

7 Analyse de variantes

Critère	Assainissement in Situ	Remplacement collecteur	
		Variante 1	Variante 2
Coûts des travaux	Coûts limités en comparaison avec ceux des variantes 1 et 2 de remplacement du collecteur.	Coûts très importants par rapport à la variante in-situ. Coûts plus faibles que la variante 2.	Coûts les plus importants des 3 variantes.
Durée de vie résidentielle	Collecteurs datant probablement des années 70 voire 60. Intervention de renouvellement des collecteurs à réévaluer d'ici 10 ans avec comme risque la nécessité de devoir de nouveau intervenir localement (travaux in-situ ou fouille ouverte) ou sur l'entier des collecteurs.	Pas d'intervention à long terme, à l'exception des tronçons maintenus en amont et en aval. Intervention de renouvellement de ces collecteurs à réévaluer d'ici 10 ans avec comme risque la nécessité de devoir de nouveau intervenir localement (travaux in-situ ou fouille ouverte) ou sur l'entier du collecteur.	Pas d'intervention à long terme.
Gêne usager	Gêne aux usagers limitée. Pas de travaux de fouille	Gêne importante sur le chemin du Russel et localement sur le chemin du Bochet.	Gêne importante sur le chemin du Russel mais également localement sur le chemin du Bochet et L'avenue du Léman.



Critère	Assainissement in Situ	Remplacement collecteur	
		Variante 1	Variante 2
Impact sur les aménagements de surface et réseaux tiers	<p>Les risques de devoir intervenir dans les années à venir sur ces tronçons sont plus importants que pour le projet de remplacement des collecteurs. En cas de réalisation des aménagements de surface, si des travaux de réfection des collecteurs par fouille ouverte s'avéraient nécessaires, cela impacterait fortement ce dernier d'un point de vue visuel (tacons) et structurel (risque de tassement au droit de la fouille).</p> <p>Le renouvellement général des réseaux sera rendu plus compliqué par le maintien des collecteurs EC/EU existants. Difficultés supplémentaires pour optimiser le tracé des réseaux, de poser les réseaux à sec, avec probablement la nécessité de poser des by-pass pour le gaz et l'eau.</p>	<p>Intégration des travaux de service facilitée, optimisation du tracé des réseaux (emprise des collecteurs limitée). Risques d'interventions sur les réseaux EC/EU et par conséquent sur les aménagements de surface, limités.</p>	<p>Intégration des travaux de service facilitée, optimisation du tracé des réseaux (emprise des collecteurs limitée). Risques d'interventions sur les réseaux EC/EU et par conséquent, d'impact sur les aménagements de surface limités.</p>
Dimensionnement hydraulique	<p>Capacité hydraulique suffisante. Dimensionnement à T=5 ans ok, malgré des conduites traversant certains tronçons EC. Le chemisage prévu n'a pas d'influence sur la capacité hydraulique. Capacité hydraulique localement insuffisante pour un temps de retour T=10 ans.</p> <p>Réalisation de chambre sur les branchements existants. Typologie du réseau inchangée. Plusieurs conduites traversant les collecteurs EC. Implantation des nouvelles chambres pouvant être en conflit avec les futurs aménagements de surface proposés. Difficultés supplémentaires pour l'implantation des réseaux tiers en raison de la présence de 3 collecteurs. Si renouvellement des services dans le cas d'un projet d'aménagement de surface, difficulté à réaliser des réseaux à sec (probable besoin de by-pass pendant les travaux pour l'eau potable et gaz).</p>	<p>Capacité hydraulique suffisante. Possibilité de dimensionner le collecteur pour T=10 ans.</p>	<p>Capacité hydraulique suffisante. Possibilité de dimensionner le collecteur pour T=10 ans.</p>
Typologie du réseau		<p>Typologie du réseau optimisée, tenant compte des branchements existants, de la présence de réseaux tiers et des futurs aménagements de surface. Moins avantageux que la variante 2 car maintien des tronçons aval et amont.</p>	<p>Typologie du réseau optimisée, tenant compte des branchements existants, de la présence de réseaux tiers et des futurs aménagements de surface.</p>



Critère	Assainissement in Situ	Remplacement collecteur	
		Variante 1	Variante 2
Entretien	Plus d'entretien à prévoir (contrôle TV et curage) en raison du maintien de 2 collecteurs EC au lieu de 1.	Moins d'entretien (1 collecteur EC au lieu de 2).	Moins d'entretien (1 collecteur EC au lieu de 2).
Travaux	Contraintes et incertitudes limitées.	Contraintes et incertitudes sur la nature des sols, pouvant occasionner une augmentation des délais et des coûts.	Contraintes et incertitudes sur la nature des sols, pouvant occasionner une augmentation des délais et des coûts. Contraintes accrues sur le tronçon au droit de l'av. du Léman.