

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJETS DE DECRETS

accordant un crédit d'étude de CHF 7'679'000.- et un prêt conditionnellement remboursable de CHF 23'822'000.- aux Transports publics de la région lausannoise (TL), pour l'étude de la première étape du réseau d'axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération Lausanne - Morges

et

accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 1'030'000.- pour l'étude d'une centrale de gestion du trafic destinée aux besoins de l'agglomération Lausanne - Morges

et

RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL

sur le postulat Michel Miéville et consorts - Lausanne, Malley, Bussigny, en métro plutôt qu'en tramway

1 RÉSUMÉ

Les deux projets de décret ont pour but d'obtenir le financement des études :

- De la première étape du réseau des axes forts de transports publics urbains de l'agglomération Lausanne – Morges (AFTPU) ;
- D'une centrale de gestion du trafic destinée aux besoins de l'agglomération Lausanne - Morges.

La réalisation des AFTPU est prévue en deux étapes. Un crédit d'étude de CHF 7'679'000.- et un prêt conditionnellement remboursable de CHF 23'822'000.- permettront de conduire les phases d'étude d'avant-projet, de projet, de procédure de demande d'autorisation de construire et d'appel d'offres de la première étape du réseau des axes forts. Ces montants couvrent également l'achèvement des études d'opportunité permettant d'arrêter le tracé définitif du réseau ainsi que l'avant projet de certains éléments du réseau dont la réalisation est prévue en deuxième étape mais qui conditionnent néanmoins fortement la première.

Une demande séparée de crédit d'études d'un montant de CHF 1'030'000.- est présentée pour que soit examinée dans le détail l'opportunité de prévoir à relativement court terme une stratégie et les moyens idoines en matière de gestion du trafic à l'échelle de l'agglomération Lausanne - Morges (PALM). Elle devra répondre tant aux attentes des communes concernées, qu'aux besoins des divers axes forts et sera aussi compatible avec les objectifs de coordination à l'échelle du réseau national défini et géré par la Confédération.

Ces projets se fondent, en premier lieu, sur le plan des mesures OPair 2005 de l'agglomération Lausanne - Morges adopté par le Conseil d'Etat le 11 janvier 2006. Selon l'article 33 de l'ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair), les mesures prévues dans un plan de mesures doivent être réalisées en règle générale dans les cinq ans. Le plan précité constate que d'importants efforts d'assainissement doivent être consentis afin de respecter les limites fixées par l'OPair pour les immissions de dioxyde d'azote NO₂, en particulier dans le centre ville de Lausanne, l'Ouest lausannois et le centre-ville de Morges où ces limites sont aujourd'hui dépassées. Pour atteindre cet objectif, il comprend six domaines d'action, dont ceux de la mobilité individuelle, qu'elle soit douce ou motorisée, ou les transports publics. Parmi les mesures, il préconise de hiérarchiser le réseau routier et d'adapter son exploitation. Pour les transports publics, il prévoit le renforcement des liaisons entre le centre-ville de Lausanne et la Blécherette, le développement d'un axe lourd des transports publics entre le Centre de Lausanne et l'Ouest de l'agglomération via la gare de Renens, voire une branche à l'Est de l'agglomération en direction de Lutry.

De telles mesures, ainsi que celles liées à l'aménagement du territoire, ne peuvent être mises en œuvre et déployer leurs

effets que sur des périodes importantes, raison pour laquelle l'échéance d'assainissement choisie pour le plan des mesures OPair a été fixée à l'horizon 2015. Le Plan des mesures OPair est l'un des fondements du projet d'agglomération Lausanne – Morges, dans lequel s'inscrivent donc également les deux projets de décret.

Le développement du réseau des AFTPU participe également à la réalisation des objectifs cantonaux de développement des transports publics vaudois à l'horizon 2020. Le coût estimatif de ce projet est de 779 à 850 millions de CHF, dont 627 à 666 millions de CHF d'investissements en infrastructures pouvant prétendre à un cofinancement fédéral maximal de 50% au titre du fonds d'infrastructure pour le trafic d'agglomération.

La planification retenue est fortement contrainte par les exigences fédérales pour les projets candidats au financement de la première tranche du fonds d'infrastructures (2011-2014). L'avant-projet de la première étape des AFTPU doit être achevé à fin 2009. Les procédures d'autorisation de construire doivent être achevées et les crédits d'ouvrage obtenus pour permettre un début des travaux avant fin 2014.

En complémentarité avec le RER vaudois, le réseau des AFTPU est destiné à desservir les parties les plus denses de l'agglomération Lausanne - Morges et à soutenir leur développement. Ce réseau complète ainsi celui qui a été constitué depuis les années 90 avec la mise en service du m1 (TSOL) puis du m2. Il participe grandement à l'important transfert modal en faveur des transports publics (+44%), condition indispensable à la densification souhaitée de l'agglomération. L'un des préalables permettant d'atteindre ce transfert modal est l'amélioration significative des performances du transport public urbain, rendue possible par les sites propres qui seront dédiés aux AFTPU. Ces sites propres permettront en effet une amélioration des vitesses commerciales, de la régularité et de la fiabilité du service. Par l'amélioration des performances, les coûts d'exploitation sont optimisés. Une augmentation de la capacité, correspondant aux importantes augmentations de fréquentation (jusqu'à 70%) sera possible sur une partie du réseau des AFTPU par l'augmentation des fréquences d'exploitation de lignes de bus ou trolleybus existantes. En revanche, sur la ligne la plus sollicitée de ce réseau, entre l'Ouest et le Nord de l'agglomération, l'accroissement de demande est tel que le recours à du matériel roulant de capacité plus élevée (de type tram) s'impose. A plus long terme, certains axes forts (trolley-)bus pourraient voir s'étendre le réseau de trams de l'agglomération Lausanne – Morges.

L'exposé des motifs présente en introduction les principes et objectifs qui sous-tendent, dans les projets d'agglomération touchant le territoire vaudois, la nécessaire coordination entre le développement territorial et les développements prévus en matière d'infrastructures de transports, notamment publics.

Enfin l'exposé de motifs comprend également la réponse du Conseil d'Etat au postulat Michel Miéville et consorts "Lausanne, Malley, Bussigny, en métro plutôt qu'en tramway".

2 MOBILITÉ DANS LES AGGLOMÉRATIONS VAUDOISES

2.1 Introduction

Les principes généraux de développement d'une mobilité multimodale, en relation avec le développement territorial, figurent dans le Plan directeur cantonal adopté par le Grand Conseil le 5 juin 2007, approuvé par la Confédération le 18 juin 2008 et entré en vigueur le 1^{er} août 2008.

Les projets d'agglomération sur territoire vaudois concrétisent ces principes de développement durable et sont en cohérence avec la politique fédérale des agglomérations. Trente agglomérations ont déposé un projet auprès des autorités fédérales, dont trois sont en tout ou partie vaudoises :

- Projet d'agglomération franco-valdo-genevois (PAFVG), décembre 2007
- Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM), décembre 2007
- Projet d'agglomération yverdonnoise (agglOY), décembre 2007

Deux autres agglomérations, soutenues par le Canton de Vaud, sont en cours de constitution et ont débuté l'élaboration d'un projet d'agglomération. Il s'agit de l'agglomération Vevey – Montreux (Riviera) et de l'agglomération trans-cantonale Aigle – Monthey.

Ce chapitre présente les éléments saillants des projets d'agglomération vaudois, dans les domaines coordonnés du développement territorial et de la mobilité, avec plus de précisions sur les mesures relatives aux transports publics. Il présente en outre le contexte légal, cantonal et fédéral, puisque la Loi fédérale sur le fonds d'infrastructure du 6 octobre 2006 (LFI_{infr}) permet un financement du trafic d'agglomération.

2.2 Mobilité et développement territorial dans les agglomérations vaudoises

Le fait majeur des dernières décennies est la diminution des coûts de la mobilité et l'étalement de l'urbanisation. Le canton s'est ainsi installé dans une forte dépendance à l'automobile.

Un important développement démographique et économique est attendu à l'horizon 2020. Les projets d'agglomérations visent à accueillir l'essentiel de la croissance cantonale dans les agglomérations (quelque 40'000 habitants supplémentaires dans l'agglomération Lausanne – Morges, 10'000 dans l'agglomération d'Yverdon et 22'000 dans la partie vaudoise de

l'agglomération franco-valdo-genevoise).

Une inversion des tendances observées en matière de mobilité et de développement territorial est indispensable pour assurer un développement durable. Compte tenu de leur densité et de leurs infrastructures préexistantes qui doivent être valorisées, les agglomérations disposent des potentialités nécessaires pour s'engager dans un tel rééquilibrage. Elles doivent néanmoins rattraper un important retard en matière d'infrastructures pour :

- Améliorer la qualité de vie de la population et limiter les impacts du trafic automobile.
- Freiner la dispersion de l'habitat, des commerces et des emplois.
- Soutenir l'économie des centres-villes, qui peinent à supporter la concurrence avec les secteurs plus périphériques.

Dans le domaine de la mobilité, la priorité doit porter sur le rééquilibrage des modes de transport :

- Promouvoir les mobilités douces (vélo, marche à pied), notamment pour les déplacements de courte distance ou pour le rabattement sur les transports publics (B+R).
- Développer substantiellement les transports publics pour qu'ils offrent des prestations attrayantes et efficaces, en complémentarité avec le trafic individuel (P+R).
- Stopper la croissance du trafic automobile, notamment du trafic de transit, pour éviter la saturation des réseaux et préserver de bonnes conditions d'accessibilité automobile.

En matière d'aménagement du territoire, l'objectif est le retour aux urbanisations compactes :

- Urbanisation vers l'intérieur, en réaffectant les friches urbaines, notamment le long des voies ferroviaires, et en densifiant le tissu bâti.
- La bonne activité au bon endroit : tenir compte des besoins de mobilité des entreprises dans leur localisation.
- Politique des espaces publics : rééquilibrer le partage de la voirie entre modes de transport.
- Politique des espaces verts et ruraux : garantir une qualité paysagère et une urbanisation écologiquement viable.

2.2.1 La desserte en transports publics des agglomérations

Les projets d'agglomération vaudois confirment le développement projeté du réseau cantonal des transports publics qui a pour structure de base le réseau des Chemins de fer fédéraux (CFF) et des chemins de fer privés.

Ainsi sont notamment prévus :

- Le développement des RER vaudois et genevois.
- Le doublement des fréquences des chemins de fer Lausanne – Echallens – Bercher (LEB), Bière – Apples – Morges (BAM) et Nyon – Saint-Cergue - Morez (NStCM).

Ces lignes irriguent les agglomérations vaudoises qui concentrent le 75% de la population et le 83% des emplois du canton. Elles assurent également l'accès aux régions du canton. Cette desserte de base est complétée par des lignes de bus régionales dont certaines sont également appelées à se développer dans le cadre des projets d'agglomération.

Dans les agglomérations, les lignes de trafic urbain doivent assumer la majeure partie de la croissance de mobilité attendue, en complémentarité et en synergie avec les réseaux de chemins de fer. En effet, les lignes du trafic urbain assurent d'une part la desserte fine, pour des déplacements internes de courte à moyenne distance et d'autre part les tronçons terminaux ou initiaux des déplacements à l'échelle cantonale ou nationale.

Dans les réseaux urbains lausannois, morgiens, yverdonois et du district de Nyon, les projets d'agglomération comprennent plusieurs étapes de développements successifs des réseaux de bus et de trolleybus, avec pour objectif une amélioration significative de la vitesse commerciale des transports collectifs vis-à-vis des autres modes de déplacements. Il est possible dans un premier temps d'obtenir de tels résultats par une gestion prioritaire des flux aux carrefours et le développement de couloirs réservés.

Dans les secteurs les plus denses de l'agglomération Lausanne - Morges, le canton a entrepris de développer les transports publics en site propre avec la construction du Tramway du sud-ouest lausannois (TSOL) en service depuis 1991 (ligne m1) et la ligne de métro m2 entre Ouchy et Epalinges mise en service en 2008. Pour répondre à l'accroissement attendu de la demande, le PALM préconise de renforcer ces lignes :

- A court terme, renforcement de la capacité de transport du métro m1 avec l'acquisition de nouveaux véhicules permettant d'assurer la cadence de 5 minutes avec des rames en double traction de manière systématique.
- A moyen terme, augmentation de la capacité du m2.

Le réseau d'axes forts de transports publics urbains, objet du présent projet de décret, dont les caractéristiques sont décrites en son chapitre 3, a pour but de compléter l'offre dans les secteurs les plus denses de l'agglomération. Il desservira en particulier les sites stratégiques de développement planifiés dans le PALM qui ne sont pas déjà pleinement desservis par le m1, le m2 ou le réseau ferroviaire.

Ces sites stratégiques accueilleront entre 55% et 60% de la croissance de l'agglomération. Il importe d'y assurer un service

de qualité, afin d'atteindre les objectifs de report modal importants (+44% d'accroissement attendu de fréquentation des transports publics). Ils sont, dans la plupart des cas, situés le long des principales lignes existantes de transports publics urbains, aujourd'hui déjà en limite de capacité ou proches de la saturation. Ces lignes parcourent aujourd'hui le réseau routier principal de l'agglomération, en règle générale sans site propre et sont sujettes à de fortes perturbations et irrégularités de fonctionnement.

Le réseau d'axes forts de transports publics urbains sera donc constitué de lignes à très haute capacité, en grande partie en site propre et bénéficiant d'une vitesse commerciale élevée, avec un haut standard de qualité (confort, fiabilité).

Comme relevé ci-dessus, les attentes élevées pour le futur réseau d'axes forts impliquent que l'on devra également disposer d'un système de gestion du trafic qui aura pour but d'assurer des conditions de circulation sûres, efficaces et respectueuses de l'environnement.

Une centrale de gestion du trafic d'agglomération constituera incontestablement l'une des mesures nécessaires pour assurer le maximum d'efficacité aux besoins des transports publics du périmètre PALM, tout en assurant un service de qualité pour tous les modes de transport. Ce volet particulier fait l'objet d'une demande spécifique de crédit d'études (voir chapitres 6 et 7 du présent EMPD).

2.3 Contexte légal

Les principes relatifs à la protection contre les atteintes nuisibles, que ce soit pour les personnes ou l'environnement en général, sont inscrits dans la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01). Ils imposent non seulement de prendre des mesures de protection mais également d'intervenir à titre préventif avant que de telles nuisances deviennent excessives, de façon à les réduire dès que et autant que possible. Cette législation impose ainsi les principes applicables aux limitations des émissions (art. 11ss LPE) et aux valeurs limites d'immissions (art. 13ss LPE), ainsi qu'à l'obligation d'assainir (art. 16ss LPE).

Dans le domaine de la protection de l'air, cette législation prévoit que lorsque plusieurs sources de pollutions atmosphériques entraînent des atteintes nuisibles ou incommodantes, ou si de telles atteintes sont à prévoir, l'autorité compétente établit dans un délai fixé un plan de mesures à prendre pour réduire ces atteintes ou pour y remédier (plan de mesures) ce plan est contraignant pour les autorités auxquelles les cantons ont confié des tâches d'exécution (art. 44a, al. 1 et 2 LPE). Les limites et mesures précitées sont détaillées dans l'ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair, RS814.318.142.1). Pour ce qui des compétences, l'exécution des mesures qui découlent de la législation fédérale est confiée aux cantons (art. 36 LPE).

Au niveau cantonal, les plans des mesures OPair sont élaborés par le service compétent, qui entend les communes intéressées et assure la coordination nécessaire lorsque de tels plans concernent plusieurs communes ils sont approuvés par le Conseil d'Etat (cf. art. 14 du règlement du 7 octobre 1983 d'application de la LPE, RVLPE, RSV 814.01.1).

En outre, la loi du 11 décembre 1990 sur les transports publics (LTPu, RSV 740.21) fixe les principes suivants en matière de planification et financement des transports publics :

- dans la mesure de ses compétences, le Conseil d'Etat fixe la stratégie de développement des transports publics (art. 3, al. 2, let. a) ;
- le Département des infrastructures fixe la planification du réseau des transports publics (art. 4, al. 1, let. b),
- l'Etat et les communes peuvent accorder une contribution financière pour développer les prestations de services public qui répondent aux buts de la loi (art. 6, al. 1), notamment en matière d'équipement d'installations (art. 6, al. 2) ;
- (...) les lignes de trafic urbain en site propre, reconnues d'intérêt régional (...) sont assimilées aux lignes de trafic régional (art. 7) ;
- l'Etat met à disposition ou garantit la contribution financière d'investissement prévue à l'article 6, alinéa 2, chiffre 1, pour les lignes de trafic régional (art. 14).

La loi cantonale sur les routes (LRou, RSV 725.01) du 10 décembre 1991 énonce les principes suivants quant à l'entretien et à l'utilisation des routes ouvertes au public, qu'il s'agisse du domaine public cantonal ou communal :

- la LRou rappelle qu'outre la chaussée proprement dite, les installations accessoires nécessaires à son entretien ou à son exploitation en font également partie (art. 2, al. 1) ;
- en matière de compétence, chaque commune administre ses routes communales et les tronçons de route cantonale en traversée de commune, sous réserve des mesures que le Département est à même de prendre pour assurer la sécurité et la fluidité du trafic (art. 3, al. 4) ;
- enfin, cette démarche s'inscrit dans la volonté de préserver l'usage commun de la route pour qu'il soit réservé à la circulation des véhicules autorisés et des piétons, et ceci dans de bonnes conditions de sécurité et de fluidité (art. 25, al. 1).

La Confédération s'est engagée à soutenir le financement du trafic d'agglomération dans le cadre des dispositions constitutionnelles (art. 86, al. 3, et 173, al. 2, de la Constitution) approuvées en novembre 2004 par le peuple suisse

concernant la Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches (RPT).

2.3.1 Le fonds d'infrastructure en soutien au trafic d'agglomération

Les nouvelles dispositions constitutionnelles ont débouché sur la création d'un fonds défini dans la loi fédérale sur le fonds d'infrastructure du 6 octobre 2006 (LFIInfr, RS 725.13), où il est notamment spécifié que :

- le fonds d'infrastructure sert à financer (...) des contributions aux mesures visant à améliorer les infrastructures de transport dans les villes et dans les agglomérations (art. 1, al. 2, let. c) ;
- les moyens du fonds d'infrastructure sont destinés à assurer le déroulement efficace et écologique des déplacements exigés par une société et une économie compétitives (art. 4, al. 1) ;
- l'utilisation des moyens repose sur une vision globale des transports, qui (...) intègre tous les modes et moyens de transport, leurs avantages et leurs inconvénients (art. 4, al. 2, let. a) ;
- l'utilisation des moyens repose sur une vision globale des transports, qui (...) donne la priorité à des alternatives efficaces plutôt qu'à de nouvelles infrastructures (art. 4, al. 2, let. b) ;
- les contributions en faveur des infrastructures routières et ferroviaires ainsi que celles de la mobilité douce sont apportées, pour autant qu'elles soient situées dans une ville ou dans une agglomération et qu'elles contribuent à faciliter le trafic dans de tels espaces (art. 7, al. 5) ;
- le Conseil fédéral dissout le fonds (...) au plus tard 20 ans après l'entrée en vigueur de la présente loi. Il peut prolonger ce délai de cinq ans au plus (...) (art. 13).

En complément, l'article 17d de la loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (LUMin, RS 725.116.2) précise que la Confédération pourra accorder une contribution jusqu'à 50% des coûts déterminants des infrastructures de transport, en fonction de l'efficacité globale des projets d'agglomération. L'efficacité globale correspond au rapport entre le coût et les objectifs suivants :

- amélioration de la qualité du système multimodal de transports ;
- développement de l'urbanisation à l'intérieur du tissu bâti ;
- réduction des atteintes à l'environnement et de l'utilisation des ressources ;
- accroissement de la sécurité du trafic.

Il convient de relever que le matériel roulant et les équipements d'exploitation des transports publics ne sont pas finançables par ce fonds.

L'arrêté fédéral concernant le crédit global pour le fonds d'infrastructure du 4 octobre 2006 fixe à CHF 20,8 milliards l'enveloppe financière du fonds d'infrastructure (état des prix en 2005, hors renchérissement et TVA), dont CHF 6 milliards affectés au trafic d'agglomération.

2.3.2 Les mesures urgentes des projets d'agglomération

L'article 3 de l'arrêté fédéral concernant le crédit global pour le fonds d'infrastructure a alloué CHF 2,56 milliards aux "projets urgents et prêts à être réalisés dans le domaine du trafic d'agglomération", à la condition expresse que la phase de mise en œuvre du projet commence avant la fin de 2008 (art. 7 LFIInfr). Pour le canton de Vaud, trois projets urgents figurent dans la liste retenue, avec les contributions suivantes (correspondant à 50% des coûts déterminants) :

- Complément au financement du projet de métro m2 : CHF 120 millions (en plus des 70 millions déjà accordés).
- Participation au développement du RER vaudois et à la construction de la halte de Prilly-Malley : CHF 40 millions.
- Contributions aux mesures d'accompagnement du projet m2 (réorganisation du réseau de bus et de trolleybus), de la compétence des Transports publics de la région lausannoise (TL), de la Ville de Lausanne et de la commune d'Epalinges : CHF 20 millions.

2.3.3 Les mesures de 1ère priorité des projets d'agglomération

Le document "Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération, 12 décembre 2007, Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC)" réglemente :

- le mode d'attribution du cofinancement fédéral ;
- la méthode d'évaluation technique des projets d'agglomération dont découle le taux de cofinancement proposé et les mesures retenues pour un co-financement.

Déduction faite des crédits attribués aux mesures urgentes, la Confédération prévoit d'accorder le solde de ses contributions, soit CHF 3,44 milliards, en quatre tranches de quatre ans.

La première tranche concerne les mesures prioritaires dont le début des travaux aura lieu dans la période 2011-2014, dites de priorité A. Le parlement fédéral déterminera les projets d'agglomérations, respectivement les mesures bénéficiaires de cette 1^{ère} tranche dans le courant du 1^{er} semestre 2010, sur la base d'un message du Conseil fédéral annoncé en

automne 2009.

Ce message sera lui-même basé sur l'évaluation technique des projets d'agglomérations et leurs mesures, effectuée au préalable par les offices fédéraux concernés et des experts externes à l'administration fédérale, selon la procédure adoptée par le DETEC.

Pour pouvoir bénéficier du cofinancement fédéral, chaque mesure de cette catégorie doit disposer en automne 2009 des éléments suivants :

- avant-projet ;
- 1^{ère} phase étude d'impact sur l'environnement ;
- engagement quant au financement local de la mesure (c'est-à-dire les coûts à charge du canton et des communes), qui devra être disponible dans la période de financement (en l'occurrence entre 2011 et 2014).

Une fois la décision fédérale confirmée par le parlement, chaque mesure fera l'objet d'une convention de financement entre l'office fédéral compétent et l'agglomération. Selon les directives du DETEC, au cas où la réalisation d'une mesure n'aurait pas débuté dans la période prévue, son financement fédéral devient caduc.

2.3.4 Les mesures de 2ème priorité des projets d'agglomération

La deuxième tranche concerne les mesures prioritaires dont le début des travaux aura lieu dans la période 2015-2018, dites de priorité B. Pour pouvoir bénéficier du cofinancement fédéral, chaque mesure doit disposer en automne 2009 d'une étude d'opportunité et de faisabilité. Les études d'avant-projet, d'impact sur l'environnement et les garanties de financement locales ne seront exigibles pour ces mesures qu'en 2013.

La décision définitive de financement pour ces mesures interviendra en 2014, suite à une nouvelle procédure d'évaluation, un nouveau message du Conseil Fédéral et un nouveau débat parlementaire.

Il est prévu que cette procédure se répète ainsi, tous les quatre ans, pour les tranches de financement suivantes.

3 PROJET DE RÉSEAU D'AXES FORTS DE TRANSPORTS PUBLICS URBAINS DANS L'AGGLOMÉRATION LAUSANNE-MORGES

3.1 Contraintes fondamentales

Dans le cadre de l'élaboration du plan des mesures OPAir 2005 de l'agglomération Lausanne-Morges (annexe 1), le besoin de renforcer les lignes principales des transports publics urbains a très vite été identifié. L'intention de créer un axe fort tramway entre Bussigny et Lutry (hypothèse tramway) est en effet prise en compte dans le plan OPAir adopté par le Conseil d'Etat le 11 janvier 2006.

Le plan précité constate que d'importants efforts d'assainissement doivent être consentis afin de respecter les limites fixées par l'OPair pour les immissions de dioxyde d'azote NO₂, en particulier dans le centre-ville de Lausanne, l'Ouest lausannois et le centre-ville de Morges où ces limites sont aujourd'hui dépassées. Pour atteindre cet objectif, il comprend six domaines d'action, dont ceux de la mobilité individuelle, qu'elle soit douce ou motorisée, ou les transports publics.

Pour les transports publics, il prévoit d'une part l'amélioration des liaisons régionales et interrégionales (mesure MO-17), d'autre part l'extension et l'amélioration des réseaux de transports publics urbains des réseaux TL et TPM (mesure MO-16). A ce titre, le plan des mesures préconise que : "*D'autres axes devraient cependant également voir leur offre se développer par le renforcement des liaisons entre le centre-ville de Lausanne et la Blécherette (à terme avec éventuellement un TP en site propre), ainsi que par le développement d'un axe lourd TP (tram à terme) entre le centre de Lausanne et l'Ouest, via la gare de Renens. Ce dernier projet pourrait ensuite être complété par une branche Est en direction de Lutry*".

Conjointement au développement du réseau RER vaudois, les axes forts représentent l'ossature principale des transports publics de l'agglomération Lausanne - Morges et contribuent donc à l'assainissement des secteurs de l'agglomération les plus pollués.

Selon l'article 33 de l'ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair), les mesures prévues dans un plan de mesures doivent être réalisées en règle générale dans les cinq ans. De telles mesures, ainsi que celles liées à l'aménagement du territoire, ne peuvent être mises en œuvre et déployer leurs effets que sur des périodes importantes, raison pour laquelle l'échéance d'assainissement choisie pour le plan des mesures OPAir a été fixée à l'horizon 2015.

3.2 Génèse du projet axes forts dans le PALM

Les objectifs d'assainissement ont été pris en compte dès le début des études du PALM. Ainsi, l'intention de créer un axe fort tramway entre Bussigny et Lutry (hypothèse tramway) est intégrée à la première version du PALM, soumise en consultation publique du 28 octobre 2005 au 15 janvier 2006. Suite à cette consultation et aux travaux qui ont suivi, le projet PALM a évolué. Dans son édition de février 2007, qui a servi de base à la signature de la convention pour la mise en œuvre commune du projet d'agglomération entre l'Etat de Vaud, 26 communes du périmètre compact et les associations régionales, c'est un réseau d'axes forts qui est proposé :

- axe Bussigny – Lausanne – Lutry (hypothèse tramway) ;
- axe Lausanne centre – Blécherette (hypothèse funiculaire) ;
- axe Lausanne centre – Prilly – Crissier (hypothèse tramway).

En parallèle à l'achèvement du PALM, en vue de son dépôt auprès de la Confédération fin 2007, est apparue la nécessité de consolider ou infirmer ces hypothèses, de s'assurer du bien fondé de la mesure, en particulier de son bon rapport coût / utilité et de vérifier sa faisabilité.

3.3 Etude d'opportunité et de faisabilité

Le projet du réseau des axes forts de transport publics urbains a donc fait l'objet d'une étude d'opportunité et de faisabilité, de mai 2007 à mai 2008.

Les résultats de cette étude sont consignés dans le rapport de synthèse "Projet d'agglomération Lausanne - Morges, Axes forts de transports publics urbains, " du 30 mai 2008.

Ce chapitre présente les structures qui ont été mises en place pour le pilotage et l'accompagnement de cette étude d'opportunité, résume son déroulement et ses résultats. Finalement, il présente un calendrier intentionnel de réalisation, donnant suite à la décision du Conseil d'Etat du 21 mai 2008 au terme de l'étude.

3.3.1 Structures de pilotage et d'accompagnement de l'étude d'opportunité et de faisabilité

L'étude d'opportunité et de faisabilité a été conduite par une Délégation politique (DEPOL) présidée par le chef du Département des infrastructures (DINF) dans laquelle siégeaient :

- Le chef du Département de l'économie (DEC) (Vice-président).
- Un représentant politique désigné pour chaque schéma directeur composant le PALM (deux pour Lausanne).
- Deux représentants politiques des associations régionales (Lausanne Région, Association des communes de la région morgienne).
- La présidente du Conseil d'administration des Transports publics de la région lausannoise.

Les décisions politiques, qui ont sanctionné chaque étape de l'étude, étaient préparées par une Coordination technique (COTECH) composée de membres techniques désignés par chaque instance représentée en DEPOL.

Un groupe de concertation a été constitué. Il prenait connaissance des propositions faites à la DEPOL, en règle générale avant que celle-ci ne siège et valide les étapes du projet. Il présentait ainsi son appréciation ou ses éventuelles propositions préalablement aux décisions de la DEPOL. Ce groupe de concertation a siégé dans la composition suivante :

- M. Marcel Blanc, ancien conseiller d'Etat (président) ;
- un représentant désigné de chaque groupe politique représenté au Grand Conseil ;
- un représentant de l'Union des Communes Vaudoises ;
- représentants d'associations actives dans les domaines de la mobilité ou l'environnement (ACS, TCS, ATE, CITRAP) ;
- représentants des milieux économiques, des consommateurs et des syndicats (CVCI, FPV, FRC, FVE, SIC, SEV, USV).

Par le biais de leurs représentants politiques et techniques, avec l'appui le cas échéant de la direction de projet et des mandataires, les schémas directeurs composant le PALM ont relayé l'information et de cas en cas organisé des consultations auprès des communes concernées.

Finalement, les principales étapes de décision de la DEPOL ont fait l'objet d'une communication publique par voie de presse et de diffusion des documents d'étude par le biais du site internet du PALM. Une boîte aux lettres informatique a été mise à disposition du public sur ce site afin qu'il puisse soumettre des questions, faire part de propositions ou de remarques.

3.3.2 Principales étapes de l'étude d'opportunité et de faisabilité

Première phase, formulation du problème

Elle a permis d'établir un diagnostic de la mobilité dans l'agglomération, d'identifier en conséquence les bassins ou corridors dans lesquels il était pertinent d'étudier l'opportunité puis la faisabilité d'axes forts. L'étude a en particulier pu

répondre aux questions suivantes :

- Où se situent les potentiels dignes d'intérêt, compte tenu de l'utilisation actuelle du territoire et des perspectives de développement du PALM ?
- Quelles sont les parties du territoire disposant d'une accessibilité régionale, voire nationale élevée ou déjà desservies par des infrastructures régionales ou urbaines existantes ?
- Quels sont les principaux flux de déplacements de l'agglomération ?

Les résultats de cette phase d'étude ont confirmé qu'un important potentiel existe dans les trois axes pressentis dans le PALM. En outre, deux nouveaux axes, présentant de hautes densités, ont également été retenus pour les étapes suivantes. Il s'agit des couloirs Rue Centrale – av. de la Borde – Bellevaux ainsi que du couloir Béthusy – Pont de Chailly.

En revanche, bien que des besoins tangentiels au centre de l'agglomération existent¹, l'étude a démontré que leur volume ne justifie pas un axe fort (¹*Par opposition aux lignes radiales qui convergent vers un centre ou cœur de réseau de transports publics, on désigne par lignes tangentielles celles qui relient entre eux des secteurs de l'agglomération sans passer par ce centre, par exemple Pully – Renens par l'avenue de Cour et la Bourdonnette.*). Ces besoins tangentiels seront partiellement couverts par le réseau de bus et trolleybus mis en service simultanément au m2 ainsi que par les développements ultérieurs du réseau urbain de desserte fine, également prévus par le PALM.

De même, l'étude a démontré que les secteurs à haute densité de la région morgienne sont desservis par le réseau RER et le BAM, dont le PALM prévoit le développement. Le potentiel de l'axe reliant Morges au secteur des Hautes Ecoles justifie pour sa part la création d'un axe bus structurant, bénéficiant d'aménagements permettant une amélioration de ses conditions de circulation. Cette mesure est prise en compte dans les études en cours de développement du réseau de transports publics de la région morgienne ainsi que dans les projets d'aménagement routier de la RC1 (Lausanne – Préverenges – Morges – St.-Prex), tous deux également prévus dans le PALM.

Cette première phase d'étude a mis en évidence la difficulté d'insertion d'axes forts en site propre dans certains corridors retenus, compte tenu de l'étroitesse de la voirie. Elle a également permis d'identifier les enjeux de requalification urbaine. L'aménagement d'un axe fort de transports publics en surface peut être l'occasion de réadapter une route au contexte urbain qui l'environne.

Dans ce cadre, la DEPOL a décidé de prendre en compte pour la suite des études deux options d'insertion des axes forts :

- Une option privilégiant un niveau de performance élevé. Cette option pourrait se traduire par des axes forts en tout ou partie souterrains et des impacts limités sur les circulations individuelles. Le report modal s'obtient essentiellement par l'accroissement des performances des transports publics. Les opportunités de requalification urbaine sont moindres. Les investissements de cette option sont élevés.
- Une option privilégiant la qualité de l'insertion urbaine tout en ne négligeant pas le niveau de performance nécessaire. Cette option pourrait se traduire par des axes forts en tout ou très grande partie en surface, avec des impacts élevés sur les circulations individuelles. Le report modal s'atteint par l'accroissement des performances des transports publics et une maîtrise du trafic automobile. Les investissements de cette option sont sensiblement inférieurs.

Deuxième phase, élaboration et sélection de variantes de réseau

La deuxième phase de l'étude d'opportunité et de faisabilité a :

- examiné, dans les couloirs retenus, l'ensemble des tracés envisageables (une vingtaine) et leurs multiples combinaisons possibles permettant de constituer un réseau ;
- parmi ces combinaisons, retenu les cinq variantes de réseau les plus pertinentes, compte tenu des flux de déplacement identifiés dans l'agglomération ;
- examiné l'ensemble des technologies de transport envisageables pour ces réseaux ou éléments de réseau, n'en excluant aucune à ce stade.

Troisième phase, Mise au point des variantes, choix d'un réseau préférentiel à l'horizon 2020 et d'une première étape

La troisième phase de l'étude d'opportunité et de faisabilité a permis une évaluation multi-critères détaillée des cinq variantes de réseau retenues, d'en constater les forces et faiblesses, ce qui a conduit à élaborer sept nouvelles variantes ou combinaisons de variantes pour la desserte du Nord lausannois. Finalement cette phase a permis d'adopter le réseau des axes forts, dans lequel subsistent encore deux variantes de tracé et qui est présenté au chapitre 3.1.3 ci-dessous.

Une analyse plus détaillée des potentiels desservis par ce réseau permet d'affirmer que :

- seule une ligne entre l'Ouest et le Nord Lausannois, passant par Renens et le centre-ville de Lausanne, devra répondre à une capacité telle qu'il s'avère indispensable de recourir à une technologie de type tramway, à l'horizon de planification du PALM. Sur la partie la plus chargée de cette ligne, correspondant à une section déjà saturée de la ligne de trolleybus no 7 du réseau des —, un accroissement de demande de 70% est prévisible ;
- sur cette ligne, le recours à une technologie encore plus capacitaire que le tramway (chemin de fer léger, tel que le m1, ou métro, tel que le m2) n'est pas justifié ;
- sur les autres éléments du réseau des axes forts, la capacité offerte par des lignes de bus et/ou trolleybus est suffisante et constitue la solution jouissant du meilleur ratio coût/efficacité à l'investissement. Les performances de ces lignes devront cependant être considérablement améliorées par la création de sites propres et de priorités renforcées aux carrefours, de manière à en garantir la vitesse commerciale et la fiabilité, ce qui permettra également une exploitation économique aux cadences élevées qu'elles devront assumer.

Ces éléments (trolley)bus du réseau des axes forts préfigurent un possible futur réseau de tramways dans l'agglomération lausannoise. A très long terme, si des densifications plus importantes que celles qui sont imaginées dans le cadre du PALM voyaient le jour, ils pourraient en effet évoluer vers du tramway.

S'agissant des solutions d'insertion, il a donc fallu retenir sur ces axes forts (trolley)bus, des aménagements que l'on peut qualifier de légers, pour atteindre une efficacité maximale à moindre coût, sans anticiper ou compromettre d'éventuels investissements qui seraient nécessaires en cas de transformation en tramway à long terme.

Quant au mode d'insertion de la ligne tramway, deux parties du tracé peuvent être distinguées :

- Dans sa partie Ouest, la ligne parcourt des axes de dimensions importantes, sur lesquels un site propre peut être aménagé en surface tout en maintenant les impacts sur la circulation automobile à un niveau acceptable, conforme aux objectifs globaux de report modal et sans compromettre l'accessibilité motorisée aux sites desservis. Dans ces secteurs, caractérisés par un réseau routier peu adapté à l'évolution récente et planifiée de la ville, un tramway en surface offre d'importantes opportunités de requalification urbaine, conformément aux objectifs des planifications préexistantes, notamment le schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL) et ses divers chantiers d'étude. Une insertion en surface, par ailleurs plus économique, s'est donc tout naturellement imposée.
- Dans sa partie entre le centre de Lausanne et le Nord lausannois, les deux variantes de tracé qui subsistent reflètent les deux options d'insertion analysées en cours d'étude. L'une privilégie la performance, par un tracé en grande partie souterrain qui dessert le site de Beaulieu. L'autre privilégie la qualité d'insertion urbaine, par un tracé essentiellement en surface reliant le site stratégique de la Blécherette au centre-ville, au prix d'un léger détour.

Au terme de cette troisième phase de l'étude préliminaire, le Conseil d'Etat a arrêté, le 21 mai 2008, le réseau des axes forts à l'horizon du PALM et sa première étape de réalisation, sur la base du rapport coût efficacité de chaque élément du réseau, de son caractère d'urgence, des opportunités liées à des projets de réaménagement prévus sur des itinéraires touchés par les axes forts, dans le cadre d'un budget d'investissement en infrastructures limité à 360 millions de francs.

Quatrième phase, avant-projet sommaire d'aménagement

Cette phase de travail s'est en grande partie déroulée en parallèle à la troisième phase. En effet, de manière à vérifier la faisabilité de l'insertion des axes forts ainsi que pour pouvoir en évaluer les impacts et les coûts, les variantes de réseau ont fait l'objet d'esquisses d'aménagement.

La variante de réseau retenue a été mise au net, à un niveau de détail proche de l'avant-projet sommaire. Ces aménagements ont fait l'objet de présentations et consultations auprès des Municipalités et des services techniques des onze communes territorialement concernées, entre fin août et début octobre 2008.

Ces avant-projets sommaires, ainsi que les informations, remarques ou demandes qu'ils ont suscitées auprès des communes, constituent la base de départ de l'avant-projet à suivre, dont le financement est demandé par le présent EMPD.

3.3.3 Le réseau des axes forts proposé au terme de l'étude d'opportunité et de faisabilité

Le nouveau réseau d'axes forts de transports publics urbains de l'agglomération comprendra, en complément aux m1 et m2 existants (planche 1 annexée) :

- Un axe fort tramway de 12,5 km entre la Croix du Péage (Villars-Ste-Croix) et le Rionzi (Le Mont-sur-Lausanne), via la gare CFF de Renens, la halte CFF de Prilly-Malley, le centre de Lausanne (Place de l'Europe) et le plateau de la Blécherette. Deux variantes de tracé subsistent entre le centre et le Nord de Lausanne ;

Ainsi que des axes forts (trolley-)bus :

- de Bussigny (Croix de Plan) à Lutry via Crissier, Prilly et le centre de Lausanne (Grand-Pont) ;
- entre la RC 251 (Prilly-Eglise) et Perrelet (Renens)
- à Lausanne, entre la place du Tunnel et Bellevaux, sur l'avenue de Morges entre la rue de Genève et la place Chauderon, ainsi qu'entre la place de l'Ours et Chailly-Village.

Sur les axes forts de (trolley-)bus, qui disposent aujourd'hui de 5.5 km de "voies bus" (généralement latérales), on disposera ainsi à l'horizon 2020 d'environ 20 km de sites propres, dont 14 km physiquement protégés (bordures de séparation).

A long terme, l'essentiel des axes forts de (trolley-)bus sont susceptibles de devenir des composantes d'axes forts de tramway.

A l'horizon de planification du PALM, les nouveaux axes forts desserviront 255'000 habitants et emplois de l'agglomération lausannoise (dans un corridor de 300 mètres de part et d'autre des axes). L'ensemble du réseau, y compris m1 et m2, desservira 318'000 habitants et emplois, soit le 62% des habitants et emplois de l'agglomération compacte.

3.3.4 Calendrier intentionnel de réalisation

La planche 2 annexée présente les éléments du réseau à réaliser en première étape. Ils correspondent à la première tranche potentielle de financement fédéral. Pour bénéficier d'un éventuel financement fédéral, un avant-projet doit être disponible à fin 2009. Les travaux de réalisation de cette première étape doivent en outre débuter dans la période 2011- 2014.

La planche 3 annexée présente les éléments du réseau à réaliser en deuxième étape. Ils correspondent à la deuxième tranche potentielle de financement fédéral. Pour bénéficier d'un éventuel financement fédéral, leur étude d'opportunité doit être disponible à fin 2009. L'avant-projet de cette deuxième étape est exigible en 2013. Les travaux de réalisation de cette deuxième étape pourront débuter dès 2015.

Compte tenu de ces échéances, le calendrier intentionnel suivant a été élaboré (voir planche 4 annexée) :

Première étape de réalisation des axes forts

Cette étape fait l'objet d'une demande de crédit d'études fin 2008 (présent EMPD). Les appels d'offres y relatifs sont lancés en parallèle, sous réserve d'attribution des crédits, pour un démarrage des études début 2009.

L'avant-projet et l'étude préliminaire d'impact sur l'environnement doivent être achevés dans le dernier trimestre 2009. Les études de projet, puis les mises à l'enquête ainsi que les mises en soumissions seront conduites entre fin 2009 et mi 2012.

Un crédit d'ouvrage relatif à la première étape des axes forts pourrait être confirmé début 2013, ce qui permettrait un début des travaux immédiat, dans les délais prescrits par la Confédération, puis une mise en service en 2016.

L'ensemble du planning pour cette première étape est extrêmement serré, les durées des études sont concentrées en dessous des durées usuelles et les délais de procédures d'enquête, notamment fédérales (Loi sur les Chemins de fer), estimés au plus juste. Tout retard important dans ces phases d'étude et d'enquête pourrait remettre en cause la date des débuts des travaux et un éventuel cofinancement fédéral. La durée des travaux, non contraignante pour le co-financement fédéral, est donnée à titre indicatif et devra être précisée au cours des études de projet, notamment au regard des impacts des travaux sur les conditions de circulation des transports publics et privés dans l'agglomération.

Deuxième étape de réalisation des axes forts

Compte tenu du planning des études extrêmement tendu pour la première étape, l'essentiel des études de la deuxième étape devra être décalé. Seul est compris dans le présent exposé des motifs et projet de décret l'avant-projet de deux secteurs prévus réalisés en deuxième étape mais qui conditionnent la réalisation de la première. Il s'agit :

- de l'avant-projet de la ligne de tramway entre le centre de Lausanne et le secteur de la Pontaise (ancienne caserne), pour lequel subsistent deux variantes de tracé. L'étude d'opportunité des mesures en priorité B devant être achevée dans le dernier trimestre de 2009, les compléments d'étude nécessaires au choix du tracé doivent être fournis à cette échéance. Plus important encore, le tracé qui sera finalement retenu, selon ses pentes et sinuosités, pourrait avoir des conséquences sur la technologie à adopter pour la ligne construite en première étape (ligne de tramway classique ou sur pneu, caractéristiques géométriques, puissance de traction...) ;
- de l'avant-projet de la ligne de tramway en direction de Bussigny et Villars-Ste-Croix, dans les premiers

hectomètres à l'Ouest de la gare de Renens. Dans ce secteur, outre l'insertion du tramway, il est envisagé que le domaine ferroviaire CFF soit étendu afin de permettre la mise aux normes de sécurité de la gare ainsi qu'une augmentation de sa capacité par la création d'un quai supplémentaire. L'étude d'opportunité a proposé un tracé du tramway parallèle aux voies CFF dont la faisabilité doit être vérifiée plus avant par le projet. Au cas où le tracé envisagé s'avérerait difficilement réalisable (emprises impliquant des démolitions de front bâti inadmissibles), un tracé alternatif pour la première étape du tramway devrait être envisagé au centre de Renens.

Le solde des études pour la deuxième étape fera l'objet d'une demande de crédit d'études en 2010. L'avant-projet et l'étude préliminaire d'impact sur l'environnement pourront être achevés bien avant 2013, date à laquelle ils seraient exigibles par la Confédération. Les études de projet, puis les mises à l'enquête ainsi que les mises en soumissions seront conduites entre 2011 et début 2014.

Un crédit d'ouvrage relatif à la deuxième étape des axes forts pourrait être confirmé à fin 2014, ce qui permettrait un début des travaux en 2015, soit dès le début du financement fédéral pour les mesures de priorité B.

Les travaux, à cheval sur ceux de la première étape, permettraient de viser une mise en service à partir de fin 2017.

Le planning de la deuxième étape est donc moins contraignant. La durée des travaux, ainsi que leur chevauchement avec ceux de la première étape, est donnée à titre indicatif et devra être précisée au cours des études de projet, notamment au regard des impacts sur les conditions de circulation des transports publics et privés dans l'agglomération.

4 CRÉDIT POUR L'ÉTUDE DE LA PREMIÈRE ÉTAPE DU RÉSEAU DES AXES FORTS DE TRANSPORTS PUBLICS URBAINS DANS L'AGGLOMÉRATION LAUSANNE - MORGES

4.1 Organisation des études en collaboration avec les communes territorialement concernées et les TL

L'avant-projet des axes forts présente une forte composante d'aménagement urbain. Les études devront être menées à un niveau de détail élevé, compte tenu des impacts locaux qu'aura le projet. Ces thématiques d'aménagement urbain étant de compétence communale, il est prévu que les communes territorialement concernées, regroupées selon les Schémas directeurs constitués, dirigent plusieurs projets partiels d'aménagement et valident les options qui en découleront, dans le cadre des objectifs globaux du projet, du calendrier et du budget.

L'intégration et la coordination entre ces projets partiels d'aménagement sera confiée à une Direction de projet ad hoc, constituée au sein des TL, mais répondant aux structures de pilotage du projet (voir chapitre 4.2 ci-après). Cette Direction de projet aura également pour tâche la direction des études transverses aux projets partiels d'aménagement, parmi lesquelles on peut mentionner :

- l'élaboration d'une stratégie globale d'accessibilité multimodale à l'agglomération, comprenant des mesures de gestion des circulations individuelles, nécessaires compte tenu de la présence des axes forts sur ses principaux axes routiers. Cette démarche sera fortement liée avec les réflexions concernant la centrale de gestion de trafic (qui fait l'objet d'un décret séparé) ;
- la conception d'une architecture de ligne pour les axes forts tramway et (trolley-)bus dont les projets partiels d'aménagement tiendront compte afin de garder la cohérence globale du réseau, de ses aménagements et équipements ;
- les études du domaine de l'exploitation des axes forts et du réseau des transports publics (dépôt atelier du tramway, acquisition de véhicules, réorganisation du réseau, exploitation en période de chantier,...) ;
- les aspects de technologie des transports publics (tramway et trolleybus) ainsi que leurs conséquences sur les projets d'aménagement ;
- le traitement global des aspects fonciers du projet et le cas échéant des indemnités qui en résulteront.

La Direction de projet assumera également les tâches administratives inhérentes au projet (appels d'offres marchés publics, organisation des mises à l'enquête et soumissions, suivi budgétaire, des délais et objectifs,...).

4.2 Mode de conduite du projet et principes de financement

Les études seront conduites en étroite collaboration entre les communes territorialement concernées, les TL et l'Etat.

La collaboration entre le Département des infrastructures (DINF), respectivement le Service de la mobilité (SM), et les TL sera formalisée dans le cadre d'une convention fixant les règles du mandat de direction de projet confié aux TL à l'instar du mandat de planification signé entre l'Etat et les CFF pour le développement du RER vaudois. Les TL engageront les collaborateurs composant la Direction de projet. Ils seront responsables de mandater les bureaux spécialisés dans le respect de la législation sur les marchés publics. La convention fixera le détail des compétences déléguées aux TL. Un suivi de l'étude sera assuré avec des rapports trimestriels établis par la Direction de projet à l'intention du DINF.

Tout comme pour l'étude préliminaire, le pilotage global du projet sera assuré par une délégation politique (DEPOL), présidée par le chef du DINF, à laquelle seront associés les schémas directeurs concernés et Lausanne – Région.

La DEPOL s'appuiera sur une structure de coordination technique (COTECH) présidée par le Service de la mobilité, avec une représentation de l'ensemble des partenaires du projet.

Les projets partiels d'aménagement seront en principe dirigés techniquement par les schémas directeurs. Ces projets seront pilotés au niveau local par des Commissions de Projet (COPROJ) mixtes techniques / politiques qui valideront les options d'aménagement locales, dans le cadre global du projet validé par la DEPOL. Toutes les communes territorialement concernées y siègent. Le rythme du projet peut ainsi être très soutenu.

De manière à s'assurer de l'acceptabilité du projet et à y intégrer les diverses sensibilités des acteurs politiques et de la vie économique, le groupe de concertation actif pour l'étude d'opportunité et de faisabilité sera maintenu en activité.

De cas en cas et selon les besoins, des concertations qui traiteront des impacts locaux des aménagements projetés pourront également être organisées par les COPROJ pilotant les projets partiels d'aménagement.

Hors tâches de Direction de projet, chaque partenaire mettra à disposition les collaborateurs qui suivront les études et assumera ces coûts.

Afin d'être en mesure d'assumer le suivi cantonal du projet (accompagnement de la Direction de projet et participation aux projets partiels d'aménagement), l'effectif du personnel du Service de la mobilité sera accru d'un ETP au bénéfice d'un contrat d'engagement de durée déterminée. Cet engagement, financé par le présent EMPD, sera limité dans le temps jusqu'à la fin des études de projet de la première étape. Il pourrait, le cas échéant, être prolongé pour la deuxième étape.

Certaines communes envisagent de réaliser, simultanément aux études du projet axes forts, des études de réaménagement urbains de compétence communale. Les aménagements projetés sont en effet sur le tracé des axes forts de transports publics urbains.

Afin de limiter les tâches de coordination et de pilotage, il est prévu dans ce cas de lancer un seul projet d'aménagement dont le cahier des charges comprendra les éléments spécifiques aux axes forts et ceux liés aux projets de compétence communale. Les coûts d'études additionnels seront dans ce cas pris en charge par les communes concernées et ne sont pas compris dans le budget présenté ci-dessous.

En résumé, le projet de décret relatif à l'étude de la première étape du réseau des axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération lausannoise comprend le financement de :

- Toutes les études transverses (hors crédit d'étude séparé pour la centrale de gestion du trafic) ainsi que les projets partiels d'aménagement. Ces études feront en règle générale l'objet de mandats confiés à des bureaux spécialisés. Il est envisageable que certaines études concernant les équipements de technique des transports ou certains projets d'aménagement puissent être confiés aux TL ou à des services techniques cantonaux ou communaux agissant en qualité de mandataire. Chacune de ces études fera l'objet de mandats précisant les prestations à accomplir et leur rémunération.
- La Direction de projet ainsi que de la direction des projets partiels d'aménagement.
- L'engagement d'un ingénieur au Service de la mobilité, sous forme de contrat à durée déterminée, pour le suivi cantonal du projet.
- Les frais de concertation et de communication du projet.

Coûts d'études et mode de financement

Le budget d'étude est basé sur le devis estimatif du projet établi au terme de l'étude d'opportunité et de faisabilité. L'estimation des coûts de réalisation, avec une marge de précision de l'ordre de +/- 30%, est la suivante (base mai 2008, montants hors taxes) :

Objets	Montants (mio CHF)
Secteur transport	
Matériel roulant (16 tramways pour étapes 1 et 2)	80
Garage-atelier (pour étapes 1 et 2)	55 à 87
Total général (secteur transport)	135 à 167
Secteur infrastructure	
Etape 1, 2011-2014 (liste A)	
Ligne de tramway Lausanne (place de l'Europe) – Renens (gare CFF)	198
Axes forts de (trolley-)bus	114
Total étape 1 yc risques (10%), divers et imprévus (10%), frais d'étude et de maîtrise d'œuvre (15%)	312
Etape 2, dès 2015 (liste B)	
Ligne de tramway Renens CFF – Croix du Péage	77
Ligne de tramway Place de l'Europe – Rionzi	141 à 173
Axes forts de (trolley-)bus	97 à 104
Total étape 2 yc risques (10%), divers et imprévus (10%), frais d'étude et de maîtrise d'œuvre (15%)	315 à 354
Total général (secteur infrastructure)	627 à 666
Mesures d'accompagnement	
Assainissement du bruit routier	17
Budget total du projet	779 à 850

Les fourchettes de coût résultent :

- Des deux variantes de tracé de tramway entre la place de l'Europe et le Rionzi.
- De variantes d'implantation du dépôt-atelier, à analyser de manière approfondie dans le cadre de l'avant-projet.

Les planches 2 et 3 ainsi que l'annexe 2 donnent plus de précision quand aux coûts d'infrastructure par tronçon et par nature.

L'estimation des coûts d'étude ci-dessous a été réalisée à partir :

- Du coût estimé des ouvrages et de ratios usuels entre coûts d'ouvrages et coûts d'études. Ces ratios usuels ont par ailleurs été confrontés à des coûts d'études similaires sur les réseaux genevois et zurichois.
- D'estimations globales du volume de jours de travail nécessaire à la réalisation des études transverses.
- D'une estimation des Equivalents Temps Plein nécessaires aux fonctions de direction de projet.

Seul le secteur infrastructure peut en principe bénéficier d'une contribution de la Confédération allouée au titre du financement du trafic d'agglomération. Cette contribution peut s'étendre également aux études y relatives, selon l'art. 21 de l'ordonnance concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (OUMin). Ces éventuelles contributions accordées par la Confédération ne seraient confirmées qu'en 2010. Elles prendraient la forme de prêts conditionnellement remboursables. En conséquence, la part cantonale au financement du secteur infrastructure est également proposée sous forme de prêt conditionnellement remboursable. Ce mode de financement permet en outre aux TL de récupérer l'impôt préalable de la taxe à la valeur ajoutée.

Un cofinancement fédéral par le fonds d'infrastructures est légalement exclu pour le secteur transport ainsi que les mesures d'assainissement du trafic routier. En revanche, l'assainissement acoustique est subventionnable par la Confédération dans le cadre de l'application de la section 2 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB).

Les contributions de l'Etat aux études sont donc proposées sous deux formes :

- Un crédit d'étude, destiné à couvrir les études ne pouvant pas bénéficier d'un financement fédéral au titre du fonds d'infrastructure, et la direction des études y relatives, notamment :
 - Analyse comparative des sites d'implantation du dépôt atelier, descriptif fonctionnel, avant-projet, projet, enquête et soumissions.
 - Cahier des charges fonctionnels du matériel roulant, appels d'offres
 - Détermination des secteurs à assainir phoniquement, projet d'assainissement.

Ce crédit d'étude couvre également l'engagement de durée limitée d'un collaborateur au Service de la mobilité pour le suivi du projet.

Prestations financées par crédit d'étude

Montants TTC

	(1000 CHF)
Garage atelier et matériel roulant	4'600
Assainissement du bruit routier	935
Direction de projet	1'478
UN ETP, ing., y compris charges sociales, mobilier et informatique, contrat de durée limitée, 2009-2012	666

Total

7'679

Dans le cas d'un financement à fonds perdus, la TVA préalable ne peut pas être déduite selon les directives de l'Administration fédérale des contributions (brochure TVA 610.540-10 applicable aux entreprises de transports publics).

- Pour le domaine de l'infrastructure pouvant bénéficier d'un financement fédéral, un prêt conditionnellement remboursable octroyé aux TL et figurant à l'actif du bilan de l'Etat, couvrant :
 - l'ensemble des études, enquêtes et soumissions à accomplir jusqu'à la demande de crédit d'ouvrage, pour le secteur infrastructure de la première étape de réalisation ;
 - les études d'avant-projet des infrastructures de deuxième étape conditionnant la première.

Prestations financées par prêt conditionnellement remboursable octroyé aux TL	Montants HT (1000 CHF)
Projets partiels d'aménagement, première étape	15'000
Projets partiels d'aménagement, deuxième étape (seulement avant-projet)	2'000
Etudes transverses, EIE, concertation et communication	1'800
Direction de projet	5'022
Total	23'822

Dans le cas d'un financement par prêt conditionnellement remboursable octroyé à une entreprise de transport public, la TVA préalable peut être déduite.

5 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET RELATIF AUX AXES FORTS

5.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le projet figure dans le plan d'investissement de l'Etat sous le numéro 600414 "Crédit d'études II – plan d'agglomération Lausanne-Morges- études des axes forts"

L'échéancier des engagements du crédit d'étude de CHF 7'679'000 est le suivant :

Intitulé	Année 2009	Année 2010	Année 2011	Année 2012	Total
Crédit d'études : dépenses brutes	2'559'000	2'048'000	2'048'000	1'024'000	7'679'000
Crédit d'études : recettes de tiers	0	0	0	0	0
Crédit d'études : dépenses nettes à charge de l'Etat	2'559'000	2'048'000	2'048'000	1'024'000	7'679'000

Il conviendra de mettre à jour les tranches de crédit annuelles (TCA) selon cette planification dans le cadre de la gestion du budget d'investissement

5.2 Amortissement annuel

L'Etat financera le crédit d'étude d'un montant net de CHF 7'679'000.-, à amortir en dix ans. Le montant d'amortissement annuel représente ainsi la somme de CHF 767'900.-

Selon la loi cantonale sur les transports publics du 11 décembre 1990, les communes du bassin de transport concerné (bassin de transport 5 Lausanne – Echallens – Oron) ne contribuent pas directement aux investissements. En revanche, elles participent aux charges financières à raison de 30% pour les lignes de transports publics urbains en site propre. Ainsi, l'amortissement annuel se répartit comme suit entre l'Etat et les communes :

- Part de l'Etat : 70% : CHF 537'500.-
- Part des communes : 30% : CHF 230'400.-

La part des communes est enregistrée en recette dans les comptes du Service de la mobilité dans la rubrique budgétaire 66.4527.

5.3 Conséquences sur le bilan de l'Etat

Les contributions d'un total de CHF 23'822'000.- libérées sous forme de prêts conditionnellement remboursables figureront à l'actif du bilan de l'Etat.

L'échéancier de la libération des prêts est le suivant :

2009	CHF 7'807'000
------	---------------

2010	CHF 6'406'000
2011	CHF 6'406'000
2012	CHF 3'203'000
Total	CHF 23'822'000

Une éventuelle contribution de la Confédération aux frais d'études par le fonds d'agglomération est néanmoins possible, en cas de décision positive pour ce projet lors des débats parlementaires fédéraux prévus en 2010. La Confédération octroierait dans ce cas un prêt conditionnellement remboursable aux TL. Ce prêt peut au maximum s'élever légalement à 50% des investissements admis par la Confédération. Au vu des informations disponibles à ce jour, un taux de 40% semble actuellement le maximum à envisager.

En cas de cofinancement fédéral, les montants du prêt conditionnellement remboursable octroyé par l'Etat indiqués ci-dessus seraient adaptés à la baisse. Si nécessaire, une partie du prêt octroyé aux TL serait remboursée. Les charges d'intérêt présentées ci-après seraient également adaptées en conséquence.

5.4 Charges d'intérêt

Les charges nettes théoriques d'intérêts (5%) représentent les montants annuels de :

Crédit d'étude :

$$(CHF\ 7'679'000 \times 5,0 \times 0,55) / 100 = CHF\ 211'000.-$$

Ce montant se répartit comme suit entre l'Etat et les communes :

- Part de l'Etat : 70% : CHF 147'700.-
- Part des communes : 30% : CHF 63'300.-

La part des communes est enregistrée en recette dans les comptes du Service de la mobilité dans la rubrique budgétaire 66.4527.

Prêt conditionnellement remboursable octroyé aux TL:

$$(CHF\ 23'822'000 \times 5,0 \times 0,55) / 100 = CHF\ 655'000.-$$

Ce montant se répartit comme suit entre l'Etat et les communes :

- Part de l'Etat : 70% : CHF 458'500.00
- Part des communes : 30% : CHF 196'500.00

La part des communes est enregistrée en recette dans les comptes du Service de la mobilité dans la rubrique budgétaire 66.4527.

5.5 Conséquences sur l'effectif du personnel

Le crédit d'étude comprend l'engagement de durée limitée (2009 – 2012) d'un ingénieur pour le suivi cantonal du projet par le Service de la mobilité. La mise en oeuvre de ce décret constituera un projet prioritaire du service.

L'annexe N° 1 à la directive d'exécution N° 23 relative à la gestion administrative, budgétaire et comptable des investissements au sens des articles 29 à 38 de la loi sur les finances prévoit que les éventuels ETP nécessaires à la réalisation d'un investissement soient compris dans le crédit. Il ne peut s'agir que d'ETP en contrat à durée déterminée (CDD) ; leur financement émergera du compte d'investissement. Il est précisé que ce ne sont pas des postes nouveaux figurant dans le projet de budget de fonctionnement 2009.

5.6 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Le prêt conditionnellement remboursable de CHF 23'822'000 fera l'objet d'un correctif d'actif conformément aux recommandations du Contrôle cantonal des finances et à la nouvelle loi sur les finances. Le financement du correctif d'actif sera effectué durant 10 ans, soit à raison de 10% du montant des prêts conditionnellement remboursables. Il sera constitué dès l'exercice 2010, à raison de CHF 2'382'200.- par an. Cette charge figurera au compte 66.3318 du Service de la mobilité. Elle sera comptabilisée à partir de l'année 2010.

Ce montant se répartit comme suit entre l'Etat et les communes :

- Part de l'Etat : 70% : CHF 1'667'500.-
- Part des communes : 30% : CHF 714'700.-

La part des communes est enregistrée en recette dans les comptes du Service de la mobilité dans la rubrique budgétaire 66.4527.

5.7 Conséquences sur les communes

Le 30% des charges financières mentionnées ci-dessus sera assuré par les communes de la région de transport Lausanne – Echallens – Oron.

Les communes territorialement concernées par les projets d'aménagement prennent en charge l'éventuel surcroît d'activité occasionné par le projet au sein de leurs services techniques (consultations éventuelles, coordinations, projets annexes,...), ainsi que les éventuels projets de compétence communale traités simultanément.

5.8 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Le projet de décret n'a pas de conséquences directes sur l'environnement dans la mesure où il s'agit d'un crédit d'étude. En revanche, la réalisation du projet envisagé contribuera à la protection de l'environnement et aux économies d'énergie par une amélioration de la répartition modale en faveur de transports publics.

5.9 Programme de législation (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Dans son programme de législation, le Conseil d'Etat a validé quatre objectifs prioritaires de l'Agenda 21 cantonal. Le projet des axes forts de transports publics urbains participe à l'atteinte de l'objectif no 2 "Action contre le réchauffement climatique, promotion des énergies renouvelables et des transports publics". Pour mémoire, la répartition modale du transport de personnes est l'un des indicateurs retenus pour mesurer l'atteinte de cet objectif. Alors que 75% des distances parcourues l'étaient en 2004 par les transports individuels motorisés, cette part devrait progressivement diminuer pour atteindre 65% en 2020 puis 50% en 2050. Les axes forts de transports publics urbains sont l'une des mesures principales du développement des transports publics du projet d'agglomération Lausanne – Morges. A ce titre, ils participent à la mesure no 12 du programme de législation "*Mettre en œuvre le Plan directeur cantonal, en particulier développer les infrastructures de transport et les projets d'agglomération*". De même, par l'amélioration de l'accessibilité et de la vitalité de l'agglomération, ils participent à l'efficacité économique du canton.

5.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Conformément à l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD, "*avant de présenter tout projet de loi ou de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat s'assure de leur financement et propose, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires*".

Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites "liées", soustraites à l'obligation citée. Une charge est liée lorsqu'elle est imposée par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique, de sorte que l'autorité de décision n'a aucune marge de manœuvre quant à son principe, à son ampleur et au moment où elle doit être engagée.

5.10.1 Principe de la dépense

Les crédits d'étude sont des dépenses servant à déterminer l'ampleur et le coût de projets d'investissement (art. 34 al. 1 Lfin). La détermination du caractère nouveau ou lié de frais d'étude implique donc également un examen sous l'angle de l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD, du projet d'investissement envisagé.

Le projet de réseau d'axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération Lausanne Morges repose en premier lieu sur l'article 57, 3ème alinéa Cst-VD, qui stipule que "*l'Etat favorise les transports collectifs*". Il met également en œuvre la mission imposée à l'Etat et aux communes qui sont tenus, selon l'article 52, alinéa 3 Cst-VD, de lutter contre toute forme de pollution portant atteinte à l'être humain ou à son environnement.

Ce projet porte essentiellement sur l'extension des axes principaux en direction de l'Ouest et du Nord lausannois. Il propose une amélioration de la vitesse commerciale par l'aménagement de sites propres et des mesures plus contraignantes pour le transport individuel motorisé.

Ces points font l'objet de mentions expresses dans le plan des mesures OPair 2005 de l'agglomération Lausanne-Morges adopté par le Conseil d'Etat le 11 janvier 2006 conformément à la législation fédérale sur la protection de l'environnement (mesure MO-16, p. 36 voir supra chapitre 3.1). Or, une fois adoptées, les mesures OPair sont contraignantes pour le canton et "*doivent être réalisées en règle générale dans les cinq ans*" (art. 33 de l'ordonnance sur la protection de l'air ; cf. arrêt 1P.238/2000 du Tribunal fédéral du 26 janvier 2001, consid. 4a).

Ces mesures constituent par ailleurs une base pour l'élaboration des plans directeurs (cf. plan OPair 2005, p. 7). Ainsi, le Plan directeur cantonal (PDCn) adopté par le Grand Conseil le 5 juin 2007 prévoit, comme mesure R01 de son volet stratégique, le soutien au projet d'agglomération Lausanne – Morges, mentionnant lui aussi expressément l'étude, la priorisation et la réalisation de trois nouveaux axes urbains forts desservant les couloirs Bussigny – Lausanne – Lutry, Lausanne centre – Blécherette et Lausanne centre – Prilly - Crissier. Cette mesure est contraignante pour les autorités

publiques. Le PDCn a été approuvé par le Conseil fédéral le 18 juin 2008 et est entré en vigueur le 1^{er} août 2008.

5.10.2 Quotité de la dépense

Le crédit a été établi en se limitant aux seuls besoins indispensables pour conduire l'étude des axes forts.

5.10.3 Le moment de la dépense

Il convient de rappeler les délais liés au Plan d'assainissement de l'air (Opair) et aux objectifs du plan directeur cantonal mentionnés au chapitre ci-dessus.

En outre, le programme des études des axes forts est dicté par les délais fixés par la Confédération dans le cadre des règles de gestion du fonds d'infrastructure pour figurer dans la tranche 2011-2014 de financement des projets d'agglomération (projets de priorité A). Selon ce calendrier, un avant-projet et une étude préliminaire d'impact sur l'environnement doivent être déposés à la Confédération entre septembre et décembre 2009. Ceux-ci doivent porter sur les tronçons retenus pour la priorité A (tramway Renens – Lausanne-Flon, notamment). Le Conseil fédéral soumettra en effet son message aux Chambres fédérales au plus tard le 1^{er} janvier 2010, de manière à permettre une décision des celles-ci à fin 2010. Le début des travaux devra intervenir avant la fin de l'année 2014.

Dans ce contexte, il est également nécessaire d'approfondir de manière suffisante l'étude des autres tronçons qui seront réalisés ultérieurement pour garantir la cohérence de l'ensemble du projet.

5.10.4 Conclusions

Au vu de ce qui précède, il ressort que l'autorité ne dispose pas d'une marge d'appréciation concernant le principe de la dépense, de son ampleur et de son moment.

Dès lors, les études proposées comportent exclusivement des dépenses liées. Ces dernières ne sont donc pas soumises aux exigences de l'article 163, 2^{ème} alinéa Cst-VD.

5.11 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Le projet s'inscrit tout d'abord dans les objectifs de la stratégie A "Coordonner mobilité, urbanisation et environnement" et en particulier les lignes d'action A1 "Localiser l'urbanisation dans les centres" et A2 "Développer une mobilité multimodale". Le développement du réseau d'axes forts est décrit dans la mesure R01 consacrée à l'agglomération Lausanne - Morges. Il répond aussi à la stratégie B du plan directeur cantonal "Renforcer la vitalité des centres", et notamment à la mesure B3 "Stimuler la construction de quartiers attractifs" en améliorant leur accessibilité par des transports publics performants. Enfin, le projet répond à la stratégie F "assurer à long terme la valorisation des ressources" avec la ligne d'actions F5 "favoriser une utilisation économe de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables".

5.12 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Lors de leur réalisation, les axes forts de transports publics urbains pourraient bénéficier de contributions accordées par le fonds d'infrastructure et son volet de financement des transports d'agglomération. Ce nouveau financement découle de la Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches (RPT).

5.13 Simplifications administratives

Le projet n'a pas d'incidences.

5.14 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Le tableau suivant présente la récapitulation des conséquences financières sur le budget de fonctionnement de l'Etat :

Intitulé (CHF)	2009	2010	2011	2012-2018	2019	Total
Personnel suppl. (ETP)	-	-	-	-	-	-
Frais de personnel	-	-	-	-	-	-
Frais d'exploitation	-	-	-	-	-	-
Charge th. d'intérêt crédit d'étude	211'000	211'000	211'000	211'000	-	2'110'000
Charge th. d'intérêt prêt conditionnellement remboursable	655'000	655'000	655'000	655'000	-	6'550'000
Amortissement crédit d'étude	-	767'900	767'900	767'900	767'900	7'679'000
Correctif actif sur prêt conditionnellement	-	2'382'200	2'382'200	2'382'200	2'382'200	23'822'000

remboursable						
Autres charges suppl.	-	-	-	-	-	-
Total augm. des charges	866'000	4'016'000	4'016'000	4'016'000	3'150'100	40'161'000
Diminution des charges	-	-	-	-	-	-
Revenus suppl.	259'800	1'204'900	1'204'900	1'204'900	945'100	12'049'000
Total net	606'200	2'811'200	2'811'200	2'811'200	2'205'000	28'112'000

6 CRÉDIT POUR L'ÉTUDE D'UNE CENTRALE DE GESTION DU TRAFIC DESTINÉE AUX BESOINS DE L'AGGLOMÉRATION LAUSANNE-MORGES

6.1 Principes et objectifs

Le projet d'axes forts de transports publics urbains, dont le fondement et la mise en place sont décrits aux chapitres 3 et 4 du présent exposé des motifs, demande de nombreux aménagements de sites propres sur une part importante des routes principales d'accès. Il nécessitera donc également l'élaboration d'une stratégie globale et multimodale d'accessibilité à l'agglomération.

Les principes d'accessibilité multimodale, décrits dans leurs grandes lignes dans le PALM, doivent encore être concrétisés, d'une part pour répondre aux attentes de la commission fédérale d'évaluation des projets d'agglomération, mais d'autre part et surtout pour s'assurer de l'amélioration des conditions globales d'accessibilité à la ville partant, ils constituent une contribution indispensable à l'assainissement imposé dans le plan des mesures OPair pour l'ensemble de la région concernée (voir également chapitre 3.1 et suivants).

Ces principes d'accessibilité se traduiront dans les faits par de nombreuses mesures d'accompagnement physiques (présélections, sens uniques, compléments de voiries, mesures de modération dans les quartiers, etc.) mais pourront également prendre la forme de mesures d'exploitation (variation des vitesses autorisées sur l'autoroute, régime d'exploitation des carrefours à feux, priorités pour certains mouvements en période de pointe, accessibilité limitée pour certaines catégories de véhicules, etc.).

Parmi ces mesures, la constitution d'une centrale de gestion du trafic à l'échelle de l'agglomération sera à moyen terme une mesure incontournable afin de connaître l'état des trafics, informer les utilisateurs et agir sur l'exploitation des réseaux routiers, optimisant ainsi leur utilisation pour l'ensemble des usagers de la route, individuels ou publics et contribuant par là même à l'amélioration de la qualité de l'air dans l'ensemble des zones desservies par ces réseaux.

Par ailleurs, dans le cadre du transfert des routes nationales à la Confédération, l'Office fédéral des routes envisage de centraliser à Emmen la gestion du trafic des routes nationales. Cependant, la Confédération se propose de déléguer à des centrales régionales certaines tâches de la gestion du trafic concernant les routes nationales des grandes agglomérations, dans des conditions restant à définir.

Ainsi à fin 2009, sera mis en service, sur le tronçon autoroutier entre Morges et l'échangeur d'Ecublens, un nouveau système de télégestion du trafic, qui autorisera l'utilisation temporaire de la bande d'arrêt d'urgence (ci-après : la BAU) aux périodes de pointe du trafic autoroutier. Cette mise en service impliquera une adaptation de la centrale actuelle, sise dans les locaux de la gendarmerie vaudoise à la Blécherette.

D'autres centrales de gestion du trafic existent dans l'agglomération, notamment à Lausanne et Pully. Elles répondent aux besoins spécifiques des communes territoriales et gèrent des secteurs partiels de l'agglomération, sans liaison entre elles. Des carrefours qui sont gérés isolément, sur divers territoires communaux, complètent encore ce dispositif.

En outre, une centrale de gestion du trafic des transports publics, interagissant avec certains carrefours de l'agglomération et permettant l'information à la clientèle, a été mise en service en 2008 dans les locaux des — à Renens.

Par sa nature disparate et donc presque impossible à coordonner à grande échelle, ce dispositif est aujourd'hui impuissant à gérer la mobilité à l'échelle de l'agglomération. Une coordination active de l'ensemble des partenaires actifs dans ce domaine est indispensable.

Les chapitres 6 et 7 du présent EMPD proposent un crédit d'étude spécifique, tenant compte du contexte ci-dessus, de leurs synergies et concordances dans le calendrier. Il convient de profiter de l'opportunité présentée tant par les attentes de la Confédération en matière de gestion du trafic en lien avec les grandes agglomérations du pays que par les besoins à court, moyen et long terme qui seront en prise directe avec le projet des axes forts. Les buts poursuivis par ce crédit d'étude sont :

- définir les attentes des différents partenaires publics quant aux rôles et objectifs généraux de cette centrale régionale de gestion du trafic pour l'agglomération lausannoise
- inventorier les besoins de tous les acteurs de la mobilité, comme les transports publics (—, tpm, LEB, Car Postal, etc.) et privés, qu'il s'agisse de lobbys d'usagers (ACS, ATE, TCS, Pro-Vélo, etc.) ou de représentants des milieux économiques (ASTAG, grande distribution, transporteurs en lien avec le commerce et l'industrie, etc.)

-
- s’assurer que les adaptations prévues de la centrale cantonale pour la gestion de l’utilisation temporaire de la BAU soient compatibles avec les développements futurs d’une centrale de gestion du trafic d’agglomération
 - s’assurer que l’évolution projetée des diverses centrales existantes dans le périmètre du PALM soit compatible avec les développements futurs d’une centrale de gestion du trafic d’agglomération
 - établir un projet de cahier des charges et une évaluation du budget de réalisation d’une telle centrale.

Le rythme d’étude devra être soutenu, pour être en phase tant avec les attentes du projet axes forts du PALM qu’avec les attentes de la Confédération en matière de centrales régionales de trafic en lien avec la centrale d’Emmen.

Une fois cette phase d’études achevée, il sera possible de disposer d’une vision pertinente et suffisamment étayée quant aux besoins en matière de gestion du trafic à l’échelle de l’agglomération et, cas échéant, sur la nécessité de disposer d’une centrale régionale à cet effet. En outre, on connaîtra les attentes principales des partenaires concernés et un ordre de grandeur des plannings de réalisation et des coûts envisageables.

Relevons qu’un tel outil impliquera vraisemblablement des investissements de l’ordre de 60 à 80 de millions de francs, si l’on devait créer une nouvelle centrale de gestion du trafic sans pouvoir réutiliser tout ou partie de ce qui existe déjà dans le périmètre du PALM. Le souhait du canton est au contraire qu’une part des éléments isolés qui sont déjà mis en œuvre pourront être intégrés dans le système plus global qui devra être mis en place pour assurer la gestion du trafic à cette échelle de la région PALM. Toutefois, c’est l’étude à venir qui pourra déterminer sur un plan technique et opérationnel quelle est la moins-value financière que pourra apporter la réutilisation et/ou la modernisation d’une partie des installations déjà en service.

C’est à ce même horizon qu’il pourra être possible de définir une clé ad hoc pour pourvoir à la répartition de son financement. Celui-ci impliquera certainement la Confédération, l’Etat de Vaud, les communes et les entreprises de transport public concernées.

6.2 Gestion des déplacements en agglomération

6.2.1 Contraintes fondamentales

A l’instar de ce qui a été exposé plus haut concernant le projet de réseaux d’axes forts de transports publics (voir chapitres 2.3 et 3.1), les principes et objectifs de prévention et de limitation des émissions atmosphériques nuisibles inscrits dans la législation fédérale sur la protection de l’environnement ont conduit à l’établissement du plan de mesures OPAir 2005.

Dans ce contexte, la gestion du trafic revêt une importance capitale. En effet, la maîtrise des flux routiers et leur coordination avec des transports publics efficaces permet évidemment de gérer l’ensemble des déplacements de façon à en rendre le caractère nuisible pour l’environnement aussi bas que possible. Ce constat est d’ailleurs ancré dans la législation fédérale, dès lors que le plan des mesures doit indiquer celles qui sont propres à réduire les immissions excessives ou à y remédier (art. 32, al. 1, let. c OPAir), notamment en visant à canaliser ou à restreindre le trafic (art. 32, al. 2, let. b OPAir).

Le plan des mesures OPAir 2005 de l’agglomération Lausanne – Morges (adopté par le Conseil d’Etat en janvier 2006) précise explicitement que la mise en place d’un système de gestion du trafic individuel visant à encourager les usagers de la voiture à se reporter sur les transports publics est indispensable pour accompagner les nombreuses mesures ayant pour conséquence l’adaptation d’infrastructures routières ou destinées aux transports publics.

Ainsi, on peut illustrer ces arguments en mettant en évidence que si la mesure MO-1 du plan des mesures OPAir 2005 vise à redéfinir, classifier et aménager le réseau routier de l’agglomération utilisé par les transports individuels avec une adaptation des infrastructures lorsque cela est nécessaire, la mesure MO-2 demande l’adaptation de l’exploitation du réseau routier à sa hiérarchisation, en mentionnant explicitement que ce sont des moyens de gestion du trafic qui sont seuls à même de satisfaire à cette attente (gestion coordonnée par signaux lumineux, contrôle d’accès, priorité d’exploitation pour les transports collectifs sur certains carrefours, etc.). La fiche MO-14 (mesures d’accompagnement du m2) précise aussi l’importance d’une centrale de gestion du trafic pour que la population soit incitée à recourir à l’offre de transport collectif.

La fiche MO-4 (infrastructures routières et mesures d’accompagnements) précise aussi que si des nouvelles mesures d’infrastructures routières et les mesures d’accompagnement adéquates permettent une meilleure fluidité du trafic, une réduction du trafic de transit ou une réduction des prestations kilométriques à trafic constant, elles participent aussi à l’assainissement de l’air dans les zones les plus polluées. Or l’outil pour atteindre un tel objectif est bel et bien la gestion coordonnée des divers flux de trafic à une échelle qui est celle du périmètre de l’agglomération du PALM.

D’autres mesures plus sectorielles (MO-9 (plans de mobilité d’entreprises), MO-11 (Circulation au centre de Morges), MO-12 (zones à trafic modéré)) peuvent être mises en œuvre sans qu’une centrale de trafic oeuvrant à l’échelle de l’agglomération soit déjà opérationnelle, mais le maximum d’avantages pour les riverains aussi bien que pour les usagers des infrastructures routières ne pourra être atteint que lorsque qu’une coordination des flux de trafic à l’échelle de toute la région du PALM sera pleinement opérationnelle.

6.2.2 Position et attente de la Confédération dans ce domaine

Depuis le 1^{er} janvier 2008 et l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions en la matière, la Confédération est seule responsable de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des routes nationales (art. 49a de la loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales, LRN, RS 725.11). Elle en assume à ce titre la totalité des coûts. Cette responsabilité s'étend également à la gestion du trafic sur les routes nationales et principales (art. 51 et 52 de l'Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales, ORN, RSV 725.111).

Sur le réseau de la Confédération, la gestion du trafic a pour but d'assurer des conditions de circulation sûres, efficaces et respectueuses de l'environnement. Elle inclut la saisie de la situation et de l'état du trafic, puis l'application de mesures de régulation, d'itinéraires recommandés et d'informations routières. Cette gestion centralisée s'effectue pour l'ensemble du réseau suisse des autoroutes à partir de la nouvelle centrale de gestion du trafic d'Emmen.

Cependant, la Confédération est parfaitement consciente que le réseau des routes nationales ne peut pas être considéré isolément. Celui-ci présente des interactions étroites dans quelques grandes agglomérations (notamment Bâle, Berne, Genève, Lausanne, Lucerne et Zurich) avec le réseau des routes relevant de la responsabilité des cantons et des communes. Une synergie efficace doit donc être encore développée entre les objectifs de la Confédération et les attentes en lien avec la mobilité dans les plus grandes agglomérations de notre pays.

Relevons par ailleurs que les services de la Confédération ont relevé que le dossier du PALM déposé à Berne était peu explicite sur les mesures concrètes de mise en œuvre du concept d'accessibilité multimodale de l'agglomération. Une centrale de gestion du trafic d'agglomération constituera incontestablement l'une des mesures pour combler cette lacune.

6.2.3 Gestion du trafic dans les agglomérations vaudoises

Pour ce qui est des agglomérations, la gestion du trafic individuel est également en relation directe avec l'efficacité attendue des transports publics.

Il convient de relever qu'une fois le potentiel des mesures simples (couloirs bus, priorité aux feux, etc.) et propres à assurer une bonne vitesse commerciale aux transports publics est pratiquement épuisé, on peut encore améliorer la compétitivité des transports collectifs face aux autres modes de déplacement en coordonnant par le biais d'une centrale de gestion du trafic, l'ensemble des flux de véhicules circulant dans l'agglomération.

Ce type de mesure n'a jusqu'à maintenant pas été systématiquement mis en œuvre sur le territoire vaudois.

Les attentes de la Confédération pour confirmer et cofinancer une centrale régionale sont donc multiples. En effet, cette centrale de gestion du trafic (CGT) devra exercer ses prestations, en accord avec d'autres centrales de l'agglomération s'il y a lieu, sur un périmètre géographique prédéfini. Elle devra exploiter des plans et scénarios de gestion de trafic intégrant les routes nationales, mais aussi les routes cantonales et urbaines, assurer un service de qualité pour tous les modes de transport et garantir des prestations d'informations aux usagers en ville comme sur l'autoroute, visionner et réguler le trafic en fonction de différents états ou événements.

Enfin, elle devra pouvoir relayer un certain nombre d'informations vers la centrale de gestion du trafic d'Emmen. Une centrale régionale devra apporter un véritable complément à la centrale suisse et une plus-value à la partie du réseau des routes nationales gérée directement par cette unité décentralisée.

6.3 Ampleur des études à mener pour évaluer la future centrale de gestion du trafic

Pour que ce concept ambitieux puisse voir le jour dans de courts délais, des analyses et études approfondies réalisées par divers spécialistes de la gestion du trafic sont indispensables, afin d'inventorier les besoins des différents acteurs de la mobilité.

Les principales phases d'études comprennent les éléments suivants :

- réaliser un inventaire des éléments déjà existants dans l'agglomération, en tenant compte des données principales (fournisseur, âge de l'installation, possibilité d'interfaçage et d'évolution, coûts d'entretien et de modernisation, potentiel et évolutivité, etc.) ;
- examen neutre (expertise confiée à un tiers) de la compatibilité technique des éléments existants avec une future centrale régionale ;
- prendre en compte les attentes de la Confédération, des — et des communes déjà équipées pour définir les grandes lignes des besoins futurs ;
- choisir et valider les lignes principales des futurs concepts envisageables et définir les bases du cahier des charges d'une telle centrale ;
- une évaluation des coûts des solutions préférentielles ;
- analyse multicritères des solutions préférentielles et élaboration d'une recommandation.

Cette liste recense les points principaux à examiner de par la multiplicité des acteurs et intervenants, le travail devra être

fait de manière très itérative, avec de nombreux aller-retour entre partenaires, pour s'assurer que la (les) solution(s) retenue(s) puisse(nt) très largement répondre aux attentes de chacun.

Des concepts et des missions d'exploitation assignés à la centrale pourront être élaborés et évalués de manière plus détaillée dans la suite des réflexions.

Au vu de l'enjeu important que représente la maîtrise des divers flux de trafic, le canton, Lausanne et d'autres grandes communes du PALM ont un intérêt manifeste à collaborer pour mettre sur pied, avec l'appui financier de la Confédération une centrale régionale destinée à solutionner et gérer de manière harmonieuse les problèmes de trafic du PALM.

6.4 Organisation des études entre le service de l'Etat de Vaud, les communes concernées et les TL

L'étude de ce projet de centrale de gestion du trafic sera confiée à une Direction de projet ad hoc, constituée par une équipe de collaborateurs du Service des routes du canton, du Service routes & mobilité de la Ville de Lausanne et des TL. Elle travaillera également en liens étroits avec les structures techniques de l'étude des AFTPU et notamment le Service cantonal de la mobilité afin d'assurer la nécessaire coordination entre les deux projets.

Cette Direction de projet se limitera aux aspects en relation avec la mise sur pied d'un concept de centrale de gestion de trafic, qui devrait, en première approche, être en mesure d'assumer les tâches suivantes :

- a collecte des données de trafic permettant de connaître en temps réel l'état des réseaux et leur saturation
- l'élaboration de plans et scénarios de gestion de trafic intégrant les routes nationales, les routes cantonales et les routes urbaines d'agglomération, pour assurer un service de qualité pour tous les modes de transport
- réguler et contrôler le trafic en fonction de différents états de trafic ou événements
- proposer des prestations d'informations aux usagers en ville comme sur l'autoroute
- relayer un certain nombre d'informations concernant les axes les plus importants et l'autoroute vers la centrale de gestion du trafic d'Emmen

Les aspects de technologie relatifs à cette centrale ainsi que leurs conséquences sur centrales et équipements existants (canton, ville, TL ou Confédération) devront être correctement appréhendés.

La Direction de projet, propre à cette étude sur la centrale de gestion du trafic, assumera également les tâches administratives inhérentes au projet (appels d'offres marchés publics, suivi budgétaire, délais et objectifs, coordination entre intervenants, etc.).

6.5 Mode de conduite du projet

Les études seront conduites en étroite collaboration entre les communes territorialement concernées, les TL, l'Etat et la Confédération.

La collaboration entre le Département des infrastructures (DINF), respectivement le Service cantonal des routes (SR), le Service routes & mobilité de la Ville de Lausanne, les autres communes du périmètre PALM intéressées à participer aux réflexions et les TL sera formalisée dans le cadre d'un accord écrit fixant les règles du mandat de direction de projet confié au SR. Le SR formera une Direction de projet ad hoc. La convention fixera le détail des compétences déléguées à cette Direction de projet.

Le pilotage global du projet intégrera les acteurs des diverses parties représentées (Ville de Lausanne, OFROU, TL).

De manière à s'assurer de l'acceptabilité de ce projet et à y intégrer les diverses sensibilités des acteurs politiques et de la vie économique, le groupe de concertation prévu dans le projet AFTPU (cf. point 4.2) pourrait être mis à contribution.

Le présent EMPD prévoit le financement de :

- toutes les études en lien avec la problématique de la centrale de gestion de trafic. Ces études feront en règle générale l'objet de mandats confiés à des bureaux spécialisés. Les mandats précisant conformément aux règles en usage les prestations à accomplir et leur rémunération.

Hors tâches de Direction de projet, chaque partenaire mettra à disposition les collaborateurs qui suivront les études et assumera leurs coûts.

Afin d'être en mesure d'assumer le suivi cantonal du projet (accompagnement de la Direction de projet et participation aux projets en lien avec la centrale de gestion), l'effectif du personnel du Service des routes sera accru d'un ETP au bénéfice d'un contrat d'engagement de durée déterminée. Cet engagement, financé par le présent EMPD, sera limité jusqu'à la fin des études de concept de la centrale de gestion du trafic (en principe vingt-quatre mois).

6.6 Coûts d'études et mode de financement

Les contributions de l'Etat aux études sont proposées sous la forme d'un crédit d'étude de CHF 1'030'000.- TTC accordé au Conseil d'Etat destiné à couvrir les besoins suivants :

a) Un ETP, ing. A, y.c. charges sociales, mobilier et informatique, contrat de durée limitée, 2009-2010 (24 mois)	CHF 340'000
b) Montant alloué pour mandats, études et expertises (voir chapitres 6.2 à 6.5)	CHF 550'000
c) Frais, reprographie et divers (env. 10% des montants prévus sous a) et b))	CHF 90'000
TOTAL HT	CHF 980'000
TVA * 7.6% (arrondi)	CHF 50'000
TOTAL TTC	CHF 1'030'000

* La TVA n'est calculée que sur les coûts en lien avec les postes b) et c).

Le coût de l'ETP prévu au point a) est évalué selon les règles en vigueur à l'Etat de Vaud. Les éléments pris en compte correspondent aux qualifications d'un ingénieur A (ingénieur EPFL ou équivalent, de 10 à 15 ans d'expérience).

Le budget d'étude décrit au point b) est évalué sur la base des tâches à accomplir, en se référant à l'expérience récoltées tant par le canton que par la Ville de Lausanne, ainsi que dans des cas similaires dans des agglomérations suisses, françaises et allemandes.

Les tâches projetées (cf. chapitres 6.3 à 6.5) ont fait l'objet d'estimations globales basées sur l'évaluation de jours de travail nécessaires à leur accomplissement.

Les montants sont hors taxes. L'estimation des coûts est établie avec une marge de précision de l'ordre de +/- 20% (base 3^e trimestre 2008).

S'agissant d'études à réaliser dans le cadre du projet PALM, aucune contribution fédérale ne peut être octroyée pour cette phase de travail. Par contre, pour les coûts de réalisations d'une future centrale de gestion du trafic, une aide fédérale issue du fonds d'infrastructure peut être espérée (art. 7, al. 5 et al. 6 LFIInfr). Elle pourrait couvrir entre 15 et 35% des coûts totaux de mise en place des éléments d'une centrale de gestion du trafic dans l'agglomération.

7 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET CONCERNANT LE CRÉDIT POUR L'ÉTUDE D'UNE CENTRALE DE GESTION DU TRAFIC DESTINÉE AUX BESOINS DE L'AGGLOMÉRATION LAUSANNE-MORGES

7.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Objet n° 600'489 : crédit d'étude pour une centrale de gestion du trafic PALM

Intitulé	Année 2009	Année 2010	Année 2011	Année 2012	Total
a) Crédit d'études : dépenses brutes	515'000	515'000	-	-	1'030'000
a) Crédit d'études : recettes de tiers	-	-	-	-	-
a) Crédit d'études : dépenses nettes à charge de l'Etat	515'000	515'000	-	-	1'030'000
b) Informatique : dépenses brutes	-	-	-	-	-
b) Informatique : recettes de tiers	-	-	-	-	-
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat	-	-	-	-	-
c) Investissement total : dépenses brutes	515'000	515'000	-	-	1'030'000
c) Investissement total : recettes de tiers	-	-	-	-	-
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	515'000	515'000	-	-	1'030'000

Les tranches de crédit annuelles (TCA) seront modifiées dès l'adoption de cet EMPD par le Grand Conseil.

7.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur dix ans à raison de CHF 103'000.- par an.

7.3 Charges d'intérêt

Les charges nettes théoriques d'intérêts (5%) représentent les montants annuels de :

$$(CHF\ 1'030'000.- \times 5,0 \times 0,55) / 100 = CHF\ 28'400.-$$

7.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Le projet de décret implique l'engagement de durée limitée (2009 – 2010 ou 24 mois) d'un ingénieur A pour le suivi cantonal du projet par le Service des routes. Le coût est de CHF 340'000.-. Ce coût est évalué sans la prise en compte des éléments découlant de DECFO-SYSREM.

L'annexe N° 1 à la directive d'exécution N° 23 relative à la gestion administrative, budgétaire et comptable des investissements au sens des articles 29 à 38 de la loi sur les finances prévoit que les éventuels ETP nécessaires à la réalisation d'un investissement sont compris dans le crédit. Il ne peut s'agir que d'ETP en contrat à durée déterminée (CDD) ; leur financement émanera du compte d'investissement. Il est précisé que ce ne sont pas des postes nouveaux figurant dans le projet de budget de fonctionnement 2009.

7.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Néant.

7.6 Conséquences sur les communes

Les communes concernées par le projet de centrale de gestion du trafic prennent en charge l'éventuel surcroît d'activité occasionné par le projet au sein de leurs services techniques (consultations éventuelles, coordinations, projets annexes,...), ainsi que les éventuels projets de compétence communale traités simultanément.

7.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Le projet de décret n'a pas de conséquences directes sur l'environnement dans la mesure où il s'agit d'un crédit d'étude. En revanche, la réalisation du projet envisagé contribuera à la protection de l'environnement et aux économies d'énergie par une amélioration de la répartition modale en faveur de transports publics.

7.8 Programme de législation (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Le projet de centrale de gestion du trafic accompagne le développement du réseau des axes forts de transports publics urbains. En outre, la centrale de gestion contribuera à optimiser l'exploitation du réseau routier et donc l'amélioration de l'accessibilité multimodale de l'agglomération. A ce titre, cette action participe à la mesure no 12 du programme de législation en cours "*Mettre en œuvre le Plan directeur cantonal, en particulier développer les infrastructures de transport et les projets d'agglomération*".

7.9 Conformité de l'application de l'article 163 de la Constitution cantonale

Conformément à l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD, "*avant de présenter tout projet de loi ou de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat s'assure de leur financement et propose, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires*".

Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites "liées", soustraites à l'obligation citée. Une charge est liée lorsqu'elle est imposée par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique, de sorte que l'autorité de décision n'a aucune marge de manœuvre quant à son principe, à son ampleur et au moment où elle doit être engagée.

7.9.1 Principe de la dépense

Les crédits d'étude sont des dépenses servant à déterminer l'ampleur et le coût de projets d'investissement (art. 34 al. 1 Lfin). La détermination du caractère nouveau ou lié de frais d'étude implique donc également un examen sous l'angle de l'article de l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD, du projet d'investissement envisagé.

Le projet de réseau d'axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération Lausanne Morges repose en premier lieu sur l'article 57, 3ème alinéa Cst-VD, qui stipule que "*l'Etat favorise les transports collectifs*". Il met également en œuvre la mission imposée à l'Etat et aux communes qui sont tenus, selon l'article 52, alinéa 3 Cst-VD, de lutter contre toute forme de pollution portant atteinte à l'être humain ou à son environnement.

Ce projet porte essentiellement sur l'extension des axes de transport publics principaux et propose une amélioration de la vitesse commerciale par l'aménagement de sites propres et des mesures plus contraignantes pour le transport individuel

motorisé (voir également chapitres 3.1 et 5.10), tout en contribuant à atteindre l'objectif fondamental de réduction des nuisances atmosphériques poursuivi par le plan des mesures OPair (voir chapitre 6.2.1). C'est le lieu de rappeler que ces dernières mesures sont contraignantes pour le Canton.

D'autre part, la loi cantonale sur les routes (LRou) prévoit à son art. 25, al. 1, que l'usage commun de la route est réservé à la circulation des véhicules autorisés et des piétons, et ceci dans de bonnes conditions de sécurité et de fluidité de plus, il est expressément mentionné à l'art. 3, al. 4 LRou que le Département des infrastructures est à même de prendre des mesures pour assurer la sécurité et la fluidité du trafic.

Enfin, le Plan directeur cantonal (PDCn) adopté par le Gand Conseil le 5 juin 2007 et en vigueur depuis le 1^{er} août 2008 prévoit, comme mesure R01 de son volet stratégique, le soutien au projet d'agglomération Lausanne – Morges et des mesures qui en découlent.

Il apparaît dès lors clairement que l'étude des besoins en matière de gestion de trafic fait partie intégrante des mesures à évaluer elle permettra, cas échéant, de démontrer la nécessité de disposer d'une centrale de gestion du trafic ou, à tout le moins, d'un dispositif de coordination des instruments existants ou futurs.

La nécessité de mettre en place des axes forts étant aujourd'hui démontrée, le supplément d'efficacité que pourrait apporter une centrale de gestion du trafic doit être examiné. Mais comme tant la Confédération, que l'Etat et les communes concernées souhaitent (cf. chapitres 2.3 et 2.3.1) que l'on mette en oeuvre des solutions réduisant autant que faire se peut les besoins en infrastructures lourdes (nouvelles routes, voiries, tunnels, etc.), la mise en place d'une centrale de gestion de trafic apparaît comme une piste indispensable à traiter, s'inscrivant en aval de mesures plus légères (voies bus, priorités aux carrefours, etc.) déjà partiellement mises en oeuvre dans l'agglomération.

Le projet "axes forts" prévoit une réorganisation radicale des circulations sur les infrastructures routières dans l'agglomération Lausanne-Morges pour favoriser le recours aux moyens de transport collectifs. Il est donc indispensable que simultanément l'on s'assure de l'opportunité de se doter d'une centrale de gestion de trafic. Celle-ci devra assurer à terme une efficace répartition des flux de trafic de quelque nature que ce soit au sein de l'agglomération.

7.9.2 La quotité de la dépense

Les études en lien avec le projet "axes forts" (voir chapitres 6.3 à 6.5) devront être menées à un niveau de détail élevé et en coordination avec les différents acteurs institutionnels ou privés concernés, compte tenu des impacts locaux qu'aura le projet.

Le montant de la dépense nécessaire pour mener cette tâche est évalué selon les règles du métier, par analogie avec des études en cours ou réalisées ces dernières années en Europe. Il constitue la charge minimale pour la mise en oeuvre et la coordination des différentes études prévues.

7.9.3 Le moment de la dépense

Comme indiqué au sujet du projet d'études relatives aux AFTPU, les délais liés au Plan OPAir 2005 et aux objectifs du plan directeur cantonal constituent une contrainte temporelle déterminante. En outre, les études d'opportunité d'une centrale de trafic devront être menées dans les mêmes délais et avec les mêmes contraintes imposées par le calendrier fédéral en lien avec le fonds d'infrastructure, ce qui entraîne qu'une autre répartition temporelle des dépenses projetées n'apparaît pas réaliste en l'état.

On rappellera pour le surplus, mais sans que cela soit prépondérant dans le cadre de la présente analyse, que la possibilité de disposer d'une aide fédérale pour ce type d'études est limitée dans le temps, ce qui implique que l'on démarre immédiatement les réflexions sur ce sujet particulier, pour que les premiers résultats soient disponibles au plus tard en septembre 2009.

7.9.4 Conclusions

Il résulte de ce qui précède que l'autorité ne dispose pas d'une marge d'appréciation concernant le principe de la dépense, son ampleur et le moment auquel elle doit être engagée. Dès lors, la dépense doit être considérée comme une dépense liée et n'est donc pas soumise à compensation au sens de l'article 163, 2^{ème} alinéa Cst-VD.

7.10 Plan directeur cantonal (conformité, mise en oeuvre, autres incidences)

Ce projet particulier s'inscrit tout d'abord dans les objectifs de la stratégie A "Coordonner mobilité, urbanisation et environnement" et en particulier la ligne d'action A2 "Développer une mobilité multimodale". La mise en place d'une centrale de gestion du trafic répond aussi à la stratégie B du plan directeur cantonal "Renforcer la vitalité des centres", et notamment à la mesure B3 "Stimuler la construction de quartiers attractifs" en améliorant leur accessibilité par des transports publics performants.

7.11 RPT (Conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

7.12 Simplifications administratives

Néant.

7.13 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Le tableau suivant présente la récapitulation des conséquences financières sur le budget de fonctionnement de l'Etat :

Intitulé (CHF)	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Personnel suppl. (ETP)	-	-	-	-	-	-
Frais de personnel	-	-	-	-	-	-
Frais d'exploitation	-	-	-	-	-	-
Charge d'intérêt	28'400	28'400	28'400	28'400	28'400	142'000
Amortissement	-	103'000	103'000	103'000	103'000	412'000
Prise en charge du service de la dette	-	-	-	-	-	-
Autres charges suppl.	-	-	-	-	-	-
Total augm. des charges	28'400	131'400	131'400	131'400	131'400	554'000
Diminution des charges	-	-	-	-	-	-
Revenus suppl.	-	-	-	-	-	-
Total net	28'400	131'400	131'400	131'400	131'400	554'000

8 POSTULAT MICHEL MIÉVILLE ET CONSORTS - LAUSANNE, MALLEY, BUSSIGNY, EN MÉTRO PLUTÔT QU'EN TRAMWAY

Rappel du postulat

Ce postulat demande au Conseil d'Etat et aux communes l'étude de faisabilité pour que le tram reliant Lausanne à Bussigny soit construit tel un métro afin de ne pas couper les voies de communication routière.

Développement

A l'heure où le canton dépose son dossier à la chancellerie fédérale pour l'obtention de subventions, il nous paraît nécessaire d'intervenir sur ce dossier au début des discussions et avant l'étude des avant-projets sur le type de transport que les habitants de Lausanne et de l'Ouest lausannois désirent.

La densification des habitations dans les secteurs précités et le nombre de places de travail sont une réalité. Le développement des transports publics est nécessaire pour la région, sur ce point-là il n'y a pas de doute, seul le mode de transport ne nous semble pas adapté.

Les trams ont été abandonnés à la fin des années soixante, leurs voies démontées, et maintenant cinquante ans après leur suppression, vous voulez les rétablir. Il est utopique de penser que les citoyens vont privilégier les transports en communs plutôt que ceux individuels pour leurs courses dans cette zone de grands centres commerciaux.

Pensez non seulement aux pendulaires qui travaillent dans la capitale, à qui ce mode de transport conviendra parfaitement. Mais pensez également aux livreurs, aux transporteurs, aux dépanneurs, à la police, aux ambulances et aux pompiers qui devront slalomer entre les trams pour atteindre leurs lieux d'intervention ou leurs places de travail. Ne recommençons pas les erreurs du M1, qui bloque les carrefours de la Bourdonnette et du Pontet, laissant sur le carreau des files d'usagers.

C'est pour ces différentes raisons que nous vous demandons l'ouverture de la discussion sur le moyen de transport le mieux adapté à la région.

Réponse du Conseil d'Etat

Les études d'opportunité et de faisabilité conduites à ce jour, en partenariat avec les schémas directeurs qui constituent l'agglomération et, par ce biais, les communes territorialement concernées, ont permis, comme décrit dans le présent exposé des motifs :

-
- de s’assurer du bien-fondé de la création d’un réseau d’axes forts, notamment dans l’ouest lausannois ;
 - de vérifier la complémentarité entre le réseau des axes forts projeté et le réseau express régional vaudois (RER) ;
 - d’estimer le niveau de croissance de la demande en transports publics attendue, compte tenu des densifications projetées, dans des secteurs aujourd’hui à forte vocation commerciale mais qui devraient à l’avenir se diversifier pour accueillir notamment des emplois liés à des entreprises de services mais également de l’habitat ;
 - d’estimer la part de cette croissance, notamment dans l’Ouest lausannois, assurée respectivement par les axes forts et le réseau express régional vaudois, compte tenu de la demande et des caractéristiques respectives de ces deux modes de transport ;
 - de confronter les niveaux de demande escomptés aux capacités offertes par les différentes technologies de transport envisageables et d’en conclure que pour l’axe Villars-Sainte-Croix - Bussigny – Malley – Lausanne centre – Blécherette - Le Mont dont il est question dans le postulat, la capacité du système de (trolley-)bus actuel est insuffisante, alors que la capacité d’un système de métro serait par trop importante ;
 - d’estimer les investissements et les coûts d’exploitation des différentes variantes de réseau proposées et des technologies envisageables. De constater ainsi l’important différentiel de coûts entre des solutions tramway en surface et des solutions métro souterrain, solutions qui conduiraient à d’extrêmes difficultés de financement pour l’agglomération et à un rapport coût efficacité défavorable, compromettant ainsi les chances de financement fédéral pour le PALM ;
 - d’identifier les importants enjeux de requalification urbaine dans l’Ouest lausannois et de prendre en compte les objectifs en la matière des communes du SDOL. L’aménagement d’une ligne de tramway nécessite en effet de repenser l’espace public alors que la création d’une ligne de métro ne l’impose pas ou alors avec des coûts additionnels.

Le Conseil d’Etat fait siens les objectifs de report modal en faveur des transports publics, indispensable à la densification projetée dans l’agglomération. L’étude d’opportunité et de faisabilité a démontré que le réseau de transports publics projeté et en particulier les axes forts sont en mesure d’assumer l’important report modal souhaité. Force est de constater que ce report modal s’obtient par la combinaison d’une importante amélioration de la qualité des transports publics mais également par une certaine maîtrise du trafic individuel motorisé.

L’aménagement d’une ligne de tramway en surface, par les emprises qui seront nécessaires, contribue à cette maîtrise du trafic individuel motorisé, sans pour autant diminuer l’accessibilité des sites desservis. Au contraire, les capacités offertes par un site propre "transports publics" sont supérieures à celles offertes par des surfaces identiques dévolues aux transports individuels motorisés. L'exemple du m1 et de ces effets mentionnés dans le postulat n'est pas représentatif des effets qu'aurait un tramway. Le m1 n'est en effet pas un tramway mais un train et à ce titre il implique des contraintes sur la circulation individuelle bien plus élevées (signalisation ferroviaire, passages à niveaux équipés de barrières).

La suite des études financées par le présent exposé des motifs et projet de décret devront préciser les aménagements urbains qui permettront de privilégier l’accessibilité urbaine (y compris l’accessibilité individuelle motorisée), au détriment cependant d’un trafic de transit indésirable et reportable sur les transports publics ou sur le réseau autoroutier. A ce titre, un soin tout particulier devra être accordé aux fonctions d’approvisionnement et de maintenance de l’agglomération (livraisons, entreprises du domaine du bâtiment,...) tout comme au traitement des véhicules d’urgence.

En conclusion, le Conseil d’Etat considère que les études préalables et leur contexte partenarial avec les communes concernées ont donné réponse à la question tramway versus métro et que cette dernière option ne doit pas être étudiée plus avant. Au demeurant, les questions d’accessibilité pour le trafic individuel motorisé et la bonne prise en compte des besoins de véhicules de service ou d’urgence trouveront réponse dans les études à venir, financées par le présent exposé des motifs et projet de décret.

9 CONCLUSIONS

Vu ce qui précède, le Conseil d’Etat a l’honneur de proposer au Grand Conseil d’adopter :

- le projet de décret accordant un crédit d’étude de CHF 7'679'000.- et un prêt conditionnellement remboursable de CHF 23'822'000.- aux Transports publics de la région lausannoise (TL), pour l’étude de la première étape du réseau d’axes forts de transports publics urbains dans l’agglomération Lausanne – Morges ;
- le projet de décret accordant au Conseil d’Etat un crédit de CHF 1'030'000.- pour l’étude d’une centrale de gestion du trafic destinée aux besoins de l’agglomération Lausanne – Morges.

ANNEXE 1

Le plan d'assainissement de l'air de l'agglomération Lausanne-Morges



L'air est un bien commun, vital par excellence, dont la qualité a des effets directs sur la santé des hommes, des animaux et des végétaux.

Si une amélioration sensible de la qualité de l'air a été observée lors des dix dernières années, les concentrations enregistrées pour certains polluants dépassent encore les valeurs limites fixées par l'ordonnance fédérale pour la protection de l'air (OPair), en particulier dans les villes.

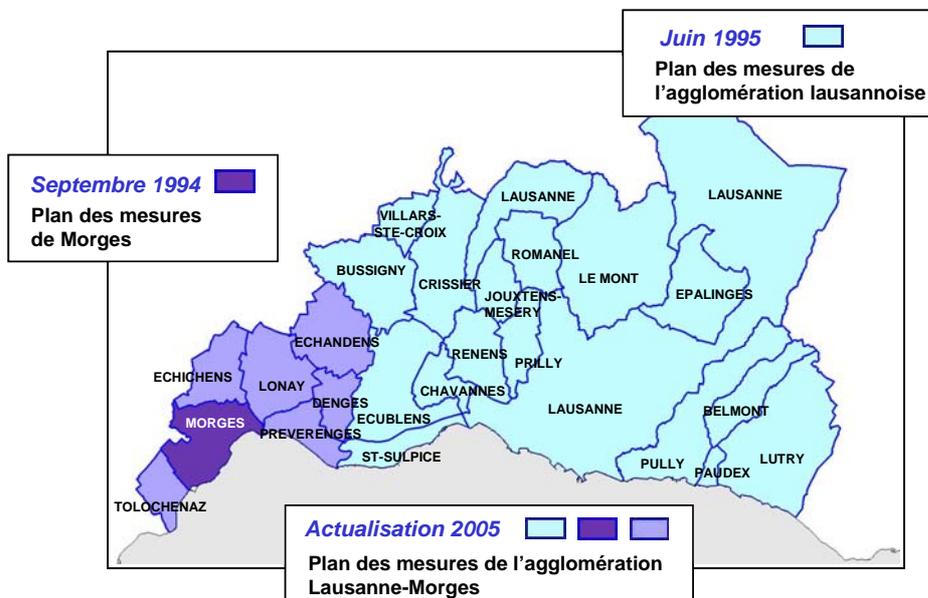
C'est le cas pour l'agglomération Lausanne-Morges, où, dans de larges zones, les valeurs d'immissions mesurées pour le dioxyde d'azote restent largement en dessus des limites imposées par la législation.

Sur la base de ce constat, le Conseil d'Etat a donné mandat au Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN) de procéder, en collaboration avec les services de l'Etat et les communes concernées, à une refonte complète des plans d'assainissement de l'air adoptés en 1994 pour Morges et en 1995 pour 17 communes de l'agglomération lausannoise.

Le plan des mesures OPair 2005 est le fruit de cette démarche et constitue un instrument de coordination pour intégrer les objectifs de protection de l'air dans la mise en œuvre du projet d'agglomération Lausanne-Morges.

Plan des mesures OPair 2005 de l'agglomération Lausanne-Morges:

24 communes pour un périmètre unique.



Les domaines d'action du plan des mesures OPair 2005

Aménagement du territoire

La politique menée en aménagement du territoire se répercute de façon directe sur la pollution de l'air, car elle induit des comportements spécifiques en matière de mobilité et de choix modal, et influence de façon durable l'organisation de l'agglomération. Par exemple, un habitat dense et une mixité des activités dans une même zone offrent l'opportunité de diminuer les besoins de mobilité, de développer des transports publics compétitifs, d'augmenter le recours à la mobilité douce et créent les conditions-cadre nécessaires à la mise en place de réseaux de chauffage à distance performants.

Poids lourds

Les mesures touchant les poids lourds concernent l'emplacement des centrales de transport, l'optimisation des trajets, la sensibilisation des transporteurs et l'encouragement à l'utilisation de moteurs à faibles émissions polluantes.

Mobilité

La mobilité occupe une place de choix dans le nouveau catalogue. La croissance ininterrompue du trafic constitue en effet, malgré l'amélioration technique des moteurs, un des problèmes principaux dans la lutte pour l'amélioration de la qualité de l'air. Les mesures proposées concernent les transports individuels motorisés, les transports publics, la mobilité douce ou les aspects techniques liés à ces différents modes de transport.

Energie

Le domaine de l'énergie concerne essentiellement le chauffage des locaux et les énergies de réseaux qui lui sont liées. Les mesures OPair visent une optimisation de la production d'énergie (réglage et dimensionnement des chauffages, hauteur de rejet des émissions plus favorable), une diminution des besoins en énergie (performances thermiques des bâtiments), un développement des énergies renouvelables peu polluantes et une intensification des contrôles.

Industrie, artisanat et ménages

Les mesures liées à ce domaine visent une diminution des émissions des composés organiques volatils, des polluants atmosphériques contribuant aux immissions excessives d'ozone. Or ces dernières s'avèrent jouer un rôle significatif dans les mécanismes de formation du dioxyde d'azote.

Suivi

Le suivi des immissions, en relation avec la progression des assainissements, est un élément indispensable dans l'application d'un plan OPair, car il permet d'évaluer l'effet global des mesures réalisées. Par ailleurs, il constitue la base de l'information que les autorités responsables se doivent de donner au public, aux communes concernées et aux partenaires de la démarche d'assainissement. Une connaissance approfondie de la pollution de l'air s'avère également indispensable pour évaluer la compatibilité des nouveaux projets et planifications avec le plan des mesures OPair.

Un assainissement à l'horizon 2015

L'application du plan des mesures ne constitue pas un frein systématique à la réalisation de nouvelles constructions, à la création de nouvelles activités ou à la génération d'emplois dans les zones où les limites OPair sont dépassées. Les différentes mesures proposées visent cependant toutes à fixer le cadre dans lequel le développement de cette région stratégique pour le canton de Vaud pourra se réaliser, en tenant compte de la pollution atmosphérique.

L'échéance d'assainissement pour le plan OPair 2005 a été fixée à l'horizon 2015. Un délai plus court n'est en effet pas compatible avec les délais d'application des mesures liées à la réalisation d'infrastructures de transports et à l'aménagement du territoire.

L'application du plan des mesures OPair 2005 doit permettre de concilier un développement de l'agglomération Lausanne-Morges indispensable à la vitalité économique du canton avec le respect de la législation fédérale en matière de protection de l'air.

Catalogue des principes et mesures d'assainissement

1 objectif
6 domaines d'action
50 mesures d'assainissement

Assainir l'air de l'agglomération Lausanne-Morges



Aménagement du territoire

- AT-1** Coordination entre le projet d'agglomération et les objectifs d'assainissement de l'air
- AT-2** Affectation des sites en fonction de l'accessibilité multimodale
- AT-3** Densification des zones desservies par des transports publics performants
- AT-4** Mixité des activités
- AT-5** Maîtrise du stationnement privé

Mobilité – Transport individuels motorisés

- MO-1** Hiérarchisation et aménagement du réseau routier de l'agglomération
- MO-2** Adaptation de l'exploitation du réseau routier à sa hiérarchisation
- MO-3** Réduction de la vitesse sur l'autoroute
- MO-4** Nouvelles infrastructures routières et mesures d'accompagnement
- MO-5** Concept régional de parkings d'échange
- MO-6** Encouragement au covoiturage
- MO-7** Maîtrise du stationnement public
- MO-9** Plans de mobilité des entreprises, des collectivités publiques, des centres de formation et des Hautes Ecoles
- MO-11** Réorganisation des schémas de circulation du centre-ville de Morges
- MO-12** Création de zones à trafic modéré
- MO-13** Incitation à une conduite écologique des véhicules privés
- MO-14** Mise en œuvre de mesures d'accompagnement au m2 favorisant le report modal

Poids lourds

- PL-1** Maîtrise et rationalisation du trafic des poids lourds
- PL-2** Optimisation de la collecte des déchets et des matériaux recyclables en tenant compte de la pollution de l'air
- PL-3** Incitation à une conduite écologique des poids lourds, des cars et bus
- PL-4** Utilisation de véhicules à émissions réduites pour le transport de marchandises et matériaux dans l'agglomération
- PL-5** Rabais écologique sur la taxe poids lourds
- PL-6** Suivi environnemental des grands chantiers

Industrie, artisanat et ménages

- COV-1** Usage de produits à basse teneur en solvants dans les activités des collectivités publiques et des ménages
- COV-2** Accords de branche
- COV-3** Mise en conformité des installations de nettoyage à sec
- COV-4** Utilisation de peintures pauvres en solvants organiques pour la signalisation routière
- COV-5** Contrôle des systèmes de récupération des vapeurs d'essence des stations-service
- COV-6** Promotion des carburants sans composés aromatiques

Suivi

- SU-1** Surveillance des immissions
- SU-2** Actualisation de l'outil de modélisation
- SU-3** Programme d'action, suivi de l'application des mesures et évaluation
- SU-4** Information à la population et aux autorités

Mobilité – Transport publics

- MO-15** Instauration d'une politique tarifaire simple et favorable
- MO-16** Extension et amélioration des réseaux des transports publics urbains - Réseaux tl et TPM
- MO-17** Amélioration de l'offre des transports publics - Liaisons régionales et interrégionales
- MO-19** Complémentarité entre transports publics et vélos

Mobilité – Mobilité douce

- MO-20** Hiérarchisation des modes et moyens de transport privilégiant la mobilité non motorisée
- MO-21** Réalisation d'infrastructures de stationnement pour vélos
- MO-22** Incitation à une pratique quotidienne de la mobilité douce

Mobilité – Technique

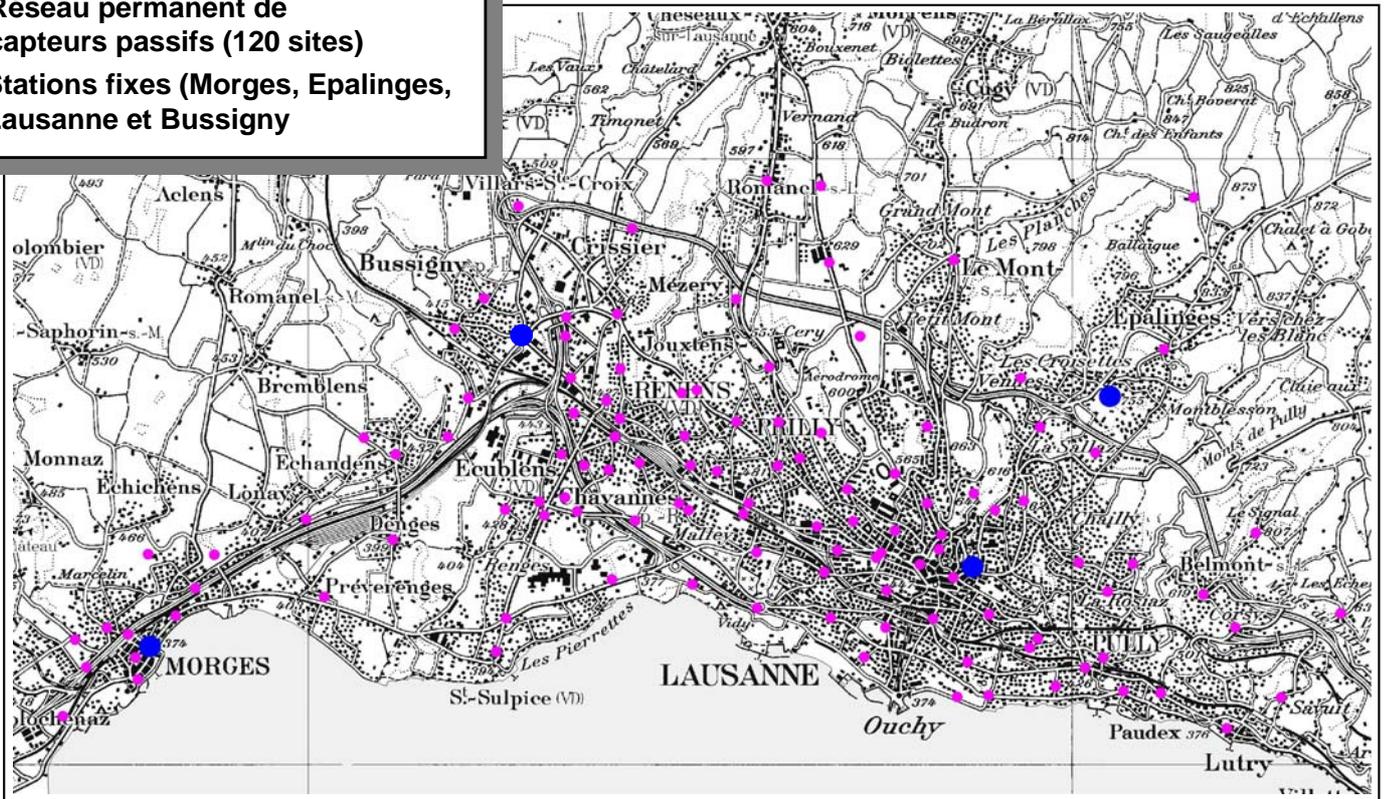
- MO-24** Utilisation de véhicules peu polluants par les collectivités publiques
- MO-26** Taxe automobile selon des critères environnementaux
- MO-27** Réduction des émissions des transports publics

Energie

- EN-1** Densification et coordination des énergies de réseau
- EN-2** Raccordement au chauffage à distance (CAD)
- EN-3** Extension du chauffage à distance dans l'Ouest et le Nord lausannois
- EN-5** Application de normes plus strictes en matière de performances thermiques des bâtiments
- EN-7** Professionnalisation de la gestion de l'énergie des bâtiments
- EN-8** Incitation cantonale au dimensionnement adéquat des systèmes de chauffages
- EN-9** Recours aux énergies renouvelables à faibles émissions de NOx

Le réseau Vaud'Air: l'outil de suivi du plan des mesures OPair

- Réseau permanent de capteurs passifs (120 sites)
- Stations fixes (Morges, Epalinges, Lausanne et Bussigny)



Pour en savoir plus ...

www.vd.ch/air

Description du réseau de surveillance de la qualité de l'air
Toutes les informations en ligne sur la qualité de l'air
La version complète du plan des mesures OPair

Air

thèmes | organisation | index a-z

Vous êtes ici : Accueil > Thèmes > Environnement > Air > Réseau Vaud'air > Situation actuelle

Situation actuelle

Poussières fines Ozone
 Dioxyde d'azote Température

Dioxyde d'azote [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Moyenne journalière glissante
07.01.2008 17:00 - 08.01.2008 16:00
Données provisoires

Valeur en rouge = dépassement de la valeur limite OPair
= pas de valeurs actuelles

Annexe 2 : investissements du secteur infrastructure

Estimation des coûts par nature, répartition territoriale

Etape 1

(en mio. CHF)

	Crissier	Renens		Prilly		Lausanne			Pully	Paudex	Lutry	TOTAL	
	trolleybus	tramway	trolleybus	tramway	trolleybus	tramway N1	tramway N5opt.	trolleybus	trolleybus	trolleybus	trolleybus	N1	N5 optimisée
Investissements de la mesure axes forts	5.3	76.6	16.0	20.8	9.6	98.4	100.4	71.7	2.2	0.8	8.7	310.1	311.8
Acquisition de terrains et droits	-	6.9	3.6	4.2	1.4	3.8	3.8	1.3	0.2	-	1.1	22.5	22.5
Infrastructures (hors réseaux)	2.9	16.8	6.5	3.6	4.2	20.2	20.6	24.6	1.2	0.4	3.4	83.9	83.8
Infrastructures (réseaux)	0.3	36.0	0.8	8.7	0.2	46.7	48.1	23.5	-	-	-	116.3	117.7
Superstructure	-	3.9	-	0.8	-	4.5	4.6	-	-	-	-	9.2	9.3
Installations	-	-	-	-	-	1.0	1.0	-	-	-	-	1.0	1.0
Installations pour la traction électrique	1.1	2.1	2.6	0.5	0.8	3.8	3.9	2.7	0.1	0.1	0.4	14.2	14.3
Installations de sécurité, télécommunication et régulation	0.2	1.8	0.9	0.7	1.9	6.1	6.1	10.4	0.4	0.2	2.7	25.4	25.4
Honoraires et frais	0.7	9.1	1.6	2.2	1.1	12.3	12.6	9.2	0.3	0.1	1.1	37.7	37.9

Source : étude d'opportunité et de faisabilité - mai 2008

Base des prix : mai 2008, montants HT

Annexe 2 : investissements du secteur infrastructure

Estimation des coûts par nature, répartition territoriale

Etape 2

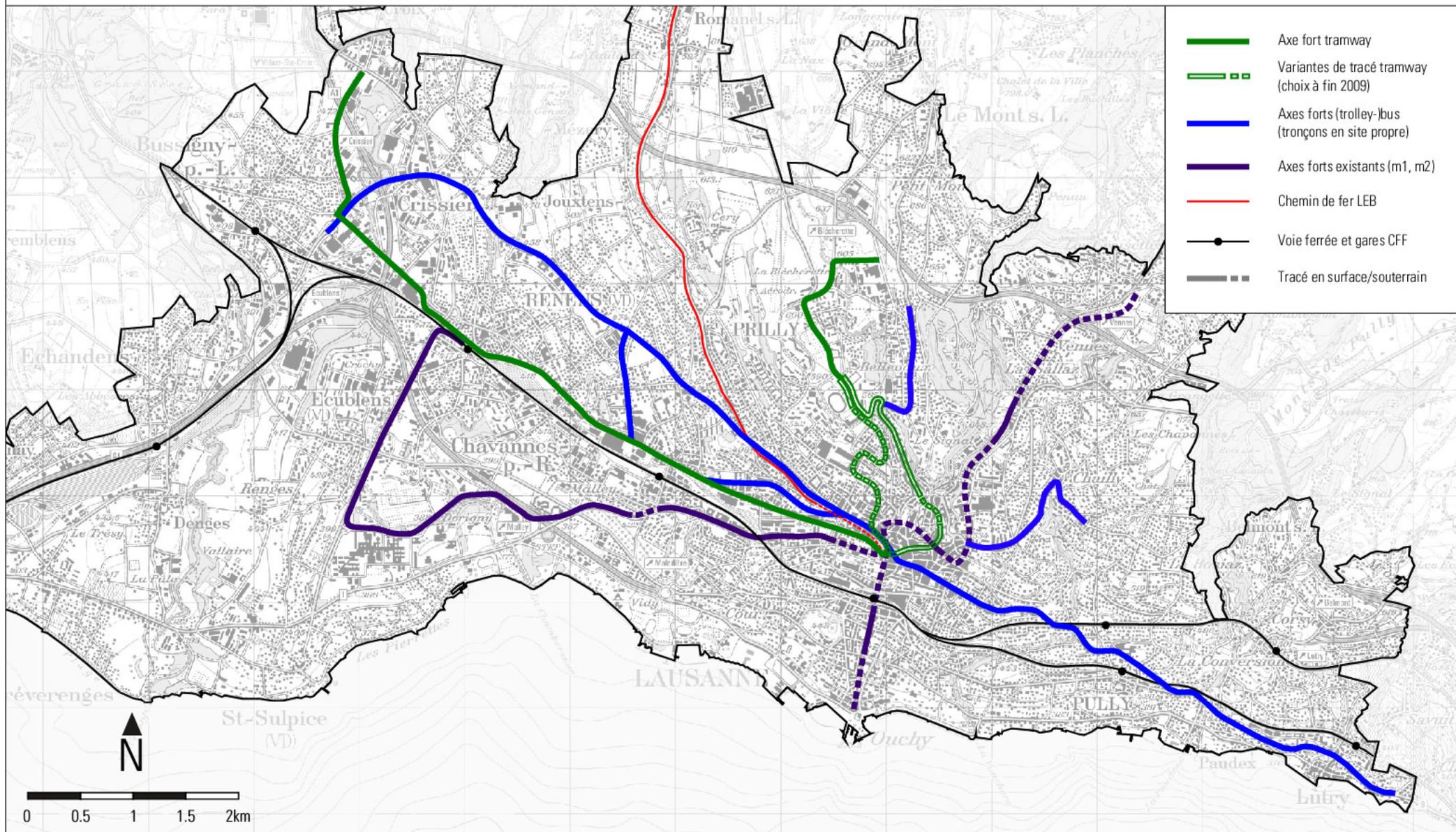
(en mio. CHF)

	Bussigny		Crissier		Renens		Lausanne				Pully	TOTAL	
	tramway	trolleybus	tramway	trolleybus	tramway	trolleybus	tramway N1	tramway N5opt.	trolleybus N1	trolleybus N5opt.	trolleybus	N1	N5 optimisée
Investissements de la mesure axes forts	56.3	2.7	17.0	11.9	3.4	42.9	142.8	172.6	31.6	37.6	7.4	316.1	351.8
Acquisition de terrains et droits	13.1	-	2.5	0.8	1.1	22.1	10.1	2.9	3.6	3.6	0.3	53.7	46.5
Infrastructures (hors réseaux)	26.0	1.5	7.6	5.4	1.4	14.0	41.5	103.2	8.5	12.4	3.7	109.5	175.1
Infrastructures (réseaux)	1.2	-	0.7	-	0.2	0.6	45.9	20.5	10.1	10.1	-	58.6	33.2
Superstructure	4.4	-	1.8	-	0.3	-	9.2	7.7	1.4	1.4	-	17.0	15.5
Installations	-	-	-	-	-	-	0.7	1.9	-	-	-	0.7	1.9
Installations pour la traction électrique	2.3	0.5	1.2	2.0	0.2	1.8	6.8	5.2	0.7	0.7	-	15.5	13.9
Installations de sécurité, télécommunication et régulation	3.6	0.4	1.2	2.3	0.1	1.7	11.4	9.1	3.6	3.8	0.2	24.5	22.5
Honoraires et frais	5.6	0.3	1.9	1.4	0.3	2.7	17.3	22.1	3.7	5.5	3.2	36.5	43.2

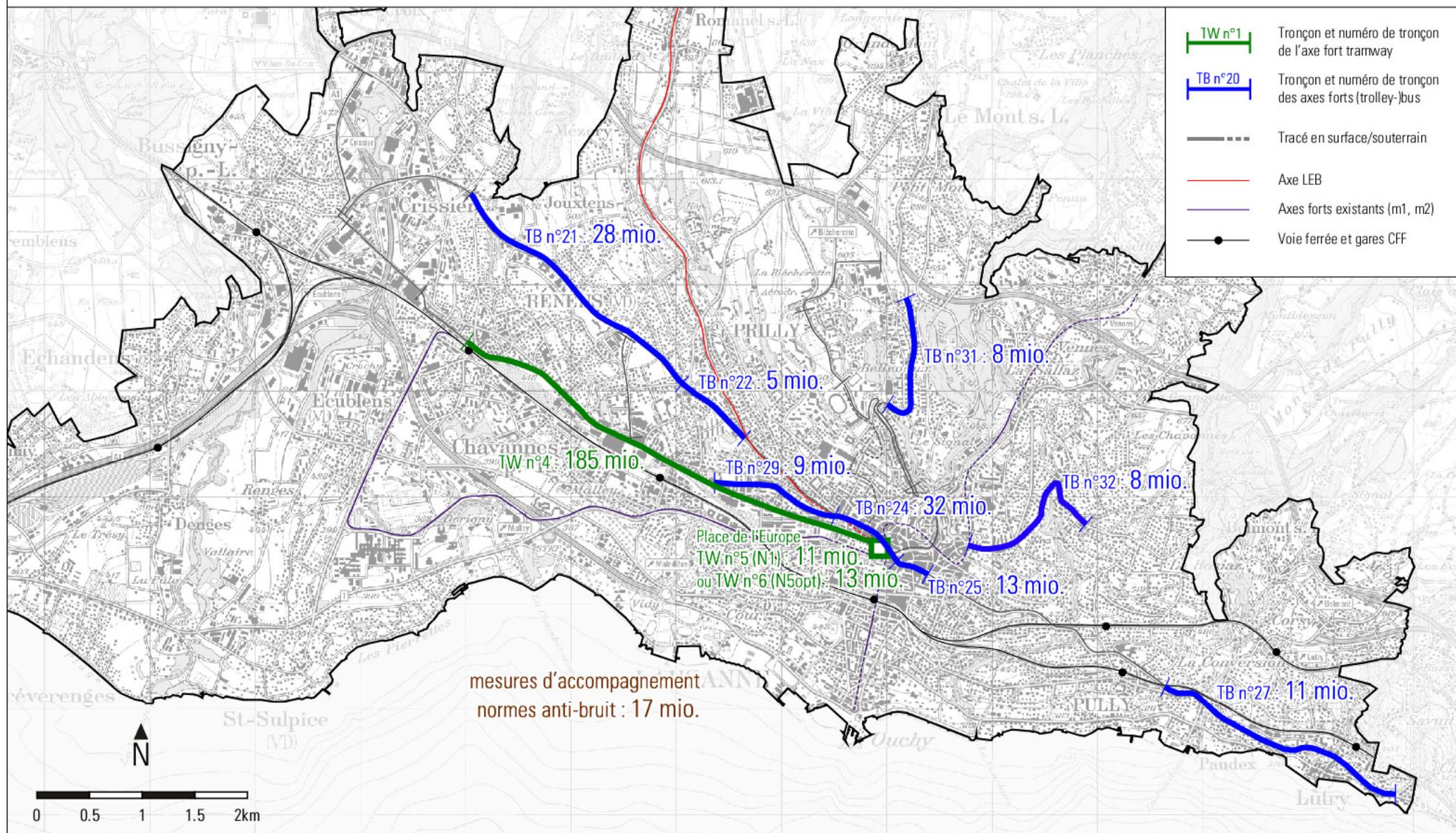
Source : étude d'opportunité et de faisabilité - mai 2008

Base des prix : mai 2008, montants HT

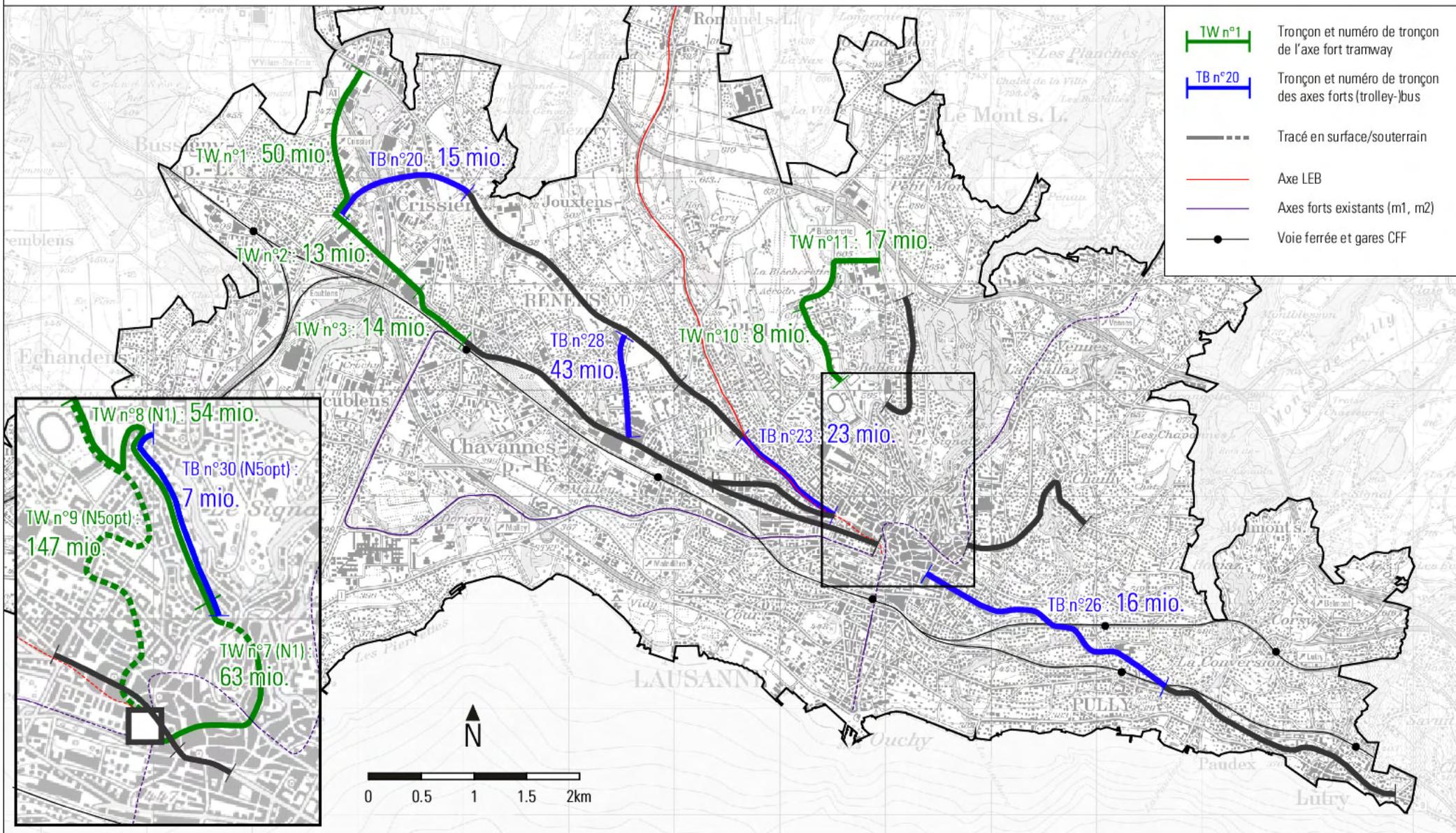
Rapport de synthèse
Réseau d'axes forts "2020 PALM"

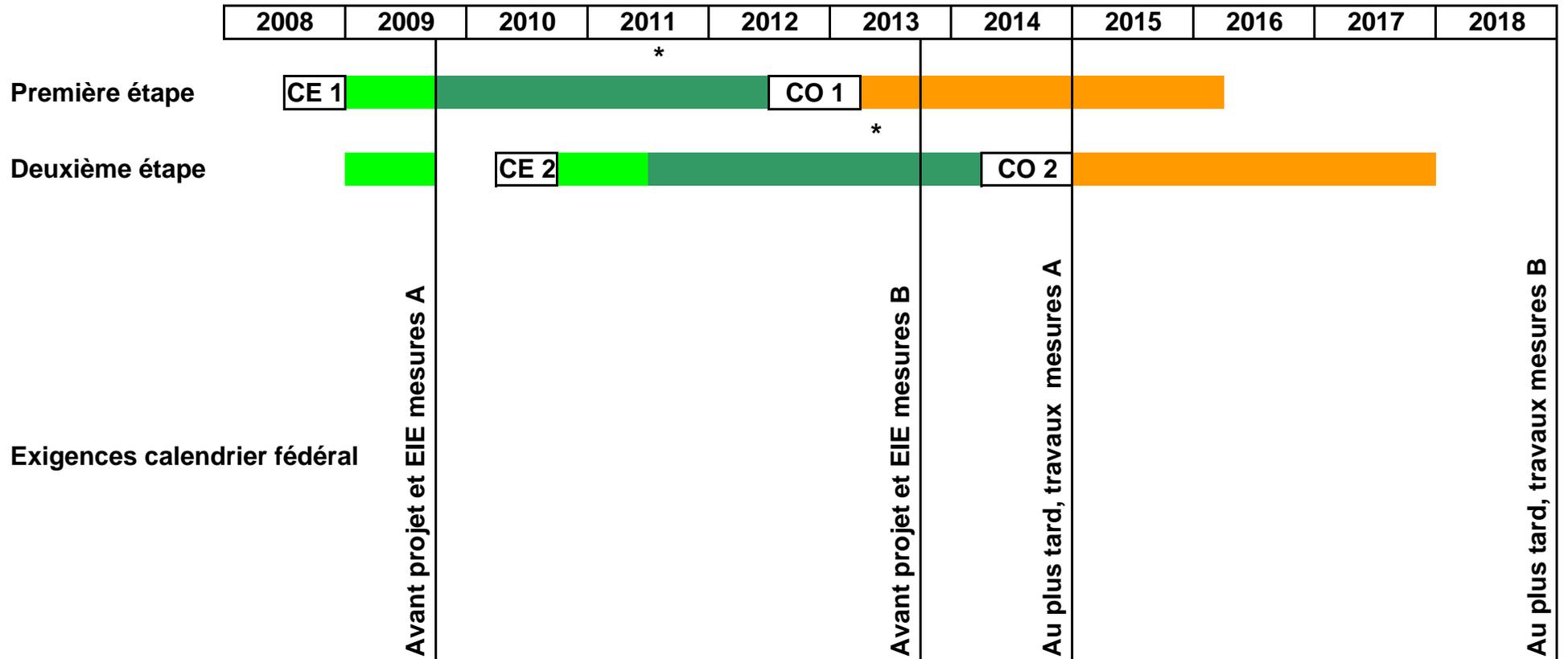


Rapport de synthèse
Réseau d'axes forts - 1ère étape de réalisation 2011-2014 (liste A)



Rapport de synthèse
Réseau d'axes forts - 2ème étape de réalisation dès 2015 (liste B)





Légende

- CE 1 Crédits d'étude, première et deuxième étapes
- CE 2
- CO 1 Crédits d'ouvrage, première et deuxième étapes
- CO 2

- Avant projet, EIE
- Projet, PAP, enquêtes, soumissions
- *
- Travaux

PROJET DE DÉCRET

accordant un crédit d'étude de CHF 7'679'000 et un prêt conditionnellement remboursable de CHF 23'822'000 aux Transports publics de la région lausannoise (TL), pour l'étude de la première étape du réseau d'axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération Lausanne - Morges

du 26 novembre 2008

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu la loi du 11 décembre 1990 sur les transports publics,
vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'étude de CHF 7'679'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour l'étude de la première étape du développement du réseau d'axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération Lausanne – Morges. Ce crédit concerne les parties d'études qui ne peuvent pas bénéficier d'un financement fédéral alloué par le fonds d'infrastructure.

Art. 2

¹ Ce crédit d'étude sera prélevé sur le compte “ Dépenses d'investissements ” et amorti en dix ans.

Art. 3

¹ L'Etat accorde un prêt conditionnellement remboursable de CHF 23'822'000 au maximum aux transports publics de la région lausannoise SA (TL) pour l'étude de la première étape du développement du réseau d'axes forts de transports publics urbains dans l'agglomération Lausanne – Morges (secteur infrastructure).

Art. 4

¹ Ce prêt conditionnellement remboursable fera l'objet d'un correctif d'actif qui sera constitué durant 10 ans dès 2010.

Art. 5

¹ Le prêt conditionnellement remboursable sera diminué du montant d'une participation de la Confédération.

Art. 6

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b, de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 26 novembre 2008.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 1'030'000.- pour l'étude d'une centrale de gestion du trafic destinée aux besoins de l'agglomération Lausanne - Morges

du 26 novembre 2008

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu la loi du 10 décembre 1991 sur les routes
vu la loi du 11 décembre 1990 sur les transports publics
vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit de CHF 1'030'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer l'étude d'une centrale de gestion du trafic destinée aux besoins de l'agglomération Lausanne-Morges.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte "*Dépenses d'investissement*" et amorti en dix ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b, de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 26 novembre 2008.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean