

Rapport

Date de la séance du CE: 17 janvier 2018
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 707871
Classification: Non classifié

Campus de Berthoud, lycée technique de Berne (Technische Fachschule Bern, [TF Bern]) et gymnase ; Crédit d'engagement pour l'organisation d'un concours d'architecture

Table des matières

1	Synthèse	2
2	Bases légales	3
3	Description de l'affaire	3
3.1	Rappel	3
3.2	Résultats de l'étude préalable et conditions générales du concours	8
3.3	Pourquoi un concours d'architecture est-il nécessaire ?	11
3.4	Prescriptions applicables au concours	11
3.5	Suite de la procédure après le concours d'architecture	12
3.6	Alternatives et conséquences en cas de refus	12
4	Répercussions financières	12
4.1	Récapitulatif des coûts	12
4.2	Nature du crédit, compte et exercice	12
4.3	Informations sur les investissements préservant la valeur et générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements	13
4.4	Coûts d'investissement et économies attendus	13
5	Calendrier	13
6	Proposition	13



1 Synthèse

Dans sa décision de principe du 1^{er} juin 2016 portant sur la deuxième étape du regroupement des sites de la Haute école spécialisée bernoise (HESB), le Grand Conseil s'est prononcé pour la poursuite de l'utilisation du site cantonal du Gsteig à Berthoud par le lycée technique de Berne (Technische Fachschule Bern, [TF Bern]), après le déménagement à Bienne de la HESB. Le crédit d'engagement demandé de **1 620 000 francs** est destiné à la préparation et à l'organisation du concours d'architecture pour un nouveau campus à Berthoud ainsi qu'à l'établissement du plan de quartier. Outre le TF Bern, le nouveau campus englobera aussi des bâtiments qui seront utilisés par le gymnase de Berthoud. Il devrait être prêt à l'automne 2026.

Le **TF Bern** est aujourd'hui hébergé à Berne dans deux bâtiments cantonaux sis Lorraines-trasse 1 et 3 ainsi que dans un immeuble loué à la Felsenaustrasse 17. En outre, des locaux pour dispenser les cours de sport sont loués sur différents sites. Il en va de même pour des salles de réunion en cas de besoin. Le déménagement du TF Bern à Berthoud nécessite de nouveaux locaux supplémentaires (ateliers de grande envergure pour la construction et le génie mécanique, l'aménagement intérieur et la ferblanterie ainsi que des salles de cours) sur le site du Gsteig, et des bâtiments en place doivent être soit réaffectés soit déconstruits.

Le **gymnase de Berthoud** est actuellement réparti dans plusieurs bâtiments du canton et de la Ville. Le bâtiment principal, la salle de gymnastique et une annexe sont implantés sur un terrain appartenant à la Ville jouxtant le site du Gsteig et sont loués par le canton. En outre, un nouveau bâtiment doit être construit car le gymnase a besoin d'espace supplémentaire pour les postes de travail du personnel enseignant, pour les cours de sciences naturelles et pour de nouvelles formes d'enseignement modernes. Par ailleurs, le gymnase doit être regroupé localement dans un nombre restreint de bâtiments.

La planification et le déménagement en parallèle du TF Bern et de l'agrandissement du gymnase créent des synergies en matière de planification, de construction et d'exploitation. La création d'un campus à Berthoud permet l'utilisation commune d'infrastructures (aula, cantine, salles de gymnastique et installations sportives). En outre, le gymnase utilise aujourd'hui des locaux sur le site du Gsteig, qui seront occupés à l'avenir par le TF Bern (ancien bâtiment du lycée technique à la Pestalozzistrasse 28) ou qui devront être déconstruits pour faire place au nouveau bâtiment du TF (Pestalozzistrasse 16). Ces locaux devront être remplacés.

Il ressort de l'étude préalable que le besoin en surface du TF Bern peut être couvert sur le site cantonal. Pour remplacer les surfaces utilisées aujourd'hui par le gymnase sur ce site et assurer son agrandissement, il faut toutefois inclure le terrain appartenant à la Ville.

En adoptant la motion 104-2017 de la Commission de la formation (CFor) intitulée « Couplage des crédits pour le Campus BFH de Berne et le Campus TF à Berthoud », le Grand Conseil a demandé d'accorder la priorité au crédit pour le concours d'architecture du campus de Berthoud et d'en débattre en même temps que le crédit d'étude du nouveau campus de la HESB à Berne sur le site Weyermannshaus à la session de mars 2018 (au lieu de la session de septembre 2018 comme prévu initialement). Compte tenu des délais serrés pour établir les prescriptions techniques du concours, les données concernant les surfaces, les coûts et le calendrier sont à l'heure actuelle provisoires et ne peuvent atteindre la précision habituelle en matière de planification.

2 Bases légales

- Loi du 14 juin 2005 sur la formation professionnelle, la formation continue et l'orientation professionnelle (LFOP ; RSB 435.11), articles 16, 20 s, 25 s, 38 et 51, alinéa 3
- Loi du 27 mars 2007 sur les écoles moyennes (LEM ; RSB 433.12), articles 6, 59 et 64, alinéa 2
- Loi du 20 juin 1995 sur l'organisation du Conseil-exécutif et de l'administration (Loi d'organisation, LOCA ; RSB 152.01), article 33
- Ordonnance du 27 novembre 2002 sur l'organisation et les tâches de la Direction de l'instruction publique (Ordonnance d'organisation INS, OO INS ; RSB 152.221.181), article 11
- Ordonnance du 18 octobre 1995 sur l'organisation et les tâches de la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie (Ordonnance d'organisation TTE, OO TTE ; 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

3.1 Rappel

Le 1^{er} juin 2016, le Grand Conseil a pris connaissance du rapport relatif à l'analyse des sites de Berne et de Berthoud et a décidé que la HESB déménagerait de Berthoud à Bienne et que le TF Bern utiliserait le terrain du Gsteig situé à Berthoud et appartenant au canton. Le Grand Conseil envisage en outre la création d'un TecLab commun à la HESB, qui se chargera de la direction de projet, et au TF Bern dans le bâtiment sis Jlcoweg 1 à Berthoud, actuellement occupé par la HESB. Le projet « Jlcoweg » (transformation et réfection) ne fait pas partie de la présente demande de crédit. Le crédit d'engagement nécessaire à cet effet sera soumis ultérieurement à l'organe compétent en matière de dépenses. Le début des travaux de transformation du TecLab au Jlcoweg à Berthoud est programmé pour 2022, immédiatement après le déménagement de la HESB, car pour ce faire, ni un concours ni une procédure en matière d'aménagement du territoire ne devrait être nécessaire.

Dans le quartier du Gsteig à Berthoud, sur le site appartenant au canton et sur celui appartenant à la Ville de Berthoud (gymnase), un campus commun au TF Bern et au gymnase doit voir le jour. L'objectif est d'exploiter les synergies découlant de l'utilisation commune des infrastructures telles que les salles de gymnastique, les installations sportives, l'aula et la cantine.

3.1.1 Lycée technique de Berne (Technische Fachschule Bern, TF Bern)

Le TF Bern a été fondé en 1888 sous le nom de « Lehrwerkstätten Bern » et a été cantonalisé en 2001. En 2014, le lycée communément appelé le « Lädere » est finalement devenu le TF Bern.

Le TF Bern propose en premier lieu des places de formation qui sont quasiment absentes dans le milieu économique et son offre s'adresse donc à deux groupes-cibles : d'une part à des jeunes qui connaissent de grosses difficultés (déficit d'apprentissage, élèves allophones avec de faibles connaissances de la langue allemande, migrants et migrantes) qui peuvent

suivre une formation à plein temps leur permettant alors d'entrer dans le monde du travail. D'autre part, le TF Bern se veut un tremplin pour les jeunes vers les hautes écoles spécialisées : toutes les formations aux métiers techniques sont validées par une maturité professionnelle et celle-ci est également fortement encouragée dans les métiers artisanaux. Le lycée apporte donc une contribution importante pour garantir la relève dans les métiers d'ingénieurs et chez les cadres de petites et moyennes entreprises. Enfin, quelque 30 sportifs et sportives de haut niveau trouvent au TF Bern des conditions de formation idéales adaptées à leurs besoins.

Les effectifs en termes de personnes en apprentissage et en formation supérieure se présentent comme suit pour l'année scolaire 2017/2018 :

Personnes en apprentissage à plein temps	Personnes en apprentissage en système dual	Personnes suivant le cours de formation initiale	Personnes en formation professionnelle supérieure et suivant des cours de perfectionnement
550	16	400	160

Les effectifs du TF Bern figurent dans le tableau suivant :

Enseignants et enseignantes		Enseignants et enseignantes de la formation professionnelle supérieure		Personnel administratif	
Nombre de personnes	EPT (en équivalent plein temps)	Nombre de personnes	EPT	Nombre de personnes	EPT
96	75,4	25	7	37	18,5

Pour que le TF Bern puisse remplir son mandat de formation, l'éventail des professions du contrat de prestations a été adapté en 2014. La Direction de l'instruction publique table donc sur une augmentation à 662 du nombre de personnes en apprentissage à plein temps d'ici à l'année scolaire 2022/2023. Cette hausse est notamment à mettre au compte de la mise sur pied de formations pour les métiers informatiques et de la prolongation de la formation en ferblanterie, qui passe de trois à quatre ans. A partir de l'année scolaire 2022/2023, les chiffres devraient rester stables.

3.1.2 Gymnase

Le gymnase de Berthoud a été fondé en 1873. Seule école moyenne cantonale pour le bassin de population de Berthoud et environs ainsi que l'Emmental, il propose l'ensemble des options spécifiques et complémentaires prévues à l'échelle du canton. Les bâtiments du gymnase (bâtiment principal, salle de gymnastique et annexe ainsi que deux salles de sport en ville hors du site) appartiennent à la Ville de Berthoud et sont loués par le canton. En outre, le gymnase utilise aujourd'hui des locaux dans des immeubles appartenant au canton et dans un bâtiment provisoire sur le site du Gsteig.

Les effectifs d'élèves et de personnel se présentent comme suit pour l'année scolaire 2017/2018 :

Elèves	Personnel enseignant		Personnel administratif (y c. personnel de nettoyage)	
	Nombre de personnes	EPT	Nombre de personnes	EPT
602	82	55	18	7,5

Après l'année scolaire 2017/2018, le nombre d'élèves devrait augmenter pour passer à environ 700, car les effectifs des volées précédentes étaient inférieurs à la moyenne. Globalement, on table sur une évolution stable du nombre d'élèves.

Le gymnase de Berthoud a annoncé qu'il aurait besoin de surfaces supplémentaires et ses locaux doivent être optimisés. Les méthodes modernes d'enseignement et d'apprentissage (par ex. apprentissage autonome) et les nouvelles formes de collaboration entre le personnel enseignant nécessitent des locaux supplémentaires (par ex. pour les travaux en groupe, postes de travail pour le personnel enseignant). Par ailleurs, il manque aujourd'hui des salles de cours et des locaux pour les sciences naturelles, ou ils sont trop exigus.

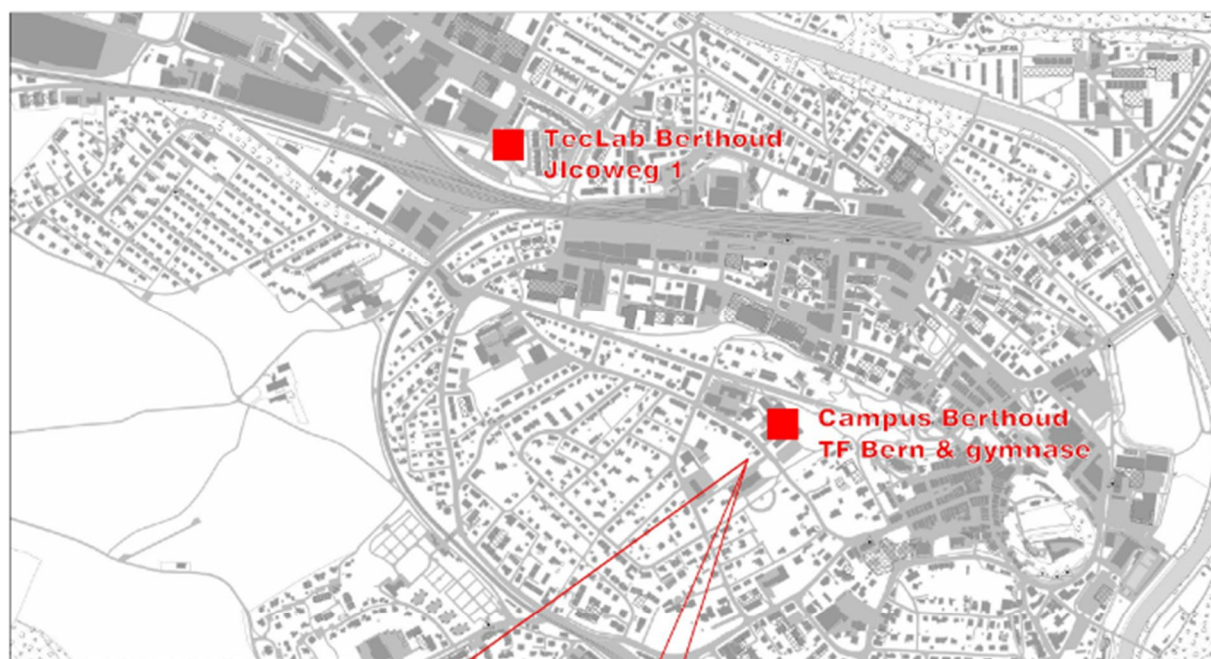
3.1.3 Sites

Le *TF Bern* est actuellement répartis sur différents sites qui appartiennent soit au canton soit à la Ville de Berne et sont alors loués :

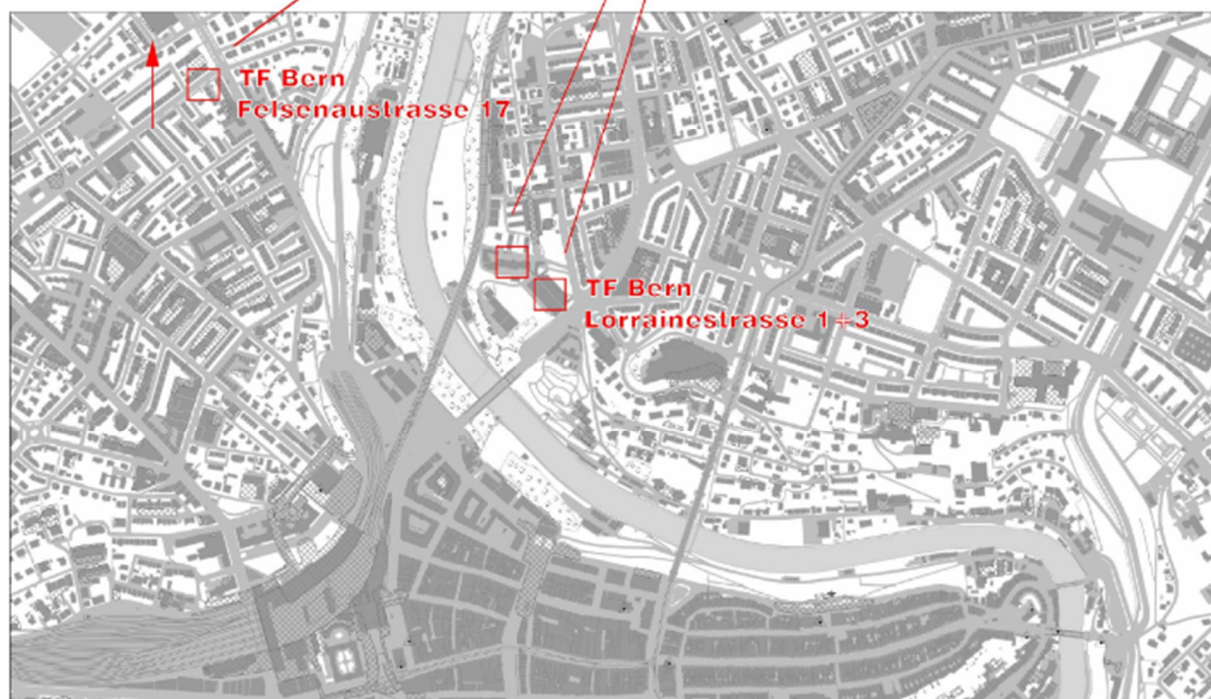
Objet	Propriétaire	Réaffectation possible
Lorrainestrasse 1, Berne	Canton de Berne	Ecoles moyennes et écoles professionnelles
Lorrainestrasse 3, Berne	Canton de Berne	Ecoles moyennes et écoles professionnelles
Felsenaustrasse 17, Berne (propriété de la Ville de Berne, location)	Ville de Berne (loyer, frais accessoires compris CHF 1 985 573.–)	Aucune, résiliation du contrat
Salles de gymnastique sur différents sites (propriétés de la Ville de Berne)	Ville de Berne (loyer, frais accessoires compris CHF 95 420.–)	Aucune, résiliation du contrat

Le *gymnase*, qui est réparti dans différents bâtiments, est actuellement implanté à Berthoud sur un terrain appartenant à la Ville. Le bâtiment principal, mis en service en 1904, confère une identité à l'ensemble du complexe scolaire. Le gymnase utilise aussi des locaux sur un terrain appartenant au canton, l'enseignement étant ainsi réparti sur deux sites.

Les plans ci-après illustrent le transfert prévu des sites actuels du TF Bern sur le site du Gsteig à Berthoud :



Extrait Ville de Berthoud



Extrait Ville de Berne

- Déménagement TF Bern
- Futurs sites
- Réaffectation / Location à résilier

Source : Office des immeubles et des constructions

3.1.4 Besoin en surface

C'est sur la base des besoins en surface déterminés lors de l'étude préalable qu'on a pu envisager une nouvelle répartition des utilisations sur les sites à disposition et, partant, prouver la faisabilité du projet. Le TF Bern et le gymnase de Berthoud ont procédé au relevé des surfaces qu'ils occupent sur les sites actuels et ont déterminé les surfaces qui leur seraient nécessaires pour le campus de Berthoud. Celles-ci se fondent sur la Stratégie des locaux scolaires 2030 de l'Office de l'enseignement secondaire du 2^e degré et de la formation professionnelle de la Direction de l'instruction publique (INS) et, pour le gymnase, sur les règles applicables en matière de locaux scolaires. Le regroupement des deux écoles permet avant tout de créer des synergies grâce à l'utilisation commune de l'aula, de la cantine, des salles de gymnastique et des installations sportives. Une optimisation des surfaces a déjà eu lieu. Une réduction supplémentaire des surfaces aurait des conséquences sur le fonctionnement des écoles et pourrait nuire à la qualité de la formation.

Avec le regroupement des sites actuels, le *TF Bern* peut améliorer l'utilisation des surfaces notamment dans le domaine de l'administration. Les locaux d'enseignement seront dimensionnés selon les prescriptions de la Stratégie des locaux scolaires 2030.

Les cours au *gymnase* de Berthoud étant actuellement dispensés dans différents bâtiments, de longues distances doivent être parcourues. Cette situation complique l'organisation des locaux ainsi que la communication et la collaboration dans le complexe scolaire. Le besoin supplémentaire en surface utile principale (SUP) s'élève à environ 1110 mètres carrés.

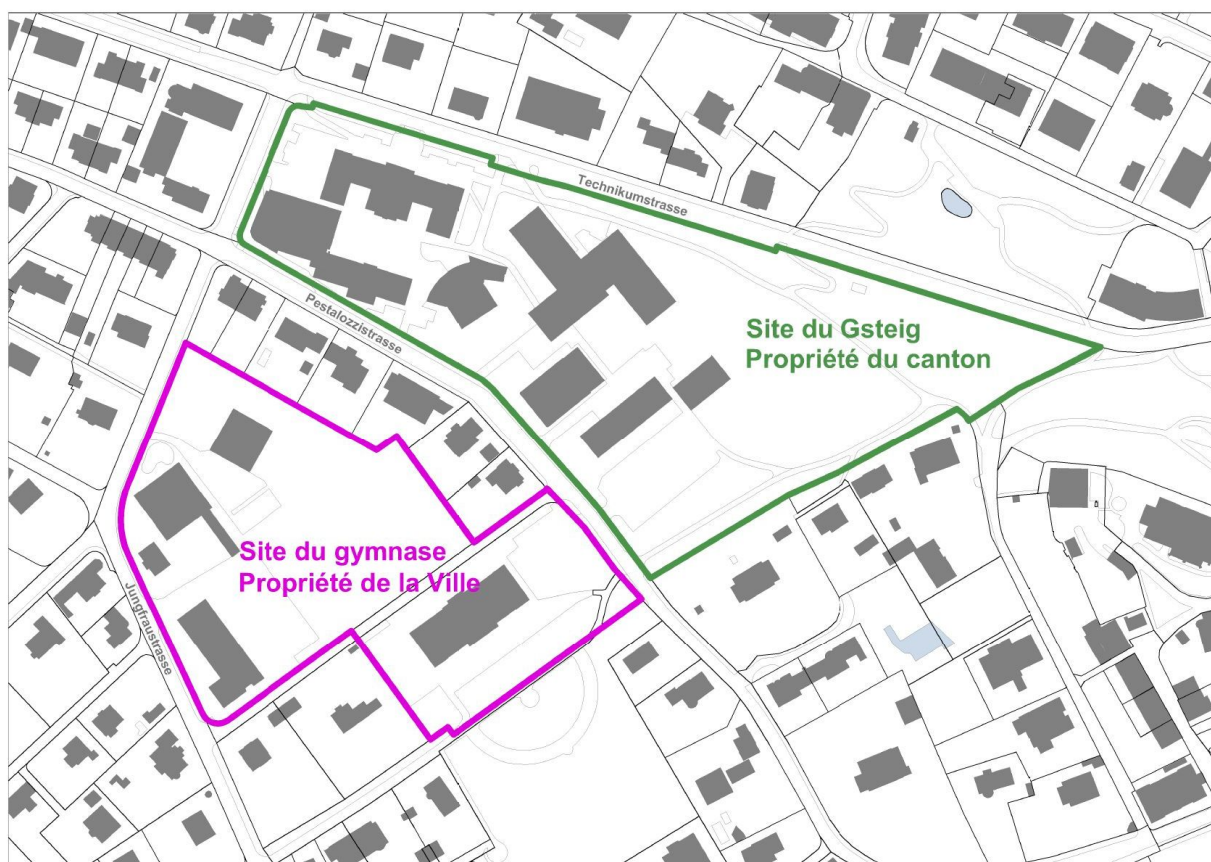
Le tableau suivant montre l'état actuel en matière de SUP dans les écoles, ainsi que les SUP à réaliser dans la cadre du campus de Berthoud.

Utilisateur	Situation actuelle en m ² SUP	SUP nécessaire pour le campus de Berthoud en m ²	Conclusion
Surfaces utilisées par le TF Bern	18 050 (dont 770 m ² selon le mandat de prestations 2018)	18 170	Besoin supplémentaire de 120 m ² compte tenu de la hausse des personnes en formation d'ici à 2022/2023
Surfaces utilisées par le gymnase	5700	6810	Besoin supplémentaire de 1110 m ² en raison du manque de place actuel
Utilisation commune par le TF Bern et le gymnase (aula, cantine, salles de gymnastique)	1610 Actuellement : 1 salle de gymnastique (gymnase)	3 410 Nouveau : 3 salles de gymnastique (1 existante plus une nouvelle salle double)	Synergies dans l'utilisation de la cantine, de l'aula, des salles de gymnastique et des installations sportives
Total des surfaces	25 360 m²	28 390 m²	

3.2 Résultats de l'étude préalable et conditions générales du concours

L'étude préalable avait notamment pour but de vérifier que l'ensemble des besoins en surface du TF Bern pouvait être couvert sur le site cantonal du Gsteig. La faisabilité a été établie. Dans le même temps et en y associant l'INS, les utilisateurs, la Ville de Berthoud et le Service cantonal des monuments historiques (SMH), la distribution des utilisations sur les deux sites a été définie plus en détail, la possibilité d'échelonner les travaux, la desserte et les aspects concernant la protection du patrimoine ont été analysés et une évaluation approximative des coûts réalisée.

Le plan de situation ci-dessous montre les deux sites disponibles à Berthoud pour la réalisation du campus ainsi que les bâtiments déjà en place (zone affectée à des besoins publics) :



Source : Baudirektion Stadt Burgdorf, remanié par l'Office des immeubles et des constructions

3.2.1 Distribution des utilisations sur les sites

Les prescriptions suivantes pour une distribution optimale de toutes les utilisations sur les deux sites à disposition ressortent de l'étude préalable :

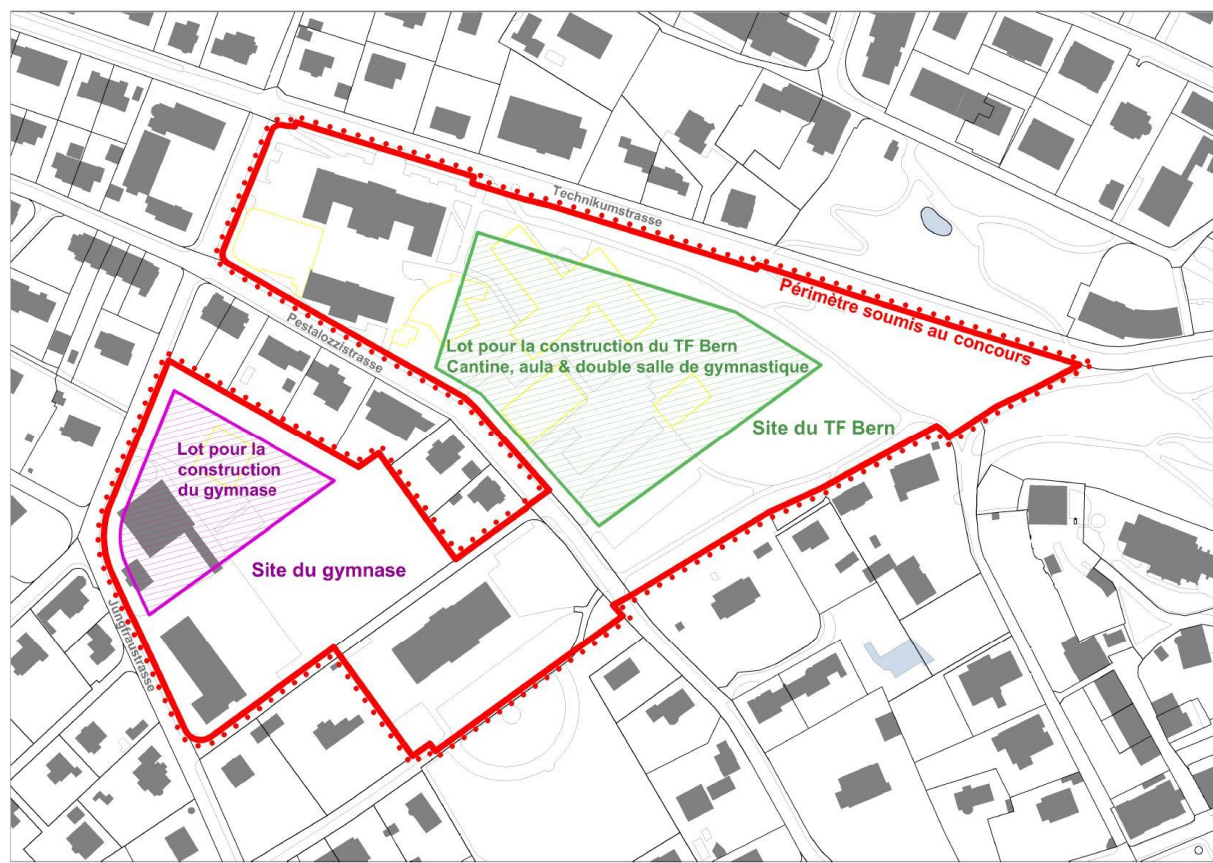
- Les bâtiments nécessaires au TF Bern seront répartis sur le site cantonal du Gsteig. Les deux bâtiments du lycée technique protégés feront l'objet d'une réfection. En outre, une annexe sera construite pour accueillir des ateliers (construction et génie mécanique, aménagement intérieur et ferblanterie) et des salles d'enseignement.
- Les locaux utilisés en commun par les deux écoles (salle de gymnastique double, aula et cantine) seront construits sur le site cantonal.

- Des surfaces doivent être mises à disposition du gymnase pour remplacer les locaux qui disparaîtront pour faire place à la construction du TF Bern sur le site cantonal (9 salles de classe).
- L'agrandissement et les surfaces de remplacement des locaux d'enseignement du gymnase nécessitent l'utilisation du terrain de la Ville de Berthoud. Il est prévu que le canton y construise de nouveaux bâtiments en droit de superficie.
- Les locations des bâtiments historiques protégés du gymnase appartenant à la Ville de Berthoud seront maintenues (bâtiment principal, salle de gymnastique et annexe).

3.2.2 Lots

Des lots disponibles pour la planification du concours ont été délimités pour accueillir les nouveaux bâtiments du TF Bern et du gymnase. Les bâtiments implantés sur ces lots seront en grande partie déconstruits. Un plan de quartier devra probablement être établi sur la base du projet lauréat.

Le plan de situation ci-dessous montre la distribution des utilisations, les lots et le périmètre du projet.



Source : Baudirektion Stadt Burgdorf, remanié par l'Office des immeubles et des constructions

Après la réalisation du campus de Berthoud, la situation devrait se présenter comme ci-après :

Objet	Propriétaire du bâtiment	Utilisateur	Propriétaire du bien-fonds
Bâtiments existants (aujourd'hui HESB) • Technikumsstrasse 7 • Pestalozzistrasse 28 Nouveaux bâtiments TF	Canton de Berne	TF Bern	Gsteig, Canton de Berne
Bâtiments existants gymnase • Pestalozzistrasse 17 • Jungfraustrasse 23, 27	Ville de Berthoud	Gymnase de Berthoud	Ville de Berthoud
Gymnase Nouveau bâtiment	Canton de Berne (droit de superficie)	Gymnase de Berthoud	Ville de Berthoud

3.2.3 Autres thèmes traités dans l'étude

La planification des transports a fait l'objet d'une attention particulière. La desserte du TF Bern via la Technikumstrasse se révèle faisable. Globalement, le trafic devrait rester à peu près le même. Le trafic lié aux livraisons montre une légère hausse qui devrait être compensée par la baisse des trajets en voiture. Il conviendra d'examiner plus en détail la planification des transports lors de la poursuite des travaux.

Le Service des monuments historiques a été associé à l'étude préalable. Les bâtiments historiques implantés sur les deux sites pourront, d'entente avec le SMH, être utilisés de manière optimale.

Selon l'étude préalable, il n'est pas judicieux de réaliser les travaux par étapes étant donné que les bâtiments du TF Bern ainsi que l'agrandissement et les surfaces de remplacement pour le gymnase (salles de gymnastique comprises) doivent être mis à disposition en 2026. Pour procéder étape par étape, il serait nécessaire de mettre en place des locaux provisoires coûteux et de grandes dimensions, ce qui impliquerait une augmentation des moyens disponibles.

Les coûts suivants se dégagent de l'évaluation sommaire réalisée dans l'étude pour le site de formation de Berthoud :

TF Bern	CHF	140 000 000.–
Gymnase	CHF	20 000 000.–
Salle de gymnastique double, aula, cantine (utilisation commune par le TF Bern et le gymnase)	CHF	36 000 000.–
Estimation sommaire des coûts du campus Berthoud	CHF	196 000 000.–
TecLab	CHF	14 000 000.–
Estimation sommaire des coûts du site de formation de Berthoud	CHF	210 000 000.–

3.2.4 Risques constatés

Selon les connaissances actuelles, les risques suivants doivent être considérés comme élevés :

Risque	Evaluation	Remarques / Mesures
• Compatibilité avec le tissu urbain	• élevé	• Le concours doit en particulier mettre en évidence des solutions allant dans ce sens.
• Compatibilité avec le quartier (volumétrie + transports)	• élevé	• L'information au public dans le quartier est très importante. Elle incombe avant tout à la Ville de Berthoud.
• Possibilité de financement	• élevé	• Les coûts de construction actuellement déterminés sont supérieurs aux montants inscrits dans la planification financière à moyen terme (MIP+). Une augmentation des moyens d'investissement sera à examiner en tenant compte des priorités politico-financières.

3.3 Pourquoi un concours d'architecture est-il nécessaire ?

Les exigences urbanistiques que pose le site compte tenu des bâtiments dignes de protection qui s'y trouvent et de sa situation au centre d'un quartier d'habitation requièrent une procédure d'assurance qualité. La Ville de Berthoud, le Service cantonal des monuments historiques et les Directions responsables (INS et TTE) s'accordent donc pour dire qu'un concours de projet est indispensable. Un concours d'architecture permet de choisir parmi plusieurs solutions adéquates. En outre, il est ainsi possible de relier le choix de l'équipe de planificateurs au choix du projet. Le mandat d'étude de projet sera attribué sur la base du projet lauréat.

Un concours présente par ailleurs les avantages suivants :

- Elaboration à moindre coût de propositions variées par plusieurs planificateurs ayant différents points de vue et approches ;
- Association des futurs utilisateurs et intéressés à la procédure à un stade précoce puisqu'ils font partie du comité d'évaluation ;
- Contribution cantonale à la promotion économique (plateforme importante pour les bureaux de planification nouvellement créés, perspectives pour des architectes).

3.4 Prescriptions applicables au concours

Le concours d'architecture imposera une orientation claire sur la fonctionnalité et l'économicité en ce qui concerne à la fois les coûts d'investissement et les coûts inhérents au cycle de vie des bâtiments. Des consignes concrètes quant aux coûts et aux surfaces seront donc formulées. Les bâtiments devront en outre être durables et efficaces aussi bien du point de vue de l'énergie conformément au standard SNBS que de leur exploitation.

La mise au concours se réfèrera expressément aux standards de construction cantonaux : il s'agit notamment du principe de séparation des systèmes et des éléments de construction pour permettre un éventuel agrandissement ultérieur et une affectation souple. Lors du concours, l'utilisation du bois dans les nouveaux bâtiments sera examinée en détail.

3.5 Suite de la procédure après le concours d'architecture

Le projet lauréat du concours servira de base à l'étude de projet pour laquelle une demande de crédit sera soumise au Grand Conseil. Un plan de quartier devra être établi pour l'étude de projet ; après son approbation, il fera office de base en matière de construction pour l'étude de projet et la procédure d'octroi du permis de construire. Une entreprise totale devra ensuite être mandatée pour la réalisation. Cette procédure a fait ses preuves pour des projets de grande ampleur, notamment en ce qui concerne la fiabilité des coûts et le respect des délais.

3.6 Alternatives et conséquences en cas de refus

Si le concours d'architecture n'a pas lieu, les travaux d'étude ne pourront pas se baser sur un projet lauréat concret préalablement évalué. Au lieu de cela, le mandat d'étude devrait être attribué plus ouvertement, avec toutes les incertitudes que cela comporte. On sait par expérience que la phase d'étude serait par conséquent nettement plus lourde et coûteuse. En outre, il ne serait pas possible de choisir parmi plusieurs propositions le projet le plus convaincant sur le plan fonctionnel et architectural.

Pour le présent projet complexe au niveau urbanistique, une procédure de mise au concours s'impose afin d'avoir une base pour le plan de quartier et de s'assurer que le projet sera susceptible d'être autorisé.

4 Répercussions financières

4.1 Récapitulatif des coûts

Niveau des prix : avril 2017 ; indice des prix de la construction dans l'espace Mittelland : 122.3 points

Coût total	CHF	1 620 000.–
comprenant		
Préparation du concours	CHF	150 000.–
Organisation du concours (total des prix du concours compris)	CHF	1 370 000.–
Etablissement du plan de quartier	CHF	100 000.–
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon l'article 143 OFP	CHF	1 620 000.–
Crédit à approuver	CHF	1 620 000.–

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).

4.2 Nature du crédit, compte et exercice

Les dépenses 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 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.

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

Les investissements s'élevant à 1 620 000 francs sont imputés au compte des investissements.

Les informations sur les investissements préservant la valeur et générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements seront indiquées dans le crédit de réalisation.

4.4 Coûts d'investissement et économies attendus

Les coûts totaux des travaux de construction et de transformation du campus de Berthoud sont évalués approximativement selon l'étude préalable (voir point 3.2) à environ 196 000 000 de francs (hors TecLab).

L'estimation sommaire des coûts se base sur les coûts d'investissement standard de l'Office des immeubles et des constructions.

Les frais d'exploitation annuels seront notablement réduits du fait du regroupement des sites et des nouveaux bâtiments efficaces sur le plan énergétique. Ces économies ne peuvent pas encore être chiffrées de manière fiable.

5 Calendrier

Le concours d'architecture doit passer tout d'abord par une phase d'élaboration, et aura vraisemblablement lieu du printemps 2019 à l'hiver 2019. Le crédit d'étude doit être soumis en parallèle au Grand Conseil, de manière à ce que l'étude de projet puisse débuter dès la fin du concours.

Les dates se basent sur l'état d'avancement actuel des études préalables. Elles dépendent du déroulement de l'étude de projet et de la procédure d'approbation.

Le calendrier sommaire actuel se présente comme suit :

Appel d'offres pour le concours	avril 2019
Soumission du crédit d'étude au Grand Conseil	novembre 2019
Soumission du crédit de réalisation au Grand Conseil	novembre 2022
Début des travaux	mi-2024
Emménagement	automne 2026

6 Proposition

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

Annexe

- Projet d'arrêté