

Travaux  
Services industriels  
Enfance, jeunesse et cohésion sociale  
Logement et sécurité publique

**Rénovation et extension de la voirie, du marquage routier, des installations  
de régulation du trafic et réfection d'ouvrages  
Rénovation et extension du réseau des collecteurs publics  
Rénovation et extension du réseau de distribution d'eau  
et échanges périodiques des compteurs d'eau  
Remplacement et extension ordinaires des réseaux des Services industriels  
Réfection de surfaces privées communales  
Réfection de surfaces extérieures (préaux et parkings) des établissements scolaires**

## **CREDITS-CADRES ANNUELS 2016**

*Préavis n° 2015/74*

Lausanne, le 22 octobre 2015

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

### **1. Objet du préavis**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un ensemble de crédits-cadres d'investissement du patrimoine administratif pour l'exercice 2016 d'un montant total de CHF 30'700'000.-.

Le premier crédit est de CHF 5'755'000.-, dont CHF 4'955'000.- sont nécessaires à la couverture des frais de rénovation, d'adaptation et d'extension de la voirie publique, des espaces publics et d'ouvrages, ainsi qu'à la remise en état du marquage routier et des boucles inductives de détection des véhicules faisant suite à ces interventions. Le solde, soit CHF 800'000.-, concerne la rénovation et l'extension des installations de régulation du trafic. Des recettes d'investissement (subvention cantonale) de l'ordre de CHF 400'000.- sont attendues, en relation avec les travaux effectués sur les routes cantonales en traversée de localité.

Le deuxième crédit s'élève à CHF 5'955'000.- pour les frais de réfection et d'extension ordinaires du réseau de distribution d'eau, ainsi que pour l'échange périodique des compteurs d'eau. Un subside de l'Etablissement Cantonal d'Assurance incendie (ECA), de l'ordre de CHF 500'000.- sera porté en recettes d'investissement.

Le troisième crédit est de CHF 1'950'000.- pour les frais de réfection et d'extension ordinaires du réseau des collecteurs publics.

Le quatrième crédit, d'un montant de CHF 16'640'000.-, permet de couvrir les frais de réfection et d'extension des réseaux de distribution du gaz, du chauffage urbain, de l'électricité et du multimédia. La facturation de la main d'œuvre interne, ainsi que des intérêts intercalaires sur les projets financés par ce crédit, estimés à CHF 3'265'000.-, sera portée en recettes sur les budgets de fonctionnement y relatifs. En outre, des recettes d'investissement (participation de tiers) seront facturées pour un montant estimé à CHF 1'300'000.-.

Le cinquième crédit, d'un montant de CHF 300'000.- pour le Service des écoles primaires et secondaires, couvre les frais de réfection des revêtements de surface (pavage, dallage, revêtement bitumineux, etc.) dans les préaux et les parkings d'établissements scolaires.

Enfin, le sixième crédit de CHF 100'000.- permet au Service du logement et des gérances de financer les travaux de réfection de surfaces privées communales dont la gestion et l'entretien lui incombe.

## 2. Préambule

Depuis 2009, la Municipalité présente une demande groupée de crédits annuels pour la quasi totalité des services communaux en charge du domaine public et des réseaux, évitant ainsi une inflation de préavis spécifiques pour chaque service, tout en favorisant l'optimisation de la coordination technique et financière des projets multi-services.

La méthode de coordination financière « par projet », telle que détaillée dans l'annexe (page 1), permet de réduire notablement les risques qu'un service ne puisse financer, faute de moyens, sa participation à un projet, rendant ainsi caduque le principe même de la planification et de la coordination des chantiers communaux. Les montants alloués sont à considérer comme des crédits-cadres, subdivisés en sous-crédits distincts, qui sont ouverts en fonction des divers travaux à entreprendre durant l'année. L'ouverture d'un sous-crédit à valoir sur le crédit de réfection et d'extension d'une année échue n'est pas autorisée. Les sous-crédits sont exploités comme des crédits d'investissement.

Outre le financement des travaux proprement dits sur les différents réseaux souterrains, ainsi que sur la voirie publique ou privée communale, les montants octroyés par les crédits-cadres doivent permettre de couvrir les frais indirects, soit : mandats d'études externes, contrôles et analyses techniques préalables, frais de publication et de communication, y compris séances publiques, frais éventuels de fin de chantier (bouquet de fin de travaux, inauguration, etc.).

En 2015, une large réflexion initiée à l'interne par la Direction des travaux a permis une réorganisation et un regroupement des activités des services de la direction, à effectif constant, en vue de permettre une meilleure répartition des missions et du personnel au sein des services, de dégager des synergies et une mise en commun de moyens. Ainsi, dès 2016, cette réorganisation se traduira au travers de trois cycles :

- ⇒ MOBILITE : planification de la mobilité, conception des espaces publics et leur réalisation, coordination des chantiers, entretien constructif des infrastructures lausannoises liées à la mobilité, exploitation de la voirie communale (régulation, signalisation, stationnement) et pilotage du service hivernal. Ce cycle sera piloté par le Service des routes et de la mobilité ;
- ⇒ EAU : approvisionnement en eau potable et prévention de pollutions, gestion du réseau de récolte des eaux claires et usées, traitement des eaux usées. Ce cycle a été placé sous l'égide du nouveau Service de l'eau ;
- ⇒ PROPLETE : surveillance de la propreté, nettoyage du domaine public, vidange des corbeilles de rue, nettoyage des WC, gestion de la voirie lacustre, enlèvement des tags, des graffiti et de l'affichage sauvage, collecte et incinération des déchets ménagers. Ce cycle a été confié au nouveau Service de la propreté urbaine.

La présente demande de crédits d'investissement a été restructurée pour s'adapter comptablement à cette réorganisation.

## 3. Exposé

### 3.1 Service des routes et de la mobilité

#### 3.1.1 Divisions « Espaces publics » et « Construction & Maintenance »

Conformément aux dispositions contenues dans la loi cantonale sur les routes du 10 décembre 1991 (art. 3, 7, 20 et 56), la construction et l'entretien des routes communales et des routes cantonales (RC) en traversée de localité sont du ressort des communes territoriales. L'application des dispositions légales en la matière est dévolue, pour ce qui concerne la Ville de Lausanne, au Service des routes et de la mobilité de la Direction des travaux. Depuis 2014, avec la fin du moratoire concernant l'octroi de subsides, ce service perçoit à nouveau un subside cantonal pour ses interventions sur les RC se trouvant sur le territoire lausannois.

Dans le Plan directeur communal (PDCoM), des principes d'aménagement visant à améliorer la qualité des espaces publics et la sécurité des usagers ont été développés. Le crédit-cadre permet de financer la réalisation d'un certain nombre d'aménagements prévus ci-dessous en lettre c). Les travaux découlant de ces obligations, de natures très diverses, peuvent néanmoins être résumés en trois groupes principaux, à savoir :

- a) les travaux d'entretien ordinaire de la voirie qui comprennent la pose d'enduits superficiels, le renouvellement des revêtements bitumineux sur les chaussées et les trottoirs, ainsi que la remise en état d'éléments tels que bordures, caniveaux, entourages d'arbres, barrières, etc. Ces opérations saisonnières, facilement planifiables, sont financées chaque année par le budget de fonctionnement ;
- b) les travaux importants relatifs à des réalisations nouvelles et des reconstructions de la voirie ou d'ouvrages d'art, qui sont mis en œuvre sur la base d'études et de programmes particuliers et pour lesquels les investissements font l'objet de demandes de crédits par la voie de préavis spécifiques ;
- c) les travaux de rénovation et d'extension de la voirie que l'on peut qualifier de moyenne à faible importance. Il s'agit notamment :
  - des travaux de rénovation, d'adaptation et d'extension de la voirie en relation avec des dégradations ou induits par des constructions privées ;
  - des rénovations de la voirie entraînées par des modifications ou des développements des réseaux de conduites industrielles et de collecteurs ;
  - des réaménagements locaux de l'espace public tels les trottoirs continus, les îlots de sécurité, les bastions, les zones 30 ou de rencontres, les placettes, les arrêts *tl*, le mobilier urbain, ainsi que les aménagements sur des terrains cédés à la Ville lors de procédures d'autorisation de construire ;
  - des rénovations d'ouvrages d'art.

Le financement de ces travaux par le budget de fonctionnement n'est pas approprié car il ne s'agit pas d'entretien proprement dit, mais plutôt de rénovations et d'aménagements localisés. De plus, les chantiers chevauchent souvent deux voire trois années civiles et les montants mis en jeu dépassent le cadre usuel du budget.

### *3.1.2 Divisions « Mobilité » et « Ateliers et magasins de la Ville »*

Souvent en raison de la modicité des montants en jeu, certains chantiers et d'autres petites interventions non coordonnées se font sans que les montants nécessaires à la signalisation lumineuse ou aux travaux de marquage routier soient inclus dans le financement sollicité. Il est donc nécessaire que le service puisse également assurer l'exécution rapide de modifications locales non planifiées du marquage et de la signalisation.

Par ailleurs, une nouvelle centrale de trafic est en fonction depuis 2007. Elle permet une analyse plus fine des paramètres de trafic tels que les comptages, les plans de feux, le contrôle de la qualité de la régulation du trafic, ainsi que le paramétrage des contrôleurs, le stockage des plans de feux, l'archivage des données de comptages, etc. Le coût total de cette rénovation est devisé à quelque dix millions de francs, dont la dépense a été répartie sur 9 ans. Pour 2016, il s'agira de poursuivre le remplacement des installations obsolètes de télé-circulation, de la signalisation lumineuse et de la fibre optique qui a débuté en 2008.

## 3.2 Service de l'eau

### *3.2.1 eau potable (EP)*

Par rénovation et extensions du réseau de distribution d'eau, il faut entendre l'ensemble des travaux accomplis annuellement sur le réseau d'eau potable et qui peut se résumer comme suit :

- remplacement de conduites vétustes ou de calibre insuffisant ;
- modifications et prolongements de tracés ;
- pose de nouvelles conduites ;
- remplacement et pose de nouveaux compteurs.

Par échanges périodiques des compteurs, il faut comprendre le remplacement des postes de mesure (compteurs, clapets, filtres, brise-jet) installés chez les clients depuis plus de 13 ans. Cette activité, représentant l'échange de 1'200 compteurs en 2016, sera assurée par les collaborateurs du service.

### 3.2.2 réseau d'évacuation (EU)

La loi cantonale du 17 septembre 1974 sur la protection des eaux contre la pollution impose aux communes l'obligation d'organiser la collecte et l'évacuation des eaux usées et de pourvoir à l'entretien et au fonctionnement régulier des collecteurs publics (art. 20 et 27). En outre, la loi cantonale du 3 décembre 1957 sur la police des eaux dépendant du domaine public stipule que la surveillance et l'entretien des cours d'eau naturels incombent aux communes (art. 5). Les travaux découlant de ces obligations peuvent, dans une certaine mesure, être planifiés et coordonnés sur un exercice annuel. Il s'agit de travaux de :

- réfection et de remplacement de collecteurs existants ;
- mise en séparatif de réseaux unitaires existants ;
- extension du réseau des collecteurs publics ;
- réfection du lit des cours d'eau naturels.

Les interventions d'urgence effectuées sur différents collecteurs de manière ponctuelle sont financées à la fois par le budget et par le crédit-cadre annuel, en fonction de la durée et du type de travaux à engager.

### 3.3 Service du logement et des gérances

Dans le cadre de la gestion des immeubles du patrimoine financier de la Ville de Lausanne, le Service du logement et des gérances (SLG) gère plus de cent parcelles privées communales, dont certaines sont assimilées à du domaine public. Les chemins d'accès, les pistes cyclables, les aménagements routiers et les trottoirs existants sur ces parcelles nécessitent des réfections périodiques ou ponctuelles en matière de revêtement, de marquages, de canalisations ou pour tout autre nature de travaux d'entretien inhérents à des objets de ce type. Outre les aspects budgétaires, ce genre de travaux nécessite des compétences et des connaissances en matière de génie civil qui sont réunies au sein de la Direction des travaux, plus particulièrement au Service des routes et de la mobilité. Afin d'éviter une inflation de préavis pour des objets de ce type, dans le but d'uniformiser les pratiques au sein de l'administration pour la gestion des projets de génie civil, de limiter les frais et surtout de permettre une plus grande rapidité d'intervention, il a été décidé d'intensifier la collaboration entre services. Dès lors, le SLG intègre ses besoins prioritaires en matière de réfection routière et de revêtement de surface dans le crédit-cadre annuel interdirections.

### 3.4 Services des écoles primaires et secondaires

Associé au crédit-cadre multi-directions depuis cinq ans, la section « bâtiments » du Service des écoles primaires et secondaires planifie la réfection des revêtements des surfaces extérieures des établissements scolaires dont elle assume l'entretien. Les interventions touchent plus particulièrement les voies d'accès et les parkings, mais également les surfaces de préaux comportant des risques accrus pour les élèves.

### 3.5 Services industriels

Par rénovation et extensions ordinaires, il faut entendre l'ensemble des travaux accomplis annuellement sur les réseaux de distribution et qui peut se résumer comme suit :

- remplacement d'installations vétustes ou de calibre insuffisant ;
- modifications et prolongements de tracés ;
- pose de nouvelles conduites et de câbles, construction de postes de transformation ;
- remplacement et pose de nouveaux compteurs.

#### 4. Situation des crédits-cadre annuels ouverts

##### 4.1 Service des routes et de la mobilité

Année	Crédit octroyé (y.c compléments) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	4'154'000.00	4'108'053.82	Les derniers chantiers sont en cours de finalisation. Aucun dépassement n'est prévu lors du boucllement du crédit
2014	5'765'000.00	5'754'156.08	Les derniers chantiers sont en cours de finalisation. Aucun dépassement n'est prévu lors du boucllement du crédit
2015	5'625'000.00	3'615'259.45	Travaux en cours : Allinges, Elysée, Mont-d'Or, Saint-Roch, Jomini/Druey, Signal, Eglise-Anglaise, Richesson et Martinet. Interventions sur les ponts : Bessières, Chauderon, Sévelin, Trabandan, ainsi que sur le quai de Belgique et dans le passage inférieur de Saint-François. A adjuger : Bains, Chandieu, Cour/Floréal, Montoie, Sévelin, Jorat, Marin et Petit-Flon. Aucun dépassement prévu à ce jour

##### 4.2 Service de l'eau – eau potable (EP)

Année	Crédit octroyé (y.c compléments) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	6'105'000.00	6'022'207.25	44 chantiers financés par le crédit-cadre, dont 41 sont terminés ou dans l'attente de la facture finale et 3 en cours de réalisation. Aucun dépassement prévu à ce jour
2014	6'265'000.00	5'513'401.04	60 chantiers financés par le crédit-cadre, dont 49 sont terminés ou dans l'attente de la facture finale et 11 en cours de réalisation. Aucun dépassement prévu à ce jour
2015	5'845'000.00	2'726'171.49	50 chantiers financés par le crédit-cadre, dont 42 sont terminés ou dans l'attente de la facture finale et 8 en cours de réalisation. Aucun dépassement prévu à ce jour

##### 4.3 Service de l'eau – réseau d'évacuation (ex Service d'assainissement)

Année	Crédit octroyé (y.c compléments) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	2'190'000.00	2'243'368.47	Tous les chantiers planifiés ont été adjugés. Un chantier est encore en cours de réalisation (Rhodanie 2). Aucun dépassement n'est prévu lors du boucllement du crédit
2014	2'215'000.00	2'291'985.15	Tous les chantiers planifiés ont été adjugés. Plusieurs chantiers sont encore en cours de réalisation (Ouchy, Ravin, Rhodanie 3). Aucun dépassement n'est prévu sur ce crédit
2015	2'100'000.00	1'083'919.00	Plusieurs projets doivent encore faire l'objet d'une adjudication dans le courant du 2 <sup>ème</sup> semestre (Martinet, 24 Janvier, Rhodanie 4). Aucun dépassement n'est prévu sur ce crédit

## 4.4 Service du gaz et du chauffage à distance

## 4.4.1 Distribution de gaz

Année	Crédit octroyé (y.c compléments) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	<sup>1</sup> 8'804'000.00	7'948'283.33	Chantiers en attente de la facture finale et en cours d'exécution : Rhodanie - 1 <sup>ère</sup> étape, avenue de Cour (privé), chemin des Clos (Ecublens). Pas de dépassement prévu lors du boucllement du crédit
2014	<sup>2</sup> 8'300'000.00	6'283'915.14	Chantiers en attente de la facture finale et en cours d'exécution : Rhodanie – 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> étapes, avenue de Cour, avenues du Mont-Blanc et Vertelin, à Gland, chemin de la Fleur-de-Lys, route de la Broye, avenue de la Vallombreuse et avenue de la Rochelle, à Prilly. Pas de dépassement prévu lors du boucllement du crédit
2015	7'880'000.00	4'381'080.84	La grande majorité des chantiers planifiés est en cours de réalisation et ceux planifiés pour le 2 <sup>ème</sup> semestre ont été adjugés ou en voie de l'être

<sup>1</sup> transfert en 2013 de CHF 100'000.- du réseau du chauffage à distance à celui du gaz

<sup>2</sup> y compris crédit complémentaire de CHF 1'050'000.- / préavis 2014/27 du 15.05.2014

## 4.4.2 Chauffage à distance

Année	Crédit octroyé (y.c compléments, transferts) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	<sup>1</sup> 5'178'000.00	4'630'968.68	Chantiers en attente de la facture finale. Pas de dépassement prévu lors du boucllement du crédit
2014	<sup>2</sup> 5'600'000.00	4'814'755.51	Chantiers en attente de la facture finale et en cours d'exécution : avenue de Cour, rue Voltaire et Fiches Nord. Pas de dépassement prévu lors du boucllement du crédit
2015	4'550'000.00	2'403'045.90	Travaux en cours : avenue des Bains et plusieurs raccordements « clients »

<sup>1</sup> transfert en 2013 de CHF 100'000.- du réseau du chauffage à distance à celui du gaz

<sup>2</sup> y compris crédit complémentaire de CHF 1'000'000.- / préavis 2014/27 du 15.05.2014

## 4.5 Service de l'électricité

Année	Crédit octroyé (y.c compléments) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	4'149'000.00	3'079'236.10	Des chantiers sont en cours. En outre, certains projets des réseaux Vaud et Valais ont été abandonnés ou reportés par manque de main d'œuvre. Une économie sera réalisée au boucllement du crédit
2014	6'005'000.00	5'409'124.43	Plusieurs chantiers, y compris des branchements « clients » sont en cours de réalisation. Aucun dépassement prévu sur ce préavis
2015	3'150'000.00	1'158'645.49	Près de 80 chantiers, y compris des branchements « clients » sont en cours de réalisation. D'autres chantiers débiteront d'ici la fin de l'année. Aucun dépassement prévu sur ce préavis

## 4.6 Service du multimédia

Année	Crédit octroyé (y.c compléments) CHF	Montants payés et engagés CHF	Remarques
2013	3'170'000.00	3'135'445.10	Chantier des Pâquis à Prilly en cours de finition. Aucun dépassement prévu lors du bouclage du crédit à fin 2015
2014	2'300'000.00	1'669'561.66	Plusieurs chantiers de raccordement sont en cours de réalisation. Pas de dépassement prévu lors du bouclage du crédit, vraisemblablement à fin 2017
2015	2'300'000.00	794'448.87	Plusieurs chantiers pour le raccordement de grands lotissements sont en cours de réalisation. D'autres travaux planifiés feront l'objet d'adjudications d'ici la fin de l'année. Pas de dépassement prévu lors du bouclage du crédit

## 5. Interventions prévues en 2016

## 5.1 Service des routes et de la mobilité

L'ouverture des chantiers du Service des routes et de la mobilité est tributaire, entre autres, des travaux de canalisations entrepris par les services communaux, de la planification des chantiers de constructions privées, des décisions préavisées par le Comité des espaces publics à l'intention de la Municipalité quant à l'aménagement de la voirie, de la nécessité et de l'urgence de remettre en état, de renforcer ou de remplacer certains tronçons de routes et ouvrages.

**Rénovation et réaménagement des espaces publics** **1'195'000.00**

- Réfections localisées, trottoirs, places, îlots de sécurité, bastions, zones modérées, campagne d'assainissement de traversées piétonnes, achat de mobilier urbain, abribus *tl*, frais d'acquisition de terrains privés pour cession au domaine public, ainsi que les aménagements sur des terrains cédés à la Ville lors de procédures d'autorisation de construire

**Travaux de marquage routier, de signalisation et de régulation** **190'000.00**

- Remise en état du marquage routier, de la signalisation, des boucles inductives de détection des véhicules et de la régulation lumineuse après les travaux des différents services communaux intervenant sur la voirie ou suite à la réalisation de nouveaux projets

**Travaux de rénovation ou de réaménagement liés aux remplacements et aux extensions ordinaires des réseaux de conduites souterraines** **2'670'000.00**

- Les lieux d'intervention sont dépendants des travaux financés par les crédits d'extension des Services industriels et du Service de l'eau (EP et EU), selon liste ci-jointe (*annexe – page 1*)

**Travaux et opportunités d'entretien ou d'aménagements non planifiés en relation avec des interventions urgentes sur les réseaux souterrains** **150'000.00****Rénovation d'ouvrages** **600'000.00**

- Murs, ponts, ouvrages portuaires et divers

**Fournitures pour l'unité "Travaux"** **150'000.00****Système d'exploitation des transports – 9<sup>ème</sup> étape**

- Remplacement des installations de télé-circulation, de la signalisation lumineuse et de la fibre optique

**800'000.00****Total** **5'755'000.00**

=====

L'Etat de Vaud subventionne les travaux d'entretien et de reconstruction effectués par les communes sur les routes cantonales en traversée de localité jusqu'à 40% des montants dépensés. Pour les chantiers annoncés dans le crédit-cadre 2016, ce subside est estimé à CHF 400'000.-.

### 5.2 Service de l'eau – eau potable (EP)

L'ouverture des chantiers d'extension dépend notamment des décisions prises par les Services industriels, la Direction des travaux, les communes alimentées en énergie par la Ville de Lausanne, l'Etat de Vaud et Swisscom. Les facteurs qui ont influé pour établir le programme des travaux 2016 sont :

- les différents programmes des administrations et des entreprises privées relatifs aux travaux de fouille ;
- la disponibilité du personnel du service ;
- les modifications de tracés ;
- les demandes imprévisibles de raccordements de lotissement ou de bâtiments ;
- les ruptures ayant occasionné d'importants dégâts à la chaussée.

S'agissant des échanges de compteurs, la planification s'effectue en fonction des disponibilités du service. Pour la gestion administrative de ces opérations, un collaborateur assure le suivi des mandats et la mise à jour de la base de données SAP. En outre, un ouvrier complète l'effectif de l'équipe « compteurs » afin de pouvoir atteindre l'objectif visant au remplacement de 1'200 compteurs en 2016.

#### Réseau de distribution – EP

- Remplacement et extension de canalisations à Lausanne :	2'785'000.00	
- Remplacement et extension de canalisations hors Lausanne :	<u>2'300'000.00</u>	5'085'000.00

#### Echange de compteurs

870'000.00

#### Total

**5'955'000.00**

=====

L'Etablissement Cantonal d'Assurance incendie (ECA) subventionne ces travaux à hauteur de 10% des montants consacrés aux travaux d'extension et de remplacement de conduites de distribution. Pour 2016, ce subside est estimé à CHF 500'000.-.

### 5.3 Service de l'eau – réseau d'évacuation (EU)

Les campagnes de contrôles du réseau d'évacuation effectuées, soit dans le cadre du plan général d'évacuation des eaux (PGEE), soit en relation avec la coordination des chantiers, ont mis en évidence un état d'altération des canalisations croissant. La réalisation des travaux de mise en conformité nécessaires doit en outre être coordonnée avec les interventions souhaitées des autres services gestionnaires de réseaux souterrains et complétée avec les besoins en extension inscrits dans le PGEE. Ainsi, les interventions listées dans le tableau annexé au présent préavis sont issues d'une synthèse des besoins en matière de réfections, de renouvellement et de mise en séparatif du réseau d'évacuation en fonction des impératifs déterminés et des opportunités dégagées.

Il convient de souligner que la réfection et le renouvellement des collecteurs permettent de limiter les risques de pollution du milieu naturel par exfiltration d'eaux usées notamment. Les principales faiblesses détectées sur les réseaux de collecteurs inspectés sont prévues d'être traitées en priorité et la réhabilitation des tronçons les plus endommagés aura un impact immédiat et positif sur l'environnement.

#### Renouvellement et mise en séparatif du réseau

- Remplacement de conduites vétustes et extensions ordinaires du réseau des collecteurs publics, prolongements de tracés existants, travaux urgents	<b>1'950'000.00</b>
---	---------------------

=====

Il est à relever encore que, même si la réalisation de ces objets est planifiée, souvent de longue date, elle dépend de facteurs extérieurs non maîtrisables comme par exemple l'urgence d'autres projets survenant en cours d'année ou la réalisation d'aménagements importants. Les travaux faisant l'objet du présent préavis sont le reflet du programme à court terme et ne sont pas exhaustifs.

#### 5.4 Service du gaz et du chauffage à distance

L'ouverture des chantiers d'extension dépend notamment des décisions prises par les Services industriels, conformément aux planifications du Plan directeur, des demandes d'approvisionnement provenant des communes alimentées en énergie par la Ville de Lausanne, ainsi que du lancement de travaux annoncés par d'autres services de la Ville et des communes périphériques. Les facteurs qui influenceront sur les décisions en 2016 sont les suivants :

- les différents programmes des administrations et des entreprises privées relatifs aux travaux de fouilles ;
- l'avancement des études ;
- la disponibilité du personnel ;
- les modifications de tracés ;
- les demandes imprévisibles de raccordements de lotissements ou de bâtiments ;
- la réfection des chaussées.

##### *Réseau de distribution du gaz*

##### **Remplacement de conduites**

- A Lausanne :	2'260'000.00	
- Hors Lausanne :	<u>4'500'000.00</u>	6'760'000.00

##### **Pose de nouvelles conduites**

- A Lausanne :	550'000.00	
- Hors Lausanne :	<u>1'150'000.00</u>	1'700'000.00

##### **Compteurs**

- remplacement et pose de nouveaux compteurs :		480'000.00
--	--	------------

##### *Réseau de distribution du chauffage à distance*

##### **Pose de nouvelles conduites**

- A Lausanne :		3'150'000.00
----------------	--	--------------

##### **Compteurs**

- remplacement et pose de nouveaux compteurs :		<u>400'000.00</u>
--	--	-------------------

##### **Total**

**12'490'000.00**  
=====

Pour information, le total ci-dessus comprend des intérêts intercalaires de CHF 370'000.-, ainsi que de la main d'œuvre interne pour CHF 1'800'000.-. Des recettes d'investissement (participation de tiers) seront facturées en 2016 pour un montant estimé à CHF 100'000.-.

#### 5.5 Service de l'électricité

L'ouverture des chantiers d'extension dépend notamment des décisions prises par les Services industriels conformément aux planifications du Plan directeur, des demandes d'approvisionnement des clients, ainsi que du lancement de travaux annoncés par d'autres services de la Ville et des communes périphériques. Les facteurs qui influenceront sur les décisions en 2016 sont les suivants :

- les demandes de raccordement de lotissements et de bâtiments ;
- les besoins d'extension et de renforcement des réseaux de basse et moyenne tension ;
- l'avancement des études et des mises à l'enquête.

##### *Réseau de distribution de l'électricité*

##### **Construction de nouveaux postes de transformation**

- sur les communes desservies :		1'000'000.00
---------------------------------	--	--------------

##### **Extension du réseau moyenne et basse tension**

- nouveaux branchements clients :	600'000.00	
- autres extensions moyenne et basse tension :	<u>600'000.00</u>	1'200'000.00

##### **Compteurs**

- remplacement et pose de nouveaux compteurs :		<u>950'000.00</u>
--	--	-------------------

##### **Total**

**3'150'000.00**  
=====

Le total ci-dessus comprend des intérêts intercalaires de CHF 65'000.-, ainsi que de la main d'œuvre interne pour CHF 1'030'000.-. Des recettes d'investissement (participation de tiers et finances d'équipement) seront facturées en 2016 pour un montant estimé à CHF 1'200'000.-.

### 5.6 Service du multimédia

L'ouverture des chantiers d'extension dépend notamment des décisions prises par les Services industriels, conformément aux planifications du Plan directeur, des demandes d'approvisionnement des clients, ainsi que du lancement de travaux annoncés par d'autres services communaux. Les facteurs qui influenceront sur les décisions en 2016 sont les suivants :

- les programmes des administrations et des entreprises privées relatifs aux travaux de fouilles à exécuter ;
- l'avancement des études ;
- la disponibilité du personnel ;
- les modifications de tracés ;
- les demandes imprévisibles de raccordement de lotissements ou de bâtiments ;
- la réfection des chaussées.

#### *Réseau du multimédia*

##### **Extension du télé-réseau**

- développement et raccordement

**fr. 1'000'000.00**

=====

### 5.7 Service du logement et des gérances

Dans le cadre de la gestion des immeubles du patrimoine financier de la Ville de Lausanne, le Service du logement et des gérances assume notamment la gestion de plus de cent parcelles privées communales dont certaines sont assimilées à du domaine public. Les chemins d'accès, les pistes cyclables, les aménagements routiers et les trottoirs existants sur ces parcelles nécessitent des réfections périodiques ou ponctuelles en matière de revêtements, de marquages, de canalisations ou pour tout autre nature de travaux d'entretien inhérent à des objets de ce type. La dotation annuelle permet de financer des projets d'amélioration de chemins privés communaux dont l'état de dégradation nécessite des interventions ponctuelles à brève échéance.

##### **Entretien de parcelles communales privées**

- Entretien de parcelles et réfection de revêtements de surface

**fr. 100'000.00**

=====

### 5.8 Service des écoles primaires et secondaires

La section bâtiment a planifié ses besoins pour la réfection des revêtements de surfaces extérieures d'établissements scolaires. Les interventions touchent particulièrement les voies d'accès et les parkings, ainsi que les surfaces de préaux comportant des risques pour les élèves.

##### **Entretien de sites scolaires**

**fr. 300'000.00**

=====

## **6. Plan des investissements**

### 6.1 Différences par rapport au plan

Les crédits demandés dans le présent préavis figurent au plan des investissements pour les années 2016 à 2019 pour un montant de CHF 30'700'000.- pour l'ensemble des services (routes et mobilité, eau, électricité, multimédia, gaz et chauffage à distance, logement/gérances et écoles primaires et secondaires) sous le chapitre 8 – « Objets multidirections ».

S'agissant des recettes, CHF 2'200'000.- sont annoncés dans le présent préavis pour le subside de l'ECA sur les dépenses consacrées à l'entretien et à l'extension du réseau d'eau, pour les participations et finances d'équipement facturées aux clients des Services industriels, ainsi que pour les subsides cantonaux versés pour l'entretien des routes cantonales en traversée de localité. Ce sont ainsi CHF 900'000.- de plus que le montant inscrit au plan des investissements.

## 6.2 Conséquences sur le budget d'investissement

(en milliers de CHF)	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Dépenses d'investissements	13'300	11'300	4'500	1'600	0	30'700
Recettes d'investissements	-730	-1'020	-450	0	0	-2'200
<b>Total net</b>	<b>12'570</b>	<b>10'280</b>	<b>4'050</b>	<b>1'600</b>	<b>0</b>	<b>28'500</b>

## 7. Incidences sur le budget

### 7.1 Charges d'intérêts

Calculés sur la base d'un taux d'intérêt moyen de 2.75% pour tous les services, à l'exception du Service de l'eau (eau potable) qui applique un taux de 3% et des Services industriels qui appliquent un taux de 3.25%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis s'élèvent à CHF 518'300.- par année à compter de l'année 2017.

### 7.2 Charges d'amortissement

En fonction de la durée retenue, les charges d'amortissement s'élèvent à CHF 2'384'300.-, dès 2017, pour les services concernés, à savoir :

- Service des routes et de la mobilité (pendant 5 ans)	1'151'000.-
- Service de l'eau – eau potable (pendant 20 ans)	297'800.-
- Service de l'eau – réseau d'évacuation (pendant 20 ans)	97'500.-
- Service du logement et gérances (pendant 5 ans)	20'000.-
- Service des écoles primaires et secondaires (pendant 5 ans)	60'000.-
- Service de l'électricité – réseau (pendant 30 ans)	105'000.-
- Service du gaz (pendant 30 ans)	298'000.-
- Service du chauffage à distance (pendant 10 ans)	355'000.-

Les dépenses liées à l'investissement du Service du multimédia seront entièrement amorties dans l'année où elles seront effectuées, soit CHF 1'000'000.- en 2016.

Par ailleurs, les frais de personnel interne et les intérêts intercalaires comptabilisés sur la part du crédit-cadre des Services industriels, soit un montant annoncé de CHF 3'265'000.-, seront portés en recettes dans les budgets de fonctionnement des services concernés, conformément à la répartition annoncée en page 2 du tableau remis en annexe.

### 7.3 Charges d'exploitation

Pour l'ensemble des services, il n'y a pas de charge d'exploitation supplémentaire par rapport à la situation actuelle.

### 7.4 Conséquences sur le budget de fonctionnement

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus durant la période 2016 – 2020 sont les suivants :

2016	2017	2018	2019	2020	Total
------	------	------	------	------	-------

Personnel suppl. (en EPT)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Charges d'exploitation</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Charge d'intérêts</b>	0.0	518.3	518.3	518.3	518.3	2'073.2
<b>Amortissement</b>	1'000.0	2'384.3	2'384.3	2'384.3	2'384.3	10'537.2
<b>Total charges suppl.</b>	1'000.0	2'902.6	2'902.6	2'902.6	2'902.6	12'610.40
<b>Diminution de charges Intérêts intercalaires</b>	-256.5	-91.7	-67.0	-19.8	0.0	-435.0
<b>Revenus Main d'œuvre facturée aux crédits-cadres</b>	-1'735.2	-559.4	-439.2	-96.2	-0.0	-2'830.0
<b>Total net</b>	-991.70	2'251.5	2'396.4	2'786.6	2'902.6	9'345.4

### 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° 2015/74 de la Municipalité, du 22 octobre 2015 ;  
ouï le rapport de la Commission permanente des finances qui a examiné cette affaire ;  
considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

*décide :*

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de CHF 30'700'000.- pour la rénovation et l'extension de la voirie, du réseau des collecteurs publics, du réseau de distribution d'eau, des réseaux des Services industriels, ainsi que pour les réfections de surfaces privées communales et des surfaces extérieures (préaux et parkings) des établissements scolaires ;
2. d'autoriser la Municipalité à calculer et à comptabiliser les charges d'amortissements sur la rubrique 331 de chaque service ;
3. d'autoriser la Municipalité à calculer et à comptabiliser, en fonction des dépenses réelles, les intérêts y relatifs sur la rubrique 390 des services de la Direction des travaux, de la Direction du logement et de la sécurité publique et celle de l'Enfance, de la jeunesse et de la cohésion sociale, ainsi que sur la rubrique 322 pour ceux de la Direction des services industriels ;
4. de porter en amortissement des crédits susmentionnés les recettes et les subventions qui pourraient être accordées.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :  
Daniel Brélaz

Le secrétaire :  
Simon Affolter