

Axes Forts de Transports Publics Urbains (AFTPU) – Etape A (2011-2014)
Demande de crédits d'études et d'octroi de postes de travail provisoires supplémentaires (EPT)
Réponse aux postulats de Mme Florence Germond
« Pour la réaffectation des présélections en espaces pour les bus, piétons et vélos »
et de MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Béboux « Pour une boucle au centre-ville ? »

Rapport-préavis n° 2011/32

Lausanne, le 25 mai 2011

Monsieur le président, Mesdames, Messieurs,

1. OBJET DU PREAVIS

A l'image de l'arc lémanique, l'agglomération lausannoise connaît un développement sans précédent. Pour l'accompagner, les communes de la région lausannoise et de la région morgienne, associées à l'Etat de Vaud, se sont dotées d'un instrument de planification et de coordination : le Projet d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM). Pour assurer la mobilité vers et dans l'agglomération pour les années à venir, un grand nombre de mesures, notamment dans le domaine des infrastructures, a été identifié comme nécessaire. Parmi ces dernières, des Axes Forts de Transports Publics Urbains (ci-après en abrégé AFTPU) ont été définis. Leur pertinence a été jugée positivement par la Confédération qui va en financer une partie. Ainsi, en première étape de réalisation, des mesures prioritaires figurant en liste A, à savoir une ligne de tramway, ainsi que plusieurs tronçons de bus à haut niveau de service (BHNS) seront réalisés dans l'agglomération.

Le présent préavis a pour objet la demande d'attribution de crédits d'investissements du patrimoine administratif d'un montant total de **fr. 4'885'000.- TTC** pour financer les mandats d'études des réaménagements urbains nécessaires à la mise en œuvre des axes forts (tramway et trolleybus), à la communication liée au projet, ainsi qu'au développement de la mobilité douce à la charge de la Commune. Par ailleurs, les Services Industriels Lausannois (SIL) ainsi que **eauservice** sollicitent l'octroi de 7 EPT supplémentaires pour la période 2011 à 2014. Le Service des parcs et promenades suivant ou intervenant dans toutes les études pour les thèmes d'aménagements extérieurs, particulièrement pour l'arborisation des tracés des Axes forts, sollicite également 1 EPT supplémentaire pour son bureau d'études durant la période 2011-2014 pour la première étape de réalisation (liste A, voir §4.4, p.10 du présent préavis). Ces augmentations d'effectifs feront l'objet d'une demande formelle lors de l'établissement des budgets relatifs à la charge des services concernés.

Le crédit sollicité comprend également un montant de 300'000 francs du compte d'attente ouvert en 2010 pour financer les études liées à la variante m3, ainsi qu'un montant de 350'000 francs du compte d'attente complété en 2006 pour financer les travaux de remplacement des garde-corps du Grand-Pont (voir respectivement les chapitres 11 et 12.1 ci-dessous). Il est à noter que le Canton de Vaud a assumé les frais d'études des avant-projets et participera au financement du solde des études selon la répartition définie au point 4.1 du présent préavis. Ce projet s'inscrit dans une collaboration constructive entre les communes, le Canton et la Confédération. L'aspect intercommunal est en effet inhérent à cette vision ambitieuse qui marque la volonté d'un développement durable de l'agglomération lausannoise.

Enfin, le présent préavis répond aux postulats de Mme Florence Germond « Pour la réaffectation des présélections en espaces pour le bus, piétons et vélos » et de MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Béboux « Pour une boucle au centre-ville ? ».

TABLE DES MATIERES

1. Objet du préavis	page 1
2. Introduction	page 4
3. Présentation générale des Axes Forts de Transports Publics Urbains	page 4
3.1 Partenaires financiers du projet	page 4
3.2 Le PALM, vers une offre multimodale de transport	page 6
3.3 Les Axes Forts du réseau de l'agglomération	page 7
3.4 Etapes de réalisation	page 7
4. Organisation	page 8
4.1 Problématique	page 8
4.2 Situation en 2008	page 9
4.3 Insertion des axes forts	page 9
5. PP2 Tramway entre la gare de Renens et Galicien	page 9
6. PP3 Tramway entre Galicien et Flon	page 9
6.1 Généralités	page 9
6.2 Contraintes et objectifs	page 10
6.3 Travaux prévus	page 10
6.4 Circulation durant les travaux	page 12
6.5 Mesures d'accompagnement	page 12
6.6 Planning prévisionnel du PP3	page 12
7. PP6 – (Trolley-)bus à haut niveau de service (BHNS)	page 13
7.1 Généralités	page 13
7.2 Tronçon Prilly – Montétan	page 13
7.2.1 Introduction	page 13
7.2.2 Contraintes et objectifs	page 13
7.3 Tronçon Confrérie – Saint-François	page 13
7.3.1 Introduction	page 13
7.3.2 Contraintes et objectifs	page 14
7.3.3 Travaux prévus	page 14

7.3.4 Circulation durant les travaux	page 17
7.3.5 Planning prévisionnel du projet	page 17
7.4 Tronçon Aloys-Fauquez	page 17
7.4.1 Introduction	page 17
7.4.2 Contraintes et objectifs	page 17
7.4.3 Travaux prévus	page 18
7.4.4 Circulation durant les travaux	page 18
7.4.5 Planning prévisionnel du projet	page 19
7.5 Tronçon Place de l'Ours – Chailly-village	page 19
7.5.1 Introduction	page 19
7.5.2 Contraintes et objectifs	page 19
7.5.3 Travaux prévus	page 20
7.5.4 Circulation durant les travaux	page 20
7.5.5 Planning prévisionnel du projet	page 21
8. Agenda 21 – développement durable	page 21
9. Aspects financiers	page 21
9.1 Montants des études à charge de la Ville de Lausanne	page 21
9.2 Etudes à charge du Canton	page 24
10. Communication	page 25
11. Organisation des études	page 25
12. Organisation des services communaux	page 26
12.1 Service des routes et de la mobilité	page 26
12.2 Réseaux	page 26
12.3 Service des parcs et promenades	page 27
13. Plan des investissements	page 28
14. Réponse de la Municipalité aux postulats de Mme Florence Germond et de MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Béboux	page 28
14.1 Postulat de Mme Florence Germond « <i>Pour la réaffectation des présélections en espaces pour les bus, piétons et vélos</i> »	page 28

14.1.1 Rappel du postulat	page 28
14.1.2 Réponse de la Municipalité	page 28
14.2 Postulat de MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Bébox « Pour une « boucle » au Centre-ville ? »	page 31
14.2.1 Rappel du postulat	page 31
14.2.2 Réponse de la Municipalité	page 31
15. Conclusions	page 32

2. INTRODUCTION

La politique fédérale des agglomérations vise le développement durable des villes et des agglomérations suisses. Cette politique contribue ainsi, dans la mesure où les zones urbaines sont le lieu de concentration des populations et de leurs activités, au développement durable du territoire suisse dans son ensemble.

Se fondant sur les grandes lignes de l'organisation du territoire suisse (1996), la nouvelle orientation de la politique régionale (1996) et le rapport sur les centres urbains (1999), la Confédération a défini trois objectifs principaux :

- attractivité économique et qualité de vie élevée ;
- réseau polycentrique de villes et d'agglomérations ;
- urbanisation vers l'intérieur et structuration des zones urbaines.

L'agglomération Lausanne-Morges abrite près de 50% de la population et 60% des emplois du canton. Les prévisions montrent que 70'000 nouveaux habitants et emplois devraient venir s'y installer à l'horizon 2020. Parmi les nombreuses problématiques liées à un tel développement, les questions de mobilité dans et vers l'agglomération sont devenues un enjeu essentiel pour le maintien de la qualité de vie et du bien-être des habitants.

Ayant fait le constat qu'un système de déplacement entièrement tourné vers les transports individuels était contradictoire avec les objectifs de développement durable, l'agglomération Lausanne-Morges a opté pour une politique volontariste en matière de mobilité en donnant la priorité aux transports publics et à la mobilité douce. L'objectif est d'accroître d'environ 45% la fréquentation des transports publics en termes de voyages effectués. Ceci signifie que le concept de déplacement doit aboutir à une offre en transports publics compétitive par rapport aux transports individuels pour que le report modal visé devienne effectif.

Ces objectifs pourront être atteints grâce à différentes mesures prises :

- à l'échelle nationale, avec la mise en œuvre du projet « futur développement de l'infrastructure ferroviaire » (baptisé ZEB) et de ses options d'extension (développement de liaisons reliant l'agglomération Lausanne-Morges aux agglomérations suisses) ;
- à l'échelle cantonale et régionale, avec le développement du RER vaudois et des lignes ferrées régionales Lausanne-Echallens-Bercher (LEB) et Bière-Apples-Morges (BAM) ;

- à l'échelle de l'agglomération avec le développement du réseau des axes forts de transports publics urbains (AFTPU) en complément des infrastructures existantes comme les métros m1 et m2 ;
- à l'échelle plus locale avec l'optimisation et l'augmentation de l'offre des transports publics, en relation et en complément du réseau des axes forts.

En parallèle à ce développement des transports publics, la Municipalité entend également développer la mobilité douce grâce à la réalisation de mesures en faveur des piétons et des vélos. Une demande de crédit spécifique est présentée par ailleurs au Conseil communal¹ en vue de l'obtention du financement nécessaire du dossier « PALM Mobilité douce » de manière à poursuivre et compléter le développement du réseau de mobilité douce sur la commune en concertation avec l'agglomération Lausanne-Morges.

3. PRESENTATION GENERALE DES AXES FORTS DE TRANSPORTS PUBLICS URBAINS

3.1 Partenaires financiers du projet

Les communes et le Canton, soutenus par la Confédération, ont décidé d'unir leurs forces afin de placer l'agglomération sur la voie d'un développement durable. Ensemble, ils ont décidé de signer le « **Projet d'Agglomération Lausanne-Morges** » (PALM) en s'engageant à construire une agglomération attractive, vivante et solidaire, présentant toutes les qualités d'un développement durable en la dotant de transports publics performants et modernes.

Le 22 février 2007, 26 communes, 2 associations régionales et le Canton de Vaud signaient la convention de mise en œuvre commune du projet d'agglomération Lausanne-Morges.

Message politique du Conseil d'Etat :

Pour une agglomération vivante et attractive

Dans un monde dont les villes sont les moteurs du développement, l'attractivité de l'agglomération Lausanne-Morges est un enjeu vital pour ses habitants, pour le canton et pour la Suisse. Notre territoire abrite près de 50% de la population et de 60% des emplois du canton. Il fait preuve d'un dynamisme remarquable, qui contribue à assurer à la région lémanique une place de choix dans le concert des régions d'Europe.

...

Encouragés par la Confédération, les communes et le Canton ont décidé d'unir leurs forces afin de placer désormais l'agglomération sur la voie d'un développement durable.

Le projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) est l'instrument du changement. Ambitieux, il veut permettre l'accueil d'environ 40'000 habitants et 30'000 emplois d'ici 2020. Econome, il entend surmonter les restrictions financières en coordonnant étroitement l'urbanisation, les transports et l'environnement.

Le PALM est l'instrument du changement :

Les orientations stratégiques portent sur une agglomération compacte :

- *Développer l'agglomération vers l'intérieur, sur la base d'un périmètre compact.*
- *Attribuer aux 4 principaux centres-villes, à 10 sites stratégiques et à 4 sites d'exception le rôle de moteurs du développement.*
- *Favoriser une urbanisation alliant densité et qualité.*
- *Développer une offre de transports multimodale qui garantit l'accessibilité du territoire, améliore le bilan environnemental et soit attractive au plus grand nombre d'usagers. Il s'agit également de promouvoir les mobilités douces en développant un réseau complet de cheminements piétonniers et d'itinéraires cyclables.*
- *Aménager un réseau vert à l'échelon de l'agglomération par la création de nouveaux espaces de détente, la protection des couloirs biologiques, la valorisation des sites d'intérêt paysager.*

Message politique du Conseil d'Etat , 22.02.07

Dans le cadre de la Loi sur le fonds d'infrastructure, **la Confédération** s'est déterminée sur le

¹ Préavis N° 2011/07

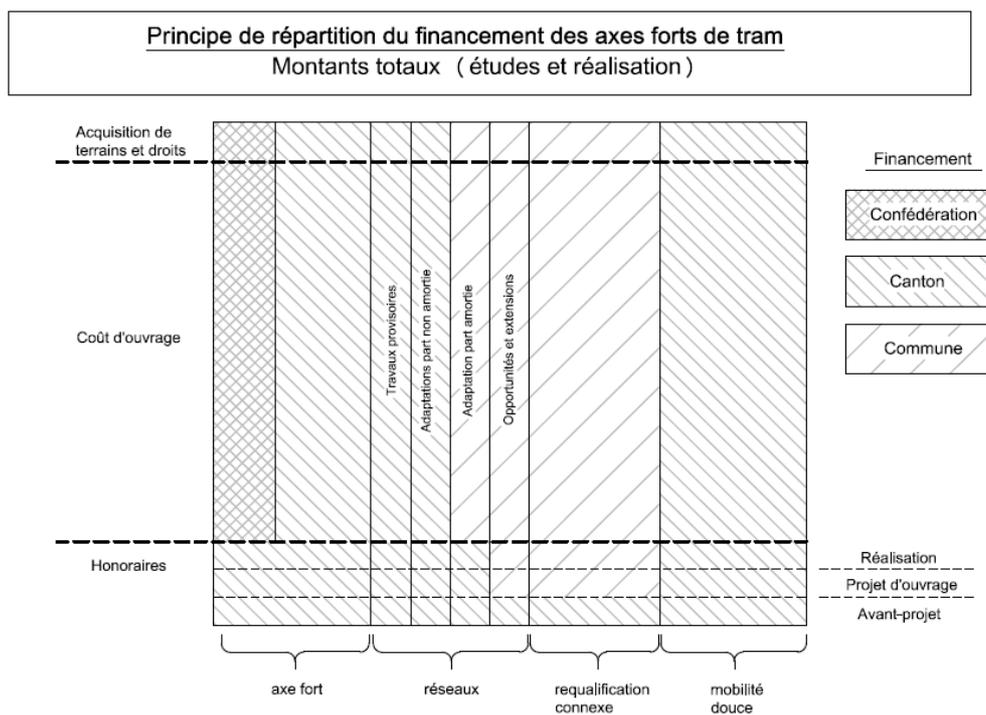
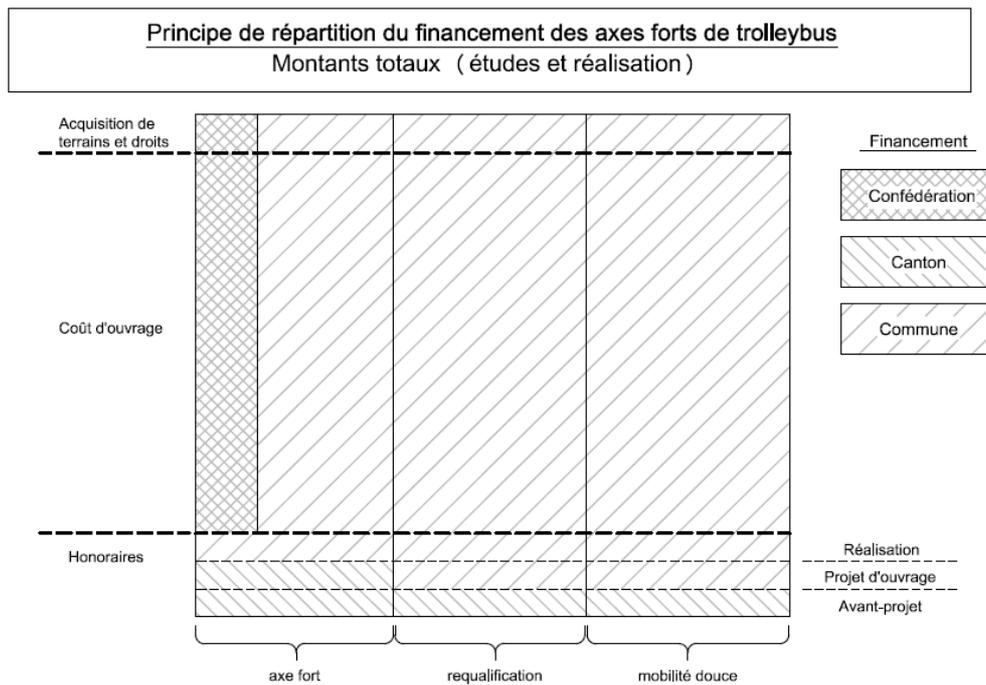
cofinancement des projets d'infrastructures de transport remis par les agglomérations. Cette évaluation faite en décembre 2008, a porté sur le rapport coût/utilité de plus de 30 projets d'agglomération définis comme prioritaires au niveau fédéral, et attribuait un bon résultat à la candidature de l'agglomération lausannoise. Dès lors, la contribution fédérale pour le cofinancement des mesures ou paquets de mesures prioritaires (liste A) a été arrêtée à un taux de 40% des montants estimés à l'issue des avant-projets sommaires (montant plafond).

Bien que le projet des axes forts ait été conçu dans l'esprit d'un réseau, la participation du **Canton** est variable en fonction du type de transport mis en œuvre.

Dans le cadre des aménagements liés à la construction d'un tramway, l'ensemble des coûts d'étude et de réalisation sont pris en charge par l'Etat, tant pour la part des transports publics que pour celle qui concerne la mobilité individuelle, motorisée ou douce, de façade à façade. Les études des mesures d'accompagnement font également partie des éléments pris en charge par le Canton. Les frais de requalifications connexes (études et réalisation) des espaces publics liés à l'implantation de l'axe fort tram sont, quant à elles, à charge des **Communes** concernées.

Contrairement au développement du tramway, l'Etat ne prend pas à sa charge les investissements d'infrastructure des axes forts de trolleybus. Ce financement est, comme par le passé, à la charge des communes.

De façon similaire, les études liées aux projets d'axes forts de bus ne bénéficient pas de la même participation cantonale. Cependant, dans le cadre du PALM et à titre exceptionnel, l'Etat de Vaud a financé en intégralité les études des avant-projets d'infrastructure routière. Pour le projet d'ouvrage, seule la partie des montants concernant strictement les transports publics sera prise en charge par le Canton. Le solde, la part liée à la mobilité individuelle (motorisée ou douce) ainsi que les études pour les différents projets de requalification des espaces publics demeurent à la charge des communes concernées. Cette répartition peut être représentée de la manière suivante :



3.2 Le PALM, vers une offre multimodale de transport

Le concept du PALM met en avant l'importance d'accroître l'offre de transport multimodale. Il s'agit plus particulièrement de :

- **développer une offre de transport public** attractive et durable en lien avec l'urbanisation, principalement en valorisant les infrastructures existantes et celles dont la réalisation est assurée et en les complétant par des investissements mesurés pouvant être couverts par des sources de financement usuelles (sous réserve de l'aide de la Confédération au titre du projet d'agglomération) ;
- **promouvoir les mobilités douces** et en développer l'attractivité grâce à un réseau complet de cheminements piétonniers et d'itinéraires cyclables ;

- **garantir le bon fonctionnement du réseau routier et autoroutier** en réalisant les aménagements prévus, tout en respectant les objectifs globaux de report modal - vers les transports publics et la mobilité douce - et ceux de la maîtrise du trafic dans les environnements construits.

3.3 Les Axes Forts du réseau de l'agglomération

En mai 2008, au terme des études préliminaires d'un réseau d'axes forts de transports publics urbains, menées en parallèle à l'achèvement du PALM, le Conseil d'Etat a adopté un projet à l'**horizon 2020** constitué des **axes forts** suivants :

1. de Croix-du-Péage (Villars-Ste-Croix) à Lausanne centre (Place de l'Europe), via la gare CFF de Renens, Prilly-Malley ;
2. de Lausanne centre (Place de l'Europe ou Gare CFF de Lausanne - selon la variante choisie) au plateau de la Blécherette (voire au Rionzi) ;
3. de Bussigny (Croix de Plan) à Lutry via le centre de Lausanne (St-François) ;
4. entre la place du Tunnel et Bellevaux à Lausanne ;
5. sur l'avenue de Florissant entre la RC 251 (Prilly-Eglise) et Perrelet ;
6. sur l'avenue de Morges entre la rue de Genève et la place Chauderon ;
7. entre la place de l'Ours et Chailly-Village.

3.4 Etapes de réalisation

Le PALM est un outil évolutif qui doit permettre d'accompagner le développement de l'agglomération pour les deux décennies à venir. Le Fonds d'infrastructure de la Confédération pour le trafic d'agglomération est structuré par tranches temporelles de 4 ans, libérées sur la base des projets d'agglomération faisant partie des mesures définies comme suit :

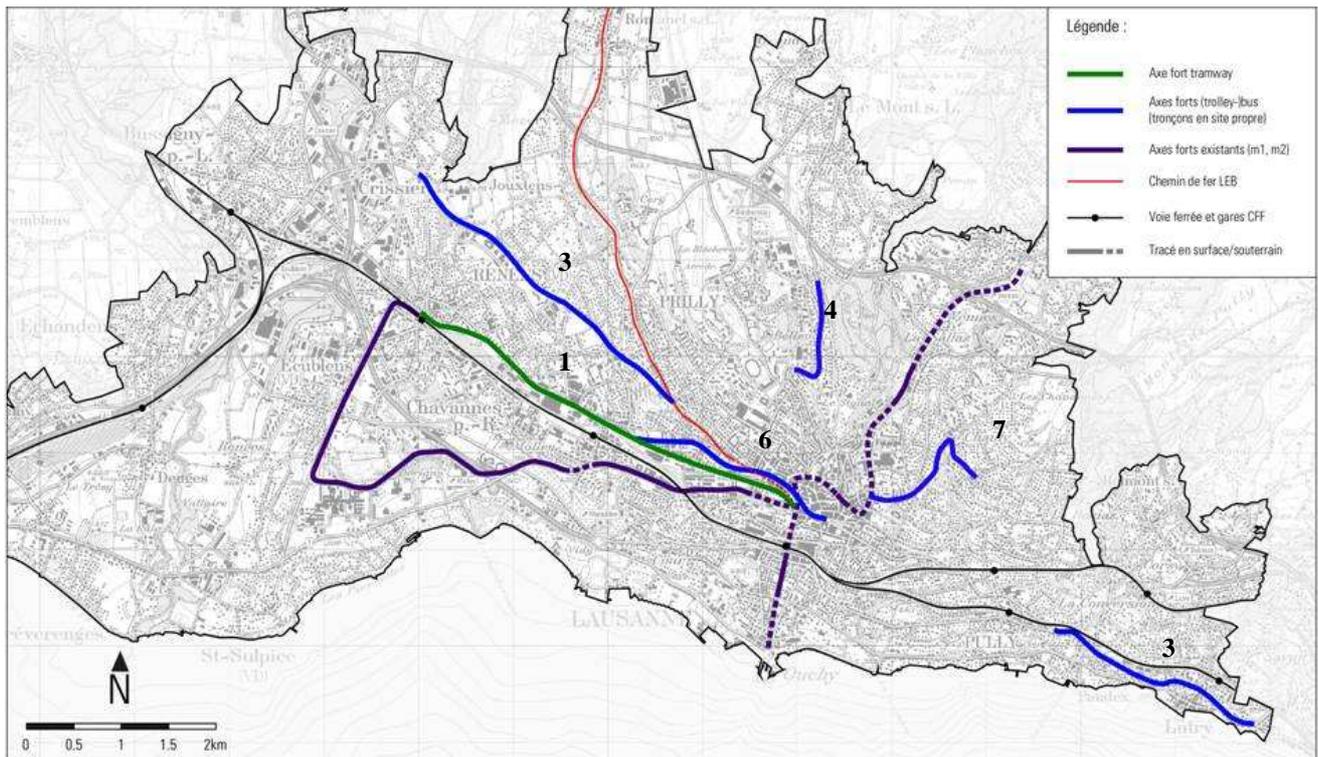
- liste A – mesures qui ont un degré de maturité suffisant pour être financées ou réalisées dès 2011 ;
- liste B – mesures qui n'ont pas encore atteint un degré de maturité suffisant ou qui nécessitent une optimisation de leur relation coût/utilité ;
- liste C – mesures pour lesquelles la confédération reconnaît une certaine nécessité d'action, mais dont la solution proposée n'est pas encore satisfaisante (rapport coût/utilité trop faible).

Les mesures figurant en liste A font partie de la première tranche dont les travaux devraient commencer avant fin 2014. Un PALM « 2ème génération » devra être déposé auprès de la Confédération pour pouvoir prétendre à un cofinancement de la tranche 2015-2018 (liste B). En théorie, les mesures de la liste C devraient fonctionner selon le même principe.

Parmi les axes forts définis plus haut, les projets suivants sont classés en **liste A** :

Axe	Tronçon	Type de transport	N° de projet partiel (PPx)
1	Gare CFF de Renens - Place de l'Europe	Tram	PP2 et PP3
3	Bré (Crissier) - Montétan	BHNS*	PP5
3	Reymondin (Pully) - Corniche (Lutry)	BHNS	PP7
4	Aloys-Fauquez - Bellevaux	BHNS	PP6
6	Av. de Morges - St-François	BHNS	PP6
7	Place de l'Ours - Chailly-Village	BHNS	PP6

* (trolley-)bus à haut niveau de service



Les projets classés en **liste B** sont :

Tronçon	Type de transport	N° de projet partiel (PPx)
Gare CFF de Lausanne - plateau de la Blécherette*	Métro	PP4
St-François - Reymondin (Pully)	BHNS	non défini
Place du Tunnel - Aloys-Fauquez	BHNS	non défini
Prilly-Eglise - Perrelet	BHNS	non défini

*Variante défendue par la Municipalité

4. ORGANISATION DU SCHEMA DE CIRCULATION AU CENTRE-VILLE

4.1 Problématique

L'intégration d'axes forts de transports publics dans l'espace urbain permet de reposer la question de la partition de l'espace public et celle de l'importance à donner à chaque mode de déplacement. Au-delà de ses principales fonctions de mobilité, de qualité de service et d'amélioration de la vitesse commerciale des transports lausannois, l'axe fort va de pair avec la volonté de requalifier l'espace traversé, d'en améliorer le cadre de vie et de donner plus de place aux modes de déplacement doux.

La mise en place d'une offre renforcée de transports publics est susceptible de modifier l'environnement urbain. L'arrivée d'un axe fort modifie profondément le visage de la ville et des quartiers parcourus par la ligne. Son implantation doit être pensée dans un souci de meilleure cohabitation possible entre les différents usagers de l'espace public. Elle permet d'envisager la mutation de la route, segmentée dans le sens longitudinal par les nombreuses voies de circulation et le trafic routier, à la rue, lieu de vie et d'animation urbaine facilement traversable. Elle contribue aussi au renforcement de l'identité de certains quartiers et à la mise en valeur du patrimoine urbain.

Le tramway, les bus à haut niveau de service, ainsi que l'architecture de ligne constituent un fil conducteur tangible entre les quartiers qu'il traverse. Ils créent des liens de proximité entre des lieux jusqu'alors éloignés. Dans le cadre du tram Renens – Lausanne, le tramway participe également à l'extension du centre-ville vers l'ouest.

Disposer d'une vision claire au niveau de l'organisation des circulations au centre-ville s'avère nécessaire afin d'évaluer la faisabilité et les effets de l'importante réduction de la capacité routière induite par l'implantation des axes forts en milieu urbain. Dans le cadre de l'avant-projet, une attention particulière a été vouée à l'étude du périmètre défini par la petite ceinture et aux principales voies radiales qui y aboutissent ainsi qu'au reste du périmètre compact de l'agglomération lausannoise où risquent de se reporter les flux de trafic.

4.2 Situation en 2008

L'ensemble des résultats de l'étude de trafic démontre clairement que les carrefours situés sur la petite ceinture sont particulièrement sollicités, voire saturés. Dans le centre-ville la circulation reste fluide, le trafic étant retenu à l'extérieur par la petite ceinture qui joue son rôle de « protection ».

4.3 Insertion des axes forts

La structure du trafic journalier démontre que l'implantation d'axes forts de transports publics urbains est envisageable malgré une diminution de la capacité routière induite. En effet, la forte proportion de trafic de transit (près de 50%) dont est composée la circulation à l'intérieur de la petite ceinture représente un potentiel de report important hors du centre-ville favorisant une progression optimale des transports publics dans ce secteur.

Une réflexion approfondie sur les différents impacts que peut avoir l'insertion des axes forts de tramway et de (trolley-)bus sur les circulations du périmètre lausannois sera mandatée à des bureaux spécialisés dans le cadre des projets d'ouvrage. Elles permettront de mettre en lumière les mesures d'accompagnement nécessaires à la réalisation du projet, tant dans sa phase de chantier que pour l'exploitation courante.

5. PP2 TRAMWAY ENTRE LA GARE DE RENENS ET GALICIEN

Bien que situé en dehors des limites communales lausannoises, ce tronçon nécessite l'implication des SIL dans la phase liée aux études de dévoiement des réseaux. En effet, en tant que fournisseur de services sur les communes voisines, la Ville de Lausanne est propriétaire d'infrastructures de réseaux qui sont destinées à être déplacées en dehors du gabarit de la plateforme du tramway. Ces opérations conséquentes invitent non seulement à la réflexion relative à l'organisation des réseaux dans leur situation finale, mais également à la stratégie à adopter durant les travaux afin de garantir la fiabilité des prestations délivrées durant l'ensemble du chantier. De plus, une planification globale du développement futur doit également être entreprise de façon à saisir les opportunités d'extension qui pourraient être offertes dans le cadre de ces travaux.

Par ailleurs, le Service de l'électricité assume la gestion et l'entretien de l'éclairage public de la Commune de Prilly, qui reste propriétaire des infrastructures et qui en finance les adaptations et compléments.

6. PP3 TRAMWAY ENTRE GALICIEN ET FLON

6.1 Généralités

Le projet partiel n°3 se situe entièrement sur le territoire communal lausannois, dans un espace largement urbanisé. Il constitue, en continuité du PP2, la ligne de tramway qui relie en étape "A" la gare de Renens à la place de l'Europe.

La hiérarchie du réseau routier actuelle (état 2010) est répartie comme suit (d'Ouest en Est) :

- tronçon Galicien - Ecole des métiers, considéré comme axe principal A, dont la fonction est d'assurer les liaisons entre la ville et l'extérieur ;
- tronçon Ecole des métiers - Vigie, classé comme axe principal B, fait le lien entre les différents

secteurs de l'agglomération ;

- tronçon Vigie - Place de l'Europe, classé comme axe de distribution modéré. Il collecte et distribue le trafic local de façon à relier les quartiers entre eux.

Les axes principaux sont favorables à une segmentation des flux et privilégient la fluidité des transports publics et celle des transports individuels. La maîtrise du trafic se fait par régulation lumineuse et la sécurisation des modes doux par des aménagements spécifiques.

Un axe de distribution modéré a une capacité routière fortement réduite. Son gabarit favorise la mixité des flux alors que des aménagements spécifiques privilégient la fluidité des transports publics et des modes doux.

A l'horizon 2015, des modifications majeures de la hiérarchie routière sont prévues sur l'axe du PP3. Celles-ci concernent en particulier :

- le déclassement en réseau de distribution du tronçon de la rue de Genève, à partir de l'Ecole des métiers jusqu'au carrefour de la Vigie ;
- le déclassement et la fermeture à la circulation individuelle motorisée (sauf urgences et ayants droits) de la rue de Genève, entre l'accès au parking du Flon et la place de l'Europe.

6.2 Contraintes et objectifs

Le long de l'axe du projet, la largeur du domaine public est relativement faible (en moyenne 22 mètres). Elle est comprise entre 14 mètres au débouché de la rue de Genève sur la place de l'Europe et 26 mètres à l'ouest du pont Chauderon. Outre la présence de nombreuses activités riveraines qui occasionnent des livraisons régulières, la ligne du PP3 coïncide avec un itinéraire de convois exceptionnels.

Par ailleurs, quelques points singuliers nécessitent une démarche d'implantation du tramway plus attentive. Ce sont des secteurs à enjeux particulièrement déterminants en fonction des contraintes urbaines spécifiques et de la gestion du trafic. Parmi ces secteurs, relevons les difficultés particulières liées au carrefour de « Prélaz-les-Roses » ou à l'intégration d'un nouveau mode de transport sur la place de l'Europe.

De manière générale, bien que le but principal soit de pouvoir assurer un axe de transport performant, l'intégration de la nouvelle ligne dans le réseau actuel reste importante. Le bon fonctionnement des carrefours existants doit faire l'objet de vérifications complémentaires et le maintien de la qualité de l'accessibilité aux édifices existants (habitats, commerces, garages, etc.) doit être garanti. Les mobilités douces doivent également pouvoir bénéficier d'un itinéraire clair, sécurisé et continu.

6.3 Travaux prévus

Transports publics

L'intégration d'un tramway représente une opportunité de « métamorphoser » l'axe en réaménageant les espaces (continuités piétonnes, deux-roues...), en favorisant l'échange entre certains quartiers et en renforçant l'identité des secteurs traversés (ETML, ERACOM...). La requalification des secteurs traversés (de façade à façade) fait naturellement partie intégrante du projet.

Sur le territoire lausannois, du carrefour du Galicien à la place de l'Europe, le tramway est inséré en site propre central. Délimité par une plate-forme, probablement légèrement surélevée, cette configuration permet un meilleur écoulement du trafic sur l'axe tout en opérant un contrôle d'accès naturel au centre-ville et en assurant la cohérence avec la hiérarchie de cet axe radial. Entre les carrefours du Galicien et de la Confrérie, le gabarit dévolu aux transports publics permettra également d'accueillir les lignes de trolleybus qui partageront le site propre et deux stations avec le tramway. En plus de permettre d'importantes économies d'espace et de diminuer les coûts de construction, cette solution améliore le confort des utilisateurs en facilitant le transbordement entre les lignes.

De la Vigie à la place de l'Europe, la circulation du trafic individuel motorisé (à l'exception des livraisons) est supprimée. La circulation du tramway est donc, de fait, en site propre.

Les distances entre les cinq stations sont régulées sur l'intégralité des 2'450 mètres du tronçon pour se situer à près de 500 mètres afin de desservir de manière équitable l'ensemble des territoires le long de l'axe, y compris les secteurs en mutation.

Trafic individuel motorisé

Le calibrage de la chaussée reste globalement le même sur l'ensemble du tracé, avec une voie de circulation par sens. Les voies de présélection seront supprimées lorsque les niveaux de charge de trafic le permettront, afin de donner un caractère plus urbain à cet axe et d'être en cohérence avec la hiérarchie projetée. Des études complémentaires relatives à la capacité des carrefours sont en cours.

Le projet en cours compte près de 160 places de stationnement, soit une diminution d'environ 40% par rapport à l'état actuel. Cette diminution intervient principalement dans le secteur « EPSIC », qui est éloigné des zones d'habitations et proche des parkings souterrains du Flon, dévolus prioritairement aux besoins des commerces. D'autre part, dans les zones d'habitations, des places supplémentaires seront créées.

Des places de livraison seront aménagées à proximité des commerces et de la salle Métropole.

Du Flon jusqu'à la place de l'Europe, la construction de la galerie technique nécessitera la fermeture complète de la chaussée. Ce secteur ne sera plus ouvert au trafic individuel motorisé. La déviation du flux de circulation sera absorbée par la nouvelle liaison « Vigie-Gonin » qu'il conviendra de réaliser préalablement aux travaux (voir 6.5 Mesures d'accompagnement).

Mobilité douce

A l'exception du secteur fermé au trafic individuel motorisé (entre le parking du Flon et la place de l'Europe), une bande cyclable continue (de 1.50 m de large) dans le sens de la montée (Ouest-Est) est prévue sur l'ensemble du tracé.

Dans le sens Est-Ouest (descente ou faux plat descendant) les cyclistes partageront la voie avec le trafic individuel motorisé. Cependant, dans les deux sens, tous les carrefours du tronçon seront pourvus de sas vélos permettant aux cyclistes de se positionner en tête de file lors d'attentes prolongées.

De plus, la forte diminution de trafic induite par le déclassement de l'axe contribuera à sécuriser cet itinéraire pour les cyclistes. La nécessité de réguler les traversées piétonnes sera analysée de cas en cas.

Autres impacts

La construction de la plateforme de tramway en milieu urbain a un impact conséquent sur les réseaux souterrains (câbles et conduites). La réalisation d'une infrastructure renforcée (dalle en béton) ainsi que l'impossibilité pour un véhicule sur rail de dévier de sa trajectoire rend toute opération de maintenance particulièrement délicate et onéreuse sur des réseaux maintenus sous le gabarit du tramway. Par conséquent, les réseaux seront systématiquement déplacés de part et d'autre de la nouvelle plate-forme. Dans le cas où l'espace disponible est insuffisant (sur la route de Genève et à proximité de la place de l'Europe), la réalisation d'une galerie technique est envisagée.

L'essentiel de ces travaux (câbles et conduites) devra être réalisé avant de débiter les chantiers propres à l'insertion du tramway. La réalisation du tramway et les aménagements liés impliqueront également le déplacement ou l'adaptation de quelques ouvrages d'art ainsi qu'une nouvelle répartition de l'arborisation des voiries concernées.

6.4 Circulation durant les travaux

Du Galicien jusqu'au Flon (à proximité de l'entrée du parking du Flon), les travaux seront réalisés en étapes longitudinales successives de façon à permettre le maintien de la circulation sur une voie dans chaque sens. Des perturbations ponctuelles seront à prévoir durant les interventions nécessaires à la réalisation des raccords transversaux des réseaux de câbles et des conduites de distribution. Par ailleurs, le trafic individuel motorisé sera supprimé sur l'axe Chauderon-Bel-Air-Grand-Pont-St-François. Il y aura lieu de revoir le gabarit du Grand-Pont. Les études à mener doivent permettre de déterminer le plan des étapes (nombre, ordre, longueur) et les mesures d'accompagnement destinées à éviter les risques d'engorgement du trafic durant les travaux.

Du Flon jusqu'à la place de l'Europe, la construction de la galerie technique nécessitera la fermeture complète de la chaussée. Ce secteur ne sera plus ouvert au trafic individuel motorisé. La déviation du flux de circulation sera absorbée par la nouvelle liaison "Vigie-Gonin" (mesure d'accompagnement) qu'il conviendra de réaliser préalablement aux travaux. Le transit des piétons pourra être maintenu sur l'ensemble du projet PP3.

6.5 Mesures d'accompagnement

L'attribution de couloirs en site propre au réseau des Axes Forts sera accompagnée de modifications très conséquentes de l'espace urbain. En particulier, la fermeture au trafic individuel motorisé de deux tronçons fortement sollicités actuellement (PP3 : route de Genève, entre le parking du Centre et la Place de l'Europe – PP6 entre Chauderon et St-François) va engendrer des reports de trafic importants dans le centre-ville et particulièrement le long de la « petite ceinture » (Vinet +25% ; Beaulieu +23% ; Pont Chauderon +10% ; Ruchonnet +26% ; Gare +12%). Afin d'éviter une paralysie complète de la ville, des mesures dites d'accompagnement visant à limiter les pertes de capacités du réseau routier des transports individuels doivent impérativement être prises. En effet, bien que l'enjeu principal des travaux annoncés soit de développer une infrastructure de transports collectifs forte, une trop grande dégradation des conditions de circulation du trafic individuel aurait un impact négatif considérable sur le réseau de transports en commun.

Une étude globale de circulation actuellement en cours indique la nécessité d'intervenir sur la régulation du trafic en de multiples endroits de la ville, et plus particulièrement aux abords de la petite ceinture. Des travaux d'adaptation de la voirie seront également nécessaires dans divers carrefours. Cependant, l'ensemble de ces mesures ne permettront pas dans tous les cas d'annuler à elles seules les effets négatifs des reports de trafic. En effet, la fermeture des rues de Genève et des Terreaux (Grand-Pont) aura un impact particulièrement important sur le carrefour sud du pont Chauderon. Ce dernier, déjà saturé aux heures de pointe, compte parmi les points identifiés comme fortement péjorants sur le réseau des *tl*. Quatre lignes sont concernées et subissent quotidiennement les conséquences de la congestion du trafic. Ainsi, la mise en service de la nouvelle liaison routière **Vigie-Gonin** est déterminante pour permettre l'intégration des Axes Forts de transports publics dans le centre-ville.

En termes de planification des travaux et en accord avec l'étude de trafic, il est important que cette nouvelle liaison routière soit réalisée avant la fermeture au trafic des axes principaux « Est – Ouest » précités.

6.6 Planning prévisionnel du PP3

<u>Type</u>	<u>Descriptif</u>	<u>Date / période</u>	<u>Etat</u>
Etude	Avant-projet	2009	Terminé
Etude	Projet d'ouvrage	Octobre 2010 - Janvier 2012	En cours
Procédure	Procédure d'approbation des plans (PAP)	Mars 2012 - Août 2013	A venir
Procédure	Votes des crédits d'ouvrage (Canton et communes)	Août 2013 - Avril 2014	A venir
Etude	Projet et suivi de l'exécution	Avril 2014 - Décembre 2016	A venir
Travaux	Exécution	Juillet 2014 - Février 2017	A venir
Essais	Essais et marche à blanc	Février 2017 - Mai 2017	A venir

7. PP6 – (TROLLEY-)BUS A HAUT NIVEAU DE SERVICE (BHNS)

7.1 Généralités

Le projet partiel n°6 concerne l'amélioration de la qualité de service des lignes de trolleybus des axes du territoire communal lausannois ci-dessous :

1. Limite communale de Prilly - Montétan
2. Confrérie - Saint-François
3. Place de l'Ours - Chailly-Village
4. Aloys-Fauquez.

De manière générale, à part le tronçon entre Chauderon et Saint-François qui nécessite une importante requalification en lien avec les adaptations urbanistiques et architecturales prévues, les aménagements urbains pour améliorer la circulation des trolleybus demeurent relativement modestes, l'insertion de ces derniers ne nécessitant pas de dévoiement systématique des réseaux souterrains et les superstructures routières existantes étant conservées pour autant que les charges de trafic restent en adéquation avec les structures en place actuellement. Ce choix permet de limiter les interventions et par la même occasion de réaliser des économies considérables. De cas en cas, un renouvellement de la couche de roulement sera entrepris selon la vétusté du réseau routier et l'importance des modifications des marquages au sol permettant ainsi d'anticiper des travaux d'entretien, notamment avec ceux planifiés dans le budget d'entretien routier du Service des routes et de la mobilité. Les différents tronçons impactés par l'insertion de BHNS dans le cadre du PP6 sont détaillés ci-après.

7.2 Tronçon Prilly – Montétan

7.2.1 Introduction

Situé en continuité de l'axe connectant les communes de Bussigny, Crissier, Renens, Jouxens et Prilly, le tronçon situé entre la limite communale de Lausanne (Huttins) et Montétan permet, via l'avenue d'Echallens, la connexion avec le centre-ville de Lausanne.

En qualité d'axe principal urbain, ce tronçon favorise la distribution du trafic à l'intérieur des secteurs urbains de l'agglomération et assure la liaison entre les quartiers. La maîtrise du trafic est faite au moyen de la régulation lumineuse et la priorité est accordée aux transports publics.

7.2.2 Contraintes et objectifs

Le secteur traversé étant une zone d'habitations importante avec nombre de parcelles privées en bordure du domaine public, les possibilités d'extension de la voirie dans le but d'une augmentation de gabarit routier sont limitées.

Comme sur d'autres tronçons de BHNS sur le territoire lausannois, cette contrainte n'a pas permis d'envisager des solutions constructives telles que des voies en site propre. Des solutions simples et efficaces, notamment sur le plan de la régulation du trafic, ont été proposées et devraient permettre de répondre aux objectifs du projet.

7.3 Tronçon Confrérie - Saint-François

7.3.1 Introduction

D'Ouest en Est, le périmètre s'étend du carrefour de la Confrérie en passant par l'avenue de Morges, la place Chauderon, la rue des Terreaux, la place Bel-Air, le Grand-Pont et la place Saint-François.

Ce tronçon comprend la concentration la plus importante de lignes du réseau de transports publics sur la commune de Lausanne (en tout onze lignes de trolleybus le parcourent partiellement ou en totalité pour desservir le centre-ville). De plus, c'est un itinéraire de liaison avec le dépôt des **tl** situé à Perrelet.

En termes de hiérarchie du réseau, cet axe peut être subdivisé en deux parties :

- l'avenue de Morges qui est classée comme axe principal, dont la fonction est d'assurer la liaison entre le centre-ville et les communes de l'ouest lausannois ;
- le tronçon Chauderon - St-François est classé en réseau de distribution modéré. Il est conçu pour collecter et distribuer le trafic local afin de relier les quartiers.

La gestion de la circulation et les aménagements qui y sont liés diffèrent entre ces deux sections.

Dans le premier cas, l'espace public est conçu dans l'objectif d'une segmentation des flux qui privilégie la progression des transports publics et du trafic individuel motorisé. La maîtrise du trafic se fait par la régulation lumineuse et la sécurisation des modes doux au moyen d'aménagements spécifiques.

La logique d'aménagement du réseau de distribution modéré (secteur du centre-ville) respecte la mixité des flux qui privilégie la fluidité des transports publics et des modes doux.

7.3.2 Contraintes et objectifs

Pour faire face à la demande, le réseau de transports publics actuel verra un accroissement important du nombre de bus et trolleybus circulant sur cet axe. Une augmentation de 30% sur la place Saint-François, de 35% sur la rue des Terreaux et de 65% sur l'avenue de Morges (aux heures de pointe) est nécessaire. L'insertion d'un axe fort de transports publics urbain dans ce secteur implique la nécessité d'assurer la fluidité de la circulation des bus malgré ces nouvelles conditions. Les arrêts de bus devront être positionnés de manière optimale afin de desservir au mieux les pôles générateurs, tout en conservant des interdistances suffisantes pour permettre de garder une vitesse commerciale attractive.

Au droit du carrefour de la Confrérie, l'axe fort de bus doit s'intégrer à l'infrastructure du projet du tramway. Cet objectif vise à limiter les emprises des stations sur la voirie et à favoriser une meilleure lisibilité des infrastructures de transports publics pour l'utilisateur.

Plus à l'Est, en raison de la suppression du trafic individuel motorisé entre Chauderon et Saint-François, la réorganisation des circulations au centre-ville modifie les charges de trafic sur la petite ceinture. Cette situation aura pour effet d'engendrer une forte pression sur le carrefour de Chauderon dont le fonctionnement doit être garanti.

Par ailleurs, l'important changement de la nature du trafic sur cet axe invite à requalifier l'ensemble du secteur en privilégiant également les piétons et les cyclistes en assurant la continuité, la fluidité et la sécurité des itinéraires.

7.3.3 Travaux prévus

Comme pour le tronçon Prilly-Montétan, l'avenue de Morges fait l'objet d'aménagements simples. Une attention particulière sera cependant apportée à l'interface commune avec le projet de tramway, au droit du carrefour de la Confrérie.

En raison de sa segmentation, ce projet est détaillé selon les deux séquences suivantes :

1. le tronçon Confrérie - Boston
2. le tronçon Boston - place Saint-François

Tronçon Confrérie - Boston

Transports publics

Sur l'avenue de Morges, hormis à ses deux extrémités où des temps d'attente peuvent survenir lors de charges de trafic ponctuelles importantes, la vitesse commerciale des transports publics sur cet axe est globalement satisfaisante. Ainsi, seuls des aménagements locaux sont prévus pour améliorer la progression des bus aux heures de pointe. En sortie de ville, à l'approche du carrefour de la Confrérie, un élargissement du gabarit de la chaussée permet la création d'une voie bus. Cette dernière est nécessaire à la gestion du trafic des transports collectifs à l'approche du futur carrefour-giratoire qui accueillera les stations communes des tramways et des bus. En amont et après analyse du fonctionnement de la situation actuelle, la longueur de la voie dédiée au bus sera équilibrée entre les sens entrée et sortie de ville à proximité du carrefour de Couchirard.

En outre, les performances des transports collectifs peuvent être améliorées par le biais d'une optimisation de la régulation lumineuse.

Trafic individuel motorisé

Les aménagements proposés n'ont pas d'impact significatif sur la circulation automobile et garantissent le fonctionnement du réseau routier avec les charges de trafic projetées dans le cadre de l'étude de réorganisation des circulations au centre-ville (diminution prévue d'environ 25 à 30% sur l'avenue de Morges et augmentation de l'ordre de 5% sur l'axe Beaulieu - pont Chauderon sur la petite ceinture).

Mobilité douce

La sécurité et le confort des cyclistes sont améliorés grâce à la réalisation de sas vélos aux carrefours et d'une surlargeur de la chaussée dans le sens entrée de ville. En effet, à l'approche du carrefour Recordon, et jusqu'au carrefour de Chauderon, l'introduction d'une piste cyclable est prévue. Cette dernière nécessitera quelques adaptations locales du gabarit routier.

Les cheminements piétonniers seront améliorés par la réalisation de trois nouveaux passages piétons au carrefour Couchirard, entre les arrêts Recordon et à l'arrêt Boston.

Tronçon Boston - place Saint-François

Transports publics

Pour améliorer la progression des transports publics en entrée de ville, la trémie Ouest du tunnel de Chauderon sera réaménagée afin de permettre le franchissement de l'ouvrage par des bus et trolleybus. Outre le fait d'offrir un gain de vitesse commerciale considérable, cette solution offre l'avantage de permettre une plus grande flexibilité pour la régulation du carrefour et favorise par la même occasion la fluidité de la circulation sur la petite ceinture. Les arrêts de bus Boston seront déplacés et les quais se situeront dans le prolongement des murs d'aile de la trémie qui subiront des adaptations. Le gabarit nécessaire dans le tunnel impose la modification de la position du portail d'entrée Ouest de l'ouvrage alors qu'à son autre extrémité le projet prévoit la transformation totale de la trémie impliquant la démolition de la salle de lecture de la bibliothèque communale. Ces travaux d'envergure permettront une excellente connexion avec le LEB, ainsi qu'avec le futur tramway sur la rue de Genève tout en conservant la proximité avec les lignes de bus qui circulent sur l'avenue de Beaulieu. De plus, cette réalisation offre l'opportunité de la requalification de la petite place devant le bâtiment administratif communal. Enfin, la sortie sur l'avenue d'Echallens sera équipée d'une régulation lumineuse qui permettra l'utilisation du tunnel de Chauderon par les trolleybus dans les deux sens.

Les trois arrêts Chauderon, Bel-Air et Saint-François sont maintenus, mais leur longueur respective sera augmentée afin de répondre à l'accroissement de l'offre en transport (+30% à +40% aux heures de pointe).

L'offre en transports publics à l'horizon 2014 prévoit le passage de 95 véhicules par heure et par sens (12 lignes) sur la place Saint-François. Ceci représente en moyenne le passage d'un bus toutes les 40 secondes par sens. Compte tenu de cette fréquence particulièrement élevée, il est impératif que les bus puissent se dépasser entre eux. Par conséquent, deux voies de circulation dans chaque sens sont nécessaires à l'exploitation des transports publics.

Trafic individuel motorisé

Le projet d'aménagement proposé sur la base de la fermeture de l'hypercentre à la circulation individuelle motorisée garanti le bon fonctionnement des circulations aux deux carrefours d'extrémité (Chauderon et Saint-François).

A l'Ouest, la circulation sera reportée sur la petite ceinture via le carrefour de Chauderon. La charge de trafic engendrée sera compensée par la libération de plusieurs phases jusqu'alors nécessaires au trafic circulant vers ou sur l'avenue des Terreaux. A noter que la circulation résiduelle sur la rue du Maupas est maintenue avec un débouché des véhicules au nord de la place Chauderon.

A l'Est du tronçon, sur la place Saint-François, le mouvement en direction de l'avenue Benjamin-Constant

(sens Ouest-Est) sera interdit. Cette solution permet d'assurer la fluidité de la circulation sur la place en évitant de créer des mouvements antagonistes. Le report de trafic sur l'avenue du Théâtre, la rue Bellefontaine et l'avenue de Mon-Repos ne génère pas de dysfonctionnement dans les carrefours rencontrés.

Cette réorganisation des circulations au centre-ville modifie les charges de trafic du secteur. En particulier, sur la place Saint-François, une diminution de 45% du trafic est attendue pour atteindre un volume de près de 20'000 véhicules par jour. Selon les estimations, cela représente une moyenne horaire de près de 700 véhicules par sens (aux heures de pointe du soir), soit un véhicule toutes les 5 secondes par sens.

Mobilité douce

Entre le carrefour de Chauderon et le Grand-Pont, les espaces seront réaménagés de façon à favoriser les liaisons piétonnes entre les flancs Sud et Nord. Les traversées piétonnes jusqu'alors concentrées en couloirs restreints seront réorganisées en zones de mixité (trottoirs et chaussée à niveau) facilitant la diffusion des flux. L'accessibilité aux arrêts de bus sera améliorée et leur longueur adaptée à l'offre en transports publics.

Afin d'accroître la sécurité et garantir un niveau de service des bus sur l'ouvrage d'art du Grand-Pont, l'intégration de deux pistes cyclables est impérative. A cet effet, l'élargissement du tablier de l'ouvrage de 15.0 m à 17.0 m est nécessaire. Cette importante modification structurelle de l'ouvrage permettra de repenser la conception et l'étanchéité défaillante de la dalle du pont. Elle permettra également de remplacer les garde-corps existants par un modèle respectant les normes de sécurité en vigueur. Ce remplacement avait fait l'objet d'une ouverture d'un compte d'attente en 2003 suite à l'accident tragique survenu le 8 juillet de la même année où un automobiliste s'était engagé volontairement sur le trottoir Nord-est et avait percuté le garde-corps en emportant plusieurs personnes dans le vide. A la suite d'un concours de projets d'architecture en 2005, ce compte d'attente avait été augmenté à fr. 350'000.- pour permettre d'adjudger à des bureaux d'ingénieurs et d'architectes spécialisés les études du remplacement des garde-corps du pont et de sécurisation des trottoirs vis-à-vis du trafic routier. Avec le projet des Axes forts, ces travaux de sécurisation doivent maintenant s'intégrer à l'élargissement de l'ouvrage comme expliqué ci-dessus, raison pour laquelle ledit compte d'attente sera balancé dans le présent préavis. A ce jour, un montant de fr. 125'000 a été dépensé et engagé.

La place Saint-François fait encore l'objet de réflexions dépendant des reports de trafic issus de la fermeture de l'axe Chauderon - Saint-François. L'objectif principal est de permettre une exploitation optimisée des arrêts de bus de la place, en tenant compte d'un accroissement de fréquentation des lignes de 20%. Du point de vue urbanistique, il s'agit de modifier l'aspect fortement routier de cet espace, dont le profil ressemble davantage à une autoroute (2 x 3 voies) qu'à une place. Dans cet esprit, il est prévu de rapprocher les rives pour ne laisser que deux voies de circulation dans chaque sens, offrant ainsi davantage d'espace et de vie à l'église. Les importants flux piétons devront être canalisés en traversées régulées. Les études à mener doivent permettre de déterminer les incidences en termes de fonctionnement de tels aménagements en relation avec la présence du trafic individuel motorisé en transit entre la rue du Grand-Chêne et l'avenue du Théâtre.

7.3.4 Circulation durant les travaux

Peu de perturbations sont à prévoir entre le carrefour de la Confrérie et Chauderon. En revanche la fermeture au trafic individuel motorisé du tronçon Chauderon - St-François va indubitablement provoquer un report de trafic sur les axes voisins, et en particulier sur la petite ceinture qui, selon les premières études, est en mesure d'absorber cette charge supplémentaire. L'augmentation soudaine de la charge de trafic du carrefour de Chauderon durant les phases d'adaptation des trémies du tunnel, ainsi que la coupure du transit sur l'axe du Grand-Pont en raison des travaux d'élargissement de l'ouvrage, vont particulièrement perturber l'exploitation des lignes de transports collectifs. Des mesures d'accompagnement sur la circulation, une réflexion sur les itinéraires de substitution des transports en commun et une planification attentive des étapes de travaux doivent faire l'objet d'études complémentaires.

7.3.5 Planning prévisionnel du projet

<i>Type</i>	<i>Descriptif</i>	<i>Date / période</i>	
Etude	Avant-projet	2009	Terminé
Etude	Projet d'ouvrage	Mai 2011 - Janvier 2012	A venir
Procédure	Procédure d'approbation des plans (PAP)	Mars 2012 - Août 2013	A venir
Procédure	Votes des crédits d'ouvrage (Canton et communes)	Août 2013 - Avril 2014	A venir
Etude	Projet d'exécution	Avril 2014 - Décembre 2015	A venir
Travaux	Exécution	Juillet 2014 - Mars 2017	A venir

7.4 Tronçon Aloys-Fauquez

7.4.1 Introduction

Ce projet s'étend depuis l'intersection de la rue de la Borde avec l'avenue du Vieux-Moulin en direction du nord (par la route Aloys-Fauquez) jusqu'en amont de l'intersection avec le chemin de Maillefer. Actuellement, cinq lignes de bus empruntent partiellement ou en totalité cet axe.

Appartenant au réseau principal urbain, la route Aloys-Fauquez relie la commune du Mont-sur-Lausanne au centre-ville de Lausanne. Ce segment est aménagé de façon à favoriser la maîtrise des flux au moyen d'une régulation lumineuse. Bien que les charges de trafic augmentent considérablement à l'approche du carrefour avec la rue de la Borde, les conditions de circulation sont globalement satisfaisantes sur cet axe.

7.4.2 Contraintes et objectifs

Situé au nord de ce tronçon hétérogène, le quartier de Bellevaux est défini par la présence de nombreux commerces de proximité et une voirie large qui accueille une offre importante en places de stationnement succédant à des gabarits restreints. L'enjeu du réaménagement de l'espace public y est particulièrement important. L'emprise disponible existante est la plus forte contrainte de réaménagement.

Le déploiement d'un axe fort sur cette avenue présente l'opportunité d'améliorer la circulation des transports publics ainsi que la cohérence entre les lignes de bus (transbordement) en rééquilibrant les écarts entre les arrêts. Par ailleurs, la perméabilité piétonnière du domaine public dans le sens transversal, ainsi que la continuité et la fluidité des itinéraires cyclables, font également partie des objectifs d'améliorations liés aux aménagements des espaces concernés par les études.

7.4.3 Travaux prévus

Mobilité

Transports publics

La circulation des transports publics ne pose actuellement pas de problème le long de l'axe "Aloys-Fauquez". C'est pourquoi peu de modifications sont prévues sur ce tronçon. Cependant, les améliorations proposées par le projet portent sur :

- le déplacement de l'arrêt "Motte" à proximité du chemin du Parc de la Rouvraie et la suppression de l'arrêt "Rouvraie", avec pour effet un gain de vitesse commerciale ;
- la circulation de toutes les lignes de bus sur l'avenue Aloys-Fauquez jusqu'à proximité du chemin de Maillefer ;
- le déplacement de l'arrêt "Bellevaux" au centre de la zone de commerces, en lien avec le prolongement des lignes vers le Mont et la Blécherette, offrant une meilleure lisibilité pour l'utilisateur et

facilitant les transbordements ;

- le tronçon sera ponctué de trois arrêts « Bellevaux », « Forêt » et « Motte » dont les inderdistances varient entre 200 et 350 mètres.

Trafic individuel motorisé

La principale modification consiste à insérer une voie de présélection en direction du chemin de Maillefer et la régulation du carrefour "Aloys-Fauquez - Maillefer".

Mobilité douce

Pour les cyclistes, le projet prévoit la création d'un tourner-à-gauche indirect depuis le sud d'Aloys-Fauquez en direction de la rue des Maisons Familiales.

Cinq traversées piétonnes seront ajoutées par rapport à la situation actuelle (carrefour de Rouvraie et au centre du quartier de Bellevaux, à proximité des arrêts de bus).

Urbanisme

Les adaptations prévues visent essentiellement à rendre l'espace plus agréable pour le piéton. Là où la situation le permet, des trottoirs traversants seront intégrés au droit des débouchés des rues adjacentes à l'axe considéré.

Le centre de Bellevaux, actuellement semblable à une « rue-parking » sera réaménagé de façon à lui donner un esprit de place de quartier. Chaque sens de circulation se fera sur une voie mixte (bus - trafic individuel motorisé) large de 3.50 m. Un espace central permettra l'intégration d'un projet paysager et les trottoirs seront élargis devant les commerces.

7.4.4 Circulation durant les travaux

Peu de perturbations sont à prévoir sur la partie Sud du projet. Entre l'avenue d'Aoste et le chemin de Maillefer, le renforcement de la structure routière implique d'importants travaux de terrassement qui doivent être coordonnés avec l'entretien des réseaux, sur lesquelles les gestionnaires concernés doivent encore se prononcer. La planification prendra en compte l'intégration de la gestion de la circulation en phases de travaux. La réalisation par étapes transversales (circulation par demi-chaussée) et l'utilisation de la route du Pavement comme déviation semblent être une solution opportune.

7.4.5 Planning prévisionnel du projet

<u>Type</u>	<u>Descriptif</u>	<u>Date / période</u>	
Etude	Avant-projet	2009	Terminé
Etude	Projet d'ouvrage	Mars 2012 - Novembre 2012	A venir
Procédure	Mise à l'enquête publique selon la loi sur les routes	Décembre 2012 - Septembre 2013	A venir
Procédure	Votes des crédit d'ouvrage (Canton et communes)	Octobre 2013 - Janvier 2014	A venir
Procédure	Demande d'accord de financement à la Confédération	Janvier 2014 – Juin 2014	A venir
Etude	Projet d'exécution	Janvier 2014 – Juin 2014	A venir
Travaux	Exécution	Septembre 2014 – Juin 2015	A venir

7.5 Tronçon Place de l'Ours - Chailly-Village

7.5.1 Introduction

Situé à l'intérieur du périmètre compact de l'agglomération, cet axe englobe l'entier des avenues de Béthusy et de Chailly. Appartenant au réseau principal urbain, il relie Belmont au centre de Lausanne en passant par la commune de Pully et le quartier de Chailly. Actuellement, quatre lignes de bus empruntent partiellement ou en totalité ce tronçon.

Globalement, les conditions de circulation sont satisfaisantes. Cependant, deux secteurs sont identifiés pour leurs dysfonctionnements aux heures de pointes :

- sur l'avenue de Béthusy, dans le sens entrée de ville à l'approche du carrefour de Béthusy, le bus est pris dans le trafic individuel motorisé et ne peut atteindre rapidement la voie qui lui est dévolue pour faciliter sa progression ;
- à l'approche du giratoire du Pont de Chailly, dans les deux sens, les files du trafic individuel motorisé sont provoquées par les importants flux de piétons, notamment au droit du chemin du Devin.

Les pertes de temps constatées pour les transports publics varient entre dix secondes et deux minutes (aux heures de pointe du soir) par véhicule et par passage.

7.5.2 Contraintes et objectifs

Récemment réaménagé, le secteur situé entre le carrefour de Béthusy et le Pont de Chailly fonctionne bien et ne fera pas l'objet de nouveaux travaux. Des améliorations liées à l'optimisation de la signalisation lumineuse sont envisagées.

Le gabarit dévolu à la voirie, particulièrement restreint, ne permet pas d'insérer des voies bus en plus de celles destinées à la circulation automobile. Au Pont de Chailly, la présence du giratoire, le nombre de places de stationnement, la proximité des arrêts de bus et les passages piétons limitent considérablement les marges de manœuvre.

L'objectif principal est d'améliorer la circulation des transports en commun tout en garantissant le bon fonctionnement des activités dans les secteurs traversés (offre en stationnement, traversées piétonnes, conditions de circulation). La fluidité et la sécurité de la circulation des cycles font également partie des améliorations recherchées.

7.5.3 Travaux prévus

Mobilité

Transports publics

Hormis à l'heure de pointe du matin, durant laquelle le bus est ralenti dans le sens entrée de ville (voie bus trop courte), le tronçon de l'avenue de Béthusy fonctionne bien. Avec le réaménagement de la rue du Bugnon lié aux mesures d'accompagnement du m2 (contournement de la Sallaz), la régulation des carrefours Ours-Caroline va permettre d'améliorer la progression du bus à l'approche du carrefour.

La régulation lumineuse du carrefour Béthusy - Ruffly doit également faire l'objet d'une optimisation permettant de favoriser la progression des lignes 6 et 7.

Pour améliorer la circulation des bus entre la frontière communale et le giratoire de Chailly, des arrêts de bus « bloquants », sur chaussée, seront réalisés dans le sens « entrée de ville ». Cette solution permet de fluidifier la circulation des transports collectifs tout en limitant l'impact sur le stationnement nécessaire dans le quartier.

L'ensemble des mâts de support de la ligne de contact sur l'avenue de Chailly sera changé. Des éventuelles synergies entre l'éclairage public et les supports de ligne sont en cours d'étude.

Trafic individuel motorisé

Hormis la perte d'offre en stationnement, le projet ne prévoit que peu de modifications par rapport à la

situation actuelle. Aucun report de charge n'est consécutif au projet.

Mobilité douce

Le projet prévoit un aménagement cyclable pratiquement continu dans le sens Sortie de ville. Quelques interruptions issues du manque d'espace sont à déplorer avant le carrefour de Béthusy et devant les commerces du Pont de Chailly.

Dans le sens "entrée de ville", des bandes cyclables sont proposées sur l'avenue de Chailly et au bas de l'avenue de Béthusy.

Urbanisme

Compte tenu des récents travaux sur l'avenue de Béthusy, les marges de manœuvres sont particulièrement faibles dans ce secteur. En revanche, la requalification du tronçon entre le Pont de Chailly et la limite communale de Pully permet d'améliorer la lecture de cet axe en uniformisant le gabarit des voies de circulation dans chaque sens et en créant des bandes cyclables. Ces modifications permettront d'améliorer la sécurité et la lisibilité de l'espace public, favorisant une vitesse de circulation constante pour les transports collectifs.

Réseaux souterrains

Les câbles et conduites des services gestionnaires des réseaux sont particulièrement vétustes le long de l'avenue de Chailly. Un important projet de réfection est actuellement en cours d'étude. Afin d'assurer la coordination des travaux, un préavis intégrera les résultats issus des réflexions du projet des axes forts aux interventions prévues sur les infrastructures multi fluides.

7.5.4 Circulation durant les travaux

Aucune perturbation n'est à prévoir sur l'avenue de Béthusy. En revanche, les interventions conséquentes sur les réseaux nécessitant un grand volume de terrassement, ajoutées aux travaux de réalignement sur l'ensemble de l'avenue de Chailly, vont provoquer passablement de perturbations sur la circulation. Des stratégies visant à limiter les retards sur la ligne 7 sont en cours d'élaboration par les *tl*. Ces dernières prendront en compte les phases de travaux, les gabarits à disposition, ainsi que la position des lignes de contact.

7.5.5 Planning prévisionnel du projet

<u>Type</u>	<u>Descriptif</u>	<u>Date / période</u>	
Etude	Avant-projet	2009	Terminé
Etude	Projet d'ouvrage	Juillet 2010 - Mars 2011	En cours
Procédure	Votes des crédits d'ouvrage – Réfection des réseaux et aménagements	Avril 2011 - Juin 2011	A venir
Procédure	Procédure enquête publique - Aménagements (selon la loi sur les routes)	Avril 2011 – Décembre 2011	A venir
Travaux	Exécution - Réseaux	Septembre 2011 – Septembre 2012	A venir
Procédure	Demande d'accord de financement à la Confédération	Mai 2011 – Octobre 2011	A venir
Etude	Projet d'exécution	Juin 2011 - Septembre 2012	A venir
Travaux	Exécution - Chaussée et aménagements	Octobre 2012 – Juillet 2013	A venir

8. AGENDA 21 – DEVELOPPEMENT DURABLE

Les projets présentés dans le présent préavis visent à favoriser le report modal des déplacements individuels motorisés vers des solutions de transports collectifs et de mobilité douce. La stratégie de développement des transports publics urbains en relation avec la densification de quartiers spécifiques a été jugée pertinente par

la Confédération. Ces mesures sont nécessaires à court terme pour faire face au risque d'engorgement des réseaux routiers résultant de l'évolution démographique de l'agglomération.

Ces projets sont conformes à l'esprit du développement durable tel que défini dans le rapport-préavis n° 155 du 8 juin 2000 relatif à la « Mise en place d'un Agenda 21 en Ville de Lausanne », en favorisant l'utilisation des transports publics et de la mobilité douce.

9. ASPECTS FINANCIERS

9.1 Montants des études à charge de la Ville de Lausanne

Pour la réalisation des projets décrits en liste "A", le montant **des études** à charge de la Ville de Lausanne, calculé sur la base du devis global des coûts de réalisation, s'élève à fr. 8'519'000.- (montant HT 2009) , dont fr. 3'923'000.- de mandats externes et fr. 4'596'000.- représentant les études réalisées en interne par le personnel communal. Il comprend tant les projets d'aménagements urbains (axes de transports publics, mobilité individuelle, mobilité douce, requalification) que les études et projets relatifs aux besoins des gestionnaires des réseaux sur le territoire lausannois (dévoiements, travaux provisoires, extensions et opportunités) que sur les réseaux souterrains propriété de la Ville de Lausanne et situés hors du territoire communal (PP 2, 5 et 7).

Les montants de ces études, par projet partiel, se décomposent de la manière suivante :

PP2 - Tramway : Renens - Galicien

Etudes	RESEAUX techniques multi fluides		AMENAGEMENTS	
	Travaux provisoires Adaptations	Extensions (opportunités et développements)	Tramway et aménagement	Requalifications connexes
Avant-projet	Réalisées * ¹			
Projet d'ouvrage & Mise à l'enquête	* ¹	19'000.-	* ¹	* ²
Réalisation & Mise en service	* ¹	50'000.-	* ¹	* ²

Total pour Lausanne : 69'000.-

*1) Financées par le Canton de Vaud

*2) Financées par les communes de l'Ouest concernées

PP3 - Tramway : Galicien - Place de l'Europe

Etudes	RESEAUX techniques multi fluides		AMENAGEMENTS	
	Travaux provisoires Adaptations	Extensions (opportunités et développements)	Tramway et aménagement	Requalifications connexes
Avant-projet	Réalisées * ¹			
Projet d'ouvrage & Mise à l'enquête	* ¹	94'000.-	* ¹	170'000.-
Réalisation & Mise en service	* ¹	248'000.-	* ¹	270'000.-
Total		342'000.-	-	440'000.-

Total pour Lausanne : 782'000.-

*1) Financées par le Canton de Vaud

PP5 - Bus à haut niveau de service de l'Ouest lausannois : Crissier Bré - Montétan

Etudes	AXES FORTS AMENAGEMENTS			MOBILITE INDIVIDUELLE ET REQUALIFICATION	
	VD	tl	Lausanne	Crissier Bré - Prilly	Lausanne
Avant-projet	Réalisées * ¹				
Projet d'ouvrage & Mise à l'enquête	Pris en charge dans le cadre de l'EMPD	47'000.-	41'000.-	Répartition entre les communes de l'Ouest concernées. Montant dépendant de l'ambition du projet.	
Réalisation & Mise en service	Participation non prévue	91'000.-	79'000.-		
Total		138'000.-	120'000.-	Non arrêté	277'000.-

Total pour Lausanne : 397'000.-

*1) Financées par le Canton de Vaud

PP6 - BHNS lausannois – Etudes d'aménagements de la mobilité individuelle et de requalification

Etudes	AXES FORTS AMENAGEMENTS					MOBILITE INDIVIDUELLE ET REQUALIFICATION		
	VD	tl	Béthusy - Chailly	Confrérie - St-François	Aloys - Fauquez	Béthusy - Chailly	Confrérie - St-François	Aloys - Fauquez
Avant-projet	Réalisées * ¹							
Projet d'ouvrage & Mise à l'enquête	Pris en charge dans le cadre de l'EMPD	447'000.-	97'000.-	142'000.-	87'000.-	186'000.-	993'000.-	184'000.-
Réalisation & Mise en service	Participation non prévue	867'000.-	188'000.-	275'000.-	168'000.-	361'000.-	1'722'000.-	358'000.-
Total :		1'314'000.-	285'000.-	417'000.-	255'000.-	547'000.-	2'715'000.-	542'000.-

Total pour Lausanne : 4'761'000.-

*1) Financées par le Canton de Vaud

PP5, PP6, PP7 – BHNS – Etudes réseaux multi fluides

Dans le cadre des BHNS, contrairement au projet du tramway, et comme explicité dans les tableaux du paragraphe 4.1 de ce préavis, le financement des études des réseaux multi fluides incombe intégralement à la Ville de Lausanne, quelle que soit la typologie des travaux (provisoires, adaptations, extensions et opportunités). Le tableau des coûts estimatifs de la main d'œuvre d'études des réseaux à la charge de la ville de Lausanne est le suivant :

RESEAUX techniques multi fluides					
Études	(PP5) Bré - Montétan	(PP6) Béthusy - Chailly	(PP6) Confrérie - St-François	(PP6) Aloys - Fauquez	(PP7) RC 780 - Pully
	Provisoires Adaptations Extensions Opportunités	Provisoires Adaptations Extensions Opportunités	Provisoires Adaptations Extensions Opportunités	Provisoires Adaptations Extensions Opportunités	Provisoires Adaptations Extensions Opportunités
Projet d'ouvrage & Mise à l'enquête	215'000.-	331'000.-	469'000.-	162'000.-	28'000.-
Réalisation & Mise en service	232'000.-	359'000.-	508'000.-	176'000.-	30'000.-
Total	447'000.-	690'000.-	977'000.-	338'000.-	58'000.-
Total pour Lausanne :					2'510'000.-

Tableau récapitulatif du montant des études à la charge de Lausanne

	Tramway		Bus à Haut Niveau de Service					Total
	PP2	PP3	PP5	PP6 Béthusy - Chailly	PP6 Confrérie St-François	PP6 Aloys- Fauquez	PP7	
Aménagements	0.-	440'000.-	397'000.-	832'000.-	3'132'000.-	797'000.-	0.-	5'598'000.-
Réseaux	69'000.-	342'000.-	447'000.-	690'000.-	977'000.-	338'000.-	58'000.-	2'921'000.-
Total	69'000.-	782'000.-	844'000.-	1'522'000.-	4'109'000.-	1'135'000.-	58'000.-	8'519'000.-

9.2 Etudes à charge du Canton

Les projets dont le financement des études est à charge du Canton de Vaud feront l'objet de mandats établis par le Maître d'Ouvrage à des groupements d'études alliant des bureaux aux spécificités multiples. Le suivi des prestations effectuées par les mandataires sur le patrimoine de la Ville de Lausanne sera assuré par les services communaux.

D'autre part, le canton finance partiellement les études liées aux réseaux multi fluides de la Ville de Lausanne et dont les tracés sont impactés par les travaux d'aménagement de la ligne de tramway. Ce financement fait l'objet d'une convention entre la Ville de Lausanne et les *tl*, et dans laquelle la part cantonale a été définie sur la base d'un estimatif des coûts d'études et des travaux liés aux différents projets partiels, d'un descriptif de la typologie des travaux, ainsi que sur les limites de prestations précisées dans le cahier des charges techniques des mandataires.

Les montants plafonds définis avec les *tl* sont les suivants :

RESEAUX techniques multi fluides				
Etudes	(PP2) Tramway Renens - Galicien		(PP3) Tramway Galicien – Place de l'Europe	
	Provisoires Adaptations		Provisoires Adaptations	
Projet d'ouvrage & Mise à l'enquête	Montant plafond :	151'000.-	Montant plafond :	749'000.-
	Divers et imprévus :	18'400.-	Support technique :	58'000.-
	Total estimé :	169'400.-	Divers et imprévus :	36'600.-
			Total estimé :	843'600.-
Réalisation & Mise en service	Montant plafond :	140'000.-	Montant plafond :	700'000.-
	Divers et imprévus :	14'000.-	Divers et imprévus :	68'000.-
	Total estimé :	154'000.-	Total estimé :	768'000.-
Total		323'400.-		1'611'600.-
Total pour Canton :				1'935'000.-

Ce montant inclut un estimatif de fr. 300'000.- pour l'exécution de mandats confiés par la Ville de Lausanne à des bureaux spécialisés externes.

Le financement des ressources en personnel (monteurs + surveillants), du matériel et des coûts de réalisation des travaux des axes forts sera annoncé dans des préavis spécifiques à venir. Pour la suite des travaux, les gestionnaires des réseaux devront se déterminer sur la nécessité de prolonger les engagements annoncés dans le présent préavis ou d'en trouver d'autres qui seront financés dans lesdits préavis.

Dans sa volonté de promouvoir la mobilité douce, le Canton de Vaud pourrait apporter une contribution supplémentaire pour les études relatives aux aménagements cyclables. A cet effet, une modification de la loi sur les transports publics (LTPu) doit être proposée, de façon à autoriser une extension du champ d'application des subventions cantonales aux "mesures vélos". Des précisions sur la décision apportée à cette volonté seront effectives au cours du 3^{ème} trimestre de l'année 2012.

10. COMMUNICATION

Les ambitieux projets liés aux axes forts de transports publics vont profondément modifier la circulation en ville de Lausanne ainsi que les habitudes des usagers des transports publics. Préalablement à la mise en service, d'importants travaux seront entrepris au centre-ville et engendreront des nuisances pour les riverains des chantiers. Cet état de fait invite à soigner la communication avec les habitants et les riverains de sorte qu'ils puissent comprendre et s'approprier les projets. A cet effet, la Municipalité souhaite mandater des bureaux spécialisés dans le but d'obtenir des outils de communication efficaces permettant une compréhension facilitée des projets (animations 3D, maquettes, etc.) comme cela a été fait lors de la réalisation de projets similaires dans d'autres villes (lien sur Genève). En se basant sur l'expérience de ces villes, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de **300'000 francs** destinés à la communication dans le cadre d'axes forts dont elle a la charge.

11. ORGANISATION DES ETUDES

Etudes à charge de la Ville de Lausanne	Par mandats externes (financement par le présent préavis)	fr. 4'223'000.-
	Par le personnel des services communaux lausannois toutes directions confondues	fr. 4'596'000.-
Etudes à charge du Canton de Vaud	Par mandats externes	non indiqué
	Par le personnel des services gestionnaires des réseaux souterrains communaux lausannois par le biais d'une convention de financement Lausanne/ <i>tl</i>	fr. 1'935'000.-

Comme indiqué au point 4.1 traitant de la répartition des coûts entre partenaires, le coût des études d'avant-projet relatives à la variante de desserte Nord, prévue en étape B et appelée « m3 », sous la forme d'un métro reliant la Gare CFF à la Blécherette, seront pris en charge partiellement ou en totalité par le Canton, en fonction des rémanents disponibles à la fin de la phase d'appel d'offres des projets en étape A et financés par l'EMPD actuel. Pour rappel, la Municipalité a financé un premier mandat d'études préliminaires – de 100'000 francs - à partir du budget du Service des routes et de la mobilité. Pour financer les analyses complémentaires et mener l'avant-projet du métro m3 au même niveau de détails que les variantes Tram et l'intégrer à l'analyse multicritères, la Municipalité a sollicité de la Commission des finances l'ouverture d'un compte d'attente de 300'000 francs, montant approuvé par ladite commission lors de sa séance du 1^{er} mars 2010. Les études sont à présent terminées et l'autorité exécutive lausannoise soutient la variante de la desserte Nord par un métro. Les préavis à venir pour financer les études ainsi que les crédits de construction des projets prévus en étape B et à la charge de la Commune de Lausanne (engagement des travaux entre

2015 et 2018) n'étant pas attendus à court terme, le compte d'attente de 300'000 francs, rubrique 4201.581.425, sera balancé dans le présent rapport-préavis afin de régulariser la situation. Ce montant est à ajouter au coût des mandats externes. A ce jour, un montant d'environ 100'000 francs a été dépensé. Le solde, soit environ 200'000 francs, fera l'objet de mandats d'études confiés à des bureaux privés.

12. ORGANISATION DES SERVICES COMMUNAUX

12.1 Service des routes et de la mobilité

Ressources internes

Outre son implication au sein de la direction du projet, et de ses tâches liées au suivi et à la coordination des mandataires qui travaillent sur les projets partiels lausannois, **le Service des routes et de la mobilité** va assurer les études des aménagements d'insertion des BHNS pour les tronçons suivants :

- Prilly (limite communale) - Montétan
- Aloys-Fauquez - Bellevaux
- Place de l'Ours - Chailly-Village

Le montant correspondant à ces prestations internes est devisé à **fr. 1'675'000.-** déduction faite de la part correspondant aux études de trafic mandatées à un groupement de bureaux spécialisés.

Le bureau technique du Service des routes et de la mobilité de la Direction des travaux s'est organisé pour assumer ces tâches sur la période de 2011 à 2017.

Mandats externes

La totalité du tronçon *Confrérie – Saint-François* implique des réflexions de fond sur la fonctionnalité, l'urbanisme et l'architecture de places majeures telles que Chauderon et Saint-François, et nécessite des études pointues d'ingénieurs civils spécialisés en structures d'ouvrages. Des bureaux privés seront mandatés pour les modifications des trémies de Chauderon, de la salle de lecture de la Bibliothèque municipale, de l'élargissement et de l'assainissement de l'ouvrage d'art du Grand-Pont. Le montant total des études à financer, y compris les coûts liés à la communication, ainsi que ceux liés aux études de la variante m3, est devisé à **fr. 4'523'000.- (HT)** auquel il convient d'inclure la taxe sur la valeur ajoutée au taux de 8%, soit une dépense projetée de **fr. 4'885'000.- (TTC)**.

12.2 Réseaux

Ressources humaines

Le volume des études relatives aux réseaux dont le financement incombe à la Ville de Lausanne est devisé à **fr. 2'921'000.-**. Ces prestations seront principalement assumées par les services communaux concernés.

La part restante des prestations d'études, financée par le Canton, sera assurée par les mandataires des bureaux privés, le personnel des services gestionnaires de réseaux, et par des appuis de bureaux spécialisés. Il est à relever qu'une participation importante des spécialistes métiers des gestionnaires de réseaux est prévue. Ces tâches (schématisques, devis matériels, soumissions métiers, etc.) sont principalement les études liées au dévoiement des réseaux dans l'emprise du tram et représentent un montant devisé à **fr 1'935'000.-** (y compris mandat CàD de fr. 300'000.-). Elles nécessitent d'excellentes connaissances des équipements existants ainsi que des compétences « métiers » particulières et seront déléguées et rémunérées par le Maître d'Ouvrage à la Ville de Lausanne (selon §9.2).

Ainsi, l'ensemble des prestations qui seront effectuées par le personnel des services gestionnaires des réseaux souterrains lausannois correspond à un montant devisé à **fr. 4'556'000.-**, selon le détail suivant :

	2011-2014	2015-1017	total
Personnel communal	1'318'000.-	1'603'000.-	2'921'000.-
Part cantonale mandatée à la Commune	863'000.-	772'000.-	1'635'000.-
Volume total d'études internes	2'181'000.-	2'375'000.-	4'556'000.-

Face à ce volume de travail particulièrement conséquent, il est indispensable de renforcer les équipes pour traiter ce projet tout en maintenant les activités régulières liées au développement, au renouvellement, aux extensions et à l'entretien des réseaux existants.

Dans un premier temps, ce renforcement des effectifs des bureaux techniques portera sur une durée de 4 ans, dès 2011 afin de permettre, après une période d'adaptation, de combler la diminution de la capacité à traiter les objets courants. Si pour certaines tâches ou techniques spécialisées, il sera possible de sous-traiter des mandats à des bureaux externes, la connaissance des réseaux et de leurs spécificités implique que l'étude soit effectuée en quasi-totalité par le personnel communal en place qui dispose de toutes les compétences nécessaires pour traiter rapidement et efficacement le projet des Axes forts.

Chaque gestionnaire de réseaux a estimé ses besoins complémentaires en ressources humaines pour la période 2011 à 2014, soit jusqu'à la fin du projet d'exécution. Ces besoins (EPT = Equivalents Plein Temps) sont exprimés comme suit :

Direction – Service - Division	2011	2012	2013	2014
SIL - Gaz et CAD	1	1	2	2
SIL - Electricité - réseaux et EP	1	1	1	2
SIL - Multimédia	1	1	1	1
TRX - eauservice	1	1	2	2
Total multfluides	4	4	6	7
SSE - Parcs et promenades	1	1	1	1
Total EPT	5	5	7	8

L'engagement des 8 EPT pour les bureaux techniques est à prévoir de façon limitée et progressive pour tenir compte de l'aspect transitoire du projet des Axes forts.

En plus des coûts liés à l'engagement des 8 EPT énumérés ci-dessus, une somme de 40'000 francs sera nécessaire pour équiper les postes de travail de ces collaborateurs. Cette somme sera répartie à raison de 5'000 francs par EPT dans les rubriques comptables correspondantes des services concernés.

12.3 Service des parcs et promenades

Le bureau d'études et projets du Service des parcs et promenades (BEP) est appelé à suivre les études de tous les tracés des Axes forts, voire à gérer certains aménagements extérieurs en relation avec ceux-ci. Le suivi des études consiste à assurer une certaine qualité des espaces publics (arborisation) en tenant compte entre autres du tracé des axes forts, du déplacement des conduites et canalisations en sous-sol ainsi que des nombreuses contraintes de la ville.

13. PLAN DES INVESTISSEMENTS

Les montants nécessaires pour les études relatives aux projets d'axes forts sont annoncés dans le Plan des investissements 2011 – 2014 sous les différents tronçons de projets partiels en liste « A » (TRAM et BHNS), comprenant les phases d'études et de réalisation.

14. REPOSE DE LA MUNICIPALITE AUX POSTULATS DE MME FLORENCE GERMOND ET DE MM. JACQUES PERNET ET JEAN-PIERRE BEBOUX

14.1 Postulat de Mme Florence Germond

« Pour la réaffectation des présélections en espaces pour les bus, piétons et vélos »

14.1.1 Rappel du postulat

Le 29 août 2006, Mme Florence Germond déposait au Conseil communal un postulat intitulé « Pour la réaffectation des présélections en espaces pour les bus, piétons et vélos ». Lors de sa séance du 23 octobre 2007, le Conseil communal décidait de renvoyer ce postulat à la Municipalité pour étude et rapport. Dans son postulat, Mme Germond rappelait que le Plan directeur communal (PDC), adopté en septembre 1995, avait défini une hiérarchisation du réseau routier et des modes de déplacement (piétons, transports collectifs, vélos et transports individuels motorisés) et que suite à la mise en place des mesures du PDC, comme la politique du stationnement ou la hiérarchisation du réseau, une baisse de 20% du trafic sur l'ensemble de la ville était escomptée. Or, Mme Germond relevait que par rapport à 1995, les charges de trafic étaient en augmentation de 5% et 15%, respectivement à l'Ouest et à l'Est, et en baisse de 4% au centre-ville.

Sur la base de ce constat, la postulante demandait donc des mesures supplémentaires dans la continuité des actions entreprises en faveur des modes de transports durables (piétons, vélo, transports en commun). L'objectif de ces mesures complémentaires était notamment d'accroître la vitesse commerciale des transports en commun et la sécurité des cyclistes.

Plus concrètement, elle demandait d'étudier les mesures suivantes :

- a) l'aménagement d'une voie bus sur la partie supérieure de la rue de la Borde au droit du carrefour avec les avenues Aloys-Fauquez et Vieux-Moulin ;
- b) la réalisation de voies bus et de bandes cyclables à l'avenue de la Gare ;
- c) la création d'une bande cyclable à la montée de l'avenue Benjamin-Constant ;
- d) l'aménagement de voies bus supplémentaires sur les avenues de Beaulieu et Ruchonnet.

Outre ces propositions, Mme Germond demandait également, d'une manière plus générale, qu'une étude évalue la pertinence de transformer des présélections voitures dans le périmètre des secteurs 1 et 2 du PGA en voies bus, pistes cyclables et trottoirs. Sur la base de l'évaluation des effets induits sur le trafic et des coûts d'aménagement, les réaffectations « possibles » seraient réalisées.

14.1.2 Réponse de la Municipalité

Il convient de rappeler, en préambule, que depuis l'introduction du PDC, la Municipalité poursuit l'objectif de réduction des nuisances dues au trafic individuel motorisé. Grâce au développement réfléchi des zones 30, à la mise en place de la politique du stationnement, à la création des postes de délégués aux piétons et aux vélos, et plus près de nous, à la mise en place du métro m2 avec l'ensemble des mesures qui l'ont accompagné, les transports collectifs, la mobilité douce et la sécurité des usagers non motorisés ont été nettement améliorées ces dernières années.

En effet, depuis plus de quinze ans, la Ville s'appuie sur le PDC pour orienter les réflexions liées aux aménagements de l'espace urbain, dont le résultat est souvent le fruit d'un compromis entre les différentes catégories d'usagers ayant souvent des objectifs contradictoires.

En ce qui concerne l'évolution du trafic, la Ville effectue régulièrement des comptages et des mesures de

vitesse sur son réseau communal afin, d'une part, de contrôler les conditions de circulation tant sur le réseau principal qu'à l'intérieur des zones limitées (zone 30 principalement), et d'autre part, pour analyser les conditions locales lors des études de réaménagement des espaces publics.

De plus, la Ville participe activement à la campagne de comptages quinquennaux de Lausanne Région, thermomètre important de la mobilité dans l'agglomération lausannoise. Dans ce cadre, la Municipalité a pu suivre les effets des nombreux aménagements réalisés depuis la mise en place des diverses mesures du PDC. A cet égard, l'élément central qu'il convient de souligner est la stabilité, en termes de charges de trafic journalières sur le cordon autour de la « Petite Ceinture », des charges observées qui sont comparables à celles de 1975 ! Au niveau du deuxième cordon, constitué par la limite territoriale lausannoise et délimité au nord par l'autoroute, après des augmentations entre 1975 et 1990, on relève par la suite une stabilisation du trafic.

Par ailleurs, concernant la mobilité urbaine, il y a lieu de mentionner que le succès du métro m2, par rapport au nombre de voyageurs transportés, dépasse les prévisions les plus optimistes avancées à l'époque. En effet, on dénombre aujourd'hui plus de 90'000 voyageurs/jour transportés, soit un dépassement de près de 20% des prévisions. Pour l'année 2010, les *tl* ont atteint quelque 24 millions de voyageurs.

Outre les objectifs chiffrés de diminution du trafic, la Municipalité recherche également l'amélioration des conditions environnementales pour les résidents. A cet effet, la Direction des travaux a complété, en 2007 déjà, le réseau des capteurs passifs sur une dizaine de sites pour analyser l'évolution de la pollution de l'air.

Sur le thème des aménagements développés autour des transports en commun et de la mobilité douce, et comme déjà mentionné dans le cadre d'une récente réponse à une interpellation urgente de Mme Germond, l'ensemble des projets réalisés ces dernières années démontrent clairement et sans équivoque la volonté de la Municipalité de soutenir ces moyens de déplacement dans sa politique des transports.

En ce qui concerne le développement des transports publics, on peut citer :

- le métro m2 ;
- la nouvelle ligne desservant l'avenue Victor-Ruffly ;
- la nouvelle ligne Bourdonnette – Pully, avec possibilité de rabattement sur le m2 à la station Délices ;
- la nouvelle ligne transversale Blécherette – St-François – Lutry ;
- la nouvelle ligne entre l'Ouest lausannois et le Flon ;
- le développement de la desserte du secteur Chailly, avec possibilité de rabattement sur le m2 aux stations Ours et/ou Bessières ;
- la nouvelle liaison Praz-Séchaud – Sallaz – Isabelle-de-Montolieu, donnant accès au m2 à la station Sallaz ;
- enfin, on peut relever la création de voies bus en approche de carrefours suite à la suppression de présélections, comme à la rue de Genève, au carrefour avec l'avenue Recordon, ainsi qu'à la rue du Maupas, à son débouché sur l'avenue de Beaulieu.

En termes de mobilité douce, des projets significatifs ont contribué à favoriser les déplacements à pied, notamment en termes de sécurité et de confort, il s'agit :

1. du réaménagement de la place de l'Europe ;
2. de la piétonisation du haut de la rue Marterey ;
3. de la requalification des espaces publics de la Place de l'Ours ;
4. du réaménagement de la Place Benjamin-Constant ;
5. de l'élargissement des surfaces dédiées aux piétons (Béthusy, Benjamin-Constant, Couvaloup, Caroline) ;
6. de la mise en place d'installations lumineuses protégeant les passages pour piétons sur la place de la Navigation, la rue Belle-Fontaine, l'avenue de Morges, la place de l'Europe et l'avenue de Beaulieu ;
7. des ascenseurs au Pont-Bessières et au Grand-Chêne ;
8. de la liaison directe entre Chauderon et la plateforme du Flon ;
9. de la promenade de la Ficelle ;
10. de l'aménagement de bandes tactiles pour malvoyants autour des interfaces bus à Georgette et à la rue de Genève.

Quant aux déplacements en deux roues, on peut citer :

- la réalisation de 2,5 kilomètres de bandes cyclables ;
- l'ouverture aux cyclistes de 300 mètres de voies bus ;
- la création de 2 kilomètres de bandes polyvalentes (favorisant le déplacement des cyclistes) ;
- la pose de quelque 300 arceaux réservés au stationnement des vélos au droit des stations du m2 ;
- la création de 70 places réservées aux vélos autour de la Gare CFF ;
- la mise en service du premier réseau de Vélo en libre service (VLS) de Suisse.

Au niveau des deux roues, on peut également relever les lieux où des présélections ont été supprimées pour favoriser le confort et la sécurité des cyclistes :

- suppression d'une présélection au bout du pont Chauderon, à son débouché sur le carrefour Beaulieu-Terreaux. Les présélections ont été élargies et des sas balisés ;
- suppression d'une présélection permettant l'aménagement d'une bande cyclable et de sas aux avenues de l'Élysée, de Morges et au boulevard de Grancy ;
- raccourcissement d'une présélection à la rue de la Vigie rendant possible le balisage d'une bande cyclable et d'un sas.

S'agissant des exemples concrets mentionnés par la postulante, il y a lieu d'apporter les précisions suivantes :

- a) Aménagement d'une voie bus sur la partie supérieure de la rue de la Borde au droit du carrefour avec les avenues Aloys-Fauquez et Vieux-Moulin :

Sans attendre la requalification de la rue de la Borde, prévue en étape B des mesures du PALM visant à intégrer un bus à haut niveau de service (BNHS), la Municipalité a réaménagé la partie supérieure de cette rue en supprimant une présélection au profit d'une bande cyclable et le balisage d'un arrêt de bus. Une étude circonstanciée a également permis de sécuriser le passage pour piétons au débouché de l'avenue des Oiseaux en élargissant l'îlot central et en supprimant une des deux présélections montantes. Cet aménagement démontre la pesée des intérêts entre la volonté de la Ville de favoriser la progression des bus et également son souci d'améliorer la sécurité des usagers.

- b) Réalisation de voies bus et de bandes cyclables à l'avenue de la Gare :

L'avenue de la Gare fait partie de la « Petite Ceinture » du centre-ville. Cet axe est donc primordial pour la circulation. Dans le cadre des AFTPU, une étude traitera de la problématique de la circulation au centre-ville et elle devra esquisser des solutions pour cette « Petite Ceinture », ainsi que pour tous les axes connexes. La pertinence des voies bus et des bandes cyclables à l'avenue de la Gare sera intégrée à ladite étude.

- c) Création d'une bande cyclable à la montée de l'avenue Benjamin-Constant :

Comme indiqué pour l'avenue de la Gare, cet élément sera également ajouté à l'étude susmentionnée.

- d) Aménagement de voies bus supplémentaires sur les avenues de Beaulieu et Ruchonnet :

Cette demande sera également ajoutée à l'étude susmentionnée.

En regard des résultats probants obtenus avec la mise en œuvre du Plan directeur communal, et dans la perspective des AFTPU et des BHNS (Bus à Haut Niveau de Service), mesures qui permettent d'améliorer la qualité de l'air et de diminuer le bruit, la Municipalité souhaite poursuivre ses efforts en faveur des transports publics et de la mobilité douce. Etant donné l'investissement conséquent consenti pour les AFTPU, tant au niveau financier qu'en termes de personnel, la Municipalité considère prioritaires ces projets majeurs, situés pour la plupart au cœur des secteurs 1 et 2 du PGA, et les études de circulation connexes. Par conséquent, il n'est pas prévu de lancer des études parallèles sur lesdits secteurs pour y développer plus rapidement des mesures supplémentaires afin d'accroître la vitesse commerciale des transports en commun et la sécurité des cyclistes. Par ailleurs, les échéances liées aux projets d'agglomération sont dictées par la Confédération et les mesures préconisées doivent respecter un rythme précis afin de bénéficier du cofinancement fédéral.

14.2 Postulat de MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Béboux - « Pour une « boucle » au centre-ville ? »

14.2.1 Rappel du postulat

Le 26 avril 2005, MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Béboux déposaient un postulat demandant à la Municipalité « d'étudier l'opportunité de faire une « boucle » qui aurait pour but d'améliorer le trafic au centre-ville ».

Le schéma de circulation proposé par les auteurs consiste à mettre en sens unique Est → Ouest l'axe Grand-Pont – Terreaux et à sens unique Ouest → Est l'axe Gonin – Grand-Chêne pour les transports privés. Le double sens serait maintenu pour les transports collectifs, voire pour les taxis et les vélos (cf. annexe 1). Cette proposition s'accompagne d'autres pistes à étudier, notamment une deuxième boucle à sens unique Tivoli – Belvédère – Marc Dufour (cf. annexe 2). (?)

Après avis de la Commission réunie le 1^{er} juillet 2005, le Conseil communal, en sa séance du 8 novembre 2005, a pris ce postulat en considération et l'a renvoyé à la Municipalité pour étude et rapport, en fixant un délai de réponse de deux ans.

Depuis cette décision, il a été relevé que cet objet devait être coordonné avec l'étude des AFTPU, et en particulier son volet circulation. En effet, les axes Chauderon – Terreaux – Saint-François et rue de Genève – Vigie – place de l'Europe doivent être entièrement repensés. Les résultats de cette étude n'étant alors pas connus, le Conseil communal a accepté le report du délai de réponse au 30 juin 2011.

14.2.2 Réponse de la Municipalité

En préambule, il convient de relever que le recours à des sens uniques était fréquent dans les années 70. Une étude datant de 1971 évaluait déjà une boucle relativement similaire dans ce secteur et présentait comme avantage une amélioration des capacités des carrefours. Il est vrai que le contexte de l'époque était différent et que l'objectif de ces années-là était clairement de fluidifier le trafic automobile. Force est de reconnaître que la tendance s'est inversée aujourd'hui.

De nombreuses analyses de ce type de fonctionnement en sens unique ont été réalisées. L'une des plus récentes (mars 2008) s'est intéressée au secteur Nord-Est de la ville (en réponse au postulat de M. Pierre Santschi « Pour accueillir le m2 à la Sallaz »). Comparativement à la proposition de MM. Pernet et Béboux, ce postulat proposait une boucle de nature semblable avec un tronçon double sens, mais sur un périmètre plus large et avec des voies traversantes. La recommandation issue de cette étude était de ne pas retenir le système de boucles à sens uniques auxquelles on imputait les inconvénients majeurs suivants :

- une accessibilité restreinte ;
- une augmentation des vitesses impliquant une baisse de la sécurité ;
- une augmentation des distances et par là-même des nuisances (air et bruit).

S'agissant du présent postulat, il est relevé que l'accessibilité à différentes zones du secteur serait particulièrement pénalisée. C'est le cas par exemple du secteur de Montbenon, des parkings de St-François ou du Centre pour les usagers en provenance de l'Est : la distance supplémentaire à parcourir serait respectivement de 840 m, 860 m et près de 1,5 km. De même, le parcours en provenance de Montbenon passerait du simple au double à destination du Nord et du Nord-Ouest et serait augmenté de plus de 1,2 km à destination du Sud-Ouest. Quant au trajet avenue de Morges – place St-François, il impliquerait un parcours supplémentaire de 270 m. A l'inverse, aucune liaison ne bénéficierait de gain de parcours par rapport à l'état actuel.

Dans la zone de Bel-Air, les taxis et les livraisons ont un rôle particulièrement important pour desservir le secteur piétonnier, il est dès lors impératif de maintenir une autorisation de circuler à double sens à leur profit.

En ce qui concerne les lignes de bus *tl*, il faut rappeler qu'actuellement elles empruntent principalement le secteur St-François – Bel-Air et dans une moindre mesure le tronçon Bel-Air - Chauderon et le pont Chauderon. Quant à la partie sud, aucun bus ne circule sur l'avenue Gonin. Seule la rue du Grand-Chêne est desservie avec un terminus à son extrémité Ouest (Montbenon). Le maintien de ce réseau implique une

circulation en double sens sur l'axe Grand-Pont – Chauderon et la rue du Grand-Chêne, à laquelle répond la proposition des auteurs du postulat. Ce principe nécessite le maintien des mouvements directionnels au profit des bus, en particulier aux carrefours Chauderon Nord et Grand-Chêne-St-François. Au final, entre les reports de trafic sur les carrefours du pont Chauderon et le maintien de la plupart des mouvements, l'impact sur la capacité des carrefours n'apparaît pas significativement positif. Le carrefour Grand-Chêne-St-François, quant à lui, serait même pénalisé par rapport à l'état actuel, du fait de l'introduction d'un mouvement de tourner-à-gauche de la rue du Grand-Chêne en direction de la rue du Grand-Pont pour permettre la boucle. Sur ce dernier point, il faut également signaler des difficultés de giration pour les véhicules de grande longueur (cars et poids lourds).

La proposition des postulants cite parmi ses objectifs une amélioration de la qualité pour tous les usagers, en facilitant la mixité. Il faut effectivement tenir compte de l'évolution du contexte et du développement des transports publics et de la mobilité douce. Cet objectif correspond tout à fait à celui de la Municipalité. C'est qu'il y a lieu de relever que dans le secteur concerné par le postulat, des mesures ont été prises, notamment la réalisation d'aménagements en faveur des vélos, tels que les bandes cyclables sur l'avenue Jean-Jacques Mercier et la rue de la Vigie, ainsi que des sas cyclables permettant aux cyclistes de se positionner devant les autres véhicules aux carrefours Mercier – Gonin et Vigie – Tivoli.

Quant à l'option d'une deuxième boucle à sens unique Tivoli – Belvédère – Marc Dufour, il faut non seulement rappeler les constats généraux relatifs à l'accessibilité et aux nuisances qu'entraînent les sens uniques, mais également préciser que ces voies appartiennent au réseau principal. Elles ont notamment pour fonction d'assurer les liaisons entre les quartiers et à ce titre, le principe d'une circulation à double sens est à privilégier.

Enfin, dans le cadre des AFTPU, la circulation dans le secteur centre-ville a fait l'objet de diverses évaluations. Les éléments retenus à ce jour sont la fermeture à la circulation automobile de l'axe Chauderon – Terreaux – Saint-François et de la rue de Genève entre l'entrée du parking du Centre et la place de l'Europe, ainsi que la création d'une nouvelle liaison entre la rue de la Vigie et l'avenue Jules Gonin. Le descriptif de cette nouvelle organisation, ses avantages et ses impacts sont présentés ci-dessus. La proposition des auteurs du postulat n'a dès lors plus lieu d'être.

15. CONCLUSIONS

Fondée sur 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° 2011/32 de la Municipalité, du 25 mai 2011 ;
ouï le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire ;
considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 4'885'000 francs destiné à couvrir les mandats d'études à la charge de la Commune liés aux mesures du Projet d'Agglomération Lausanne - Morges (PALM) figurant dans la liste de priorité "A" - aménagements urbains nécessaires à la mise en œuvre du projet des axes forts et des mobilités douces, pour le Service des routes et de la mobilité ;
2. de prendre acte que les dépenses mentionnées sous chiffre 1 seront virées dans les futurs crédits d'investissement demandés dans les préavis spécifiques à venir ;
3. de faire figurer sous la rubrique 390 du Service des routes et de la mobilité les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit figurant sous chiffre 1 ;
4. de balancer le compte d'attente n° 4201.581.425 ouvert en 2010 pour financer les études d'avant-projet de la variante de desserte Nord par un métro m3 par prélèvement sur le crédit figurant sous chiffre 1 ;
5. de balancer le compte d'attente n° 4200.581.492 ouvert en 2003 et augmenté en 2006 pour financer les études liées au remplacement des garde-corps du Grand-Pont par prélèvement sur le crédit figurant sous chiffre 1 ;

6. d'autoriser une augmentation provisoire des effectifs, soit 8 EPT de 2011 à 2014, et de financer ces dépenses par les budgets de fonctionnement des services concernés ;
7. d'allouer à cet effet à la Municipalité un crédit spécial de fonctionnement pour l'exercice 2011 de 525'000 francs, dont 500'000 francs pour l'engagement provisoire de 5 EPT et 25'000 francs pour l'équipement de 5 postes de travail provisoires, à porter en augmentation des rubriques suivantes :

a) *Service du gaz et du chauffage à distance (1 EPT)*

- 74.301 Traitement : 79'450 francs
- 74.303 Cotisations aux assurances sociales : 6'560 francs
- 74.304 Cotisations à la caisse de pension : 12'210 francs
- 74.305 Assurances-accidents : 1'780 francs
- 74.311 Achats d'objets mobiliers et d'installations : 5'000 francs

b) *Service de l'électricité (1 EPT)*

- 76.301 Traitement : 79'450 francs
- 76.303 Cotisations aux assurances sociales : 6'560 francs
- 76.304 Cotisations à la caisse de pension : 12'210 francs
- 76.305...Assurance-accidents : 1'780 francs
- 76.311 Achats d'objets mobiliers et d'installations : 5'000 francs

c) *Service du multimédia (1 EPT)*

- 77.301 Traitement : 79'450 francs
- 77.303 Cotisations aux assurances sociales : 6'560 francs
- 77.304 Cotisations à la caisse de pension : 12'210 francs
- 77.305 Assurance-accidents : 1'780 francs
- 77.311 Achats d'objets mobiliers et d'installations : 5'000 francs

d) *eauservice (1 EPT)*

- 4700.301 Traitement : 79'450 francs
- 4700.303 Cotisations aux assurances sociales : 6'560 francs
- 4700.304 Cotisations à la caisse de pension : 12'210 francs
- 4700.305 Assurance-accidents : 1'780 francs
- 4700.311 Achats d'objets mobiliers et d'installations : 5'000 francs

e) *Service des parcs et promenades (1 EPT)*

- 6600.301 Traitement : 79'450 francs
- 6600.303 Cotisations aux assurances sociales : 6'560 francs
- 6600.304 Cotisations à la caisse de pension : 12'210 francs
- 6600.305 Assurance-accidents : 1'780 francs
- 6600.311 Achats d'objets mobiliers et d'installations : 5'000 francs

8. d'autoriser la Municipalité à porter aux budgets 2012 à 2014 les charges relatives à l'engagement provisoire respectivement de 5, 7 et 8 EPT, comme mentionné sous chiffre 6 ;
9. d'approuver la réponse de la Municipalité aux postulats de Mme Florence Germond « Pour la réaffectation des présélections en espaces pour les bus, piétons et vélos » et de MM. Jacques Pernet et Jean-Pierre Bébox « Pour une boucle au centre-ville ? ».

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Christian Zutter