



MESSAGE AU CONSEIL GÉNÉRAL

relatif au plan quinquennal des investissements sur les infrastructures d'eau potable et de défense incendie, période 2023 - 2027

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères générales et Messieurs les Conseillers généraux,

Le Conseil communal a l'avantage de soumettre à votre examen et à votre approbation un crédit d'investissement pour l'entretien des infrastructures d'eau potable durant les 5 prochaines années.

I. INTRODUCTION

Notre Commune dispose d'un réservoir situé dans le bois de Belle-Croix ainsi que de 60 km de conduites pour la distribution de l'eau potable et la défense incendie. Successivement en 2010 puis en 2017, le Conseil général a accordé un crédit d'investissement pour permettre le renouvellement pour le maintien de la valeur de ces conduites et installations d'eau potable et de défense incendie, et leur extension selon un plan quinquennal. Il s'agit d'un programme prévisionnel. Le plan quinquennal est établi en fonction des développements prévus sur le territoire communal et des renouvellements nécessaires, pour assurer le bon fonctionnement des installations et anticiper des dégâts pouvant survenir du fait de leur vétusté (en **annexe A** sont illustrés des exemples de dégâts).

La nécessité de remplacement des conduites d'eau potable est en partie liée à la durée de vie des installations qui dépend de leur âge et du type de matériaux utilisé. Au fil du temps, des extensions du réseau ont été réalisées avec des conduites de type et qualité qui augmentent leurs durées de vie. Un second facteur de longévité est le soin apporté au remblayage des conduites. Des bouclages du réseau sont également prévus pour assurer la sécurité de l'alimentation en cas d'interruption ponctuelle (dégât ou travaux).



D'une manière générale, la Commune favorise les renouvellements et les extensions des installations de l'eau potable qui peuvent être réalisés en commun avec d'autres intervenants, dans le cadre de travaux routiers, de chauffage à distance ou encore d'évacuation des eaux. Cela a, par exemple, été le cas en 2021 lors des travaux du bouclage du réseau d'eau entre le quartier des Rochettes et celui du Gerbey, travaux réalisés en collaboration avec le Groupe E. La Commune a également saisi l'opportunité de remplacer les conduites qui traversent les routes cantonales de la Glâne en 2019 et de Matran en 2020, lors de la pose par le Service des ponts et chaussées (SPC) d'un revêtement phono-absorbant. Ces synergies permettent de réduire les coûts de manière significative. Il est dans ce cadre nécessaire de pouvoir être réactif et de disposer d'un budget pour réaliser nos travaux.

A noter que la planification est par conséquent adaptée en fonction de l'avancée des autres projets communaux ou cantonaux. Les travaux qui n'ont pas pu être réalisés dans la période précédente sont, pour la plupart, reportés dans le nouveau plan quinquennal.

II. MAINTIEN DE LA VALEUR DES INSTALLATIONS D'EAU POTABLE ET DE DEFENSE INCENDIE

Le réseau de distribution d'eau potable et de défense incendie de Villars-sur-Glâne comprend de nombreux éléments qui doivent être entretenus régulièrement. Cela concerne les conduites, les captages ainsi que le réservoir de Belle-Croix. Le patrimoine de l'eau potable (voir **Tableau 1**) est estimé à CHF 48 millions HT, correspondant à un amortissement annuel moyen théorique de CHF 669'987.-, appelé maintien de la valeur, voir tableau ci-après.

Type d'installation	Durée d'utilisation *	Taux d'amortissement		Valeur de remplacement	Amortissement annuel
Conduite de transport Gibloux - VsG / 12.4 km	80 ans	1.25%	CHF	7 440 000.00	93 000.00
Réseau de distribution / 46.3 km	80 ans	1.25%	CHF	30 095 000.00	376 187.50
Réservoir de Belle-Croix	66 ans	1.50%	CHF	6 000 000.00	90 000.00
Captages et puits	50 ans	2.00%	CHF	1 250 000.00	25 000.00
Ouvrages réseau 50 pces	50 ans	2.00%	CHF	1 250 000.00	25 000.00
Défense incendie 283 pces	50 ans	2.00%	CHF	1 415 000.00	28 300.00
Mesures et commandes MCT	20 ans	5.00%	CHF	300 000.00	15 000.00
Compteurs d'eau 1'500 pces	20 ans	5.00%	CHF	350 000.00	17 500.00
Total HT				48 100 000.00	669 987.50

Tableau 1 : Patrimoine du réseau d'eau potable avec valeur de remplacement et durée d'utilisation

III. PLANIFICATION QUINQUENNALE DES INVESTISSEMENTS 2023 - 2027

La planification quinquennale 2023 – 2027 des investissements est mise en évidence sur le plan présenté en **annexe B**. Le plan est accompagné d'une liste chiffrée des mesures prévues durant les 5 prochaines années (**annexe C**). Cette planification se base sur les connaissances actuelles en fonction de l'avancement des projets. Il est possible que certains renouvellements

ou extensions soient finalement reportés ou carrément supprimés en fonction de projets à très long terme comme le bouclage du réseau du CEFREN.

En complément aux travaux d'entretien courant, il est prévu de mettre en place une lecture à distance de tous les compteurs d'eau, soit en remplaçant les compteurs anciens, soit en mettant en place une tête de lecture sur les compteurs plus récents. Cette technologie, aujourd'hui mature, facilitera le relevé de consommation et permettra un transfert automatique dans le système de facturation.

A noter que la seconde partie de l'**annexe C** présente la liste des investissements probables au-delà de 2027, **jusqu'à l'horizon 2035**.

IV. FINANCEMENT

L'**annexe C** présente tous les projets envisagés en mentionnant leur position sur la carte (**annexe B**), la longueur des conduites, leur taille et le coût estimé des travaux. A ce niveau de planification et en l'absence d'études de détail pour chaque projet, les montants sont estimatifs et se basent sur les réalisations des années précédentes.

Avec MCH2, le financement des investissements par la réserve n'est plus autorisé, car la réserve n'est plus à considérer comme de la trésorerie. En effet, cette réserve sert uniquement à couvrir les coûts des amortissements et des intérêts qui vont devenir progressivement de plus en plus élevés. Le changement de méthode comptable a eu pour conséquence de réévaluer les investissements de ces 20 dernières années, alors qu'ils peuvent avoir une durée de vie jusqu'à 80 ans. Il est donc normal qu'aujourd'hui cette réserve paraisse élevée et les coûts des amortissements trop bas. Ce n'est qu'un artifice d'écritures comptables. Cet effet sera corrigé de manière naturelle avec le temps. Avec MCH2, la réserve ne sert donc plus qu'à couvrir les coûts futurs des amortissements et les intérêts des investissements à venir.

Ainsi, les dépenses d'investissement liées à l'eau potable doivent être amorties selon le taux fixé par le Canton, majorés des intérêts, comme tout autre investissement des autres chapitres de la Commune.

Le **Tableau 2** ci-après résume les dépenses planifiées durant le plan quinquennal 2023-2027 :

Compte	Travaux par catégorie	Coûts des travaux	Am ¹
7101.5031.003	Stations de pompage	CHF 300'000.-	2.00%
7101.5031.004	Conduites et hydrantes	CHF 1'975'750.-	1.25%
7101.5031.004	Bouclage et extension	CHF 796'250.-	1.25%
7101.5031.004	Conduites de transport	CHF 942'500.-	1.25%
7101.5031.004	Déplacement conduite de transport	CHF 210'000.-	1.25%
7101.5031.005	Réservoir d'eau	CHF 1'000'000.-	1.50%
7101.5031.006	Appareils de mesure, commande et régulation	CHF 350'000.-	5.00%
	Montant total des investissements HT	CHF 5'574'500.-	

Tableau 2 : Résumé des investissements prévus durant la période 2023-2027

¹ Am : Taux d'amortissement selon MCH2

V. DEMANDE DE CREDIT ET CHARGES FINANCIERES

Dans la mesure où tous les travaux seraient réalisés à la fin des 5 ans, les charges financières seraient les suivantes :

Amortissement de 2.00 % par an sur CHF 300'000.- HT	CHF	6'00.-
Amortissement de 1.25 % par an sur CHF 3'924'500.- HT	CHF	49'056.-
Amortissement de 1.50 % par an sur CHF 1'000'000.- HT	CHF	15'000.-
Amortissement de 5.00 % par an sur CHF 350'000.- HT	CHF	17'500.-
Intérêts de 2% par an sur CHF 5'574'000.- HT	CHF	111'480.-
TOTAL DES CHARGES FINANCIÈRES ANNUELLES	CHF	199'036.-
		=====

VI. PROPOSITION

Le renouvellement des installations et les extensions du réseau basés sur un plan quinquennal permettent à la Commune une plus grande flexibilité pour profiter des synergies lors de travaux communs avec différents partenaires cantonaux, communaux ou privés.

Sur la base de ce qui précède, le Conseil communal vous invite à approuver le crédit d'investissement de CHF 5'574'500.- HT et à l'autoriser à recourir à l'emprunt pour couvrir cette dépense.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, à l'assurance de notre parfaite considération.

Le Conseiller communal
responsable du dicastère des eaux, énergies et cadastres


Claude Monney

Approuvé par le Conseil communal
dans sa séance du 9 mai 2022

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire

Emmanuel Roulin



Le Syndic

Bruno Marmier

- Annexes : **A** - Exemples de dégâts sur le réseau d'eau potable
B - Plan quinquennal 2023-2027 des investissements d'eau potable et de défense incendie
C - Liste des mesures d'investissement du plan quinquennal 2023-2027

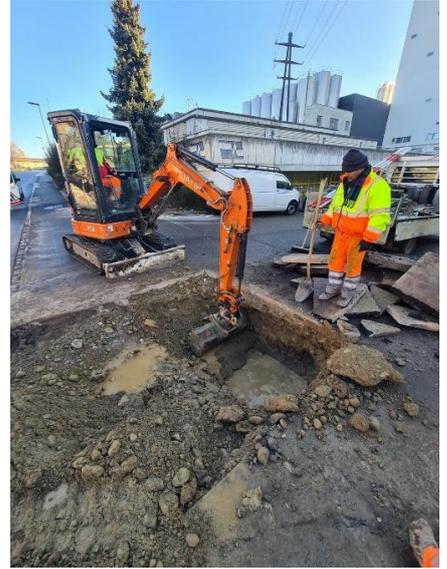
Exemples de dégâts sur le réseau d'eau potable

Annexe A

1a. Signalement d'un dégât d'eau sur la route du Petit-Moncor



1b. Excavation sur la conduite



1c. Présence de cailloux sur la conduite



1d. Réparation à l'aide d'un manchon



2a. Signalement d'un dégât d'eau dans un champ



2b. Rupture radiale conduite en font grise



3. Exemple d'un tuyau corrodé



4. Rupture sur la conduite de transport à Farvagny



5. Exemple d'un tuyau corrodé



6. Etanchéité de vanne défectueuse



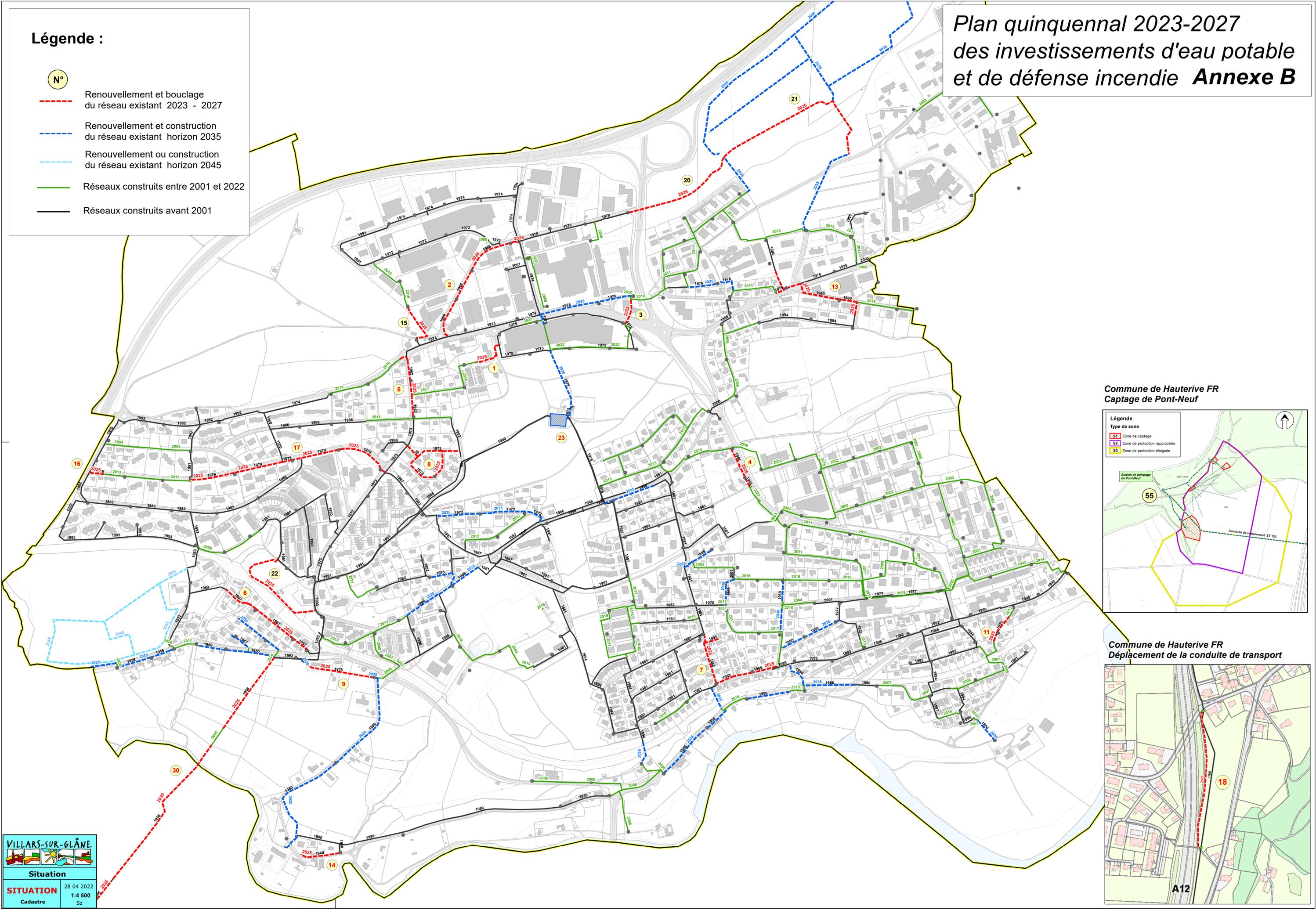
7. Fermeture de la route de Payerne suite à une rupture de conduite d'eau



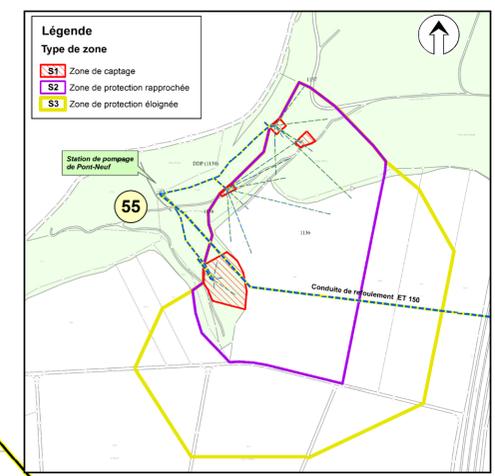
Légende :

- N° Renouvellement et bouclage du réseau existant 2023 - 2027
- Renouvellement et construction du réseau existant horizon 2035
- Renouvellement ou construction du réseau existant horizon 2045
- Réseaux construits entre 2001 et 2022
- Réseaux construits avant 2001

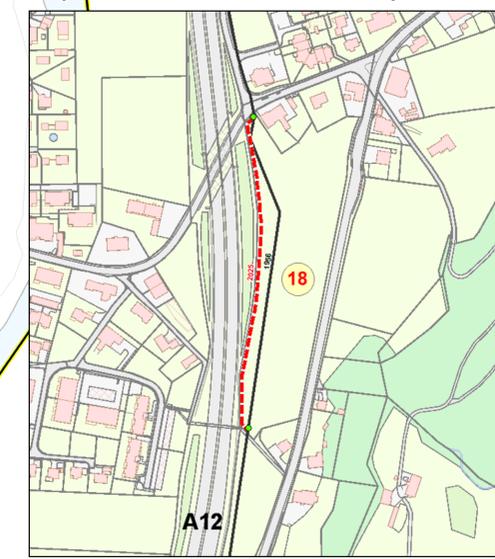
*Plan quinquennal 2023-2027
des investissements d'eau potable
et de défense incendie **Annexe B***



**Commune de Hauterive FR
Captage de Pont-Neuf**



**Commune de Hauterive FR
Déplacement de la conduite de transport**



Liste des mesures d'investissement d'eau potable et défense incendie

Plan quinquennal 2023 à 2027

ANNEXE C

N°	Échéance	Description succincte des mesures	Longueur en m	Diamètre en mm	Coûts estimatifs HT
1	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie Lié au PAD de la Pépinière	105 m'	130	78 750
2	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie Lié à l'aménagement d'un nouvel arrêt de bus à la route du Petit-Moncor	380 m'	150	247 000
3	0 à 5 ans	Bouclage d'un réseau - distribution et défense incendie Lié aux travaux de recalification de la route de Moncor et du giratoire de Belle-Croix	75 m'	200	56 250
4	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie Lié à la réfection du trottoir de la route de Cormanon	125 m'	150	75 000
5	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie lié aux prochains travaux routiers à la route du Soleil	180 m'	130 - 150	108 000
6	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - Pré de l'Etang lié aux prochains travaux routiers	305 m'	150	200 000
7	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - route du Platy Conduite en très mauvais état - Synergie avec travaux d'évacuation des eaux	330 m'	130 - 150	200 000
8	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - imp. de la Forêt lié aux prochains travaux routiers	360 m'	130	200 000
9	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - route de Matran Conduite en très mauvais état	230 m'	130	100 000
11	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - Impasse des Cimes lié aux prochains travaux routiers	125 m'	130	85 000
13	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - Fort St-Jacques lié aux prochains travaux routiers	370 m'	130 - 150	222 000
14	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - rte de St-Apolline lié aux prochains travaux routiers	115 m'	100	60 000
15	0 à 5 ans	Bouclage du réseau - distribution et défense incendie - rte de Moncor En attente d'une opportunité	140 m'	130	70 000
16	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - Extrémité de la route du Bugnon - lié aux prochains travaux routiers ou à la pose du CAD	42 m'	150	40 000
17	0 à 5 ans	Renouvellement du réseau - distribution et défense incendie - Extrémité de la route du Bugnon - lié aux prochains travaux routiers ou à la pose du CAD	600 m'	150	360 000
18	0 à 5 ans	Déplacement de la conduite de transport - PAD à Hauterive	300 m'	300	210 000
20	0 à 5 ans	Extension du réseau Bertigny - 1ère étape distribution et de défense incendie Lié au développement de la zone	420 m'	200	250 000
21	0 à 5 ans	Extension du réseau Bertigny - 2ème étape distribution et de défense incendie Lié au développement de la zone	420 m'	200	250 000
22	0 à 5 ans	Bouclage d'un réseau - distribution et défense incendie Lié au développement du PAD du Vallon de Villars	340 m'	130	170 000
23	0 à 5 ans	Agrandissement du réservoir 2'000 m3	Gl		1 000 000
30	0 à 5 ans	Renouvellement de la conduite de transport Sans lien avec d'autres travaux - Eventuellement transport du CEFREN	1450 m'	300	942 500
55	0 à 5 ans	Mise aux normes du captage de Pont-Neuf	Gl		300 000
-	0 à 5 ans	Renouvellement des compteurs avec lecture à distance	Gl		350 000

CHF 5 574 500 HT

Investissements horizon 2035

N°	Échéance	Description succincte des mesures	Longueur en m	Diamètre en mm	Coûts estimatifs
-	d'ici 2035	Renouvellement futur - diamètre 100 à 150 mm	2'412 m'	100 - 150	1 206 000
-	d'ici 2035	Renouvellement futur - diamètre =<200 mm	778 m'	200	622 400
-	d'ici 2035	Renouvellement futur - diamètre > 200 mm	504 m'	400 - 500	604 600
21	d'ici 2035	Déplacement de la conduite de transport - Gravière de la Tuffière	390 m'	300	273 000
50	d'ici 2035	Renouvellement du captage de Prouvin		-	570 000
-	d'ici 2035	Achat d'un débit soucrit supplémentaire de 50 m ³ /h	Gl		1 000 000

CHF 4 276 000 HT