

Rapport

Date de la séance du CE: 29 août 2018
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 778771
Classification: Non classifié

Université de Berne ; construction d'un centre de recherche et de formation pour la médecine Crédit d'engagement pour l'organisation d'un concours d'architecture

Table des matières

1	Synthèse	2
2	Bases légales.....	2
3	Description de l'affaire	2
3.1	Rappel et besoin.....	2
3.1.1	Renforcement du site médical.....	2
3.1.2	Besoins en matière d'exploitation	3
3.2	Centre de recherche et de formation pour la médecine.....	4
3.3	Pourquoi un concours d'architecture est-il nécessaire ?	5
3.4	Prescriptions applicables au concours et à la suite de la procédure.....	5
3.5	Alternatives et conséquences en cas de refus	5
4	Répercussions financières	6
4.1	Récapitulatif de coûts	6
4.2	Type de crédit / Compte / Exercice	6
4.3	Informations sur les investissements préservant la valeur et générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements	6
4.4	Coûts d'investissement et économies attendus	6
5	Calendrier.....	7
6	Proposition.....	7



1 Synthèse

En vue de renforcer le site médical bernois, la Faculté de médecine de l'Université de Berne doit être agrandie et regroupée sur le site de l'Ile. Lors d'une première étape, un nouveau bâtiment comprenant un laboratoire de recherche moderne ainsi que des salles de travaux pratiques et de séminaire destinées à l'enseignement sera construit sur le site de l'Ile, dans le périmètre d'évolution 07 appartenant au canton. En raison de la hausse du nombre de places de formation en médecine humaine, des locaux supplémentaires sont nécessaires. En outre, les bâtiments de la faculté ne répondent plus en de nombreux points aux exigences d'une infrastructure de recherche moderne et doivent être rénovés à moyen terme. Le projet de construction doit permettre d'exploiter au maximum le potentiel du périmètre d'évolution 07.

Le crédit d'engagement demandé de **1 200 000 francs** porte sur la préparation et l'organisation du concours d'architecture pour le centre de recherche et de formation prévu. Le nouveau bâtiment devrait être disponible à partir de 2028.

2 Bases légales

- Loi fédérale du 30 septembre 2011 sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (Loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles, LEHE ; RS 414.20)
- Loi du 5 septembre 1996 sur l'Université (LUni ; RSB 436.11), article 63
- Loi du 20 juin 1995 sur l'organisation du Conseil-exécutif et de l'administration (Loi d'organisation, LOCA ; RSB 152.01), articles 32 et 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 12
- 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 et besoin

3.1.1 Renforcement du site médical

Comptant huit facultés, près de 18 000 étudiants et étudiantes et environ 7000 collaborateurs et collaboratrices, l'Université de Berne a une vocation généraliste. En tant qu'organe responsable de l'Université de Berne, le canton doit mettre à disposition des locaux adéquats. La stratégie de développement de l'espace bâti de l'Université (stratégie 3012) affermit la position de l'université implantée au cœur de la ville et est inscrite dans le plan directeur cantonal.

Le Conseil-exécutif du canton de Berne s'est fixé pour objectif stratégique de renforcer le site médical bernois. Pour ce faire, la Faculté de médecine de l'Université de Berne, qui a déjà enregistré une croissance ces dernières années, doit continuer à se développer. A compter du semestre d'automne 2018, l'Université de Berne augmentera sa capacité d'accueil de 100 places d'étude par an, passant de 220 à 320 places. Cet agrandissement en fera la plus

grande faculté de médecine de Suisse. L'université pourra ainsi bénéficier de manière substantielle du financement initial octroyé par la Confédération pour l'augmentation du nombre de places de formation en médecine humaine et compter sur des financements supplémentaires à long terme pour la formation d'étudiants d'autres cantons conformément à l'Accord intercantonal universitaire (CAIU). Aussi l'accueil des étudiants supplémentaires doit-il être assuré par des travaux de construction.

Si, ces dernières années, l'augmentation du nombre de places d'étude a pu être absorbée en premier lieu grâce à des optimisations d'exploitation dans les bâtiments, les locaux actuels ne suffisent plus à faire face au redoublement de cette croissance.

Il a déjà été nécessaire de louer des immeubles, comme le Renferhaus à la Morillons-trasse 79 (cf. AGC du 22 mars 2017), pour couvrir rapidement, au moins de manière temporaire, une partie des besoins supplémentaires. Indépendamment de cela, il reste toujours un important besoin supplémentaire en locaux, qui doit être comblé en partie grâce au nouveau centre de recherche et de formation.

Le 8 mars 2015, le corps électoral de la Ville de Berne a approuvé à une large majorité un nouveau plan de quartier pour le site de l'Ile. Ce plan permet de continuer à développer le périmètre de manière prometteuse comme site de l'Hôpital universitaire et de la Faculté de médecine ainsi que de construire les nouveaux bâtiments nécessaires à cette dernière. En regroupant sur le même site différentes activités et instituts du domaine de la recherche et de l'enseignement et la pratique clinique, Berne pourra se distinguer des autres sites universitaires. Le regroupement favorisera ainsi la collaboration entre la Faculté de médecine et l'hôpital universitaire en matière de recherche, d'enseignement et de services.

3.1.2 Besoins en matière d'exploitation

Les instituts de la Faculté de médecine sont aujourd'hui situés en grande partie sur le site Muesmatt (Institut de biochimie et de médecine moléculaire [IBMM], Institut de psychologie, Institut Theodor-Kocher), et certains sur le site de l'Ile (Institut des maladies infectieuses, Institut de pharmacologie).

Les instituts sont actifs dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et des services. Des locaux supplémentaires leur sont nécessaires en raison d'une part de l'augmentation du nombre de places d'étude, et d'autre part de nouveaux besoins induits par les succès de la recherche. La plupart des bâtiments actuels ne répondent que de manière limitée aux exigences posées pour une infrastructure de recherche moderne et doivent être rénovés à moyen terme. Les bâtiments ont par exemple des surfaces qui ne permettent plus d'accueillir des laboratoires modernes. Par ailleurs, le recours croissant à des appareils spéciaux de haute technologie implique la mise à disposition de locaux annexes. Dans les bâtiments en grande partie classés au patrimoine, il n'est pas possible, ou alors uniquement moyennant des frais élevés, de répondre aux exigences en matière d'air ambiant posées pour les laboratoires spécialisés. Ces restrictions entraînent une perte d'efficacité ainsi que d'importants coûts d'exploitation et compromettent la sécurité de l'exploitation.

Après l'emménagement dans le centre de recherche et de formation, les bâtiments libérés pourront être utilisés à des fins universitaires dans des domaines où les exigences en termes d'infrastructure immobilière sont moins élevées.

3.2 Centre de recherche et de formation pour la médecine

Dans le cadre de la première étape de la densification et de la restructuration du site de l'Ile, un nouveau bâtiment dédié à la recherche et aux stages précliniques en médecine humaine doit être construit à la Friedbühlstrasse dans le périmètre d'évolution 07. Le site, idéalement situé aux abords de l'Hôpital de l'Ile, appartient au canton et est disponible en temps voulu. Le secteur est bien desservi et permet de relier facilement d'autres sites de l'université, comme le montre l'illustration ci-après. En outre, la proximité avec les bâtiments de l'institut de la Murtenstrasse constitue un avantage sur le plan de l'exploitation. .



Plan directeur du site de l'Hôpital de l'Ile : périmètre d'évolution 07 pour la construction d'un centre de recherche et de formation

Les immeubles de l'ancien Friedbühlschulhaus loués actuellement à l'hôpital universitaire doivent être démolis et remplacés par un nouveau bâtiment. Selon le plan de quartier, la nouvelle construction pourra avoir une surface de plancher d'environ 31 000 mètres carrés, ce qui représente un volume en surface d'environ 150 000 mètres cubes.

Pour le concours d'architecture, la surface utile principale à réaliser est fixée à environ 19 600 mètres carrés. Cela permettra ainsi d'exploiter au maximum le potentiel du périmètre d'évolution 07.

Selon la planification actuelle, l'Institut d'anatomie, l'Institut de biochimie et de médecine moléculaire (IBMM), l'Institut de psychologie, l'Institut Theodor Kocher, l'Institut des maladies infectieuses, l'Institut de pharmacologie et le domaine de la pharmacie hospitalière doivent être regroupés dans un nouveau centre. Ce projet s'inscrit dans la stratégie globale destinée à renforcer le site médical bernois, qui est régulièrement mise à jour et complétée. L'objectif du canton visant à maintenir la position à la pointe de la médecine de l'Université et de

l'hôpital universitaire de Berne nécessite une stratégie flexible qui permette un processus continu.

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

Selon le plan de quartier, l'octroi du permis de construire nécessite un concours de projets pour le périmètre d'évolution 07 du site de l'Ile.

Une telle procédure doit permettre la poursuite du projet qui, parmi plusieurs propositions adéquates, offre la meilleure solution pour ce chantier exigeant. La construction du nouveau centre de recherche et de formation s'avère complexe, notamment en matière de technique du bâtiment, compte tenu de sa taille et de l'utilisation prévue pour les recherches de pointe. La suite du traitement du projet s'effectuera sur la base du projet lauréat.

Un concours présente par ailleurs les avantages suivants :

- Elaboration à moindre coût de propositions variées par plusieurs équipes de planificateurs ayant différents points de vue et approches ;
- Définition, grâce au programme du concours, de consignes claires pour une construction efficace et économique ;
- Association de l'université, en sa qualité de future utilisatrice, à un stade précoce à la procédure étant donné qu'elle fait partie du comité d'évaluation ;
- Contribution cantonale à la promotion économique (plateforme importante également pour les bureaux de planificateurs nouvellement créés, perspectives pour les jeunes architectes et les planificateurs).

3.4 Prescriptions applicables au concours et à la suite de la procédure

Le concours d'architecture imposera une orientation claire sur la fonctionnalité et l'économicité en ce qui concerne aussi bien les coûts d'investissement que les coûts inhérents au cycle de vie des bâtiments. Le bâtiment doit être durable et efficace du point de vue énergétique. En outre, la mise au concours se réfèrera expressément aux standards de construction cantonaux, soit le principe de séparation des systèmes (séparation des éléments de construction et grande flexibilité dans l'affectation des locaux) ainsi que les normes énergétiques prescrites par la loi (minimum Minergie P). Une construction en bois n'entre pas en ligne de compte, car les exigences statiques (vibrations, charge utile) pour les équipements de haute technologie destinés à la recherche ne pourraient être satisfaites que moyennant des coûts très élevés et présenteraient des inconvénients pour l'utilisation.

Le projet lauréat du concours servira de base à l'étude de projet pour laquelle une demande de crédit sera soumise ultérieurement au Grand Conseil.

3.5 Alternatives et conséquences en cas de refus

En cas de refus, il ne serait pas possible de poursuivre le renforcement du site médical bernois, ni de tirer profit d'un regroupement sur le site de l'Ile. Le canton de Berne ne pourrait pas forcément tenir ses engagements envers la Confédération, à savoir couvrir les besoins en locaux découlant de l'augmentation du nombre d'étudiants.

Il n'y a pas d'alternative à cette construction très centralisée et réalisable à court terme. Les instituts resteraient dispersés sur plusieurs sites et il ne serait pas possible d'exploiter les sy-

nergies. Les bâtiments vétustes continueraient d'engendrer des frais d'exploitation et d'entretien élevés. Sans nouvelles infrastructures de recherche, les projets de recherche seraient compromis et le site de Berne serait moins attrayant pour les chercheurs et les chercheuses.

4 Répercussions financières

4.1 Récapitulatif de coûts

Niveau des prix : 1^{er} octobre 2017 ; indice des prix de la construction dans l'espace Mittelland : 122,8 points

Coût total	CHF	1 200 000.–
comprenant :		
- Préparation du concours	CHF	320 000.–
- Organisation du concours	CHF	380 000.–
- Montant des prix	CHF	500 000.00
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon l'article 143 OFP	CHF	1 200 000.–
Crédit à approuver	CHF	1 200 000.–

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

L'arrêté ci-joint autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement (art. 54, al. 3 LFP et art. 151 OFP).

4.2 Type de crédit / Compte / 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 1 200 000 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 pour la construction du nouveau centre de recherche et de formation en médecine de l'Université de Berne sont estimés à environ 340 millions de francs. La Confédération devrait participer aux coûts imputables au moyen de subventions à hauteur d'environ 50 millions de francs.

L'estimation des coûts se base sur les coûts d'investissement standard de l'OIC.

Le regroupement des instituts dans le centre de recherche et de formation permettra de créer des effets de synergie, qui entraîneront une réduction des frais d'exploitation. Ces économies ne peuvent toutefois pas encore être chiffrées.

5 Calendrier

La planification se présente actuellement comme suit :

Appel d'offres pour le concours	printemps 2019
Soumission du crédit d'étude au Grand Conseil	septembre 2019
Soumission du crédit de réalisation au Grand Conseil	printemps 2023
Début des travaux	2024
Emménagement	2028

6 Proposition

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

Annexe

- Projet d'arrêté