

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

**accordant au Conseil d'Etat un crédit additionnel de CHF 1'880'000.-
au crédit d'ouvrage de CHF 14'120'000.- accordé par le Grand Conseil le 29 mai 2018
pour financer l'élargissement et l'assainissement du Pont Bleu
afin de réaliser la continuité du réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral)
entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet,
sur les communes de Crissier et d'Ecublens**

1. PRESENTATION DU PROJET (SI NECESSAIRE, PLUSIEURS CHAPITRES PEUVENT ETRE CONSACRES A LA PRESENTATION DU PROJET)

Par décret du 29 mai 2018 (EMPD n° 65 de mars 2018), le Grand Conseil a accordé un crédit d'ouvrage de CHF 14'120'000.- TTC (EOTP I.000372.03 : RC 82 Ecublens-Renens-Tir Féd : Pont Ble) pour financer la part cantonale de l'élargissement et l'assainissement du Pont Bleu afin de réaliser la continuité du réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral) entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes de Crissier et d'Ecublens.

Ce projet, mené par la Division infrastructures (IR), avait pour buts d'assainir l'ouvrage existant, de supprimer l'ancienne pile du pont située dans le faisceau de voies CFF et d'aménager, conformément au PALM, une piste mixte côté Ouest.

1.1 Budget de l'EMPD

Le budget net du projet, retenu dans le cadre de l'EMPD n° 65 de mars 2018 et à charge du Canton était de CHF 14'120'000.- TTC. Ce budget prend en compte une subvention fédérale de CHF 1'340'000.- TTC calculée sur la part cantonale et une participation des CFF de CHF 1'000'000.- TTC, et des contributions des communes d'Ecublens et de Crissier pour un montant total de CHF 650'000.- payées directement par leurs soins aux entreprises de construction.

Le tableau ci-dessous résume la participation financière de chaque partenaire au projet :

Etat de Vaud	82.6%	14'120'000
Subvention Confédération	7.7%	1'340'000
CFF (forfait)	5.8%	1'000'000
Commune d'Ecublens (PI d'Epenex)	2.9%	500'000
Commune d'Ecublens trottoir, Pont Bleu (forfait)	0.5%	75'000
Commune de Crissier, trottoir Pont Bleu (forfait)	0.5%	75'000
Total	100%	17'110'000

Le détail de dépenses planifiées pour la part de l'Etat de Vaud sont les suivantes :

Poste budgétaire	%	N° de Clé	Libellé de la clé	Totaux
100	11%	1	Honoraires	
		112	Honoraires (y c. honoraires avant vote du décret)	1'615'000
			Total honoraires HT	1'615'000
300	9%	3	Tracé	
		331	Chaussée	1'340'000
			Total tracé HT	1'340'000
400	20.4%	4	Ouvrages d'art	
		441	Pont	10'865'000
		443	Interventions et mesures CFF	775'000
			Total ouvrages d'art	11'640'000
500	7.8%	5	Bruit	
		554	Paroi antibruit	630'000
			Total Bruit	630'000
600	4%	6	Frais divers	
		661	Information - communication	50'000
			Total divers	50'000
	100.0%		Total intermédiaire HT	15'275'000
			TVA 7.7 % (arrondi)	1'176'000
			Total TTC	16'451'000
		800	Recettes	
		882	Subvention fédérale	1'340'000
			Participation CFF	1'000'000
			Total recettes	2'340'000
			Arrondi	9'000
			Total TTC à charge du canton	14'120'000

Le crédit d'ouvrage de CHF 14'120'000.- incluait le montant consacré aux études préalables (EOTP I.000372.01 : EPRC 082.004, Ecublens Pont Bleu+rte) et le crédit d'étude (EOTP I.000372.02 : CECE 139 élargissement assain. pont bleu) totalisant un montant d'environ CHF 453'000.-.

Le montant de l'EMPD a été majoritairement établi sur la base d'offres d'entreprises (soumissions rentrées) et de bureaux d'études. Compte tenu de la complexité des travaux planifiés, de l'appréciation par la Division infrastructures de la DGMR, du niveau de maturité du projet ayant servi de base aux soumissions ainsi que de la qualité des informations ayant servi à son élaboration, les provisions pour risques suivantes ont été incluses dans l'EMPD :

- provisions pour mesures d'accélération planning : CHF 100'000.- TTC
- provisions pour travaux supplémentaires : CHF 445'000.- TTC, soit environ +3% de marge par rapport à l'offre rendue par l'adjudicataire.

Le montant total des provisions pour risques s'élevait à un montant global de CHF 545'000.-, soit environ 4% du montant de l'EMPD.

Au moment du dépôt de l'EMPD, ce montant paraissait raisonnable et adapté à la situation. Les provisions pour risques incluses dans l'EMPD ont toutes été utilisées pour des éléments conformes au projet de l'EMPD (variations de quantités, optimisations de projet en cours d'exécution, divers, etc.).

1.2 Plus-values identifiées

La prévision du coût final (PCF) a été suivie régulièrement lors du chantier. Jusqu'en mars 2020, la PCF était conforme au montant de l'EMPD, en se basant sur les métrés effectués chaque mois, les offres complémentaires déposées ou à recevoir, l'estimation des recettes attendues et les estimations du solde des travaux à effectuer conjointement entre la DGMR, le bureau d'ingénieurs et l'entreprise de génie civil.

Fin avril 2020, de nouvelles projections de coût final ont été transmises par l'entreprise. Ces dernières ont alerté la DGMR, car elles indiquaient un dépassement du montant de l'EMPD.

Les plus-values suivantes correspondant à des éléments imprévus non-inclus dans l'EMPD et hors provisions usuelles ont été inventoriées :

1. Aléas géologiques – CHF 780'000.-

Malgré les sondages effectués dans la phase d'étude, les conditions géologiques du site se sont avérées extrêmement défavorables et très hétérogènes. Par exemple, un pieu exécuté à 3 m d'un autre qui avait été réalisé dans de bonnes conditions a subi des venues d'eau très intenses, provoquant des mouvements de la palée existante du pont et mettant en danger la stabilité des voies CFF voisines. La méthode de réalisation de la fondation de la nouvelle palée du pont a ainsi dû être entièrement revue avec la mise en œuvre d'une enceinte de palplanches. La plateforme de la grue à forte capacité a également dû être renforcée une fois la nature exacte du terrain connue.

2. Allègement et levage de la travée Sud – CHF 190'000.-

Le projet a été élaboré sur la base des plans d'exécution de l'ouvrage existant, qui, sur les travées nord de l'ouvrage, plus faciles à inspecter, semblaient fiables. La travée sud, située sur le domaine CFF et plus difficile à inspecter au préalable car au-dessus de voies ferroviaires, s'est avérée être plus lourde que ce qu'indiquaient les plans d'époque. S'agissant de la charge de levage déterminante, l'élément a été allégé d'une part et la capacité de la grue a été augmentée d'autre part avant de pouvoir enlever la travée.

3. Emprise de la plateforme de la grue – CHF 230'000.-

La configuration de la grue déterminée précisément lors de l'exécution a nécessité d'étendre l'emprise de la plateforme initialement prévue. Elle a touché une parcelle privée qu'il a fallu aménager pour les travaux, puis remettre en état. Des by-pass pour des conduites existantes ont également dû être mis en place pour la sécurité des opérations de levage et pour garantir l'approvisionnement en eau potable et en gaz. La plateforme de la grue a en effet été construite au-dessus de ces réseaux et les services ont imposé des déviations. Ces exigences n'avaient pas été identifiées initialement lors des études.

Tous ces travaux ont également endommagé de manière conséquente la chaussée de la route de Bussigny qu'il a fallu remettre en état.

4. Gestion de la circulation routière et des piétons – CHF 160'000.-

La simultanéité de travaux non planifiables dans le secteur a conduit à des adaptations diverses du concept de gestion de la circulation initialement prévu, avec notamment : des déposes et reposes d'îlots et de bordures, de la reprogrammation de carrefours à feux, de la location de feux de chantier, etc. Le comportement des automobilistes ne respectant pas les limitations de poids et de gabarit initialement mis en place a aussi joué un rôle dans l'adaptation du concept.

La sécurisation de la zone de chantier lors des opérations de levage en juin et juillet 2019 a également nécessité la prise en charge d'un dispositif de contrôle des multiples accès piétons et routiers via des agents de sécurité, prestation non prévue initialement.

5. Foudre sur la grue du 15 juin 2019 – CHF 80'000.-

La foudre a touché la grue à forte capacité le soir du 15 juin 2019 et a endommagé des capteurs indispensables à son fonctionnement. L'opération prévue la nuit même a dû être annulée avec d'importantes conséquences sur la séquence des opérations de levage coordonnées avec les CFF de longue date. Dès lors, il a été nécessaire de réorganiser les différentes opérations, et des travaux complémentaires, non couverts par les assurances, ont dû être financés.

6. Protection électrique de l'ouvrage – CHF 90'000.-

Une norme récente impose la mise en place d'un système protégeant l'ouvrage et les usagers en cas de montée accidentelle du pantographe d'un train circulant en-dessous. Ce système, constitué de barres en cuivre fixées par des isolateurs, a dû être mis en place sous la travée métallique avant la pose de celle-ci au-dessus des voies ferroviaires.

7. Honoraires et frais d'encadrement supplémentaires – CHF 250'000.-

Les aléas géologiques ont conduit à des suppléments d'honoraires d'ingénieurs et à d'importantes prestations de contrôle par un géomètre pour un montant plus important que celui estimé (mesures de mouvement des voies CFF, mesures de déformation des piles du pont existant, contrôles des déformations de plateforme de la grue, etc.). La complexité de l'organisation des dix-sept opérations coup de poing réalisées avec la grue à forte capacité a également nécessité l'engagement de personnel d'encadrement supplémentaire.

8. COVID-19 – CHF 100'000.-

Le montant ci-dessus correspond au coût de l'arrêt de chantier temporaire, sa sécurisation, sa remise en route, ainsi que des impacts de cet arrêt sur le planning du chantier et son approvisionnement. En effet, certaines opérations ont dû être décalées, supprimant ainsi certaines synergies prévues initialement.

Le total des éléments indiqués ci-dessus se monte à CHF 1'880'000.- TTC, somme qui ne peut pas être absorbée par les provisions pour risques prévues dans l'EMPD.

En résumé, le dépassement du budget de l'EMPD voté le 29 mai 2018 est principalement dû aux éléments suivants :

Eléments du dépassement	Montant CHF
Aléas géologiques	780'000
Allègement et levage de la travée Sud	190'000
Emprise de la plateforme de la grue	230'000
Gestion de la circulation routière et des piétons	160'000
Foudre de la grue du 15 juin 2019	80'000
Protection électrique de l'ouvrage	90'000
Honoraires et frais d'encadrement supplémentaires	250'000
Covid-19 : fermeture des chantiers décidée par le Conseil d'Etat	100'000
Total TTC	1'880'000

1.3 Conséquences pour le Canton

Sur la base des éléments ci-dessus, le budget de l'EMPD sera dépassé d'un montant d'environ CHF 1'880'000.-, soit environ 13% du montant initial. Ce dépassement fait l'objet de la présente demande de crédit additionnel (EOTP I.000372.04 RC 82 Pont Bleu Crédit additionnel).

Au 30 juin 2023, le total des dépenses nettes à charge du Canton de Vaud est de CHF 15'934'231.58, soit un dépassement du budget initial de CHF 1'814'231.58.

En 2023, les dépenses de réfections chez les riverains sont estimées à CHF 32'000.-. Il faudra ensuite procéder aux dédommagements de l'utilisation des terrains pendant les travaux ; une dépense budgétisée en 2024 pour un montant de CHF 33'000.-. Ces dépenses sont comprises dans le montant total du crédit additionnel.

2. MODE DE CONDUITE DU PROJET

Le projet d'élargissement et de réfection du Pont Bleu et du PI d'Epenex a été conduit par la DGMR et les communes d'Ecublens et de Crissier.

La DGMR et la Commune d'Ecublens, qui représente la Commune de Crissier, ont assurés la direction générale des travaux.

Pour les études et la réalisation des travaux, les collaborateurs de la DGMR ont été épaulés par des bureaux d'ingénieurs, en raison de la complexité et de la multiplicité des tâches inhérentes à ce type de projet.

Les collaborateurs de la DGMR, Division infrastructures, ont été en charge des prestations suivantes :

- direction générale des études
- direction générale des travaux
- coordination avec les nombreux projets connexes (cf. 1.3.1).

Les bureaux d'ingénieurs privés assumaient les prestations suivantes :

- élaboration du projet
- contrôle et expertise du projet
- élaboration des documents d'appel d'offres aux entreprises
- direction locale des travaux
- contrôle environnemental des travaux
- contrôle santé et sécurité des travaux
- appui à la direction générale des travaux.

L'acquisition de marchés de services et de travaux a été effectuée conformément à la loi sur les marchés publics du 24 juin 1996 (LMP-VD ; BLV 726.01).

3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTP I.000372.04 (RC 82 Pont Bleu Crédit additionnel). Il n'est pas prévu au budget 2023 ni au plan d'investissement 2024-2027.

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027
Budget d'investissement 2023 et plan 2024-2027	0	0	0	0	0

Les dépenses et recettes faisant l'objet de l'EMPD sont planifiées de la manière suivante :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Total
Investissement total : dépenses brutes	1847	33	0	0	1880
Investissement total : recettes de tiers					-
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	1847	33	0	0	1880

Lors de la prochaine révision, les TCA seront modifiées dans le cadre de l'enveloppe allouée.

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement annuel est prévu sur 15 ans, soit la durée résiduelle du crédit initial, à raison de CHF 125'400.- par an.

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 1'880'000 x 4% x 0.55) CHF 41'400.-

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Néant

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Néant

En milliers de francs
sans décimale

Intitulé	SP / CB 2 positions	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026
Personnel supplémentaire (ETP)					
Charges supplémentaires					
Charges de personnel		-	-	-	-
Autres charges d'exploitation		-	-	-	-
A Total des charges supplémentaires		-	-	-	-
Diminutions de charges					
Charges de personnel		-	-	-	-
Autres charges d'exploitation		-	-	-	-
B Total des diminutions de charges		-	-	-	-
Augmentation des revenus		-	-	-	-
C Augmentation de revenus		-	-	-	-
Autres revenus d'exploitation		-	-	-	-
C Total des augmentations de revenus		-	-	-	-
D Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements (D = A - B - C)		-	-	-	-

3.6 Conséquence sur les communes

Il n'y a pas de conséquences pour les communes, car l'Etat de Vaud et les Communes gèrent leur crédit d'ouvrage de manière indépendante.

Le présent crédit additionnel sera entièrement à charge de l'Etat de Vaud.

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

Néant

3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant

3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Néant

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

3.10.1 Introduction

Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites « liées », soustraites à l'obligation citée dans l'alinéa 2 de l'article 163 Cst-VD : « Avant de présenter tout projet de loi ou 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 ».

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.

3.10.2 Principe de la dépense

Les dépenses prévues dans la présente demande de crédit additionnel découlent du décret adopté par le Grand Conseil le 29 mai 2018. Les travaux de réhabilitation d'infrastructures obsolètes résultent de l'obligation d'entretien des routes cantonales (art 20, al. 1^{er}, lit. a LRou), lesquelles doivent répondre aux impératifs de sécurité et de fluidité du trafic actuel sur le site des grandes écoles (art. 8 LRou) tels que définis par les normes professionnelles en vigueur (normes VSS – Art. 12 LRou).

Le projet de réaménagement de la RC 82 repose notamment sur l'art. 52, al. 3 de la Constitution vaudoise qui impose comme mission à l'Etat et aux communes de lutter contre toute forme de pollution portant atteinte à l'être humain ou à son environnement. Ils découlent, plus spécifiquement, des obligations résultant de la législation fédérale relative à la protection de l'environnement.

Le plan OPair de l'agglomération Lausanne-Morges comprend un certain nombre de mesures qui ont été légalisées via le Plan directeur cantonal. Les travaux de requalification de la RC 82 (étapes 1, 2, 3 et 4) sont en conformité avec la ligne d'action A2 (développer une mobilité multimodale) et, plus en particulier, avec les mesures suivantes :

- modifier l'exploitation du réseau routier
- développer la mobilité douce

Le développement de la mobilité douce est considéré comme « *un pilier indispensable à toute politique de mobilité durable* » dans le plan des mesures OPair de l'agglomération Lausanne-Morges adopté par le Conseil d'Etat le 11 janvier 2006. Une des mesures les plus efficaces pour lutter contre les émissions de polluants provenant du trafic individuel motorisé consiste à promouvoir un report des usagers vers un autre mode de déplacement plus favorable à l'environnement, comme la mobilité douce.

En encourageant le développement des mesures piétonnes, du vélo et des transports publics dans les agglomérations, l'Etat participe à la lutte contre l'engorgement des réseaux routiers, les émissions sonores et de poussières fines, les problèmes de stationnement ou les problèmes de santé publique.

Ces mesures font partie du PALM, présenté en 2012 à la Confédération, et bénéficient de la contribution fédérale pour les projets d'agglomération, tout particulièrement la mesure 4c.OL.108 (aménagement d'un itinéraire structurant de mobilité douce sur la RC 82). Cette mesure fait partie intégrante du projet PALM déposé à la Confédération, avec un pourcentage de cofinancement de 35 %.

Les travaux de réaménagement à charge de l'Etat inclus dans le projet sont considérés comme des dépenses liées car ils permettent de répondre à des obligations légales. Le projet est également en conformité avec la mesure 2.8 (Poursuivre une politique active en faveur d'une Mobilité sûre et de qualité) figurant au programme de législature 2017-2022.

3.10.3 Quotité de la dépense

La solution technique standard proposée a répondu de manière ciblée aux problèmes identifiés. En effet, le projet avait pour objectifs d'adapter la voirie existante aux besoins actuels du trafic individuel et des mobilités douces. Le coût des travaux effectués était en adéquation avec l'objectif recherché qui a été atteint dans les règles de l'art, et dans les meilleures conditions financières. Les montants des travaux et études envisagés se sont limités à l'objectif de maintenir un réseau routier cantonal efficace et sûr. Le critère de la quotité de la dépense est donc rempli.

Par exemple, la récupération de certaines poutres des travées du Pont Bleu qui ont été remplacées pour élargir la partie amont de l'ouvrage s'inscrit dans une approche économique et efficace de la planification des travaux.

Le crédit additionnel contient les dépenses nécessaires à la finalisation de l'élargissement du pont Bleu et le réaménagement de la RC 82.

3.10.4 Moment de la dépense

Les travaux principaux étant déjà engagés, ces dépenses ont été effectuées immédiatement pour rendre l'ouvrage ouvert au trafic et éviter ainsi de prolonger les perturbations aux usagers et aux riverains.

3.10.5 Conclusion

Au vu de l'analyse qui précède, les travaux pour lesquels le crédit additionnel est demandé doivent être qualifiés de dépenses liées au sens de l'art. 163, al. 2, Cst-VD. Elles ne sont donc pas soumises à compensation ni au référendum facultatif.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant

3.12 Incidences informatiques

Néant

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

Néant

3.14 Simplifications administratives

Néant

3.15 Protection des données

Néant

3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

En milliers de
francs
(sans décimal)

Intitulé	SP / CB 2 positions	Année 2023	Année 2024	Année 2025	Année 2026
Personnel supplémentaire (ETP)					

Charges supplémentaires					
Charges de personnel					
Charges informatiques					
Autres charges d'exploitation					
...					
Total des charges supplémentaires : (A)		0	0	0	0
Diminution de charges					
Désengagement des solutions remplacées					
Diminution de charges d'exploitation/ compensation					
...					
Total des diminutions des charges : (B)		0	0	0	0
Revenus supplémentaires					
Revenus supplémentaires					
Revenus extraordinaires de préfinancement					
Autres revenus d'exploitation					
...					
Total augmentation des revenus : (C)		0	0	0	0

Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements : (D = A-B- C)		0	0	0	0
---	--	----------	----------	----------	----------

Charge d'intérêt (E)		0	41	41	41
Charge d'amortissement (F)		0	125	125	125

Total net (H = D + E + F)		0	166	166	166
----------------------------------	--	----------	------------	------------	------------

SP : service publié / CB : compte budgétaire MCH2 à 2 positions

4. CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après :

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit additionnel de CHF 1'880'000.- au crédit d'ouvrage de CHF 14'120'000.- accordé par le Grand Conseil le 29 mai 2018 pour financer l'élargissement et l'assainissement du Pont Bleu afin de réaliser la continuité du réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral) entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes de Crissier et d'Ecublens

du 11 octobre 2023

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit additionnel de CHF 1'880'000.- au crédit d'ouvrage de CHF 14'120'000.- accordé par le Grand Conseil le 29 mai 2018 pour financer l'élargissement et l'assainissement du Pont Bleu afin de réaliser la continuité du réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral) entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes de Crissier et d'Ecublens est accordé au Conseil d'Etat.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 15 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.