



Rapport

Date de la séance du CE : 29 juin 2022
Direction : Direction des travaux publics et des transports
N° d'affaire : 2022.BVD.475
Classification : Non classifié

Vauffelin, Route Principale 127, département Technique automobile BFH, rénovation et agrandissement, crédit d'engagement pour la réalisation

Table des matières

1.	Synthèse	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.	Bases légales	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.	Description de l'affaire	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.1	Rappel	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2	Caractéristiques du projet	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.3	Calendrier, modalités, organisation, compétences	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.	Place du projet dans le programme gouvernemental de législature et dans d'autres planifications importantes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.	Répercussions financières, répercussions sur l'organisation, le personnel, l'informatique et les locaux	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.	Répercussions sur les communes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
7.	Répercussions sur l'économie, l'environnement et la société	Fehler! Textmarke nicht definiert.
8.	Résultat de la procédure de consultation / de la consultation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.	Proposition	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1. Synthèse

Les salles d'enseignement et les laboratoires du département Technique automobile de la BFH, situées Route Principale 127 à Vauffelin doivent être rénovés. Différents éléments structurels ont atteint leur durée de vie maximale, et la sécurité ne peut plus être garantie, notamment la sécurité parasismique et la protection anti-feu. Le nombre d'étudiantes et d'étudiants est en outre en constante augmentation, et les locaux n'offrent pas un nombre de places de formation suffisant. Pour être conforme à la « Stratégie BFH 2030 » et pouvoir exploiter le site de Vauffelin de manière durable, le bâtiment sera doté d'un étage supplémentaire de 255 m² et la halle rénovée.

Le crédit demandé de 9,52 millions de francs (coût total de 10,45 millions de francs déduction faite des dépenses déjà autorisées d'un montant de 0.93 million de francs pour les frais d'étude) doit permettre la réalisation des mesures de construction, de rénovation et d'extension prévues. Les travaux seront réalisés sans interruption de l'exploitation. Des locaux provisoires seront mis en place pour garantir l'exploitation en continu des surfaces communes (accueil, séjour, bureaux et salles de réunion) et pour offrir un nombre suffisant de salles de cours.

La présente affaire est soumise au référendum financier facultatif.

2. Bases légales

- Loi du 19 juin 2003 sur la Haute école spécialisée bernoise (LBFH ; RSB 435.411), article 49c
- Ordonnance du 18 octobre 1995 sur l'organisation et les tâches de la Direction des travaux publics et des transports (OO DTT ; RSB 152.221.191), article 14
- 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

3. Description de l'affaire/du projet

3.1 Rappel

La BFH exploite à Vauffelin la seule école de formation en ingénierie de Suisse dans le domaine de la technique automobile. Les études en technique automobile concernent tous les types de machines en mouvement, à savoir les véhicules pour le transport terrestre, ferroviaire et aérien, les machines agricoles, les engins de chantier et les véhicules spéciaux. Le site abrite des laboratoires d'électrotechnique, de mécatronique, de mécanique et de sécurité automobile ainsi que les salles de cours du département Technique automobile. Conformément à la « Stratégie BFH 2030 », qui a été présentée au Conseil-exécutif dans la séance de réflexion du 4 novembre 2020, le site doit pouvoir être exploité à long terme et indépendamment du campus de Bienne.

Dans le cadre du développement de la filière Technique automobile et au vu de l'évolution technologique rapide du secteur de l'automobile, l'utilisation des laboratoires (ou ateliers) de Vauffelin doit être renforcée. Des bases synergiques doivent en outre être créées avec le futur campus de Bienne. Il est prévu de transférer à Vauffelin les essais générant des émissions ainsi que les activités nécessitant des surfaces importantes. Cela concerne entre autres des fonctionnements continus sur bancs d'essais moteurs, la réalisation de bancs d'essai pour des machines agricoles et des engins de chantier ainsi que le contrôle de grandes machines.

Depuis l'emménagement dans les bâtiments actuels, l'activité du département Technique automobile de Vauffelin s'est fortement développée. La collaboration plus étroite avec différents partenaires industriels requiert une gestion efficace des flux de personnes pour tenir compte du caractère confidentiel ou sensible des travaux.

La parcelle 386 de la localité de Vauffelin (commune de Sauge) appartient au canton et comprend plusieurs bâtiments. La nouvelle construction 1 (bâtiment dédié à l'enseignement, halle de laboratoires), l'ancienne halle et l'extension 2a sont la propriété du canton. Le site abrite aussi le Dynamic Test Center (DTC), une extension de l'EPF, qui propose à plusieurs fabricants automobiles des prestations en matière de sécurité automobile. Le DTC travaille en étroite collaboration avec la BFH. Bénéficiaire d'un droit de superficie, le DTC a également construit sur cette parcelle des bâtiments pour son propre usage. Ces bâtiments ne font pas partie du projet de rénovation et d'extension.

Comme l'illustre l'extrait cartographique ci-après, le site, excentré, est idéal pour réaliser des essais générant des émissions. Il est à 15 minutes de Bienne en voiture ou en train.

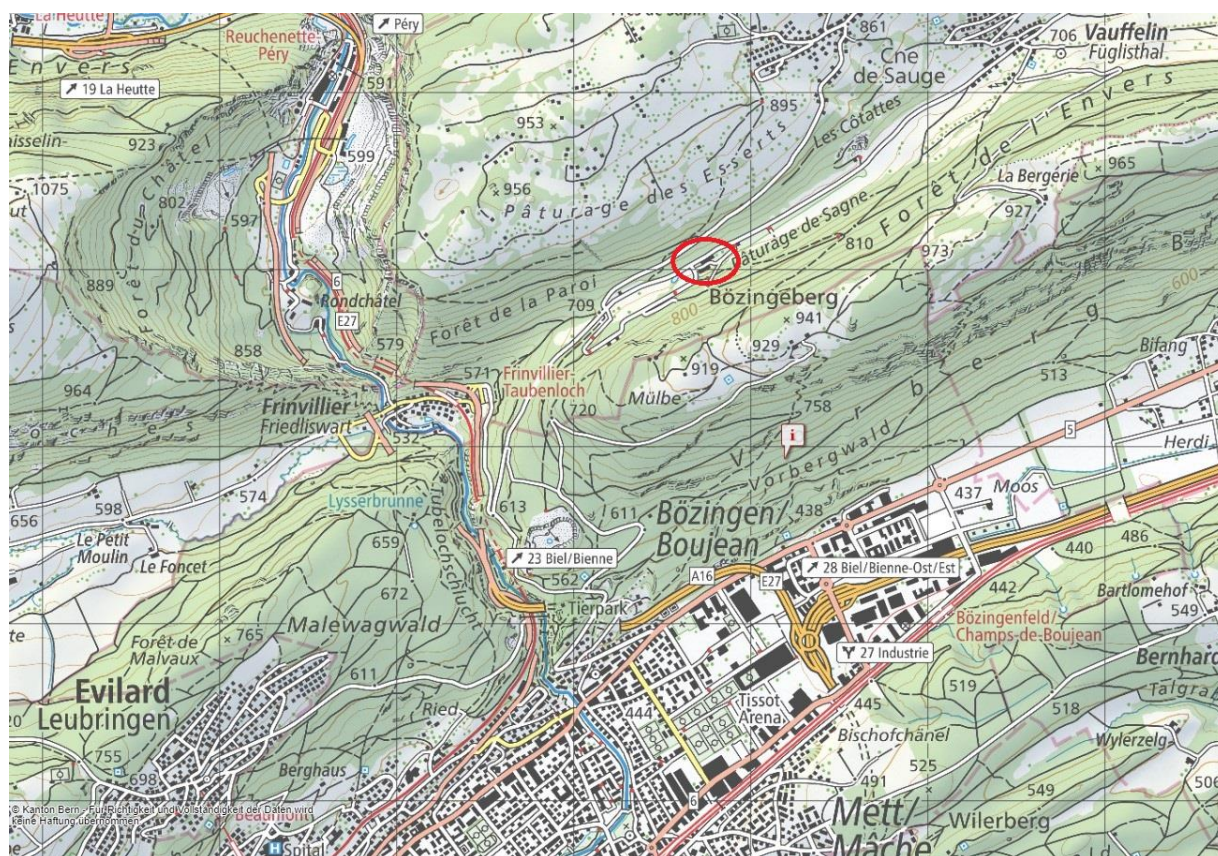


Illustration 1 : Le site BFH à Vauffelin.

3.2 Mesures nécessaires

Différents éléments structurels et installations du bâtiment dédié à l'enseignement et de l'ancienne halle ont atteint, voire dépassé leur durée de vie maximale. La sécurité n'est plus entièrement garantie en matière de protection anti-feu, de sécurité parasismique et d'émissions polluantes. Dans les rapports techniques de fin 2017 et 2018 de l'ingénieur civil, des mesures dans le domaine de la statique (amélioration de la sécurité au poinçonnement) ont notamment été qualifiées d'urgentes. En outre, les bâtiments ne répondent plus aux exigences énergétiques.

À cela s'ajoute une forte croissance des inscriptions, notamment dans le domaine des études de master. Entre 2018 et 2022, cette hausse a été de 40 % (passant de 136 à 190 inscriptions). Il est probable que cette tendance perdure. Le nombre de postes de travail pour les étudiantes et étudiants est insuffisant d'une part et les places existantes ne répondent plus aux exigences d'une haute école spécialisée d'autre part. Les surfaces disponibles pour les locaux de pause et les zones d'attente ne suffisent plus au vu de l'augmentation du nombre d'étudiantes et d'étudiants et des personnes en visite sur le site.

Les mesures d'optimisation en matière d'exploitation ne peuvent être réalisées avec les surfaces actuelles. Le besoin en surface est de 255 m² pour des places de travail estudiantines, les zones réservées à la clientèle, les surfaces de stockage et les locaux techniques secondaires. La construction d'un étage supplémentaire permettra de répondre à ce besoin en surface.

Les mesures de rénovation et d'extension prévues permettront d'exploiter durablement le site de Vauffelin.



Illustration 2 : La BFH à Vauffelin (en rouge). L'ancienne halle et le bâtiment dédié à l'enseignement seront rénovés ou agrandis.

3.3 Procédure

Les travaux de rénovation et d'extension seront réalisés parallèlement aux mesures d'optimisation du bâtiment d'enseignement et de l'ancienne halle.

Des locaux provisoires permettront d'utiliser en continu les surfaces communes (accueil, séjour, bureaux et salles de réunion) et les salles de cours. Les travaux pourront ainsi être réalisés sans interruption de l'exploitation.

3.4 Description du projet

Les travaux de rénovation prévus concernent principalement les mesures de confortement parasismique de la structure portante ainsi que des mesures de décontamination et l'assainissement des conduites de base des canalisations (à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments) et d'une partie des conduites d'amenée d'eau. Le système de chauffage en place, qui est arrivé à la fin de son cycle de vie, sera remplacé par un chauffage à pellets. L'installation anti-incendie ainsi que le système de contrôle d'accès seront en outre modernisés.

Au rez-de-chaussée, le local de pause sera transformé et comprendra une zone d'accueil et un espace de séjour pour la clientèle. Les flux de personnes pourront ainsi être canalisés depuis l'accueil vers les autres bâtiments, ce qui permettra de tenir compte du caractère confidentiel ou sensible des travaux.

Le bâtiment d'enseignement actuel sera doté d'un étage supplémentaire (construction en bois). Le gain en surface de 255 m² SUP ainsi réalisé permettra de créer des places de travail pour les étudiant·e·s, de réaliser la zone réservée à la clientèle, les surfaces de stockage ainsi que les locaux techniques secondaires (stockage des pellets pour le nouveau système de chauffage, centrale de ventilation). L'entrée principale et les installations sanitaires seront entièrement rinnovées.

Des panneaux photovoltaïques (PV) seront installés sur la nouvelle surface de toiture pour couvrir les besoins en électricité du site et des collecteurs solaires mis en place pour la production d'eau chaude.

3.5 Autres solutions et conséquence d'un abandon du projet

La non-réalisation des mesures de construction prévues entraînerait des problèmes de capacité et d'organisation au niveau de l'enseignement et de la collaboration avec le DTC. Du point de vue de la sécurité et de la technique des bâtiments, un abandon du projet ne permettrait pas de garantir la sécurité des installations. Un report des travaux entraînerait en outre des coûts supplémentaires.

L'infrastructure de Vauffelin est étroitement liée aux activités de l'Institut pour la recherche sur l'énergie et la mobilité de la BFH. À moyen terme, l'abandon du projet remettrait en question la mission de formation et de recherche du site de Vauffelin. La pérennité de la filière Technique automobile, unique en Suisse, serait elle aussi menacée si les infrastructures nécessaires aux travaux pratiques n'étaient pas disponibles.

Renoncer au projet affaiblirait en outre considérablement la collaboration avec les partenaires des milieux de l'industrie et de l'économie. À court terme, une renonciation au projet anéantirait les efforts réalisés jusqu'ici en matière de recherche et d'enseignement et affecterait l'engagement en faveur de thèmes actuels et futurs tels que l'efficacité énergétique et la durabilité dans le domaine de la mobilité, les systèmes de motorisation alternatifs ou d'automatisation des véhicules.

4. Répercussions sur les finances et le personnel

4.1 Aperçu des coûts

Niveau des prix : octobre 2021, indice des prix de la construction Espace Mittelland, 130,7 points

Coûts totaux (y c. réserves de 13 %)	CHF	10 450 000
dont		
Étage supplémentaire	CHF	1 910 000
Rénovation	CHF	8 025 000
Locaux provisoires	CHF	515 000
 Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses au sens des articles 143 et 147 OFP	 CHF	 10 450 000
./.. frais d'étude déjà approuvés (ACE du 24.02.2021; 2020.BVD.7359)	- CHF	780 000
./.. crédit complémentaire pour l'étude de projet déjà approuvé (autorisation de dépenses OIC du 10.12.2021, doc. 1 577 003 458/Q3)	- CHF	150 000
Crédit à autoriser	CHF	9 520 000

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. 151 OFP).

Les frais d'investissements pris en compte devraient faire l'objet, conformément à la loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE), d'un subventionnement fédéral dont le montant est toutefois encore indéterminé. Les besoins ont été communiqués et le programme provisoire d'aménagement présenté. L'avant-projet a été déposé auprès du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) dans les délais fixés.

4.2 Financement

Il s'agit d'un crédit d'engagement au sens de l'article 50 LFP, qui sera en principe relayé par les paiements prévus au chiffre 4 du projet d'arrêté. Ceux-ci sont inscrits au budget et au plan intégré mission-financement de la Direction des travaux publics et des transports.

4.3 Répercussions sur le personnel et coûts induits

Les travaux de construction prévues n'ont pas de répercussions sur les effectifs et les mesures qui doivent être approuvées avec le présent crédit n'entraînent pas de coûts induits.

Pour l'équipement des salles de cours (mobilier, informatique, etc.) et le déménagement, la BFH table sur des coûts à hauteur de 1,95 million de francs. Le financement de ce montant est supporté par la BFH, laquelle est financée depuis le 1^{er} janvier 2014 par un système de subventionnement.

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

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

4.5 Frais supplémentaires et écart par rapport au plan cantonal d'investissement intégré

Le montant net de 10,1 millions de francs nécessaire au projet est inscrit dans le plan d'investissement intégré (PII) 2022. L'écart de près de CHF 0,4 million de francs résulte des subventions fédérales attendues (360 000 francs env.), qui ne sont pas prises en compte dans le PII.

Depuis l'estimation sommaire réalisée au moment du crédit d'étude, les coûts totaux ont légèrement augmenté en raison de frais supplémentaires dans le domaine des installations techniques générés par des mesures de confortement parasismique (0,9 million de francs), des frais supplémentaires pour la mise en place de locaux provisoires ainsi que des mesures lors des travaux de construction sans interruption de l'exploitation (0,65 million de francs).

Le projet est considéré comme prioritaire dans le cadre de la priorisation des investissements.

5. Calendrier

Préparation des travaux	de mars 2023 à juin 2023
Réalisation	de juin 2023 à septembre 2024

6. Proposition

Pour les raisons exposées, nous vous proposons d'approuver le projet d'arrêté ci-joint.

Annexes

— Projet d'arrêté

Annexe supplémentaire à l'attention de la CIAT

— Devis