

Manifestation Atelier- débat de la Direction des travaux publics et des transports

Thème campus Biel/Bienne et campus Berne – état actuel des travaux

Date 9 février 2021

Intervenants Christoph Neuhaus, conseiller d'Etat (directeur des travaux publics et des transports)
Michael Frutig (Office des immeubles et des constructions)
Hugo Fuhrer (Office des immeubles et des constructions)

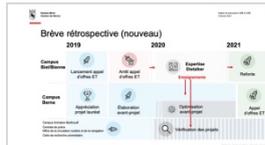
Atelier - débat CBB / CBE

Présentation et exposés

<p><i>Diapo titre</i></p> 	<p>Christoph Neuhaus, conseiller d'État, directeur des travaux publics Mesdames, Messieurs,</p> <p>Je vous souhaite la bienvenue à notre atelier débat sur les deux campus prévus à Bienne et à Berne, que ce soit en distanciel ou en présentiel !</p> <p>Vous vous souvenez qu'en mai dernier, nous vous avons informés sur l'abandon de l'appel d'offres concernant la recherche d'une entreprise totale pour la réalisation du campus à Bienne. Le projet ne s'étant pas déroulé comme prévu et les discussions juridiques allant bon train, nous avons utilisé le temps disponible pour une refonte du projet. Nous vous informons aujourd'hui sur les premiers résultats de cette refonte. Nous avons également revu d'autres grands projets, y compris celui campus de Berne, à la lumière des enseignements tirés de cette analyse. Mes collaborateurs et moi-même vous donnons aujourd'hui un aperçu de la situation actuelle.</p>
<p><i>Diapo 2</i></p> 	<p>Je ferai pour commencer une brève rétrospective. Michael Frutig et Hugo Fuhrer, chefs de section à l'Office des immeubles et des constructions, vous donneront un aperçu des travaux du campus Biel/Bienne et du campus Berne. Je ferai ensuite le point sur la situation politique et financière. Pendant la séance des questions, les deux responsables de projet seront également à votre disposition pour des explications plus détaillées. Pascal Mazenauer est le chef général de projet pour le campus Biel/Bienne, Eugen Wagner pour le campus Berne.</p>
<p><i>Diapo 3</i></p>	<p>Je vais donc commencer avec Bienne. Tout d'abord, un petit récapitulatif. Une fois le crédit de réalisation approuvé par le Grand Conseil en 2017 et le projet de construction défini, le processus d'appel d'offres pour une entreprise totale a été lancé en 2019. Force a été de constater que les offres reçues dépassaient</p>

Date

9 février 2021



largement le budget prévu. Nous avons donc annulé l'appel d'offres en septembre 2019. Cela a suscité des remous au sein de la branche, mais la situation s'est apaisée suite à différentes discussions.

Afin de comprendre l'important écart de coûts entre nos calculs – nota bene vérifiés à plusieurs reprises par des spécialistes externes - et les offres reçues, nous avons demandé une expertise. Celle-ci a conclu que des exigences élevées liées aux bâtiments, des modifications de projet onéreuses et un appel d'offres trop détaillé étaient à l'origine de l'écart de coûts.

Afin de relancer le projet de Bienne, nous avons renforcé l'équipe du projet et analysé le projet de manière approfondie au cours des dix derniers mois. Michael Frutig vous présentera les résultats de cette analyse. Pour nous, il était clair que nous devions baisser les coûts et améliorer la fiabilité de ces derniers.

C'est une tâche énorme, car un projet de construction prêt à être mis en œuvre ne peut pas être remanié de fond en comble et des économies drastiques réalisées. Il y a en effet dans cette planification un énorme travail de réflexion de la part de mes équipes de l'Office des bâtiments, mais aussi de la part d'architectes, d'ingénieurs et d'autres experts, sans oublier les utilisateurs de la Haute école spécialisée de Berne. Lors du processus de commande et de planification, la BFH a mûrement réfléchi à l'organisation du campus afin d'offrir un cadre optimal à la recherche et à l'enseignement. Il n'est tout simplement pas possible de supprimer un étage sans compromettre la fonctionnalité de l'ensemble !

Sur la base des expériences faites à Bienne, nous avons également réexaminé le projet du campus de Berne et procédé à un cycle d'optimisation supplémentaire. Une tâche exigeante ici aussi. Il ne s'agit toutefois que d'un avant-projet, et le processus n'est pas aussi avancé que celui de Bienne. Les changements pourront donc être plus facilement pris en compte.

A la lumière de cette affaire, nous avons examiné de manière détaillée les autres grands projets tels que le campus de Berthoud, le nouveau centre de police, le nouveau bâtiment de l'Office de la circulation routière et de la navigation ainsi que le Centre de recherche de l'Université de Berne, car une chose est certaine, le cas du campus de Bienne ne doit pas se répéter.

Concentrons-nous à présent sur Bienne et Berne. Je suis fier du travail réalisé par mes équipes en collaboration avec la BFH. Je tiens à remercier ici la BFH et à la Direction de l'instruction publique !

Je donne maintenant la parole à Michael Frutig

Diapo 4



Michael Frutig, chef de section à l'Office des immeubles et des constructions

Mesdames, Messieurs,

C'est avec plaisir que je vous présente les résultats de nos analyses concernant le campus Biel/Bienne.

Date

9 février 2021

	<p>Pour structurer notre travail, nous avons défini trois domaines thématiques : « Standard », « Exploitation » et « Achat ». Le domaine « Standard » concernait les exigences architecturales et techniques du bâtiment, le domaine « Exploitation », les besoins des utilisateurs et utilisatrices du campus et le domaine « Achat » la procédure d'appel d'offres.</p>
<p><i>Diapo 5</i></p> 	<p>Au total, nous avons examiné 174 champs d'action ou positions - du plus petit au plus grand, des questions techniques aux considérations juridiques. Je veux dire que nous n'avons rien laissé de côté.</p> <p>Voici quelques exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nous avons passé en revue le nombre de prises électriques, l'équipement de la cuisine de la cafétéria, les kitchenettes sur les étages, le système de contrôle d'accès, l'atelier ou la bibliothèque. – Nous avons examiné l'option de changements d'affectation des locaux, le déplacement de l'accueil, l'agencement des laboratoires et nous sommes même penché sur le déplacement d'un local secondaire des batteries. – Nous avons examiné de manière critique l'aménagement intérieur : faut-il du chêne ou l'épicéa fera-t-il l'affaire ? Un réseau câblé est-il nécessaire même s'il y a un réseau WiFi ? – Nous avons cherché les possibilités d'optimisation, du parking souterrain à la toiture. – Nous avons réfléchi à des simplifications de la construction en bois, à la conception des façades, aux cages d'ascenseur, aux escaliers de secours et même aux éventuelles peines conventionnelles pour l'entreprise totale exécutante. – Nous nous sommes aussi penchés sur les options de délocalisation des laboratoires hautement spécialisés, de réduction de 5 % de la surface, d'abandon d'un étage ou de la location de locaux. <p>Comme vous pouvez le constater, rien n'a été laissé au hasard. Certains aspects peuvent sembler accessoires, comme les prises électriques, mais ces détails font partie d'un tout.</p> <p>Au cours de ce processus intensif, nous avons traité 174 positions regroupées par thème et nous les avons évaluées selon différents critères. L'accent a été mis sur le potentiel d'économies et la faisabilité. À la fin du processus, il restait 52 positions. Vous les trouverez dans ce rapport. Il est joint à la documentation pour les médias.</p> <p>Avant de traiter le thème des économies, je récapitule les points que nous avons rejetés.</p>
<p><i>Diapo 6</i></p> 	<p>Premièrement : nous renonçons à réduire la superficie du campus.</p> <p>Il est vrai qu'il est possible de réaliser d'importantes économies en réduisant la superficie et le volume de construction. C'est pourquoi nous avons examiné, entre autres,</p> <ul style="list-style-type: none"> – si le volume de construction pourrait être réduit de manière générale,

Date

9 février 2021

	<ul style="list-style-type: none"> – s’il est possible de renoncer à un étage – ou si un nouvel agencement des locaux permettrait de libérer des espaces qui pourraient alors être loués, ou si des surfaces de la BFH, qui ont été délocalisées, pourraient être réintégrées dans le campus. – Dans le dernier cas, je parle du Centre de formation continue des disciplines techniques de la BFH, qui doivent être louées dans le nouveau bâtiment voisin du Switzerland Innovation Park. Au sein du Grand Conseil, il a été envisagé d’intégrer ce Centre de formation continue dans le campus. Le Parlement a reporté la décision à ce sujet. <p>Nous sommes arrivés à la conclusion que des réductions de la surface à grande échelle ne peuvent pas être réalisées. Pourquoi ?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aujourd’hui, les deux départements de la BFH, qui sont concentrés à Bienne, disposent d’un peu plus de 41 000 m² de surface utile répartis sur une dizaine de sites. La concentration dans le nouveau campus réduirait la superficie à environ 32 000 m². Bien que cette perte soit en partie compensée par des gains de synergie, la réduction des surfaces est importante. – Des réductions spatiales supplémentaires ne sont pas possibles compte tenu du développement futur et de situation des Hautes écoles spécialisées par rapport à la concurrence nationale. Il serait irresponsable de désavantager la BFH. En outre, de nouveaux concepts d’enseignement et de nouveaux cycles d’études nécessitent davantage de place. <p>Sans oublier que la BFH propose également des offres de formation qui soutiennent les objectifs du Conseil-exécutif en matière de renforcement du canton de Berne en tant que site médical.</p>
<p><i>Diapo 7</i></p> 	<p>Deuxièmement : aucun laboratoire ne sera délocalisé.</p> <p>Plusieurs laboratoires seront intégrés dans le campus Biel/Bienne, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> – un laboratoire de simulation pour les filières d’études d’architecture et d’ingénierie, – un laboratoire haute tension, – une salle blanche pour la technique médicale, – un laboratoire pour le développement et l’examen des systèmes de stockage d’énergie – et un laboratoire d’ingénierie de propulsion <p>L’intégration de ces laboratoires, dont certains sont très spécifiques, impose des exigences élevées pour une construction en bois, notamment en ce qui concerne la protection contre le bruit et les vibrations.</p> <p>C’est pourquoi nous avons analysé si au moins une partie de ces laboratoires pouvait être délocalisée à l’intérieur ou à l’extérieur du bâtiment du campus. Cependant, des investigations ont montré qu’une externalisation et un nouveau bâtiment, par exemple dans la zone industrielle de Bienne, ne sont pas intéressants sur le plan financier. En outre, l’externalisation porterait atteinte aux pôles de laboratoires et de recherche et, ainsi, à la qualité de l’enseignement et de la recherche de la BFH.</p>

Date

9 février 2021

<p>Diapo 8</p> 	<p>Et troisièmement : nous ne remettons pas en question la construction en bois.</p> <p>Au début de nos analyses, nous nous sommes à nouveau demandés si la construction en bois pouvait éventuellement être remplacée par une construction massive.</p> <p>Mais nous avons rapidement constaté que ce n'était pas une option. Le canton s'est engagé très tôt en faveur d'une construction en bois. Et cet engagement est soutenu au niveau politique. En termes d'image notamment, il serait absurde que le département « Architecture, bois et génie civil » de la BFH, en tant qu'établissement spécialisé dans la construction en bois, soit logée dans un bâtiment en béton massif.</p> <p>Par ailleurs, une construction en béton de cette dimension serait critique, la qualité du sol de fondation n'étant pas optimale. Sous une couche porteuse de quelques mètres, il n'y a plus que des sédiments lacustres. Des fondations supplémentaires seraient obligatoires. Un bâtiment plus léger en bois est mieux adapté ici qu'une lourde construction en béton.</p>
<p>Diapo 9</p> 	<p>J'aborde désormais les optimisations que nous allons mettre en œuvre.</p> <p>Je commence avec le bois. Même si le campus Biel/Bienne sera une construction en bois, nous avons trouvé de nombreuses possibilités d'économies. La structure en bois du bâtiment est assez complexe, composée de nombreux petits éléments. En simplifiant la construction, nous pouvons également économiser beaucoup de bois. C'est le cas, par exemple, de la façade, de la structure des plafonds ou des escaliers en colimaçon.</p> <p>Prenons par exemple la façade, ici sur la photo à droite.</p> <p>La façade se présente horizontalement en trois parties. Cet effet est créé par les trois couches de bois successives.</p> <p>En renonçant à la couche extérieure, entourée ici en rouge, la complexité sera réduite. Seule une bipartition est visible depuis l'intérieur. La structure verticale est maintenue. Nous renonçons également à l'éclairage des bords de toiture tel que prévu. Il n'y a pas non plus d'installation de levage pour l'entretien des façades vitrées.</p> <p>Regardons maintenant le plafond sur le cliché de gauche. Le plafond est en partie très structuré.</p> <p>Nous réduisons cette structure à maille serrée en élargissant la grille. En rouge, vous pouvez voir ici quatre croix suisses. Un bras de cette croix fait un mètre de longueur.</p> <p>En doublant la longueur des bras de ces croix, la croix rouge devient désormais la croix jaune. Les anciennes croix rouges disparaissent. L'élargissement de cette grille permet d'économiser du bois et est statiquement sûre.</p>

Date

9 février 2021

	<p>Nous allons aussi réaliser les cages d'ascenseur et les escaliers de secours en béton et non pas en bois. Les escaliers en colimaçon autoportants en bois seront également allégés. La structure porteuse des superstructures du toit, comme on en voit sur le cliché, sera en outre réalisée en métal.</p>
<p>Diapo 10</p> 	<p>Des économies plus importantes peuvent également être réalisées grâce aux mesures suivantes :</p> <p>Nous renonçons à un parking à deux étages et supprimons un étage, ce qui représente la suppression d'une soixantaine de places de stationnement. Celles-ci peuvent être compensées par la location de places de stationnement correspondantes dans un parking couvert voisin, sur la base d'un engagement verbal de l'exploitant et des autorités compétentes en matière d'autorisation. Les négociations sont en cours.</p> <p>En outre, nous renonçons à notre propre centrale énergétique pour la production de chaleur et de froid et utilisons l'eau du lac. L'énergie est achetée par un réseau d'eau du lac et de chauffage à distance. Le contrat correspondant a été signé en décembre 2020 avec Energie Service Biel/Bienne (ESB). À l'intérieur du bâtiment, un chauffage au sol dans différents locaux sera moins onéreux que plafonds chauffants et refroidissants.</p>
<p>Diapo 11</p> 	<p>L'aménagement intérieur présente aussi un important potentiel d'économies. Nous misons sur des matériaux sûrs et durables. L'aménagement des laboratoires, divers matériaux, le nombre de prises électriques ou l'éclairage seront revus à la baisse en termes de coûts. Sur l'image en bas à gauche, vous pouvez voir un couloir avec des murs en calcaire blanc. Pour des raisons de coût, ces murs seront recouverts de bois.</p> <p>Ces mesures d'économie ne signifient pas qu'une variante de luxe était prévue au départ. Le campus n'a jamais été conçu comme un bâtiment de luxe, mais comme un bâtiment fonctionnel, mais qui doit répondre à des exigences élevées. Et ce bâtiment restera fonctionnel et de grande qualité malgré les restrictions prévues.</p>
<p>Diapo 12</p> 	<p>Encore quelques mots concernant l'achat :</p> <p>Lors de l'appel d'offres interrompu en 2019, trop de détails ont été exigés de la part des entreprises totales. Ces dernières avaient peu d'opportunités pour présenter leurs propres variantes d'optimisation.</p> <p>C'est pourquoi le nouvel appel d'offres doit être aussi fonctionnel que possible. Dans le cas d'un appel d'offres fonctionnel, la performance est principalement décrite sous la forme de la tâche à accomplir, respectivement des objectifs à atteindre (p. ex. température ambiante à atteindre, valeurs d'isolation acoustique, etc.), et non sous la forme d'exigences de performance détaillées ou de spécifications techniques. En d'autres termes, nous ne recommanderons plus aux entreprises qu'il faut utiliser un matériau particulier ou 10 937 vis de type « yx ».</p>

Date

9 février 2021

L'ancien contrat d'entreprise contenait également un certain nombre de dispositions qui faisaient exclusivement porter le risque à la société exécutante. Avec le nouvel appel d'offres, cela a été corrigé dans la mesure où les risques seront portés par la partie qui est à même de les générer ou de les influencer. Ainsi, le risque d'exhaustivité par exemple continuerait à être assumé par l'entreprise effectuant les travaux, tandis que les risques liés aux événements extraordinaires (séismes ou Covid-19 p. ex.) seraient en partie portés par le mandant.

Dans le cadre d'appels d'offres, nous visons une procédure de dialogue. Le mandant pourrait, en collaboration avec des prestataires sélectionnés, élaborer des pistes de solutions, de sorte que le dialogue aboutisse à un cahier des charges tenant compte à la fois des exigences du mandant et du savoir-faire des mandataires. Aujourd'hui, la procédure de dialogue n'est pas encore une réalité dans le canton de Berne. Le Grand Conseil devrait se pencher sur ce thème de la session de mars. Si le Parlement donne son accord, la procédure de dialogue pourrait être appliquée dans le canton de Berne à partir du mois d'août prochain.

Diapo 13

Événement	Date	Statut
Relevé d'ouvrage	2021	Actuel
Travaux préparatoires	2021	Terminé
Travaux de construction	2022	Planifié
Travaux de finition	2022	Planifié
Travaux de livraison	2022	Planifié
Travaux de démolition	2022	Planifié
Travaux de réhabilitation	2022	Planifié
Travaux de rénovation	2022	Planifié
Travaux de réparation	2022	Planifié
Travaux de maintenance	2022	Planifié
Travaux de gestion	2022	Planifié

Quelles sont les prochaines étapes ?

Les positions d'économies sont désormais intégrées dans la planification. Les plans révisés seront disponibles à la fin de l'été 2021. Christoph Neuhaus, conseiller d'État, se prononcera encore sur le potentiel d'économies.

Nous vous avons montré au printemps dernier ce calendrier, qui n'a pas changé depuis. Comme vous pouvez le voir dans la partie en vert, nous avons l'intention de terminer la refonte d'ici la fin de l'été de cette année. Si les questions juridiques en suspens ont également été résolues d'ici là, nous pourrions commencer la construction vers l'automne 2022 et le campus serait prêt à emménager trois ans plus tard. Comme on le sait déjà, le début des travaux de construction et l'emménagement pourraient être retardés de quatre ans si les questions juridiques ne sont pas résolues.

Depuis le début de la refonte au printemps 2020, le Tribunal fédéral a rendu deux décisions en faveur du projet. Ainsi, le Tribunal fédéral a rejeté un recours contre le plan de quartier. Celui-ci est désormais entré en force. En conséquence, la procédure d'octroi du permis de construire en cours auprès de la préfecture pourrait être poursuivie. Toutefois, il faut d'abord soumettre les adaptations de la demande de permis de construire liées à l'optimisation du projet. Le Tribunal fédéral a en outre rejeté un recours contre un permis de démolition de la Ville de Bienne.

Toutefois, la décision d'envoi en possession anticipé est toujours en cours devant le Tribunal fédéral. En outre, le Tribunal administratif du canton de Berne doit décider si l'expropriation relève de la compétence de la Ville de Bienne ou du Canton de Berne. Si le Tribunal confirme la compétence d'expropriation de la Ville de Bienne et que la décision n'est pas contestée, le début des travaux de construction en 2022 est possible du point de vue actuel. Si le Tribunal arrivait à une conclusion différente, le début des travaux de construction pourrait être reporté à 2026. Voilà pour en ce qui concerne les aspects juridiques. Nous espérons qu'une décision sera prise dans les mois à venir.

Date

9 février 2021

	<p>Je donne maintenant la parole à mon collègue Hugo Fuhrer, qui vous donnera des informations actuelles sur le campus de Berne.</p>
<p><i>Diapo 14</i></p> 	<p>Hugo Fuhrer, chef de la section Gestion des projets de construction des hautes écoles</p> <p>Merci Michael</p> <p>Mesdames, Messieurs, c'est un fait : lorsque nous informons sur le projet du campus Biel/Bienne, on nous demande toujours les erreurs commises à Bienne pourraient se répéter à Berne, si les coûts seront eux aussi largement dépassés ou si le projet risque d'être retardé.</p> <p>Cela est compréhensible. Les ressemblances sont évidentes du fait qu'il s'agit de la même mandante, à savoir la BFH, et aussi en raison des interdépendances liées à la concentration de ses sites. Les deux projets sont des constructions de hautes écoles, les deux présentent des exigences élevées et les deux se situent en milieu urbain.</p> <p>Cependant, de grandes différences existent aussi entre ces deux projets. Les chances et défis spécifiques du campus de Berne sont étroitement liés à son emplacement au sein du pôle de développement d'Ausserholligen. Nous construisons ici, par exemple, des studios d'enregistrement et des salles de concert pour le grand public à proximité de voies de chemin de fer et de l'autoroute. Les espaces extérieurs ainsi que les voies de desserte et les chemins piétonniers sont planifiés par la Ville de Berne et d'autres acteurs, ce qui engendre des dépendances complexes. Je vais y revenir.</p> <p>Une autre différence : à Bienne, les planifications sont à un stade bien plus avancé qu'à Berne. Cela présente l'avantage que notre marge de manœuvre est plus grande pour optimiser le projet. Actuellement, nous en sommes au milieu de la phase d'achèvement de l'avant-projet, mais nous ne sommes pas encore tout à fait prêts pour lancer l'appel d'offres à des entreprises totales. En ce sens, « atelier-débat » est le terme exact pour vous montrer l'état d'avancement des travaux à ce jour.</p>
<p><i>Diapo 15</i></p> 	<p>Mais tout d'abord, jetons un regard en arrière.</p> <p>En janvier 2019, nous avons présenté au public le projet « Dreierlei » qui a convaincu une grande partie du jury. Vous voyez la maquette de ce projet ici.</p> <p>Comme il est d'usage lors de tels concours, le jury a remis des recommandations quant aux domaines où le projet lauréat doit être encore examiné et, cas échéant, adapté. Cela concerne en particulier la disposition des espaces où le public a accès, la simplification du concept énergétique et technique, l'examen de la forme arrondie du bâtiment dans le secteur constructible nord, ou encore la mise en œuvre des exigences en matière d'acoustique, ces dernières représentant pour le campus de Berne un thème central du fait de l'intégration de la Haute école des arts.</p>

Date

9 février 2021

	<p>À l'échéance du concours, nous avons immédiatement commencé à remanier le projet en fonction des recommandations du jury.</p> <p>Dès l'été 2019, nous avons lancé la planification de l'avant-projet et, au vu des enseignements tirés de l'expérience biennoise, procédé en deux phases pour évaluer le potentiel de réduction des coûts.</p> <p>Je tiens à souligner que de telles phases sont tout à fait normales pour des projets de la taille du campus de Berne. La recherche de potentiels d'optimisation fait partie des exigences professionnelles posées à tout responsable de projet. Dans le cas de projets de grande envergure, comme ici, il s'agit d'une tâche permanente, et elle aurait été accomplie même sans les problèmes rencontrés avec le projet biennois.</p> <p>Il est certain que le projet biennois nous a indiqué de nombreuses pistes à approfondir et que cette expérience nous a motivés à procéder de manière encore plus méticuleuse, à mandater encore plus d'expertises externes ou à revoir les procédures établies.</p>
<p>Diapo 16</p> <p>Qu'avons-nous fait concrètement ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Simplifier et diminuer le bâtiment Nord ○ Localux plus bas, adhésif plus simple ○ Démolition en partie sur le toit, et non plus en sous-sol ○ Différentes adaptations architecturales retenues ○ Moins de sous-sols ○ Identification des surfaces utiles, moins de surfaces de circulation <p>Au total, plusieurs centaines de positions vérifiées, avec 200 mises en œuvre.</p>	<p>L'expérience biennoise nous a surtout montré que nous devons axer davantage encore notre approche sur les aspects de la rentabilité et de la fonctionnalité. Qu'avons-nous optimisé concrètement ?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dans le secteur constructible au nord, nous avons simplifié le plus petit bâtiment, et il est maintenant carré et non plus arrondi. En outre, nous l'avons réduit à un niveau au lieu de trois. – Nous plaçons désormais une partie de la technique du bâtiment sur le toit et non plus aux étages inférieurs, plus onéreux. Cela nous offre la possibilité de renoncer au sous-sol prévu en partie sur deux niveaux. – Nous exploitons mieux les bâtiments, en ce sens que nous avons réduit certaines aires de circulation improductives telles que les cages d'escaliers en faveur de surfaces utiles. – Concernant la hauteur des locaux, nous renonçons à des réserves et avons simplifié la statique, par exemple avec des piliers supplémentaires. – À cela s'ajoute toute une gamme d'adaptations d'ordre architectonique telles que la taille des surfaces vitrées, les hauteurs de locaux et de garde-corps ou encore le remplacement de cloisons de séparation en verre par des solutions équivalentes. <p>La liste est encore longue. Globalement, nous avons examiné plusieurs centaines de positions quant à leur potentiel d'économies, et quelque 200 d'entre elles sont déjà en phase de planification, toujours en dialogue avec la BFH. Pour tous les acteurs, il était important que malgré les réductions de coûts, on puisse réaliser à Berne un campus capable de rivaliser au plan national avec d'autres instituts de formation.</p>
<p>Diapo 17</p>	<p>Comme je l'ai déjà mentionné, le projet de Berne est étroitement lié à une série d'autres projets dont la planification est principalement du ressort de la Ville de Berne.</p>

Date

9 février 2021

 <p>Nombreuses dépendances et «projets voisins»</p>	<p>L'espace extérieur du campus est marqué par un petit cours d'eau à ciel ouvert (le Stadtbach), de larges espaces verts et des aires de jeux, ce qui confère au site l'esprit « campus ».</p> <p>Un autre élément important est l'ouverture des surfaces sous le viaduc de l'autoroute. Ici, il convient de créer un espace public attrayant servant de liaison nord-sud continue pour la circulation piétonne et cycliste. Cet espace revêt une importance capitale pour notre projet avec son passage sous-voies entre la place de l'Europe et le campus. Nous partons du principe que chaque jour, plus de 6000 étudiants et étudiantes et visiteurs et visiteuses emprunteront cette liaison directe entre le campus et la place de l'Europe.</p> <p>Un nouvel accès supplémentaire au campus est la passerelle pour la mobilité douce projetée par les CFF au-dessus des voies de chemin de fer en remplacement du passage sous-voies de Steigerhubel et qui permettra un accès direct du quartier Steigerhubel au site du campus. Un autre projet CFF est le renouvellement, l'abaissement et l'élargissement des voies de chemin de fer au sud du site du campus. Ce chantier impactera fortement notre propre projet.</p> <p>À cela s'ajoutent d'autres projets, en particulier dans le domaine de la mobilité, tels les nouveaux arrêts TP à la Weyermannshaus Est que la Ville de Berne entend réaliser dans le cadre du pôle de développement d'Ausserholligen et qui sont d'un intérêt vital pour le campus de Berne.</p> <p>La réalisation de ces projets nécessite enfin aussi une adaptation de la réglementation de base en matière de construction, et plus concrètement, du plan de zones et du plan de quartier « Weyermannshaus-Est ». Ces prochaines semaines, le Conseil municipal soumettra les documents correspondants à une procédure de participation et d'information de la population.</p> <p>Cette brève incursion dans le développement urbain d'Ausserholligen montre à quel point le projet du campus de Berne est étroitement lié aux projets voisins. Cette imbrication offre certes de nombreuses chances, mais présente aussi des risques au niveau du calendrier.</p>
<p><i>Diapo 18</i></p>  <p>Échéancier actuel Campus Berne</p>	<p>Il est toujours difficile de fixer des délais précis. Tout grand projet est sujet à des aléas. Je peux vous assurer que nous faisons tout notre possible pour que le campus de Berne puisse ouvrir ses portes en 2026, mais je ne peux vous donner aucune garantie. La recherche de possibilités d'optimisation et l'adaptation mentionnée du plan de quartier ont pris plus de temps que prévu. Je ne peux donc pas exclure un report de la mise en service.</p> <p>Le redonne la parole à Christoph Neuhaus, conseiller d'État.</p>
<p><i>Diapo 19</i></p>  <p>État des lieux</p> <p>Christoph Neuhaus conseiller d'État, directeur des travaux publics</p>	<p>Christoph Neuhaus, conseiller d'État, directeur des travaux publics</p> <p>Un grand merci pour ces explications et détails concernant les deux campus. J'aimerais à présent m'exprimer sur des thèmes plus généraux-</p>

Date

9 février 2021

<p>Diapo 20</p>  <p>Usine AGG</p> <p>Capacité actuelle Volume de construction annuel 150 - 180 millions de fr. 80 emplois à plein-temps</p> <p>Bâtiments opérationnels</p>	<p>Je commence par l'Office des immeubles et des constructions (OIC) dont j'ai la responsabilité. Car si des erreurs ont été commises à Bienne par tous les acteurs, et non pas seulement par l'OIC, je tiens à préciser que le personnel de l'OIC fournit un travail formidable malgré des effectifs limités.</p> <p>L'OIC fonctionne comme une usine. Il traite les commandes envoyées par les directions cantonales et livre en fin de chaîne des bâtiments fonctionnels, qu'ils s'agissent de nouvelles constructions ou de rénovations. L'OIC compte 60 postes à plein temps pour un volume de construction annuel de quelque 150 à 180 millions de francs.</p> <p>Le budget des projets en cours est toutefois largement supérieur à ce montant ! Nous avons constaté qu'en comparaison avec d'autres cantons, notre office était nettement sous-doté en personnel.</p> <p>Ce déséquilibre doit être corrigé. Nous avons débattu de ce thème en janvier au sein du Conseil-exécutif ; ce dernier a reconnu, à l'instar du Parlement, que la création de postes supplémentaires était nécessaire. Lors de la dernière session de novembre, le Grand Conseil a adopté la déclaration de planification correspondante de la Commission de gestion. L'OIC a besoin d'effectifs supplémentaires pour mener à bien la gestion des immeubles et des constructions. Le Conseil-exécutif rendra des décisions définitives dans le cadre des débats budgétaires en cours.</p> <p>Le 1^{er} avril prochain, Lorenz Held prendra ses fonctions en qualité de nouveau responsable de l'OIC. Ce spécialiste expérimenté du domaine de la construction s'occupera surtout du développement de l'office. Dans le domaine des constructions, il s'agira de renforcer les compétences pour les grands projets et de faire avancer aussi rapidement que possible les projets cantonaux d'intérêt stratégique. Dans le domaine de l'immobilier, l'accent sera mis sur une gestion moderne et efficace et le positionnement de l'office vis-à-vis de nos partenaires.</p>
<p>Diapo 21</p>  <p>Label forestier et énergétique</p> <p>Appellation</p> <ul style="list-style-type: none"> Bois certifié Exploitation durable Bois suisse <p>Label</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard Energie P Standard D60 Prix de Référence CO2 Coût de référence 	<p>Concernant le bois et les labels.</p> <p>Certains prétendent que construire des bâtiments complexes en bois revient plus cher que des constructions massives. D'autres disent le contraire. En tant que partisan du bois, je me réjouis certes de toute construction dans ce matériau, mais en tant que directeur des travaux publics, je me dois de tenir compte de l'aspect coûts.</p> <p>Comme vous l'avez entendu, le bois pour la construction du campus Biel/Bienne n'est pas remis en cause. La provenance du matériau a toutefois son importance. Lors des débats sur le crédit de réalisation, le Grand Conseil a fixé comme charge que le bois soit si possible mis à disposition du projet comme prestation propre. Par conséquent, le bois doit provenir dans la mesure du possible des forêts domaniales bernoises. Cette consigne était un facteur de coût lors de l'appel d'offres de 2019.</p> <p>C'est la raison pour laquelle nous allons désormais procéder comme suit : dans le cadre du nouvel appel d'offres, nous exigeons du bois certifié issu de forêts dont l'exploitation durable est prouvée, mais nous renonçons à en fixer l'origine.</p>

Date

9 février 2021

Cela ne signifie pas que nous mettons de côté le bois bernois. Les entreprises doivent nous proposer en option également du bois suisse et/ou bernois.

Pour cette procédure, nous avons fixé un tarif pour le bois certifié et un autre pour du bois certifié de forêts suisses ou bernoises. Au lieu d'une parole contre une autre, nous disposerons ainsi d'un prix de marché. Il appartiendra au Grand Conseil de décider quel bois nous devons utiliser.

Pour le campus de Berne, nous procéderons de manière identique à Bienne pour nous procurer le bois nécessaire. Du reste, il convient toutefois de préciser que la situation est un peu différente, car le bois ne peut être utilisé ici que de manière restreinte en raison des exigences élevées en termes d'isolation phonique dues à la Haute école des arts. Quoi qu'il en soit, le « gros œuvre standard », c.-à-d. le gros œuvre de chaque élément de construction ne devant pas satisfaire à des exigences acoustiques élevées, tels que les bureaux ou les salles de séminaires, et dont la statique ne doit pas non plus absorber de grandes tensions, sera aussi réalisé en bois pour l'essentiel. Pour ce bâtiment complexe, cela représente environ un quart de tout le gros œuvre. En outre, les architectes projettent de réaliser une façade en bois, et ce matériau sera utilisé aussi pour les agencements internes.

Concernant les labels énergétiques, nous exigeons pour les deux campus le standard Minergie P tel qu'ancré dans l'Ordonnance sur l'énergie, mais renonçons toutefois au standard Eco pour le campus Biel/Bienne. Après l'interruption de l'appel d'offres, les entretiens menés avec les entreprises totales ont montré que certification ECO, surtout, engendre des coûts élevés. Cependant, des éléments importants du standard ECO doivent être quand même réalisés, afin de construire un bâtiment sain, écologique et durable.

Nous avons aussi réfléchi concernant le « Standard Construction durable Suisse » (SNBS bâtiment). Nous voulons conserver cette certification, car nombre d'éléments du label sont de toute façon pris en compte dans les deux projets et avec le label Minergie-P. Si le premier examen de conformité devait cependant révéler que la certification SNBS engendre des coûts accrus disproportionnés, on pourrait toujours renoncer au label plus tard.

Diapo 22



Après l'OIC, le bois et les labels, venons-en maintenant à l'aspect financier.

Pour Bienne tout d'abord. Le potentiel d'économies des 52 positions est estimé entre 30 et 45 millions de francs. Je ne suis pas en mesure à ce jour de vous fournir des indications plus précises. Comme Michael Frutig l'a déjà mentionné, il faut maintenant traiter ces 52 positions dans le cadre de la planification et les intégrer dans un ensemble cohérent. Lorsque la planification sera à jour, on établira un nouveau devis. Nous visions une marge d'exactitude de +/-10 % les coûts de réalisation. Pour vérifier le nouveau devis, nous ferons appel à un deuxième avis. De plus, nous ferons calculer par des tiers indépendants les coûts liés aux parties complexes telles que la structure en bois, les installations électriques, l'automatisation des bâtiments ainsi que le chauffage, la ventilation, la climatisation et les sanitaires. Le nouveau devis sera disponible à la fin de l'été prochain.

Il faut toutefois s'attendre à des coûts supplémentaires malgré les importantes économies réalisées. Le montant exact ne pourra être chiffré que lorsque l'on disposera d'un nouveau devis. Je peux cependant déjà avancer au moins un ordre de grandeur sommaire. Il ne s'agira pas d'un ou de deux à trois millions

Date

9 février 2021

	<p>de francs. Nous tablons actuellement plutôt sur un montant en millions à deux chiffres élevé.</p> <p>Concernant le campus de Berne, nous avons détecté un potentiel d'économies de 20 à 24 millions de francs pour les quelque 200 positions déjà mises en œuvre. Nous partons ainsi du principe que le crédit-cadre fixé pourra être respecté sur la base de la procédure d'appel d'offres prévue ; celle-ci fournit aux entreprises totales la marge de manœuvre et les incitations financières requises pour identifier et réaliser d'autres potentiels d'économies.</p>
<p>Diapo 23</p>  <p>Et les autres projets ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Centre de la police Campus de formation de Berthoud Centre de recherche de l'Université de Berne Office de la circulation routière et de la navigation <p>Risques juridiques et impacts externes</p> <p>Modalités d'acquisition</p> <p>Nous sommes sur la bonne voie !</p>	<p>Sur la base des expériences faites à Bienne, nous nous sommes penchés, en plus du campus de Berne, sur les autres projets d'envergure :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le centre de police, le projet le plus avancé – Le campus de Berthoud : les deux projets lauréats ont été sélectionnés l'année passée – Le centre de recherche médical de l'Université de Berne sur le site de l'île : Ici aussi, le jury a désigné le projet lauréat l'année passée. – Enfin, le nouveau bâtiment de l'Office de la circulation routière et de la navigation : le concours de projets vient d'être lancé. <p>Pour tous ces projets, nous avons examiné en détail les risques juridiques et ceux liés au calendrier. Le projet biennois a montré que de tels risques peuvent être synonymes de coûts importants. L'entreprise totale doit intégrer dans ses prix les délais serrés et les incertitudes d'ordre juridique. Concernant les acquisitions, nous avons analysé à quel moment, à quel niveau et selon quel modèle un appel d'offres doit être mis sur les rails afin de se dérouler sans heurts. Une entreprise soumissionnaire a besoin de clarté avant toute chose.</p> <p>Nous sommes sur la bonne voie. Un cas tel que celui du campus Biel/Bienne ne se reproduira plus.</p>
<p>Diapo 24</p>  <p>Bilan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deux projets : potentiel d'économies considérable identifié. 2. Coûts supplémentaires nécessaires à Berne, mais à Berne. 3. Question de savoir à quel moment lancer à Berne, dès 2020 ou à Berne, mais plus tard. 4. BFH, qualité de l'enseignement et de la recherche reste assurée à un niveau élevé. 	<p>J'en arrive à ma conclusion et à un petit récapitulatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le potentiel d'économies pour les deux projets de campus est considérable. – Le campus Biel/Bienne générera des coûts supplémentaires importants – Le campus de Berne peut vraisemblablement être réalisé avec le crédit-cadre de 364 millions de francs fixé initialement. – Les délais sont exigeants. Le respect des calendriers dépend, entre autres, des procédures d'appels d'offres, des procédures d'octroi d'autorisation, des autres grands projets cantonaux en cours, des ressources humaines disponibles et des finances cantonales — et tout cela à l'ère du coronavirus. – L'OIC, la BFH, la Direction de l'instruction publique et la DTT ont fourni un travail remarquable et trouvé de bonnes solutions. Je les en remercie. – Malgré les nouvelles conditions et les restrictions, la BFH est bien équipée pour l'avenir. La qualité de l'enseignement et de la recherche est garantie à un niveau élevé. <p>Un grand merci de votre attention.</p>

Date 9 février 2021

<p><i>Diapo 25</i></p> 	
<p><i>Diapo 26</i></p> 	