

Département du Doubs

Commune de Deluz

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT Notice explicative



Octobre 2016

Bureau d'études INITIATIVE, Aménagement et Développement
RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C
Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL
Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69 - e-mail : initiativead@orange.fr

1	Introduction.....	3
2	Méthode	4
3	Présentation générale de la commune.....	5
	3.1. Présentation de l'aire d'étude :	5
	3.2. Présentation du milieu physique :	6
	3.3. Présentation du milieu humain :	17
4	Diagnostic de l'assainissement collectif.....	21
	4.1. Présentation générale des infrastructures d'assainissement :	21
	4.2. Branchements, nature des effluents et problèmes rencontrés :	23
5	Diagnostic de l'assainissement non collectif	26
	5.1. Présentation d'un assainissement non collectif type :	26
	5.2. L'assainissement non collectif sur Deluz :	27
6	Scénarii d'assainissement eaux usées :.....	28
	6.1. Quartier de l'ancienne papeterie :	29
	6.2. Secteur agricole "Sur le Tartre":	30
	6.3 Cas particuliers :	31
	6.4 Synthèse :	31
7	Proposition de zonage d'assainissement :.....	32

1 Introduction

L'article L.2224.10 du Code Général des Collectivités Territoriales indique que :

"Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° 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 ;

2° 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 ;

3° 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 ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant 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."

L'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous éléments nécessaires à ses décisions.

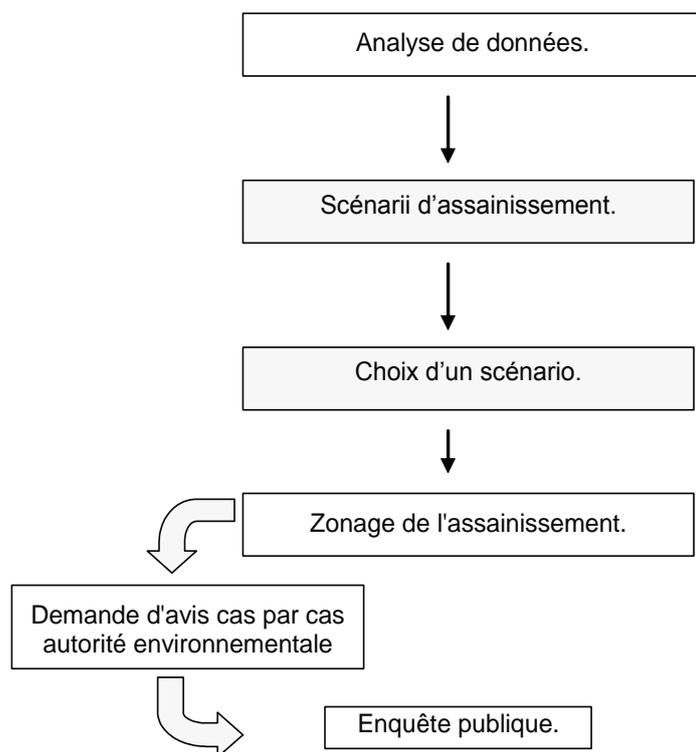
Le zonage d'assainissement est validé par arrêté municipal, après prise en compte de l'enquête publique.

L'objet de la présente note est d'expliquer les choix de la commune ayant abouti au zonage proposé à l'enquête publique.

Elle s'appuie sur les plans des réseaux fournis par la commune.

2 Méthode

Le présent dossier a été élaboré suivant le protocole ci-dessous :



3 Présentation générale de la commune

3.1. Présentation de l'aire d'étude :

3.1.1- Localisation de la commune :

La commune de Deluz est située à 15 km au Nord-Est de Besançon. D'une superficie de 803 ha, elle est entourée au Nord par Roulans, Pouligny-Luisans et Amagney, à l'Ouest par Vaire-le-Petit, au Sud par Vaire-Arcier et Osse, et, à l'Est, par Champlive et Laissey.

Le village, implanté dans la vallée encaissée du Doubs, au pied de la montagne d'Aigremont qui le sépare de la RN 73, subit toutefois les nuisances visuelles et sonores de la ligne ferroviaire Belfort-Dole qui le coupe en deux.

La liaison fluviale Rhin-Rhône (canal Freycinet) double en rive droite le cours du Doubs.

Position de Deluz au niveau départemental (carte IGN au 1/250 000°)



3.1.2- Description du village :

Le village de Deluz s'est bâti en amphithéâtre sur les pentes exposées au Sud de la montagne d'Aigremont qui fait face au bois de la Côte de Vaite, à la croisée des chemins de Malmaison à Osse et de la route qui longe le Doubs en rive droite.

Le bourg ancien, d'abord au fond de la vallée de la cote 255 à 277, a été touché de plein fouet à l'avènement du chemin de fer. L'infrastructure qui passe en surélévation sur d'imposants talus se confronte aux anciens bâtiments à la hauteur des premiers étages.

Les maisons mettent en valeur des volumes importants notamment grâce aux toitures à forte pente. Elles sont couramment implantées à l'alignement des voies et forment ainsi un ensemble de rues très pittoresques.

La venue des papeteries de France a entraîné la construction de plusieurs bâtiments de logements collectifs pour les ouvriers. C'est la première vague de développement du village sur des terrains jadis affectés à la vigne ou en bordure du canal. L'architecture de ces bâtiments est caractéristique des cités ouvrières. De forme parallélépipédique ils sont généralement à trois niveaux et contrastent avec le bâti existant. Ils donnent un aspect austère aux quartiers environnants.

L'essentiel de la construction récente par contre, est monté à l'assaut des pentes ensoleillées du relief jusqu'à la cote 340 m (lotissement la Frétille). Sous la forêt et à l'abri du vent, ce site est magnifique. La vue depuis le lotissement embrasse toute l'agglomération avec en arrière-plan la masse imposante des anciennes papeteries qui séparent sur près de 300 m le village du Doubs.

L'habitat est du type pavillonnaire avec dans les derniers lotissements (communaux) un effort très net en faveur du cadre de vie : voies piétonnes, conservation du végétal, placettes,...

Les activités industrielles, quant à elles, sont restées dans le fond de la vallée à l'entrée Ouest du village, desservies par la RD 266.

La liaison Est-Ouest est malaisée notamment pour les camions. Cette configuration spéciale dans la traversée du village contribue toutefois à réduire les vitesses des véhicules.

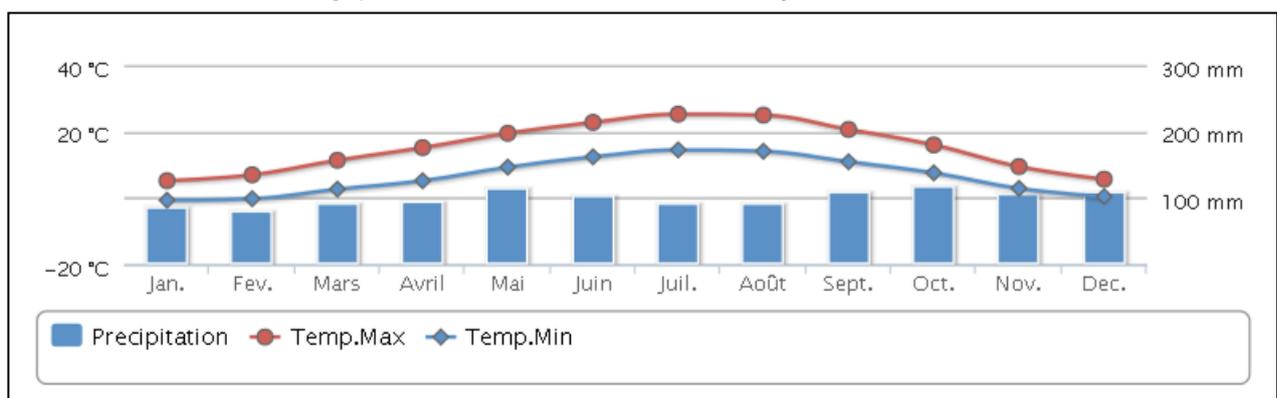
3.2. Présentation du milieu physique :

3.2.1- Conditions climatiques :

(Source : Météo France)

Le climat franc-comtois est un climat de transition soumis à une double influence : océanique par sa pluviosité importante et fréquente et continentale par l'existence de 2 saisons thermiques bien marquées (hiver rigoureux et été chaud).

La station météorologique de référence est celle de Besançon.

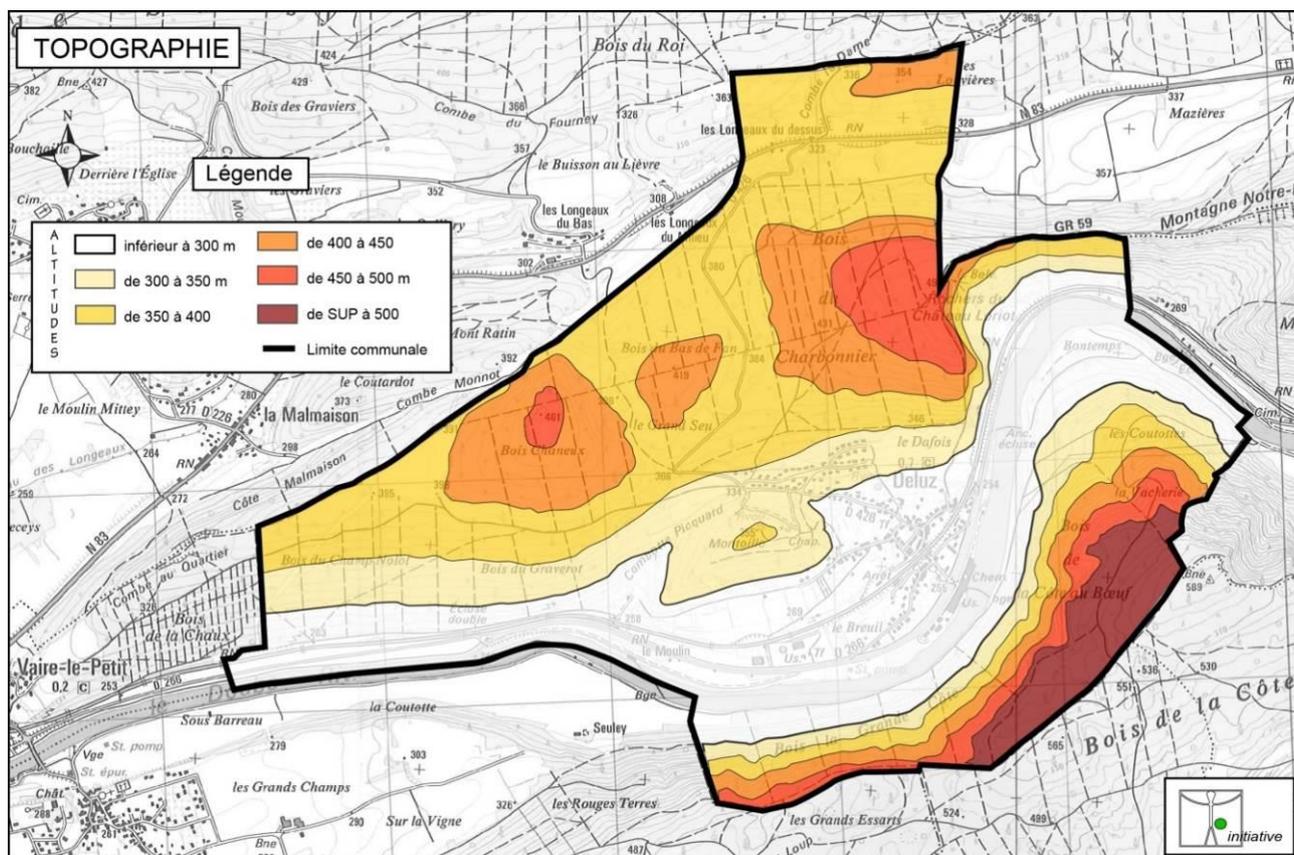


3.2.2- La topographie.

Localisée dans la vallée du Doubs, la commune de Deluz appartient au faisceau bisontin. Le faisceau bisontin constitue un ensemble très hétérogène d'un point de vue structural, les plissements géologiques s'accompagnant de failles. Le Nord de la commune appartient cependant aux Avants Monts.

L'altitude varie de 250 mètres au fond de la vallée, au niveau des berges du Doubs, à 580 mètres, au sommet de la Côte au Bœuf, soit un dénivelé de plus de 300 m avec des pentes très escarpées par endroits.

Ainsi la topographie est marquée par la vallée du Doubs, secteur plat où s'est installé le village. Ce dernier est surplombé de part et d'autre par des reliefs plus pentus voire escarpés (corniche, calcaire, éboulis).



3.2.3- La géologie :

(données issues des cartes géologiques du BRGM)

On recouvre globalement 2 types de roches de nature différente sur le territoire communal :

- des roches sédimentaires du Jurassique, formant la majeure partie du sous-sol,
- des dépôts alluvionnaires couvrant ces sols, notamment au fond de la combe des Longeaux du Dessus et des rives du Doubs.

La combe au nord de la commune, le village ainsi que la butte de Montoille sont situés sur des calcaires marneux et des marnes de l'Oxfordien et du Callovien.

Le secteur boisé allant des Rochers du Château Lorient au Bois du Champs Nolot, se trouve sur des roches transmissives du Jurassique Moyen.

On retrouve des secteurs d'éboulis sur les terrains sédimentaires au pied des Rochers du Château Lorient et du Bois de la Grande Côte.

3.2.4- L'hydrogéologie :

Sur Deluz, on peut distinguer deux types de ressources en eaux souterraines, selon la géologie des terrains.

- Dans la vallée du Doubs, les alluvions calcaires, épaisses de 4 à 6 m, abritent une nappe qui est exploitée à plusieurs endroits pour l'alimentation en eau potable des communes. **C'est notamment le cas sur Deluz, avec un puits au lieu-dit "sous le Breuil", en aval de la papeterie.**

Ce type de ressource fournit en général une eau de bonne qualité, avec des débits réguliers mais faibles. Par ailleurs, en cas de surexploitation, les nappes sont alimentées par les rivières, ce qui peut être source de pollution.

En période normale, les nappes sont alimentées par les précipitations directes sur les alluvions et les ruissellements, de surface ou souterrains, depuis les reliefs alentours. Les nappes alimentent ensuite les rivières, sauf en cas de crue, où l'eau des rivières s'infiltrerait au niveau des surfaces inondées.

- Sur les collines, au niveau des terrains calcaires, les précipitations s'infiltrent dans la roche, donnant naissance à de grands réseaux souterrains, souvent en partie visitables, qui ressortent ensuite à l'air libre au niveau des vallées.

Les sources calcaires possèdent souvent des débits importants, mais très variables selon la pluviométrie et avec des problèmes de qualité en cas d'orage. La circulation de l'eau dans les réseaux s'effectue en effet très rapidement (plusieurs kilomètres par jour) et les sols calcaires sont souvent peu profonds, ce qui ne permet pas une bonne épuration avant l'infiltration des précipitations dans la roche.

Les étiages estivaux sont donc souvent sévères, et les sources sont très sensibles aux pollutions pouvant avoir lieu sur leur bassin d'alimentation.

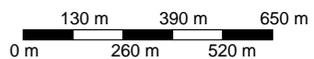
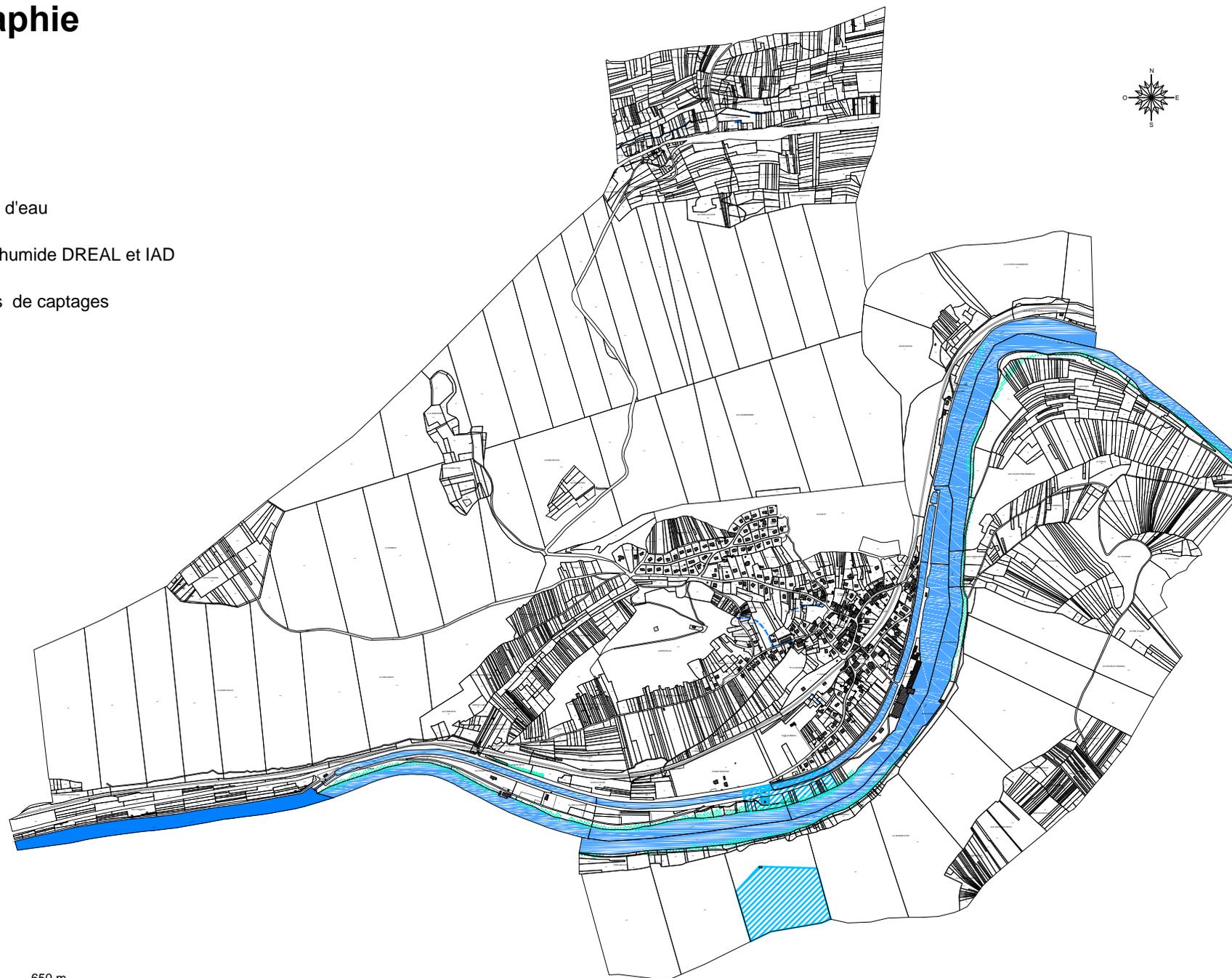
Deluz dispose d'une source karstique utilisée pour l'eau potable au lieu-dit les "Tourvières", en rive gauche du Doubs, en face du village. Cette source dispose d'un bassin versant essentiellement boisé, naturellement protégé.

Au niveau de l'assainissement, les rejets du village (réseau pluvial, surverse du réseau unitaire) concernent le canal du Doubs, et donc indirectement la nappe alluviale. Les rejets de la station d'épuration de Besançon Port-Douvot concernent le Doubs, mais en aval de l'agglomération Bisontine.

Hydrographie

LEGENDE

-  Cours d'eau
-  Zone humide DREAL et IAD
-  Zones de captages



3.2.5- L'hydrologie :

Le Doubs constitue l'élément essentiel du réseau superficiel.

Le **Doubs** est une rivière de France qui prend sa source dans le département auquel elle a donné son nom, à 1,5 km au Sud-Ouest du village de Mouthe (arrondissement de Pontarlier).

Le Doubs prend sa source à Mouthe (département du Doubs), près de la frontière Suisse, à 937 m d'altitude.

Il s'écoule d'abord vers le nord-est, traverse successivement le lac de Saint-Point, le lac de Chaillexon et puis, dès le Lac des Brenets et le saut du Doubs, il marque la frontière entre la Suisse et la France sur quelques dizaines de kilomètres.

Après un crochet de quelques kilomètres entièrement en Suisse (le Clos-du-Doubs), il change brutalement de direction et s'écoule vers l'ouest, jusqu'à Saint-Hippolyte, où il est rejoint par le Dessoubre. Ensuite, après une courte remontée en direction du nord en amont de Montbéliard, il s'écoule en direction du sud-ouest dans une vallée encaissée creusée dans le plateau du Jura, utilisée par la RN 83 et par la voie ferrée Lyon-Strasbourg.

En aval de Besançon, le Doubs s'écoule dans la plaine de la Saône et se jette dans la Saône à Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, 71) après avoir reçu la Loue, qui n'est autre qu'une résurgence du Doubs. Le Doubs est seulement de 50 km moins long que la Saône dans son parcours total et affiche un débit interannuel de 15 m³/s supérieur à celui de la Saône.

Sur Deluz, on notera aussi la présence du canal Rhin-Rhône, qui passe dans la vallée du Doubs en parallèle à la rivière. C'est lui qui reçoit directement les différents points de rejet du réseau d'assainissement de la commune.



On note aussi la présence d'un écoulement temporaire au Nord du territoire, aboutissant à une perte.

Le Doubs dispose d'une station de mesures de sa qualité à Vaire-Arcier (commune en aval). Dans l'ensemble la qualité est moyenne et constante, avec des problèmes récurrents sur l'état chimique liés à la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). On notera aussi une pollution ponctuelle liée au chrome en 2012. Ces pollutions sont liées aux activités humaines, notamment les rejets d'eaux pluviales. On observe cependant une amélioration au cours des deux dernières années.

La dégradation des populations de diatomées, de macrophytes et des poissons est en partie due aux aménagements hydrauliques qui fragmentent et artificialisent les habitats.

(Source : Portail Eaufrance)

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
			N	P											
2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		BE
2015	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		BE
2014	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MED			MED		MAUV ⊕
2013	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		MAUV ⊕
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	MAUV ⊕	Ind	MOY	MOY	MOY			MOY		MAUV ⊕
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY		MED			MED		MAUV ⊕
2010	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	MOY		MED			MED		MAUV ⊕
2009	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY		MED			MED		MAUV ⊕
2008	TBE	TBE	BE	BE	BE		Ind	MOY					MOY		
2007	TBE	TBE	BE	BE	BE		Ind						Ind		
2006	TBE	TBE	BE	BE	BE		Ind						Ind		

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

3.2.6- Documents administratifs

La commune de Deluz est concernée par un contrat de milieux et le SDAGE Rhône-Méditerranée (source : GEST'EAU) :

3.2.6.1- Le Contrat de milieu Vallée du Doubs et territoires associés, signé le 07/07/2014.

Un contrat de milieu est un accord contractuel engageant les parties signataires (ici les collectivités locales, les départements, les régions, les chambres d'agriculture, les syndicats de rivières, et un certain nombre d'acteurs du domaine), et visant à maintenir et à restaurer la qualité écologique des milieux et le fonctionnement hydraulique.

Il met en place différentes actions complémentaires, organisées autour de différents axes, eux même divisés en plusieurs objectifs.

Pour la Vallée du Doubs et territoires associés, les objectifs sont les suivants :

Axe I. Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques et morphologiques des cours d'eau et milieux aquatiques associés.

→ Actions de restauration des continuités et de la morphologie des cours d'eau et des zones humides.

Objectif n°1 : Rétablir la continuité écologique sur les cours d'eau

- Permettre aux poissons de franchir les seuils et barrages et améliorer le transit des sédiments
- Restaurer les boisements riverains des cours d'eau

Objectif n°2 : Améliorer le fonctionnement des cours d'eau

- Restaurer les annexes des cours d'eau (bras morts, frayères, zones humides...)
- Restaurer l'espace de divagation du Doubs sur la basse vallée
- Restaurer les affluents

Objectif n°3 : Préserver, restaurer et valoriser les zones humides du bassin versant

Axe II. Mettre en œuvre une stratégie globale et cohérente à l'échelle de la vallée pour l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux.

→ Actions d'amélioration de la connaissance de la qualité de l'eau et des démarches déjà menées en matière de réduction des pollutions. Actions complémentaires de réduction des pollutions.

Objectif n°1 : Mettre en place un système de veille et d'appui technique pour la mise en œuvre des politiques publiques existantes en matière de réduction des pollutions

Objectif n°2 : Développer un programme d'actions complémentaires pour l'amélioration de la qualité des eaux

Axe III. Instaurer une dynamique globale et de concertation sur le bassin versant, et une démarche de sensibilisation autour des problématiques liées à l'eau.

→ Actions relatives à l'animation et au suivi du Contrat et à la communication autour des opérations menées dans le cadre de la démarche.

Objectif n°1 : Mettre en œuvre une animation renforcée et une assistance technique sur l'ensemble du territoire

Objectif n°2 : Développer une démarche d'information et de communication autour du contrat

Objectif n°3 : Sensibiliser le grand public et les scolaires aux enjeux du territoire en matière de gestion des cours d'eau

Objectif n°4 : Elaborer un programme de suivi et d'évaluation de l'état des milieux

(Source : Contrat de rivière « Vallée du Doubs et territoire associés » - Comité de rivière – janvier 2014 - Présentation synthétique du Contrat et de son programme d'actions).

Ces objectifs sont ensuite divisés en 189 actions, qui sont réparties entre les différents bassins versants, avec une subdivision principale entre les actions sur le Doubs proprement dit et les actions sur ses affluents.

Actions portant sur Deluz spécifiquement.

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ PISCICOLE ET SEDIMENTAIRE	Doubs médian / Doubs moyen	I11-DB-02	Restauration de la continuité écologique sur le cours principal du Doubs au niveau de 24 ouvrages dont le barrage de la Papeterie à Deluz
		I11-DBMO-10	Restauration de la continuité écologique - Barrage du moulin Colombey (25), situé entre Deluz et Vaire Arcier

Actions portant sur l'ensemble du Doubs moyen.

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ TERRESTRE	Doubs médian / Doubs moyen	I12-DB-01	Restauration de la ripisylve et des berges sur le cours principal du Doubs de la Suisse à Crissey
	Doubs médian / Doubs moyen / Basse vallée	I12-DB-02	Mise en place d'une stratégie coordonnée de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes
	Doubs médian / Doubs moyen / Basse vallée	I12-DB-03	Contribution à la connaissance de la dynamique de propagation et des impacts réels des espèces végétales exotiques envahissantes dans la vallée du Doubs
REHABILITATION DES ANNEXES HYDRAULIQUES	Doubs médian / Doubs moyen / Basse vallée	I2-DB-01	Partenariat avec les chambres d'agriculture dans le cadre des projets de restauration morphologique des cours d'eau (25,39,71)
	Doubs médian / Doubs moyen	I21-DB-02	Lancement d'une étude destinée à évaluer la qualité physique et piscicole du Doubs Médian et Moyen dans le département du Doubs (25) et à proposer et hiérarchiser les actions de restauration à mettre en œuvre
PRESERVATION ET RESTAURATION DES ZONES HUMIDES	Doubs médian / Doubs moyen	I3-DB-01	Inventaire départemental des zones humides sur la vallée du Doubs & ses territoires associés de Bremoncourt à Saint-Vit (Doubs / 25)
	Doubs médian / Doubs moyen	I3-DB-02	Mise en œuvre de plan(s) de gestion et de restauration des zones humides sur la vallée du Doubs & ses territoires associés de Bremoncourt à Saint-Vit (Doubs / 25)
AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES EAUX	Doubs médian / Doubs moyen / Basse vallée	I11-DB-01	Recensement / bilan et partage des démarches de réduction des pollutions mises en place sur les territoires de la vallée du Doubs.
		I12-DB-01	Mise en œuvre d'actions complémentaires pour la réduction des émissions / rejets de polluants
		I12-DB-02	Amélioration de la connaissance de la qualité physico-chimique des eaux des petits affluents du Doubs - priorité 1
		I12-DB-02bis	Amélioration de la connaissance de la qualité physico-chimique des eaux des petits affluents du Doubs - priorité 2
		I12-DB-03	Mise en œuvre d'une opération collective pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage sur des sous-bassins identifiés

Seule la mesure I12-DB-01 concerne l'assainissement communal. Il s'agit dans un premier temps de faire un état des lieux des différentes actions existantes concernant l'assainissement, puis, si des manquements sont repérés, de proposer, courant 2016, des actions complémentaires – **Voir fiche action en annexe.**

3.2.6.2- SDAGE 2016

Le SDAGE Rhône Méditerranée vient d'être révisé, les documents ont été adoptés définitivement fin Novembre 2015, pour une application au 1^{er} Janvier 2016.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales.

Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n° zéro « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1er novembre 2012 et le 30 avril 2013.

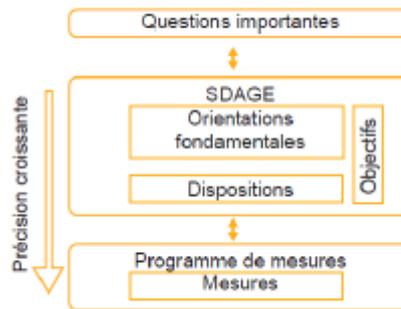
Les questions importantes et les orientations fondamentales ainsi que leurs interactions sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Orientations fondamentales		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
Questions importantes (QI)										
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	Etat physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Il est rappelé qu'une des clefs de la réussite de la politique de l'eau consiste en l'application de la réglementation existante. En effet, le SDAGE ne se substitue pas à la réglementation qu'il ne peut modifier. Il est en revanche fondé à préciser les modalités d'application des textes existants dans le cadre des dispositions associées à ses orientations fondamentales.

Les orientations fondamentales sont ensuite déclinées en plusieurs dispositions et les dispositions sont ensuite traduites en un programme de mesures.

Articulation entre le SDAGE et le programme de mesures



Deluz est situé, pour les eaux superficielles, sur les bassins versants "le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey " (FRDR625) pour le village et "le ruisseau des Longeaux" (FRDR11761) pour le hameau des Longeaux situé au Nord.

Pour les eaux souterraines, le village est concerné par les Calcaires jurassiques des Avants-Monts (FRDG150), les Calcaires profonds des avant-monts dans la vallée du Doubs (FRDG237) et les Alluvions de la vallée du Doubs (FRDG 306).

Pour ces différentes masses d'eau, les objectifs de qualité sont les suivants :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état	Statut	Échéance état écologique	Paramètres état écologique faisant l'objet d'une adaptation	Motivations état écologique	Échéance état chimique sans ubiquiste	Échéance état chimique avec ubiquiste	Paramètres état chimique faisant l'objet d'une adaptation	Motivations état chimique
FRDR625	Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	continuité, pesticides, substances dangereuses, matières organiques et oxydables, morphologie	FT	2015	2027	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène	FT
FRDR11761	ruisseau des Longeaux	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	morphologie	FT	2015	2015		

Code masse d'eau	Libellé masse d'eau	Objectif d'état	Échéance état quantitatif	Paramètre état quantitatif	Exemption état quantitatif	Objectif d'état	Échéance état chimique	Paramètre état chimique	Exemption état chimique	Polluant dont la tendance à la hausse est à inverser
FRDG150	Calcaires jurassiques des Avants-Monts	Bon état	2015			Bon état	2021	pesticides	FT	
FRDG237	Calcaires profonds des avant-mont dans la vallée du Doubs	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG306	Alluvions de la vallée du Doubs	Bon état	2015			Bon état	2015			

MEN : masses d'eau naturelle, MEA : masses d'eau artificielles et MEFM : masses d'eau fortement modifiées

Motivation en cas de recours aux dérogations : faisabilité technique (FT), conditions naturelles (CN), coûts disproportionnés (CD).

Pour ces masses d'eau, le SDAGE 2016 prévoit les mesures suivantes :

AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
COLO201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

Pour la prise en compte de ces mesures dans le cadre du Zonage d'Assainissement, on identifiera deux points à considérer :

Les mesures IND concernent l'assainissement des activités industrielles et artisanales. Sur Deluz, il y a présence d'une société d'entretien et réparation de bateaux, d'une halte fluviale, un dépôt de gaz, des usines hydroélectriques, une entreprise de vente et installation de sanitaire, une entreprise de vente de four à céramique et d'un restaurant. Parmi ces activités, seule la réparation de bateau est susceptible de produire des eaux usées de type industrielle (huiles, graisses, peintures techniques, anti-algues), les autres produisant des rejets assimilables à des eaux usées domestiques (la halte fluviale dispose d'un poste de récupération des eaux usées des bateaux, mais pas de pompes à essence).

Les mesures ASS concernent les réseaux d'assainissement communaux, eaux usées et eaux pluviales.

Au niveau eaux usées, la commune de Deluz est équipée d'un réseau en grande partie séparatif, raccordé à la station d'épuration de Port Douvot par l'intermédiaire d'un collecteur intercommunal longeant le Doubs. Cette station assure un traitement poussé des eaux usées, au-delà des exigences réglementaires. Aucune amélioration de l'existant n'est donc à effectuer sur ce domaine.

On notera cependant que les eaux pluviales du village et les déversoirs d'orage sont dirigés sans traitement ni régulation vers le canal et le Doubs.

Pour limiter cet impact, le règlement d'assainissement inclura l'obligation, pour les nouveaux projets, de mettre en place une régulation des débits, notamment par infiltration, ce qui diminuera les effets des orages.

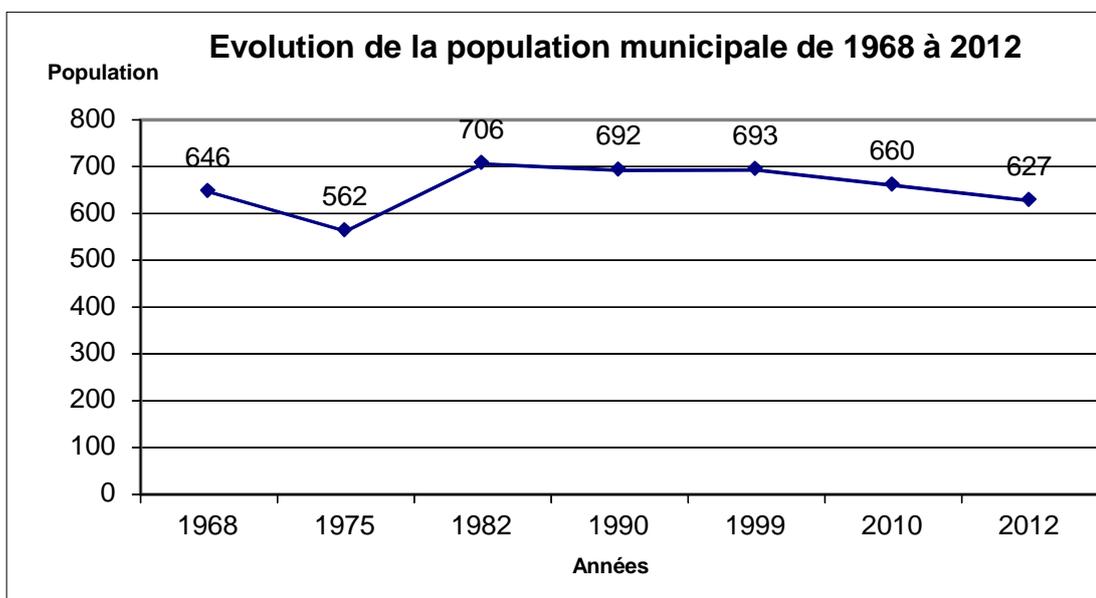
3.3. Présentation du milieu humain :

Deluz bénéficie de sa situation dans la vallée du Doubs, axe de communication majeur, qui a conduit à la mise en place du canal Rhin-Rhône (1820) et de la voie de chemin de fer (1850). Malgré un passé industriel important (plus de 1000 habitants entre 1881 et 1911) de la fin du 19^e siècle jusqu'à la fermeture de la papeterie en 1977, Deluz a cependant commencé à perdre de la population à partir de la fin de la première guerre mondiale, certainement au bénéfice de l'agglomération bisontine.

Malgré la fermeture de la papeterie, Deluz n'est pas devenue une cité "dortoir" mais possède encore des activités artisanales, en particulier au niveau des anciens bâtiments industriels.

3.3.1- Démographie :

Au cours des dernières décennies la population municipale de Deluz est en stagnation, voire en légère baisse. Cette évolution correspond à un solde migratoire négatif, tandis que le solde naturel reste légèrement positif. On observe aussi un vieillissement de la population.



Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombrements - RP1999 et RP2010 exploitations principales

En parallèle, la taille moyenne des ménages de Deluz diminue régulièrement pour atteindre 2,3 personnes en 2011 contre 2,9 en 1982 (phénomène de décohabitation). La taille des ménages est toutefois légèrement supérieure à celle du département, qui est de 2,2 personnes par ménage.

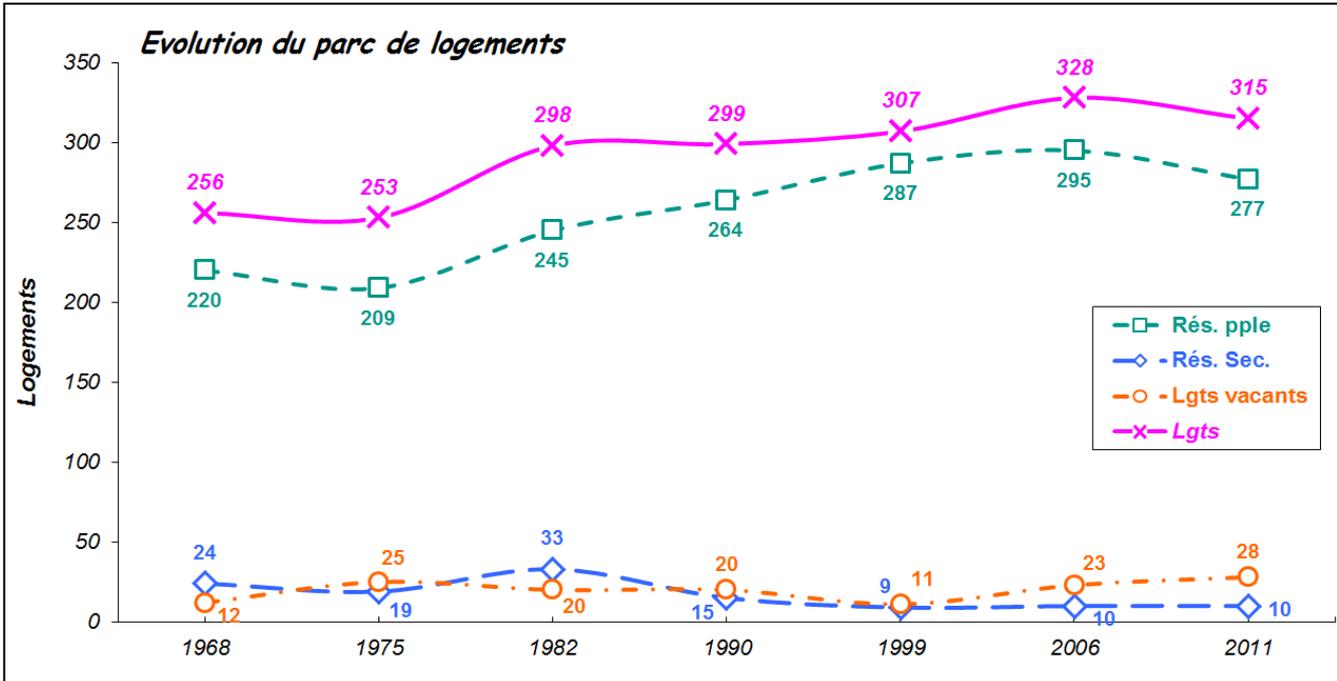
3.3.2- Habitat :

Malgré la stagnation de la population, le nombre de logement à Deluz a augmenté, en lien avec la baisse de la taille des ménages.

L'essentiel des logements correspond à des résidences principales, avec un faible nombre de résidences secondaires. On remarquera une augmentation modérée des logements vacants au cours des trois derniers recensements.

EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS A DELUZ

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011
<i>Ensemble des logements</i>	256	253	298	299	307	328	315
		- 3 (- 1%)	+ 45 (18%)	+ 1 (0%)	+ 8 (3%)	+ 21 (7%)	- 13 (- 4%)
<i>Résidences principales</i>	220	209	245	264	287	295	277
<i>Résidences secondaires</i>	24	19	33	15	9	10	10
<i>Logements vacants</i>	12	25	20	20	11	23	28


3.3.3- Les activités économiques :

Le nombre d'emplois locaux est nettement inférieur aux personnes actives ayant un emploi, avec 305 actifs en 2013 et 67 emplois sur la commune. 34 habitants de Deluz travaillent sur la commune, 239 travaillent à l'extérieur, essentiellement dans le Doubs, 33 personnes viennent de l'extérieur pour travailler sur Deluz et il y a 33 chômeurs.

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2012	2008
Ensemble	408	431
Actifs en %	74,9	73,8
actifs ayant un emploi en %	66,8	66,1
chômeurs en %	8,1	7,7
Inactifs en %	25,1	26,2
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,6	10,6
retraités ou préretraités en %	12,8	10,9
autres inactifs en %	3,7	4,8

Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

3.3.3.1- Agriculture :

Il n'y a pas d'exploitation agricole sur la commune.

On notera cependant la présence d'une prairie avec quelques chevaux de loisirs au niveau d'une maison de particulier à proximité du village.

3.3.3.2- Commerces, services et artisanat :

Les entreprises présentent sur Deluz sont :

- **une société d'entretien et réparation de bateaux,**
- **une halte fluviale,**
- un dépôt de gaz,
- des usines hydroélectriques,
- une entreprise de vente et d'installation de sanitaire (spa),
- une entreprise de vente de four à céramique
- **un restaurant.**

Les entreprises en gras génèrent des rejets ou des risques particuliers vis-vis des eaux usées et/ou pluviales :

- Le restaurant génère des eaux usées assimilables a des eaux usées domestiques (cuisines, plonges, sanitaires). Il est raccordé au réseau.
- La halte fluviale dispose d'une buvette avec sanitaire et est équipée pour récupérer les eaux usées des bateaux, ce qui représente des volumes notables mais ponctuels. Elle est actuellement gérée en assainissement autonome.
- L'entreprise de réparation de navires peut-être à l'origine d'effluent particulier. Cependant, l'essentiel des opérations s'effectue sans utilisation d'eau. Les volumes sont faibles, voir nuls.

Le dépôt de gaz n'emploie plus que 3 personnes, qui sont présentes en alternance (gardiennage). Les volumes sont faibles et le site est en assainissement autonome. La commune ne compte aucun commerce alimentaire autre que le restaurant.

Les habitants sont essentiellement sous l'attraction commerciale de Besançon pour la plupart des achats.

3.3.3.3- Tourismes :

La halte fluviale représente une activité touristique notable, avec l'emploi de 3 personnes. Le village est aussi traversé par une véloroute européenne qui génère une fréquentation importante, surtout pendant les congés (plusieurs dizaine de personnes par jour).

3.3.4- La zone constructible :

Les possibilités de construction sont limitées sur toute la partie Sud-Ouest du village par la présence du dépôt de gaz, qui dispose de rayons de sécurité inconstructible ou constructible sous conditions.

Le projet de PLU prévoit une extension limitée, avec une seule zone d'urbanisation nouvelle (lotissement la Sacarde, en cours de viabilisation). Le reste des surfaces constructibles correspondent à des "dents creuses" au sein de l'urbanisation actuelle.

4 Diagnostic de l'assainissement collectif

4.1. Présentation générale des infrastructures d'assainissement :

4.1.1- Présentation générale des réseaux d'assainissement :

Deluz disposait d'un réseau unitaire ancien, réalisé progressivement à mesure du développement des constructions, qui desservait l'ensemble du village, à l'exception du quartier de la Papeterie, séparé du reste de la zone urbaine par le canal Rhin-Rhône.

Suite à un schéma directeur d'assainissement avec zonage réalisé en 2001, la commune a entrepris d'importants travaux pour passer l'ensemble du village en séparatif (pose de nouvelles canalisations pour les eaux usées, conservation de l'unitaire pour les eaux pluviales).

Actuellement, seul le haut de la rue des Longeaux et le lotissement rue de Frétille, au Nord-Ouest du village, ne sont encore desservis que par un réseau unitaire.

Les eaux usées sont renvoyées vers la station de Port-Douvot, en aval de Besançon, par un collecteur intercommunal présent le long du Doubs, qui est géré par le SYTTEAU, SYndicat de Transport et de Traitement des Eaux Usées de la vallée du Doubs.

Les eaux pluviales sont déversées directement dans le canal du Rhône au Rhin.

4.1.2- Présentation des ouvrages singuliers des réseaux :

Un déversoir d'orage est présent au bout de la section unitaire restante, renvoyant les débits de temps sec vers le réseau eaux usées et les débits d'orage, fortement dilués, vers le réseau pluvial.

Deux postes de refoulement sont présents sur le réseau eaux usées :

- L'ensemble du Sud-Est du village (Est de la Grande Rue depuis la mairie, impasses des Longrines, de Chantemerle, du Canal et rue des Ecoles) correspond à bassin versant séparé du centre de la commune. Les eaux usées sont donc centralisées sur un poste de refoulement situé au débouché de la rue des Ecoles sur le canal, qui renvoie les effluents sur le réseau principal au niveau de l'église.

- Le réseau principal descend vers l'extrémité Sud-Ouest du village, et se termine par un poste de pompage situé le long du canal, qui permet l'injection des eaux usées dans la canalisation de transfert.

Ces deux postes possèdent des surverses, en cas de problème, qui renvoient vers le canal.

Poste de pompage final de Deluz.



4.1.3- Présentation des ouvrages de traitement :

Les eaux pluviales ne sont pas traitées avant rejet dans le canal.

Les eaux usées sont envoyées pour traitement à la station de Port-Douvot, située en aval de Besançon, le long du Doubs. Il s'agit d'une station d'une capacité de 188 333 Equivalent Habitants (85 000 m³/j). Cette station est de type boues activées fortes charges, avec prétraitement (dégrillage, déshuileur/dessableur) et traitements secondaires et tertiaires (traitement des nitrates, traitement du phosphore). Les boues sont traitées par centrifugation, méthanisation et chaulage, avant d'être épandues en agriculture. Une partie est compostée.

En 2013, la population raccordée était de 119 000 habitants (soit 40 750 m³/jour), avec un taux de collecte estimé à 90 % (source RPQS 2013).

Les rendements réels mesurés sont bons, y compris en tenant compte des déversements d'orage pouvant avoir lieu en entrée de station (By-Pass). Ils respectent les minimums imposés par l'arrêté préfectoral d'autorisation de la station.

Paramètres (en %)	Tranche 1 + 2 (y compris Matières de Vidange)	T1 + T2 + By-pass
MES	97,5	96
DBO5	98,1	96,8
DCO	94,3	93
N - NTK	82,6	82,6
P	88,2	87,1

4.1.4- Localisation des rejets :

Le réseau eaux pluviales possède 4 points de rejet dans le canal Rhin-Rhône, répartis tout le long du village.

Les eaux usées sont rejetées, après traitement, dans le Doubs, en aval de Port-Douvot.

4.2. Branchements, nature des effluents et problèmes rencontrés :

4.2.1- Les eaux usées :

4.2.1.1- Les eaux usées domestiques :

La quasi-totalité du village est en assainissement collectif, soit 270 logements environ, représentant une population théorique de 620 personnes (2,3 personnes/logement). Le réseau étant récent, on peut estimer qu'il n'y a pas ou peu d'eau claire parasite (eau pluviale ou de source). On notera cependant que le déversoir d'orage rue des Longeaux renvoie une partie des débits de pluie vers le réseau eaux usées.

4.2.1.2- Les eaux usées agricoles :

Il n'y a pas d'exploitation agricole sur Deluz.

4.2.1.3- Les eaux usées artisanales et industrielles :

Le restaurant est raccordé sur le réseau.

Les autres activités produisant des eaux usées (halte fluviale, réparation de bateaux, fabrication de four à céramique) sont présentes au niveau de l'ancienne papeterie qui ne dispose pas d'un réseau d'assainissement. Ces activités sont donc gérées en assainissement autonome.

4.2.1.4- Conclusion :

Les eaux usées collectées et arrivant au poste de pompage sont donc des eaux usées exclusivement domestiques, un peu diluées par les arrivées du réseau unitaire.

4.2.2- Les eaux pluviales :

4.2.2.1- Bassins versants :

Le village de Deluz se situe au débouché d'une combe dans la vallée du Doubs. Il appartient donc topographiquement à un seul bassin versant. Cependant, la pente au niveau de la vallée du Doubs est faible, aussi le réseau pluvial découpe la zone urbaine en 4 bassins pluviaux, chacun possédant un point de rejet dans le canal Rhin-Rhône.

Le bassin principal est celui qui reprend la combe (rue des Longeaux), puis qui redescend dans le village par la rue des Papeterie pour se jeter au niveau du pont. Ce bassin comprend aussi les réseaux de la rue du Tatre qui redescendent à travers les jardins au lieu-dit "A Cramot" (passage en servitude).

A l'Est, le réseau pluvial décrit un petit sous bassin au niveau de la Grande Rue et de la rue du Canal. Un deuxième bassin versant, encore plus petit, correspond uniquement au bas de la rue des Ecoles.

Enfin, à l'Ouest, un dernier bassin versant pluvial correspond au réseau de la rue du Breuil.

Plusieurs bâtiments (bas de la rue du Breuil, secteur de la Papeterie) ne sont pas desservis par le réseau pluvial. Soit ils infiltrent leurs eaux pluviales dans le sol en place (calcaire ou sableux), soit ils les rejettent directement dans le canal ou dans le Doubs.

Le réseau pluvial reprend les déversements d'orage du réseau unitaire qui dessert encore le haut de la rue des Longeaux. Les eaux pluviales ne sont pas traitées avant leur rejet au milieu naturel.

4.2.2.2- Les arrivées d'eaux de ruissellement naturel :

La mairie signale l'arrivée d'eau de ruissellement naturel au niveau de la rue du Tatre, en aval du lieu-dit "à la Marnière". Une autre arrivée est signalée au croisement de la rue des Longeaux et de la Rue du Dispensaire, en provenance du lieu-dit "Sur le Tatre".

Ces deux ruissellements proviennent de terrains marneux, imperméables. Les bassins versants concernés sont cependant faibles (respectivement 2 et 1 hectares) aussi les débits restent limités et sont actuellement repris par le réseau pluvial existant sans gêne notable pour la voirie et les bâtiments.

4.2.2.3- Les eaux de sources ou de nappe :

Plusieurs fontaines sont présentes dans le village. Elles sont cependant désactivées et ne génèrent plus de débit.

Au niveau de la nappe, la partie basse du réseau pluvial (et du réseau eaux usées) est situé dans les alluvions du Doubs et peut être noyée en période de nappe haute. Ce n'est cependant pas dommageable pour les canalisations pluviales, qui se rejettent dans le canal peu après. Les canalisations eaux usées sont étanches et ne reprennent donc pas d'eau de nappe.

4.2.2.4- Problème sur le réseau

Aucun problème n'a été signalé par la mairie au niveau des eaux pluviales.

5 Diagnostic de l'assainissement non collectif

5.1. Présentation d'un assainissement non collectif type :

5.1.1 – Constitution de l'assainissement autonome :

L'**assainissement non collectif** (ou assainissement autonome) concerne le traitement des eaux usées vannes et ménagères pour les maisons et les immeubles non raccordables au réseau d'assainissement.

L'arrêté du **7 septembre 2009 DEVO 0809422A**, modifié le 26/04/2012, définit la filière type. Elle se compose de :

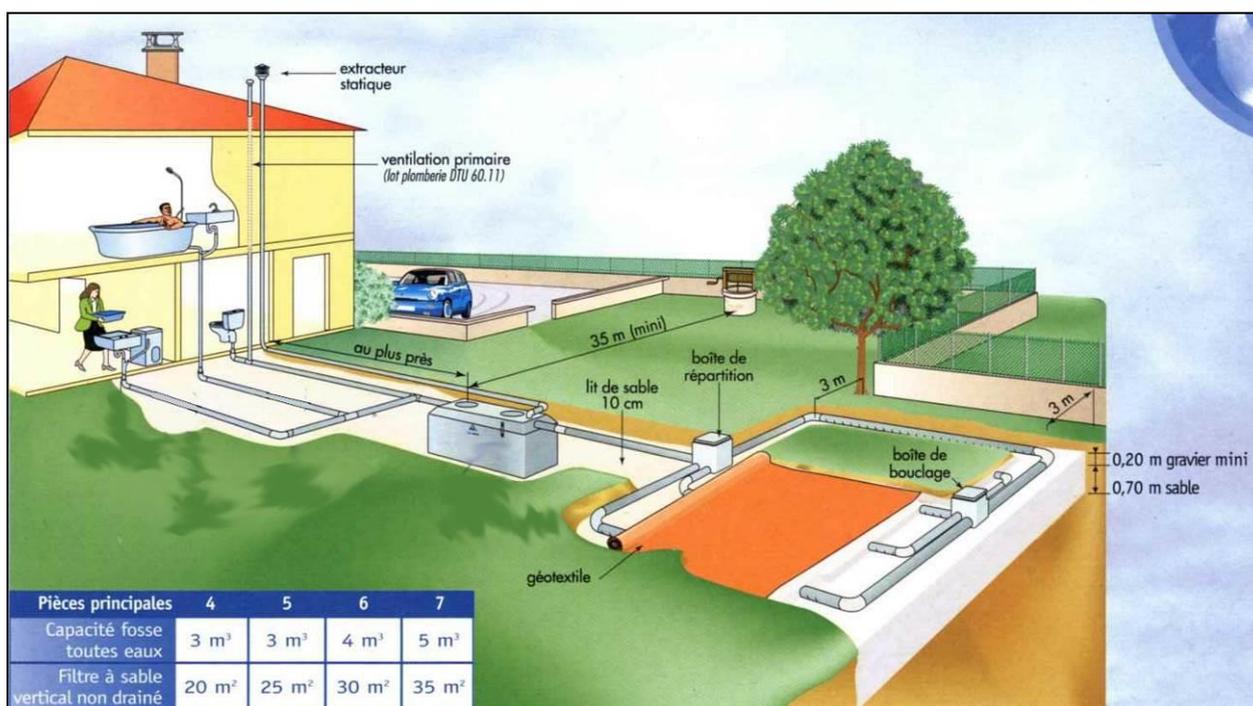
- La collecte des eaux usées de l'habitation.
- Le pré-traitement par fosse toutes eaux.
- L'épuration (épandage, filtre à sable, terre).
- L'évacuation (sol, nappe, fossé, cours d'eau).

Le choix de la filière se base sur les caractéristiques du sol, la pente, la surface disponible et la profondeur de la nappe. Outre les filières dites "classiques" (tranchées superficielles, filtre à sable, terre) il est aussi possible de mettre en place des filières préfabriquées agréées ou des toilettes sèches (fonctionnant sans apport d'eau).

La conception et la construction des filières classiques sont soumises à des règles rigoureuses, définies par le Document Technique Uniformisé 64.1 et par l'arrêté du 7 septembre 2009. La liste des filières agréées est disponible sur le site du ministère :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

Le schéma ci-dessous illustre une filière type, le filtre à sable non drainé, qui est adapté aux sols perméables, majoritaires sur la commune (terrain calcaire ou alluvial).



5.1.2- Responsabilités liées à l'assainissement autonome :

Le propriétaire d'une maison ou d'un logement est responsable du financement, de la mise en place et de l'entretien des ouvrages d'assainissement autonome.

La commune doit quant à elle réaliser obligatoirement :

- Un contrôle initial de toutes les installations existantes
- Un contrôle de conception et de réalisation des nouvelles installations
- Un contrôle périodique des installations déjà contrôlées

Elle peut aussi effectuer deux prestations optionnelles :

- Les réhabilitations
- L'entretien (vidanges notamment)

Pour répondre à ces compétences, la commune ou la communauté de communes doit mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Sa mission sera alors le contrôle de l'existant et le contrôle de bon fonctionnement pour les maisons existantes, le contrôle de conception, d'implantation et de bonne exécution pour les nouvelles habitations. Il pourra également se charger de l'entretien des installations existantes

Ce contrôle et, éventuellement cet entretien, sont financés par une nouvelle taxe sur l'assainissement autonome, payée par les propriétaires et les locataires des logements concernés.

Ces prestations sont définies et encadrées par l'arrêté du 27 avril 2012.

5.2. L'assainissement non collectif sur Deluz :

Sur Deluz, la compétence SPANC a été déléguée au SYTTEAU.

Au niveau du village, les bâtiments situés au Sud du canal, sur le site de l'ancienne papeterie, sont en assainissement autonome (absence de réseau). Il y a 2 logements, 2 entreprises et les ateliers communaux qui disposent de sanitaires. 1 est aux normes (travaux en 2016), 1 ne nécessite pas de travaux et 3 sont non conformes. La halte fluviale n'a pas encore été contrôlée mais elle est équipée d'un poste de relevage et d'une fosse d'accumulation.

Au niveau des hameaux, il y a quatre logements situés au Nord-Est du village, en amont le long du Doubs (rue de Sous-Roches). Aucun n'a été contrôlé conforme.

Il y a un logement en aval du village (moulin de Colombet). Son assainissement ne nécessite pas de travaux.

Le dépôt butagaz, qui dispose de sanitaires, a été contrôlé non conforme.

Enfin, le logement situé au niveau du hameau des Longeaux, actuellement inoccupé, n'a pas été contrôlé. Des travaux auront cependant bientôt lieu (implantation d'un refuge pour la Société Protectrice des Animaux).

Soit au total 13 bâtiments en assainissement non collectif. Parmi ceux-ci, un assainissement est aux normes, deux ne nécessitent pas de travaux, 8 sont non conformes et 2 n'ont pas été contrôlés.

6 Scénarii d'assainissement eaux usées :

Le but de ce chapitre est d'étudier les possibilités de mise en place d'un assainissement collectif dans les secteurs actuellement non desservis où la densité de bâtiments existants ou prévus le rend à priori envisageable.

Le village est actuellement presque entièrement desservi par le réseau en place, y compris la zone 1 Aus "A la Sacarde", en cours d'urbanisation.

On se concentrera donc sur l'étude des possibilités de raccordement du quartier de la Papeterie, actuellement non desservie. On étudiera aussi le raccordement de la zone A, lieux-dits "Sur le Tatre" et "A la Marnière" qui pourrait être classée constructible lors d'une prochaine révision du document d'urbanisme.

Par ailleurs, tous les immeubles isolés, situés à plus de 50 m du réseau d'eaux usées communal, ne seront pas étudiés. Dans leur cas, l'assainissement autonome s'impose car le prix de 50 m de réseau collectif sous voirie (50 x 190 = 9 500) est supérieur à un assainissement neuf de type filtre à sable (8 000 € environ).

Pour les différents scénarii, on prendra en compte les coûts unitaires suivants, hors taxes :

ANC* simple	8 000	€ / logement
ANC complexe	10 000	€ / logement
ANC très complexe	12 000	€ / logement
Réseau sous voirie	190	€/ ml
Réseau sous espace vert	150	€/ml
Surcoût brise-roche	50	€/ml
Canalisation refoulement	90	€/ml
Poste de relevage collectif	17 500	€ / poste
Poste de relevage individuel	2 000	€ / poste
Branchement particulier	1 000	€ / logement

* : ANC = Assainissement Non Collectif = Assainissement Autonome

6.1. Quartier de l'ancienne papeterie :

Il s'agit de l'ensemble des anciens bâtiments de la papeterie, qui a été en partie réhabilité en logements et pour l'industrie.

6.1.1 – Assainissement autonome :

D'après l'inventaire du SPANC, il y a 6 bâtiments sur ce secteur, dont 3 nécessitant des travaux. Il s'agit de 2 logements et une entreprise (bureau). Il y a aussi la halte fluviale, équipée d'une fosse d'accumulation, à priori aux normes mais avec un coût d'entretien important. Presque toute la zone est inondable, et les parcelles sont déjà fortement urbanisées (manque de place, surface en enrobé ou bétonné, remblais). On considérera donc que la réhabilitation est très complexe.

La réhabilitation de ces 3 dispositifs d'assainissement autonome est estimée à :

$$3 \times 12\,000 = \mathbf{36\,000 \text{ euros HT}}$$

6.1.2 – Assainissement collectif :

On envisagera un réseau gravitaire sous voirie, se terminant par un poste de refoulement communal qui renvoie sur le réseau communal gravitaire en place au niveau de l'église, en passant sous le pont, là où passe déjà la conduite d'eau potable (un raccordement direct sur le collecteur intercommunal n'est pas possible).

Collectif Papeterie	Coût unitaire	Quantité	Montant HT
réseau sous chaussée (ml)	190 €	212	40 280 €
Boîte de branchement (unité)	1 000 €	6	6 000 €
Poste de refoulement (unité)	17 500 €	1	17 500 €
Réseau de refoulement (ml)	90 €	254	22 860 €
Total			86 560 €

6.1.3 – Comparaisons :

	Autonome	Collectif
Investissement - € HT	36 000 €	86 560 €
Entretien annuel - € HT	2 050 €	1 033 €
Avantages	peu de travaux sur voirie	Entretien plus simple
Inconvénients	Emplacement à trouver sur les parcelles, surcoût lié à la zone inondable.	Important travaux de voirie.

Pour l'entretien on a considéré un coût de 150 €/an/logement pour l'assainissement autonome, correspondant à la vidange et au contrôle du SPANC, plus 500 euros tous les 6 mois pour la halte fluviale (fosse d'accumulation à vidanger). Pour l'hypothèse "collectif", on a compté un entretien de 0,5 % du montant d'investissement pour le réseau plus l'entretien de la station de pompage (environ 600 € par an).

Ce secteur est donc classé en assainissement autonome (coût moindre).

6.2. Secteur agricole "Sur le Tartre":

Ce secteur n'est pas constructible dans le projet actuel de plan Local d'Urbanisme. Cependant, à moyen ou long terme, il pourrait faire l'objet d'une ouverture à l'urbanisation.

La superficie concernée est de 2 hectares environ, ce qui pourrait permettre la réalisation de 33 nouveaux logements.

6.2.1 – Assainissement autonome :

Le sol est marneux, mais relativement plat, on peut donc envisager la mise en place de système drainé sans surcoût particulier (filtre à sable ou filtre à zéolithe). Soit un investissement de :

$$33 \times 8\,000 = 264\,000 \text{ euros}$$

6.2.2 – Assainissement collectif :

On envisagera un réseau gravitaire neuf desservant l'ensemble de la zone, se raccordant sur le réseau communal existant en contrebas, rue du Tartre.

Collectif Combe aux Jardinet	Cout unitaire	Quantité	Montant HT
réseau en terrain agricole (ml)	150 €	280 ml	42 000 €
réseau sous chaussée (ml)	190 €	10 ml	1 900 €
Boite de branchement (unité)	1 000 €	33	33 000 €
Total			76 900 €

6.2.3 – Comparaison :

	Autonome	Collectif
Investissement en € HT	264 000 €	76 900 €
Entretien annuel en € HT	4 950 €	350 €
Avantages	Investissement progressif en fonction des constructions	Entretien et investissement
Inconvénients	Entretien compliqué, place sur les parcelles.	Dépense ponctuelle

Dans l'hypothèse d'une urbanisation dense, similaire à celle du secteur "A la Sacarde", l'assainissement collectif est nettement plus intéressant techniquement et financièrement que l'assainissement autonome.

Ce secteur est donc classé en assainissement collectif.

6.3 Cas particuliers :

On traitera dans ce paragraphe des différents logements situés en périphérie du village.

6.3.1 – Parcelle agricole n° 139 lieu-dit "Sur le Breuil".

De manière générale, les terrains agricoles, qui sont constructibles pour recevoir des bâtiments liés à l'activité agricole, notamment les logements des agriculteurs, ont été classés en assainissement autonome car il existe un éloignement réciproque entre les bâtiments d'élevage et les zones urbaines, ce qui augmente notablement le coût d'un raccordement.

Cependant, le logement situé sur la parcelle 139 est déjà raccordé. **La parcelle a donc été classée en assainissement collectif.**

6.3.2 – Zone UXs1.

Le dépôt de gaz n'accueille actuellement que 3 personnes, présentes de manière discontinue. Il ne génère donc qu'une faible charge d'eaux usées, qui peut être traitée par un système classique.

Soit un coût de réhabilitation de 8000 € HT environ.

Son raccordement au réseau communal en place au coin Sud-Est de la parcelle nécessiterait la mise en place d'un branchement (canalisation 100 mm sous prairie) de 180 m de long, soit un cout de $180 \times 100 = 18\ 000$ €.

La zone industrielle est donc classée en assainissement autonome.

6.4 Synthèse :

Tableau des coûts sur 15 ans des différents scénarii, investissement et entretien :

Secteur	Autonome	Collectif	Choix de la commune
Papeterie	66 750 €	102 055 €	Autonome
Sur le Tartre	338 250 €	82 150 €	Collectif
Zone Uxs1	10 250 €	19 350 €	Autonome

7 Proposition de zonage d'assainissement :

Au vu des différentes hypothèses et comparaisons, **la commune a choisi de classer l'ensemble du village (zone constructible du PLU) en assainissement collectif. Les écarts et hameaux sont classés en assainissement autonome.**

Il existe cependant les exceptions suivantes :

- Les secteurs Up (ancienne papeterie) et UXs1 (dépôt de gaz) sont classés en assainissement autonome car le coût d'un raccordement est supérieur à la réhabilitation des dispositifs en place.
- Le secteur As1 lieu-dit "Sur le Breuil" est classé en assainissement collectif car déjà raccordé.
- Le secteur A, lieu-dit "Sur le Tatre" est classé en assainissement collectif car il correspond au développement du village au-delà de l'échéance du projet de PLU actuel.

Il a été choisi de ne pas mettre en place de zones par rapport à l'assainissement pluvial.

La carte de zonage de l'assainissement, jointe au présent rapport, reprend cette conclusion. Elle présente donc **deux types** de zone :

- ***Les zones d'assainissement collectif*** où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ***Les zones relevant de l'assainissement non collectif*** où la commune est tenue 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 ;

Zonage d'assainissement de Deluz (25)



LEGENDE

 Zonage assainissement collectif

 Zonage assainissement autonome

