

Rapport

Date de la séance du CE: 25 mai 2016
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 570653
Classification: Non classifié

Worb, route cantonale n° 10, Berne – Langnau 2018 / réaménagement du réseau routier de Worb Crédit complémentaire au crédit de réalisation du 20 novembre 2007

Table des matières

1	Synthèse	2
2	Bases légales	2
3	Description de l'affaire	2
3.1	Rappel	2
3.2	Conditions géologiques sur le tracé de la bretelle sud	3
3.3	Adaptations en faveur de la mobilité douce sur la Richigenstrasse	3
3.4	Alternatives / conséquences en cas de refus	4
4	Répercussions financières, répercussions sur le personnel	4
4.1	Financement	4
4.2	Répercussions en termes de personnel et de coûts	5
5	Répercussions sur les communes	5
6	Proposition	5



1 Synthèse

Par arrêté du 20 novembre 2007, le Grand Conseil a approuvé pour le réaménagement du réseau routier de Worb un crédit de réalisation de 59 258 000 francs bruts, qui s'élève aujourd'hui, compte tenu du renchérissement et des coûts d'étude de projet de 3 millions de francs, à environ 69 millions de francs. Le projet comprend deux nouvelles routes de contournement ainsi que des mesures de modération du trafic au centre de Worb. Les travaux sont en cours depuis 2012 et se déroulent en grande partie comme prévu. La constitution de la roche où devait être creusé le tunnel de Wislen s'est cependant avérée différente de ce qui avait été prévu par les études géologiques pourtant poussées réalisées dans le cadre de l'élaboration du projet. Cela a nécessité de coûteux travaux supplémentaires de démolition ainsi que d'importantes mesures de sécurisation de la fouille du chantier. Il ressort par ailleurs d'un contrôle de projet que selon les critères actuels, la sécurité des élèves qui empruntent la Richigenstrasse pour se rendre à l'école en vélo n'est pas suffisamment assurée. Il est donc nécessaire d'adapter le projet en conséquence, ce qui occasionne des coûts supplémentaires.

Le crédit de réalisation approuvé le 20 novembre 2007 se basait sur une estimation des coûts qui – contrairement à la pratique actuelle – ne comprenait pas de position de risques. Le crédit complémentaire demandé, d'un montant de 4 700 000 francs, est conforme aux marges pour les positions de risques, qui sont aujourd'hui incluses de manière standard dans les devis pour les grands projets.

Le crédit de réalisation ayant été approuvé en tant que crédit brut, la présente demande pour couvrir les coûts supplémentaires porte également sur des dépenses brutes. La Confédération verse une participation qui s'élèvera vraisemblablement à 22 millions de francs. Cela correspond à une part d'environ 32 pour cent.

2 Bases légales

- Loi du 4 juin 2008 sur les routes (LR ; RSB 732.11), articles 38 et 49
- Loi du 26 mars 2002 sur le pilotage des finances et des prestations (LFP ; RSB 620.0), articles 42 ss
- Ordonnance du 3 décembre 2003 sur le pilotage des finances et des prestations (OFP ; RSB 621.1), articles 136 ss
- Plan de route, approuvé par l'arrêté du 10 mai 2006
- AGR 1442/2007 du 20 novembre 2007, portant sur le crédit de réalisation
- Convention de financement avec l'Office fédéral des routes du 2 et 10 août 2011

3 Description de l'affaire

3.1 Rappel

Le réaménagement du réseau routier de Worb est en cours depuis 2012. Le contournement, composé d'une bretelle sud et d'une bretelle nord, doit être ouvert à la circulation à l'automne 2016. Il est ensuite prévu de procéder à la transformation du tronçon de route cantonale situé au centre de Worb.

Sur la base de la prévision du coût final des travaux, qui est périodiquement actualisée, il est aujourd'hui établi que le crédit approuvé ne permettra pas de couvrir les coûts supplémentaires. Ces coûts sont dus :

- aux conditions géologiques sur le tracé de la bretelle sud, qui ne pouvaient pas être prévues
- aux exigences plus importantes pour assurer la sécurité de la mobilité douce sur la Richigenstrasse

3.2 Conditions géologiques sur le tracé de la bretelle sud

En se fondant sur les investigations effectuées et l'expertise géologique demandée, on s'attendait à excaver une roche soit stable, composée de couches géologiques favorables, et pas particulièrement sujette à l'érosion. Des mesures de sécurité ont donc été planifiées uniquement en certains endroits. Les documents d'appel d'offres ont été établis sur cette base.

Or les conditions d'excavation du tunnel de Wislen se sont avérées bien différentes de ce qui avait été prévu. Durant les travaux d'excavation, de nombreuses fissures verticales emplies de roche meuble ont été découvertes (surfaces de séparation). Ces fissures ont compliqué les travaux, car elles étaient disposées à angle aigu par rapport à l'axe d'excavation. La paroi de la fouille s'est quant à elle révélée très instable, de telle sorte qu'il a fallu l'équiper de nombreuses parois clouées (ancrage de sécurité) pour éviter que des plaques de roche ne se détachent et pour assurer en tout temps la sécurité sur le chantier. Des zones en marne, fortement sujettes à l'érosion, ont par ailleurs été mises au jour, ce qui a nécessité la pose de filets. Il n'y avait pas d'alternatives à ces mesures de sécurité.

En plus de ses propriétés inattendues, la roche se trouvait également à un niveau plus élevé que prévu. Il a ainsi été nécessaire d'en ôter plus, ce qui a entraîné des coûts nettement plus importants.

Ces conditions géologiques ont engendré des coûts supplémentaires imprévisibles à hauteur de 3 200 000 francs.

3.3 Adaptations en faveur de la mobilité douce sur la Richigenstrasse

Le projet partiel concernant la Richigenstrasse comprend des mesures en faveur de la mobilité douce (itinéraire pour se rendre à vélo au centre scolaire secondaire et traversée de la route pour se rendre à l'école primaire). Le projet approuvé avait été conçu en 1998 conformément aux standards d'alors, et les coûts estimés pour sa réalisation, de 0,9 million de francs environ, font partie du crédit approuvé pour le réaménagement du réseau routier de Worb.

Dans le cadre d'un contrôle de projet, il a été constaté que celui-ci, selon les prescriptions actuelles, ne garantit pas suffisamment la sécurité des élèves qui se rendent à l'école à pied ou à vélo. Le projet partiel ne peut donc pas être réalisé sous cette forme, et il est nécessaire de lui apporter les adaptations suivantes : extension de 130 mètres du périmètre du projet, pour atteindre 580 mètres au total, trois passages piétons avec îlot central, au lieu d'un seul, ainsi qu'une bande cyclable des deux côtés de la route, au lieu du chemin piétonnier-piste cyclable prévu initialement uniquement d'un côté de la route. Ceci requiert une modification du plan de route, avec mise à l'enquête et approbation.

Le coût total du nouveau projet s'élève selon les estimations (+/- 20 %) à 2 400 000 francs, et est ainsi supérieur d'environ 1 500 000 francs par rapport à ce qui avait été approuvé.

3.4 Alternatives / conséquences en cas de refus

- Il n'y a pas d'alternative judicieuse au crédit complémentaire « Conditions géologiques sur le tracé de la bretelle sud » conformément au point 3.2. Dans le cadre de l'actualisation de la prévision du coût final des travaux, une planification restrictive a été réalisée. Il est possible d'économiser 360 000 francs, mais l'état avancé des travaux ne permet pas de réaliser d'autres économies intéressantes. Une planification restrictive pourrait permettre d'économiser 125 000 francs supplémentaires pour l'ensemble du projet, mais cela impliquerait des réductions draconiennes au niveau de la conception et de la sécurité, car il faudrait alors renoncer à des plantations d'arbres ainsi qu'à plusieurs lampadaires. De fait, si cette partie du crédit complémentaire était refusée, les moyens à disposition pour le réaménagement des tronçons de route au centre de Worb ne suffiraient pas.
- Il n'y a pas non plus d'alternative judicieuse aux adaptations en faveur de la mobilité douce sur la Richigenstrasse conformément au point 3.3. Si cette partie du crédit complémentaire n'est pas approuvée, ce projet partiel ne pourrait pas être réalisé dans le cadre du réaménagement du réseau routier de Worb, et devrait être retiré du projet.

4 Répercussions financières, répercussions sur le personnel

Niveau des prix au 1^{er} janvier 2006 ; indice suisse des prix de la construction de l'Office fédéral de la statistique (base octobre 1998 = 100, Espace Mittelland, travaux de génie civil)

Coût total brut, renchérissement inclus	CHF	73 700 000.–
./.. dépenses déjà approuvées pour l'étude de projet et la réalisation (brutes, renchérissement inclus)	CHF	69 000 000.–
Coûts supplémentaires	CHF	4 700 000.–
dont		
• Coûts supplémentaires en rapport avec les conditions géologiques	CHF	3 200 000.–
• Coûts supplémentaires projet partiel Richigenstrasse	CHF	1 500 000.–
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon l'article 54, alinéa 2 LFP et crédit complémentaire à approuver	CHF	4 700 000.–

Il s'agit de dépenses nouvelles et uniques au sens des articles 46 et 48, alinéa 1 LFP.

Le présent arrêté autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement (art. 54, al. 3 LFP et art. 151 OFP).

4.1 Financement

Les dépenses déjà approuvées et complémentaires sont inscrites au budget et au plan intégré mission-financement de la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie.

Il s'agit d'un crédit complémentaire au sens de l'article 54 LFP au crédit d'engagement pluriannuel au sens de l'article 50 LFP, qui sera en principe relayé par les paiements prévus au chiffre 4 du projet d'arrêté.

4.2 Répercussions en termes de personnel et de coûts

Les mesures n'ont pas de répercussions en termes de personnel et sur les coûts induits.

5 Répercussions sur les communes

La présente demande de crédit complémentaire n'a pas de répercussions sur la commune de Worb.

Un refus de ce crédit complémentaire aurait en revanche de grandes conséquences pour la transformation prévue par le projet au centre de Worb. L'introduction de zones 30 et de blocages d'accès pour le trafic de transit doivent permettre de densifier et de mettre en valeur le centre de l'agglomération. Sans crédit complémentaire, les mesures d'accompagnement nécessaires au centre de Worb ne pourraient pas être financées.

6 Proposition

Pour les motifs exposés ci-dessus, nous proposons d'approuver le projet d'arrêté ci-joint.

Pièces jointes

- Projet d'arrêté
- Plan d'ensemble du projet

Annexes au dossier de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire (CIAT)

- Documentation du projet
- Récapitulatif des coûts