

ETUDE AVANT PROJET

1 PRÉAMBULE	2
2 RAPPEL DES DONNÉES DE BASE	3
2.1 Fonctionnement du Service de l'eau et de l'assainissement	3
2.2 Etat de l'assainissement Collectif	4
2.2.1 Présentation de la Station d'épuration	4
2.2.2 Présentation du Réseau d'Eaux Usées existant	4
2.3 Suites des travaux d'assainissement	5
2.3.1 Raccordement de la Chevrerie - Rappel de la problématique	5
2.3.2 Hameaux concernés	5
2.3.3 Population concernée	6
2.3.4 Travaux envisagés pour l'année 2015	6
2.4 Réseau d'Alimentation en eau potable	6
3 DESCRIPTION DES TRAVAUX À RÉALISER	7
3.1 Conception Générale du réseau d'assainissement	7
3.2 Intégration du Schéma Directeur d'eau potable	7
3.3 Descriptif technique des travaux	8
3.3.1 Dimensionnement et choix des matériaux	8
3.3.2 Contraintes particulières	9
3.3.3 Consistance des prestations	9
3.4 Planning de l'opération	10
3.5 Estimation des travaux	10
4 BUDGET DE L'OPERATION	12

1 PRÉAMBULE

La commune de BELLEVAUX a opté en 2004 pour un schéma général d'assainissement majoritairement collectif, prévoyant la construction d'une station d'épuration unique pour le Chef-lieu et les stations d'Hirmentaz et de la Chèvrerie.

La station d'épuration est en service depuis fin 2008 est alimentée au moyen d'un collecteur structurant reliant le village d'Hirmentaz à la station d'épuration située en contrebas du Chef-lieu (Chez Girard). Sur ce collecteur se sont greffés progressivement les collecteurs de desserte des hameaux situés à proximité du collecteur de transport.

En parallèle, la commune de Bellevaux a réalisé en 2013 et 2014 la Station d'Épuration et le réseau de collecte du hameau et de la fruitière de TERRAMONT.

Par ailleurs, la commune a également élaboré son schéma directeur d'alimentation en eau potable en 2007, qui a notamment mis en évidence la nécessité de procéder au renouvellement progressif des conduites d'eau potable relativement vétustes. A partir de 2008, les travaux de renouvellement des conduites AEP ont systématiquement été intégrés aux programmes d'assainissement des eaux usées sur la commune.

Aujourd'hui, la commune envisage de **débuter la deuxième phase de collecte des eaux usées ayant pour objectif le raccordement du hameau de la Chèvrerie**, et ce conformément au schéma directeur de 2004. Cette seconde phase intégrera le renouvellement des conduites d'eau potable conformément aux préconisations du schéma directeur AEP.

Le présent mémoire a donc pour objet de présenter l'étude d'Avant-Projet de **la première tranche de collecteurs en direction de Chevrerie**, à savoir la liaison entre le réseau existant de Champ du Noyer et le départ de la RD236 à Jambaz.

Ce dossier vaut demande de subventions au titre des programmes 2015 d'Assainissement et d'Alimentation en Eau Potable.

2 RAPPEL DES DONNÉES DE BASE

2.1 FONCTIONNEMENT DU SERVICE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

Le service de l'eau potable est assuré par la commune de Bellevaux.

L'exploitation du réseau d'assainissement collectif et de la station d'épuration est également assurée par la commune de Bellevaux.

Le service public d'assainissement Non Collectif (SPANC) est assuré par le SIVOM du Haut Chablais.

Le prix de l'eau est le suivant :

- Eau potable :

	ROLE EAU 2014 (pour mémoire)	ROLE EAU 2015
	H.T.	H.T.
Abonnement Eau	89.25	93.72
Consommation tarif 1 50 premiers m3	2.09	2.19
Consommation tarif 2 Au-delà de 50 m3	1.38	1.44
Consommation tarif 3 Au-delà de 1000 m3	1.05	1.10
Consommation tarif 4 Fourniture d'eau Commune de Vailly (hameau des Plagne)	1.73	1.81
Location de compteur		
15 mm	8.50 €	8.50 €
20 mm	10.10 €	10.10 €
25 mm	26.30 €	26.30 €
30 mm	27.25 €	27.25 €
40 mm	45.00 €	45.00 €
50 mm	60.00 €	60.00 €
80 mm	189.00 €	189.00 €

- Assainissement collectif

	REDEVANCE 2014 ASSAINISSEMENT (pour mémoire)	REDEVANCE 2015 ASSAINISSEMENT
	H.T.	H.T.
Abonnement Assainisst	89.25	93.72
Consommation tarif 1 50 premiers m3	2.09	2.19
Consommation tarif 2 Au-delà de 50 m3	1.38	1.44
Consommation tarif 3 Au-delà de 1000 m3	1.05	1.10

- La facture pour une consommation annuelle théorique de 120 m³ s'élève donc à 618 € HT, avec un prix au m³ pour l'eau potable de **2,62 € HT** et de **2,54 € HT** pour l'assainissement collectif.

2.2 ETAT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.2.1 Présentation de la Station d'épuration

La station d'épuration de Chez-Girard a été mise en service en 2008.

C'est une station entièrement couverte, comprenant une filière de traitement de type biodisques et dimensionnée pour le traitement de **2 500 Equivalents-Habitants**.

Le génie-civil est prévu pour une **possibilité d'extension à 5 000 EH** lorsque la capacité nominale de traitement sera atteinte. Cette possibilité d'extension est notamment prévue pour le raccordement de la Chèvrerie.

2.2.2 Présentation du Réseau d'Eaux Usées existant

Les différentes tranches de travaux depuis 2005 ont été les suivantes :

- 2005 : Liaison Hirmentaz – les Contamines
- 2006 : liaison Les Contamines – STEP
- 2007 : Raccordement les Pontets + desserte des Mouilles (1^{ère} tranche)
- 2008 : Desserte d'Hirmentaz et des Pontets
- 2009 : desserte de la Côte, du Chef-Lieu et de la Cour
- 2010 : desserte Sous le Bois (1^{ère} tranche)
- 2011 : desserte Le Bosson
- 2012 : desserte Plan des Contamines/La Rochette + Les Mouilles (2^{ème} tranche) + Champ Chez Martin

A noter qu'en parallèle de ces travaux, la réalisation de l'assainissement sur le hameau de Terramont (STEP + Réseaux) a été effectué sur les exercices 2013 et 2014.

Le **Plan Général : Echancier de Travaux** joint au dossier situe l'ensemble de ces travaux.

2.3 SUITES DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

2.3.1 Raccordement de la Chevrerie - Rappel de la problématique

Le hameau de la Chèvrerie est constitué :

- D'habitations permanentes (une soixantaine d'habitants à l'année)
- De logements collectifs récents, totalisant environ 650 lits
- D'une colonie et de 2 restaurants.

Le diagnostic des installations existantes effectué par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a fait apparaître que :

- La plupart des habitations permanentes, les colonies, les restaurants et une partie des logements collectifs sont pourvus d'un assainissement non collectif, **mais très souvent non conforme**.
- un certain nombre de logements, et notamment de gros bâtiments collectifs **ne sont pas pourvus d'un assainissement non collectif**.

Cette situation fait peser un risque sanitaire et une pollution significative sur le Lac du Vallon.

Par ailleurs l'Aptitude des sols à l'assainissement Non Collectif n'est pas favorable à la généralisation de ce système sur le hameau de la Chèvrerie (sols allant de « peu favorable » à « inapte » à l'infiltration par le sol). Seule une mise aux normes pour l'amélioration de l'état existant pourrait être envisagée, mais en aucun cas le développement du secteur.

Pour les hameaux du Cerny, de la Clusaz et de l'Epuyer situés également dans le secteur d'étude, la problématique de non-conformité ou d'absence de dispositifs ANC et de mauvaise aptitude des sols est semblable à la situation de la Chevrerie. Cependant, la construction de nouvelles habitations avec des dispositifs conformes rejetant dans le Brevon est tolérée en raison de la bonne acceptabilité du cour d'eau.

Le raccordement du hameau de la Chèvrerie tel qu'il a été envisagé dans le schéma général d'assainissement permet de répondre à terme à l'ensemble de ces problématiques.

2.3.2 Hameaux concernés

Le raccordement du hameau de la Chèvrerie nécessite la création d'un collecteur de transport depuis le réseau existant de Sous le Bois.

Il permettrait en outre de raccorder au passage les hameaux de **Champ du Noyer, Jambaz de Ca, l'Epuyer / la Grange, La Clusaz, le Cerny et la Chevrerie**.

A noter que Le hameau de Jambaz de La pourrait également être raccordé sur ce collecteur de transport même s'il n'est pas directement situé sur le tracé du transport.

2.3.3 Population concernée

Les données de populations issues du schéma de 2004 sont reportées dans le tableau suivant.

L'estimation de la pointe future est une première approche estimée d'après les zones urbanisables du Plan Local d'Urbanisme.

La population permanente du secteur d'étude avoisine les 300 habitants en basse saison, pour une pointe touristique estimée à 1200 habitants. A échéance du PLU, la pointe touristique pourrait atteindre 1500 habitants.

	Ra		
	pop perr		

2.3.4 Travaux envisagés pour l'année 2015

Les travaux envisagés consistent à réaliser la **première tranche de travaux en direction du hameau de la Chevrerie**, en raccordant au passage le hameau de Champ du Noyer déjà partiellement desservi.

2.4 RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

En dehors des conduites déjà remplacées en parallèle des travaux d'assainissement réalisés depuis 2008, les conduites d'eau potable de la commune de Bellevaux sont relativement vétustes.

Il sera systématiquement prévu leur remplacement en tranchée commune (suivant le dimensionnement déterminé par le Schéma directeur).

Par ailleurs, un **maillage de secours** entre la Rive Droite du Brevon (alimentée par le captage de Fontaine Noire) et la Rive Gauche (alimentée par le Captage de Sous le Rocher) sera également prévu.

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX À RÉALISER

3.1 CONCEPTION GÉNÉRALE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Les travaux consistent à réaliser la première tranche du collecteur de transport en direction de la Chèvrerie.

Le point de départ du réseau se situe sur le collecteur de transport PVC Ø250 situé en rive gauche du ruisseau dans le hameau de « Sous le Bois ».

Les travaux comprennent la traversée du ruisseau et la création de 210 ml en terrains privés. Le collecteur empruntera ensuite la voie communale jusqu'à la sortie du hameau (80 ml), puis le « chemin rural de Bellevaux à Sur le Saix » sur 560 ml.

La liaison entre « Jambaz de Ca » et le départ de la RD 236 en direction de la « Chèvrerie » nécessitera ensuite la création de 600 ml de collecteur gravitaire sous Route Départementale 26. Un regard en attente est prévu au niveau du croisement des RD26 et RD 236 pour réceptionner les effluents en provenance du refoulement de l'Epuyer (2^{ème} tranche de travaux vers la Chèvrerie). Le raccordement ultérieur du hameau de « Jambaz de La » pourra également se faire sur ce regard.

Sur ce réseau de transport viendront se raccorder les 6 habitations du hameau de « Champ du Noyer » ainsi que les quelques habitations de « Jambaz de Ca » situées à proximité du collecteur de transport. La desserte complète du hameau n'est pas comprise dans ce programme.

3.2 INTÉGRATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'EAU POTABLE

Ce programme comprend :

- le remplacement du dernier tronçon situé entre le réseau Fonte DN100 de Sous le Bois réalisé en 2010 et le PVC Ø90 en provenance de la Sciaux / les Mouilles (300 ml avec reprise de 9 branchements).
- L'amorce de l'Interconnexion entre les réseaux « Rive Droite » (Captage de Fontaine Noire) et Rive Gauche (Captage de Sous le Rocher) en contrebas des Anversins jusqu'au carrefour de la RD26 et de la RD236

3.3 DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX

3.3.1 Dimensionnement et choix des matériaux

3.3.1.1 Réseau EU

Le collecteur d'eaux usées est dimensionné pour le transfert à terme d'environ **1 600 habitants en pointe touristique**, ce qui représente un volume d'eaux usées maximum de 240 m³/j, soit 10 m³/h.

La pointe horaire est estimée à 30 m³/h ; en raison des à-coups hydrauliques pouvant être causés par le poste de refoulement de l'Épuyer et des infiltrations d'eaux parasites éventuelles (très limitées étant donné le caractère strictement séparatif du réseau), une marge de sécurité sera retenue. Les collecteurs seront donc dimensionnés pour transiter 40 m³/h en pointe.

Le collecteur sera donc prévu en DN 200, qui offre une réserve de capacité de 50 % sous une pente minimale de 1 %.

Le réseau principal de transport sera prévu en Polypropylène Ø 200 SN10 minimum (avec variante envisageable au moment de l'appel d'offres). Les regards de visite prévus pour les changements de direction et le raccordement des antennes et attentes de branchements seront des regards béton étanches DN1000.

Sauf contraintes géotechniques particulières, les antennes de collecte seront prévues en PVC Ø200 CR8

Les attentes de branchements seront prévues en PVC CR8 Ø 125 ou 160 avec tabouret PVC Ø 315 ou 400 et tampon hydraulique. Les tabourets sous chaussée seront positionnés dans des regards Ø 800 avec tampon Ø 600 classe D400.

3.3.1.2 Réseau AEP

Dans le hameau de Champ du Noyer, l'objectif est de renouveler la conduite DN60 par une conduite **Fonte Ductile DN100**. La nouvelle conduite sera posée en tranchée commune avec l'EU.

Les **prises en charge de branchements seront regroupées dans des chambres en béton sous domaine public**. Les canalisations de branchement seront posées sous fourreau TPC Ø90 en tranchée commune, et raccordées sur les conduites existantes en limite de voirie.

Deux poteaux incendie normalisés seront installés.

La première tranche de **l'interconnexion Rive Droite – Rive Gauche sera prévue en PEHD Ø110 PN16**.

3.3.2 Contraintes particulières

A noter la prise en compte des contraintes suivantes :

- La présence d'un réseau télécom de section importante dans le chemin rural
- une surprofondeur au milieu du chemin rural emprunté entre Champ du Noyer et Jambaz.
- Une traversée de ruisseau au départ du collecteur de transport. Une protection de type fourreau DN 300 avec enrobage béton sera prévue au niveau de la traversée. La traversée du ruisseau se fera dans le respect des mesures préventives éventuelles demandées par les services de l'Etat.
- Les contraintes de circulation, signalisation et remises en état liées à la réalisation d'une tranchée sous la voirie départementale n°26

Par ailleurs, la conception du projet et l'exécution des travaux jusqu'à la réception des travaux avec essais à l'appui seront exécutés dans le strict respect de la Charte Qualité de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Le Maître d'œuvre prévoit notamment un levé topographique pour l'élaboration du dossier projet ainsi qu'une étude de raccordement à la parcelle.

3.3.3 Consistance des prestations

Les travaux comprennent :

- Les travaux généraux comprenant les installations de chantier, les frais d'études, mise en œuvre de signalisation et déviations temporaires et plans de récolements...
- La création **de 1460 ml de collecteur de transport des eaux usées DN200** de caractéristiques suivantes :
 - o 210 ml de collecteur sous domaine privé
 - o 80 ml sous voie communale
 - o 560 ml de collecteur sous chemin rural
 - o 610 ml de collecteur sous route départementale
 - o 29 regards étanches DN1000
 - o 10 attentes de branchements (dont 2 habitations raccordables par relevage)
- La création de **75 ml d'antennes de collecte des eaux usées DN200** de caractéristiques suivantes :
 - o Une antenne dans le village de Champ du Noyer comprenant :
 - 75 ml de collecteur DN200 sous domaine privé
 - 3 attentes de branchements
 - 3 regards étanches DN1000
- Le renouvellement de **300 ml de conduite d'eau potable** existante :
 - o 300 ml en tranchée Fonte DN100 sous voie communale
 - o La création de 4 chambres de vannes pour le regroupement des branchements et la mise en place des appareils de robinetterie et de protection (ventouses)
 - o Le remplacement de 2 Poteaux de protection Incendie
 - o La reprise de **9 branchements** de particulier en PEHD Ø25 sous fourreau TPC Ø90

- La création de la **1^{ère} tranche du maillage AEP** entre la rive droite et gauche : **120 ml de PEHD Ø110 en tranchée commune avec l'EU**. La conduite ne sera pas raccordée dans le cadre de cette première tranche.
- Les travaux de **remise en état**
 - o Des voiries communales en Béton Bitumineux ep. 6 à 7 cm
 - o Des voiries départementales en Grave Bitume ep. 15 cm et Béton Bitumineux ep. 6 cm, avec sciage préalable aux travaux et 2^{ème} sciage avant réfection définitive
 - o Des remises en états des terrains privés
- Les **contrôles externes** du réseau principal EU et des attentes de branchements. Ces travaux seront confiés à une entreprise différente de celle retenue pour l'exécution des travaux.

3.4 PLANNING DE L'OPÉRATION

L'objectif est de débiter les travaux au printemps 2015 afin de s'affranchir autant que possible des contraintes hivernales liées au caractère montagneux de la commune de Bellevaux (alt. 1000 environ). Le lancement de la consultation ne pourra cependant avoir lieu sans l'accord préalable des financeurs.

Le planning de réalisation est envisagé sur l'exercice 2015, avec une durée des travaux estimée à 6 mois hors période de préparation.

3.5 ESTIMATION DES TRAVAUX

L'estimation du coût des travaux et des contrôles préalables à la réception telle qu'elle résulte du devis quantitatif estimatif est la suivante :

I

