



Commune des
CONTAMINES-MONTJOIE

Annexes sanitaires – Volet eaux usées



RIVIERE



RESEAUX
URBAINS



ENVIRONNEMENT

ARE 15-048

HYDRETUDES - Sièges

20/03/2017

Emetteur

HYDRETTDES Siège
815 route de champ Farçon
74 370 ARGONAY
Tél. : 04.50.27.17.26
Fax : 04.50.27.25.64



24 novembre 2012

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 25 sur 119

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 15 novembre 2012 portant agrément d'organismes
intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques

IV. – Dignes et petits barrages - études et diagnostics

NUMÉRO D'AGREMENT	DESIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGREÉ : dignes et barrages - études et diagnostics	AGRÉE JUSQU'AU
1-d	HYDRETTDES	10 juin 2017

V. – Dignes et petits barrages - études, diagnostics et suivi des travaux

NUMÉRO D'AGREMENT	DESIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGREÉ : dignes et petits barrages - études, diagnostics et suivi des travaux	AGRÉE JUSQU'AU
1-d	HYDRETTDES	10 juin 2017

Réf. affaire

Auteur principal Emilie HUMBERT

Indice	Date	Titre du document	Phase	Statut du document	Etabli par	Vérfié par	Approuvé par
01	28/09/2016	Phase 1,2 et 3	Première diffusion	<input checked="" type="checkbox"/> Provisoire <input type="checkbox"/> Définitif			
02			Première diffusion	<input checked="" type="checkbox"/> Provisoire <input type="checkbox"/> Définitif

Chef de projet

E. HUMBERT

Maître d'Ouvrage:

Commune des CONTAMINES MONTJOIE

Document protégé, propriété exclusive d'HYDRETTDES. Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

Sommaire

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
COMPETENCES ET GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT	6
LA SITUATION ACTUELLE	7
1. POPULATION ACTUELLE	8
2. LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	8
2.1 Organisation du service	8
2.2 Le réseau de collecte	9
2.2.1 Structure du réseau	9
2.2.2 Diagnostic du fonctionnement	10
2.2.2.1 Débits caractéristiques temps sec	10
2.2.2.2 Débits caractéristiques temps de pluie.....	10
2.2.2.3 Charges polluantes	11
2.2.2.4 Conclusion.....	12
2.3 L'unité de traitement.....	13
3. LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	13
SITUATION FUTURE	14
1. EVOLUTION DE L'URBANISATION FUTURE	15
2. ADEQUATION ENTRE LES EVOLUTIONS ATTENDUES ET LE SYSTEME DE D'ASSAINISSEMENT ACTUEL.....	15

Contexte réglementaire

- Le Code Général des Collectivités Territoriales

Il réglemente notamment les modalités de fonctionnement du service d'assainissement, les responsabilités des communes en la matière et les rapports entre les communes et organismes de coopération intercommunale ainsi que la tarification des services.

- Le Code de la Santé Publique

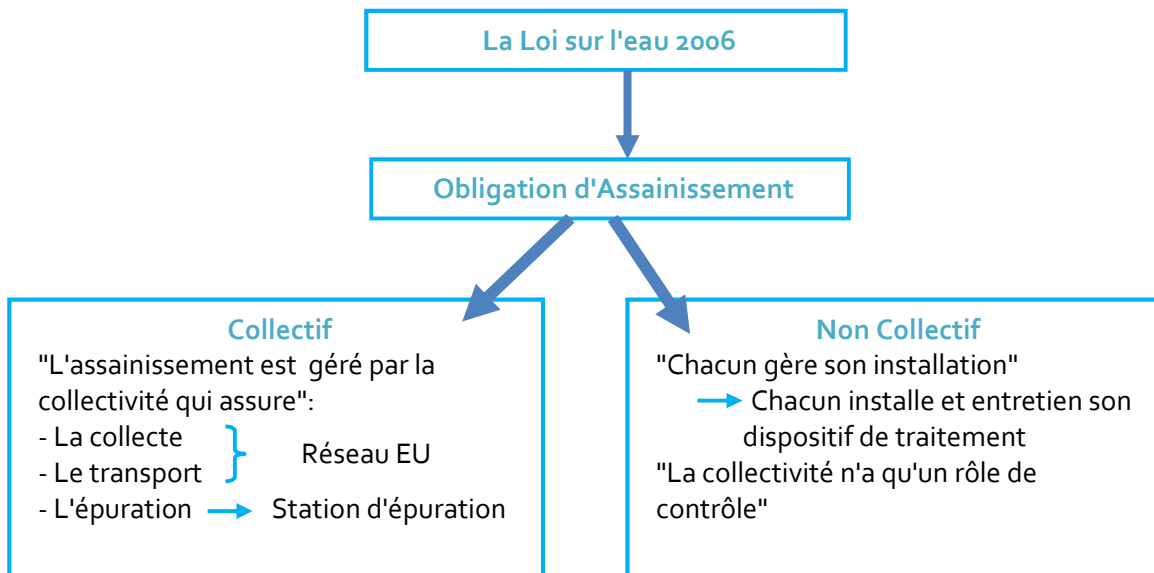
Il précise notamment les obligations des usagers en matière d'eaux usées : raccordement aux réseaux de collecte, mise en oeuvre de systèmes d'assainissement autonome pour les immeubles non raccordables, etc.

- Le Code de l'Environnement

Il réglemente la mise en oeuvre de l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées par les stations d'épurations.

- La Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006

Les outils mis en place visent à atteindre en 2015 l'objectif de "bon état" des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement. Elle fournit un certain nombre de précisions sur l'organisation du contrôle de l'assainissement autonome.



Rappel :

- *L'assainissement collectif :*

Est en assainissement collectif toute habitation raccordée ou raccordable au réseau public d'assainissement.

Est raccordable toute habitation qui a le réseau en limite de propriété (plus haut ou plus bas!)

Toute construction raccordable ou raccordée est soumise à la même:

- Redevance d'Assainissement collectif
Et au même
- Règlement d'Assainissement collectif

- *L'assainissement non collectif*

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

Toute construction non raccordée et non raccordable à l'assainissement collectif est soumis à la même :

- Redevance d'Assainissement non collectif
Et au même
- Règlement d'Assainissement non collectif

Compétences et gestion du service d'assainissement

- ✓ La commune des Contamines-Montjoie assure les compétences de collecte et de transport des eaux usées de l'Assainissement Collectif. Elle assure également en régie le contrôle de l'Assainissement Non Collectif.
- ✓ Le Syndicat Intercommunal de Gestion de la Station d'Épuration de Passy (SISE) assure la mission de dépollution des eaux de l'Assainissement Collectif. L'exploitation de la STEP a été confiée à Véolia Eau
- ✓ Les compétences Assainissement collectif et Assainissement non collectif seront transférées à la CC Pays du Mont Blanc au plus tard le 1/01/2020.

Le schéma directeur d'assainissement ainsi que le zonage d'assainissement associé sont en cours d'établissement à l'échelle de la commune.

La situation actuelle

1. POPULATION ACTUELLE

Il est possible d'estimer la consommation en fonction de la population

POP T1 - Population

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	909	853	1 027	994	1 129	1 186	1 199
Densité moyenne (hab/km ²)	20,9	19,6	23,6	22,8	25,9	27,2	27,5

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2015.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

En 2013, le nombre de logements était de 3 424 dont 2 815 résidences secondaires (82%).

En période de pointe (saison hivernale), il convient de considérer le nombre important de résidences secondaires. Le nombre de lits touristiques s'élève à 14 020.

La population de pointe de la commune peut être évaluée comme suit:

Pop.pointe = Pop. permanente + 80% des lits touristiques = 12 415 personnes.

2. LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.1 Organisation du service

Les eaux usées sont collectées via un réseau majoritairement gravitaire et dirigées vers le poste de refoulement du Quy sud de la commune.

Les eaux sont ensuite refoulées vers le réseau de la commune de saint Gervais les Bains puis vers la station d'épuration de Passy.

Le service comptait, en 2015, 3248 abonnés

Le taux de desserte par l'assainissement collectif (nombre d'abonnés desservis * 100 sur le nombre d'abonnés potentiels) est estimé à 90%

2.2 Le réseau de collecte

2.2.1 Structure du réseau

Le réseau des Contamines-Montjoie est de type séparatif. Il s'étend sur 26 542 ml dont les natures et diamètres sont répartis comme suit :

Tableau 1

PEHD	131,3
200	131,3
PVC	9533,29
75	221,51
100	39,51
160	651,86
200	7908,63
400	566,64
Inconnu	145,14
Fonte	4688,7
100	79,68
250	2486,49
300	879,51
350	1220,29
Inconnu	22,73
Inconnu	10310,98
100	19,3
125	58,42
160	519,03
180	52,27
200	1581,39
300	534,1
350	26,68
400	17,62
Inconnu	7502,17
Béton	1877,87
200	503,76
300	1374,11
Total général	26542,14

2.2.2 Diagnostic du fonctionnement

2.2.2.1 Débits caractéristiques temps sec

Les débits caractéristiques enregistrés sont présentés dans le tableau suivant:

Le débit minimal mesuré au niveau du PR de Quy représente plus de 70% du débit moyen, ce qui

PERIODE DE TEMPS SEC 09 AU 10 MAI 2016	VOLUME MOYEN JOURNALIER	DEBIT SUR VALEURS INSTANTANÉES			COEF. DE POINTE
		MINI	MOYEN	MAXI	
<i>PR (20/05)</i>	413 m ³	12,6 m ³ /h	17,2 m ³ /h	171,8 m ³ /h	10
<i>DO PR</i>	0,0 m ³	0,0 m ³ /h	0,0 m ³ /h	0,0 m ³ /h	0
<i>POINT1</i>	348 m ³	9,0 m ³ /h	14,5 m ³ /h	22,0 m ³ /h	1,5
<i>POINT2</i>	19 m ³	0,1 m ³ /h	0,8 m ³ /h	3,2 m ³ /h	4,0
<i>POINT3</i>	67 m ³	1,2 m ³ /h	2,8 m ³ /h	5,5 m ³ /h	2,0
<i>POINT4</i>	226 m ³	5,7 m ³ /h	9,4 m ³ /h	26,6 m ³ /h	2,8
<i>POINT5</i>	125 m ³	2,2 m ³ /h	5,2 m ³ /h	20,2 m ³ /h	3,9
<i>DO</i>	0,4 m ³	0,0 m ³ /h	0,02 m ³ /h	0,1 m ³ /h	

correspond à une forte présence d'eau claire parasite permanente dans le réseau.

A noter que pendant toute la durée de la campagne, un débit régulier pouvant s'apparenter au fonctionnement d'une pompe vide-cave a été enregistré. Ce fonctionnement a eu un impact notoire sur les débits mesurés au niveau des point P1, P4 et P5.

2.2.2.2 Débits caractéristiques temps de pluie

La mesure des volumes ruisselés pendant les évènements pluvieux a permis de déterminer les surfaces actives associées au réseau :

POINT	SURFACES ACTIVES CALCULEES	COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT
PR	24 700 m ²	1,00
POINT1	16 700 m ²	0,99
POINT2	2 160 m ²	0,99
POINT3	11 260 m ²	0,99
POINT4	11 640 m ²	0,99
POINT5	2 500 m ²	0,94

La surface active totale associée au réseau est de 24 700 m².

2.2.2.3 Charges polluantes

Les tableaux suivants présentent les charges polluantes mesurées au niveau du PR ainsi que le nombre d'habitant théorique raccordé.

BILAN POLLUTION FEVRIER 2016			
BILAN DEBIT / POLLUTION 02/2016			
Site : Poste de refoulement des CONTAMINES MONTJOIE vers PASSY			
Point de mesure :	Poste de Refoulement	Nature du rejet :	Eaux Domestique
Période de mesures :	Du 24/02/2016 10h au 25/02/2016 10h Période de vacances hivernales	Météo :	Temps mitigé avec chute de neige
Paramètres	Concentrations	Charges	
DBO5 nd	200,0 mg/l	252,0 Kg/j	
DCO nd	531,0 mg/l	669,0 Kg/j	
MEST	360,0 mg/l	453,6 Kg/j	
NTK	69,2 mg/l	87,2 Kg/j	
PT	7,82 mg/l	9,9 Kg/j	
		Ratios Caractéristiques	
		DCO / DBO5	2,7
		MES / DBO5	1,8
		NTK / DBO5	0,3
		DCO / MEST	1,5
		DCO / NTK	7,7
		Pollution (Eq.Hab.)	
		DBO5 nd	4200
		DCO nd	5575
		MEST	5040
		NTK	5813
		Pt	2463
		Volume	8400
Valeurs Caractéristiques sur Valeurs Moyennes Horaires et Cumul Journalier			
Volume Rejeté 24h	1260,0 m ³ /j	Débit Minimum	9,4 m ³ /h
Débit Moyen	52,5 m ³ /h	Débit Maximum	95,8 m ³ /h
Courbe et Tableau des Débits Moyens Horaires			
	Heures	Entrée	
	10*	56,34 m ³	
	11	61,48 m ³	
	12	31,59 m ³	
	13	59,91 m ³	
	14	65,75 m ³	
	15	54,96 m ³	
	16	49,78 m ³	
	17	93,64 m ³	
	18	91,90 m ³	
19	95,77 m ³		
20	95,70 m ³		
21	86,73 m ³		
22	52,83 m ³		
23	49,15 m ³		
00	42,96 m ³		
01	19,75 m ³		
02	24,11 m ³		
03	19,77 m ³		
04	9,35 m ³		
05	34,19 m ³		
06	12,09 m ³		
07	33,04 m ³		
08	54,75 m ³		
09	64,45 m ³		
* de 10h à 11h			

BILAN POLLUTION MAI 2016

BILAN DEBIT / POLLUTION 05/2016																																	
Site : Poste de refoulement des CONTAMINES MONTJOIE vers PASSY																																	
Point de mesure :	Poste de Refoulement	Nature du rejet :	Eaux Domestique																														
Période de mesures :	Du 17/05/2016 14h au 18/05/2016 14h Période hors vacances scolaire	Météo :	Temps sec																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Paramètres</th> <th>Concentrations</th> <th>Charges</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBO5 nd</td> <td>11,0 mg/l</td> <td>4,0 Kg/j</td> </tr> <tr> <td>DCO nd</td> <td>132,0 mg/l</td> <td>47,8 Kg/j</td> </tr> <tr> <td>MEST</td> <td>62,0 mg/l</td> <td>22,4 Kg/j</td> </tr> <tr> <td>NTK</td> <td>22,4 mg/l</td> <td>8,1 Kg/j</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>2,51 mg/l</td> <td>0,9 Kg/j</td> </tr> </tbody> </table>		Paramètres	Concentrations	Charges	DBO5 nd	11,0 mg/l	4,0 Kg/j	DCO nd	132,0 mg/l	47,8 Kg/j	MEST	62,0 mg/l	22,4 Kg/j	NTK	22,4 mg/l	8,1 Kg/j	PT	2,51 mg/l	0,9 Kg/j	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ratios Caractéristiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCO / DBO5</td> <td>12,0</td> </tr> <tr> <td>MES / DBO5</td> <td>5,6</td> </tr> <tr> <td>NTK / DBO5</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>DCO / MEST</td> <td>2,1</td> </tr> <tr> <td>DCO / NTK</td> <td>5,9</td> </tr> </tbody> </table>		Ratios Caractéristiques		DCO / DBO5	12,0	MES / DBO5	5,6	NTK / DBO5	2,0	DCO / MEST	2,1	DCO / NTK	5,9
Paramètres	Concentrations	Charges																															
DBO5 nd	11,0 mg/l	4,0 Kg/j																															
DCO nd	132,0 mg/l	47,8 Kg/j																															
MEST	62,0 mg/l	22,4 Kg/j																															
NTK	22,4 mg/l	8,1 Kg/j																															
PT	2,51 mg/l	0,9 Kg/j																															
Ratios Caractéristiques																																	
DCO / DBO5	12,0																																
MES / DBO5	5,6																																
NTK / DBO5	2,0																																
DCO / MEST	2,1																																
DCO / NTK	5,9																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pollution (Eq.Hab.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBO5 nd</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>DCO nd</td> <td>398</td> </tr> <tr> <td>MEST</td> <td>249</td> </tr> <tr> <td>NTK</td> <td>541</td> </tr> <tr> <td>Pt</td> <td>227</td> </tr> <tr> <td>Volume</td> <td>2413</td> </tr> </tbody> </table>		Pollution (Eq.Hab.)		DBO5 nd	66	DCO nd	398	MEST	249	NTK	541	Pt	227	Volume	2413																
Pollution (Eq.Hab.)																																	
DBO5 nd	66																																
DCO nd	398																																
MEST	249																																
NTK	541																																
Pt	227																																
Volume	2413																																
Valeurs Caractéristiques sur Valeurs Moyennes Horaires et Cumul Journalier																																	
Volume Rejeté 24h	362,0 m ³ /j	Débit Minimum	0,3 m ³ /h																														
Débit Moyen	15,1 m ³ /h	Débit Maximum	29,9 m ³ /h																														
Courbe et Tableau des Débits Moyens Horaires																																	
		Heures	Entrée																														
		14*	0,52 m ³																														
		15	0,48 m ³																														
		16	0,52 m ³																														
		17	15,74 m ³																														
		18	20,73 m ³																														
		19	10,30 m ³																														
		20	23,84 m ³																														
		21	22,26 m ³																														
		22	24,09 m ³																														
		23	13,54 m ³																														
		24	18,81 m ³																														
		00	13,29 m ³																														
01	18,51 m ³																																
02	8,73 m ³																																
03	9,66 m ³																																
04	22,99 m ³																																
05	0,29 m ³																																
06	19,58 m ³																																
07	23,97 m ³																																
08	8,20 m ³																																
09	23,06 m ³																																
10	10,78 m ³																																
11	22,23 m ³																																
12	29,88 m ³																																
		* de 14h à 15h																															

On ne constate pas de pollution significative traduisant un rejet spécifique sur le réseau.

2.2.2.4 Conclusion

Les conclusions du diagnostic du réseau d'assainissement mené en 2016 sont donc les suivantes :

- Pas de problèmes majeurs constatés d'un point de vue du dimensionnement
- Forte présence d'eaux claires parasites (ECP) : 50% du volume en basse saison soit 220 m³/j

2.3 L'unité de traitement

La commune est raccordée à la STEP de Passy (capacité nominale de 43050 EH – débit nominal de référence de 16 522 m³/j). Elle met en œuvre un système de traitement à bio filtres (système biostyr) à base de billes de polystyrènes fixant les bactéries. Elle a été agrandie fin 2012 car elle était en surcharge.

Les valeurs caractéristiques de la STEP pour 2015 sont les suivantes:

- Charge maximale en entrée : 34188 EH
- Débit entrant moyen : 6354 m³/j
- Production de boues : 508 tMS/an

La STEP est déclarée conforme aux obligations de la directive ERU au titre de l'année 2015.

3. LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La commune compte, en 2015, 102 abonnés au service d'assainissement non collectif soit environ 3% du nombre d'abonnés total.

Un SPANC a été mis en place en 2005, en coopération avec la commune de Saint-Gervais.

Les habitations qui ont fait l'objet des contrôles effectués de 2009 à 2013, concernent surtout des résidences secondaires ou les chalets d'alpages, non raccordés au réseau collectif. Seule une dizaine d'habitations n'ont pas été contrôlées.

La motivation des zones d'assainissement non collectif existantes est :

- L'absence de collecteurs d'assainissement collectif et un raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU.
- La possibilité de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif non conforme en situation actuelle car l'habitat est peu dense et relativement dispersé.

En 2015, 56% des installations d'ANC sont jugées conformes.

Situation future

1. EVOLUTION DE L'URBANISATION FUTURE

- Population permanente

Le PLU en cours d'élaboration mentionne la réalisation de 203 logements dans les 12 prochaines années dont :

- 92 logements pour des jeunes et familles sur la zone du Plane (3,5 pers./ménage) ;
- 19 résidences principales diffuses (2 pers/par ménage).

La population permanente en 2028 devrait donc compter 1 559 personnes.

L'hypothèse d'une population permanente de 1 600 personnes en 2035 sera prise dans la suite de cette étude.

- Population de pointe

Le PLU en cours d'élaboration mentionne la réalisation :

- 30 chambres d'hôtel en centre-village : 60 personnes ;
- 90 appartements en résidence de tourisme en centre village : 360 personnes ;
- 92 résidences secondaires diffuses (5 pers./ménage) : 460 personnes.

La commune comptera donc 14 900 lits touristiques en 2028.

En partant sur une hypothèse de 80% de remplissage, la population de pointe devrait compter 13 465 personnes en 2028.

L'hypothèse d'une population de pointe de 14 000 personnes en 2035 sera prise dans la suite de cette étude.

2. ADEQUATION ENTRE LES EVOLUTIONS ATTENDUES ET LE SYSTEME DE D'ASSAINISSEMENT ACTUEL

Les conséquences des évolutions urbanistiques envisagées au PLU sur le système de gestion de l'assainissement sont les suivantes :

- Il n'existe pas de zones à urbaniser actuellement non desservies par le réseau (hors zones Nrest),
- Du point de vue de la capacité du réseau de collecte, l'augmentation de capacité liée à l'évolution de l'urbanisation sera compensée par un programme de réduction des ECP prévu par la commune dans le cadre du schéma directeur des eaux usées en cours d'établissement.
- Du point de vue de la capacité de la STEP, l'évolution de population prévue au PLU est compatible avec les évolutions de population envisagées lors des études de dimensionnement réalisées en 2012 pour l'extension de la STEP.
- Le contour du zonage d'assainissement collectif est limité aux zones constructibles actuelles et futures, agrandies des zones déjà desservies par le collectif
- Il n'est prévu aucune création d'ouvrages d'assainissement public nécessitant la mise en œuvre d'emplacements réservés au PLU