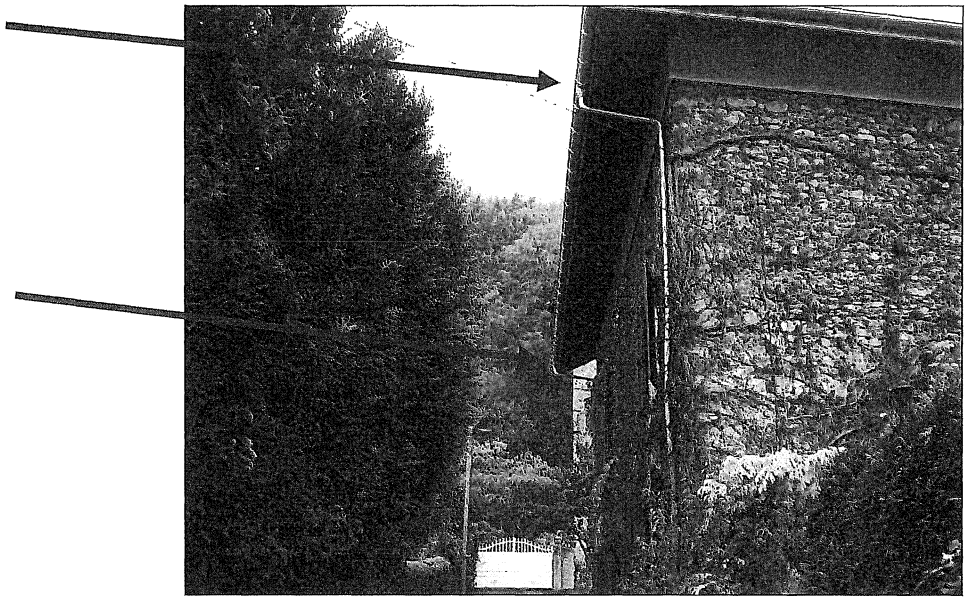
Nom de l'occupant : **LEFEVRE**
Adresse de l'occupant : **393 CHEMIN DU CONTOUR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **1195**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **B**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

2 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 6 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : ***PAS DE NOM***
Adresse de l'occupant : **89 VIEILLE RUE**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **1322**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **C**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 7 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **BERNASCONI / BERNARD**
Adresse de l'occupant : **146 RUE DU CEDRE**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **851**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **C**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 8 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

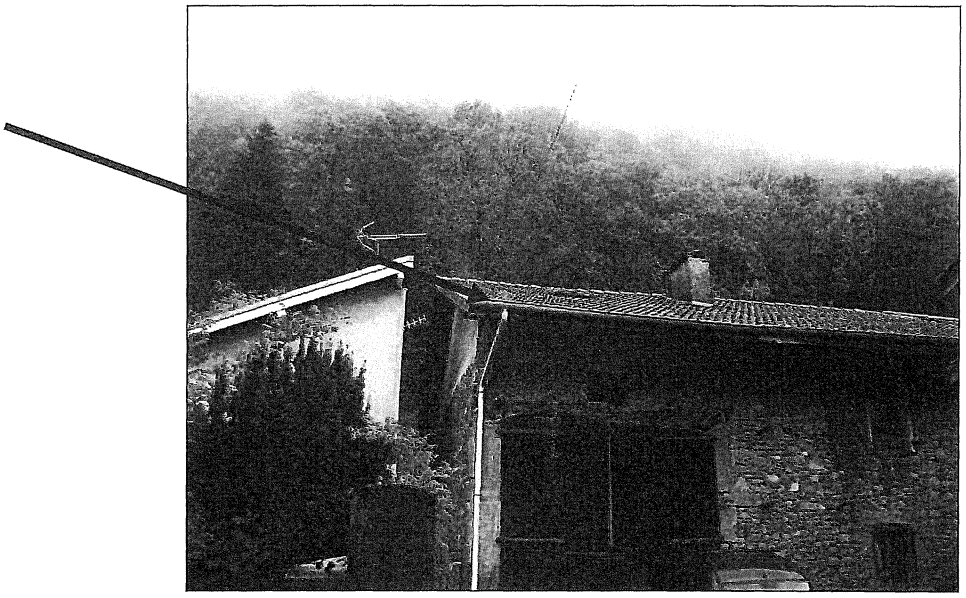
Nom de l'occupant : **BELLOT PATUREL H.**
Adresse de l'occupant : **271 VIEILLE RUE**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **ENTRE 860 ET 864**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **D**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 9 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **ROMERO L.**
Adresse de l'occupant : **477 VIEILLE RUE**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **892**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **D**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 10 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

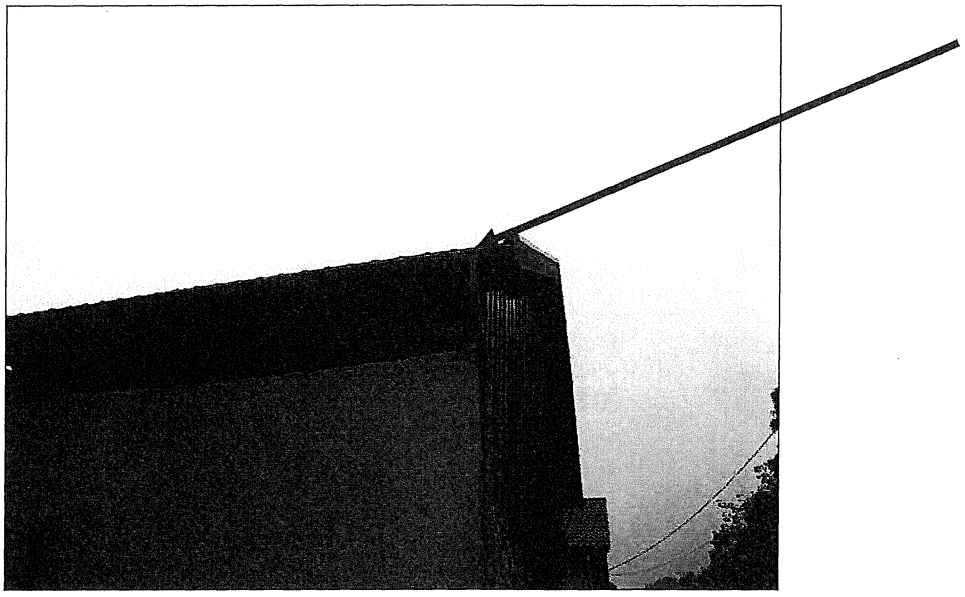
Nom de l'occupant : **PAGANON**
Adresse de l'occupant : **117 RUE DU LAVOIR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **814**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **E**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 11 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **GRAND**
Adresse de l'occupant : **123 RUE DU LAVOIR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **812**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **E**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 12 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

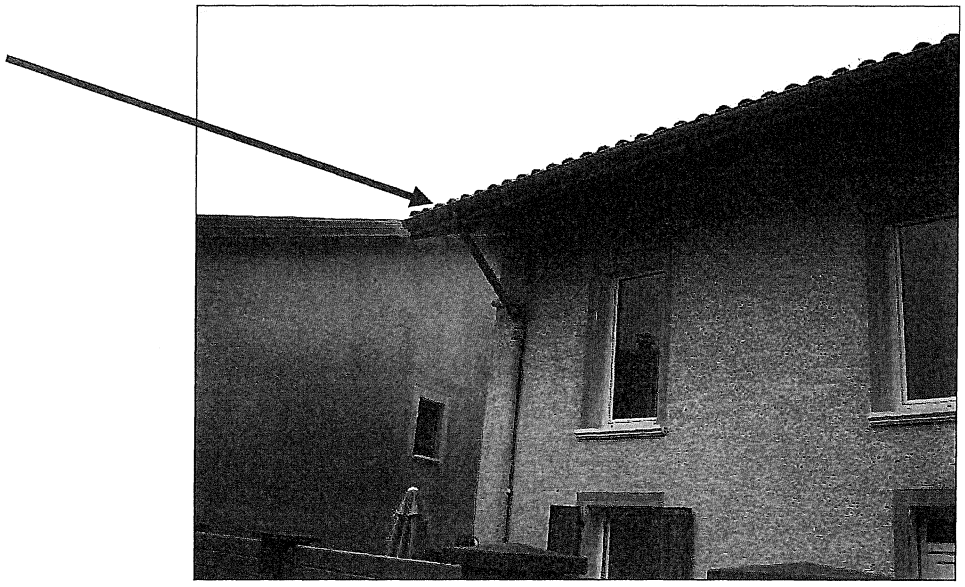
Nom de l'occupant : **BERIOT / ARTHAUD**
Adresse de l'occupant : **101 RUE DU LAVOIR**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **815**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **E**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 13 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

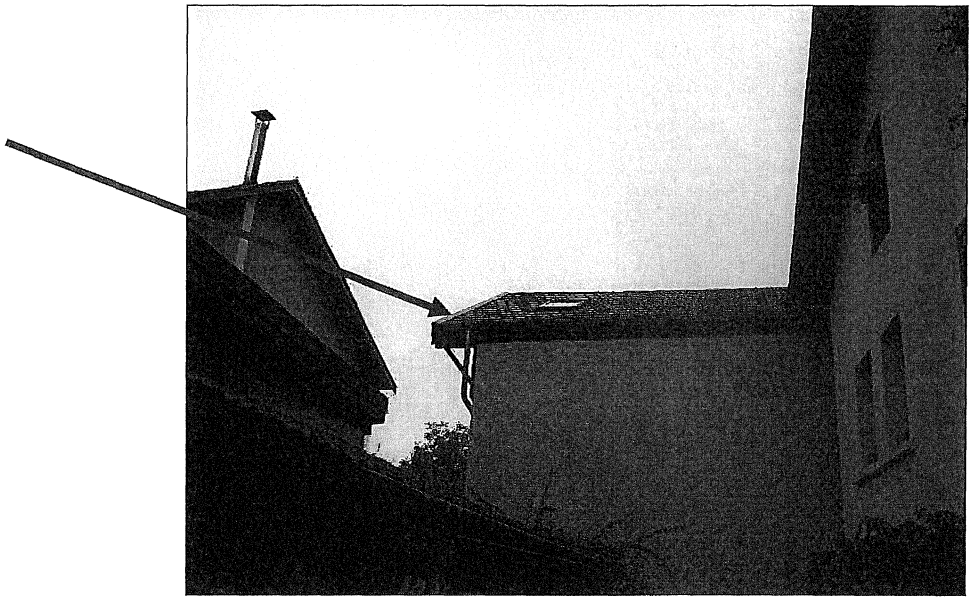
Nom de l'occupant : **GRIMALDI R.**
Adresse de l'occupant : **21 RUE BASSE**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **934**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **G**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 14 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

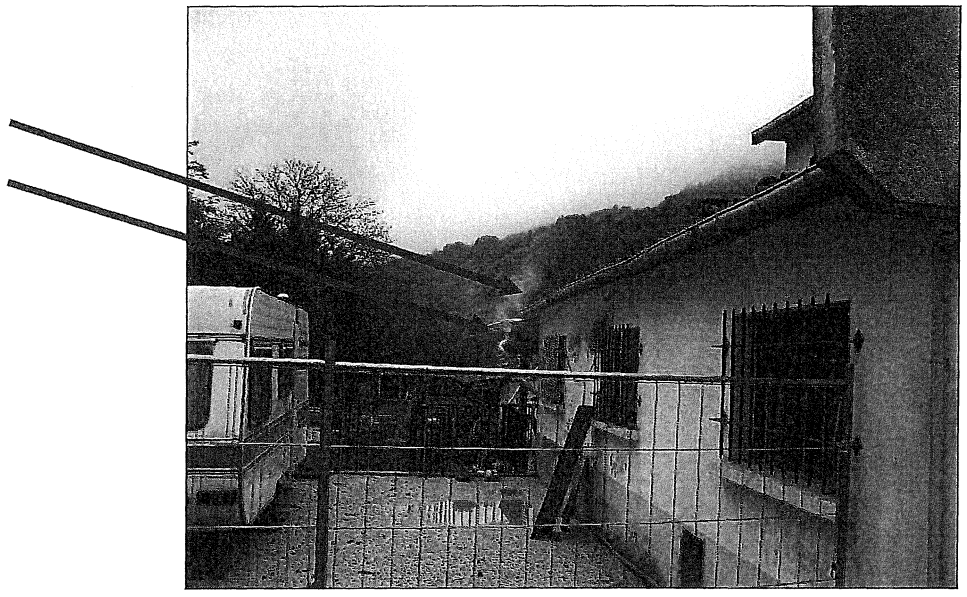
Nom de l'occupant : **CHAPUIS M.**
Adresse de l'occupant : **62 RUE DU COTTEN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **539**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **H**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

2 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 15 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : ***SALLE DES FETES***
Adresse de l'occupant : **576 AVENUE DU GRESIVAUDAN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **409**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **H**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres :

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 16 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

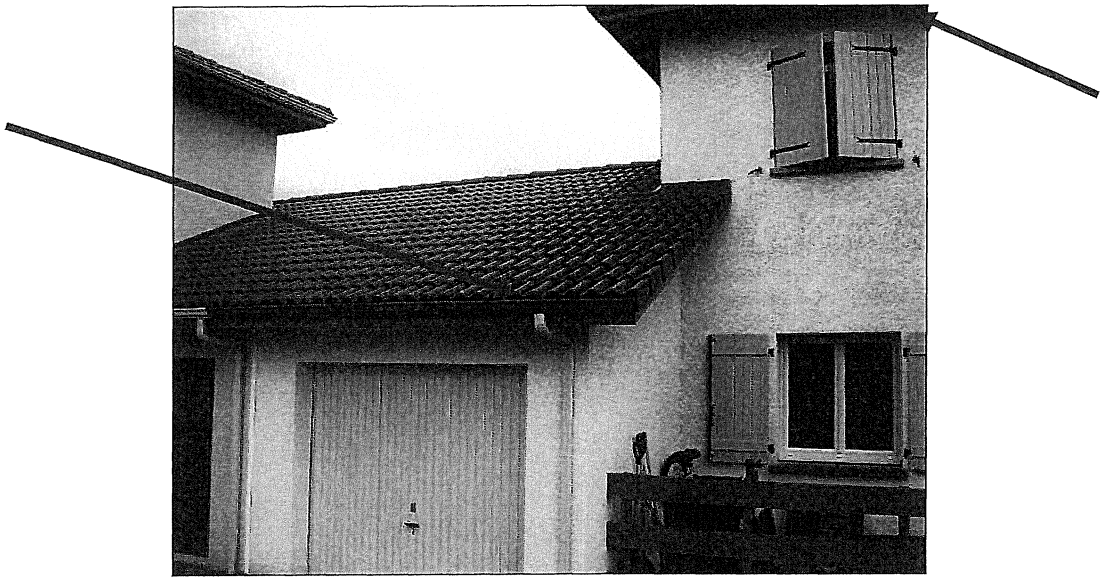
Nom de l'occupant : **RUAT / BARROS / LESAFFRE**
Adresse de l'occupant : **195 RUE DU COTTEN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **782**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : I

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

2 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 17 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **LABRUDE F.**
Adresse de l'occupant : **163 RUE DU COTTEN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **ENTRE 568 ET 569**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **I**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 18 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **TOURNADE / MICCOLI**
Adresse de l'occupant : **183 RUE DU COTTEN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **ENTRE 568 ET 780**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **I**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 19 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

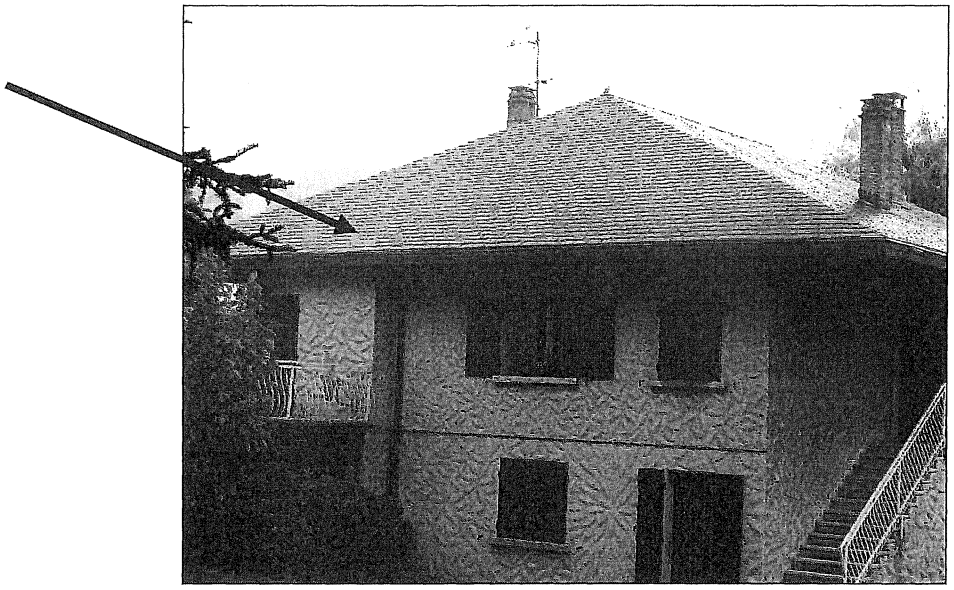
Nom de l'occupant : **SAGLIO ROSSINI**
Adresse de l'occupant : **20 RUE DU NOYER VERT**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **599**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : I

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 20 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

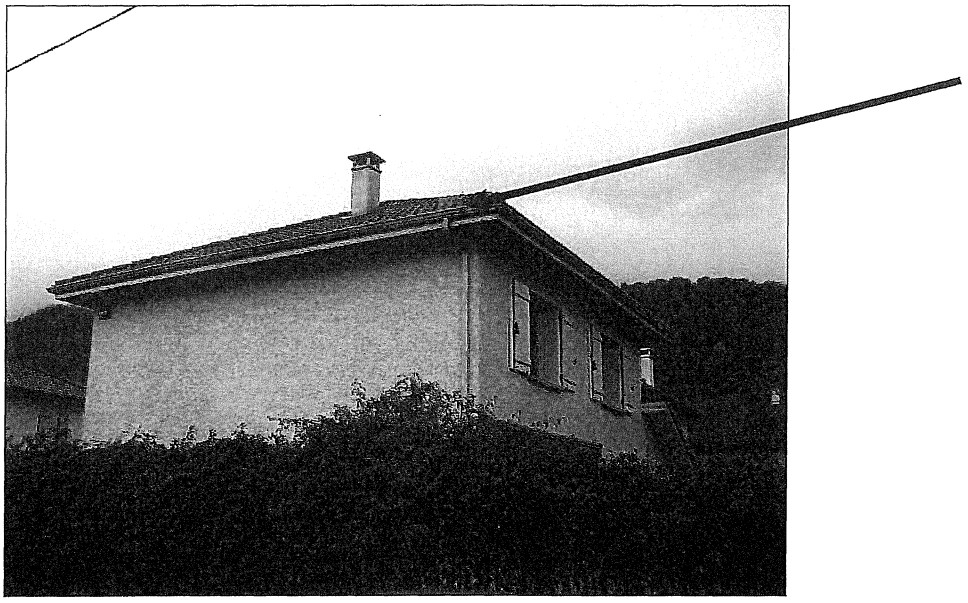
Nom de l'occupant : **LATARCHE**
Adresse de l'occupant : **15 RUE DU NOYER VERT**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **783**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **I**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 21 **Date d'intervention** : 26/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **JAUSSAUD**
Adresse de l'occupant : **153 CHEMIN DES RIVES (LOT. LES CASCADES)**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **696**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **L**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

SUSPICION 2 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 22 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

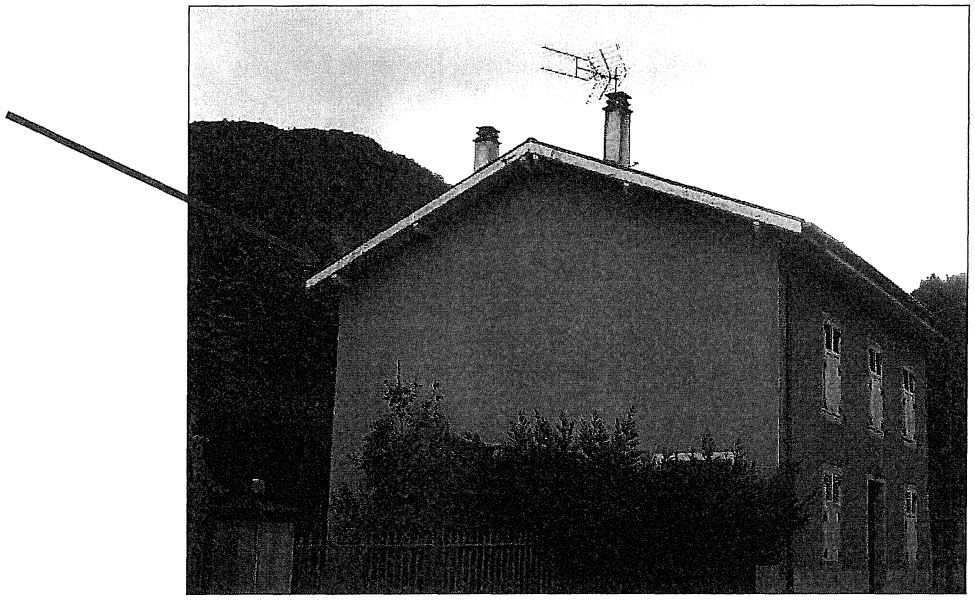
Nom de l'occupant : **RUIZ**
Adresse de l'occupant : **72 ROUTE DU LAC**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **ENTRE 116 ET 613**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **N**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 23 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **MARTIN COCHER D. ET F.**
Adresse de l'occupant : **682 AVENUE DU GRESIVAUDAN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **426**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **Q**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 24 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

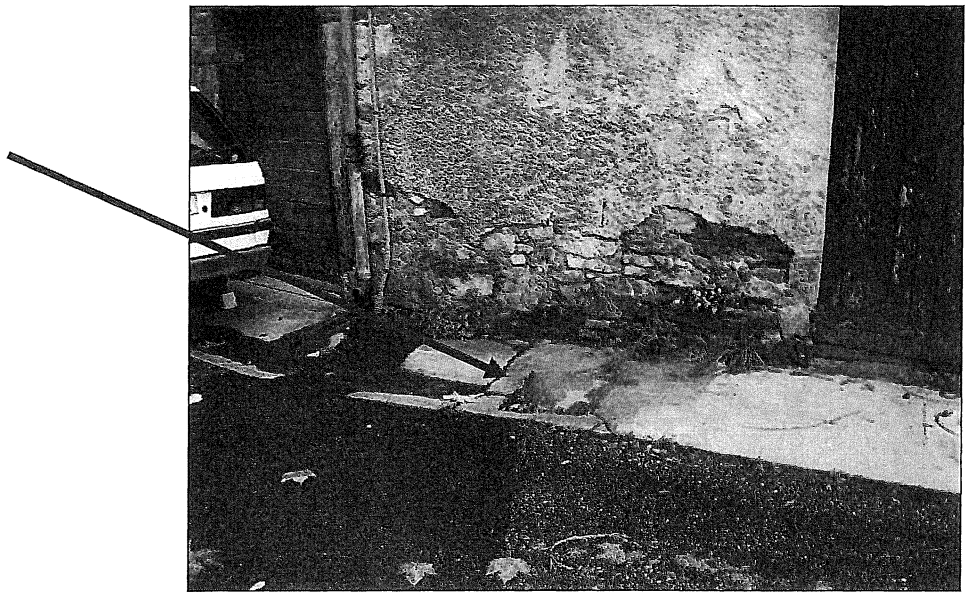
Nom de l'occupant : ***DEVANT LA MAISON DR. LALANDE***
Adresse de l'occupant : **RUE DU CEDRE**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **ENTRE 1327 ET 842**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **Q**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☐ Chéneau ☒ Grille EP ☐ Autres

Observations :

1 GRILLE EP

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 25 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : ***PLUSIEURS NOMS EN COPROPRIETE***
Adresse de l'occupant : **632 AVENUE DU GRESIVAUDAN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **759**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **Q**

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres :

Observations :

2 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 26 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

Nom de l'occupant : **PAILLAS J. ET GUILLERMARD**
Adresse de l'occupant : **827 AVENUE DU GRESIVAUDAN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **832**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : Q

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres :

Observations :

1 CHENEAU

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 27 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

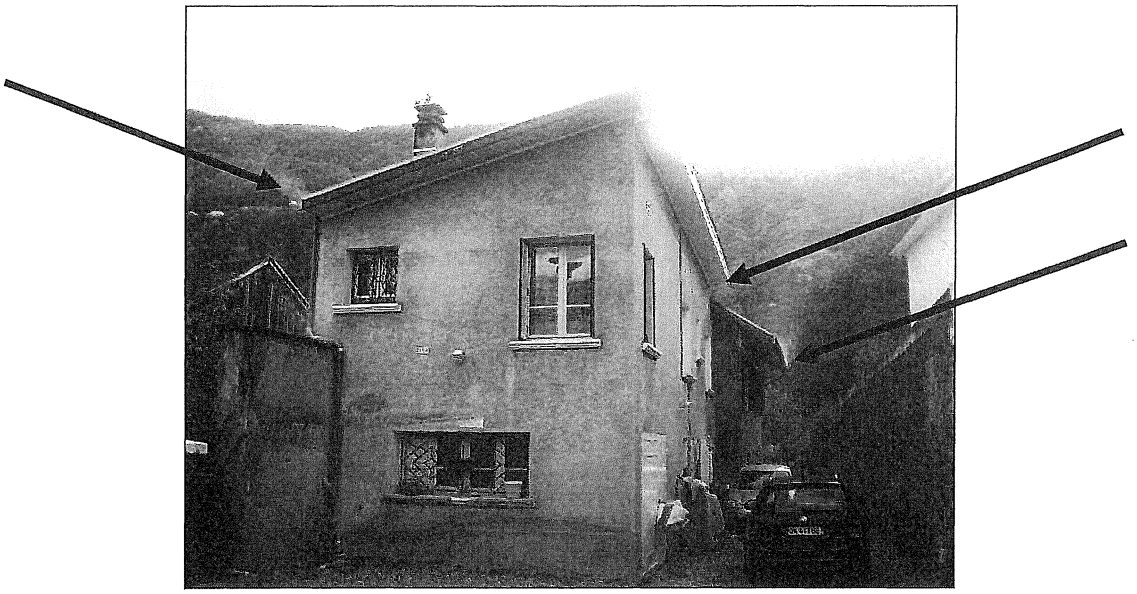
Nom de l'occupant : **RICHARD C. ET CARROZZA R.**
Adresse de l'occupant : **561 AVENUE DU GRESIVAUDAN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **918**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : R

Photos :



Anomalies constatées :

☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres

Observations :

3 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

CONTROLE DE CONFORMITE DE RACCORDEMENT DES RESEAUX EAU USEE / EAU PLUVIALE SUR LES COLLECTEURS SEPARATIFS

Fiche n° 28 **Date d'intervention** : 27/10/2016

Lieu de l'intervention : Commune de Tencin

Maître d'Ouvrage : Commune de Tencin

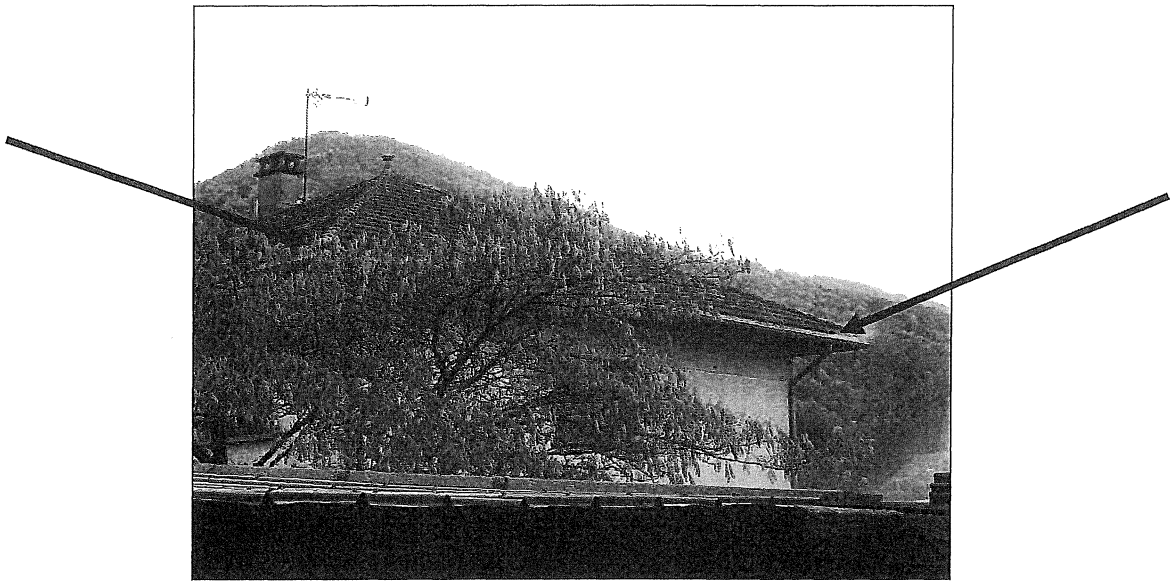
Nom de l'occupant : **EYMIN J. ET DOLCI P.**
Adresse de l'occupant : **77 AVENUE DU GRESIVAUDAN**
Nom du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Adresse du propriétaire (si différent de l'occupant) :
Numéro de parcelle : **729**

Type d'intervention :

☒ Test fumée ☐ Test colorant ☐ Inspection télévisée ☐ Autres :

Point d'injection (plan en annexe) : **T**

Photos :



Anomalies constatées :

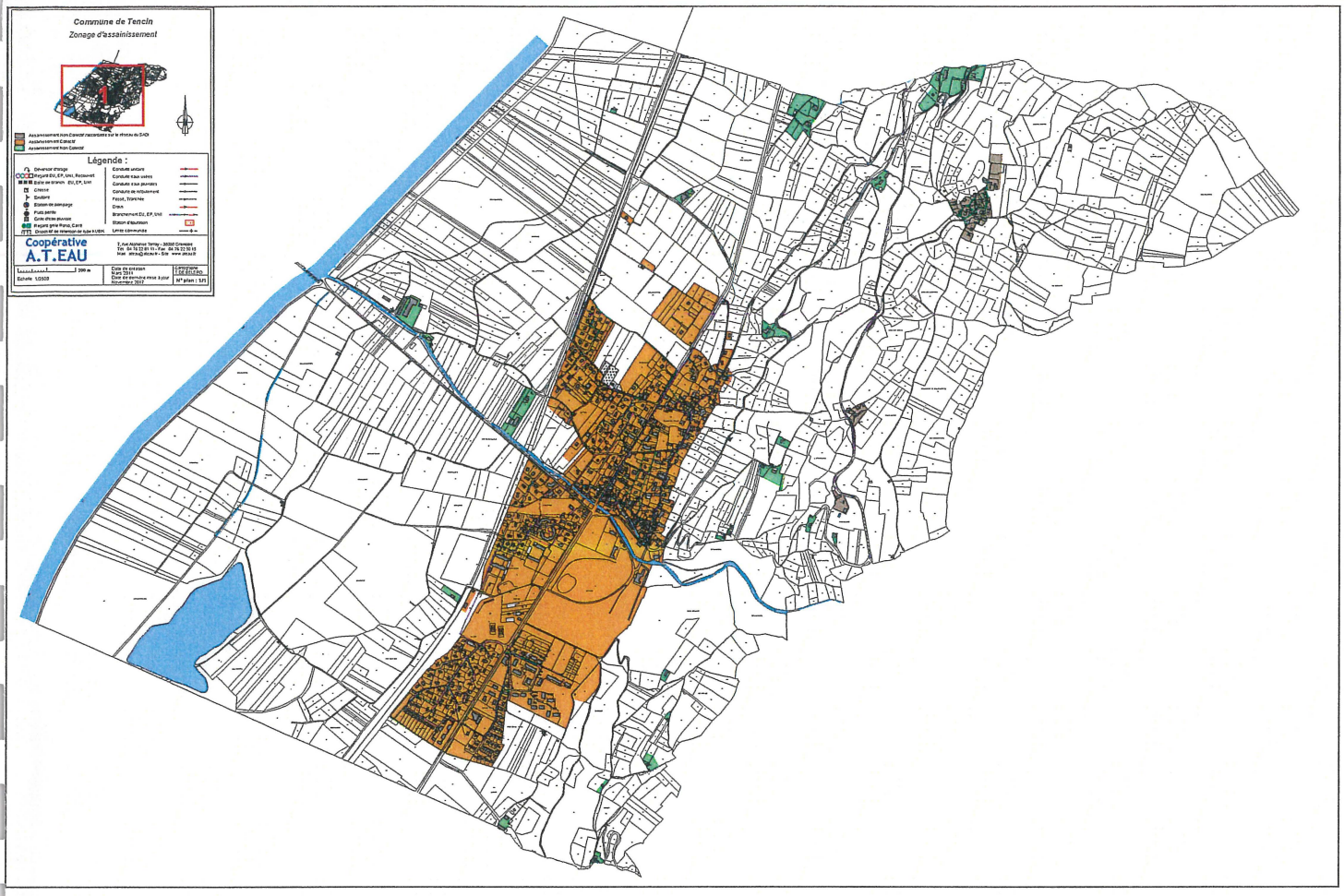
☐ Aucune ☒ Chéneau ☐ Grille EP ☐ Autres :

Observations :

2 CHENEAUX

Intervenants A.T.EAU : SALERNO Alexandre et FOGLIANO Romain
Représentant de la Collectivité :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7,rue Alphonse Terray 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr


Commune de Tencin
Zonage d'assainissement
Légende :
Coopérative
A.T.EAU

COOPERATIVE A.T.EAU

NOTE POUR P.L.U.
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE TENCIN

NOTE ISSUE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT
A JOINDRE AU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

A.T.EAU soutenue par

Région RhôneAlpes

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

PREAMBULE

La commune de Tencin a mis à jour son schéma directeur d'assainissement. Cette étude a permis de mettre en évidence l'état actuel de l'assainissement (réseaux ; fonctionnement,...), de déterminer l'impact sur le milieu naturel et de présenter les projets d'amélioration et de modification pour répondre aux augmentations de population.

Cette note fait suite à la demande du Préfet et est issue de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement.
Elle est à joindre au plan de zonage d'assainissement.

1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1. Evolution de la population

Le PLU prévoit la création de 166 logements sur 12 ans sur la commune de Tencin. Sur ces 166 logements, la quasi-totalité de ces habitations serait concernée par l'assainissement collectif, et moins de 10 logements en assainissement non collectif.

La population actuelle raccordée retenue lors du schéma directeur est de 1930 EqH en population permanente.

Les 166 logements correspondraient à une augmentation de la population de 382 EqH (ratio de 2,3 personnes par logement).
A terme (sur 12 ans) le réseau d'assainissement collecterait une charge équivalente à 2 310 EqH en fonctionnement normal.

2. Renseignements généraux

	Renseignements	Commentaire
1	La station d'épuration et maître d'ouvrage	STATION D'EPURATION DE GRENOBLE - AQUAPOLE (Grenoble Alpes Métropole) située au FONTANIL-CORNILLON
2	Historique	Date de mise en service : 01/07/1988
3	Régime administratif loi sur l'eau	Autorisation
4	Type et traitement en place Projets	Traitement primaire, secondaire et tertiaire
5	Capacité actuelle de traitement	433 333 EH
6	Station d'épuration intercommunale	STATION D'EPURATION DE GRENOBLE - AQUAPOLE (Grenoble Alpes Métropole) située au FONTANIL-CORNILLON

3. Fonctionnement de la station

	Renseignements	Commentaire
1	Conformité réglementaire de la station	Conforme
2	Dysfonctionnements éventuels observés	Non concerné (step intercommunale)
3	Charge actuelle de la station	Non concerné (step intercommunale)
4	Marge en traitement de pollution à la station	Non concerné (step intercommunale)

La commune est raccordée à la station d'épuration de Grenoble. Ce chapitre ne concerne pas le présent schéma directeur.

4. Données relatives aux réseaux

	Renseignements	Commentaire
1	Equipement et fonctionnement des réseaux	1 seul réseau de collecte, entièrement séparatif et principalement gravitaire, une partie en relevage
2	Réalisation de l'étude diagnostic	Oui Intégré au schéma directeur d'assainissement d'avril 2011, mis à jour en 2017
3	Type de réseau	Séparatif : environ 5 533 ml pour les réseaux d'eaux usées communaux et environ 1 820 ml pour les réseaux d'eaux usées SADI Pluvial : environ 7 400 ml
4	Bassin d'orage	Aucun
5	Déversoirs d'orage	Une surverse dans un poste de relevage
6	Poste de relèvement	Deux postes de relevage communaux
7	Evaluation de la part des eaux claires parasites dans l'effluent en entrée de station	Part d'eaux claires parasite permanente estimée nulle lors de la campagne de mesures réalisée en 2005. En temps de pluie, la pompe de relevage des Rives supporte des arrivées d'eaux claires dont la source n'a pas pu être localisée malgré les tests à la fumée.
8	Conclusion de l'étude diagnostic et suite donnée par le maître d'ouvrage	Les derniers tronçons unitaires ont été mis en séparatif, l'extension du réseau a permis le raccordement des nouvelles habitations en entrée du village et un SPANC a été mis en place.

Détail des projets retenus par la collectivité concernant les réseaux :

Lieu	Nature des travaux
Le Château	Extension future du réseau pour le raccordement d'un abonné (travaux en cours dans l'enceinte du château)

Proposition de planning de travaux :

L'extension du réseau pour le raccordement du Château sera à prévoir.

2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

49 habitations ont été répertoriées en assainissement non collectif.
La population actuelle concernée est d'environ 113 personnes.

Les hameaux concernés sont : Vautravers, Doussagne, Bel Air, Montgalmand, Malfosse, La Tour, Garra, Contour, Le Port, les habitations isolées situées à l'ouest de la voie ferrée.

Il est à noter que 7 habitations situées dans le bourg, actuellement en assainissement non collectif sont raccordables au réseau d'assainissement.

Concernant la réhabilitation des installations individuelles existantes, ou création de nouvelles installations, la solution proposée sera fonction de la nature du sol, par exemple :

- En zone apte à l'infiltration :
  fosse toutes eaux + préfiltre de protection + champ d'épandage ou filtre à sable non drainé.
- En zone inapte à l'infiltration :
  fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé et rejet.

Bien entendu d'autres solutions pourront être proposées, en cas de contrainte de surface par exemple. Cependant la filière sera obligatoirement un système possédant un agrément ministériel.

Le mode de rejet (en cas de filière drainée) doit faire l'objet d'une étude technique à la parcelle.
En fonction des données mesurées (perméabilité ...), les effluents traités seront :

- soit infiltrés grâce à des tranchées de dissipation,
- soit rejetés dans un réseau d'eaux pluviales, au milieu naturel ou, si aucune autre solution n'est possible, dans un puits d'infiltration (avec dérogation et étude hydrogéologique).

De manière générale, et en fonction de la carte des aléas, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol est supérieure à 25 mm/h. Un système d'assainissement non collectif non drainé devra être mis en place si le secteur n'est pas soumis à des risques naturels lié à l'infiltration des eaux (glissement de terrain ...) et si la perméabilité est supérieure à 50 mm/h.

Il est rappelé que l'objectif de non-dégradation de la qualité des milieux récepteurs défini par la Directive Cadre sur l'Eau et le SDAGE Rhône-Méditerranée s'applique également à l'assainissement non collectif.

COOPERATIVE A.T.EAU

NOTICE EXPLICATIVE DU DOSSIER DE MISE A ENQUETE PUBLIQUE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT

COMMUNE DE TENCIN

Département de l'Isère

Novembre 2017

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04 76 22 90 15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

SOMMAIRE

Page

1. OBJECTIFS 3

2. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 5

2.1 Le plan de zonage d'assainissement 5

2.2 Zone d'assainissement collectif 5
- 2.2.1 Contexte réglementaire
- 2.2.2 Règlement d'assainissement collectif
- 2.2.3 Choix de la collectivité
- 2.2.4 Organisation du service d'assainissement collectif

2.3 Zone d'assainissement non collectif 9
- 2.3.1 Données générales sur l'assainissement non collectif
- 2.3.2 Choix de la collectivité
- 2.3.3 Evolution future des secteurs concernés par l'assainissement non collectif
- 2.3.4 Organisation du service d'assainissement non collectif
- 2.3.5 Coûts de l'assainissement non collectif

3. IMPACT DU SCENARIO RETENU SUR LE PRIX DE L'EAU 15

4. GESTION DE L'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES 16

4.1 Données générales 16
- 4.1.1 Zone d'assainissement collectif
- 4.1.2 Zone d'assainissement non collectif

4.2 Secteurs exposés aux risques de glissement de terrain 17

5. CONCLUSION 18

6. LISTE DES PLANS ET DOCUMENTS 19

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

1. OBJECTIFS

L'article 54 de la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, codifié par l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, impose à la collectivité compétente en matière d'assainissement de délimiter, après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif en précisant :

- **Le périmètre d'assainissement collectif** où la collectivité (la commune de TENCIN) doit assurer la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques. La commune devra également se charger de la gestion, de la valorisation et du stockage des boues excédentaires d'épuration issues du traitement.
- **Les zones d'assainissement non collectif** où la collectivité (la commune de TENCIN) est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement autonome et, si elle le décide, le traitement des matières de vidange, et à la demande du propriétaire, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

Le présent dossier d'enquête publique, qui concerne la commune de TENCIN, dans l'Isère, s'inscrit dans ce cadre réglementaire et comprend :

- Un projet de carte des zones d'assainissement de la commune,
- Une notice justifiant le zonage ainsi envisagé,
- Le schéma directeur d'assainissement.

Ces documents ont été élaborés dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la commune. Les principales étapes de cette étude ont été les suivantes :

- Etat des lieux et diagnostic de l'existant,
- Elaboration et comparaison des scénarios d'assainissement sur les zones non raccordées,
- Amélioration des systèmes d'assainissement collectifs existants.

A l'issue de cette étude, la commune a établi le projet de zonage d'assainissement qui doit être soumis à enquête publique. Le dossier complet comprend les éléments suivants :

- **<u>Phase 1 : analyse de l'existant (étude diagnostique de l'assainissement collectif et non collectif)</u>**

- Présentation de la commune (géographie, démographie, milieu naturel, contraintes de l'habitat, économie…),
- Etat actuel de l'assainissement collectif,
- Etat actuel de l'assainissement non collectif.

Phase 2 : étude comparative des différents scénarios (1ère phase de l'étude du schéma directeur d'assainissement)

- Prise en compte des contraintes réglementaires,
- Elaboration des scénarios d'assainissement.

Phase 3 : le schéma directeur d'assainissement (2ème phase de l'étude du schéma directeur d'assainissement

- Présentation du scénario retenu et des orientations prises,
- Zonage d'assainissement.

L'ensemble de ces documents permet d'appréhender le contexte global de l'assainissement sur la commune de TENCIN et d'éclairer les choix proposés pour le zonage. Ils sont en conséquence mis à la disposition du public pour que chacun puisse formuler ses remarques et observations à l'occasion de cette enquête.

2. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

2.1 Le plan de zonage d'assainissement

Le tracé du périmètre est établi sur la carte du territoire annexée au P.L.U. (plan de zonage joint à la présente note). Il s'agit d'un document soumis à enquête publique. **Lorsque le plan de zonage est approuvé, il constitue une pièce importante opposable aux tiers.**

En effet, toute attribution nouvelle de document d'urbanisme sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement. La gestion collective ou autonome des eaux usées sera donc définie pour les nouveaux permis de construire.

2.2 Zone d'assainissement collectif

2.2.1 Contexte réglementaire

A l'issue de la première étape de l'étude du schéma directeur (étude des scénarios), les services de la commune, ont défini les zones d'assainissement collectif en tenant compte **des contraintes techniques et économiques** des différents scénarios envisagés.

Une remarque préalable sur la portée du zonage d'assainissement doit être apportée (Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997) :

« La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- Ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement individuel conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,
- Ni d'exonérer les travaux de mise aux normes de l'ANC sous 4 ans si le dispositif existant présente un risque pour la santé ou l'environnement (arrêtés CT de 2012) et sous 1 an en cas de vente.
- Ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement individuel nécessaire à leur desserte. »

La loi sur l'eau n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 contraint la collectivité compétente en matière d'assainissement (la commune de TENCIN) à certaines obligations par rapport au système d'assainissement :

- La collectivité assure le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. *(Loi n° 2006-1772* codifié par l'article L. *2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales),*

- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la collectivité assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer. *(Loi n° 2006-1772 codifié* par l'article L. 2224-*8 du Code Général des Collectivités Territoriales),*
- Depuis le 1er janvier 2011, en application de l'article L 271-4 du code de la construction et de l'habitation, le vendeur d'un logement équipé d'une installation d'assainissement non collectif doit fournir, dans le dossier du diagnostic immobilier joint à tout acte (ou promesse) de vente, un rapport de visite daté de moins de 3 ans délivré par le SPANC, informant l'acquéreur de l'état de l'installation. Si l'installation est non conforme le nouvel acquéreur dispose d'un an pour réaliser les travaux.
- Les eaux entrant dans un système de collecte des eaux usées doivent, sauf dans le cas de situations inhabituelles, notamment celles dues à de fortes pluies, être soumises à un traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel, dans les conditions fixées aux articles R.2224-12 à R.2224-17 du Code Général des Collectivités Territoriales *(Article R. 2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales),*
- Dans les agglomérations d'assainissement dont la population et les activités économiques produisent des eaux usées dont la charge brute de pollution organique est inférieure à 120 kg par jour, le traitement mentionné à l'article R. 2224-11 doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices par le décret n°31-1283 du 19 décembre 1991, par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin auquel appartiennent ces agglomérations et, le cas échéant, par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux *(Article R. 2224-12 du Code Général des Collectivités Territoriales),*
- Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte 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 du réseau public de collecte *(Article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique),*
- Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou le président de l'établissement public compétent en matière de collecte à l'endroit du déversement si les pouvoirs de police des maires des communes membres lui ont été transférés.... » *(Article L1331-10 du code de la santé publique modifié par la loi sur* l'eau du 30 décembre 2006).

L'ensemble de ces obligations est géré par des prescriptions administratives et techniques. Les installations d'assainissement font l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration selon la nomenclature définie dans le décret 2006-881 du 17 juillet 2006, rubriques :

- 2.1.1.0. : Station d'épuration,
- 2.1.2.0. : Déversoirs d'orage,
- 2.1.3.0. : épandage des boues,
- 2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales,
- 2.2.1.0. : Rejet dans les eaux douces superficielles.

Les dossiers d'autorisation sont complétés par un document d'incidence et soumis à enquête publique.

2.2.2 Règlement d'assainissement collectif

Les droits et devoirs des usagers de l'assainissement collectif doivent être précisés dans le règlement local de l'assainissement (en cours d'adoption par la mairie).

Ce document défini en particulier les rejets autorisés selon la nature du réseau et de l'installation de traitement finale.

Les industriels et apparentés peuvent constituer des exceptions compte tenu de la nature et du volume des effluents rejetés. Dans ce cas, il est tout à fait indispensable de définir les conditions de raccordement pour la mise en place d'une « Convention de rejet » entre l'industriel d'une part, et le Maître d'ouvrage des réseaux et de la station d'épuration (commune et/ou syndicat) d'autre part.

Pour les établissements relevant des installations classées pour la protection de l'environnement, la réglementation définit exactement le cadre de la négociation de ces conventions.

Pour TENCIN, les abonnés à l'assainissement collectif seront soumis au règlement communal.

2.2.3 Choix de la collectivité

Les élus de la commune de TENCIN, ont approuvé **le périmètre d'assainissement collectif** qui comprend :

Tous les secteurs urbanisés et urbanisables déjà desservis par un réseau de collecte ou à proximité et les secteurs en assainissement non collectif, dont le raccordement peut se justifier d'un point de vue économique, technique, environnemental et de salubrité publique.

Les bâtis concernés par l'assainissement collectif apparaissent en orange sur la carte de zonage du territoire.
Ces secteurs sont desservis par des collecteurs séparatifs.

2.2.4 Organisation du service d'assainissement collectif

Le service de l'assainissement collectif est géré en régie directe par la commune de TENCIN.
La commune compte un seul réseau de collecte très étendu. Le réseau comprend des collecteurs séparatifs et pluviaux.
Le réseau est raccordé à la station d'épuration de Grenoble via une conduite du SIEC.
La commune est également traversée par un réseau d'assainissement du SADI.

Ce service public est financé par une redevance correspondant au coût du service rendu (égalité des usagers devant le service).

Plusieurs précisions sont indiquées quant au fonctionnement de ce service :

- Les abonnés dépendent du service public de l'assainissement collectif dès lors que le réseau d'assainissement communal dessert leur parcelle.

COOPERATIVE A.T.EAU

Les abonnés desservis par les réseaux d'assainissement ont l'obligation de se raccorder. Un délai maximum de deux années peut être accordé aux abonnés nouvellement desservis ne disposant pas d'une installation d'assainissement non collectif conforme. Le délai est porté à 10 ans en cas d'installation d'assainissement autonome conforme. Après ce délai, une majoration de la redevance assainissement collectif pourra être appliquée, puis une mise en demeure.

Seules les eaux usées domestiques (eaux vannes et eaux ménagères) sont raccordables dans le cas de réseaux d'assainissement collectif dits séparatifs. Les eaux pluviales ne sont acceptées que dans les canalisations d'eaux pluviales. Le raccordement d'eaux usées issues de processus industriels ou agricoles est soumis à convention et rarement possible.

2.3 Zone d'assainissement non collectif

2.3.1 Données générales sur l'assainissement non collectif

2.3.1.1 Contexte réglementaire

« Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.» (extrait du Code Général des Collectivités Territoriales, article R. 2224-7).

La collectivité a alors un devoir de contrôle sur les ouvrages d'assainissement individuel via un Service Public d'Assainissement Collectif (SPANC). Le propriétaire a le devoir de mettre en conformité ses équipements et de les entretenir régulièrement.

Les assainissements non collectifs sont régis par **les arrêtés du 07 septembre 2009, du 27 avril 2012 et du 07 mars 2012,** dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR XP DTU 64.1. Ils doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique. Dans tous les cas, un système d'assainissement non collectif conforme doit être composé de :

1- une collecte des eaux usées
2- un système de prétraitement complet (pour les eaux ménagères et eaux vannes)
3- un système de traitement, fonction des conditions de sol et de relief
4- un rejet le cas échéant (pour les filières drainées)

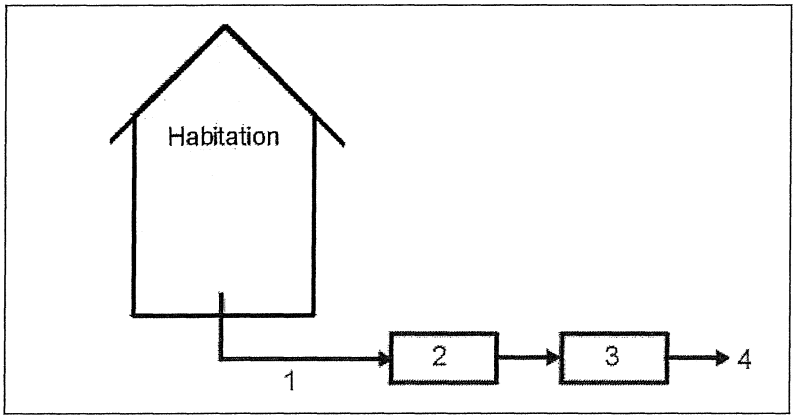


Schéma de fonctionnement d'une installation d'ANC complète

2.3.1.2 Prétraitement

La « Fosse Toutes Eaux » recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m^3 pour les logements jusqu'à 5 pièces, il est augmenté de 1 m^3 par pièce supplémentaire.

Il s'y déroule deux types de phénomènes :

- un phénomène physique de clarification par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux forment en se refroidissant une croûte en surface),

- un phénomène chimique avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La « Fosse Toutes Eaux » assure uniquement un prétraitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration. Pour que la fosse soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner assez longtemps. Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins 3 jours. Elle doit être contrôlée et vidangée tous les 8 ans. En effet, les boues et graisses diminuent son volume utile ; si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisse et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

La « Fosse Septique Eaux Vannes » ne recevant que les eaux de W-C, est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

Le préfiltre a pour rôle de limiter les conséquences d'un relargage accidentel de matières en suspension en quantité importante suite à un dysfonctionnement hydraulique. Il présente également l'intérêt d'éviter le départ de particules isolées de densité proche de 1, susceptibles d'obturer les orifices situés en aval. Il doit pouvoir être nettoyé sans occasionner de départ de boues vers le massif filtrant.

Il existe d'autres systèmes de prétraitement réglementaires (toilettes sèches, fosse d'accumulation ...) ou agrées (bénéficiant d'un agrément ministériel).

2.3.1.3 Epuration et évacuation

La filière classique est un « épandage souterrain » constitué par des tranchées filtrantes, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe) et de relief le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents.

Les tranchées filtrantes peuvent être remplacées par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant, sol reconstitué, filtre à sable drainant). Ces dispositifs n'assurent que la fonction traitement. Ils nécessitent donc un dispositif d'évacuation des eaux (tranchées d'infiltration ou rejet vers le réseau hydrographique).

NB : Les puits d'infiltration ne peuvent être utilisés à la sortie d'un dispositif de type filtre à sable drainé seulement avec autorisation préfectorale.

Quelques règles d'implantation doivent être respectées. Le système de traitement est implanté hors des zones de circulation et de stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture,...), hors cultures, plantations et zones de stockage de charges lourdes. La partie superficielle du traitement doit rester perméable à l'eau et à l'air.

D'autres filières de traitement réglementaires (arrêtés du 07/09/2009 et du 07/03/2012) existent :

- les filtres à sable drainés et non drainés à écoulement vertical,
- Le filtre à sable drainé à écoulement horizontal,
- Les tertres d'infiltration drainés et non drainés,
- Le filtre compact à zéolite.

Notons aussi l'existence de filières agrées par le ministère de l'environnement suite à des protocoles définis par les annexes n° 2 et n° 3 de l'arrêté du 07/09/2009.

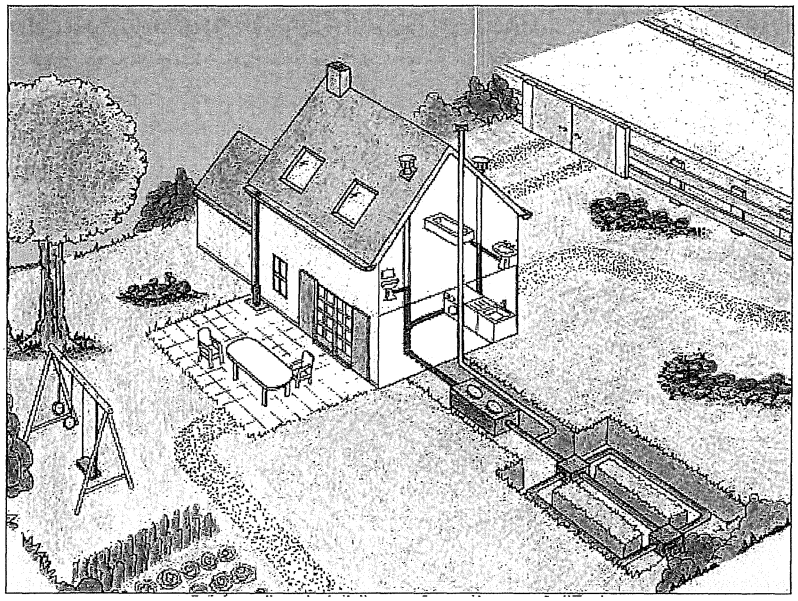


Schéma d'installation complète avec fosse toutes eaux et épandage - Agence de l'Eau RMC

2.3.2 Choix de la collectivité

Les élus de la commune de TENCIN, ont approuvé **le périmètre d'assainissement non collectif** qui comprend :

Tous les secteurs urbanisés non desservis par un réseau de collecte pour lesquels :

- Le choix de la mise en place d'un réseau de collecte ne se justifiait pas d'un point de vue économique, technique, environnemental et salubrité publique.
- Des solutions viables pour l'assainissement individuel ont été proposées et validées par la collectivité,
- Les projets de développement et d'urbanisation sont quasiment inexistants à court ou moyen terme.

Sont classés en zone d'assainissement non collectif :

- Montgalmand,
- Malfosse,
- La Tour,
- Garra,
- Contour,
- Le Port,
- Les habitations isolées situées à l'ouest de la voie ferrée

Les bâtis concernés par l'assainissement non collectif apparaissent en vert sur la carte de zonage du territoire.

Le raccordement de ces secteurs ne se justifie pas pour les raisons suivantes :

- Chacun des secteurs ne regroupent qu'une faible quantité d'habitation.
- Les habitations ne sont pas desservies par un collecteur communal d'eaux usées.
- La création d'un réseau de collecte et de transit pour rejoindre le réseau existant n'est pas envisageable économiquement, ni la création d'une station d'épuration communale pour les différents secteurs.
- Le diagnostic des installations d'assainissement non collectif effectué a mis en évidence des installations qui fonctionnent plutôt bien et qui donnent satisfaction à leurs usagers, bien qu'elles soient quasiment toutes incomplètes ou non conformes.
- Aucun problème de salubrité publique n'a été rencontré lors des différentes visites ou enquête menées au cours de l'étude.
- La réhabilitation des filières est envisageable pour la mise en place des systèmes d'ANC conformes.

Sont classés en assainissement non collectif raccordable à un réseau d'assainissement collectif (réseau du SADI) les secteurs suivant :

- Secteur de Doussagne
- Secteur de Belair
- Secteur de Vautravers

Les zones en marron correspondent aux zones techniquement raccordables à un réseau d'assainissement collectif (réseau du SADI).

Le raccordement de ces secteurs peut se justifier d'un point de vue économique, technique, environnemental et de salubrité publique.

2.3.3 Evolution future des secteurs concernés par l'assainissement non collectif

En l'état actuel, le raccordement des habitations des secteurs énumérés précédemment n'est pas envisagé (pas d'intérêt économique, technique, environnemental et salubrité publique).

Notons également que pour ces secteurs, la solution choisie résulte de la comparaison technique et économique des différents choix possibles. La solution de l'assainissement non collectif est donc justifiée par :

- Un réseau d'assainissement collectif trop éloigné (coût du raccordement rapporté au nombre d'habitations raccordées trop important),
- Une faible densité de l'habitat,
- Des perspectives d'urbanisation nulles dans les différents secteurs,
- Peu de nuisances avérées en situation actuelle.

2.3.4 Organisation du service d'assainissement non collectif

La Loi sur l'eau du 30 décembre 2006 transmet aux communes ou groupements de communes des attributions nouvelles en termes de contrôle de l'assainissement non collectif.

Un Service Publique de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été mis en place à l'échelle communale. Les tâches qui lui sont dévolues sont les suivantes (arrêté du 27/04/2012) :

- Contrôle technique des dispositifs d'assainissement non collectif traitant les eaux usées domestiques (ni industrielles, ni agricoles),
- Vérification technique de la conception, l'implantation et la bonne exécution (avant remblaiement) des ouvrages,
- Vérification périodique du bon fonctionnement :
  - bon état des ouvrages,
  - bon écoulement des effluents jusqu'au traitement,
  - accumulation normale des boues dans la fosse septique ou fosse septique toutes eaux,
  - contrôle de la qualité du rejet le cas échéant éventuellement entretien : organisation et prise en charge collective des coûts d'entretien des ouvrages si les élus le décident.
- Diagnostics liés aux ventes immobilières.

Le SPANC est un service public à caractère industriel et commercial (art. L.2224-8 à 12 du Code Général des Collectivités Territoriales). A ce titre, il est financé par une redevance correspondant au coût du service rendu (égalité des usagers devant le service).

Le SPANC a pour mission d'assurer un contrôle technique, il ne constitue pas une police administrative (propre au Maire). Dans le cas de la commune de TENCIN, la compétence assainissement non collectif est déléguée à Véolia.

2.3.5 Coûts de l'assainissement non collectif

2.3.5.1 Investissement et fonctionnement

Le coût d'investissement pour la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif est très variable d'un abonné à l'autre, il dépend notamment :

- de la nature de l'opération (constructions neuves ou réhabilitations),
- de la qualité des ouvrages existants (fosses réutilisables ou à remplacer, ...),
- de la nature des sols,
- des contraintes locales (fortes pentes, nécessité de relever les effluents, ...),
- du dimensionnement des ouvrages (fonction de la taille du bâti).

Coût moyen d'une installation d'Assainissement Non Collectif complète : 8 100,00 € HT *(donnée Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse).*

- Vidanges des ouvrages de prétraitement

Les dispositifs de prétraitement, fosses septiques ou fosses toutes eaux doivent être vidangées lorsque le volume des boues accumulées atteint 50% du volume total de la fosse.

Le coût de la vidange peut être estimé entre 300 et 400 euros.

Cet entretien est indispensable pour éviter le colmatage des fosses et pour empêcher tout départ de boues susceptibles de colmater les ouvrages de traitement à l'aval ou de nuire à l'environnement et à la salubrité publique si le rejet est direct.

Renouvellement des filtres à sables

Un colmatage progressif des filtres à sable est généralement constaté après une dizaine ou une quinzaine d'années de fonctionnement des ouvrages malgré un entretien régulier. Un coût de renouvellement des ces installations est donc à prévoir, il peut être estimé à environ 3 000,00 € HT/15 ans, soit environ 200,00 € HT/an.

2.3.5.2 Répercutions financières

La totalité des coûts d'investissement et de fonctionnement des filières d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires des installations.

2.3.5.3 Les aides publiques potentielles

L'intervention de l'Agence de l'Eau vise à promouvoir l'assainissement autonome réalisé dans le cadre de la structure collective (maîtrise d'ouvrage assurée par une structure collective, dans un cadre contractuel avec les particuliers).

3. IMPACT DU SCENARIO RETENU SUR LE PRIX DE L'EAU

Les scénarios d'assainissement retenu par la collectivité sont :

Secteur	Solution retenue	Coût des travaux investissement
Village	Extension du réseau pour le raccordement du château de Monteynard sur 25 ml	10 638 €
Doussagne	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI et classement de 2 habitations en ANC	52 596 €
Bel Air	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI	10 044 €
Vautravers	Création d'un réseau de collecte dans le hameau, mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées	156 600 €
Vautravers	Création d'un réseau de transit pour le raccordement au réseau du SADI	49 680 €
Contour	Classement des habitations en ANC	0 €
Montgalmand	Classement des habitations en ANC	0 €
Habitats isolés : Le Port, La Tour, Malfosse, La Tailla, Garra et maisons à l'ouest de la voie ferrée	Classement des habitations en ANC	0 €
TOTAL		**279 558 €**

Les investissements à réaliser sur les secteurs zonés en assainissement individuel sont à la charge des particuliers.

L'impact sur le prix de l'eau est résumé dans le tableau ci-dessous (hors subventions possibles).

Prêt (années)	Coût travaux €	Taux %	Coût du prêt €	Coût total €	Facturation m³/an	Prix de l'eau minimum €/m³
20	279 558	7	240 620,40	520 178	79 173	0,33
30	279 558	5,5	291 870,00	571 428	79 173	0,24
40	279 558	4,9	358 630,80	638 189	79 173	0,20

4. GESTION DE L'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, il sera conseillé une approche préventive. Le principe de gestion prévaut à s'assurer de la non-modification de l'état initial des débits de fuite des eaux pluviales suite à l'imperméabilisation ou à l'urbanisation d'une zone. Pour ce faire, toutes techniques visant à réduire le débit de fuite d'une zone imperméabilisée est conseillée (gestion à la parcelle avec ou sans stockage, infiltration, ...).
La commune a fait réaliser son schéma directeur d'eaux pluviales en juin 2011 et a été mis à jour en 2017.

4.1 Données générales

En tout état de cause, le règlement communal d'assainissement devra être respecté.

4.1.1 Zone d'assainissement collectif

Les zones en assainissement collectif sont quasiment toutes desservies par un réseau d'eaux pluviales.

Si des aménagements importants sont prévus à l'avenir, conduisant à la création de surfaces imperméables significatives, des mesures compensatoires devront être définies pour en limiter les conséquences (création de bassins de rétention des eaux pluviales, systèmes de rétention à la source, infiltration si la nature des terrains le permettent par exemple).

Des mesures préventives doivent être prises lors de l'urbanisation future qui pourrait entraîner l'imperméabilisation des surfaces. Afin de limiter les conséquences d'une possible extension à long terme sur la gestion des eaux pluviales, il faudra au maximum favoriser l'infiltration en place (lorsque les terrains sont adaptés) ou la rétention des eaux pluviales : création de bassin de rétention avant rejet en ruisseau ou fossé, mise en place de techniques alternatives (chaussées, réservoirs, stockage/infiltration à la parcelle, création de noues, ...).

La création d'aménagements sur une emprise supérieure à 1 ha et inférieure à 20 ha est soumise à déclaration conformément au décret du 29 mars 1993 pris en application de la Loi sur l'Eau, une notice d'incidence est d'ailleurs obligatoire.

Lorsque l'emprise est supérieure à 20 ha, l'aménagement est soumis à autorisation et une étude d'impact est nécessaire.

Les projets d'urbanisation devront prendre en compte ces éléments.

4.1.2 Zone d'assainissement non collectif

Pour les habitations qui resteront en ANC, les eaux pluviales seront gérées par les particuliers avec, lorsque l'infiltration en place n'est pas envisageable, des évacuations vers

des stockages temporaires ou permanents sur les parcelles (étangs, mares, ...), des fossés existants, le milieu naturel ...

Les fossés pourront être engazonnés sur les bords de route, la végétation pouvant fixer des charges polluantes et limitant les vitesses d'écoulement.

Il est préférable de limiter au maximum l'imperméabilisation des accès (trottoirs). Les fossés ralentiront les écoulements des eaux pluviales et de ruissellement et permettront une certaine infiltration.

Les eaux pluviales ne seront en aucun cas envoyées vers le dispositif d'assainissement autonome.

4.2 Secteurs exposés aux risques de glissement de terrain

L'infiltration des eaux pluviales est fortement déconseillée lorsque des risques de glissements de terrain sont répertoriés.

La gestion des eaux pluviales à la parcelle est conseillée, l'évacuation pouvant être réalisée par ruissellement vers un fossé en talweg après tampon éventuel.

5. CONCLUSION

Les élus de la commune de TENCIN ont décidé de conserver la zone d'assainissement collective existante et de l'étendre sur les parcelles constructibles à proximité des réseaux existants.

Pour les secteurs isolés, le scénario de l'assainissement non collectif est retenu. Ce choix est cohérent autant d'un point de vue environnemental que financier (l'impact financier des travaux de raccordement est trop important comparé au nombre d'habitations à raccorder).

Le SPANC (Service Publique de l'Assainissement Non Collectif) sera chargé de contrôler la conformité des installations d'assainissement non collectif et de vérifier leur entretien.

Zones d'assainissement collectif – Zonage ORANGE

Il est rappelé que les travaux permettant le raccordement des zones classées en collectif futur sont sans engagement de délais.

Zones relevant de l'assainissement non collectif – Zonage VERT

- Montgalmand,
- Malfosse,
- Tour,
- Garra,
- Contour,
- Le Port,
- La Tailla,
- Habitations isolées situées à l'ouest de la voie ferrée

Zones relevant de l'assainissement non collectif techniquement raccordables à un réseau d'assainissement collectif (réseau du SADI). – Zonage MARRON

- Secteur de Doussagne
- Secteur de Belair
- Secteur de Vautravers

Tous les secteurs non définis dans une zone d'assainissement collectif sur la carte de zonage sont, par défaut, en assainissement non collectif.

6. LISTE DES PLANS ET DOCUMENTS

- Plan n°1 : Plan de zonage de l'assainissement collectif et non collectif.
- Plan n°2 : Plan du réseau d'assainissement collectif.
- Rapport du diagnostic et schéma directeur d'assainissement.

COOPERATIVE A.T.EAU

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

COMMUNE DE TENCIN



Département de l'Isère

Novembre 2017

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

SOMMAIRE

PREAMBULE 3

I- PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE 4
- I.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE 4
- I.2 HABITAT ET URBANISATION 5
- I.3 DEMOGRAPHIE 5
- I.4 ECONOMIE 6
- I.5 LE MILIEU RECEPTEUR 7

II- DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT 9
- II.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 9
- II.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 13

III- SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT ET ETUDE COMPARATIVE 17
- III.1. INTRODUCTION 17
- III.2. SCENARIOS TECHNIQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX 18
- III.3. ETUDE COMPARATIVE 34

IV- PROJET RETENU : « LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT » 39
- IV.1. INTRODUCTION 39
- IV.2. CADRE JURIDIQUE 39
- IV.3. DONNEES GENERALES 40
- IV.4. SCENARIOS TECHNIQUES RETENUS 40
- IV.5. IMPACTS ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX 45
- IV.6. LES EAUX PLUVIALES 51
- IV.6. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 52

CONCLUSION 53

ANNEXES 54

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

PREAMBULE

Afin de répondre aux exigences de la réglementation et notamment à la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune de Tencin, agissant en tant que maître d'ouvrage, a décidé de réaliser un Schéma Directeur d'Assainissement.

Ce document a pour objectif de définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées et de répondre aux préoccupations des élus qui sont :

- Garantir à la population actuelle et future des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées et pluviales.
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité et en maîtrisant les eaux pluviales.
- Prendre en compte ce schéma directeur d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre développement des constructions et équipements.
- Assurer le meilleur compromis économique possible et mettre en œuvre une gestion globale de l'eau, efficace et planifiée, dans le respect des réglementations.

La commune de Tencin a chargé la coopérative A.T.EAU de cette tâche qui portera sur l'ensemble du territoire communal urbanisé et urbanisable.

Important :

- Trois cartes sont annexées au présent rapport :
  - « Plan général – réseau d'assainissement – commune de Tencin - réalisation graphique A.T.EAU – Création en Mars 2011, Dernière mise à jour en novembre 2017 »
  - « Plan des projets d'assainissement - commune de Tencin - réalisation graphique A.T.EAU – Création en Mars 2011, Dernière mise à jour en novembre 2017»
  - « Zonage d'assainissement - commune de Tencin - réalisation graphique A.T.EAU – Création en Mars 2011, Dernière mise à jour en novembre 2017»
- Les termes « assainissement non collectif », « assainissement autonome » et « assainissement individuel » doivent être considérés comme synonymes dans le présent rapport.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

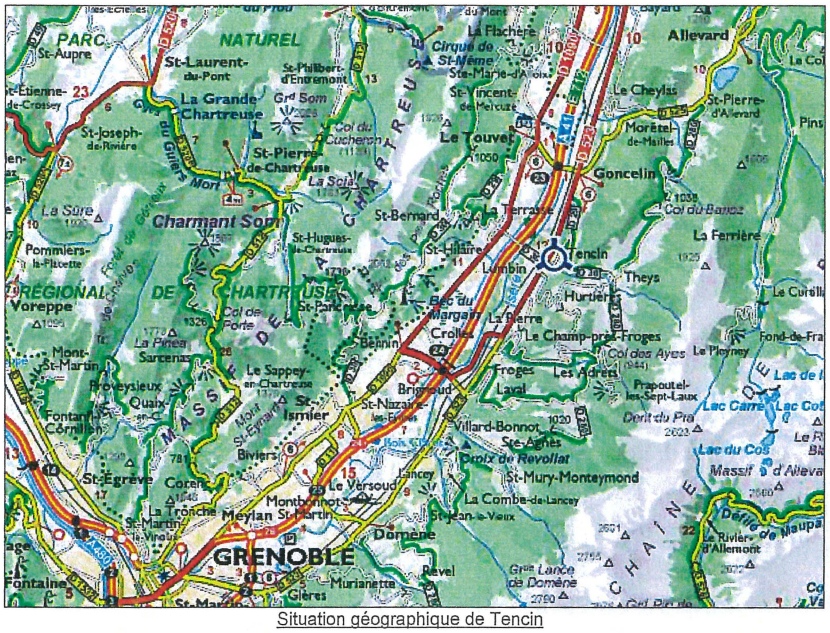
COOPERATIVE A.T.EAU

I- PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Commune de la Communauté de Communes du Grésivaudan, la commune de Tencin est située géographiquement à environ 25 km au nord-est de Grenoble, en rive gauche de l'Isère.
La commune s'étend sur une superficie totale de 675 ha et comprend 6 hameaux principaux en plus du chef-lieu : Doussagne, Bel Air, Malfosse, Vautravers, Montgalmand et le Port.

La commune de Tencin bénéficie d'une altitude moyenne de 250 m.



Situation géographique de Tencin

Tencin compte comme communes riveraines :
- Au nord : les communes de Goncelin et La Terrasse,
- Au sud : les communes de La Pierre et Hurtières,
- A l'ouest : la commune de Lumbin,
- A l'est : la commune de Theys.

Sur le plan administratif, la commune de Tencin fait partie du canton de Goncelin et de l'arrondissement de Grenoble.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

I.2. HABITAT

Le village de Tencin s'est implanté entre la plaine alluviale et les contreforts du massif de Belledonne.

L'habitat de la commune est dense au niveau du chef-lieu.

Tencin compte également quelques hameaux et lieux-dits principaux ayant un habitat regroupé : Vautravers, Le Port, Malfosse, Doussagne, Montgalmand et Bel Air.

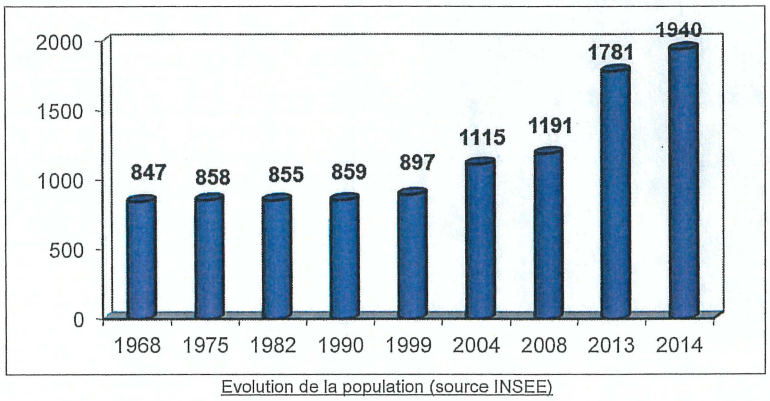
L'habitat est également isolé, comptant par exemple les lieux-dits, La Tour, la Tailla et Contour.
L'accès aux hameaux des coteaux se fait via la route départementale RD 30.

L'habitat s'est majoritairement regroupé en pied de versant et s'étire le long de la route départementale RD 523.

Le P.L.U. communal restreint l'urbanisation à proximité des zones déjà urbanisées.

I.3. DEMOGRAPHIE

Depuis 1968, la commune a globalement vu son effectif augmenter. Comptant 847 Tencinois en 1968, Tencin a connu une croissance démographique particulièrement forte depuis 2010 et accueille, en 2014, 1 940 habitants permanents.



Evolution de la population (source INSEE)

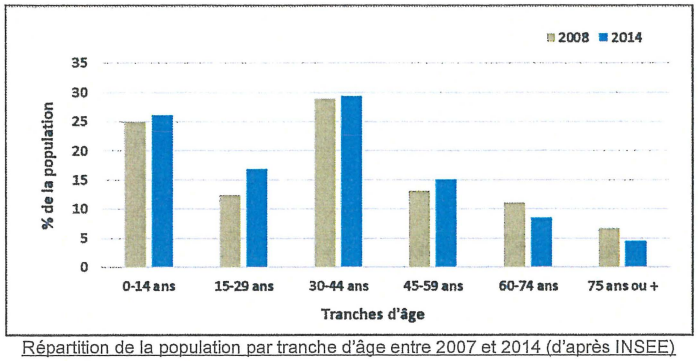
La commune compte encore quelques parcelles urbanisables. Cependant l'augmentation de la population dans les années à venir ne devrait pas avoir un impact majeur sur l'assainissement de la collectivité.

La densité de la commune en 2014 était de 287 habitants/km^2 (pour mémoire, elle était de 176,4 habitants/km^2 en 2008).

En 2014, la commune de Tencin comptait 997 hommes et 943 femmes.

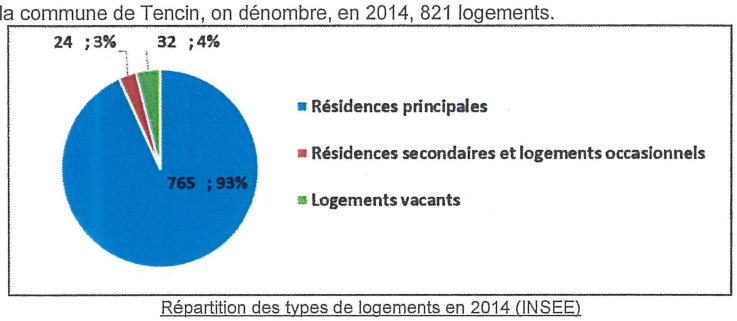
A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

La répartition suivant les âges pour les personnes de 15 ans et plus est présenté dans le graphique suivant.



Répartition de la population par tranche d'âge entre 2007 et 2014 (d'après INSEE)

Sur la commune de Tencin, on dénombre, en 2014, 821 logements.



Répartition des types de logements en 2014 (INSEE)

Entre 2008 et 2014, la population de Tencin a augmenté de 39 %.

I.4. ECONOMIE

Le territoire du Moyen Grésivaudan se caractérise par une croissance économique importante.

La répartition de la population de 15 à 64 ans nous donne :

Répartition	1999	2007	2014
Ensemble	592	724	1256
Actif (en %)	**73,1**	**81,2**	**84,6**
Dont chômeurs	6,1	3,7	4,5
Inactifs (en %)	**26,9**	**18,8**	**15,4**
Dont étudiants	9,5	5,9	6,2
Et Retraités	7,8	7,1	4,9

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Répartition de la population de 15 ans à 64 ans

Le taux de chômage de la commune est passé de 3,7 en 2007 à 4,5 en 2014.

La commune de Tencin comptait 122 établissements actifs au 31 décembre 2014.

Le secteur primaire est relativement faible sur la commune (4,9 % en 2014).
Le nombre d'exploitation était d'une vingtaine jusqu'en 1988. L'activité agricole a brusquement chuté pour ne compter plus que 6 exploitations en 2014.

L'activité secondaire est en hausse sur la commune, avec près de 30 entreprises et d'artisans (l'industrie représente 9% et la construction 13,1 % du nombre total d'établissements actifs en 2014).

Le secteur tertiaire représente 55,7 % des établissements avec 68 commerces, transport et services de proximité (dont 17 commerces et réparation automobile).

On notera que la scierie est équipée de bacs de rétention avant le rejet au réseau communal.

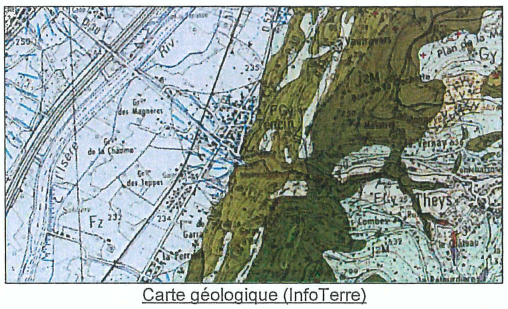
Selon l'activité, des contraintes spécifiques sur les rejets doivent être respectées.

I.5. LE MILIEU RECEPTEUR

I.5.1 Géologie

La commune de Tencin se développe sur le front des collines bordières du massif cristallin de Belledonne qui domine la vallée glaciaire du Grésivaudan.

Le secteur le long de l'Isère se trouve sur des alluvions fluviatiles de fond de vallée.
Le chef-lieu et ses alentours sont développés sur des cônes torrentiels interstratifiés dans les alluvions récentes.
Les coteaux sont eux concernés par des alluvions Würmien fluvio-glaciaires, des développements du Jurassique moyen calcaires marneux et argileux et des calcaires gris-noir du Secondaire (Bajocien et Bathonien inférieur).



Carte géologique (InfoTerre)

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

I.5.2 Hydrogéologie

Le substratum marno-calcaire et son horizon d'altération sont imperméables. Ils sont souvent masqués par des colluvions de pente, de nature essentiellement argileuse, également imperméables.
Ce contexte lithologique limite considérablement l'infiltration et engendre un fort ruissellement sur les pentes.

Il est à noter qu'une grande partie du versant, et notamment la plupart des secteurs étudiés, est classée en risque de glissement de terrain.

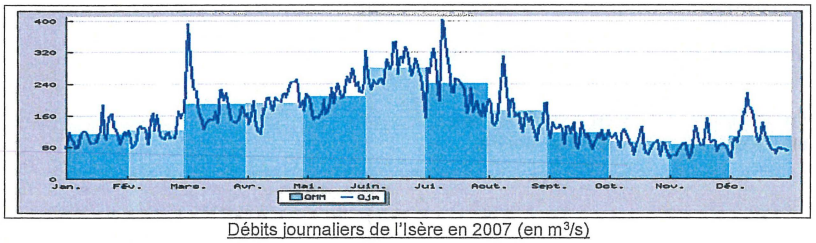
I.5.3 Hydrologie superficielle

Le territoire communal de Tencin se trouve sur le bassin versant de l'Isère.

- La limite ouest de la commune est l'Isère.
- La limite nord est le ruisseau de Montgalmand.
- Le ruisseau du Merdaret, s'écoulant au niveau de la Gorge des Hirondelles, traverse la commune.

Concernant l'Isère, la Banque HYDRO nous donne les informations suivantes :

- Au Cheylas, le débit moyen en 2007 était de 160 m³/s.
- Les débits maximums sont enregistrés courant juin-juillet.



Débits journaliers de l'Isère en 2007 (en m³/s)

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

II- DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

II.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ce chapitre ne concerne que les habitations raccordées au réseau public d'assainissement collectif. Les habitations disposant d'un dispositif d'assainissement individuel seront traitées par ailleurs.

La commune a fait l'objet d'un diagnostic d'assainissement en 2005. Suite à ce diagnostic et à l'établissement du schéma directeur d'assainissement en 2011, plusieurs travaux ont été réalisés par la commune.

II.1.1 Le réseau d'assainissement

a- Secteurs concernés :

Seul le secteur du **chef-lieu** dispose de réseaux collectifs.

b- Typologie des réseaux :

La commune dispose de collecteurs séparatifs et pluviaux :

Réseau en système séparatif :
Ce système se compose d'une seule conduite destinée à recueillir uniquement l'ensemble des eaux usées domestiques.

Réseau d'eau pluviale :
Ce système se compose d'une seule conduite destinée à recueillir l'ensemble des eaux pluviales, généralement pour les rejeter directement dans le milieu naturel.

c- Linéaire de canalisation :

Cela représente un linéaire total de :
- Environ 1 822 ml pour les réseaux d'eaux usées SADI.
- Environ 5 533 ml pour les réseaux d'eaux usées communaux.
- Environ 7 658 ml de réseaux d'eaux pluviales.

d- Diamètres :

- Les canalisations d'eaux usées ont des diamètres allant de 160 mm à 250 mm.
- Les conduites de collecte d'eaux pluviales ont des diamètres allant de 300 à 500 mm.

e-Matériaux :

La nature des conduites est hétérogène :
- PVC pour les conduites récentes du réseau,
- Présence de conduites en fonte pour les conduites d'eaux usées ainsi que d'acier plastifié et ciment pour les eaux pluviales.

f- Eléments du réseau :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Le réseau compte deux postes de refoulement communal :
- La Station des Rives,
- La station de Pré Vallet.

II.1.2 Fonctionnement du réseau et repérage de points de rejet

a- Réseaux de collecte :

Le réseau de collecte est présent uniquement sur le chef-lieu.
Les secteurs nord et est sont collectés grâce à un réseau séparatif. Une conduite en fonte de 200 mm permet d'envoyer les effluents vers la station de refoulement des Rives.
Le secteur ouest, en rive droite du ruisseau du Merdaret, est collecté grâce à un réseau séparatif. Il est raccordé à la station de refoulement des Rives.

La conduite de refoulement de la station suit le réseau séparatif et traverse le Béal et le ruisseau du Merdaret, en contre-bas de la route départementale.



Station de refoulement des Rives

Le réseau redevient alors gravitaire. Il collecte ensuite les habitations du secteur ouest, la mairie puis se poursuit vers l'école et la gare.

Un petit nombre d'habitations, en contre-bas du bourg, est raccordé à la station de refoulement de Pré Vallet. La conduite de refoulement est raccordée au réseau principal.



Station de refoulement de Pré Vallet

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Le réseau principal collecte alors tout le secteur ouest.
La partie sud-ouest est un lotissement récent, collecté en séparatif.
Le réseau communal rejoint le réseau du SIEC, débutant au poste de pompage, en limite de commune.

Le réseau du SADI, permettant de raccorder Theys au Touvet, traverse la commune sur les coteaux, sous la route départementale RD 30. Elle passe le long des lieux-dits de Doussagne, Bel-Air et Montgalmand.

b- Réseaux d'eaux pluviales :

Les réseaux d'eaux pluviales de la commune se rejettent soit dans des cours d'eau (ruisseau du Merdaret, Béal ...) soit dans des fossés ou dans les champs.

Le hameau de Vautravers est traversé par un réseau d'eaux pluviales. Il permet la collecte des eaux des toits et de ruissellement mais également les eaux usées normalement après traitement. L'exutoire se trouve dans le ruisseau de Vautravers.

II.1.2 Usagers raccordés

a- Abonnés raccordés au réseau d'assainissement collectif :

En 2016, le nombre d'abonnés à l'eau potable était de 706 (chiffre auquel il convient d'ajouter environ 200 foyers en raison d'immeubles comptabilisés pour un seul abonné, soit au total près de 906 foyers, informations communales).
Le taux de raccordement était de 97%, sur les abonnés à l'eau potable, soit environ 900 abonnés raccordés.

La population de Tencin lors du dernier recensement était de 1940 habitants (données INSEE 2014), ce qui donne un ratio d'habitant par abonné moyen de 2,14.
On retiendra que la moyenne nationale de l'INSEE est de 2,3 habitants par abonnés.

b- Evaluation des flux de pollution théoriques et des charges hydrauliques théoriques véhiculés par le réseau d'assainissement :

Les ratios retenus en ce qui concerne la production de pollution sont les suivants (ratios donnés par le suivi de l'Agence de l'Eau) :
- Equivalent - habitant de DCO (Demande Chimique en Oxygène) : 117 g/jour/hab
- Equivalent - habitant de DBO_5 (Demande Biochimique en Oxygène) : 45 g/jour/hab
- Equivalent - habitant de MEST (Matières En Suspension Totales) : 59 g/jour/hab
- Equivalent - habitant hydraulique : 150 l/jour/hab.

Un équivalent - habitant (EqH) est une unité de mesure de pollution. L'équivalent - habitant représente la quantité journalière de pollution produite en moyenne par un habitant.

NB : Les ratios utilisés sont ceux du SATESE de l'Isère ; ils sont calculés à partir des analyses effectuées dans le cadre de l'autosurveillance des stations d'épuration du département.

Le réseau collecte environ 900 abonnés. La proportion d'abonnés secondaires est très faible, la population est donc considérée comme permanente.

Le calcul des charges théoriques de pollution et hydraulique d'eaux usées raccordées à la station d'épuration, est le suivant :

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Population raccordée : 900 x 2,14 = 1 926 Habitants

	Population raccordée
EqH	1 926
DCO (kg/j)	225,3
DBO_5 (kg/j)	86,7
MES (kg/j)	113,6
Charge hydraulique (m^3/j)	288,9

Estimation des charges de pollution

Les calculs sont réalisés comme suit :

- charge DCO = 0,117 kg x nombre total d'habitants
- charge DBO_5 = 0,045 kg x nombre total d'habitants
- MEST = 0,059 kg x nombre total d'habitants
- charge hydraulique = 0,150 m^3 x nombre total d'habitants

NB : D'après la circulaire du 22 mai 1997, les lieux publics à usager occasionnel (WC publics...) correspondent à 0,05 EqH. Devant la population raccordée, ils ont été négligés.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

II.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les hameaux concernés sont : Vautravers, Doussagne, Malfosse, Bel Air, Montgalmand, La Tailla, Le Port, et les quelques habitations du bourg.

Un diagnostic de l'assainissement non collectif a été réalisé lors de l'élaboration du premier schéma directeur d'assainissement, en 2005.

Des questionnaires ont été envoyés aux abonnés en assainissement non collectif. Le diagnostic a été complété par des visites sur site.

Les données sont extraites de cette étude et actualisées à partir des données du SPANC (assuré par Véolia) fournies en 2017.

II.2.1 Rappels

Ci-dessous sont présentés quelques rappels sur les éléments techniques pouvant composer les filières d'assainissement individuel.

- **Le bac à graisse :** bac permettant le prétaitement des eaux ménagères (particulièrement les eaux de cuisine) en retenant les graisses et les savons.
- **La fosse toutes eaux** : cuve recevant l'ensemble des eaux usées- les eaux vannes (WC) et les eaux ménagères (cuisines, salle de bains, buanderie…) - et les conditionne (liquéfaction). Sa capacité minimale est de 3 m^3 pour une habitation de 3 chambres.
- **La fosse septique** : cuve d'une capacité moindre (1 500 litres pour une habitation de 3 chambres) ne recevant que les eaux vannes et les conditionne (liquéfaction). Les eaux ménagères peuvent alors être raccordées à un bac à graisse avant leur évacuation avec les eaux de sortie de fosse vers le système de traitement.
- **Le préfiltre décolloïdeur :** bac de 500 L rempli de matériaux poreux (en général de la pouzzolane) permettant une filtration avant l'évacuation vers le système de traitement. Il peut être intégré à la fosse.
- **Le filtre bactérien percolateur :** bac rempli de matériaux poreux (sable, roche volcanique...), situé en aval de la fosse. Il assure le traitement des eaux usées. Son volume est de 1.5 m^3 au minimum. *On ne trouve plus ce système dans les installations récentes.*
- **L'épandage souterrain :** dispositif utilisant le sol en place comme système de traitement et comme milieu récepteur (ou évacuateur).
- **Le filtre à sable :** lorsque le sol en place présente une perméabilité insuffisante ou trop importante, il est substitué par un sable adapté au traitement des eaux usées. Il peut être :
  - drainé : les eaux traitées sont collectées avant d'être rejetées dans l'exutoire.
  - non drainé : l'infiltration des eaux traitées se fait sur place.
- **Le puits filtrant :** Un puits filtrant permet de traverser une couche imperméable pour rejoindre une couche perméable sous-jacente. Il est différent d'un puits perdu car accessible et respectant des normes de mise en place.

II.2.2 Diagnostic

a- Synthèse des informations :

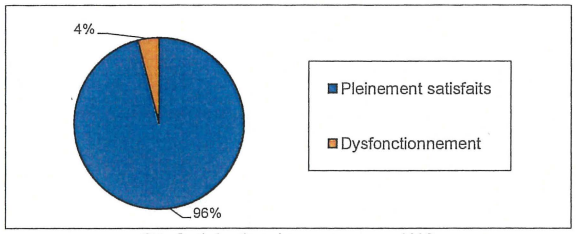
En 2017, la commune compte 49 habitations en assainissement non collectif. Les diagnostics réalisés par le SPANC en 2012 et 2013 ont classé ces installations de la façon suivante :

- 3 installations conformes et ne présentant aucun risque sanitaire ni environnemental
- 12 installations non conformes sans risque sanitaire ni environnemental
- 28 installations non conformes et à l'origine de risques sanitaires et/ou environnementaux
- 6 installations non diagnostiquées

b-Analyse et points à retenir :

Satisfaction :

La majorité des usagers ne rencontre aucun désagrément lié à leurs installations d'assainissement non collectif.



G7- Satisfaction des usagers en ANC

Composition des filières :

93 % des filières diagnostiquées sont incomplètes ou inexistantes. Pour les filières incomplètes, elles ne présentent pas de traitement des effluents mais seulement un prétraitement seul.

Dans les cas où un traitement existe, les effluents très majoritairement rejetés dans le milieu superficiel – ruisseau ou fossé – soit 69% des systèmes incomplets.
7% des installations incomplètes rejettent dans des puits perdus, 9% dans des tranchées d'épandage et 4% dans un réseau de collecte (unitaire ou d'eaux pluviales).
Le rejet de 11% des installations est inconnu.

Rappels : Le nettoyage des bacs à graisses est fonction des conditions d'utilisation. A titre indicatif, on retiendra un rythme d'intervention tous les quatre à six mois.
Les vidanges des boues et des matières flottantes des fosses doivent être réalisées lorsque la hauteur des boues atteint 50% du volume utile (art.15 de l'arrêté du 7 septembre 2009).

Conformité des installations (données 2017) :

Bien qu'une grande partie des installations donnent satisfaction à leurs utilisateurs quant à leur fonctionnement, seules 3 installation en 2017 sont conformes à la réglementation

en vigueur (arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectifs de moins de 20 EH, et norme DTU 64-1 d'août 1998).

La Circulaire Interministérielle du 22 mai 1997 indique que, dans le cas d'installations existantes, le particulier est tenu « de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente ».
Il faut attendre 1925 pour que les appareils d'assainissement dits « fosses septiques » soient réglementés. Suivent ensuite différents arrêtés en 1969, 1982, 1996 et enfin l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 en vigueur.

A Tencin, 93% des installations étudiées ne sont pas conformes à l'Arrêté de 2009, modifié par l'arrêté de 2012.

c- Rappel sur le contrôle des installations par la collectivité :

Les collectivités doivent assurer le contrôle technique des systèmes d'assainissement non collectifs (Article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992).

Ce contrôle comprend (**Arrêté du 27 avril 2012** fixant les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif) :

- Pour les installations neuves :
  - Un contrôle de conception et de bonne implantation du projet d'assainissement,
  - Un contrôle de bonne exécution des ouvrages.

- Pour les installations existantes :
  - Un contrôle de diagnostic des installations d'assainissement,
  - Un contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien (comprenant la vérification de l'état général, de l'accessibilité, de la réalisation des vidanges des fosses et nettoyages des bacs à graisses ...).

Le choix de la filière d'assainissement se fait notamment en fonction de la perméabilité du sol en place. Les filières individuelles réglementaires depuis mai 1996 sont les suivantes :

- En terrain perméable peu pentu :
  Bac à graisse (facultatif)
  Fosse toutes eaux
  Préfiltre de protection (intégré ou non à la fosse)
  Epandage souterrain par tranchées filtrantes en sol naturel

- En terrain perméable pentu à plus de 10 % :
  Bac à graisse (facultatif)
  Fosse toutes eaux
  Préfiltre de protection (intégré ou non à la fosse)
  Filtre à sable vertical drainé
  Tranchées de dissipation en sol naturel

- En terrain très perméable pentu à plus de 10 % et/ou faible surface disponible :
  Bac à graisse (facultatif)
  Fosse toutes eaux
  Préfiltre de protection (intégré ou non à la fosse)

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Filtre à sable vertical non drainé

En terrain imperméable :
Bac à graisse (facultatif)
Fosse toutes eaux
Préfiltre de protection (intégré ou non à la fosse)
Filtre à sable vertical drainé avec rejet des eaux usées ainsi épurées dans le milieu hydraulique superficiel (cette filière doit rester exceptionnelle et nécessite l'accord de la Police de l'Eau).

En terrain à très faible surface disponible :
Bac à graisse (facultatif)
Fosse toutes eaux surdimensionnée
Préfiltre de protection (intégré ou non à la fosse)
Filtre compact à zéolite avec rejet des eaux usées ainsi épurées dans le milieu hydraulique superficiel (avec l'accord de la Police de l'Eau).

d- Quelques éléments sur le dimensionnement des différents éléments des dispositifs :

Fosse toutes eaux :

Nombre de pièces principales	5 (soit 3 chambres)	6 (soit 4 chambres)	7 (soit 5 chambres)
Dimensionnement de la fosse toutes eaux	3 m^3 minimum	4 m^3 minimum	5 m^3 minimum

Règles de dimensionnement d'une fosse toutes eaux

Champ d'épandage pour une perméabilité comprise entre 30 et 500 mm/h :

Nombre de pièces principales	5 (soit 3 chambres)	6 (soit 4 chambres)	7 (soit 5 chambres)
Dimensionnement du champ d'épandage	45 m minimum	60 m minimum	75 m minimum

Règles de dimensionnement d'un champ d'épandage (30 < k < 500 mm/h)

Champ d'épandage pour une perméabilité comprise entre 15 et 30 mm/h :

Nombre de pièces principales	5 (soit 3 chambres)	6 (soit 4 chambres)	7 (soit 5 chambres)
Dimensionnement du champ d'épandage	70 m minimum	90 m minimum	110 m minimum

Règles de dimensionnement d'un champ d'épandage (15 < k < 30 mm/h)

Filtre à sable :

Nombre de pièces principales	5 (soit 3 chambres)	6 (soit 4 chambres)	7 (soit 5 chambres)
Dimensionnement du filtre à sable	25 m^2 minimum	30 m^2 minimum	35 m^2 minimum

Règles de dimensionnement d'un filtre à sable

III- SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT ET ETUDE COMPARATIVE

III.1. INTRODUCTION

1.1 Généralité

Un ensemble de solutions a été envisagé afin d'améliorer la collecte et le traitement des effluents des habitants de Tencin.

Pour ce faire, le territoire communal a été découpé en 7 secteurs :

- Le secteur du Village
- Le secteur de Doussagne
- Le secteur de Bel Air
- Le secteur de Vautravers
- Le secteur de Contour
- Le secteur de Montgalmand
- L'habitat dispersé

Pour chacun des secteurs, une ou plusieurs solutions seront présentées en fonction de leur pertinence technique : il peut s'agir de renforcement ou d'extension du réseau ou d'amélioration du traitement in situ par exemple.

Les perspectives de développement de l'habitat ont également été prises en compte.

Un plan de travail appelé « zonage d'assainissement et réseaux projetés » est joint à ce rapport afin de faciliter la compréhension des solutions proposées. Les antennes indiquées dans chaque scénario y font référence.

Les scénarios proposés en 2011 ont été repris et actualisés suite aux travaux réalisés par la commune entre 2011 et 2017.

1.2 Contraintes

Pour chaque secteur, les scénarios proposés tiennent compte de l'ensemble des données sur l'assainissement collectées lors des diagnostics du réseau collectif et de l'assainissement individuel ainsi que des rapports géologiques sur l'aptitude des sites à l'assainissement non collectif.

1.3 Subventions et coûts des travaux

- Les taux de subventions sont soumis à l'accord de L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et du Conseil Général de l'Isère.
- Il est donc nécessaire de se renseigner auprès de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général de l'Isère avant d'entreprendre toute opération subventionnable.
- Tous les montants sont indiqués en euros Hors Taxes.

III. 2. SCENARIOS TECHNIQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

2.1 Secteur du Village

a - Données et contraintes :

Le secteur du village possède un réseau de collecte très développé. Il permet de collecter la grande majorité des abonnés du Bourg.Le réseau, séparatif, est raccordé au réseau du SIEC.

Le chef-lieu ne présente pas de problème de gestion des eaux pluviales. En effet, les réseaux d'eaux pluviales sont bien développés et se rejettent dans le milieu naturel superficiel.

Les quatre scénarios suivants, établis en 2011 concernant l'amélioration des réseaux de collecte et le raccordement des dernières antennes ont été réalisé (estimation totale d'environ 315 000 € HT).

Raccordement de la rue du Lavoir et route du Moulin:
Création d'un réseau d'eau usée sur 150 ml et reprise des branchements.

Raccordement de la rue du Martinet:
Création d'un réseau d'eau usée sur 75 ml et reprise des branchements.

Raccordement de la rue du Clôt:
Création d'un réseau d'eau usée sur 80 ml et reprise des branchements.

Mise en séparatif du réseau avenue du Grésivaudan:
Création d'un réseau d'eau usée sur 400 ml et reprise des branchements.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

b1 - Scénario n°1 Village : Raccordement du château de Monteynard

Le château de Monteynard est composé de plusieurs bâtiments. Il ne présente pas beaucoup de résidents permanents, cependant sa capacité d'accueil est très importante.

Le diagnostic de 2005 a mis en évidence des systèmes d'assainissement non collectif très mal connus et non conformes.

Le scénario envisage alors le raccordement du château et des différents bâtiments.
La conduite traverserait la route départementale RD 523 et rejoindrait le réseau principal.

Le réseau serait en PVC de diamètre 200 mm, sur 25 ml.

La gestion des eaux pluviales se ferait à la parcelle.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau d'eau usée sur 25 ml	6 250
Reprise des branchements	3 600
Maîtrise d'œuvre 8%	788
TOTAL	**10 638 €**

Coûts d'investissement du projet n°1 Village

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût reste inchangé.

b2 - Scénario n°2 Village : Classement en ANC - château de Monteynard

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

La filière proposée serait de type :
- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable non drainé.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 3 installations d'assainissement non collectif.....75 €/an

TOTAL.....75 €/an

2.2 Secteur de Doussagne

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit de Doussagne est un secteur actuellement en assainissement non collectif.
Les installations ont été contrôlées lors du diagnostic de 2005. Deux installations sont incomplètes, présentant des risques de salubrité publique (rejet dans le fossé le long de la route).

Le secteur a été sondé. Il présente des terrains inaptes à l'infiltration.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

b1 - Scénario n°3 Doussagne : Raccordement au réseau du SADI

Le SADI (Syndicat d'Assainissement Des Isles) a mis en place récemment une conduite de transit entre les communes de Theys et du Touvet, en fonte de 200 mm.
Ce réseau traverse la commune de Tencin, sous la route départementale RD 30.

Il serait possible de raccorder le hameau de Doussagne au réseau du SADI.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI. En effet, les abonnés de Doussagne devront reverser la taxe assainissement au SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de collecte serait créée en PVC de 200 mm, sur 70 ml sous terrain naturel.
La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle ou avec un rejet dans le milieu naturel.

Il est à noter que le lieu-dit se trouve en contre-bas de la route. La mise en place d'un réseau gravitaire nécessitera la réalisation d'une étude géotechnique et de relevés topographiques.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 200 ml	40 000
Reprise des branchements	2 700
Etude géotechnique	4 000
Relevés topographiques	2 000
Maîtrise d'œuvre 8%	3 896
TOTAL	**52 596 €**

Coûts d'investissement du projet n°3 Doussagne

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, l'élimination et le traitement des boues ainsi que le contrôle des installations restées en assainissement non collectif.

Entretien du réseau ..... compris dans l'entretien du réseau principal
Contrôle de 2 installations d'assainissement non collectif.....50 €/an

TOTAL.....50 €/an

Pour mémoire, la totalité du hameau pourrait être raccordée au réseau du SADI par le biais d'un poste de refoulement et la création de 110 ml de réseau gravitaire et 150 ml de réseau de refoulement. Les travaux sont alors estimés à environ 62 000 €. L'entretien passerait à 2 000 €/an.

b2 - Scénario n°4 Doussagne : Classement en ANC

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Les terrains étant inaptes à l'infiltration, la filière proposée serait de type :
- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.
- Le rejet s'effectuerait dans une tranchée d'infiltration ou dans un fossé filtrant

Dans le cas où la surface du terrain ne permettrait pas de mettre en place une telle filière, il sera possible d'envisager un filtre compact.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 4 installations d'assainissement non collectif.....100 €/an

TOTAL.....100 €/an

c - Impacts environnementaux :

Quel que soit le scénario choisit, la mise en service d'un réseau de collecte supplémentaire ou l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

2.3 Secteur de Bel Air

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit de Bel Air est aujourd'hui en assainissement non collectif. Il ne concerne que deux habitations.

Les systèmes d'assainissement sont incomplets et se rejettent dans le ruisseau en contre-bas du secteur.

Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

b1 - Scénario n°5 Bel Air : Raccordement au réseau du SADI

Le scénario propose de raccorder le hameau de Bel Air au réseau du SADI.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de collecte serait créée en PVC de 200 mm, sur 30 ml.
La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle ou avec un rejet dans le milieu naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 30 ml	7 500
Reprise des branchements	1 800
Maîtrise d'œuvre 8%	744
TOTAL	**10 044 €**

Coûts d'investissement du projet n°5 Bel Air

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût sera négligeable et compris dans l'entretien du réseau principal.

b2 - Scénario n°6 Bel Air : Classement en ANC

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Les terrains étant inaptes à l'infiltration, la filière proposée serait de type :
- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.
- Le rejet s'effectuerait dans une tranchée d'infiltration ou dans un fossé filtrant

Dans le cas où la surface du terrain ne permettrait pas de mettre en place une telle filière, il sera possible d'envisager un filtre compact.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 2 installations d'assainissement non collectif.....50 €/an

TOTAL.....50 €/an

c - Impacts environnementaux :

Quel que soit le scénario choisit, la mise en service d'un réseau de collecte supplémentaire ou l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

2.4 Secteur de Vautravers

a - Données et contraintes :

Le secteur de Vautravers concerne 25 abonnés.

Le hameau est traversé par un réseau d'eaux pluviales. Il récupère les eaux pluviales et les eaux usées traitées.
Il est à noter que la très grande majorité des systèmes d'assainissement non collectif du hameau sont incomplets.

L'exutoire du réseau est le ruisseau de Vautravers.

Le secteur est défini comme une zone agglomérée des hameaux. Certaines parcelles sont encore ouvertes à la construction.

Le secteur sondé montre des terrains défavorables à l'assainissement par infiltration.

Afin de tenir compte des bâtiments existants et d'une éventuelle ouverture de terrains à l'urbanisation dans le futur, les solutions présentées ci-dessous ont été pensées pour un ensemble de 25 abonnés raccordés plus une marge de sécurité soit environ **80 équivalents habitants.**

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

b1 - Scénario n°7 Vautravers : Création d'un ré***seau de collecte***

Le hameau est actuellement drainé par un réseau d'eaux pluviales, récoltant les eaux pluviales et les eaux usées normalement traitées.

Ce scénario envisage la création d'un réseau de collecte.

Ce réseau peut être soit :

- unitaire : un seul réseau collecte les eaux usées et les eaux pluviales. Le réseau existant serait requalifié en réseau unitaire.

- séparatif : un nouveau réseau serait créé dans le hameau afin de ne collecter que les eaux usées. Les systèmes d'assainissement individuel seraient déconnectés et les eaux pluviales seraient raccordées au réseau déjà existant (réseau d'eaux pluviales).

Variante 1 :

Le réseau existant serait défini comme étant un réseau de collecte unitaire.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Cette variante ne nécessite aucuns travaux.
Cependant, le réseau ne pourra être utilisé pour la collecte des eaux usées brutes uniquement si :

- Le réseau est en bon état : ce contrôle pourra se faire par inspection caméra,
- Un système de traitement ou un raccordement à un réseau de collecte est prévu.

Variante 2 :

Cette variante propose la création d'un réseau de collecte en séparatif.
Le réseau existant serait conservé afin de ne collecter que les eaux pluviales et les eaux de ruissellement. Le rejet s'effectuerait dans le ruisseau de Vautravers.
Un nouveau réseau collecte serait mis en place, en PVC de 200 mm, pour la collecte des eaux usées seules.
Le réseau suivrait le tracé du réseau existant et serait alors sous-chaussée revêtue.

Coûts d'investissement pour *la collectivité*

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 450 ml	112 500
Reprise des branchements	32 500
Maîtrise d'œuvre 8%	11 600
TOTAL	**156 600 €**

Coûts d'investissement du projet n°7 Vautravers

Coûts de fonctionnement

Quel que soit la solution choisie, les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût reste inchangé.

b2 - Scénario n°8 Vautravers : Raccordement au réseau du SADI

Il serait possible de raccorder le réseau de collecte du hameau de Vautravers au réseau du SADI (Syndicat d'Assainissement Des Isles). Ce réseau traverse la commune de Tencin, sous la route départementale RD 30.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de transit serait créée en PVC de 200 mm, sur 70 ml sous chaussée et 120 ml en terrain naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 190 ml	41 500
Doc. administratifs (foncier…)	4 500
Maîtrise d'œuvre 8%	3 680
TOTAL	**49 680 €**

Coûts d'investissement du projet n°8 Vautravers

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût sera négligeable et compris dans l'entretien du réseau principal.

b3 - Scénario n°9 Vautravers : Création d'une station d'épuration

Ce scénario envisage la possibilité de créer une station d'épuration pour assainir le lieu-dit.
Le système proposé serait de type **lit à macrophytes** pour 80 EqH.

Cette unité de traitement pourrait être implantée en contre-bas de la route, par exemple sur la parcelle 147.
Le rejet s'effectuerait dans le ruisseau de Vautravers.

Le procédé permettra de traiter les effluents avec un traitement dit « naturel » et de se trouver au plus loin des habitations.

Attention : pour un fonctionnement en gravitaire, évitant l'utilisation d'énergie, un dénivelé de 4 mètres est nécessaire entre l'entrée et la sortie de la station d'épuration.



I5- Filtre planté de roseaux Roussillon (Arpe PACA)

COOPERATIVE A.T.EAU

Le traitement des eaux usées par filtre planté de roseaux consiste à faire circuler gravitairement les effluents domestiques au fil de bassins successifs aménagés en paliers. Grâce à des minéraux et des végétaux, un milieu très favorable à l'activité épuratoire est créé à l'intérieur des bassins.

Ce procédé ne nécessite pas de décantation primaire. Le système peut alors être alimenté directement par des eaux usées brutes.

Une pente naturelle suffisante permet un fonctionnement sans apport d'énergie extérieure.
Ce type de dispositif extensif est un système rustique nécessitant un entretien régulier mais simple.

Ce procédé accepte les variations de charge dans un rapport de 1 pour 3 entre eaux usées et eaux claires (permanentes ou pluviales).

Il est performant ; il permet d'ailleurs de viser un objectif de qualité de type D4 au sens de la circulaire du 17 février 1997.

C'est un procédé naturel ne générant ni bruit ni odeur, et son intégration paysagère est excellente.

L'emprise au sol, pour l'ensemble du système, est de l'ordre de 6 m² par équivalent habitant.

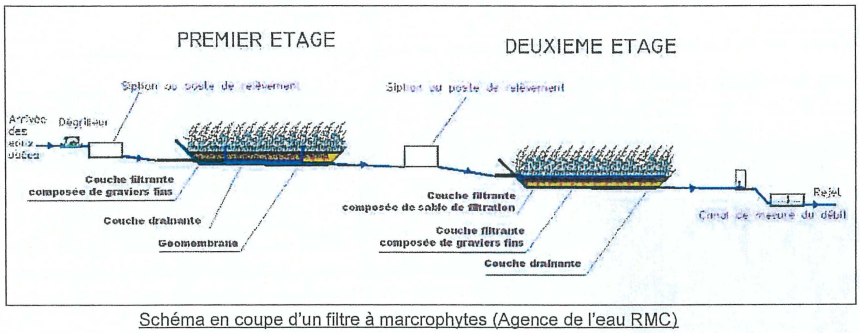


Schéma en coupe d'un filtre à marcrophytes (Agence de l'eau RMC)

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Etude géotechnique	4 000
Création d'un réseau de transit en PVC de 200 mm, sur 80 ml	16 000
Création d'un déversoir d'orage	7 620
Unité de traitement : Filtre planté de roseaux (80 EqH)	48 000
Extension du réseau d'eau potable (PEHD 50mm sur 60 ml)	4 500
Doc. administratifs (étude impact, foncier...)	4 500
Maîtrise d'œuvre 8%	6 770
TOTAL	**91 390**

Coûts d'investissement du projet n°9 Vautravers

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Coûts de fonctionnement

	Coûts annuels	Fréquence
Visite d'entretien	3 120	1f / sem
Désherbage, faucardage	1 500	1f / an
Mesures performance station (débits et pollutions)	750	1f / 2 ans
Curage du filtre	50	1f / 10 ans
Imprévus	500	1f / an
TOTAL	**5 920**	

Coûts de fonctionnement du projet n°9 Vautravers

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.

Entretien et exploitation régulière de l'installation.....5 920 €/an

TOTAL.....5 920 €/an

Il est également possible d'envisager une variante avec une station d'épuration de type décanteur-digesteur et filtre à sable drainé.

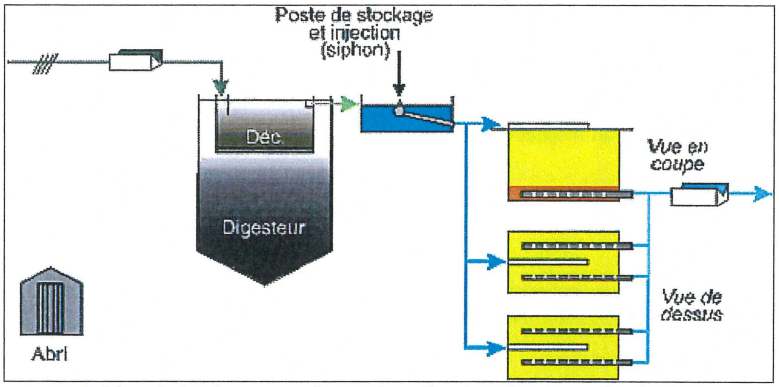


Schéma de fonctionnement d'un système décanteur-digesteur et filtre à sable

Un dégrilleur permet la séparation des matières grossières.

Le décanteur-digesteur permet le prétraitement des effluents. Les flottants (graisses ...) sont piégées et les matières lourdes chutent en fond de cuve. Il assure le dépôt des particules en suspension et la digestion anaérobie des matières organiques contenues dans les dépôts.
Un système de sous-tirage permet le pompage des boues en fond du décanteur-digesteur.

Le système de traitement est composé de 3 filtres à sables, alimenté alternativement par bâchée.
Le principe repose sur une filtration lente au sein d'un milieu granulaire fin qui jour un rôle physique (filtration des matières) et de support pour les bactéries (traitement des effluents de manière biologique et aérobie).

b4 - Scénario n°10 Vautravers : Classement en ANC

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Les terrains étant inaptes à l'infiltration, la filière proposée serait de type :
- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.
- Le rejet s'effectuerait dans le réseau d'eaux pluviales

Dans le cas où la surface du terrain ne permettrait pas de mettre en place une telle filière, il sera possible d'envisager un filtre compact.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 25 installations d'assainissement non collectif.....625 €/an

TOTAL.....625 €/an

c - Impacts environnementaux :

Quel que soit le scénario choisit, la mise en service d'un réseau de collecte supplémentaire ou l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

2.5 Secteur de Contour

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit de Contour est aujourd'hui en assainissement non collectif. Le secteur ne concerne qu'une seule habitation. La zone n'est pas constructible, cependant il est possible d'envisager une réhabilitation de l'ensemble des bâtiments en habitations.
Les systèmes d'assainissement sont incomplets et se rejettent dans le ruisseau.
Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

b1 - Scénario n°11 Contour : Raccordement au réseau du SADI

Le scénario propose de raccorder le hameau de Contour au réseau du SADI.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de collecte serait créée en PVC de 200 mm, sur 50 ml et un poste de refoulement permettrait de raccorder le secteur au réseau du SADI.

La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle ou avec un rejet dans le milieu naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 50 ml	12 500
Pose d'un poste de refoulement	15 000
Création d'une conduite de refoulement	9 600
Reprise des branchements	900
Maîtrise d'œuvre 8%	3 040
TOTAL	**41 040 €**

Coûts d'investissement du projet n°11 Contour

Coûts de fonctionnement

	Coûts annuels	Fréquence
Visite d'entretien	1 785	1f / sem
Entretien du pompage	1 500	1f / an
Imprévus	500	1f / an
TOTAL	**3 785**	

Coûts de fonctionnement du projet n°11 Contour

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.

Entretien et exploitation régulière de l'installation.....3 785 €/an

TOTAL.....3 785 €/an

b2 - Scénario n°12 Contour : Classement en ANC

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Les terrains étant inaptes à l'infiltration, la filière proposée serait de type :

- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.
- Le rejet s'effectuerait dans une tranchée d'infiltration ou dans un fossé filtrant

Dans le cas où la surface du terrain ne permettrait pas de mettre en place une telle filière, il sera possible d'envisager un filtre compact.

Coûts d'investissement pour la *collectivité*

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle d'une installation d'assainissement non collectif.....25 €/an

TOTAL.....25 €/an

c - Impacts environnementaux :

Quel que soit le scénario choisit, la mise en service d'un réseau de collecte supplémentaire ou l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

2.6 Secteur de Montgalmand

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit de Montgalmand est aujourd'hui en assainissement non collectif. Le hameau est réparti sur la commune de Tencin et sur la commune de Goncelin et compte une dizaine de maisons. La partie sur Tencin ne concerne que 3 habitations.

Le secteur est défini comme une zone agglomérée des hameaux. Certaines parcelles sont encore ouvertes à la construction.

Les systèmes d'assainissement sont incomplets et se rejettent dans le ruisseau en contre-bas.

Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

b1 - Scénario n°13 Montgalmand : Raccordement au réseau du SADI

Le scénario envisage la création d'un réseau de collecte et le raccordement au réseau du SADI.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI. Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Un réseau de collecte des eaux usées serait mis en place, en PVC de 200 mm, sur 350 ml.
La gestion des eaux pluviales se ferait à la parcelle ou avec un rejet au milieu naturel.

Cette solution nécessitera la réalisation de levé topographique afin de déterminer le tracé exact pour poser un réseau à écoulement gravitaire.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 350 ml	87 500
Reprise des branchements	2 700
Etude topographique	4 000
Maîtrise d'œuvre 8%	7 536
TOTAL	**101 736 €**

Coûts d'investissement du projet n°13 Montgalmand

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût sera négligeable et compris dans l'entretien du réseau principal.

b2 - Scénario n°14 Montgalmand : Création d'une station d'épuration avec la ***commune de Goncelin***

Ce scénario envisage la possibilité de créer une station d'épuration pour assainir le lieu-dit, en accord avec la commune voisine.

Le système proposé serait de type **fosse toutes eaux et filtre à sable pour 40 EqH.**

Ce scénario ne peut être envisagé qu'en discussion avec la commune de Goncelin.
En effet la création d'une station d'épuration uniquement pour la partie Tencin ne serait pas intéressante (possibilité de raccordement au SADI).

Coûts d'investissement total

	Coûts
Etude géotechnique	4 000
Création d'un réseau de collecte en PVC de 200 mm, sur 700 ml estimés	175 000
Reprise des branchements	9 000
Unité de traitement : FTE + filtre à sable (40 EqH)	28 000
Doc. administratifs (étude impact, foncier...)	4 500
Maîtrise d'œuvre 8%	17 640
TOTAL	**238 140**

Coûts d'investissement du projet n°14 Montgalmand

Coûts de fonctionnement

	Coûts annuels	Fréquence
Visite d'entretien	3 120	1f / sem
Désherbage du filtre et des abords	1 500	1f / an
Mesures performance station (débits et pollutions)	750	1f / 2 ans
Vidange de la fosse	500	1f / 2 ans
Imprévus	500	1f / an
TOTAL	**5 920**	

Coûts de fonctionnement du projet n°14 Montgalmand

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.

Entretien et exploitation régulière de l'installation.....6 820 €/an

TOTAL.....6 820 €/an

b4 - Scénario n°15 Montgalmand : Classement en ANC

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Les terrains étant inaptes à l'infiltration, la filière proposée serait de type :

- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.
- Le rejet s'effectuerait dans le milieu naturel

Dans le cas où la surface du terrain ne permettrait pas de mettre en place une telle filière, il sera possible d'envisager un filtre compact.

Dans la zone où les terrains sont aptes à l'infiltration, le système de traitement pourra être de type champ d'épandage ou filtre à sable non drainé.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 3 installations d'assainissement non collectif.....75 €/an

TOTAL.....75 €/an

c - Impacts environnementaux :

Quel que soit le scénario choisit, la mise en service d'un réseau de collecte supplémentaire ou l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

2.7 Le territoire comprenant de l'habitat dispersé

b1 - Le Port: Classement en ANC

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit concerne 4 habitations.
Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 4 installations d'assainissement non collectif.....100 €/an

TOTAL.....100 €/an

c - Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

b2 - La Tour: Classement en ANC

a - Données et contraintes :

Le secteur ne concerne qu'une seule habitation.
La zone n'a pas été sondée.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle d'1 installation d'assainissement non collectif.....25 €/an

TOTAL.....25 €/an

c - Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

b3 - Malfosse: Classement en ANC

a - Données et contraintes :

La zone concerne deux habitations et un bâtiment agricole, aujourd'hui en assainissement non collectif.

Lors du diagnostic de 2005, le secteur a été sondé et a montré des terrains inaptes à l'assainissement par infiltration.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Les terrains étant inaptes à l'infiltration, la filière proposée serait de type :
- Fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.
- Le rejet s'effectuerait dans le milieu naturel

Dans le cas où la surface du terrain ne permettrait pas de mettre en place une telle filière, il sera possible d'envisager un filtre compact.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 2 installations d'assainissement non collectif.....50 €/an

TOTAL.....50 €/an

c - Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

b4 - La Tailla: Classement en ANC

a - Données et contraintes :

La zone concerne trois habitations, aujourd'hui en assainissement non collectif.
Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 3 installations d'assainissement non collectif.....75 €/an

TOTAL.....75 €/an

c - Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

b5 - Garra: Classement en ANC

a - Données et contraintes :

La zone ne concerne qu'une seule habitation.
La ferme de Gara est implanté au pied des coteaux, en limite avec la commune de La Pierre.
Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle d'1 installation d'assainissement non collectif.....25 €/an

TOTAL.....25 €/an

c - Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

b6 – Habitats isolés situés à l'Ouest de la voie ferrée: Classement en ANC

a - Données et contraintes :

La zone concerne 3 habitations, aujourd'hui en assainissement non collectif.
Le secteur n'a pas été sondé.

b - Scénarios techniques et coûts des travaux :

L'assainissement envisagé est de type non collectif.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 3 installations d'assainissement non collectif.....75 €/an

TOTAL.....75 €/an

c - Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

III.3. ETUDE COMPARATIVE

Les tableaux comparatifs présentant les coûts des différents scénarios sont présentés pages suivantes :

a- Comparatif économique

Référence du projet	Nature des travaux	Lieu	Investissement Coût total €HT	Fonctionnement Coût total €HT
1	Extension du réseau, pour le raccordement du château de Monteynard, sur 25 ml	Village	10 638	inchangé
2	Classement du château de Monteynard en ANC	Village	-	75
3	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI, sur 200 ml et classement de 2 habitations en assainissement non collectif	Doussagne	52 596	50
4	Classement des habitations en ANC	Doussagne	-	100
5	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI, sur 30 ml	Bel Air	10 044	inchangé
6	Classement des habitations en ANC	Bel Air	-	50
7	Création d'un réseau de collecte dans le hameau, mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sur 450 ml	Vautravers	156 600	inchangé
8	Création d'un réseau de transit pour le raccordement au réseau du SADI, sur 190 ml	Vautravers	49 680	inchangé
9	Création d'une station d'épuration par filtre planté de roseaux pour 80 EqH	Vautravers	91 390	5 920
10	Classement des habitations en ANC	Vautravers	-	625
11	Création d'un réseau de collecte avec un poste de refoulement pour le raccordement au réseau du SADI	Contour	41 040	3 785

Référence du projet	Nature des travaux	Lieu	Investissement Coût total €HT	Fonctionnement Coût total €HT
12	Classement des habitations en ANC	Contour	-	25
13	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI, sur 400 ml	Montgalmand	101 736	inchangé
14	Création d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration intercommunale de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 40 EqH	Montgalmand	238 140	6 820
15	Classement des habitations en ANC	Montgalmand	-	75
16	Classement des habitations en ANC	Habitats isolés (Le Port, La Tour, Malfosse, La Tailla, Garra et maisons à l'ouest de la voie ferrée)	-	350
TOTAL			751 864	
A	Avec projets les plus chers	1-3-5-7-9-11-14	702 184	
B	Avec projets les moins chers	2-4-6-10-12-15	0	

Récapitulatif des coûts d'investissement et de fonctionnement des projets d'assainissement

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

b- Financement et Impact sur le prix de l'eau

L'impact des projets sur le prix de l'eau a été calculé sur la base de la facturation actuelle. Les taux d'intérêts (linéaires) sont donnés à titre indicatif. Pour la simulation, l'emprunt couvre l'intégralité du coût des travaux **d'investissement** après subvention.

Financement et impact prix de l'eau – Scénario A

Prêt (années)	Coût travaux €	Taux %	Coût du prêt €	Coût total €	Facturation m³/an	Augmentation €/m³
20	600 448	7	516 816,80	1 117265	79 171	0,71
30	600 448	5,5	626 892,80	1 227 341	79 171	0,52
40	600 448	4,9	770 283,20	1 370 731	79 171	0,43

Impact sur le prix de l'eau du scénario le plus cher

NB : le volume facturé est tiré du rôle des eaux. Les volumes consommés des habitations qui seront conservées en assainissement non collectif ont été déduits.

Financement et impact prix de l'eau – Scénario B

Pas d'impact à prévoir.

A noter : les cadences indicatives d'amortissement sont :
- Pour les canalisations d'assainissement : 50 ans,
- Pour les STEP : 20 ans,
- Pour les stations de pompage : 20 ans.

Pour mémoire, l'assainissement est facturé en fonction du volume d'eau consommé. En 2014, la redevance pour l'assainissement s'élevait à 1,10 €/m³.

Nous rappelons que les financements, notamment de l'Agence de l'Eau, ne sont attribués que si l'assainissement est facturé au moins 0,30 € / m³.

Pour financer ses projets, sur le long terme, la commune devra augmenter la redevance d'assainissement au plus jusqu'à 0,71 €/m³.

IV- PROJET RETENU : « LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT »

IV.1. INTRODUCTION

Le présent chapitre intitulé « schéma directeur d'assainissement » permet de formaliser les choix opérés par la collectivité parmi les scénarii d'assainissement élaborés lors du schéma directeur en 2011. Seuls les scénarios retenus en 2011 par la commune et non encore réalisés sont présentés dans ce présent rapport.

Ce document a pour but de définir, par secteur, les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées et pluviales

L'étude a été menée en considérant que tous les travaux concernant l'assainissement collectif sont conduits sous maîtrise d'ouvrage publique et ceux concernant l'assainissement non collectif sous maîtrise d'ouvrage privée.

IV.2. CADRE JURIDIQUE

a- *La Directive Européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991 :*

La Directive Européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires a pour objet de protéger l'environnement contre une détérioration due aux rejets des eaux résiduaires. Elle fixe des objectifs de collecte, traitement et de rejet. Cette Directive a été transcrite en droit français par la Loi n°92-3 sur l'Eau et le Décret n°94-469.

b- La Loi sur l'Eau n°92-*3 du 3 janvier 1992 et ses textes* d'application :

La Loi sur l'eau et ses textes d'application fixent un ensemble très important de prescriptions concernant l'assainissement des collectivités. L'article 35 qui concerne plus particulièrement la présente étude.

c- *La Loi n°2006-1772 du 30 dé*cembre 2006 et ses textes d'application :

Cette loi modifie l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales. Il précise ainsi que les communes ou leur groupement délimitent, après enquête publique :

- « les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues 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 elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange

et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ».

- « Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement »

- « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, et le stockage éventuel et, entant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement »

Le schéma directeur d'assainissement a pour objet d'être l'outil d'accompagnement à la mise en place de ce zonage par la collectivité.

IV. 3. DONNEES GENERALES

Un ensemble de solutions a été envisagé afin d'améliorer la collecte et le traitement des effluents des habitants de Tencin.

Pour ce faire, le territoire communal a été découpé en 5 secteurs :

- Le secteur du Village
- Le secteur de Bel Air
- Le secteur de Doussagne
- Le secteur de Vautravers
- Le reste de la commune

Pour chacun des secteurs, une solution a été retenue par la collectivité, en fonction de critères de pertinence technique, de faisabilité économique et d'objectifs environnementaux fixés par la réglementation.

IV. 4. SCENARIOS TECHNIQUES RETENUS

4.1 -Secteur du VILLAGE

a - Données et contraintes :

Il s'agit du réseau unique de la commune, collectant le Bourg. On notera que le réseau est aujourd'hui entièrement séparatif. Ce réseau, principalement en PVC de diamètre 200 mm, collecte les effluents de 706 abonnés (représentant environ 900 foyers).

Le réseau draine tout le chef-lieu et est gravitaire.
Deux postes de refoulement permettent :
-de renvoyer en rive gauche (station des Rives) les effluents collectés en rive droite du Béal,
-de raccorder une antenne au réseau principal (station de Pré Vallet).

Les eaux usées s
ont raccordées au réseau de collecte du SIEC.

	Population raccordée
EqH	1 926
DCO (kg/j)	225,3
DBO_5 (kg/j)	86,7
MES (kg/j)	113,6
Charge hydraulique (m^3/j)	288,9

Estimation des charges de pollution

D'un point de vue hydraulique, les éléments à retenir sont les suivants :

- La quasi-totalité des usagers au chef-lieu est raccordée (7 maisons non raccordées).
- La population théorique raccordée est de l'ordre de 1 930 habitants.
- La population théorique raccordée à 12 ans est de l'ordre de 2 310 habitants.

Du point de vue de l'urbanisme, les éléments à retenir sont les suivants :

La totalité des zones urbanisées est desservie à ce jour par un réseau séparatif, en très bon état.

Le PLU prévoit la création de 166 logements sur 12 ans sur la commune de Tencin. Sur ces 166 logements, la quasi-totalité de ces habitations serait concernée par l'assainissement collectif (moins de 10 logements en assainissement non collectif).

Les parcelles susceptibles d'être urbanisées, situées en zone d'assainissement collectif, en référence au P.L.U. de la collectivité, se trouvent toutes à proximité d'une canalisation publique. Dans la très grande majorité des cas le réseau public se situe même à moins de 200 mètres.

Cette configuration laisse à penser que la construction de bâtiments sur ces terrains ne nécessitera pas de nouvelles antennes structurantes pour le réseau de la commune, tout au plus quelques extensions d'envergure très limitée.

b - Scénarios techniques retenus:

Raccordement du château de Monteynard

Le scénario envisage le raccordement du château et des différents bâtiments.

La conduite traverserait la route départementale RD 523 et rejoindrait le réseau principal.
Le réseau serait en PVC de diamètre 200 mm, sur 25 ml.

La gestion des eaux pluviales se ferait à la parcelle.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau d'eau usée sur 25 ml	6 250
Reprise des branchements	3 600
Maîtrise d'œuvre 8%	788
TOTAL	**10 638 €**

Coûts d'investissement du projet n°1 Village

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût reste inchangé.

4.2 Le secteur de BEL AIR

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit de Bel Air est un secteur actuellement en assainissement non collectif.

Du point de vu géologique, le secteur a été sondé et montre des sites inaptes à l'assainissement individuel par infiltration.

Du point de vue urbanisme, la zone n'est pas ouverte à la construction.

b - Scénario technique retenu :

Création d'un réseau de collecte et raccordement au SADI

Le scénario propose de raccorder le hameau de Bel Air au réseau du SADI.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de collecte serait créée en PVC de 200 mm, sur 30 ml.
La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle ou avec un rejet dans le milieu naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité *(estimation réalisée en 2011)*

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 30 ml	7 500
Reprise des branchements	1 800
Maîtrise d'œuvre 8%	744
TOTAL	**10 044 €**

Coûts d'investissement du projet n°5 Bel Air

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût sera négligeable et compris dans l'entretien du réseau principal.

c - Impacts environnementaux :

La mise en place d'un réseau de collecte et le raccordement au réseau du SADI permettra l'abandon des systèmes d'assainissement non collectif du hameau.

4.3 Le secteur de DOUSSAGNE

a - Données et contraintes :

Le lieu-dit de Doussagne est un secteur actuellement en assainissement non collectif.

Du point de vu géologique, le secteur a été sondé et montre des sites inapte à l'assainissement individuel par infiltration.

Du point de vue urbanisme, la zone n'est pas ouverte à la construction.

b - Scénarios techniques retenus :

Création d'un réseau de collecte et raccordement au SADI

Le scénario retenu prévoit de raccorder les habitations du haut hameau de Doussagne au réseau du SADI.

Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI. En effet, les abonnés de Doussagne devront reverser la taxe assainissement au SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de collecte serait créée en PVC de 200 mm, sur 70 ml sous terrain naturel.
La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle ou avec un rejet dans le milieu naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 200 ml	40 000
Reprise des branchements	2 700
Etude géotechnique	4 000
Relevés topographiques	2 000
Maîtrise d'œuvre 8%	3 896
TOTAL	**52 596 €**

Coûts d'investissement du projet n°3 Doussagne

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
L'entretien du réseau est négligeable et compris dans l'entretien du réseau principal.

Classement en assainissement non collectif

Les habitations se trouvant trop loin du réseau du SADI seront conservées en assainissement non collectif.

La filière préconisée est de type : fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.

COOPERATIVE A.T.EAU

Une filière complète d'assainissement non collectif comprend :

- Un système de **prétraitement** (fosse toutes eaux, fosse septique ...) avec un système de **ventilation** (ventilation amont et aval),
- Un système de **traitement** (épandage, filtre à sable, filtre compact ...).

Le système complet doit être **accessible** (fosse, regards ...).
En aucun cas les eaux pluviales ou des eaux claires en général (drain ...) ne doivent transiter par le dispositif d'assainissement.

Le mode de rejet (en cas de filière drainée) doit faire l'objet d'une étude technique à la parcelle. En fonction des données mesurées (perméabilité ...), les effluents traités seront soit infiltrés grâce à des tranchées de dissipation, soit rejetés via un puits d'infiltration (avec dérogation) ou rejetés au milieu naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

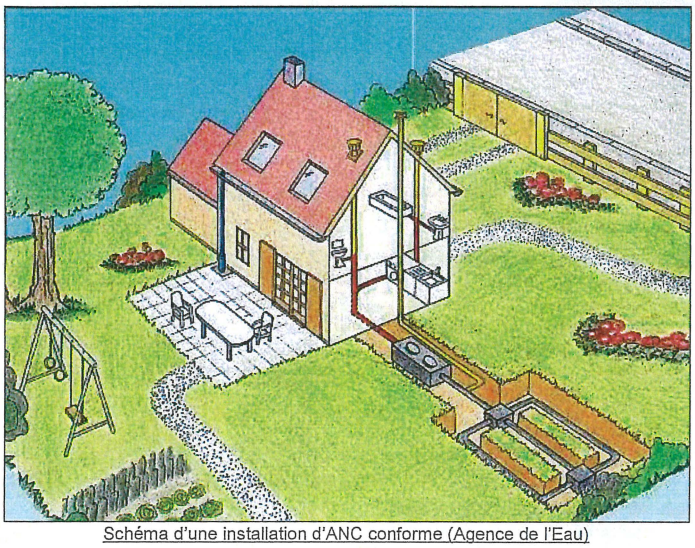


Schéma d'une installation d'ANC conforme (Agence de l'Eau)

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle de 2 installations en ANC ....50 €/an

TOTAL..... **50 €/an**

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

c - Impacts environnementaux :

La mise en place d'un réseau de collecte et le raccordement au réseau du SADI permettra l'abandon des systèmes d'assainissement non collectif du hameau. La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

4.4 Secteur de VAUTRAVERS

a - Données et contraintes :

Le hameau de Vautravers est un secteur d'habitat regroupé, il concerne 25 abonnés et certaines parcelles sont urbanisables.
La zone est actuellement en assainissement non collectif.

Le hameau est traversé par un réseau d'eaux pluviales. Il récupère les eaux pluviales et les eaux usées traitées. L'exutoire du réseau est le ruisseau de Vautravers.

	Population théorique
EqH	60
DCO (kg/j)	7,02
DBO_5 (kg/j)	2,70
MES (kg/j)	3,54
Charge hydraulique (m^3/j)	9,0

Estimation des charges de pollution

Du point de vu géologique, le secteur a été sondé et montre des sites inapte à l'assainissement individuel par infiltration.

Du point de vue urbanisme, les parcelles susceptibles d'être urbanisées, en référence au P.L.U. de la collectivité, se trouvent toutes à proximité du réseau d'eaux pluviales.

Cette configuration laisse à penser que la construction de bâtiments sur ces terrains ne nécessitera pas de nouvelles antennes structurantes pour le réseau de la commune, tout au plus quelques extensions d'envergure très limitée.

b - Scénarios techniques retenus :

Création d'un réseau de collecte

Ce scénario envisage la création d'un réseau de collecte séparatif. Un nouveau réseau serait créé dans le hameau afin de ne collecter que les eaux usées. Les systèmes d'assainissement individuel seraient déconnectés et les eaux pluviales seraient raccordées au réseau déjà existant (réseau d'eaux pluviales).

Un nouveau réseau collecte serait mis en place, en PVC de 200 mm, pour la collecte des eaux usées seules.

Le réseau suivrait le tracé du réseau existant et serait alors sous-chaussée revêtue.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 450 ml	112 500
Reprise des branchements	32 500
Maîtrise d'œuvre 8%	11 600
TOTAL	**156 600 €**

Coûts d'investissement du projet n°7 Vautravers

Coûts de fonctionnement

Quelle que soit la solution choisie, les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût reste inchangé.

Raccordement au réseau du SADI

Le nouveau réseau de collecte du hameau de Vautravers serait raccordé au réseau du SADI (Syndicat d'Assainissement Des Isles). Ce réseau traverse la commune de Tencin, sous la route départementale RD 30.
Cette solution ne pourra être envisagée qu'avec l'accord du SADI.
Une convention devra être passée entre la commune de Tencin et le Syndicat.

Une conduite de transit serait créée en PVC de 200 mm, sur 70 ml sous chaussée et 120 ml en terrain naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

	Coûts
Création d'un réseau de collecte sur 190 ml	41 500
Doc. administratifs (foncier…)	4 500
Maîtrise d'œuvre 8%	3 680
TOTAL	**49 680 €**

Coûts d'investissement du projet n°8 Vautravers

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur l'entretien et l'exploitation régulière des installations, ainsi que l'élimination et le traitement des boues.
Le coût sera négligeable et compris dans l'entretien du réseau principal.

c - Impacts environnementaux :

La mise en place d'un réseau de collecte et le raccordement au réseau du SADI permettra l'abandon des systèmes d'assainissement non collectif du hameau (très majoritairement non conformes) et l'arrêt du rejet des eaux usées dans le milieu naturel par le biais du réseau d'eaux pluviales.

4.5 Les secteurs en assainissement non collectif

a - Données et contraintes :

La commune compte un grand nombre de lieux-dits isolés. Ce chapitre concerne alors les hameaux de :

- Malfosse,
- Contour,
- La Tour
- Montgalmad,
- Le Port,
- La Tailla,
- Garra
- l'habitat dispersé à l'ouest de la voie ferrée.

Ces secteurs sont tous aujourd'hui en assainissement non collectif.
L'urbanisation est très limitée voire impossible dans ces zones.

b - Scénario technique retenu :

Classement en assainissement individuel

L'assainissement envisagé est de type non collectif.
La filière en zone verte : fosse toutes eaux + préfiltre de protection + champ d'épandage.
La filière en zone rouge : fosse toutes eaux + préfiltre de protection + filtre à sable drainé.

Une filière complète d'assainissement non collectif comprend :

- Un système de **prétraitement** (fosse toutes eaux, fosse septique ...) avec un système de **ventilation** (ventilation amont et aval),
- Un système de **traitement** (épandage, filtre à sable, filtre compact ...).

Le système complet doit être **accessible** (fosse, regards ...).
En aucun cas les eaux pluviales ou des eaux claires en général (drain ...) ne doivent transiter par le dispositif d'assainissement.

Le mode de rejet (en cas de filière drainée) doit faire l'objet d'une étude technique à la parcelle. En fonction des données mesurées (perméabilité ...), les effluents traités seront soit infiltrés grâce à des tranchées de dissipation, soit rejetés via un puits d'infiltration (avec dérogation) ou rejetés au milieu naturel.

Coûts d'investissement pour la collectivité

Le coût de la réhabilitation ou de la création des installations d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont basés sur le contrôle technique exercé par les collectivités au sens de l'Arrêté du 07 septembre 2009.

Contrôle d'une installation en ANC sur Contour.....25 €/an
Contrôle de 3 installations en ANC sur Montgalmand.....75 €/an
Contrôle de 14 installations en ANC sur Le Port, La Tour, La Tailla et l'habitat dispersé à l'ouest de la voie ferrée.....350 €/an

TOTAL..... 450 €/an

c- Impacts environnementaux :

La mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

IV.5. IMPACTS ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

a- Impacts économiques :

Les coûts d'investissement pour la collectivité des projets choisis sont résumés dans le tableau suivant. Ils sont donnés en euros hors taxe, avant déduction des subventions (Conseil Général et Agence de l'Eau).

Les frais de fonctionnement sont également résumés dans le tableau page suivante.

Pour les secteurs du territoire en assainissement non collectif, le Service Public d'Assainissement Non collectif aura une base de 18 usagers. Son budget annuel est estimé à environ 450 €HT.

COOPERATIVE A.T.EAU

Coûts d'investissement et de fonctionnement pour la collectivité

Référence du projet	Nature des travaux	Lieu	Investissement Coût total €HT	Fonctionnement Coût total €HT	Avancement
1	Extension du réseau, pour le raccordement du château de Monteynard	Village	10 638	inchangé	A prévoir
3	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI et classement de 2 habitations en ANC	Doussagne	52 596	50	En attente de travaux particuliers
5	Création d'un réseau de collecte pour le raccordement au réseau du SADI	Bel Air	10 044	inchangé	En attente de travaux particuliers
7	Création d'un réseau de collecte dans le hameau, mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées	Vautravers	156 600	inchangé	
8	Création d'un réseau de transit pour le raccordement au réseau du SADI	Vautravers	49 680	inchangé	
12	Classement des habitations en ANC	Contour		25	
15	Classement des habitations en ANC	Montgalmand	-	75	
16	Classement des habitations en ANC	Habitats isolés (Le Port, La Tour, Malfosse, La Tailla, Garra et maisons à l'ouest de la voie ferrée)	-	350	
TOTAL			279 558		

Récapitulatif des coûts d'investissement et de fonctionnement des projets retenus

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

L'impact des projets sur le prix de l'eau a été calculé sur la base de la facturation actuelle. Les taux d'intérêts (linéaires) sont donnés à titre indicatif. Pour la simulation, l'emprunt couvre l'intégralité du coût des travaux **d'investissement** avant subvention. La base de facturation est extraite du rôle des eaux 2016.

Prêt (années)	Coût travaux €	Taux %	Coût du prêt €	Coût total €	Facturation m³/an	Prix de l'eau minimum €/m³
20	279 558	7	240 620,40	520 178	79 173	0,33
30	279 558	5,5	291 870,00	571 428	79 173	0,24
40	279 558	4,9	358 630,80	638 189	79 173	0,20

Impact sur le prix de l'eau des scénarios retenus

b- Impacts environnementaux

Le raccordement au réseau du SADI permettra d'assainir les hameaux isolés des coteaux.

Enfin, dans tous les habitats dispersés, la mise en service et l'entretien de dispositifs individuels performants contribuera au respect du milieu naturel récepteur.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

IV. 6. LES EAUX PLUVIALES

L'ensemble du schéma directeur a été réalisé avec la volonté d'améliorer la gestion des eaux pluviales selon le souhait du maître d'ouvrage. Ainsi, sont présentés ci-dessous, secteur par secteur, les éléments importants sur ce volet du système d'assainissement.

6.1 Secteur du Village

Les réseaux d'eau pluviale existant donnent satisfaction et le réseau actuellement entièrement séparatif. Les rejets s'effectuent dans des fossés ou des champs et n'engendrent aucun dysfonctionnement.
Les projets d'assainissement ont permis l'amélioration de la collecte des eaux pluviales par la mise en séparatif de l'avenue principale.
Dans le cas des extensions, la gestion des eaux pluviales se fait désormais à la parcelle ou avec un rejet dans le milieu naturel (Béal principalement).

6.2 Les secteurs raccordés au réseau du SADI

La gestion des eaux pluviales devra se faire le plus possible à la parcelle, par infiltration par exemple. Il sera possible de réaliser des rejets dans le milieu superficiel (ruisseau..).

Dans tous les cas, la convention de rejet entre la commune de Tencin et le SADI précisera dans quelle proportion le SADI acceptera les eaux pluviales.

6.4 Le territoire comprenant de l'habitat en assainissement individuel

Partout où cela est possible, la solution préconisée est l'infiltration in situ.
Si les caractéristiques notamment pédologiques du site ne permettent pas l'infiltration, les eaux pluviales devront être rejetées dans le milieu hydraulique superficiel.
Les propriétaires et habitants sont encouragés à réaliser de la rétention sur leur propriété par exemple pour l'arrosage des jardins.

Les zones où :

-des mesures doivent être prises, pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,

- il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, et le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement,

couvrent l'intégralité du territoire communal.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

IV. 7. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le zonage d'assainissement issu des réflexions menées au cours des travaux d'études est résumé ci-dessous :

7.1 Zones d'assainissement collectif

- Secteur du Village

7.2 Zones relevant de l'assainissement non collectif techniquement raccordables à un réseau d'assainissement collectif (Réseau du SADI)

- Secteur du haut Doussagne
- Secteur de Bel Air
- Secteur de Vautravers

7.2 Zones relevant de l'assainissement non collectif

- Montgalmand
- Malfosse
- Contour
- La Tour, La Tailla, Garra, Le Port
- L'habitat isolé situé à l'ouest de la voie ferrée

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, ainsi que les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif sont arrêtées avec précision sur la carte :

« Tencin – Zonage d'assainissement »
Mise à jour 2017

annexée au présent rapport.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

CONCLUSION

D'une manière générale le réseau de Tencin est en bon état. Les améliorations réalisées depuis 2011 et celles en attente de réalisation permettront d'envisager le volet assainissement avec sérénité dans les années à venir.

- Le réseau de collecte est en bon état et désormais entièrement en séparatif.
- L'extension du réseau principal a permis le raccordement des dernières habitations et des nouvelles habitations à l'entrée du village.
- La création de réseaux permettra le raccordement de lieux-dits isolés au réseau du SADI.
- La mise en place du SPANC a permis le contrôle et le suivi de la remise en conformité des systèmes en assainissement individuel des habitations isolées.

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

ANNEXES

- « Plan général – réseau d'assainissement – commune de Tencin - réalisation graphique A.T.EAU – Création en Mars 2011, Dernière mise à jour en novembre 2017 »

- « Plan des projets d'assainissement - commune de Tencin - réalisation graphique A.T.EAU – Création en Mars 2011, Dernière mise à jour en novembre 2017»

- « Zonage d'assainissement - commune de Tencin - réalisation graphique A.T.EAU – Création en Mars 2011, Dernière mise à jour en novembre 2017»

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

Elaboration de la révision du schéma directeur :

- S. DUTORDOIR : pilote d'opération
- C. FRESCHET : administration
- T.DE BELERD: cartographie

Nous remercions les élus et le personnel de la commune de Tencin pour leur accueil chaleureux et leur aide précieuse.

COOPERATIVE A.T.EAU
Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.1