

Préavis N° 04-2025 au Conseil communal

sollicitant

l'octroi d'un crédit complémentaire de CHF 184'000.- TTC au préavis n°07-2021 destiné au réaménagement ponctuel de la route de Neuchâtel dans le cadre des travaux du passage inférieur d'Ombreval

Date proposée pour la séance de Commission :

**Mercredi 26 février 2025 à 19h
à la Castelmont n°3**

Déléguée de la Municipalité :

Rebecca Joly

Prilly, le 29 janvier 2025

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

1 Objet du préavis

Le conseil communal a approuvé le préavis n°7-2021, le 17 mai 2021, sollicitant l'octroi d'un crédit de CHF 375'000.00 destiné à la participation de la Ville de Prilly à la construction du passage inférieur d'Ombreval et à l'ajout d'une canalisation d'eaux usées sur le même tracé, dans sa séance du 17 mai 2021.

Des modifications de projet sur l'avenue d'Echallens, dans la continuité de la route de Neuchâtel, ont eu un impact important sur le tronçon prilléran, ce qui a généré des surcoûts qui n'avaient pas été prévus au moment de l'acceptation du préavis n°7-2021 par le conseil communal.

La présente demande de crédit complémentaire se monte à CHF 184'000.00 TTC.

2 Contexte

2.1 Enjeux

Suite à l'acceptation par le conseil communal du préavis n°7-2021 traitant du crédit nécessaire à la participation de la Ville de Prilly à la construction du passage inférieur d'Ombreval et à l'ajout d'une canalisation d'eaux usées sur le même tracé, une convention de délégation de la maîtrise d'ouvrage de la conduite d'eaux usées a été signée avec le LEB. Ces travaux étaient connexes à la mise en souterrain de la ligne du LEB sur territoire lausannois.

La pose de la nouvelle conduite d'eaux usées sous l'ouvrage a pu se dérouler comme prévu dans le cadre de la réalisation du passage inférieur d'Ombreval, pendant l'été 2021.

Faisant suite à la décision de la Ville de Lausanne de réaménager l'avenue d'Echallens en surface, il était évident pour le service des Travaux de s'aligner sur le projet lausannois sur cette courte distance pour éviter une discontinuité de la largeur de chaussée, c'est-à-dire de gabarit routier. En effet, le tronçon concerné sur territoire prilléran s'étend sur une distance d'environ soixante-sept mètres. En outre, la chaussée devait être de toute façon remise en état suite à la réalisation de la station « Union-Prilly » du LEB. De plus, la conservation de l'état antérieur de la chaussée aurait créé un effet « porte d'entrée » de ville peu flatteur pour notre ville.

La Ville de Lausanne a décidé de requalifier l'avenue d'Echallens en surface, et à fin août 2022, elle a souhaité la réalisation de fosses d'arbre continues en technosol sous le trottoir. Cette technologie n'avait pas encore été mise en place par sur le territoire prilléran à ce moment-là, il y avait donc un réel intérêt à acquérir de l'expérience technique dans ce domaine. Sur Prilly, les fosses d'arbre étaient sous-dimensionnées au début du projet (4m³ de sol par arbre, voir extrait de plan au chapitre suivant). Ce type de sol a donc permis d'améliorer le domaine vital d'un arbre existant, le remplacement dans de bonnes conditions de deux arbres abattus pour les travaux du passage inférieur de la station LEB et enfin la plantation de trois arbres supplémentaires. D'ailleurs, des fosses terre-pierre ont été mises en place sur la route de Cossonay depuis lors. Les aménagements de surface réalisés n'avaient pas de financement défini, étant donné que le projet prévoyait une remise en état, sans modification de la chaussée ni amélioration des conditions de sol pour les deux arbres devant être replantés.

La couche de roulement n'a pas encore été posée, mais celle-ci sera coordonnée avec le tronçon lausannois, c'est pourquoi un montant doit être prévu à cet effet.

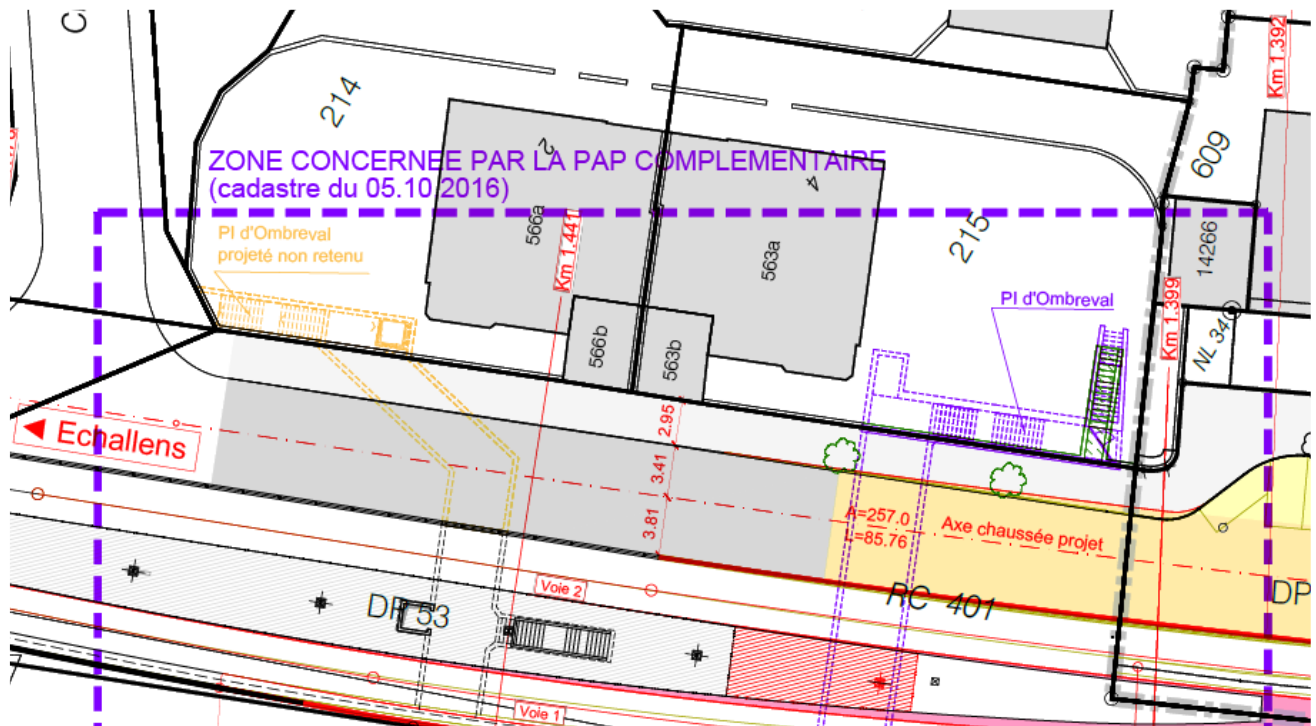


Figure 1 Extrait du plan de situation de projet complémentaire d'approbation des plans (PAP).



Figure 2 Situation de l'arbre existant sauvegardé avant travaux (le seul qui était encore « sauvable », les 2 autres étaient dépérissant notamment à cause du manque de sol et à l'imperméabilisation), en plus d'être impactés par le projet de passage inférieur.

3 Montant des surcoûts et moins-values par poste

Le préavis n° 7-2021 comprenait deux parties d'investissement. Une première partie comprenait la réalisation d'une conduite d'eaux usées sous le passage inférieur d'Ombreval, avec sa prolongation jusqu'au carrefour d'Ombreval. Le deuxième investissement concernait la participation de la Ville de Prilly à la construction du passage inférieur d'Ombreval. Un troisième investissement a été ajouté en cours de chantier, avec la requalification de la route de Neuchâtel.

Les dépenses mentionnées dans les différents tableaux ci-dessous représentent les frais engagés, ou prévus. Cependant, au vu de la difficulté pour le service des Travaux de recevoir une facture finale, un montant à payer aux TL pour solde de tout compte a été proposé. En effet, le suivi financier, notamment des offres complémentaires, ainsi que des régies, se sont avérés laborieux.

Avant de présenter les surcoûts et les moins-values pour chaque poste, le tableau ci-dessous présente le total des dépenses par rapport au crédit accordé dans le cadre du préavis n° 7-2021.

Synthèse des coûts	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 374'897.45	CHF 558'750.70	CHF 183'853.25

La décision de la Ville de Lausanne de requalifier l'avenue d'Echallens, après que le préavis n° 07-2021 ait été adopté par le conseil communal, a représenté une opportunité intéressante qu'il s'agissait de saisir. Ainsi, l'utilisation de technosol a permis de découvrir cette technique pour la première fois sur territoire prilléran, car ce matériau est encore relativement récent. Mais, cela a également permis d'assurer un développement à long terme de la canopée à cet endroit.

En outre, le conflit temporel entre les travaux de requalification de la route de Cossonay avec les travaux du passage inférieur d'Ombreval ont généré des surcoûts non négligeables.

3.1 Investissement « Assainissement »

Les coûts liés à la réalisation de la conduite d'eaux usées représentent une moins-value.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 315'497.45	CHF 289'459.35	CHF -26'038.10

Chaque poste est détaillé ci-dessous.

3.1.1 Honoraires de l'ingénieur hydraulicien (déjà engagés)

Les honoraires ayant déjà été payés lors de la rédaction du préavis. La différence est liée à un arrondi du montant.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant HT	CHF 25'285.00	CHF 25'284.20	CHF -0.80

3.1.2 Honoraires du consortium de mandataires pour le tunnel du LEB

Les honoraires liés à la modification de l'ouvrage en béton armé ont été globalement respecté. La différence est liée au fait que l'offre était hors taxe.

Par contre, cette offre ne comprenait pas le tronçon de conduite hors du passage inférieur. L'offre complémentaire est traitée au paragraphe 3.1.4 du présent préavis.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant HT	CHF 15'230.00	CHF 16'400.60	CHF 1'170.60

3.1.3 Travaux sous le passage inférieur

La différence s'explique principalement par la présence de molasse, ce qui a renchéri les travaux d'excavation, mais ce qui a également permis de réduire les coûts d'étagage.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant HT	CHF 36'700.00	CHF 30'862.65	CHF -5'837.35

3.1.4 Honoraires complémentaires du consortium de mandataires pour les travaux sous la route de Neuchâtel

Le mandataire a fait part au service des travaux du fait que son offre d'honoraires ne comprenait pas les travaux pour la réalisation du tronçon de conduite sous la route de Neuchâtel, hors du passage inférieur. Une offre complémentaire pour le tronçon hors du passage d'inférieur a donc été validée.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant HT	CHF 0.00	CHF 7'803.90	CHF 7'803.90

3.1.5 Travaux sur la route du Neuchâtel

La différence de coût s'explique par des variations sur de nombreuses positions, et notamment par le report de la pose de la couche de roulement.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant HT	CHF 189'095.00	CHF 171'650.75	CHF -17'444.25

3.1.6 Divers et imprévus

Ce montant comprend les offres complémentaires et régies liées à travaux de pose de la conduite d'eaux usées sur la route de Neuchâtel et sous le passage inférieur. Mais également la distribution d'un flyer d'information par le « coup d pouce » et le relevé de la nouvelle conduite par un géomètre.

Investissement « Assainissement »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant HT	CHF 26'631.00	CHF 16'762.40	CHF -9'868.60

3.2 Investissement « Voirie »

Les coûts d'ouvrage ont globalement été bien respectés, le montant prévu en réserve a donc été à peine entamé. Le montant prévu pour les « divers et imprévu » n'a pas été utilisé.

Investissement « Voirie »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 59'400.00	CHF 45'659.40	CHF -13'740.60

Chaque poste est détaillé ci-dessous.

3.2.1 Participation communale au passage inférieur

Le montant de CHF 54'000 TTC prévu dans la convention comprenait une partie liée à la prévision du coût d'ouvrage pour CHF 45'000 TTC, ainsi que CHF 9'000 TTC de réserve. La réserve a été légèrement entamée, proportionnellement aux surcoûts de l'ouvrage.

Investissement « Voirie »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 54'000.00	CHF 45'659.40	CHF -8'340.60

3.2.2 Participation communale au passage inférieur – divers et imprévus

Les divers et imprévus n'ont pas été dépensés.

Investissement « Voirie »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 5'400.00	CHF 0.00	CHF -5'400.00

3.3 Investissement « Requalification de la route de Neuchâtel »

Les montants liés à la requalification du tronçon de la route de Neuchâtel n'étaient pas prévus en dans le préavis n° 7-2021, car le projet ne prévoyait pas de changement de l'état actuel.

Investissement « Requalification »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 0.00	CHF 223'631.95	CHF 223'631.95

Chaque poste est détaillé ci-dessous.

3.3.1 Enquête publique

La modification du gabarit routier, avec le déplacement de la position de la bordure de trottoir, était soumise à l'enquête publique, ce qui a nécessité des frais de géomètre et de publication dans la feuille des avis officiels.

Investissement « Requalification »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 0.00	CHF 2'607.40	CHF 2'607.40

3.3.2 Mandat complémentaire

Un mandat complémentaire a été adjugé à l'auteur du projet de réaménagement de l'avenue d'Echallens.

Investissement « Requalification »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant TTC	CHF 0.00	CHF 5'667.00	CHF 5'667.00

3.3.3 Travaux de requalification

Le montant des travaux de requalification a été versé aux tl « pour solde de tout compte » et le détail de celui-ci figure dans le tableau ci-dessous.

Investissement « Requalification »	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Régies	CHF 0.00	CHF 22'342.35	CHF 22'342.35
Technosol et bordures, yc métrés	CHF 0.00	CHF 132'618.55	CHF 132'618.55
Déduction de la couche de roulement	CHF 0.00	CHF -3'483.00	CHF -3'483.00
Prolongation de la durée des travaux	CHF 0.00	CHF 48'879.65	CHF 48'879.65
Total TTC	CHF 0.00	CHF 200'357.55	CHF 200'357.55

Le montant de 132'618.55 TTC représente la somme des travaux pour les fosses d'arbre, c'est-à-dire le technosol, ainsi que les travaux pour les bordures de trottoir. La remise en état de la chaussée ayant été déduite.

La prolongation des travaux est liée aux différentes raisons expliquées plus haut, dans les enjeux liés au contexte.

La déduction de la couche de roulement est traitée dans le point suivant.

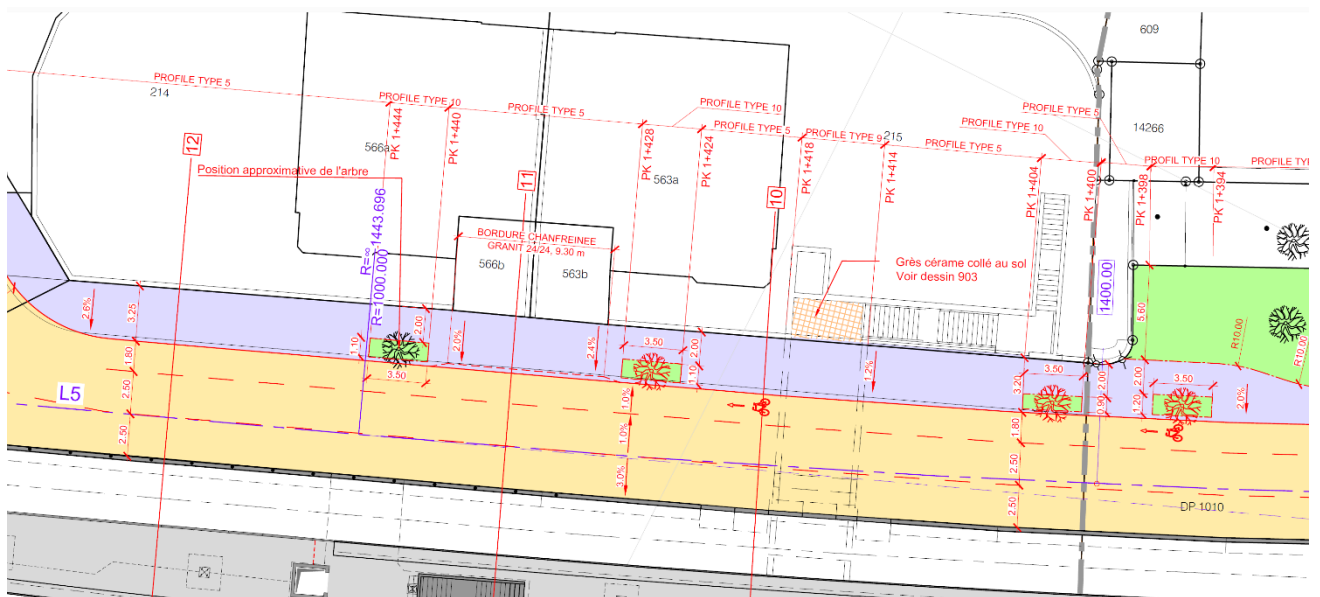


Figure 3 Extrait de plan de 2022 avant modification des fosses d'arbres, trop petites. **L'arbre existant (en noir) et les deux arbres remplacés auraient disposé de seulement 4m³ de sol, ce qui est en dessous des 9m³ minimaux nécessaires par arbre de petit gabarit et de minimum 20m³ par arbre pour les grands.**



Figure 4 Extrait du plan de situation de la requalification de la route de Neuchâtel. **Les arbres disposent d'une fosse continue avec au minimum 19.4 m³ de sol par arbre.** Cette fosse se situe également sous le trottoir grâce au terre-pierre (hachure vert clair).



Figure 5 Photo de la fosse d'arbre en terre-pierre, qui est également présente sous le trottoir, la pente de ce dernier amène les eaux de pluie vers la fosse.

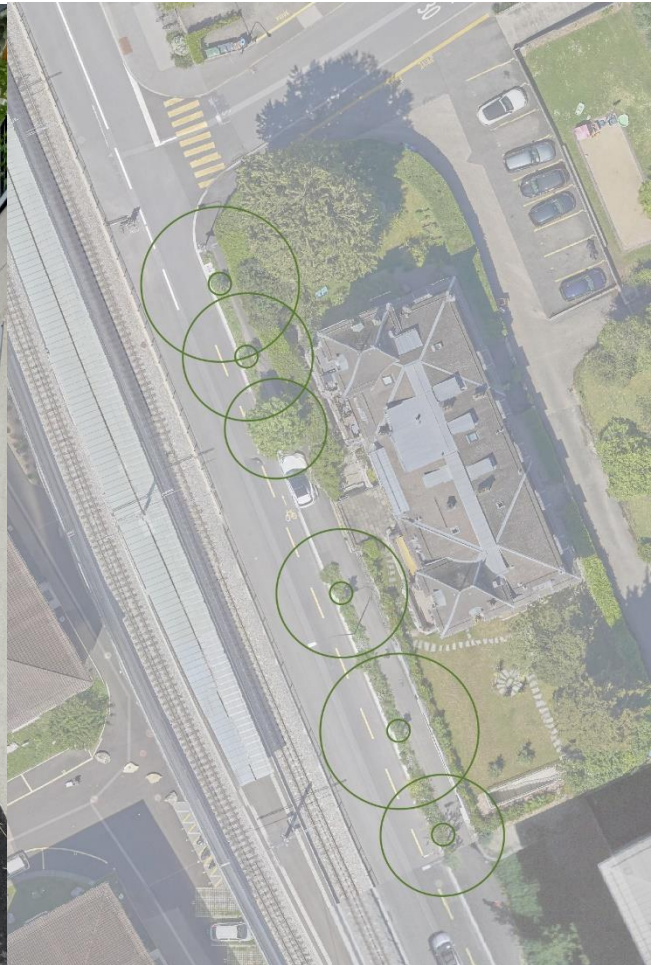


Figure 6 (gauche) Prairie fleurie et nouveaux arbres de type pins sylvestres et chênes pubescents. Figure 7 (droite) Taille des arbres (canopée) estimée à terme grâce à cette nouvelle fosse d'arbre (les plus grands cercles font 15 m de diamètre).

3.3.4 Couche de roulement

Le montant réservé pour la couche de roulement a été estimé à CHF 15'000.00 TTC. La différence de montant entre la déduction et le montant provisionné pour la couche de roulement s'explique par un enrobé fermé d'une soumission rentrée a contrario d'un prix estimatif pour un enrobé phono-absorbant, en plus du fait que les surfaces ont été augmentées.

4 Récapitulatif des coûts pour la Ville de Prilly

Investissement «Assainissement» (4600)	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Honoraires de l'ingénieur hydraulicien (déjà engagés)	CHF 25'285.00	CHF 25'284.20	CHF -0.80
Honoraires du consortium de mandataires pour le tunnel du LEB	CHF 15'230.00	CHF 16'400.60	CHF 1'170.60
Travaux sous le passage inférieur	CHF 36'700.00	CHF 30'862.65	CHF -5'837.35
Mandat complémentaire sur la route de Neuchâtel TTC	CHF 0.00	CHF 7'803.90	CHF 7'803.90
Travaux sur la route de Neuchâtel	CHF 189'095.00	CHF 171'650.75	CHF -17'444.25
Sous-total HT	CHF 266'310.00	CHF 252'002.10	CHF -14'307.90
Divers et imprévus (10 %)	CHF 26'631.00	CHF 16'762.40	CHF -9'868.60
Total HT	CHF 292'941.00	CHF 268'764.50	CHF -24'176.50
TVA (7.7 %)	CHF 22'556.45	CHF 20'694.85	CHF -1'861.60
Total «Assainissement» TTC	CHF 315'497.45	CHF 289'459.35	CHF -26'038.10

Investissement «Voirie» (4300)	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Participation communale au passage inférieur (TTC)			
Participation (2.85% du coût d'ouvrage)	CHF 45'000.00	CHF 45'659.40	CHF -8'340.60
Réserve selon convention	CHF 9'000.00		
Sous-total TTC	CHF 54'000.00	CHF 45'659.40	CHF -8'340.60
Divers et imprévu (10 %)	CHF 5'400.00	CHF 0.00	CHF -5'400.00
Total «Voirie» TTC	CHF 59'400.00	CHF 45'659.40	CHF -13'740.60

	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Montant total TTC du préavis n° 7-2021	CHF 374'897.45	CHF 335'118.75	CHF -39'778.70

Investissement «Requalification de la route de Neuchâtel» (4300)	Préavis n° 7-2021	Dépenses	Différence
Frais d'enquête publique TTC	CHF 0.00	CHF 2'607.40	CHF 2'607.40
Mandat complémentaire pour mise à l'enquête TTC	CHF 0.00	CHF 5'667.00	CHF 5'667.00
Travaux de requalification TTC	CHF 0.00	CHF 200'357.55	CHF 200'357.55
Couche de roulement TTC	CHF 0.00	CHF 15'000.00	CHF 15'000.00
Total «Requalification de la route de Neuchâtel» TTC	CHF 0.00	CHF 223'631.95	CHF 223'631.95

Montant total TTC	CHF 374'897.45	CHF 558'750.70	CHF 183'853.25
Montant total TTC arrondi	CHF 375'000.00	CHF 559'000.00	CHF 184'000.00

L'impôt préalable (taxe sur la valeur ajoutée) est récupéré au fur et à mesure, pour les travaux d'évacuation des eaux claires et des eaux usées, ce qui représente une moins-value de CHF 20'696.00 sur le montant du crédit complémentaire demandé.

5 Aspects financiers

5.1 Tableau financier

Budget d'investissement	Total	2025 et auparavant	2026	2027	2028	2029
<i>Montant en CHF arrondis</i>						
Dépenses (2021.07.4300+2025.04.4300)	290 000	290 000				
Dépenses (2021.07.4600+2025.04.4600)	269 000	269 000				
Subventions	0					
Participations ou autres	0					
Total investissements net	559 000	559 000	0	0	0	0
<i>Paramètres de base</i>	4 300	4 600				
Durée d'amortissements	40	60				
Année début de l'amortissement	2024	2 024				
Année boucllement du préavis	2063	2083				
Taux d'intérêts moyen	1.50%	1.50%				
Budget de fonctionnement		2025 et au	2026	2027	2028	2029
<i>Montant en CHF arrondis</i>						
Charge d'intérêts 3909.000-4300		-4 400	-4 200	-4 100	-4 000	-3 900
3909.000-4600		-4 000	-4 000	-3 900	-3 800	-3 800
Charge d'amortissements 3311.000-4300		-7 250	-7 250	-7 250	-7 250	-7 250
3311.000-4600		-4 480	-4 480	4 480	4 480	4 480
Total charges fonctionnement		-20 130	-19 930	-10 770	-10 570	-10 470
Total revenus fonctionnement						
Total charge de fonctionnement net		-20 130	-19 930	-10 770	-10 570	-10 470

6 Conclusions

La réalisation de ces travaux a montré au service des Travaux la nécessité de se montrer ambitieux dès les premières discussions d'un projet routier, et particulièrement dans le cadre de projets qui dépassent le territoire communal. En effet, la complexité liée aux différents acteurs (tl, mandataires, Ville de Lausanne), et par là même à la bonne coordination entre les différents intérêts et intentions de chacun, nécessitent une bonne anticipation de la part de la Ville de Prilly. En effet, si le service des Travaux avait dès le début souhaité requalifier ce tronçon de la route de Neuchâtel, ces surcoûts auraient déjà été pris en compte lors de la présentation du crédit d'ouvrage. Mais, pour cela, le dépérissement des arbres, ainsi que leur cause, auraient dû être identifiés. C'est pourquoi le service des Travaux s'est adjoint des compétences supplémentaires, mais également multidisciplinaires, ce qui a permis au service de se transformer en service des Infrastructures et Espaces publics.

La délégation de maîtrise d'ouvrage est également un point d'amélioration nécessaire, notamment en ne pensant pas la délégation de maîtrise d'ouvrage comme un transfert du suivi, mais plutôt comme une représentation nécessitant un suivi malgré tout conséquent de la part du service.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Prilly

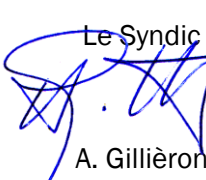
- vu le préavis municipal N° 04-2025,
- où le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- considérant que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide

1. d'accorder un crédit complémentaire de CHF 184'000.– TTC au préavis n°07-2021 destiné au réaménagement ponctuel de la route de Neuchâtel dans le cadre des travaux du passage inférieur d'Ombreval, portant ainsi le crédit total à CHF 559'000.–.
2. d'autoriser la Municipalité à prendre tous les engagements imposés par le projet du préavis, en vue de sa mise en œuvre.
3. de financer ces dépenses complémentaires par la trésorerie courante et/ou l'emprunt ;
4. de prendre note que les charges d'amortissement et d'intérêts seront de l'ordre de CHF 20'130.– pour l'exercice 2025.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 3 février 2025.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

A. Gillieron



La Secrétaire

S. Böhlen