



Rapport

Date de la séance du CE : 9 juin 2021
Direction : Direction des travaux publics et des transports
N° d'affaire : 2020.BVD.6193
Classification : Non classifié

Communes de Steffisburg et de Fahrni, protection contre les crues, Zulg, Zulgboden jusqu'au pont ferroviaire ; contribution cantonale, crédit d'engagement (n° SAP 310.0032)

Table des matières

1.	Synthèse	1
2.	Bases légales	2
3.	Description de l'affaire	2
3.1	Rappel et nécessité	2
3.2	Mesures prévues	3
3.3	Coût du projet et rentabilité	4
3.4	Conséquences en cas d'abandon des mesures de protection contre les crues	4
3.5	Besoin en terrain	4
3.6	Répercussions sur l'économie et la société	4
3.7	Répercussions sur l'environnement	4
3.8	Calendrier	5
4.	Conséquences économiques	5
4.1	Subventions cantonales	5
4.2	Subvention fédérale	6
4.3	Nature du crédit/plan financier	6
4.4	Informations sur les investissements préservant la valeur et sur ceux générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements	6
4.5	Coûts induits	6
5.	Proposition	6

1. Synthèse

Les zones habitées de la commune de Steffisburg et de la commune d'Heimberg, située en aval, sont insuffisamment protégées contre les crues de la Zulg. Le risque d'obstruction des ponts par le bois flottant est le problème principal. De plus, la connectivité longitudinale n'est actuellement pas garantie pour les poissons en raison des nombreux ouvrages transversaux (seuils) qu'ils ne peuvent pas franchir.

Afin de réduire à un niveau acceptable les risques liés aux crues et de rétablir une connectivité longitudinale permettant aux poissons de migrer, la commune de Steffisburg, chargée de l'aménagement des eaux, devra entreprendre les mesures nécessaires sur un tronçon d'environ 4 km.

Les coûts de ce projet d'aménagement des eaux sont estimés à 13 847 000 francs, dont 2 500 000 francs seront affectés au rétablissement de la connectivité longitudinale.

Le coûts d'aménagement des eaux donnant droit à des subventions sont de 13 151 000 francs. Le canton de Berne participera à hauteur de 4 339 830 francs. Il versera également 479 040 francs issus du Fonds pour la régénération des eaux à titre de participation aux coûts subventionnables pour la connectivité longitudinale (2 495 000 francs). Au total, le canton participera à hauteur de 4 818 870 francs.

La commune de Steffisburg assumera le rôle de maître d'ouvrage et sera la bénéficiaire des subventions cantonales.

Le facteur coûts-utilité du projet est de 1,3. Il s'agit donc d'un projet de protection contre les crues rentable qui sera cofinancé par la Confédération.

Les mesures visant à rétablir la migration piscicole s'inscrivent dans les objectifs de la planification stratégique de la revitalisation des plans d'eau.

La contribution cantonale est soumise au référendum facultatif.

2. Bases légales

- Loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (RS 721 100), articles 1, 3 et 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 sur l'utilisation des eaux (LUE, RSB 752.41), article 36a
- Directive du 15 novembre 2019 de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne intitulée « Aménagement des eaux ; subventions pour les ouvrages de protection et les revitalisations dans le canton de Berne » (dès le 1.1.2020)
- 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
- Décret du 14 septembre 1999 sur la régénération des eaux (DRégén ; RSB 752 413), articles 1 ss
- Arrêté financier de la commune de Steffisburg du 7 mars 2021
- Plan d'aménagement des eaux « Protection contre les crues et connectivité longitudinale à Steffisburg », approuvé par la décision du 5 mai 2021 de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne

3. Description de l'affaire

3.1 Rappel et nécessité

La Zulg est un cours d'eau de montagne qui charrie beaucoup d'alluvions et de bois. Elle traverse la zone habitée de Steffisburg depuis Eriz avant de rejoindre l'Aar à proximité de Heimberg. Les grandes quantités de bois flottant qu'il charrie régulièrement posent des problèmes de sécurité jusqu'en ville de Berne et font augmenter les frais d'entretien.

Dès le Moyen-Âge, le lit de la Zulg a été rehaussé de plusieurs mètres grâce au seuil « Müllerschwelle » afin de détourner l'eau vers le Mühlikanal à des fins artisanales. En amont du seuil, le lit est nettement plus élevé qu'à l'origine, le profil d'écoulement est donc trop faible pour faire face à des débits de crues importants. Le seuil empêche également la montaison des poissons.

En 2009, la commune de Steffisburg a établi une carte des dangers indiquant que de grandes parties des zones habitées et densément bâties le long de la Zulg se trouvent dans une zone à risque d'inondation. La commune a donc décidé de commanditer un projet de protection contre les crues le long de la Zulg.

Diverses études relatives au bois flottant présent dans la Zulg et ses affluents ont été réalisées après les crues de 2012 et 2015. Elles ont démontré qu'en raison de la quantité importante de bois flottant dans le bassin versant, la zone inondable est bien plus vaste qu'on ne l'avait prévu dans la carte des dangers. Environ 2300 bâtiments sont menacés, parmi lesquels des écoles, jardins d'enfants, piscines, centres commerciaux, stations-service, zones commerciales et industrielles, etc. En cas de crue, on estime qu'environ 10 000 personnes se trouveraient dans la zone inondable. Une analyse des risques a permis d'évaluer le risque total à plus d'un million de francs par an.

Les lacunes en matière de protection sont considérables, il est donc nécessaire de prendre des mesures efficaces en matière d'aménagement des eaux. Une fois informée du danger réel, la commune a mis en place des mesures organisationnelles (préparation, alarme et intervention en cas d'événement) dans le cadre du plan d'urgence communal. Au vu des risques élevés pour les humains, les animaux et les valeurs matérielles, des mesures passives de protection contre les crues ne suffisent pas. Des mesures actives (constructions) sont nécessaires afin de réduire à un niveau acceptable les risques pour les personnes et les biens.

3.2 Mesures prévues

Le projet comprend les mesures suivantes :

- Construction d'un ouvrage de rétention composé de deux grilles à barreaux pouvant retenir 2000 m³ de bois flottant
- Rehaussement de 1 m de la passerelle pour piétons « Gummsteg »
- Abaissement de max. 2 m du seuil « Müllerschwelle » et du lit de la rivière afin de faciliter le charriage de matériaux
- Installation d'une vis à eau pour l'alimentation en eau du Mühlikanal et modification du dessableur existant
- Rehaussement de la rive gauche sur une longueur d'environ 180 m sur le tronçon situé entre le centre d'entretien communal et la poste
- Mesures destinées à la connectivité longitudinale pour la migration piscicole (construction d'une échelle à poissons pour passer le seuil « Müllerschwelle »), abaissement de plusieurs seuils en béton et mise en place d'enrochements
- Adaptation des conduites de service

Des essais de modélisation physique ont été menés à la haute école de Rapperswil afin de définir les dimensions idéales et le mode de fonctionnement optimal du système de rétention du bois.

Le raccordement au Mühlikanal doit être transformé en raison de l'abaissement de seuil « Müllerschwelle ».

3.3 Coût du projet et rentabilité

Le coût total du projet devrait s'élever à environ 13 847 000 francs, le budget étant établi avec la précision habituelle de plus ou moins 10 %. La commune de Steffisburg a approuvé le crédit brut nécessaire à l'occasion de la votation communale du 7 mars 2021. En font partie les coûts de 696 000 francs non subventionnables, qui devront être endossés par les propriétaires des installations concernés.

Le rapport coût/utilité est de 1,3. Il s'agit donc d'un projet de protection contre les crues rentable, qui remplit aussi les conditions d'un cofinancement par la Confédération.

3.4 Conséquences en cas d'abandon des mesures de protection contre les crues

Sans les mesures de protection prévues, de grandes parties de la zone habitée resteraient insuffisamment protégées. Les risques élevés et inacceptables pour les personnes et les biens de valeur persisteraient.

3.5 Besoin en terrain

Aucun terrain ne sera acquis de manière définitive. Pendant les travaux, environ 45 000 m² de terrain seront temporairement utilisés pour les places d'installation et les pistes de construction. Aucune surface d'assèchement ne sera affectée.

3.6 Répercussions sur l'économie et la société

Le projet a des répercussions positives sur l'économie et la société.

La protection contre les crues dans la commune de Steffisburg sera nettement améliorée. Le projet aura également un effet positif sur les risques encourus par la commune de Heimberg et sur les frais d'entretien de la ville de Berne (moins de bois flottant dans l'Aar). Les risques élevés pour les humains et les valeurs matérielles seront limités, ce qui réduira les coûts pour l'établissement cantonal d'assurance et les compagnies d'assurance. Le projet permettrait aussi d'adapter la carte des dangers de Steffisburg et de développer la zone habitée concernée de manière durable et économique.

En outre, l'octroi de mandats de construction à différentes entreprises aura un impact positif sur l'économie (construction) et les emplois.

3.7 Répercussions sur l'environnement

– Flore, faune, biotopes

Les mesures de rétablissement de l'état antérieur et de compensation prévues dans la législation sur la protection de la nature ont été prévues dans le projet. L'impact sur l'environnement sera donc compensé de manière adéquate et pertinente.

– Ecologie des cours d'eau et pêche

La connectivité longitudinale de la Zulg sera rétablie sur le territoire de Steffisburg et facilitera la migration des poissons. Aucune mesure de rétablissement de l'état antérieur ou de compensation n'est nécessaire.

– Défrichage et reboisement

La surface totale de forêt concernée par les travaux est d'environ 7550 m², dont 7232 m² seront défrichés temporairement et 418 m² définitivement. Les reboisements de compensation nécessaires seront réalisés sur un site à proximité.

– Paysages et sites

Le nouveau système de rétention du bois flottant dans le lit de la Zulg aura un faible impact sur le paysage. Des mesures seront mises en place pour que cette installation soit réalisée dans le respect du paysage et perçue comme telle. La transformation du seuil « Müllerschwelle », le rabaissement de plusieurs seuils en béton et la mise en place d'enrochements donneront sur une certaine distance un aspect plus naturel à la Zulg dans la zone habitée. Le projet répond aux exigences de la protection du patrimoine.

– Impact sur l'environnement

Avec un budget de plus de 10 millions de francs, le projet est soumis à une étude d'impact sur l'environnement (EIE). Cette dernière atteste que les mesures prévues peuvent être réalisées dans le respect de la législation sur l'environnement.

3.8 Calendrier

La commune de Steffisburg entend commencer les travaux en 2022. Ils devraient durer cinq ans au total.

4. Conséquences économiques

4.1 Subventions cantonales

(Niveau des prix au deuxième trimestre 2021 ; indice des coûts à la production de la Société suisse des entrepreneurs pour l'aménagement de cours d'eau)

Coût total selon le projet	CHF	13 847 000	
./. coûts d'aménagement des eaux ne donnant pas droit à des subventions (modifications sur une passerelle, adaptations des conduites de service)	– CHF	696 000	
coûts d'aménagement des eaux donnant droit à des subventions	CHF	13 151 000	
Subvention cantonale pour l'aménagement des eaux 33 %	CHF	4 339 830	
Subvention cantonale tirée du Fonds de régénération des eaux 80 % des coûts restants de CHF 598 800, soit un maximum de CHF 479 040 selon la décision du Fonds pour la régénération des eaux du 3 mai 2021	CHF	479 040	
Subventions cantonales totales, max.	CHF	4 818 870	CHF 4 818 870
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon les articles 141 ss OFP / crédit à approuver	CHF	4 818 870	

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

La subvention cantonale de 33 % se compose d'une contribution de base de 25 % et des contributions complémentaires de 6 % pour la gestion intégrale des risques (mesures de planification et d'organisation) et de 2 % pour la planification participative.

Le présent arrêté autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement (art. 151 OFP).

4.2 Subvention fédérale

La Confédération devrait prendre en charge environ 43 % des coûts donnant droit à une subvention, à savoir CHF 5 654 930. La subvention se compose d'une contribution de base de 35 % et d'une subvention complémentaire de 8 %.

4.3 Nature du crédit/plan financier

Il s'agit d'un crédit d'engagement au sens de l'article 50 LFP, qui sera relayé par les paiements prévus au chiffre 4 du projet d'arrêté. Ces derniers sont recensés dans le plan intégré « mission-financement » 2022-2024.

4.4 Informations sur les investissements préservant la valeur et sur ceux générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements

Les informations se trouvent dans l'annexe « Complément d'information sur l'autorisation de dépenses ».

4.5 Coûts induits

Il n'y a pas de coûts induits.

5. Proposition

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

Annexes :

Projet d'arrêté

Plan de situation

Annexes supplémentaires à l'attention de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire (CIAT) :

Décision du Fonds pour la régénération des eaux

Décision globale sur le plan d'aménagement des eaux du 5 mai 2021

Le dossier d'approbation pour le plan d'aménagement des eaux est disponible à l'adresse :

https://www.in.bve.be.ch/intranet_bve/de/index/services/services/administration_undzentraledienste/ratsbetrieb/unterlagen-fuer-die-bak.html (en allemand)