

Rapport

Date de la séance du CE: 9 décembre 2015
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 545443
Classification: Non classifié

Communes de Wilderswil, Gsteigwiler, Matten, Interlaken et Bönigen Protection contre les crues Bödeli Lütschine Subvention cantonale à l'étude et à la réalisation du projet Crédit d'engagement

Table des matières

1	Synthèse	2
2	Bases légales	2
3	Description de l'affaire	3
3.1	Situation initiale et besoins	3
3.2	Mesures prévues	3
3.3	Coûts du projet, rapport coût/utilité et subside pour cas de rigueur	4
3.4	Conséquences en cas d'abandon du projet	5
3.5	Besoin en terrain	5
3.6	Répercussions sur l'environnement	5
3.7	Répercussions sur l'économie	6
3.8	Calendrier	6
4	Répercussions financières	6
4.1	Subvention cantonale	6
4.2	Subvention fédérale, coûts restant à la charge de la corporation de digues	7
4.3	Nature du crédit / Plan financier	7
4.4	Coûts induits	7
5	Proposition	7



1 Synthèse

Le crédit d'engagement demandé doit permettre de financer la part cantonale de 16 143 540 francs au subventionnement des coûts de 31 654 000 francs pour le projet d'aménagement des eaux « Protection contre les crues Bödeli, Lütschine ».

Dans la plaine alluviale du « Bödeli », les crues d'août 2005 ont occasionné des dommages aux bâtiments, aux infrastructures et aux terres cultivables pour un montant d'environ 160 millions de francs. A la suite de ces événements, la corporation de digues « Bödeli Süd » a élaboré en étroite collaboration avec la Confédération et le canton un plan global de protection entre Zweilütschinen et l'embouchure de la Lütschine dans le lac de Brienz. Plusieurs projets faisant partie de ce plan ont déjà été menés à bien. Les mesures désormais prévues pour protéger les zones bâties de Wilderswil à Bönigen et les infrastructures importantes viennent compléter la protection contre les crues pour le Bödeli.

Le périmètre de planification d'environ six kilomètres de long comprend la totalité du tronçon de la Lütschine en aval du Dangelstutz jusqu'à l'embouchure dans le lac de Brienz. L'objectif en matière de protection est d'aménager le cours de la Lütschine de façon à ce qu'il puisse absorber des débits survenant statistiquement tous les 100 ans (crue centennale). Un espace de rétention des alluvions doit être créé, la section d'écoulement élargie au niveau du Gsteigwilerbrücke et les digues surélevées ou remplacées. Il est par ailleurs prévu de construire des murs en béton à Bönigen. A partir de Wilderswil, un corridor d'écoulement sera réalisé afin de pouvoir évacuer de manière contrôlée les eaux si un événement encore plus important qu'une crue centennale devait se produire et de réduire autant que possible les dommages. Deux ouvrages de dérivation seront nécessaires, l'un à l'aérodrome d'Interlaken, l'autre à Wilderswil. L'ouvrage de dérivation de Wilderswil et la partie supérieure du couloir d'écoulement jusqu'à l'aéroport ne seront réalisés que plus tard et ne font pas l'objet de la subvention dont il est question ici.

La corporation de digues « Bödeli Süd » est adjudicatrice et maître d'ouvrage du projet.

2 Bases légales

- Loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE ; RS 721.100), articles 1, 3, 6 ss
- Loi du 14 février 1989 sur l'entretien et sur l'aménagement des eaux (Loi sur l'aménagement des eaux, LAE ; RSB 751.11), articles 2, 15, 36 et 37a
- Ordonnance du 15 novembre 1989 sur l'aménagement des eaux (OAE ; RSB 751.111.1), article 29
- Loi du 16 septembre 1992 sur les subventions cantonales (LCSu ; RSB 641.1), article 11
- 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
- ACE n° 0652/2011 du 13 avril 2011 *Hochwasserschutz Bödeli; Vorgehen für die Beurteilung des Gesuchs um einen Härtefallbeitrag gemäss Artikel 40 Absatz 6 Wasserbaugesetz und Berechnungsmodus* [Protection contre les crues dans le Bödeli ; procédure d'évaluation de la demande d'octroi de subsides pour cas de rigueur en vertu de

l'article 40, alinéa 6 de la loi du 14 février 1989 sur l'entretien et sur l'aménagement des eaux et mode de calcul]

- Plan d'aménagement des eaux de la Lütschine (en allemand), approuvé par voie de décision par l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne le 19 décembre 2014
- Arrêté financier de la corporation de digues « Bödeli Süd » du 19 septembre 2013 (en allemand)

3 Description de l'affaire

3.1 Situation initiale et besoins

Les précipitations soutenues qui se sont abattues du 20 au 23 août 2005 ont provoqué des inondations à grande échelle dans les vallées de la Lütschine et dans tout le Bödeli jusqu'à Interlaken. Elles ont aussi particulièrement touché l'autoroute A8 et les installations ferroviaires de Berner Oberland Bahnen AG. Les dommages aux bâtiments, aux infrastructures et aux terres cultivables se sont élevés à quelque 160 millions de francs. Dans le cadre d'une analyse locale des événements, le plan général « Protection contre les crues Bödeli Lütschine » a été développé pour le Bödeli. Il a été approuvé par les services spécialisés fédéraux et cantonaux. D'autres crues sont survenues en 2007 et 2011 et il a été décidé de mettre ce plan en œuvre en plusieurs étapes. Pour remédier aux déficits les plus conséquents, trois projets de protection contre les crues de la Lütschine ont été lancés, certains ayant déjà été terminés.

3.2 Mesures prévues

Le périmètre de planification comprend un tronçon d'à peine six kilomètres de long qui débute en aval du Dangelstutz et se termine à l'embouchure de la Lütschine dans le lac de Brienz. Le projet est composé de quatre volets qui forment un tout.

Projet partiel 1 : Dangelstutz – embouchure du Saxetbach

Mesures prévues :

- Elargissement de l'Obereyli afin de ménager un espace de rétention des alluvions et valorisation écologique
- Pose d'un carénage sur le Gsteigwilerbrücke pour éviter une retenue avant le pont
- Agrandissement correspondant de la section d'écoulement sous le pont
- Aplatissement de la rive droite dans la Tschingelmatta
- Rehaussement des digues et consolidation des rives dans les secteurs de Flisou et de Greiche
- Point d'intervention pour les pelles mécaniques et les camions à l'embouchure du Saxetbach permettant d'évacuer les dépôts d'alluvions

Projet partiel 2 : corridor d'écoulement à partir de Wilderswil

En cas d'événements extrêmes entraînant un débit qui dépasse celui de crues centennales, le corridor doit permettre d'assurer l'écoulement contrôlé des eaux à Wilderswil et aux abords de Matten et Bönigen, ainsi que le long de la zone artisanale de l'aérodrome d'Interlaken jusqu'au lac de Brienz et de réduire au maximum les dommages. Pour ce faire, deux ou-

vrages de dérivation sont nécessaires, l'un à l'aérodrome d'Interlaken, l'autre à Wilderswil. Si le projet de route cantonale de contournement de Wilderswil est un jour réalisé, le tunnel routier constituera un élément idéal du corridor d'écoulement. Aussi, le corridor d'évacuation du plan d'aménagement des eaux est adapté au projet de route cantonale. Le plan de route du projet de contournement devrait être approuvé en 2017 et la demande de crédit soumise au Grand Conseil en 2018. Par contre, si le contournement n'est pas réalisé, il faudra aménager un corridor d'écoulement en surface, mais cette solution sera nettement moins avantageuse. C'est pour cela que cette partie du corridor ne devra être réalisée qu'ultérieurement et ne fait pas l'objet de la subvention dont il est question ici.

Il est prévu que le corridor longe ensuite la ligne de chemins de fer *BOB*, et que les eaux puissent en cas de crues déborder au niveau de l'aérodrome d'Interlaken, puis s'écouler le long du Mystery Park, et passer sur la route nationale et les voies de la gare centrale avant de déboucher dans le lac de Brienz à Lanzenen. Les mesures de construction nécessaires incluent des digues avec des berges en pente douce qui pourront encore être en partie utilisées à des fins agricoles et qui délimiteront latéralement le corridor d'évacuation.

Projet partiel 3 : Tronçon Aenderbergbrücke – Obere Bönigbrücke

Dans ce projet, deux mesures sont prévues : d'une part l'aménagement du cours d'eau afin de pouvoir absorber le débit de crues centennales, d'autre part l'ouvrage de dérivation vers le corridor d'évacuation à l'aérodrome dans le but d'éviter tout dommage incontrôlé à Bönigen en cas de surcharge. Les surfaces fixées dans le plan d'affectation et dans le plan directeur pour les infrastructures de l'aérodrome d'Interlaken seront à l'avenir mises à disposition à titre d'espace réservé aux eaux. La rive gauche et la zone attenante seront ainsi valorisées sur le plan écologique. Il est prévu d'aménager un bras latéral d'environ 150 mètres de long et d'aménager un ancien bras de 80 mètres sur la rive gauche avec des eaux stagnantes. Pour canaliser le public, une surface est prévue à l'extrémité inférieure du périmètre du projet partiel 3 pour réaliser un espace de détente (par ex. avec des bancs, des coins grillades, etc.).

Projet partiel 4 : Tronçon Untere Bönigbrücke – passerelle pour piétons à l'embouchure de la Lüttschine

Ce projet, situé sur la commune de Bönigen, s'étend sur un tronçon d'environ 500 mètres depuis l'Untere Bönigbrücke jusqu'à la passerelle pour piétons située juste avant l'embouchure de la Lüttschine dans le lac de Brienz. Sur toute la longueur de ce tronçon, la section du cours d'eau est trop petite pour pouvoir évacuer le débit d'une crue centennale. Par ailleurs, les aménagements des berges existants ont été malmenés par le temps. Afin d'agrandir la section du cours d'eau dans cette zone densément bâtie, les digues d'origine de la rive gauche seront en majeure partie remplacées par des murs en béton. Des murs sont également prévus du côté droit sur une longueur de 140 mètres. Enfin, de nouvelles digues seront érigées sur le reste du tronçon.

3.3 Coûts du projet, rapport coût/utilité et subside pour cas de rigueur

Les coûts totaux attestés dans le plan d'aménagement des eaux devraient s'élever à 38 214 150 francs environ. Le devis est réalisé avec une exactitude usuelle de plus ou moins dix pour cent. Le rapport coût/utilité est de 2,3. Les conditions d'octroi pour une subvention de

la Confédération sont donc largement remplies. Etant donné que le corridor d'écoulement de Wilderswil, qui devrait coûter 6,5 millions de francs ne sera réalisé qu'ultérieurement, les coûts donnant droit à une subvention s'élèvent à 31 654 000 francs.

En réponse à la demande de la corporation de digues « Bödli Süd » du 3 juillet 2009, le Conseil-exécutif a reconnu par l'ACE 0652 du 13 avril 2011 le droit de cette dernière à un subside pour cas de rigueur pour les projets urgents de protection contre les crues, et l'a fixé à 17 pour cent. A la suite des crues de 2005, le taux de subventionnement a été calculé sur les mêmes bases pour tous les projets de protection contre les crues.

3.4 Conséquences en cas d'abandon du projet

Si les mesures de protection contre les crues prévues ne sont pas réalisées, il faudra s'attendre à d'importants dommages en cas de crue qui pourraient toucher l'agglomération de Bönigen, le nord-est de Wilderswil et certains secteurs d'Interlaken. Les dommages pourraient s'élever en moyenne à 3,25 millions de francs par an.

3.5 Besoin en terrain

Le projet partiel 1 prévoit l'acquisition d'une bande de cinq mètres de large des deux côtés de la Lütchine depuis le bord supérieur des aménagements de sécurisation des berges afin de réaliser les mesures de protection des rives et les travaux en rapport avec leur végétation. Cela affectera de manière durable 27 138 m² de terre arable.

Dans la zone du corridor d'écoulement prévu dans le projet partiel 2, les digues avec des berges en pente douce seront garanties par des servitudes.

Il est en outre prévu d'acquérir dans la zone de l'aérodrome d'Interlaken (projet partiel 3) les surfaces prévues dans le plan d'affectation et le plan directeur pour les infrastructures de l'aérodrome d'Interlaken à titre d'espace réservé à la Lütchine et sur lesquelles les installations existantes seront démontées. A quoi s'ajouteront encore d'autres surfaces dans les zones riveraines ainsi qu'à proximité des ouvrages d'évacuation de crue. L'agrandissement de l'espace réservé au cours d'eau requiert des terrains agricoles qui appartiennent à armée suisse et qui étaient jusqu'à présent exploités de façon extensive. Ce projet partiel nécessitera donc l'acquisition de 33 881 m² de terres cultivables.

Le projet partiel 4 respecte les limites des parcelles existantes. L'acquisition durable de terrain n'est donc pas nécessaire.

Aucune surface d'assolement n'est perdue.

3.6 Répercussions sur l'environnement

- Faune, flore et biotopes

Environ 20 500 m² de biotopes particulièrement dignes de protection sont touchés par les mesures de construction du projet de protection contre les crues. Environ 11 500 m² peuvent être reconstitués sur place. Il en résulte en définitive une perte d'environ 9000 m² qui pourra être comblée par les mesures de compensation écologique prévues.

Le projet de protection contre les crues jouxte le « Wilderswil Moos », une zone humide d'importance nationale et les mesures de construction ont été réduites au strict nécessaire et

optimisées de manière à ce que les atteintes restantes puissent être considérées comme moindres et acceptables.

- **Défrichement et reboisement**

Les ouvrages de protection contre les crues seront en partie réalisés en forêt et nécessiteront des défrichements. La surface totale de défrichement, essentiellement temporaire, est d'environ 17 300 m². Elle pourra en grande partie être reboisée avec des variétés d'arbres adaptées aux conditions locales.

3.7 Répercussions sur l'économie

Le projet a des répercussions positives sur l'économie. Il protège la zone de dommages futurs et devrait durant les travaux fournir du travail à différentes entreprises pendant environ six à huit ans. Il n'est toutefois pas possible de quantifier ces répercussions.

3.8 Calendrier

En fonction des possibilités financières de la corporation de digues « Bödeli Süd », la réalisation des travaux devrait s'échelonner de 2016 à 2022. Il est encore impossible à l'heure actuelle d'évaluer le temps nécessaire à la réalisation du corridor d'écoulement de Wilderswil.

4 Répercussions financières

4.1 Subvention cantonale

(Niveau des prix au 3^e trimestre 2012 ; indice des coûts à la production de la SSE pour l'aménagement de cours d'eau)

Coûts totaux selon le projet	CHF	38 214 150.–
./. coûts ne donnant pas droit à une subvention (conduites de tiers)	–CHF	60 150.–
Coûts donnant droit à une subvention	CHF	38 154 000.–
./. projet partiel 2, ouvrage de dérivation et corridor d'écoulement à Wilderswil	–CHF	6 500 000.–
Coûts donnant droit à une subvention faisant l'objet d'une demande		31 654 000.–
Subvention du canton (aménagement des eaux : 51% au maximum) / montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon l'article 141 OFP	CHF	16 143 540.–
Crédit à approuver	CHF	16 143 540.–

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

La subvention cantonale de 51 pour cent comprend la subvention de base de 25 pour cent, une subvention complémentaire pour cas de rigueur de 17 pour cent, ainsi que d'autres subventions complémentaires de neuf pour cent au total pour les prestations supplémentaires suivantes : gestion intégrale des risques (3%), sécurité du système (3%), participation (2%), efficacité du projet (1%).

L'arrêté ci-joint autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement.

4.2 Subvention fédérale, coûts restant à la charge de la corporation de digues

L'Office fédéral de l'environnement envisage une contribution de 45 pour cent au projet, soit le taux de subventionnement de base de 35 pour cent et la subvention maximale complémentaire de dix pour cent pour les prestations supplémentaires. La subvention fédérale s'élèverait donc à 14 244 300 francs au total.

Les coûts restant à la charge de la corporation de digues « Bödeli Süd » devraient donc se monter à 1 266 160 francs.

4.3 Nature du crédit / Plan financier

Il s'agit d'un crédit d'engagement qui sera relayé en principe par les paiements mentionnés sous le chiffre 4 du projet d'arrêté ci-joint et inscrits au budget et dans le plan intégré mission-financement.

4.4 Coûts induits

Il n'y a pas de coûts induits.

5 Proposition

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

Annexes :

- Projet d'arrêté
- Plan d'ensemble (1:25 000)

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

- Décision d'approbation du plan d'aménagement des eaux
- Dossier d'approbation du plan d'aménagement des eaux
- Subvention envisagée par l'OFEV