



RAPPORT DE LA MUNICIPALITÉ AU CONSEIL COMMUNAL

relatif à la demande d'un crédit d'investissement pour le renouvellement partiel du réseau d'éclairage public aux chemins du Lussex, de Mézery, du Chalet-Vert et de la Roche, la réfection du tapis du chemin de la Roche et la remise en état de la fontaine de Mézery

Demande de crédit de CHF 238'500.00 TTC

Monsieur le Président

Mesdames les Conseillères communales, Messieurs les Conseillers communaux,

1. Objet du présent préavis

Le présent préavis municipal vise à solliciter du Conseil communal l'octroi d'un crédit d'investissement CHF 238'500.00 TTC pour le renouvellement partiel du réseau d'éclairage public aux chemins du Lussex, de Mézery, du Chalet-Vert et de la Roche, la réfection du tapis du chemin de la Roche et la remise en état de la fontaine de Mézery.

2. Opportunités et nécessités des travaux

En début d'année, les Services industriels de la Ville de Lausanne (SiL) ont informé la Municipalité qu'ils entendaient mettre en souterrain la ligne moyenne tension (MT) entre le nouveau transformateur de tension (PT) à Pierravaux et le PT au Chalet-Vert. Pour ce faire, ils doivent exécuter environ 800 m de fouille pour la pose des tubes et des nouveaux câbles. En outre, les SiL souhaitent profiter de ces travaux pour renouveler et remplacer le réseau de distribution électrique en basse tension (BT) au chemin du Lussex à travers la pose de tubes sur 330 m, pour passer à une distribution type « Point par Point ». Enfin, le Service de l'eau entend également saisir cette occasion pour renouveler environ 130 m de conduites de distribution d'eau potable au chemin du Lussex.

Dans le cadre des travaux de fouilles projetés par les SiL pour le réseau d'électricité et d'eau potable, la Municipalité juge opportun de procéder simultanément au renouvellement et à la mise en conformité de l'éclairage public le long des chemins du Lussex, de Mézery, du Chalet-Vert et de la Roche. Le réseau d'éclairage concerné est en effet vétuste et ne répond plus aux exigences actuelles : La majorité des câbles datent des années 1970 et sont posés directement dans le sol, sans gaine de protection, dans des caniveaux en béton. Certains luminaires sont encore montés sur des poteaux en bois du réseau de distribution électrique, avec des lignes aériennes d'alimentation. D'autres mâts sont vétustes et ne répondent plus aux standards actuels de performance. Par ailleurs, plusieurs luminaires sont encore équipés de lampes à décharge, une technologie obsolète, dont la mise sur le marché sera interdite au niveau européen dès février 2027. Enfin, l'éclairage des deux passages pour piétons au chemin de Mézery et du passage pour piétons à l'intersection entre le chemin de la Roche et le chemin du Lussex n'est pas conforme aux exigences cantonales en la matière.

Afin de garantir la conformité du réseau, d'assurer une meilleure performance énergétique et de répondre aux enjeux environnementaux, la Municipalité propose de mettre à niveau les infrastructures souterraines d'éclairage public (pose de tubes et renouvellement des câbles), supprimer les lignes aériennes, remplacer les poteaux bois et mâts en acier galvanisé par de nouveaux mâts peints AKZO et changer les lampes à décharges par des luminaires LED modernes. Ces derniers sont non seulement plus efficaces et durables, mais également beaucoup moins énergivores. Ils permettent de réduire la consommation électrique et les coûts d'exploitation. De plus, ils sont équipés d'un système de gradation automatique de l'intensité lumineuse, ce qui permet de limiter les nuisances lumineuses pour les riverains tout en contribuant à la protection de la faune nocturne.

Le projet prévoit en outre l'ajout de trois nouveaux candélabres, également équipés de luminaires LED, afin de renforcer la sécurité aux abords des deux passages piétons situés sur le chemin de Mézery, ainsi qu'au passage piéton du chemin de la Roche, conformément la directive DGMR 10/2023, la norme VSS 40'241 et la directive SLG 202.

Le projet comprend encore l'installation d'une nouvelle armoire d'alimentation raccordée au réseau électrique de distribution, au niveau du carrefour Lussex-Roche (à la charge des SiL), ainsi que la pose d'une chambre pour la reprise de l'éclairage du passage inférieur à l'autoroute et une autre chambre de raccordement.

Considérant par ailleurs que les SiL vont effectuer une fouille sur toute la longueur du chemin de la Roche depuis l'emprise du chantier du LEB jusqu'à l'intersection avec le chemin du Lussex, la Municipalité entend en profiter pour refaire le tapis dudit chemin, actuellement en mauvais état.

Enfin, ayant constaté que la fontaine de Mézery, alimentée par une source, ne coulait plus, la Municipalité a mandaté les entreprises Tinguely Service de voirie SA et BH Sanitaires SA pour tenter de curer la conduite de la source depuis la chambre à côté de la fontaine, en vain. La conduite est bouchée et certainement percée à divers endroits. De plus, la chambre au pied de la fontaine est sous-dimensionnée. Aussi la Municipalité souhaite-t-elle profiter des travaux des SiL au chemin de Mézery pour remplacer ladite conduite depuis la chambre de captage de la source sise en contre-haut du mur bordant le chemin de Mézery jusqu'à la fontaine et construire une nouvelle chambre au pied de ladite fontaine.

La coordination de ces divers travaux avec ceux projetés par les SiL vise à limiter les interventions sur le domaine public et à optimiser les ressources. En effet, selon la convention SiL-Commune, les frais de fouille en tranchée commune (démolition, terrassement, remblayage et réfection d'enrobés) sont intégralement pris en charge par les SiL. Dans le cas présent, les candélabres et la conduite de la source alimentant la fontaine de Mézery étant proches des futures tranchées prévues pour le réseau électrique, les frais de fouille à la charge de la Commune seront limités. S'agissant de la réfection du tapis du chemin de la Roche, les SiL prendront en charge la partie concernée par les fouilles électriques d'une largeur d'environ 1 m réduisant d'autant les coûts à la charge de la Commune.

3. Descriptif du projet

3.1. Renouvellement de l'éclairage public

3.1.1. Chemin du Lussex

Le chemin du Lussex est actuellement équipé de douze points lumineux, répartis sur deux tronçons distincts :

- Secteur sud, entre le passage inférieur de l'autoroute A9 et l'intersection avec le chemin de la Roche : le réseau souterrain, les supports et mâts de luminaires ne répondent plus aux exigences actuelles. Seuls les luminaires eux-mêmes sont relativement récents et en technologie LED.
- Secteur nord, depuis l'intersection avec le chemin de la Roche jusqu'à l'extrémité nord du quartier résidentiel du Lussex : la majorité des points lumineux sont montés sur des poteaux en bois du réseau électrique de distribution, avec une alimentation par lignes aériennes. Seule une petite partie des câbles sont sous tubes, mais restent vétustes. Là encore, les luminaires sont récents et de type LED.

Dans ces deux secteurs, l'alimentation électrique repose sur des télécommandes installées directement sur les poteaux, ce qui ne répond plus aux standards actuels de sécurité et de gestion du réseau.

Le projet prévoit une rénovation complète de l'infrastructure d'éclairage public du chemin du Lussex, à savoir :

- Installation d'une nouvelle armoire d'alimentation, équipée d'une télécommande et d'un compteur, raccordée au réseau électrique de distribution au niveau de l'intersection des chemins de Lussex et de la Roche (réalisation à charge des SiL) ;
- Reconstruction complète des infrastructures souterraines, comprenant la pose de tubes et le remplacement de l'ensemble des câbles vétustes ;
- Suppression des lignes aériennes et démantèlement des poteaux en bois, remplacés par des mâts conformes aux normes actuelles ;
- Réutilisation des douze luminaires LED existants, qui seront démontés puis installés sur les nouveaux supports.

3.1.2. Chemins de Mézery et du Chalet-Vert

Les travaux prévus par les SiL sur le réseau électrique de distribution concernent la portion du chemin de Mézery située entre le passage inférieur de l'autoroute A9 et l'intersection avec le chemin du Chalet-Vert. Cette zone est actuellement équipée de cinq points lumineux.

- Sur la partie supérieure du chemin de Mézery, le réseau souterrain, les mâts ainsi que les luminaires sont vétustes. Ces derniers utilisent encore des lampes à décharge, une technologie obsolète qui ne répond plus aux exigences actuelles en matière de performance énergétique et d'éclairage public.
- Sur la partie basse du chemin du Chalet-Vert, jusqu'au poste de transformation, les luminaires sont déjà en technologie LED. Toutefois, les supports (un poteau bois et un mât en acier galvanisé) ainsi que les câbles souterrains ne sont plus adaptés.

Par ailleurs, l'alimentation actuelle des deux zones ne permet pas une répartition optimale des charges. Une adaptation du réseau est nécessaire afin de limiter les longueurs de câbles et de passer à une distribution en triphasé.

Enfin, le chemin de Mézery comporte deux passages pour piétons dont l'éclairage n'est pas conforme à la directive SLG 202.

Le projet prévoit une rénovation complète des installations d'éclairage public des deux secteurs, comprenant les éléments suivants :

- Remise à niveau de l'ensemble des infrastructures souterraines, avec remplacement des câbles et pose de tubes de protection ;
- Renouvellement des mâts d'éclairage, incluant le démontage des supports vétustes existants ;
- Remplacement des anciens luminaires à décharge sur le chemin de Mézery par des luminaires LED de dernière génération, équipés d'optiques spécifiques et programmables selon les besoins du site ;
- Mise en conformité de l'éclairage des deux passages pour piétons du chemin de Mézery par l'ajout de deux ensembles lumineux (mâts + luminaires LED).

3.1.3. Chemin de la Roche

Les travaux sur le réseau électrique de distribution concernent le tronçon du chemin de la Roche situé entre l'intersection Lussex–Roche et le poste de transformation sur poteau, qui sera également remplacé dans le cadre de ce projet.

Actuellement, huit luminaires sont répartis sur ce tronçon. Toutefois, l'ensemble des équipements – câbles souterrains et luminaires – est vétuste et ne répond plus aux normes techniques en vigueur.

Par ailleurs, un passage pour piétons est situé à l'intersection du chemin de la Roche et du chemin du Lussex. Son éclairage n'est pas conforme à la directive SLG 202, ce qui nécessite une mise aux normes.

Le projet d'assainissement de l'éclairage public sur le chemin de la Roche prévoit les interventions suivantes :

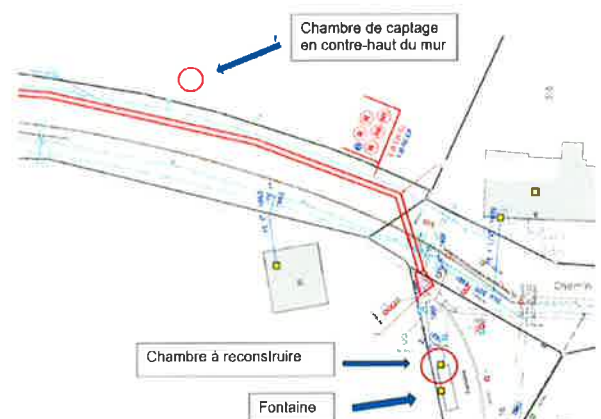
- Remise à niveau des câbles souterrains, avec reprise de l'alimentation sur la nouvelle armoire prévue à l'intersection des chemins de Lussex et de la Roche ;
- Remplacement de l'ensemble des mâts et des luminaires par des équipements LED de dernière génération, conformes aux standards actuels en matière de performance, de sécurité et d'efficacité énergétique ;
- Mise en conformité de l'éclairage du passage pour piétons situé à l'entrée du chemin de la Roche, par l'ajout d'un ensemble lumineux (mât + luminaire LED).

3.2. Réfection du tapis du chemin de la Roche

La réfection du tapis du chemin de la Roche implique le fraisage d'environ 4 cm d'enrobé et la réfection de la couche de roulement (pose de 4 cm d'enrobé type AC 11 N) sur une longueur d'environ 300 m et une largeur moyenne d'environ 6 m. Sur certaines parties particulièrement abimées, il sera nécessaire de reprendre aussi la couche d'enrobé inférieur (dégrappage de la couche inférieure et pose de 6 cm d'enrobé type ACT 16 N).

3.3. Remise en état de la fontaine de Mézery

Le projet prévoit de remplacer la conduite de la source alimentant la fontaine de Mézery sur une longueur de ~40 m par deux tubes en polyéthylène (PE), le premier d'un diamètre de 75 cm faisant office de chemise dans lequel sera inséré le second d'un diamètre de 40 cm, de manière à pouvoir, cas échéant, remplacer ce dernier sans devoir ouvrir à nouveau toute la route. Le projet prévoit également de construire une nouvelle chambre au pied de la fontaine. Enfin, il est prévu d'installer une crépine dans la chambre de captage.



4. Planification des travaux

Les SiL étant le maître d'ouvrage principal, il a été convenu que ceux-ci assureront directement la direction générale et locale de travaux (DGT et DLT), en étroite collaboration avec la Municipalité. Les SiL ont planifié les travaux du 30 juin au 22 août 2025, de manière à ce qu'ils soient exécutés durant les vacances scolaires d'été et en même temps que la fermeture du passage à niveau à l'intersection du chemin de la Roche et de la route de Neuchâtel. Les SiL précisent que les travaux se dérouleront sur plusieurs étapes de fouille d'environ 100/150 m chacune qui devront être finalisées (y compris pose d'enrobés, sauf tapis) et proposent le planning prévisionnel suivant :

		Equipe 1	Equipe 2
30.06.2025	04.07.2025	Installation de chantier et début de fouille sur le ch. de la Roche	De carrefour Ch. du Taulard au ch. de Mézery n° 21
07.07.2025	11.07.2025	Ch. de la Roche	De carrefour Ch. du Taulard au Ch. de Mézery n° 21
14.07.2025	18.07.2025	De Lussex n° 7 au n° 1 avec l'eau (y c. armoire)	De Mézery n° 3 à carrefour ch. de la Bâtiaz et EP Ch. du Chalet-Vert
21.07.2025	25.07.2025	De Lussex n° 7 au n° 1 – traversées Eau et EL	Lussex n° 7 à 19
28.07.2025	01.08.2025	De Lussex n° 1 au carrefour ch. du Taulard	Sondages MT/BT
04.08.2025	08.08.2025	Fouilles EP Ch. du Chalet-Vert et socles EP	Intervention SiL pour MT/BT
11.08.2025	15.08.2025	Fraisage ch. de la Roche	Intervention SiL pour MT/BT et EP
18.08.2025	22.08.2025	Pose tapis ch. de la Roche, enrobé, sondages et finitions	

5. Coûts des travaux

5.1. Travaux de génie civil

Un appel d'offres (procédure sur invitation) a été lancé par les SiL en mars 2024 pour les travaux de génie civil :

- à la charge des SiL, à savoir : la mise en souterrain de la ligne moyenne tension, le renouvellement du réseau de distribution électrique basse tension et le remplacement de la conduite d'eau potable au chemin du Lussex,
- à la charge de la Commune, à savoir : le renouvellement partiel du réseau d'éclairage public (comprenant la fourniture et la pose des tubes de protection des câbles et la démolition et reconstruction de 7 socles pour 7 mâts de luminaires), la réfection du tapis du chemin de la Roche et la remise en état de la fontaine de Mézery.

Selon la meilleure offre des trois soumissions rentrées, les coûts des travaux de génie civil susmentionnés s'élèvent à CHF 447'160.60 TTC et se répartissent comme suit :

- Electricité réseau MT/BT	SiL	299'968.05
- Eau potable au ch. du Lussex	Service de l'eau	92'347.15
- Eclairage public	Commune	31'424.50
- Réfection tapis Roche + Fontaine	Commune	53'420.90

La Municipalité a demandé à l'entreprise ayant formulé ladite offre, une estimation des coûts des travaux de génie civil liés au remplacement de 18 mâts d'éclairage public supplémentaires ainsi qu'à l'installation de 3 nouveaux candélabres au droit des deux passages pour piétons au chemin de Mézery et du passage pour piétons à l'intersection entre les chemins de la Roche et du Lussex. Selon ladite estimation, ces coûts s'élèvent à CHF 17'326.05 TTC. Si l'on ajoute ce montant à ceux compris dans la soumission, le coût des travaux de génie civil à la charge de la Commune s'élèvent ainsi à un total de CHF 102'171.45 TTC.

Ce montant comprend une partie des frais dus aux installations de chantier, qui ont été répartis en fonction des montants des travaux de chaque partie d'ouvrage. Il convient encore de relever que, conformément au mode opératoire de la Ville de Lausanne pour les marchés publics, les travaux en régie n'ont pas été inclus dans la série des prix du dossier de l'appel d'offre mais seront adjugés à part avec les divers et imprévus. Les SiL proposent donc de prévoir un montant complémentaire de 13% de ce montant pour tenir compte des divers et imprévus.

5.2. Fourniture et installation des équipements d'éclairage public

Conformément à l'offre du Service « Eclairage public » des SiL, les coûts relatifs à la fourniture et l'installation des nouveaux équipements d'éclairage public (câbles, mâts et luminaires) s'élèvent à un montant total de CHF 102'292.85 TTC.

D'après le tableau ci-dessous, le remplacement des luminaires à décharge par des modèles LED de dernière génération permet de réaliser une économie d'énergie annuelle de 2'163 kWh. Cette optimisation énergétique ouvre droit à une subvention d'environ CHF 5'000.00 dans le cadre du programme équiwatt, tout en réduisant les coûts d'exploitation de l'éclairage dans ce secteur d'environ CHF 540.00 par an.

		Nb. de luminaires	Type de luminaires	Energie Kwh /année	Economie d'énergie due aux abaissements de lumière (%)	Economie d'énergie due aux abaissements de lumière (KWh)	Energie totale KWh
Ancienne installation EP	Lussex	12	LED 36 W	1'983	---	---	5'979 Kwh
	Mézery	3	Minilux 70 W	1'000	---	---	
	Chalet-Vert	2	LED 36 W	330	---	---	
	Roche	8	Minilux 70 W	2666	---	---	
	Total	25		5'979	---	---	
Nouvelle installation EP	Lussex	12	LED 36 W	1'983	---	---	3'816 KWh
	Mézery	5	LED 36 W nouv. génération	826	35%	289 KWh	
	Chalet-Vert	2	LED 36 W	330	---	---	
	Roche	9	LED 36 W nouv. Génération	1'486	35%	520 KWh	
	Total	28		4'625		809 KWh	

5.3. Travaux de sanitaire

Enfin, les coûts des travaux de sanitaire pour la remise en état de la fontaine de Mézery ont été estimés par le bureau d'études hydrauliques Miaz & Weisser SA à CHF 6'500.00 TTC.

5.4. Récapitulatif des coûts à la charge de la Commune

A. Travaux de génie civil

Eclairage public (selon soumission la plus avantageuse pour le remplacement 7 mâts et luminaires & selon calcul basé sur les prix unitaires de la soumission la plus avantageuse pour le remplacement de 18 mâts et luminaires supplémentaires et l'installation de 3 nouveaux mâts et luminaires pour les passages piétons)

Installation de chantier	1'008.95
Démolitions et démontages	5'034.45
Construction de réseaux enterrés	32'896.40
Bordures, pavages, dallages et escaliers	768.25
Chaussées et revêtements	9'042.50

Sous-total : 48'750.55

Réfection tapis ch. de la Roche + Fontaine

Installation de chantier	2'316.15
Démolitions et démontages	5'357.70
Construction de réseaux enterrés	10'553.85
Bordures, pavages, dallages et escaliers	280.30
Chaussées et revêtements	34'912.90

Sous-total : 53'420.90

Total : 102'171.45

B. Equipements éclairage public (selon offre du Service « SiL-EP »)

Etudes	6'068.75
Fournitures	69'102.90
Main d'œuvre	27'121.20

Total : 102'292.85

C. Travaux de sanitaire pour la remise en état de la fontaine de Mézery (selon estimation)

Fourniture et pose de 2 tubes PE (Ø 40 cm et 70 cm)	2'000.00
Construction d'une nouvelle chambre	1'500.00
Equipement de la nouvelle chambre	1'500.00
Percement de la nouvelle chambre	1'000.00
Crépine pour la chambre de captage	500.00

Total : 6'500.00

D. Imprévus et divers

Imprévus et divers, environ 13% des points A à C et pour arrondir TTC 27'535.70

TOTAL : 238'500.00

6. Durée d'amortissement

La durée d'amortissement prévue par MCH2 pour un tel investissement est de 40 ans à compter de l'année suivant la fin des travaux.

7. Conclusions

Fondé sur ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères communales et Messieurs les Conseillers communaux, de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal




- vu le rapport de la Municipalité (préavis n° 2 / 2025),
- ouï le rapport de la Commission d'urbanisme et de l'environnement,
- ouï le rapport de la Commission des finances,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

prend acte

- de l'amortissement du montant de CHF 238'500.00 TTC sur une période de 40 ans, à compter de l'année suivant les travaux ;

décide

1. d'autoriser la Municipalité à procéder aux travaux destinés à renouveler partiellement le réseau d'éclairage public aux chemins du Lussex, de Mézery, du Chalet-Vert et de la Roche, à refaire le tapis du chemin de la Roche et à mettre en état la fontaine de Mézery ;
2. d'accorder à cet effet à la Municipalité un crédit d'investissement de CHF 238'500.00 ;
3. d'autoriser la Municipalité à financer le montant de CHF 238'500.00 mentionné sous chiffre 2 au moyen de la trésorerie courante ou par le recours aux lignes de crédits existantes.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE
Le Syndic  Secrétaire

Serge Roy  Annette Bergmann

Jouxens-Mézery, le 25 avril 2025.

Délégué de la Municipalité : M. Pascal Oggier.

Adopté par la Municipalité dans sa séance du 29 avril 2025.

Annexe : Plan projet des SiL