

Rapport

Date de la séance du CE: 13 décembre 2017
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 713855
Classification: Non classifié

Bellelay, bâtiment « Laverie » l'Abbaye 2m, Réseau santé mentale SA (RSM SA) Remplacement complet de la production de chaleur Crédit d'engagement pour la réalisation

Table des matières

1	Synthèse	2
2	Bases légales	2
3	Description de l'affaire	2
3.1	Rappel	2
3.2	Production de chaleur actuelle à la rue de l'Abbaye 2m	3
3.3	Déroulement de la planification et de l'étude de projet	4
3.4	Mesures prévues	4
3.5	Conséquences en cas d'abandon du projet	5
3.6	Durabilité	5
4	Répercussions sur les finances et sur le personnel	6
4.1	Récapitulatif des coûts	6
4.2	Financement	6
4.3	Répercussions sur le personnel et coûts induits	6
4.4	Economicité	6
4.5	Indications sur les frais d'investissement préservant la valeur et généralant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements	7
5	Calendrier	7
6	Proposition	7



1 Synthèse

La production de chaleur actuelle alimente en chauffage le bâtiment principal sis à l'Abbaye 2, le bâtiment « Laverie » sis à l'Abbaye 2m et le bâtiment « Pavillon » sis l'Abbaye 2p à Bellelay. L'installation de chauffage existante datant des années 1960 occupe actuellement une partie du bâtiment « Laverie » à la rue Abbaye 2m. Le chauffage est arrivé en fin de cycle de vie et doit par conséquent être remplacé. Le stockage d'huile de chauffage est situé à l'extérieur dans deux cuves cylindriques d'une contenance de 300 000 litres chacune et celles-ci doivent être démolies.

Le remplacement de la production de chaleur a fait l'objet d'une étude de faisabilité concluant qu'un nouveau chauffage à bois doit être installé. Sur la base de l'adoption de la motion 091-2016, « Clinique psychiatrique de Bellelay ; remplacement du système de chauffage », la nouvelle production de chaleur prévoit en conséquence un chauffage aux copeaux de bois. Ce remplacement est en principe indépendant de l'affectation actuelle ou future du site en général et du bâtiment en particulier, car ce dernier reste la propriété du canton et celui-ci s'occupe également de l'entretien du bâtiment.

En ce qui concerne l'aménagement, un local sera construit pour le stockage du bois déchi-queté directement contre le bâtiment existant « Laverie ». Les accès pour la livraison seront garantis par l'utilisation des routes existantes du site avec néanmoins quelques adaptations en coordination avec le Service des monuments historiques.

Le crédit demandé s'élève à 3 470 000 francs (crédit total de CHF 3 570 000.–, desquels sont déduits les coûts d'étude de projet déjà approuvés de CHF 100 000.–) et est soumis au référendum financier facultatif.

2 Bases légales

- 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 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

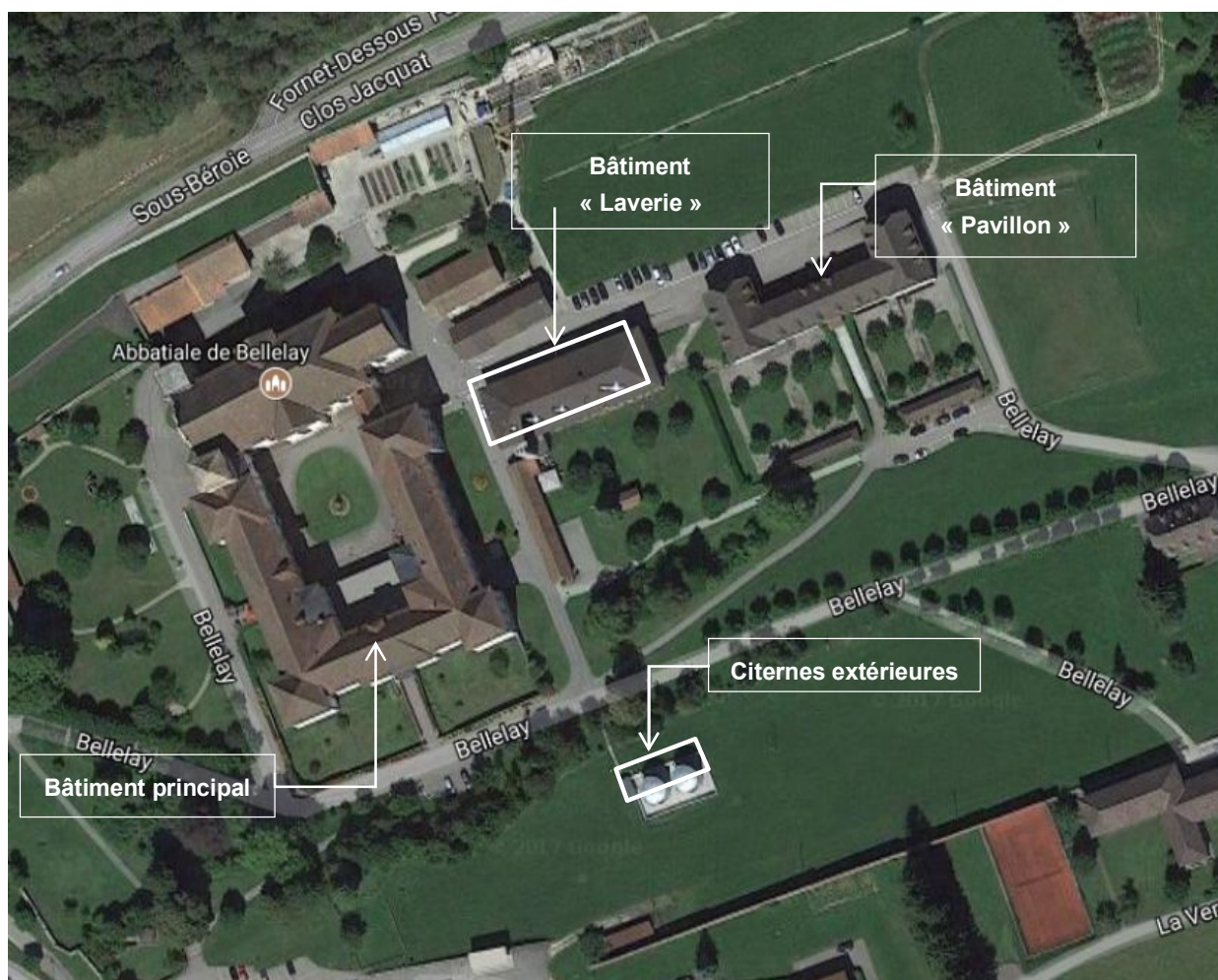
3 Description de l'affaire

3.1 Rappel

Dans le cadre de l'autonomisation de la clinique, cette dernière a procédé à certains aménagements. Durant l'année 2017, les services administratifs de la clinique ont dû déménager à l'étage supérieur du bâtiment « Laverie ». C'est aussi durant cette période qu'un certain nombre de mesures d'entretien des installations techniques du bâtiment principal ont permis des assainissements, afin de garantir une sécurité d'exploitation optimale, tout en tenant compte des dispositions futures de la nouvelle production de chaleur centralisée de l'Abbaye 2m. Relevons qu'en 2014 l'installation de chauffage a été modifiée afin de recevoir une installation provisoire de chauffage de secours. Cette modification est adaptée à la nouvelle installation de production de chaleur et sera donc maintenue.

3.2 Production de chaleur actuelle à la rue de l'Abbaye 2m

Le bâtiment édifié en 1957 se trouve à proximité du bâtiment principal et au centre du domaine conventuel historique. Il accueille divers locaux techniques, la chaufferie centrale et la lingerie de la clinique. Durant l'année 2017, le service de lingerie est externalisé et les installations mises hors service. Les corps de bâtiment sont peu profonds et hauts de plafond. Dans le corps ouest est installée la chaufferie centrale équipée d'une chaudière à mazout datant de 1990 et d'une ancienne chaudière de secours datant de 1961 ainsi que de deux locaux techniques. La production de chaleur actuelle alimente en chauffage le bâtiment principal l'Abbaye 2, le bâtiment « Laverie » à l'Abbaye 2m et le bâtiment « Pavillon » à l'Abbaye 2p. Les derniers travaux importants d'entretien de l'installation de la chaufferie ont été effectués en 2003 avec le remplacement du système d'expansion et de nouvelles pompes d'alimentation. Actuellement, la production de chaleur et les installations sont en mauvais état et leurs entretiens ne peuvent plus être garantis.



Vue partielle du site de Bellelay

3.3 Déroulement de la planification et de l'étude de projet

Les travaux de planification et d'étude ont débuté en 2014 jusqu'à l'élaboration du présent projet qui est prêt à être réalisé. Dans un premier temps, une analyse de l'état de la technique a permis de mettre au jour les lacunes de l'installation. Dans un deuxième temps, l'étude de faisabilité basée sur différents scénarios par rapport aux besoins de l'exploitant et aux décisions du Grand-Conseil (Motion 091-2016) a permis de proposer une solution respectant les objectifs cantonaux en termes d'optimisation de la production d'énergie à l'aide de ressources énergétiques renouvelables et de proximité pour aboutir au présent projet.

3.4 Mesures prévues

Toutes les mesures résultent d'exigences légales (mesures énergétiques, désamiantage), ou doivent impérativement être prises pour des raisons liées à la sécurité (protection contre le feu, protection des personnes), à la technique du bâtiment (remplacement complet des installations de chauffage et des installations électriques de courant fort) ou à l'exploitation (aménagement des locaux techniques, aménagement de la desserte pour la livraison de la source énergétique).

Les mesures concrètes :

- Démolitions / amiante

Procéder au désamiantage, démolir les cloisons et socles en béton du rez-de-chaussée pour libérer les espaces existants d'origine, démolir les cloisons au sous-sol pour permettre les accès nécessaires au silo à bois. Excaver le terrain situé au pied de façade pour permettre la réalisation du silo à copeaux de bois. Excaver le sous-sol pour assainir les tassements différentiels et rendre le sous-sol utile et accessible.

- Transformations relevant du gros-œuvre

Créer une ouverture dans le mur de façade pour permettre l'accès au silo. Renforcer le plancher au droit des futurs emplacements des chaudières. Fermer une dalle sur le sous-sol après la démolition des anciennes installations. Procéder à des forages et gainages. Réaliser un silo en béton armé équipé de trappes de voies de fuites et d'alimentation pour la source énergétique. Reprendre en sous-œuvre le sous-sol.

- Enveloppe du bâtiment

Rénover la toiture, la couverture et la ferblanterie du local du responsable technique situé à la base de la cheminée. Poser de nouvelles fenêtres conformes aux exigences cantonales en termes d'aération des locaux de chaufferie et de simplification de l'exploitation.

- Installations techniques

Installations électriques : Il faut procéder au démontage et au remplacement complet de l'ancienne distribution principale. Les câbles principaux alimentant le complexe de l'hôpital psychiatrique de Bellelay devront être remplacés par de nouveaux câbles selon les exigences actuelles. L'installation d'un éclairage de secours permettra la signalisation des voies de fuites. Une extension de la détection incendie sera installée dans les locaux à transformer au sous-sol.

Installations de chauffage : Il s'agit de procéder au démontage des chaudières à mazout, des citernes cylindriques à mazout extérieures d'une contenance de 300 000 litres chacune, de l'installation à vapeur existante et du système d'expansion, des conduites, des pompes et de la régulation existante. Mise en place de la nouvelle production de chaleur avec deux chaudières alimentées par des copeaux de bois. Installation de filtres électriques pour les deux

chaudières, mise en place de nouveaux accumulateurs de chaleur et du système d'expansion. Montage des nouveaux collecteurs principaux et des pompes de circulation. Installation provisoire d'un chauffage mobile durant la période de travaux. Diverses adaptations des installations existantes.

Installations de ventilation : Mise en place d'une amenée d'air frais selon les normes en vigueur pour les nouvelles chaudières. Mise en place d'une installation de ventilation pour le silo à bois déchiqueté.

Installations sanitaires : Il s'agit de procéder au démontage de la production d'eau chaude qui se situe dans la chaufferie. Installer et raccorder les nouveaux chauffe-eaux / pompe à chaleur pour les bâtiments « Laverie » et « Pavillon » avec les adaptations nécessaires des conduites de raccordement sur l'installation existante. Modification des installations existantes, situées dans la sous-station du bâtiment principal.

- Aménagements intérieurs

Réalisation de nouvelles parois, de compartiments coupe-feu, de voies d'évacuation. Petits travaux de peinture et de revêtement de sol ponctuels. Rehaussement de la balustrade de l'escalier intérieur conformément aux normes actuelles.

- Aménagements extérieurs

Aménager l'accès au silo à copeaux de bois depuis le chemin d'accès existant avec une barrière qui sécurise le secteur de livraison. Abattre trois arbres, revitaliser le sol des alentours de l'intervention. Aménager un accès de sécurité assurant la possibilité au fournisseur de copeaux de bois d'accéder en tout temps à l'intérieur du site conventuel.

3.5 Conséquences en cas d'abandon du projet

L'entretien devient problématique et en cas de pannes, un chauffage mobile devra être installé. Cette solution provisoire représente des coûts de location importants et n'est pas favorable à l'environnement.

3.6 Durabilité

Le projet est conforme aux principes du développement durable (ACE n° 1885 du 25 octobre 2006). Dans ce contexte, les aspects suivants sont prioritaires :

- Société

Le projet permet de bénéficier d'un approvisionnement de proximité et une mise en valeur de la production locale pour l'économie de la région. Le démontage des deux citernes extérieures à mazout renforcera la valorisation du site historique.

- Economie

Avec l'installation de la nouvelle production de chaleur, les coûts d'approvisionnement en énergie diminueront sensiblement.

- Environnement

Les mesures prévues pour le remplacement du chauffage permettent de diminuer les émissions de CO₂. Avec un chauffage à copeaux de bois, la production de chaleur du site sera complètement alimentée avec de l'énergie renouvelable.

4 Répercussions sur les finances et sur le personnel

4.1 Récapitulatif des coûts

Niveau des prix d'août 2017, indice des prix de la construction dans l'Espace Mittelland, 122,1 points.

Coûts totaux (honoraires, frais accessoires et réserves compris)	CHF	3 570 000.–
dont :		
• Démolitions, amiante, transformation, enveloppe	CHF	880 000.–
• Installations de chauffage et autres installations techniques	CHF	2 240 000.–
• Aménagements extérieurs pour le chauffage	CHF	195 000.–
• Aménagements extérieurs pour les accès	CHF	255 000.–
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon l'article 143 OFP	CHF	3 570 000.–
./.. Dépenses déjà approuvées pour l'étude de projet (autorisation de dépenses de la TTE du 3 septembre 2015)	– CHF	100 000.–
Crédit à approuver	CHF	3 470 000.–

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 Financement

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 de réalisation et d'engagement au sens de l'article 50 LFP, qui sera relayé par des paiements prévus au chiffre 4 du projet d'arrêté.

4.3 Répercussions sur le personnel et coûts induits

Ce projet n'aura pas de répercussions en termes de personnel et les mesures qui doivent être approuvées avec le présent crédit n'entraînent pas de coûts induits.

4.4 Economicité

La nouvelle production de chaleur permettra d'abolir l'utilisation des énergies fossiles et de promouvoir l'utilisation de bois indigène. Cette solution donnera au site une indépendance énergétique vis-à-vis des flux du marché international de l'énergie.

4.5 Indications sur les frais d'investissement préservant la valeur et générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements

Le coût total de 3 570 000 de francs comprend uniquement des investissements préservant la valeur. La part des investissements préservant la valeur s'élève par conséquent à 100 pour cent.

3 570 000 francs sont attribués à la classe d'immobilisations « second œuvre ». La durée d'utilisation de cet investissement est de 25 ans et la charge d'amortissement annuelle s'élève à 142 800 francs.

Les éléments à remplacer sont amortis et n'entraînent pas de charges d'amortissement extraordinaires.

5 Calendrier

Demande d'autorisation	Mars 2018
Appel d'offres	Août 2018 – Novembre 2018
Projet d'exécution, exécution de l'ouvrage	Décembre 2018 – Août 2019
Mise en service, achèvement	Septembre 2019 – Décembre 2019

6 Proposition

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

Annexe

- Projet d'arrêté

Document supplémentaire destiné à la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire (CIAT)

- Devis