

P R E A V I S No 49-2008

Demande de crédit pour la création d'un giratoire
et la réfection de canalisations
au carrefour rue du Lac - rue du Léman - rue du Caudray

Renens, le 21 avril 2008 /MHe/CC/md

AU CONSEIL COMMUNAL DE R E N E N S,

Monsieur le Président,

Mesdames, Messieurs,

Préambule

Le plan de quartier P36 "Plan Léman" a été adopté par le Conseil communal le 3 décembre 1997 puis a été approuvé par le Canton le 17 avril 1998.

En accompagnement des nouveaux bâtiments, le plan prévoit une série d'aménagements routiers, dont une succession de trois giratoires : aux carrefours Préfaully-Silo, Silo-Caudray, tous deux déjà réalisés, et Lac-Léman, objet du présent préavis.

La dernière parcelle du plan de quartier, No 700, ancienne propriété de M. Grossenbacher, fait actuellement l'objet d'une réalisation par le bureau d'architecture Architram de Renens pour le compte d'UBS Swiss Management AG, propriétaire, en vue d'y installer le siège de Orange SA.

Cette adjonction au plan de quartier est l'occasion pour la Commune de compléter les aménagements prévus dans le cadre du P36 et de réaliser ce giratoire, représentant la dernière tranche de la part communale définie par convention notariée dans cette procédure.

Table des matières :

1. Chaussée	p. 2
1.1 Buts du projet routier	p. 2
1.2 Routes et accès	p. 2
1.3 Catégories de trafic	p. 3
1.4 Descriptif du projet	p. 3
1.5 Modération de trafic et mobilité douce	p. 3

1.6	Aspects fonciers	p. 4
1.7	Eclairage public	p. 4
1.8	Arborisation	p. 5
2.	Canalisations	p. 5
2.1	Historique	p. 5
2.2	Etat actuel	p. 5
2.3	Travaux et descriptif du projet	p. 6
2.4	Planning des travaux	p. 7
2.5	Devis général des travaux	p. 7
3.	Incidences financières	p. 9
4.	Conclusions	p. 9

1. Chaussée

1.1. Buts du projet routier

Suite au réaménagement du réseau routier lié au plan de quartier P36, le projet propose la réalisation d'un giratoire tel qu'il avait été prévu dans le préavis No 70 du 16 septembre 1997 (plan de quartier P36 "Plan Léman") concernant les engagements à moyen et long terme des éléments hors périmètre du P36.

Les travaux routiers réalisés jusqu'ici sont d'une part le giratoire de Préfaully pour un montant de Fr. 723'000.-- à charge de la Commune, d'autre part la rue du Silo et son giratoire pour un montant de Fr. 2'187'000.-- à charge des propriétaires du plan de quartier.

Créer un giratoire au carrefour rue du Léman - rue du Lac permettra de gérer au mieux la circulation dans des conditions idéales de sécurité et de fluidité et de raccorder l'accès au parking du nouveau bâtiment administratif en construction.

1.2 Routes et accès

Le carrefour du Léman est situé au croisement des rues du Lac, du Léman, et du Caudray, toutes communales. Côté Gare de Renens, le prochain carrefour, situé à environ 150 m, est le giratoire entre la rue du Caudray et l'avenue du Silo.

Côté Lausanne, le carrefour suivant situé à 60 m environ, soit celui entre la rue du Lac et le chemin du Chêne, sera modifié dans le cadre de ces travaux.

Au Nord, la rue de Lausanne et le carrefour de la Croisée, régulé par feux, devront subir à moyen terme une rénovation pour accueillir le futur axe lourd de transports publics prévu par le projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM). Des modifications du programme de fonctionnement des feux et des voies de circulation pour améliorer la fluidité en direction du giratoire du Léman sont envisagées.

Les charges de trafic et le dimensionnement du carrefour ont été vérifiés par un bureau d'études en février 2007. Ainsi les caractéristiques du giratoire permettront de gérer le trafic de 12'500 véhicules par jour sur la rue du Lac et de 11'600 véhicules par jour sur la rue du Léman, tronçon Nord.

1.3 Catégories de trafic

Le Canton tient à jour un plan des itinéraires à protéger pour les différents types de convois exceptionnels, le plan No 20'940 du Service des routes du 17 août 1983, révisé en 1995. Le futur giratoire du Léman n'y figure pas et ne doit donc pas faire l'objet de mesures particulières dans ce sens (gabarit d'espace libre, etc.).

Les trois branches principales du carrefour sont ainsi destinées à faire passer tous les véhicules légers et les camions, transports publics compris, répertoriés dans la norme VSS SN 640271a. L'accès à la parcelle No 700 par les véhicules légers sera également possible.

1.4 Descriptif du projet routier

Le plan en annexe est décrit ci-dessous :

Le giratoire mis en place provisoirement préfigure la réalisation définitive : le projet propose la création d'un giratoire de diamètre extérieur de 28 mètres. L'anneau central est dimensionné de manière à faciliter le mouvement des poids lourds à l'intérieur du giratoire. Il se décompose comme suit :

- une zone centrale infranchissable de 10 m de diamètre qui sera aménagée
- une bande périphérique semi-franchissable de 1,5 m de large
- un anneau de circulation d'une largeur de 7,5 m (+ 1,5 m de bande périphérique semi-franchissable = 9 mètres au total).

Sur le tronçon de la rue du Caudray entre le giratoire du Silo et le giratoire projeté, des mesures de portance effectuées au défectographe Lacroix ont été réalisées et montrent qu'un renforcement de sa structure de la chaussée est nécessaire à moyen terme. Dans un délai de cinq à dix ans en effet, la chaussée pourrait se déformer de manière conséquente et laisser place à de l'orniérage.

Il sera alors nécessaire de prendre ces mesures de renforcement, estimées aujourd'hui à Fr. 200'000.-- et ainsi d'assurer la stabilité de la chaussée pour une durée de 20 ans. Profiter du chantier et effectuer ces travaux en même temps a fait partie de la réflexion. Au vu de l'ampleur financière du préavis, la Municipalité a choisi de n'effectuer ces travaux qu'au moment où ils seront nécessaires.

1.5 Modération de trafic et mobilité douce

La partie Sud de la rue du Léman, entre le collège du Censuy et le collège du Léman, fait partie des rues destinées à devenir des zones de rencontre et est incluse dans le projet général de zones à modération de trafic actuellement à l'étude sur l'ensemble de la Commune, qui fera l'objet d'un préavis distinct.

Dans l'intervalle, l'accès à cette rue au Sud du carrefour sera surélevé pour en faire un trottoir franchissable de manière à diminuer la vitesse d'entrée des véhicules dans ce tronçon de rue très fréquenté par les écoliers du collège du Léman.

Les deux voies de circulation provenant de la rue du Lac seront modifiées en une voie de circulation unique permettant ainsi aux véhicules sortant du giratoire en direction du chemin du Chêne de ne couper plus qu'une seule voie et de prolonger la bande cyclable de la rue du Lac jusqu'à l'entrée du giratoire.

Le gabarit du passage inférieur de la rue du Léman ne permet pas aujourd'hui de créer de bande cyclable pour chaque sens de circulation, ce qui est un des objectifs souhaités par le chantier 5 "mobilité douce" du SDOL. C'est pourquoi une bande cyclable sera marquée sur la chaussée, jusqu'au carrefour de la Croisée, dans le sens de la montée seulement. Une bande cyclable sur chaque sens de circulation sera également créée sur la rue du Caudray, entre les deux giratoires.

Les cheminements piétons à travers les trois branches principales du carrefour seront sécurisés par des îlots.

Hors périmètre des travaux prévus dans ce préavis, une réfection légère du passage sous-voies piétons se fera en même temps par voie budgétaire.

L'élargissement de ce franchissement en faveur de la mobilité douce a été placé dans la liste des mesures du projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM), qui a été remis à Berne en décembre 2007 pour obtenir un financement fédéral, avec un souhait de réalisation entre 2011-14. La création du giratoire est compatible avec ce futur projet.

1.6 Aspects fonciers

L'emprise sur la parcelle No 700 nécessaire à la création du giratoire a été définie et réglée lors d'une mise à l'enquête publique en 1998.

En accord avec le propriétaire, l'accès au parking Coop se fait en sens unique depuis le carrefour chemin du Chêne - rue du Lac comme actuellement, la sortie étant déplacée plus en amont sur le chemin du Chêne.

Il n'y a aucune incidence sur le site bâti existant.

1.7 Eclairage public

L'éclairage public, qu'il soit piétonnier ou routier, sera adapté au projet en adéquation avec les nouvelles technologies, dans le sens d'une meilleure efficacité énergétique, tel que cela a déjà été réalisé à l'avenue des Baumettes. Les luminaires seront de type Furyo avec un éclairage de type Cosmopolis (lumière blanche).

1.8 Arborisation

Les aménagements prévus, tels que plantation d'arbres, traitement des plates-bandes et du centre du giratoire, font actuellement l'objet d'un projet au sein du Centre Technique Communal, entre les Directions Urbanisme-Bâtiments et Environnement-Maintenance d'une part, entre les architectes du projet Orange et les services communaux d'autre part.

2. **Canalisations**

2.1 Historique

Le réaménagement de la chaussée étant planifié, la décision a été prise de contrôler les collecteurs EU/EC situés sous la future emprise des travaux, d'une part par contrôle caméra et d'autre part en fonction de l'analyse de ces collecteurs faite dans le cadre du Plan général d'évacuation des eaux (PGEE).

Le résultat de cette analyse démontre que le réseau des collecteurs existants n'est pas viable à moyen terme, que ce soit dans la qualité des tuyaux (certains sont cassés) ou dans leur dimensionnement, les diamètres étant insuffisants pour la capacité d'absorption des futurs développements du bassin versant concerné. La réhabilitation du réseau de collecteurs, sous le futur giratoire, est donc nécessaire.

2.2 Etat actuel

Les 4 branches du carrefour du Léman sont composées des collecteurs suivants :

Branche Rue du Léman Nord			
EC	Tronçon 95 – 118	Tuyau béton Ø 1500 mm	Bon état
	Tronçon 118 – 119	Tuyau béton Ø 1800 mm	Bon état
	Tronçon 119 – 121	Tuyau béton Ø 2200 mm	Bon état, collecteur EU + conduite d'eau potable dans le profil
EU	Tronçon 95.11 – 119.11	Tuyau PVC Ø 500 mm	Tuyau n'ayant pas pu être contrôlé par caméra
	Tronçon 119.11 – 121	Tuyau PVC Ø 500 mm	Bon état

Branche Rue du Lac			
EC	Tronçon 118 – 120	Tuyau béton Ø 1200 mm	Collecteur présentant des cassures et des fissures
	Tronçon 120 – 92	Coulisse béton + tuyau béton Ø 1000 mm	Mauvais état
	Tronçon 120 – 83	Coulisse béton + tuyau béton Ø 1200 mm	Tuyau état correct coulisse état moyen
	Tronçon 92 – 122	Tuyau béton Ø 600 mm	Tuyau en mauvais état, hors service
EU	Tronçon 95.11 – 94	Tuyau PVC Ø 600 et 500 mm	Etat moyen
	Tronçon 94 – 93	Tuyau PVC Ø 500 mm	Bon état
	Tronçon 93 – 82	Tuyau PVC Ø 500 mm	Mauvais état

Branche Rue du Léman Sud			
EC	Tronçon 120 – 1036	Tuyau PVC Ø 300 mm	Bon état
EU	Tronçon 94 amont	Tuyau PVC Ø 300 mm	Bon état

Branche Rue du Caudray			
EC	Tronçon 95.111	Voûtage béton haut. 2100 mm x larg. 1400 mm	Bon état
EU	Tronçon 95.11 – 111.11	Tuyau PVC Ø 500 mm	Collecteur pas télévisé

D'une manière générale, le carrefour du Léman représente un nœud important au niveau des collecteurs EU et EC, ce qui est mis en évidence par la complexité du réseau existant. Les collecteurs existants de la rue du Lac sont en général en mauvais état, ceux-ci ont été réalisés entre les années 1971 à 1991.

2.3 Travaux et descriptif du projet

- ° En regard de l'état des collecteurs existants de la rue du Lac, il est prévu de maintenir ceux qui sont jugés bons et de diamètre suffisant, et de remplacer ceux qui sont en mauvais état et de capacité insuffisante :
 - a) Pour les eaux claires, par un collecteur en PRFV (polyester renforcé de fibre de verre) de diamètre Ø 1500 mm avec une pente de 1,75% sur une longueur de 75 m environ.
 - b) Pour les eaux usées, par un collecteur en PRFV de diamètre Ø 600 mm avec une pente de 2% sur une longueur de 80 m environ.
- ° Le collecteur EU tronçon 95.11 – 119.11 sera visionné par caméra au démarrage des travaux, et si son état n'est pas bon, il sera remplacé par un collecteur en PRFV de diamètre Ø 600 mm avec une pente supérieure à 2%. Les travaux sont prévus dans le préavis et feront l'objet d'une moins-value si le montant n'est pas utilisé.

- ° L'assainissement des collecteurs dans ce carrefour se heurte à deux problèmes majeurs :
 - a) L'exécution de fouilles relativement profondes.
 - b) La présence d'une circulation routière importante.

Pour accélérer les travaux d'exécution, les tuyaux en PRFV seront utilisés. Ils offrent toutes les garanties structurelles et n'ont pas besoin d'être enrobé de béton, ce qui diminue les délais d'exécution.

- ° En parallèle aux travaux de collecteurs, les Services Eauservice Lausanne, Gaz et chauffage à distance Lausanne, Service intercommunal de l'électricité (SIE) et les Swisscom profiteront de modifier, d'améliorer ou d'étendre leurs installations souterraines.

Le présent préavis tient compte de la répartition des frais entre les différents services et les montants qui composent le devis ne comprennent que la part communale.

2.4 Planning des travaux

La construction des collecteurs d'eaux usées et d'eaux claires communaux est prévue en fonction de l'acceptation du présent préavis par le Conseil communal et du délai de recours. Les travaux devraient débuter à la mi-juillet 2008, ceci afin de permettre d'avoir le giratoire définitif le plus rapidement possible, mais au plus tard en avril 2009, sachant que l'ouverture du bâtiment administratif sur la parcelle No 700 est prévue pour décembre 2008 et que l'accès véhicules de celui-ci s'effectuera par ce même giratoire.

Avant les travaux, des mesures de régulation du trafic seront prises afin d'assurer le fonctionnement de ce carrefour pour la durée du chantier.

La réalisation des travaux débutera par l'emprise prévue sur la parcelle No 700 pour la construction du giratoire. Ceci permettra de libérer de la place pour le flux routier lors de la creuse pour la pose des nouveaux collecteurs.

2.5 Devis général des travaux

Le devis des travaux de génie civil est basé sur la moyenne des trois entreprises les mieux classées à la rentrée des soumissions, le montant pour l'éclairage public est basé sur une offre du SIE et le montant de la signalisation est basé sur la meilleure des trois offres demandées.

Le tableau ci-après démontre clairement les coûts des travaux de canalisations, devisés à Fr. 637'000.-- HT et les coûts de réalisation du giratoire, devisés à Fr. 668'000.-- HT.

N°	Désignation	TOTAL	Travaux routiers	Assainissement canalisations
1	TRAVAUX	1'068'000.00	552'000.00	516'000.00
1.1	Travaux de génie civil	928'000.00	412'000.00	516'000.00
a)	<i>Installations, épuisement des eaux</i>	76'000.00	40'000.00	36'000.00
b)	<i>Récupération des eaux de surface</i>	28'000.00	28'000.00	
c)	<i>Assainissement des collecteurs EU/EC</i>	480'000.00		480'000.00
d)	<i>Eclairage public</i>	61'000.00	61'000.00	
e)	<i>Travaux routiers y compris revêtement</i>	283'000.00	283'000.00	
1.2	Equipement en éclairage public, y.c. adaptation éclairage public existant dans le secteur des travaux	70'000.00	70'000.00	
1.3	Signalisation verticale	15'000.00	15'000.00	
1.4	Marquage (provisoire et définitif)	25'000.00	25'000.00	
1.5	Aménagement paysager y compris rond central du giratoire	20'000.00	20'000.00	
1.6	Mobilier urbain	10'000.00	10'000.00	
2	HONORAIRES	149'000.00	64'000.00	85'000.00
2.1	Ingénieur civil (étude)	44'000.00	21'000.00	23'000.00
2.2	Ingénieur civil (réalisation)	83'000.00	39'000.00	44'000.00
2.3	Ingénieur hydraulicien canalisations	11'000.00		11'000.00
2.4	Géomètre (estimation)	4'000.00	4'000.00	
2.5	Constats avant et après travaux	7'000.00		7'000.00
3	DIVERS ET IMPREVUS	88'000.00	52'000.00	36'000.00
3.1	Essais de portances et de matériaux	7'000.00	7'000.00	
3.2	Contrôles par caméra après travaux	5'000.00		5'000.00
3.3	Assurance RC (estimation)	2'000.00		2'000.00
3.4	Frais d'enquêtes	2'000.00	2'000.00	
3.5	Frais de reprographie	8'000.00	5'000.00	3'000.00
3.6	Divers et imprévus, env. 5 %	64'000.00	38'000.00	26'000.00
	SOUS-TOTAL HT	1'305'000.00	668'000.00	637'000.00
4	TVA 7.6 %, arrondie à	115'000.00	66'000.00	49'000.00
	TOTAL TTC	1'420'000.00	734'000.00	686'000.00

3. Incidences financières

La dépense totale figure au plan des investissements pour un montant de Fr. 400'000.--. Le financement du présent préavis qui s'élève à Fr. 1'420'000.-- se divise en deux parties.

a) Aménagements routiers

Le coût du capital se monte pour cette part à Fr. 39'150.-- et se compose des amortissements pour Fr. 24'470.-- (Fr. 734'000.-- divisés par 30 ans) et des intérêts pour Fr. 14'680.-- (Fr. 734'000.-- divisés par 2 multipliés par un taux moyen de 4%).

b) Frais de fonctionnement

L'entretien du giratoire sera absorbé par les dépenses courantes du Secteur Environnement-Maintenance sans coût supplémentaire.

c) Canalisations

L'amortissement de la dépense de Fr. 680'000.-- sera fait en une seule fois par un prélèvement dans le fonds prévu à cet effet, compte No 9280.01 "Réseau d'égouts et ouvrages d'épuration". Par conséquent aucun coût du capital n'est engendré par cette dépense.

4. Conclusions

Dernier acte de la réalisation du plan de quartier P36, cet ouvrage, destiné à gérer efficacement le trafic engendré par les nouvelles constructions, est le point d'orgue de cet ensemble. Les propriétaires ont respecté leurs engagements et réalisé ce qui était prévu dans les meilleurs délais, il est logique que la Commune en fasse de même.

Fondée sur l'exposé ci-dessus, la Municipalité prie le Conseil communal de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

C O N C L U S I O N S

LE CONSEIL COMMUNAL DE R E N E N S ,

Vu le préavis No 49-2008 de la Municipalité du 21 avril 2008,

Oui le rapport de la Commission désignée pour étudier cette affaire,

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

1. **Autorise** la Municipalité à réaliser les travaux pour la création d'un giratoire au carrefour rue du Lac - rue du Léman - rue du Caudray.
2. **Alloue** à cet effet à la Municipalité un crédit total de Fr. 1'420'000.-- divisé en deux parties :

a) Aménagements routiers

Cette dépense sera financée par la trésorerie ordinaire pour Fr. 734'000.--.

Cet investissement sera comptabilisé dans le compte No 3711.5010.102 - Giratoire place du Léman.

Cette dépense sera amortie, selon l'art. 17 *b* du règlement du 14 décembre 1979 (mis à jour : 1^{er} janvier 1990) sur la comptabilité des communes, en 30 ans.

b) Canalisations

Cette dépense pour un montant de Fr. 686'000.-- sera financée par la trésorerie ordinaire.

Elle figurera dans un compte d'investissement du patrimoine administratif sous rubrique 37 "Bureau technique", plus précisément sous le numéro 3761 "Réseau d'égouts et ouvrages d'épuration". La dépense sera comptabilisée dans le compte par nature 5010 "Ouvrages de génie civil et d'assainissement", plus précisément dans le compte No 3761.5010.132 - "Giratoire du Léman - collecteurs EU + EC".

Cette dépense sera amortie, en une seule fois par un prélèvement dans le fonds prévu à cet effet, compte No 9280.01 "Réseau d'égouts et ouvrages d'épuration".

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 18 avril 2008.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La Syndique :

Le Secrétaire :

Marianne HUGUENIN (L.S.)

Jean-Daniel LEYVRAZ

Annexes : 1 plan d'ensemble et 2 plans de détail

Membres de la Municipalité concernés : Mme Tinetta Maystre
M. Jean-François Clément