

Réfection des collecteurs intercommunaux de concentration des eaux usées des bassins versants Louve, Rionzi et Petit-Flon

Préavis n° 2005/56

Lausanne, le 1^{er} septembre 2005

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Par ce préavis, la Municipalité vous propose d'entreprendre les travaux nécessaires à la réfection des collecteurs intercommunaux de concentration des eaux usées des bassins versants Louve, Rionzi et Petit-Flon, sis sur les territoires et propriétés des communes de Lausanne, du Mont-sur-Lausanne et de Romanel-sur-Lausanne. A cet effet, elle sollicite de votre Conseil l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 1'565'000 francs.

2. Historique

Dès le début du 18^e siècle, la commune de Lausanne a entrepris, pour des motifs de salubrité publique et de stabilité des berges, le voûtage des principaux cours d'eaux traversant sa zone urbanisée. De plus, afin d'assurer la protection des eaux des ruisseaux et d'y maintenir uniquement les eaux claires dans toutes les parties sises en amont des voûtages existants, il a été décidé de poser des collecteurs d'eaux usées dans le lit des rivières concernées. Dans ce but, sur la base d'une première convention établie en 1957 entre les communes du Mont-sur-Lausanne et de Lausanne pour le déversement des eaux d'une partie du territoire du Mont dans les égouts de Lausanne, des travaux ont été entrepris dès 1958 sur les cours d'eau de la Louve, du Rionzi, ainsi que la partie inférieure du Petit-Flon. Les travaux se sont ensuite poursuivis par la construction du voûtage du Rionzi, durant la période 1959-1964. Finalement, les interventions se sont achevées par la réalisation de la portion de collecteur intercommunal dans la partie supérieure du Petit-Flon (tronçon Maillefer – Le Solitaire) entre 1971 et 1972.

3. Convention intercommunale

L'ensemble des collecteurs fait l'objet d'une convention intercommunale, établie en 1972, entre les communes de Lausanne, du Mont-sur-Lausanne et de Romanel-sur-Lausanne. Celle-ci fixe notamment les modalités de construction et d'entretien des ouvrages, lesquels sont assurés par la commune de Lausanne contre facturation de ses prestations. Chaque commune est copropriétaire des tronçons de collecteurs auxquels elle est intéressée, dans la proportion de sa participation aux frais de construction des dits tronçons. Cette répartition est en outre précisée dans la convention précitée.

4. Situation actuelle

Les collecteurs intercommunaux ont une longueur totale d'environ 2'830 mètres et assurent l'évacuation des eaux d'un bassin versant de 713.5 hectares, dont 92 (13 %) sont situés sur le territoire communal lausannois.

Dans le cadre du projet de dérivation des eaux de la Louve¹, il a été prévu de déplacer et d'approfondir la canalisation existante au droit du futur ouvrage de prise et de la remplacer dans le secteur situé dans la retenue de sorte qu'elle puisse résister aux pressions hydrostatiques résultant de son immersion. En marge dudit projet, les collecteurs situés en amont ont été inspectés, en juin 2003 et juin 2005, par passage d'une caméra sur l'ensemble de leur tracé. Appareillés sur une majeure partie de ce dernier, ils ont également fait l'objet de diverses visites in situ, en présence notamment du voyer cantonal des eaux.

Si les conduites et leur enrobage se trouvent dans un état généralement satisfaisant sur les tronçons construits au début des années 70, différents dégâts ont par contre été répertoriés sur les ouvrages plus anciens: fissures longitudinales, dépôts de calcaire, présence de racines pénétrantes, enrobage détérioré, ravinement sous l'ouvrage, collecteur localement décalotté, conduite déformée, joints non étanches.

Les défauts ainsi constatés révèlent un manque d'étanchéité des ouvrages, source de pollution des cours d'eau ou d'introduction d'eaux claires dans le réseau d'égouts, un danger structural d'effondrements ponctuels et un risque d'érosion accrue du lit des rivières. Dès lors, il est nécessaire d'entreprendre rapidement des travaux de réfection d'entente avec les communes concernées.

Compte tenu des accès au site et de la prochaine mise en eau de la retenue de la Louve, certains travaux doivent être réalisés en 2006.

5. Description des travaux de renforcement

Les interventions projetées diffèrent selon les dégâts constatés. Ainsi, certaines parties feront localement l'objet d'un curage et d'un fraisage puis d'une réhabilitation intérieure par gainage et injection des zones présentant des défauts. D'autres tronçons seront démolis puis reconstruits. Ils seront, dans un cas, approfondis de manière à s'intégrer au lit actuel de la rivière et, dans un autre, déplacés pour autant que possible hors du lit, le long d'une route d'accès. Des seuils seront réalisés sur les cours d'eau afin de ralentir la vitesse d'écoulement des eaux et limiter ainsi les risques d'érosion. Le lit de la Louve sera en outre aménagé sur 50 mètres environ par la pose de chaille (roche sédimentaire) le long du collecteur apparent afin d'éviter le ravinement latéral en améliorant par ailleurs l'intégration paysagère de l'ouvrage. Certains travaux nécessiteront la création préalable de chambres d'accès.

Les constats dressés et les interventions envisagées ont été présentés aux communes copropriétaires du Mont-sur-Lausanne et de Romanel-sur-Lausanne. Celles-ci en informeront leurs organes délibérants respectifs par voie de préavis et participeront aux coûts des travaux aux conditions définies par la convention intercommunale. La Ville de Lausanne, par son service d'assainissement, assurera le pilotage du projet, les prestations d'ingénierie nécessaires et la direction des travaux. Les honoraires correspondants seront facturés aux communes partenaires.

6. Aspects financiers

6.1 Coût des travaux

Les travaux ont fait l'objet d'une estimation établie par analogie avec différents chantiers récents comparables et en tenant compte des conditions particulières d'accès à pied d'œuvre et des difficultés locales.

¹ projet objet des préavis n°2002/63 et 2004/34 adoptés par le Conseil Communal dans ses séances du 8 avril 2003, respectivement du 16 septembre 2003, BCC 2003, TI, p. 381 à 394 et BCC 2003/2004, TII, p. 194 à 203

Ils sont détaillés dans le tableau suivant dans lequel figurent également les taux de participation des 3 communes copropriétaires, tels que définis par la convention intercommunale, et les montants correspondants.

tronçon (long.)	interventions				participations					
	travaux envisagés	long. [m]	date	coût	Le Mont [%]		Romanel [%]		Lausanne [%]	
L1 (300 m)	remplacement collecteur, intégration dans lit rivière (approfondir canalisation)	225	automne 05	397'000.00	80.72	320'458.40	5.37	21'318.90	13.91	55'222.70
	aménagement cours d'eau (2 seuils ralentissement)	35	automne 05	23'000.00	80.72	18'565.60	5.37	1'235.10	13.91	3'199.30
L2 (105 m)	chaille dans lit rivière	50	hiver 05-06	23'000.00	81.41	18'724.30	5.42	1'246.60	13.17	3'029.10
L3 (161 m)	gainage ou rénovation ponctuelle	161	2006	270'000.00	96.62	260'874.00	0.00	0.00	3.38	9'126.00
L4 (140 m)	gainage éventuel	140	2007	235'000.00	69.07	162'314.50	9.82	23'077.00	21.11	49'608.50
L5 (283 m)	gainage ou rénovation locale	90	2006	151'000.00	67.28	101'592.80	10.47	15'809.70	22.25	33'597.50
L6 (230 m)	remplacement collecteur, à sortir du lit si possible	105	2006	268'000.00	68.37	183'231.60	10.64	28'515.20	20.99	56'253.20
	curage	77	2005	2'000.00	68.37	1'367.40	10.64	212.80	20.99	419.80
	gainage éventuel	77	2007	129'000.00	68.37	88'197.30	10.64	13'725.60	20.99	27'077.10
L7 (500 m)	curage	200	2005	5'000.00	77.43	3'871.50	12.05	602.50	10.52	526.00
L8 (75 m)	pas d'intervention prévue				75.63	0.00	13.02	0.00	11.35	0.00
L9 (614 m)	interventions ponctuelles	3 x	2007	41'000.00	82.21	33'706.10	14.15	5'801.50	3.64	1'492.40
L10 (157 m)	interventions ponctuelles	2 x	2007	21'000.00	85.32	17'917.20	14.68	3'082.80	0.00	0.00
total 2005				427'000.00		344'262.90		23'369.30		59'367.80
total 2006				712'000.00		564'422.70		45'571.50		102'005.80
total 2007				426'000.00		302'135.10		45'686.90		78'178.00
total général				1'565'000.00		1'210'820.70		114'627.70		239'551.60

Ainsi, sur un montant total estimé à 1'565'000 francs hors taxe, la part lausannoise s'élève à près de 240'000 francs (15.3 %).

6.2 Charges financières

Les charges financières annuelles, calculées uniquement pour la part lausannoise selon la méthode de l'annuité fixe, avec un taux d'intérêt de 4.25 % et un amortissement sur 20 ans, s'élèvent à 18'000 francs.

Les parts des dépenses imputables aux autres communes leur seront régulièrement refacturées et n'engendreront de ce fait pas de frais financiers.

6.3 Prestations facturées

Les prestations d'ingénierie effectuées par le service d'assainissement seront facturées aux communes copropriétaires au prorata de leur participation au montant total des travaux. Calculés selon les règlements SIA actuels, les honoraires pour l'ensemble des travaux s'élèvent à 235'000 francs environ,

dont 182'000 francs à la charge de la commune du Mont-sur-Lausanne et 17'000 francs à celle de la commune de Romanel-sur-Lausanne. Ces montants ne sont pas compris dans ceux qui figurent dans le tableau ci-devant.

6.4 Subventions

Les travaux prévus dans le cadre du projet de dérivation des eaux de la Louve, dont le montant est devisé à 165'000 francs environ, bénéficient d'ores et déjà d'une subvention cantonale laquelle sera calculée à hauteur de 31 % du montant effectif des travaux. Les aménagements des lits de rivière feront, une fois définis, également l'objet d'une demande de subside adressée à l'autorité cantonale. Les montants des subventions allouées ou qui pourraient l'être ne sont pas pris en compte dans le tableau récapitulatif des coûts des travaux et viendront donc en déduction des montants devisés.

6.5 Plan des investissements

Les travaux envisagés ne sont pas inscrits au plan des investissements pour les années 2005 et 2006 dans la mesure où il était initialement prévu de prélever la participation lausannoise, pour une première partie, sur le crédit octroyé pour le projet de dérivation des eaux de la Louve et, pour le solde, sur les crédits-cadres annuels octroyés par votre Conseil pour les travaux de réfection des collecteurs publics.

La demande de crédit, objet du présent préavis, est dictée par le fait qu'il appartient à la Ville de Lausanne d'engager et de piloter tant techniquement que financièrement le projet, étant entendu que la majeure partie des dépenses seront refacturées aux communes copropriétaires du Mont-sur-Lausanne et de Romanel-sur-Lausanne.

Par ailleurs, il convient de relever que la part lausannoise sera compensée par les honoraires des prestations effectuées par le service d'assainissement que les communes copropriétaires rembourseront au prorata de leur participation au montant total.

7. Agenda 21 et développement durable

La réfection des collecteurs intercommunaux permettra d'écarter tout risque de pollution des rivières par suite d'une fuite d'eaux usées et contribuera à l'amélioration du rendement de l'épuration à la STEP de Vidy par la diminution des apports d'eaux claires drainées.

D'autre part, les aménagements ponctuels prévus dans le lit de la rivière favoriseront le maintien de ce dernier en limitant l'érosion engendrée par l'écoulement des eaux.

8. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis n° 2005/56 de la Municipalité, du 1^{er} septembre 2005;

ouï le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'approuver le projet de réfection des collecteurs intercommunaux de concentration des eaux usées des bassins Louve, Rionzi et Petit-Flon;
2. d'allouer à cet effet à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 1'565'000 francs;

-
3. de porter en amortissement du crédit mentionné sous chiffre 2 ci-dessus les subventions cantonales perçues;
 4. de porter en amortissement du crédit mentionné sous chiffre 2 ci-dessus les parts refacturées aux communes du Mont-sur-Lausanne et de Romanel-sur-Lausanne;
 5. d'amortir la part lausannoise du crédit mentionné sous chiffre 2 ci-dessus par la rubrique 4602.331 du budget du service d'assainissement à raison de 12'000 francs par an;
 6. de faire figurer, sous la rubrique 4602.390, les intérêts découlant de la part lausannoise du crédit mentionné sous chiffre 2 ci-dessus.

Au nom de la Municipalité :

Le Syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
François Pasche