

Localisation :

Département : Département de l'Isère
Commune : Commune de Chichilianne



Commanditaire : Commune de Chichilianne



Nature de l'étude :

MISE A JOUR du SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

**Phase 2 : Etude des possibilités pour la mise en conformité de
l'assainissement collectif communal - étude financière.**



Date : Août 2023 modifié en novembre 2025

Chargés d'étude :

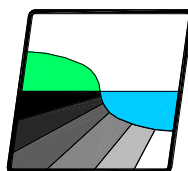
AIT ARAB Mohamed
DEBEUSSCHER Benoît
Chargés d'études en hydraulique

Relecture :

GALLIOZ Christelle
Technicien Assainissement

VISA :

NICOT Gilles



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY - CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91 / Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: nicot.ic@orange.fr

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

Partie 1 : Résumé des contraintes

I.	La préservation des captages et des points d'eau	3
II.	Les contraintes environnementales.....	3
III.	La prise en compte des risques naturels	3
IV.	Les possibilités d'assainissement non collectif	4
V.	Le respect des possibilités de rejet.....	4
VI.	La prise en compte de la gestion des eaux pluviales	4
VII.	La prise en compte du dérèglement climatique.....	5
VIII.	La prise en compte des perspectives d'évolution de l'urbanisation	6
IX.	Le réalisme financier	6
X.	Le respect du cadre réglementaire.....	6

Partie 2 : Proposition de travaux

I.	Choix des propositions de travaux et échéancier	8
II.	Investigations à court terme.....	8
a)	Contrôles des branchements	8
b)	Tests à la fumée	8
c)	Inspections télévisées (ITV)	9
III.	Travaux à court terme.....	9
a)	Etanchéification des regards.....	9
b)	Déversoirs d'orage.....	9
c)	Chemisage	9
d)	Curage de la STEP et préparation du site	9
e)	Assainissement collectif du hameau de Ruthière.....	9
IV.	Travaux à moyen terme	10
V.	Travaux à long terme	10
a)	Création d'un nouvel exutoire pour la STEP communale	10
b)	Création d'une zone de rejet végétalisée (ZRV)	10
c)	Création d'un assainissement collectif pour les hameaux de Donnière et Richardière	10
VI.	Estimation du coût des travaux.....	11
a)	Création d'une STEP de 60 EH pour le hameau de la Ruthière	11
b)	Raccordement du hameau de la Ruthière à la STEP existante.....	11
c)	Réhabilitation de la STEP existante	11
d)	Réhabilitation du rejet de la STEP	11
VII.	Préconisations concernant les travaux	12

Partie 3 : Simulation de financement

I.	Paramètres	14
a)	Prix utilisés.....	14
b)	Financement.....	15
II.	Simulation de financement de l'assainissement collectif.....	16
a)	Principes de financement	16
b)	Estimation des frais de redevance.....	17
↳	Zones d'assainissement collectif	17
↳	Zones d'assainissement non collectif	18
c)	Echéancier – avec subvention de l'agence de l'eau et du conseil départemental 38 (voir taux appliqués sur les fiches travaux et financement)	19
d)	Echéancier – sans subvention de l'agence de l'eau et du conseil départemental 38	20

Annexes

PARTIE 1 :
RESUME DES CONTRAINTES

Le zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif proposé a été conçu sur la base d'éléments techniques, environnementaux et urbanistiques. Nous nous sommes également imposés tout au long de la démarche de vérifier le réalisme financier de nos propositions. Les principales contraintes que nous avons intégrées sont les suivantes.

I. La préservation des captages et des points d'eau

La commune de Chichilianne compte plusieurs captages d'eau potable. Seul le captage des Oches pourrait être soumis aux nuisances de l'assainissement compte tenu de la situation de la STEP et du tracé du réseau d'EU.

La Déclaration d'utilité publique de ce captage prend en compte l'existence de la STEP ainsi que le passage de réseaux d'eaux usées en limite du périmètre de protection immédiate du captage. La DUP préconise d'une manière formelle de s'assurer de la bonne étanchéité des réseaux EU pour éviter toute contamination des eaux souterraine.

De manière générale, il convient de ne pas étendre l'urbanisation à proximité ou en amont des ressources exploitées, et notamment à l'intérieur des périmètres de protection établis pour chaque ressource, et en cas d'impossibilité de raccorder ce bâti à un réseau d'assainissement collectif des eaux usées, de s'assurer que les habitations existantes soient pourvues de dispositifs d'assainissement non collectif adaptés, éliminant le risque sanitaire vis-à-vis de la qualité des eaux de chaque ressource.

II. Les contraintes environnementales

La liste ci-après présente le cadre environnemental du territoire faisant l'objet du schéma directeur d'assainissement et du zonage de l'assainissement.

- Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type II) : « Hauts plateaux du Vercors » (820000394) ;
- Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type I) : « Hauts plateaux sud du Vercors » (820031977) ;
- Zones Natura 2000 : « Hauts plateaux du Vercors et contrefort du Vercors oriental » (FR8201744) et « Hauts plateaux du Vercors » (FR8210017) ;
- Réserves naturelles nationales : L'ensemble de la moitié Ouest du territoire de Chichilianne est concerné par l'emprise de la réserve ;
- Parcs naturels régionaux : L'ensemble du territoire de la commune fait partie du parc naturel régional (PNR) du Vercors ;
- Zones humides : Le territoire de la commune compte sept zones humides référencées sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement ;
- Zones humides : Le territoire de la commune compte sept zones humides référencées sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement ;
- Arrêtés de biotope : territoire non concerné ;
- Contrat de rivières Drac-Isérois ;
- SDAGE RMC : 2022-2027.

III. La prise en compte des risques naturels

Chichilianne possède une carte des risques naturels établie en 1975, modifiée en 1981. Ce document distingue les zones suivantes :

- Zones soumises aux inondations ;
- Secteurs soumis aux risques de crues torrentielles ;
- Secteurs à risque de glissements de terrains ;
- Risques avalancheux et d'éboulis ;
- Zones d'effondrements.

- ✓ Les prescriptions du PPRn liées à la gestion des eaux usées seront suivies. De plus, une étude géotechnique serait systématiquement préconisée pour tous travaux nécessitant des terrassements d'envergure (STEP, etc.) ;
- ✓ L'implantation de tout ouvrage soumis à une autorisation et/ou déclaration devrait faire l'objet d'une étude détaillée. C'est le cas pour valider les hypothèses des sites de STEP à réaliser sur Chichilianne. Des évaluations environnementales et sur les risques présents quant à la sécurité de l'ouvrage seront à réaliser.

IV. Les possibilités d'assainissement non collectif

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement deux documents attestent des possibilités d'assainissement collectif/non collectif :

- Une Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif ;
- Un plan de Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif.

Le 1^{er} document distingue les zones suivantes :

- Zone verte : Terrains perméables en surface et en profondeur, pente faible (filière conseillée : FSTE + Epandage) ;
- Zone verte 2 : Terrains moyennement perméables, grande surface disponible (filière conseillée : FSTE + Epandage en pente) ;
- Zone saumon : Terrain moyennement perméable dès la surface, pente moyenne (filière conseillée : FSTE + FàSVD + Tranchée d'épandage ou filière compacte ou « innovante ») ;
- Zone orange : Terrains moyennement perméables (filière conseillée : FSTE + FàSVD + Rejet ou filière compacte ou « innovante ») ;
- Zone rouge : Infiltration interdite (filière conseillée : FSTE + FàSVD étanche + Tranchée d'épandage ou filière compacte ou « innovante »).

Le 2nd document distingue trois types de zones :

- Les zones d'assainissement collectif ;
- Les zones d'assainissement non collectif à long terme ;
- Les zones d'assainissement non collectif pour lesquelles des travaux d'assainissement collectif pourront être réalisés à court, moyen ou long terme.

V. Le respect des possibilités de rejet

Les possibilités de rejet sont déterminées pour les zones d'assainissement non collectif avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel (filière de traitement Orange ou Rouge ou filière compacte ou innovante réglementaire). Elles sont établies en fonction du débit d'étiage des cours d'eau, du nombre d'EH critique sur chaque bassin versant et de l'indice de saturation.

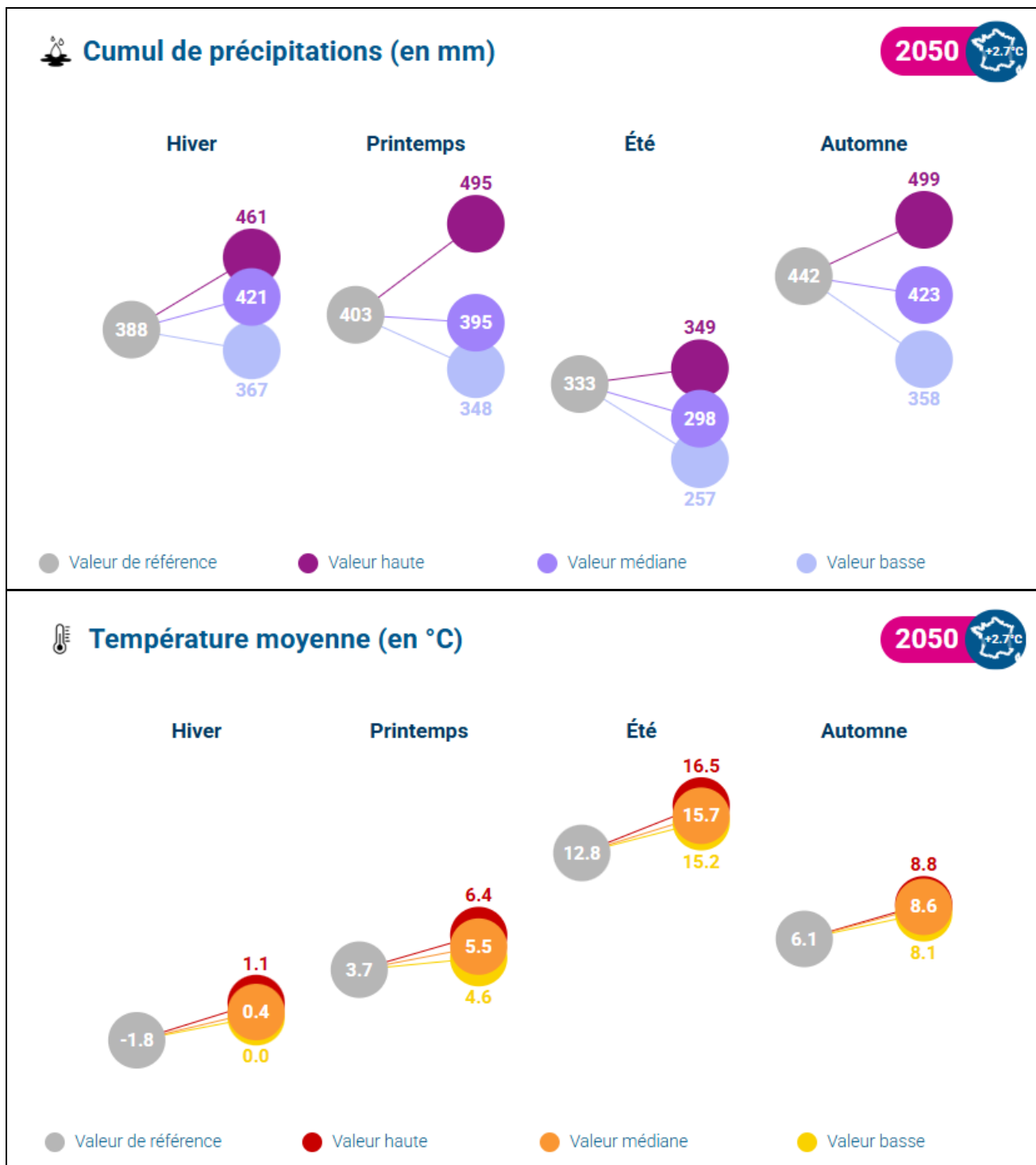
VI. La prise en compte de la gestion des eaux pluviales

Le réseau hydrographique n'a pas fait l'objet d'un levé récent. Nous rappelons quelques principes de gestion des eaux pluviales :

- Il convient de préserver les fossés existants plutôt que de les canaliser ;
- Il convient d'inciter à la mise en place de dispositif de rétention et/ou d'infiltration à l'échelle de chaque projet ;
- En zone d'assainissement non collectif, les effluents traités doivent transiter par des collecteurs enterrés au sein des secteurs urbanisés, avant leur rejet dans un cours d'eau au débit permanent ;
- Sur l'ensemble de la commune, les eaux pluviales doivent être séparées des eaux usées et ne doivent pas transiter par les ouvrages (collecte et traitement) dédiés à l'assainissement des eaux usées.

VII. La prise en compte du dérèglement climatique

Le dérèglement climatique est un phénomène qui ne peut plus être ignoré, de nombreuses études scientifiques (notamment les rapports du GIEC) le démontrent et nous informent sur ses conséquences. Diverses projections montrent une augmentation des phénomènes pluvieux et de leurs intensités. Le service Climadiag de Météo France, par exemple, propose des projections à horizon 2050 pour lesquelles on constate une possible augmentation globale des cumuls de précipitations ou encore une hausse nette des températures moyennes.



Le système d'assainissement collectif de la commune de Chichilianne, pour lequel la présence d'eaux claires parasites (ECP) est avérée, sera donc impacté par le dérèglement climatique. En effet, une augmentation des précipitations sur la commune engendrera conséquemment une augmentation des apports d'ECP. C'est pourquoi les travaux de réhabilitation des collecteurs EU proposés dans ce document sont essentiels.

VIII. La prise en compte des perspectives d'évolution de l'urbanisation

Le RNU s'applique sur la commune de Chichilienne comme tout autre territoire Français ne disposant pas d'un document d'urbanisme en tenant lieu, un plan local d'urbanisme ou une carte communale en vigueur d'après l'article L111-1 du code de l'urbanisme. L'ancien plan d'occupation des sols (POS) de la commune de Chichilienne n'est plus en vigueur depuis le 1er janvier 2016 (source : site de la Mairie de Chichilienne).

Pour ce qui est du cas de la commune de Chichilienne, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune « Article L111-3 du code de l'urbanisme ».

La commune est aussi concernée par la loi n°85-30 du 9 janvier 1995 dite « Loi Montagne ». Elle vise la maîtrise de l'urbanisation et a comme objectif le développement tout en se souciant de la préservation des espaces de montagne du fait de leur spécificité économique, sociale, environnementale, paysagère, sanitaire et culturelle. Elle est codifiée aux articles L-122.1 et L-122.5 du code de l'urbanisme.

Le projet de plan local d'urbanisme (PLU) prévoit la création d'une trentaine de résidence principales d'ici 2037, essentiellement de types T2 et T3. Le PADD du PLU en projet prévoit une augmentation de la population de l'ordre de 0,3 à 0,5 % / an soit une population totale de 400 à 420 habitants d'ici 2037. On compte en moyenne deux personnes par ménage.

IX. Le réalisme financier

Pour chaque projet d'assainissement une simulation de financement a été réalisée jusqu'au calcul de l'incidence sur les redevances d'assainissement.

X. Le respect du cadre réglementaire

Il va sans dire que cette démarche s'inscrit dans le respect du cahier des charges de l'Agence de l'Eau RMC, du Conseil Départemental de l'Isère et de la DDT38. Toutes les propositions techniques et financières s'inscrivent dans le droit fil de la loi sur l'eau de 2006.

PARTIE 2 :

PROPOSITION DE TRAVAUX

I. Choix des propositions de travaux et échéancier

Les travaux proposés visent les objectifs suivants :

- Suppression/diminution des apports d'ECP dans les collecteurs ;
- Amélioration du fonctionnement hydraulique des réseaux (suppression de contre-pente, etc.) ;
- Réhabilitation de la STEP communale ;
- Mise en place d'un nouveau point de rejet pour la STEP ;
- Réhabilitation de l'ANC.

Des investigations complémentaires sont nécessaires afin de cibler et proportionner au mieux les interventions à mener. Certaines de ces prospections sont également programmées et chiffrées dans ce programme de travaux.

Un échéancier précis des travaux et investigations complémentaires à mener n'est pas établi et fera l'objet de discussions avec les services techniques de la commune et les élus. Néanmoins, nous proposons une répartition des travaux à court, moyen et long terme selon les critères suivants :

- Court terme : Travaux sanitaires prioritaires, notamment la réhabilitation de l'assainissement du hameau de la Ruthière. Des travaux de faibles ampleurs et ne nécessitant pas d'études préliminaires pourront également être programmés à court terme.
- Moyen terme : Travaux nécessitant des études et/ou investigations préliminaires avec un objectif de finalisation du projet de STEP communale. Attention, si le hameau de la Ruthière est raccordé à la STEP existante alors la DDT pourra demander la réhabilitation préalable de la STEP à court terme ;
- Long terme : Réhabilitation du point de rejet de la STEP (déplacement du rejet au Nord ou création d'une ZRV). Création d'un assainissement collectif pour les deux importants hameaux isolés, la Donnière et la Richardière. Possibilité d'entamer les travaux, au vu de leur urgence, à moyen terme.

Il est considéré que les travaux à court terme seront effectués dans les 5 ans à venir, ceux à moyen terme seront réalisés entre 5 à 10 ans et ceux à long terme seront programmés au-delà de 10 ans.

II. Investigations à court terme

a) Contrôles des branchements

Sur plusieurs secteurs, des contrôles de branchements EU et EP sont nécessaires afin de s'assurer de la bonne séparativité des eaux usées et des eaux pluviales et du raccordement de ces effluents vers l'exutoire adéquat. Ces contrôles consistent à mettre des colorants dans les points de rejet (chéneaux, WC, évier, douche, etc.) d'une habitation et vérifier leurs exutoires. A la suite des résultats, il sera demandé aux propriétaires concernés par des non-conformités de mettre aux normes leur installation. Etant donné qu'il s'agit généralement d'installations privées, leur mise aux normes n'est pas comptabilisée dans ce programme de travaux de réhabilitation d'installation publique. Dans le chiffrage de ces contrôles.

Actuellement 30 contrôles ont été réalisés, 10 installations sont non conformes, 20 installations sont conformes. Il reste 12 installations en ANC à contrôler. Ces investigations pourront être programmées à court terme. Il sera demandé aux propriétaires concernés par des non-conformités de réhabiliter leurs installations dans les 2 ans suivant le contrôle.

b) Tests à la fumée

Les résultats du test à la fumée réalisé par le cabinet A.T.EAU en 2009 ont été repris dans le diagnostic actuel compte tenu de l'absence de travaux et de mise en conformité suite aux anomalies constatées à l'époque. Plusieurs logements sont concernés par une non-conformité de raccordement de leurs réseaux humides. Ces derniers sont localisés sur le plan de diagnostic. La commune devrait faire le recensement des constructions récentes, non présentes lors du test à la fumée afin d'assurer des contrôles de branchement. Il sera demandé aux propriétaires concernés par des non-conformités de réhabiliter leurs installations dans les 2 ans, un contrôle de branchement pourra être envisagé préalablement afin de valider les conclusions des tests à la fumée.

c) Inspections télévisées (ITV)

Celles-ci consistent à passer une caméra à l'intérieur des conduites d'assainissement des eaux usées afin de repérer d'éventuelles anomalies (fissures, flaches, intrusions de racines, etc.). Certaines anomalies sont susceptibles d'être à l'origine d'infiltrations d'eaux claires parasites (ECP) à court terme ou à moyen/long terme si elles s'aggravent.

Ces investigations mènent à la programmation de travaux (chemisage, reprise ponctuelle, remplacement d'un tronçon, etc.). La quantité, la qualité et la localisation de ces travaux ne peuvent être définis qu'après la réalisation de ces prospections. Des ITV ont été réalisées en 2024 le long du linéaire du réseau EU présent sur périmètre de protection du captage des Oches, quelques anomalies ont été observées mais aucun défaut d'étanchéité n'est constaté à l'intérieur ou à proximité des périmètres de protection rapproché et immédiat.

III. Travaux à court terme

a) Etanchéification des regards

Plusieurs regards présentent des défauts d'étanchéité (intrusion de racines, traces d'infiltration, maçonnerie/finitions dégradées, tampons scellés ou collés, etc.). Les travaux à mener sont globalement modestes et pourront éventuellement être effectués par les services techniques de la commune. Nous considérons qu'environ 5 regards par jour pourront être restaurés. Leur chiffrage est très sommaire et d'éventuels travaux peuvent être inscrits compte tenu de l'impossibilité d'inspecter la totalité des ouvrages (voir tableau du diagnostic des regards – phase 1 du SDA).

b) Déversoirs d'orage

Un seul déversoir d'orage est présent sur l'antenne du Chef-lieu. Cet ouvrage est présent en amont immédiat de la STEP et le déversement s'effectue vers la lagune (étage) 2 de la STEP. Aucun déversement au milieu naturel n'est alors existant hormis les rejets de la STEP.

A noter que des réseaux d'eaux pluviales sont existants. Ces derniers peuvent être des collecteurs d'effluents en cas de mauvais raccordements des branchements des particuliers. C'est également le cas des trois hameaux de Ruthière, Donnière et Richardière disposant uniquement de réseaux unitaires, et qui se déversent dans le milieu naturel.

c) Chemisage

Le principe d'un chemisage de canalisation consiste à envelopper la portion à traiter à l'aide d'un matériau constitué de résine durcissant. Il peut s'agir d'époxy, de polyester, de vinylester, etc. Cette enveloppe est créée à l'intérieur de la canalisation en plaquant la résine contre la paroi de la conduite. Le chemisage de canalisation permet donc d'assurer son étanchéité en éliminant le contact entre l'effluent et la paroi abîmée de la conduite. Cette technique n'est possible que lorsque les anomalies rencontrées sont relativement superficielles (fissures, intrusions de racines, etc.). Lorsque les défauts sont plus importants, le remplacement total du tronçon ou la réparation ponctuelle est nécessaire.

Remarque : Le chemisage est proposé, de façon indicative, sur les tronçons pour lesquels une ITV est proposée (sans autre investigation). Evidemment, cette proposition de travaux ne pourra être confirmée qu'après réalisation des ITV.

d) Curage de la STEP et préparation du site

Dans le cadre de la mise en conformité de la station d'épuration communale, et à la demande des services de l'Etat, un curage de la STEP sera à prévoir à court terme. La commune a déjà entamé une consultation d'entreprise pour la préparation du dossier administratif, l'estimation du volume de boue à extraire via de la Bathymétrie, la recherche de potentiels agriculteurs propices à recevoir les boues extraites pour un épandage, etc.

Cette mission fera l'objet d'une étude spécifique et ne sera pas développée dans la présente étude. Néanmoins, un chiffrage sommaire pour la mise en place d'une nouvelle STEP d'une capacité de 350 E.H, extensible à 700 E.H, est proposé dans les travaux à faire à moyen terme.

e) Assainissement collectif du hameau de Ruthière

L'assainissement collectif du hameau de Ruthière est une priorité. Pour ce faire, deux alternatives sont étudiées : soit la création d'une STEP de 60 EH au Sud du hameau et le raccordement des habitations sur cette STEP ; soit le raccordement du hameau à la STEP existante. Dans le 2nd cas, il pourra être exigé par les services de l'Etat de réhabiliter préalablement, à court terme, la STEP existante.

IV. Travaux à moyen terme

La réhabilitation de la STEP existante est programmée à moyen terme. Cette échéance pourrait basculer à court terme si le raccordement du hameau de Ruthière est envisagé.

Il est suggéré de remplacer la lagune actuelle par une STEP de type filtre planté de roseaux (macrophytes). Celle-ci serait réalisée en 2 temps avec un 1^{er} dimensionnement sur une base de 300 à 350 E.H. puis une extension à long terme à 650 voire 700 E.H. Le futur dimensionnement prend en compte les perspectives urbanistiques du projet de PLU (PADD) ainsi que le raccordement ou non du hameau de la Ruthière.

V. Travaux à long terme

a) Création d'un nouvel exutoire pour la STEP communale

Cette action nécessitera une évaluation pointue en ce qui concerne le débit d'étiage du ruisseau de Charbonnier ainsi que l'évaluation des potentiels rejets de la future STEP communale, en fonction de son type.

Afin de réduire l'impact de rejets actuels sur le ruisseau de Charbonnier, la police de l'eau a préconisé la création d'un nouveau rejet qui se ferait à la confluence du ruisseau de Charbonnier et le ruisseau de Darne. Au droit de cette confluence, les débits sont plus importants et l'impact des eaux usées traitées seront minimes.

b) Création d'une zone de rejet végétalisée (ZRV)

Cette action est une alternative à la création d'un nouveau point de rejet. Elle consiste à créer une zone d'infiltration et de dissipation des effluents traités. L'impact serait moindre sur le milieu naturel récepteur, le ruisseau de Bernardière. La création d'une canalisation de rejet serait également nécessaire mais son linéaire serait nettement plus court que celui nécessaire au déplacement du point de rejet jusqu'à la confluence aval. Cette proposition de travaux devra faire l'objet d'une validation des services de l'Etat.

c) Création d'un assainissement collectif pour les hameaux de Donnière et Richardière

Ces deux hameaux isolés ne disposent pas actuellement d'un assainissement collectif. Quelques dispositifs ANC conformes sont présents mais dans la majorité des cas, l'état des dispositifs est inconnu ou non conforme.

La communauté de commune de Trièves, disposant de la compétence ANC, a initié une campagne de contrôles de ces dispositifs d'assainissement. A court terme, des réhabilitations des ANC peuvent être projetées, au cas par cas.

La commune souhaite lancer le projet de mise en collectif de ces hameaux. Il est toutefois important de se mesurer au réalisme financier pour la faisabilité des projets et de leur priorisation. C'est pourquoi les travaux de création de réseaux et de STEP pour ces deux hameaux ont été inscrits dans le programme de travaux mais sur le moyen au long terme.

On note que l'assainissement du hameau de la Ruthière a été inscrit au programme de travaux à court terme car il représente une priorité du point de vue de la police de l'eau.

VI. Estimation du coût des travaux

a) Création d'une STEP de 60 EH pour le hameau de la Ruthière

Un avant-projet a été réalisé pour affiner et chiffrer le projet de raccordement du hameau de la Ruthière sur une STEP de 60 EH à créer.

Le coût de cette opération est estimé comme suit :

	Coût Travaux	Imprévus	Divers	Coût Opération
Collecte	212 584 €	-	22 489 €	235 073 €
Transit	196 635 €	-	16 651 €	213 286 €
STEP (60 EH)	210 000 €	-	39 950 €	249 950 €
TOTAL	619 219 €	-	79 090 €	698 309 €

b) Raccordement du hameau de la Ruthière à la STEP existante

Deux variantes ont été étudiées pour ce projet, soit un raccordement vers la RD 7 à l'Est, soit un raccordement vers la route du Chatel au Sud. Le coût de ces opérations est estimé comme suit :

	Coût Travaux	Imprévus	Divers	Coût Opération
Variante 1	1 003 884 €	79 130 €	153 054 €	1 236 068 €
Variante 2	585 600 €	38 160 €	85 453 €	671 053 €

c) Réhabilitation de la STEP existante

Deux variantes ont été étudiées pour ce projet, selon que le hameau de la Ruthière sera raccordé sur cette unité de traitement ou non. Le coût de ces opérations est estimé comme suit :

	Coût Travaux	Imprévus	Divers	Coût Opération
Variante 1 (sans Ruthière)	745 000 €	74 500 €	122 925 €	942 425 €
Variante 2 (avec Ruthière)	789 000 €	78 900 €	130 185 €	998 085 €

d) Réhabilitation du rejet de la STEP

Deux variantes ont été étudiées pour ce projet : soit le déplacement du point de rejet au Nord à l'amont de la confluence des ruisseaux de la Bernardière et de la Donnière, conformément aux recommandations des services de l'Etat ; soit la création d'une zone de rejet végétalisée (ZRV) permettant l'infiltration et la dissipation des effluents traités. Le coût de ces opérations est estimé comme suit :

	Coût Travaux	Imprévus	Divers	Coût Opération
Variante 1 (rejet Nord)	288 700 €	37 690 €	55 819 €	362 609 €
Variante 2 (ZRV)	179 300 €	17 930 €	29 585 €	226 815 €

VII. Préconisations concernant les travaux

Afin de protéger le milieu naturel, et notamment les cours d'eau et zones humides, des préconisations doivent être suivies lors de la réalisation de travaux, qu'ils s'agissent de travaux d'extension du réseau EU, de réhabilitation du réseau EU existant ou d'installation d'assainissement non collectif.

Aucun projet n'est situé à proximité d'un ruisseau, néanmoins nous rappelons que toute intervention dans un cours d'eau doit faire l'objet d'un Dossier Loi sur l'Eau, il en est de même pour les zones humides. Toute intervention dans un cours d'eau serait programmée hors période de reproduction des salmonidés (du 1er novembre au 15 mars) afin de ne pas perturber le bon déroulement du fraye. Le maître d'ouvrage s'engagerait à avertir les services de l'Etat (DDT et OFB) au minimum 10 jours avant le début des travaux.

Afin de limiter les risques de pollution des cours d'eau et zones humides, les mesures suivantes devront être adoptées :

- Limiter au strict minimum l'intervention des engins dans le lit mineur des cours d'eau ou aux abords et à l'intérieur des zones humides ;
- Les engins utilisés doivent être exempts de toute fuite d'huile, d'hydrocarbures et autres substances nocives ;
- Les opérations de nettoyage, de réparation, de ravitaillement des engins et du matériel ne se feront que sur des aires de stationnement prévues et localisées largement en retrait des milieux sensibles de façon à éviter tout risque de déversement ;
- Les carburants et lubrifiants seront stockés en conteneurs étanches, posés sur un sol plan propre et stable isolé du sol par une bâche plastique ou un matériau absorbant ;
- A l'issue des travaux, le site sera débarrassé de toute trace ou produit, les engins seront nettoyés avec des produits non toxiques autorisés à cet effet ;
- L'usage de produit agro pharmaceutiques tels que des désherbants chimiques ou autres devra être validé par le maître d'ouvrage et réalisé par temps sec pour éviter leur lessivage par la pluie et les ruissellements ;
- Lors des opérations de maçonnerie, toutes les précautions seront prises pour éviter des départs de ciment vers le milieu hydraulique superficiel ;
- En cas d'importation de terres végétales, celles-ci devront être exemptes de toutes formes d'espèces végétales invasives (renouée du Japon, balsamine de l'Himalaya...). Dans l'éventualité où, en dépit des précautions prises, ces espèces invasives auraient été importées sur le site, toutes les mesures nécessaires à leur non-prolifération seront prises immédiatement, ainsi qu'à leur éradication et à l'évacuation en décharge autorisée des matériaux infectés par ces espèces invasives. Si ces mêmes espèces étaient d'ores et déjà présentes sur le site avant travaux, ces mêmes mesures seraient tout de même à prendre.

PARTIE 3 :
SIMULATION DE FINANCEMENT

b) **Financement**

Les travaux liés à l'assainissement collectif des eaux usées sont financés grâce à la tarification du service d'assainissement collectif, aux conditions d'emprunt et aux subventions de l'Etat (AE, Conseil Départemental, etc.).

Subventions – Taux 2025 : (à préciser)

Agence de l'Eau

- La réhabilitation de la STEP communale est susceptible d'une aide de l'agence au titre des zones de revitalisation rurale (ZRR) pour un taux maximum de 50%, moyennant l'application de coûts plafonds en fonction des EH raccordés. L'Agence de l'eau ne peut prendre en compte une extension de la capacité de la station liée à l'augmentation de la population. Notons toutefois que pour le cas de Chichilianne, la STEP existante est sous-dimensionnée et la future réhabilitation vise la mise en conformité de l'ouvrage par rapport au nombre d'équivalent habitant raccordés aujourd'hui.
- Possibilité de financement au taux max de 50% avec application de coûts plafonds : (réseaux : 350 €/ml ; STEP : en fonction des EH raccordés.
- Travaux de réfection des regards et réseaux sont éligibles aux aides classiques de l'agence, hors ZRR, au taux max de 30% moyennant l'application de coûts plafonds fonction du linéaire de réseaux concernés (coût plafond : 350 €/mètre linéaire).

Remarque :

Ces informations sont valables jusqu'à la fin de l'année 2024, terme du 11ème programme d'intervention de l'Agence de l'eau. Le 12ème programme d'intervention débutera début 2025, et les modalités d'aide sur le petit cycle (aides classiques et rattrapage structurel) qui seront alors appliquées ne sont pas encore connues aujourd'hui.

Conseil Départemental

- L'aide du Département pourra être de 25% sur les filières rustiques que sont les filtres plantés de roseaux. Pas de plafond à appliquer sur Chichilianne ;
- L'aide du Département pourra être de 10% sur les opérations visant à réduire els ECP (mises en séparatif, chemisage, etc). Pas de plafond à appliquer sur Chichilianne.

Emprunt :

2,5 % sur 20 ans

Financement (selon tarification actuelle) :

Redevance d'assainissement:

- en termes fixes: 52.53 €/an (tarification en vigueur)
- en redevance: 1,28 €/m³ (tarification en vigueur pour 120 m³)

PFAC :

- Habitations actuelles 0 €/U

Financement (selon proposition de tarification future) :

Redevance d'assainissement :

- en termes fixes: 79 €/an
- en redevance (pour 75 m³): 2,68 €/m³

PFAC :

- Habitations futures 5 000 €/U (+2500 € de frais de branchement)

Avertissement :

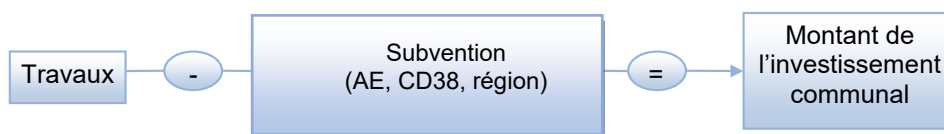
L'ensemble des chiffrages proposés sont réalisés sur la base des conditions économiques de l'année 2022. Il convient d'être prudent quant à toute éventuelle évolution des conditions économiques.

II. Simulation de financement de l'assainissement collectif

a) Principes de financement

	DEPENSES	RECETTES
INVESTISSEMENTS	Travaux	Subventions
FONCTIONNEMENT	Exploitation	Participation pour raccordement + Redevances

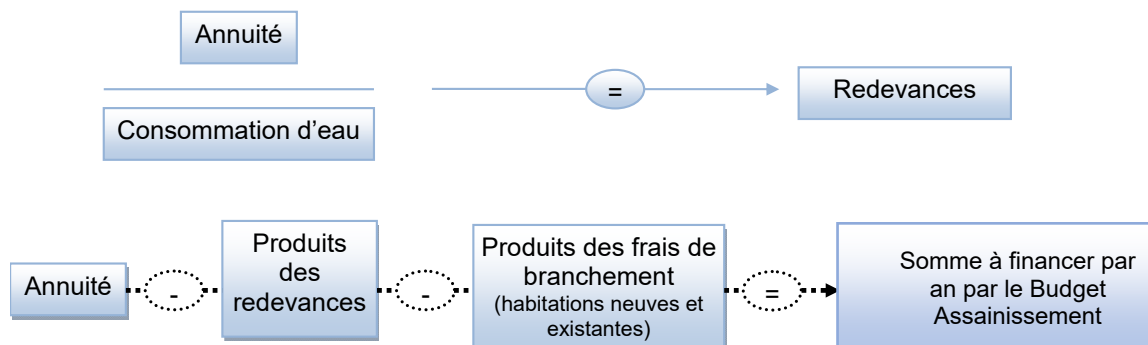
❶ Calculez le montant de l'investissement communal :



❷ Prévoyez un financement et calculez l'annuité à rembourser :



❸ Calculez la redevance induite et la somme à financer annuellement par le budget général de la commune :



b) Estimation des frais de redevance

↳ Zones d'assainissement collectif

La compétence de l'Assainissement Collectif est à la commune pour la collecte, le transit et le traitement.

Ces redevances ne sont applicables que dans les zones d'assainissement collectif.

1 - Des frais de branchement sur domaine public peuvent être facturés au particulier lors de son raccordement au réseau (une fois le réseau mis en service les particuliers disposent de 2 ans pour se raccorder).

Les frais de branchement sur domaine public peuvent être estimés de la façon suivante :

1-1 - Habitations existantes* :

Ces frais se détaillent comme suit :

Branchement non subventionné sur domaine public**	2 000,00 € HT
Frais de Maîtrise d'œuvre et contrôles : (14%)	280,00 € HT
Total	2 280,00 € HT
Majoration de 10% sur l'ensemble (frais généraux)	228,00 € HT
Total frais de branchement :	2 508,00 € HT

* La partie du branchement sur le domaine privé est également à la charge du particulier. Celui-ci est libre de décider de réaliser cette partie des travaux par ses propres moyens ou par une autre entreprise que celle qui réalisera la partie communale.

** Le coût d'un branchement sur domaine public est estimé actuellement à 2 000,00 euros HT ce qui correspond à une moyenne de 10 mètres de canalisation sous chaussée et 1 boîte de branchement.

1-2 – Habitations existantes et nouvelles* :

La Participation pour le Financement de l'assainissement collectif (PFAC) remplace la PRE à compter du 1^{er} juillet 2012. Elle n'est pas liée comme l'était la PRE au permis de construire. Son fait générateur est la date de raccordement d'une construction nouvelle ou existante au réseau collectif.

• **Constructions Nouvelles :**

P.F.A.C. :	5 000 €
Frais de branchement :	2 500 €

Total maximum conseillé :	80% du montant d'un dispositif ANC
Prix conseillé :	entre 8 000 et 10 000 €

• **Constructions Existantes :**

P.F.A.C. :	5 000 €
Frais de branchement :	2 500 €

Total maximum conseillé :	80% du montant d'un dispositif ANC
Prix conseillé :	entre 8 000 et 10 000 €

Dans les 2 cas la somme P.F.A.C. + frais de branchement ne doit pas dépasser 80 % du coût de mise aux normes ou de création d'un dispositif d'A.N.C. (soit 8 000 à 10 000 €).

Dans les 2 cas les frais de branchement peuvent être facturés également (+/- 2 500 €).

La compréhension de la mise en place de la P.F.A.C. est capitale pour le financement de vos projets futurs. La loi évoluant lentement mais sûrement dans une logique :

- de répercussion directe à l'utilisateur du coût du service rendu.
- de baisse du financement public (subventions).

La commune a mis en place la Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif sur sa zone d'assainissement collectif.

2 - Une redevance d'assainissement collectif peut être collectée :

Le montant de la redevance peut être calculé de deux façons :

- ① : Une redevance d'assainissement par m³ d'eau consommé.
- ② : Un tarif binôme sur la base d'une part forfaitaire et d'une part variable, calculée au prorata du nombre de m³ d'eau consommé.

La commune a mis en place le financement de l'assainissement collectif sur sa zone d'assainissement collectif.

Actuellement, la redevance est déterminée comme suit :

- Part fixe : 52.53 € / an (assainissement)
- Part variable : 1,28 € / m³ (pour une consommation de 120 m³)

Afin de permettre le financement des projets d'assainissement, nous proposons d'effectuer la tarification suivante :

- Part fixe : 79 € / an
- Part variable dès 2024 (EU) : 2,68 € / m³

↳ **Zones d'assainissement non collectif**

La compétence de l'Assainissement Non Collectif appartient à la communauté de commune de Trièves qui **perçoit les frais et redevances relatifs à l'Assainissement Non Collectif.** Ces redevances ne sont applicables que dans les zones d'assainissement non collectif.

c) Echéancier – avec subvention de l'agence de l'eau et du conseil départemental 38 (voir taux appliqués sur les fiches travaux et financement)

Le graphique présenté ci-dessous propose un échéancier à court, moyen et long termes pour réaliser les travaux d'assainissement collectif et démontre que le financement de ces projets pourra être atteint grâce à la proposition tarifaire suggérée. Un amortissement de 60 ans pour les réseaux et de 40 ans pour les STEP est incus dans les dépenses communales.

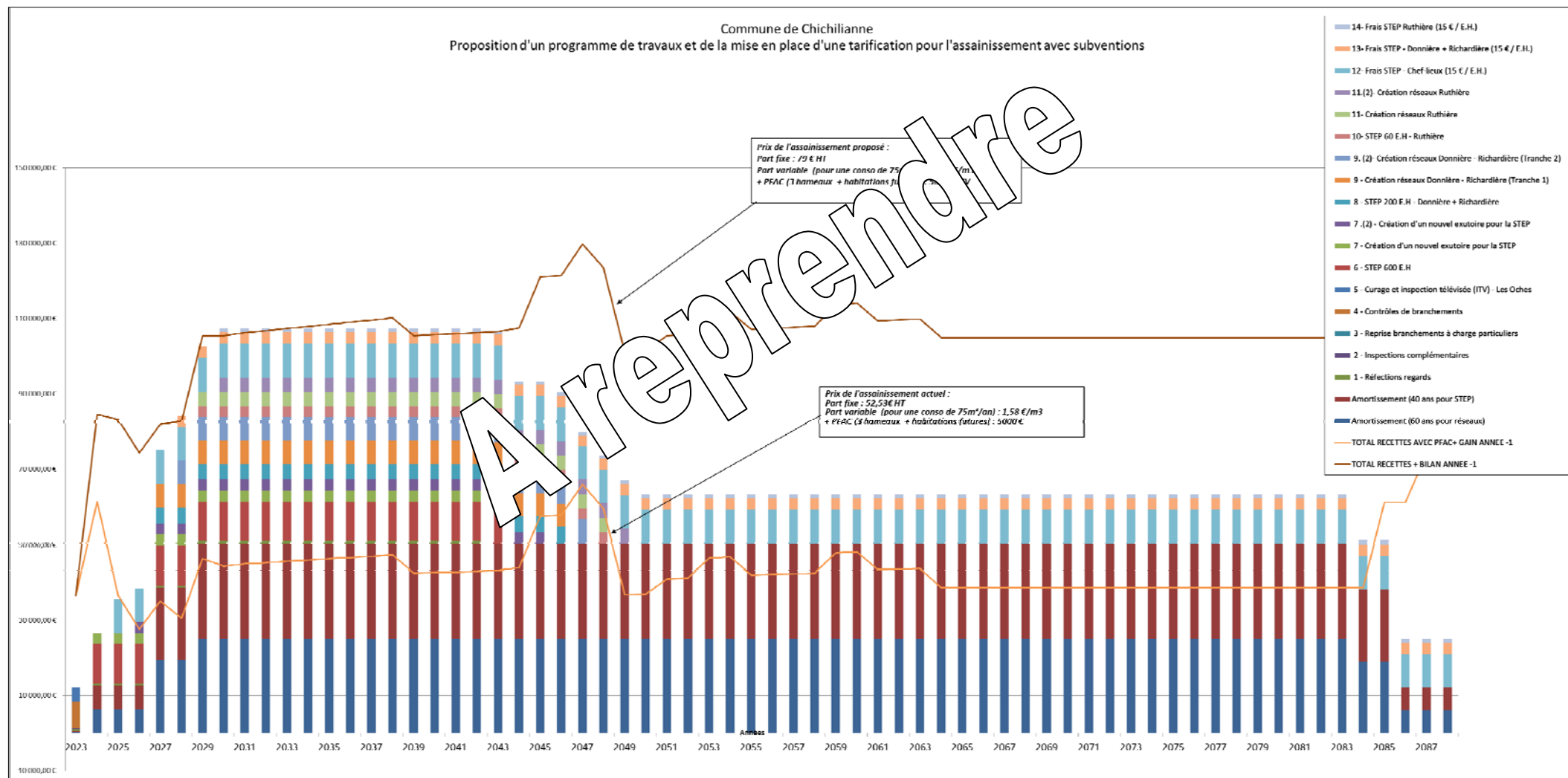


Figure 1: Proposition d'un programme de travaux et de la mise en place d'une tarification pour l'assainissement avec subventions.

d) Echéancier – sans subvention de l'agence de l'eau et du conseil départemental 38

Le graphique présenté ci-dessous propose un échéancier à court, moyen et long termes pour réaliser les travaux d'assainissement collectif et démontre que le financement de ces projets ne pourra aboutir sans subventions, bien la rehausse des tarifs à 4,00 €/m³ et une part fixe de 79,00 €. Un amortissement de 60 ans pour les réseaux et de 40 ans pour les STEP est incus dans les dépenses communales.

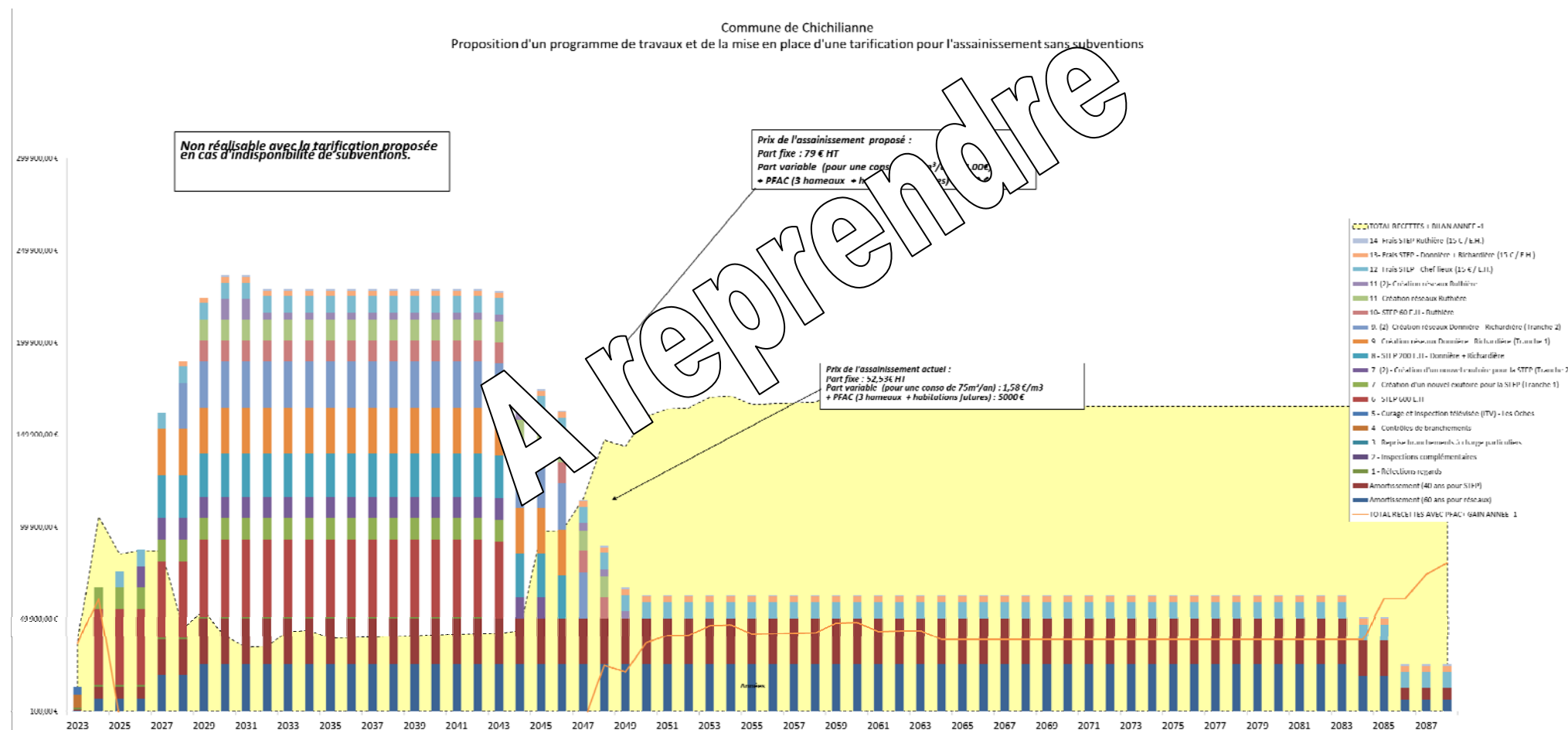


Figure 2: Proposition d'un programme de travaux et de la mise en place d'une tarification pour l'assainissement sans subventions

ANNEXES

- **ANNEXE 1 : Fiches travaux et simulations de financement**
- **ANNEXE 1 : Plan travaux**

ANNEXE 1

Fiches travaux et simulations de financement

ANNEXE 2

Plan travaux