



---

## PRÉAVIS D'INVESTISSEMENT

N° 05/2019

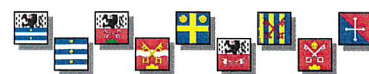
**Collège primaire et secondaire de Borex-Crassier (CSBC).**

**Construction d'un restaurant et bibliothèque / médiathèque scolaires  
Sur la parcelle n° 128 de la commune de Crassier**

**Demande d'un crédit complémentaire de CHF : 966'138.64 destiné à financer les  
travaux de construction du bâtiment.**

---

Délégué responsable : M. Jean-Luc Vuagniaux, membre du CoDir



Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. Préambule

Au printemps 2016, le Comité de Direction de l'AIAB présentait au Conseil Intercommunal le préavis d'investissement 03/2016 destiné à financer les travaux de construction du restaurant et bibliothèque/médiathèque scolaire. Ce préavis indiquait un coût total du projet de CHF 9'954'800.-, qui incluait les frais d'étude et de planification d'un montant de CHF 1'020'000.-. Ce montant avait préalablement fait l'objet d'une demande de crédit via le préavis 3/2015 – demande acceptée par le Conseil Intercommunal en sa séance du 17 juin 2015. Le montant calculé, destiné à la phase d'exécution s'élevait ainsi à CHF 8'934'800.-. La demande de crédit de CHF 8'934'000.- fut acceptée par le Conseil intercommunal le 17 mai 2016.

Le 14 décembre 2018 le CoDir<sup>1</sup> a informé le Président du Conseil intercommunal, Pierre Schaller, que le montant du préavis 3/2016 allait être dépassé. La situation a également été rapportée aux Conseillers lors d'un Conseil intercommunal.

## 2. Coût du projet

Ecritures de bouclage passées, le projet révèle un coût final de CHF 9'900'138.64, soit un dépassement de CHF 966'138.64 ou 10.81% en valeur relative. Ce dépassement s'explique par le fait que de nombreux projets complémentaires ont dû être réalisés pour répondre aux contraintes liées à la gestion des bâtiments. Citons comme exemples, l'installation de liaisons informatique selon les exigences de la DGEO<sup>2</sup>, l'extension du réseau d'alarme en cas d'évacuation des bâtiments, la régulation de la chaufferie, etc.

D'autres causes de dépassement des coûts initialement prévus proviennent d'exigences techniques, telles que la réalisation d'un terrassement drainant, les déplacements de canalisations et de conduites, les travaux liés à l'intégration de l'ancien bâtiment Swisscom dans la nouvelle construction, ou encore les mesures de prévention en matière d'hygiène. Le coût de l'ensemble de ces travaux représente un montant de CHF 1'017'150.-. Une diminution de ce montant est compensée par les économies et les moins-values opérées sur les divers postes du projet initial pour un montant d'environ CHF 113'000.-.

A noter que les travaux complémentaires n'ont pas fait l'objet d'honoraires de la part de l'architecte.

## 3. Liste des projets complémentaires

1)	Travaux techniques complémentaires pour Swisscom selon leurs exigences	10'000
2)	Evacuation terre et apport de terre végétale	38'000
3)	Fond terrassement drainant	10'000
4)	Piliers marquise et socles béton préfabriqués et sablés	25'000
5)	Agrandissement du quai de livraison et accès	15'000
6)	Mur terrasse 1 <sup>er</sup> en béton armé coffrage type 4 – béton de parement	10'000
7)	Terrasse bois en gradin	30'000
8)	Façade bois terrasse	15'000
9)	Fenêtres éloxées 3 couleurs	10'000
10)	Traitement lavable des bétons	26'000
11)	Compléments électriques divers	106'000
12)	Choix lustrerie	20'000
13)	Complément panneaux solaires	15'000
14)	Enduit et peinture sur brique	25'000
15)	Habillage bois des murs du restaurant	15'000
16)	Complément zone en plafond métallique	30'000
17)	Finition des sols des locaux techniques	20'000
18)	Zone extérieure plus étendue	60'000
19)	Chauffage provisoire	22'000

<sup>1</sup> Comité de Direction

<sup>2</sup> Direction Générale de l'Enseignement Obligatoire



20) Honoraires pour la conduite à distance et déplacement conduite EC/EU <sup>3</sup>	55'000
21) Déplacement conduite EC/EU, suite à la demande du SITSE <sup>4</sup>	246'000
22) Chauffage bâtiment Swisscom	14'000
23) Pompes relevage EC/EU	12'000
24) Complément installation électrique	32'000
25) Remplacement sol devant la salle de gymnastique	20'000
26) Complément réseau d'alarme salles de gymnastique	82'700
27) Complément adoucisseur	11'400
28) SITSE, déplacement conduite ESP <sup>5</sup>	22'530
29) Location terrain pour chantier	5'675
30) Intérêts intercalaires	13'845
<b>Total</b>	<b>1'017'150</b>

#### 4. Notes explicatives des projets complémentaires

- 1) Des travaux complémentaires sur le bâtiment Swisscom, concernant des déplacements de canaux de ventilation principalement, ont dû être réalisés selon les demandes de l'exploitant.
- 2) Par manque de place de stockage aux abords du chantier, une grande partie de la terre d'excavation a dû être évacuée. Du matériel de remblai et de la terre végétale ont dû être ramenés en fin de chantier. Afin de stabiliser de manière optimale le sol sous la marquise, un apport de gravier « tout-venant » a été fait pour combler le fossé créé par l'excavation autour du bâtiment.
- 3) L'exécution d'un fond de terrassement drainant, réalisé afin de collecter l'apport d'eau important provenant de la nappe phréatique, n'était pas prévu initialement.
- 4) Les assises des piliers de la marquise, liées au bâtiment, ainsi que les piliers eux-mêmes, initialement prévus d'être coulés sur place, ont été réalisés en préfabriqué, puis installés.
- 5) Le quai situé sur la façade Nord, destiné au chargement et au déchargement des marchandises, a été agrandi pour faciliter les livraisons et son accès.
- 6) Le mur de la terrasse, en béton apparent, a été exécuté avec une qualité de finition supérieure pour un meilleur aspect final.
- 7) La décision de réaliser la terrasse du premier étage en bois et en gradin a été prise en cours de travaux (initialement prévue sur un seul niveau).
- 8) Afin d'harmoniser les murs au sol réalisé bois, la décision d'habiller les façades de la terrasse du premier étage en bois également a été prise en cours de travaux.
- 9) Le premier choix s'était porté sur un revêtement des vitrages en thermo-laqué qui est moins résistant au UV<sup>6</sup> que la solution plus durable et finalement retenue de réaliser ces vitrages en alu éloxé.
- 10) Le traitement des bétons apparents par l'application d'une peinture de protection les rendant plus facile à l'entretien a généré une plus-value.
- 11) Le détournement des câbles d'alimentation électrique haute tension qui se trouvaient sous le bâtiment à construire n'a pas été totalement pris en charge par la Romande Energie. Un éclairage provisoire des chemins piétonniers pour assurer la sécurité des usagers a été installé. A la demande des utilisateurs, plusieurs équipements complémentaires pour des installations non prévues dans le projet initial ont été installés, en particulier :
  - le déplacement du coffret extérieur destiné à l'alimentation électrique de secours du central téléphonique suite à l'obturation de la façade Est de l'ancien bâtiment par la nouvelle construction ;
  - l'installation d'une liaison « MCR » (Mesure, Commande, Régulation) entre la chaufferie de la salle de gymnastique et les divers bâtiments, destinée à la gestion du chauffage de ces derniers ;
  - le remplacement des résistances électriques placées dans les ballons d'eau chaude installés dans les bâtiments reliés à la chaufferie de la salle de gymnastique et destinées au chauffage de l'eau durant la période estivale ont été remplacés ;

<sup>3</sup> Eau claire et eau usée

<sup>4</sup> Société Intercommunale de Terre-Sainte et Environ

<sup>5</sup> Eau sous pression

<sup>6</sup> Ultraviolet



- sur demande de l'exploitant de la cuisine, un réseau informatique pour la cuisine a été installé (pose de prises, câblage) ;
- la gestion des ventilations de la cuisine a été centralisée sur un seul tableau de commande.
- 12) Le choix d'une lustrerie de conception plus moderne (LED) et plus économique en énergie a été fait en vue d'une amélioration de l'éclairage prévu initialement.
- 13) Davantage de panneaux solaires pour la production électrique ont été installés sur le toit du bâtiment ce qui a entraîné un surcoût pour cette installation. A noter que l'excédent de courant électrique est réinjecté dans le réseau de la Romande Energie.
- 14) L'application d'un enduit sur les murs périphériques intérieurs, initialement prévus en finition façon « briques peintes » a été décidée. Ce lissage des surfaces permet un entretien plus aisé et assure une meilleure hygiène des locaux. Il a cependant généré une plus-value.
- 15) La pose de parois intérieures en bois a permis de cacher de façon élégante les installations techniques (conduites de ventilation, etc.) qui, sans cela seraient restées apparentes.
- 16) La pose de surfaces complémentaires de plafonds dans le secteur de la cuisine, a permis de les harmoniser avec ceux des locaux annexes, facilitant ainsi les opérations de nettoyage et d'hygiène.
- 17) Des travaux de finition des sols des locaux techniques au sous-sol, consistant en la pose de chapes et de résine ont été réalisés. Ces travaux n'étaient pas prévus initialement.
- 18) Les surfaces en revêtement carrossable des aménagements extérieurs ont été agrandies par rapport au projet initial. La surface d'appoint en cas d'intervention du SDIS<sup>7</sup> et son renforcement afin supporter le poids des véhicules lourds a été réalisée ; des bancs ont été installés – décisions prises en cours de travaux.
- 19) Un chauffage provisoire a dû être installé durant l'hiver 2017-2018 pour assurer le bon avancement des travaux sur les façades notamment (pose de l'isolation et du carrelage) afin de garantir la mise en service de l'ouvrage dans les délais fixés.
- 20) Le choix de transférer la chaufferie du bâtiment en construction sur la chaufferie des salles de gymnastique a généré des frais relativement importants qui n'ont pas pu être tous comptabilisés via le préavis 5/2017 de CHF 121'000 destiné à financer l'assainissement de la chaufferie précitée. Ainsi, les honoraires de tous les intervenants (ingénieurs – bureau d'étude) relatifs à la réalisation de la CAD<sup>8</sup> suite au changement d'emplacement du chauffage sont comptabilisés dans ce surcoût. Les honoraires des intervenants sur le déplacement des conduites d'assainissement EC/EU y sont également comptabilisés
- 21) Suite aux contraintes techniques ne permettant pas de maintenir les conduites EC/EU existantes sous le bâtiment à construire, leur déplacement a généré un important surcoût, nettement plus élevé que prévu. Le manque de pente des canalisations détournées a nécessité par ailleurs la construction d'une fosse de relevage des EU du bâtiment C.
- 22) La chaudière du bâtiment Swisscom, fonctionnant au mazout, ne pouvant plus être utilisée, le chauffage de cet ancien bâtiment a été raccordé à la nouvelle installation et l'ancienne chaufferie assainie.
- 23) Une remise en état de l'installation de pompage des EC/EU du bâtiment Swisscom, suite aux travaux de terrassement ainsi qu'à la vétusté des pompes, a été nécessaire.
- 24) La mise en conformité complète de l'installation de sonorisation des bâtiments A-B-C et le remplacement de la centrale de transmission des annonces d'évacuation des locaux en cas de danger a été réalisée. La centralisation du système d'alarme sur le site du CSBC a permis de renoncer à la centrale initialement prévue pour le restaurant uniquement. Les télé-transmetteurs de la détection incendie du bâtiment C ont été remplacés (fermeture automatique des portes coupe-feu).
- 25) La réfection et la mise à niveau du revêtement de la place devant l'entrée des salles de gymnastique 2+3 a été décidée en cours de travaux.
- 26) Les liaisons souterraines entre les différents bâtiments (ABC-restaurant-salles de gymnastique) concernant les installations de sécurité ont été réalisées afin de répondre à la demande de la DGEO pour ce qui concerne la sonorisation, les alarmes incendie (cf pt. 24) et des lignes informatiques.

<sup>7</sup> Service de défense incendie et de secours Nyon-Dôle

<sup>8</sup> Conduite à distance



- 27) Le degré de dureté de l'eau sanitaire, particulièrement élevé pour le site, a nécessité la pose d'un adoucisseur pour le traitement de l'eau alimentant l'ensemble du bâtiment.
- 28) Le déplacement de la conduite ESP pour la défense incendie selon les normes de l'ECA<sup>9</sup> a été nécessaire.
- 29) Les lieux étant exigus pour un chantier de cette ampleur, la location d'un terrain adjacent pour l'entreposage des matériaux et du matériel pendant la construction a été nécessaire pour la durée du chantier.
- 30) Les intérêts bancaires intercalaires ont été comptabilisés.

## **5. Conclusion**

Les dépassements des crédits alloués pour la construction du restaurant et bibliothèque/médiathèque scolaire doivent être soumis à l'approbation du Conseil intercommunal, c'est pourquoi le Codir vous soumet la présente demande de crédit supplémentaire.

Aussi, au vu de ce qui précède et compte tenu des explications précitées, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

- vu le préavis d'investissement n° 05/2019 : Collège primaire et secondaire de Borex - Crassier : Demande d'un crédit complémentaire de CHF. 966'138.64 destiné à financer la construction d'un restaurant et bibliothèque/médiathèque scolaire sur la parcelle n° 128 de la commune de Crassier ;
- lu le rapport de la commission des travaux,
- lu le rapport de la commission de gestion,
- attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### **DECIDE**

1. D'approuver le préavis d'investissement n° 05/2019 : Collège primaire et secondaire de Borex - Crassier : Demande d'un crédit complémentaire de CHF. 966'138.64 destiné à financer la construction d'un restaurant et bibliothèque/médiathèque scolaire sur la parcelle n° 128 de la commune de Crassier ;
2. D'accorder un crédit de CHF 966'138.64 pour le financement des travaux ;
3. De financer ce montant par un emprunt bancaire selon les conditions du marché, dans le cadre du plafond d'endettement ;
4. D'amortir cet investissement de CHF 966'138.64 sur une période de 30 ans, à raison de CHF 32'200.- par année, la première fois au comptes 2019, par le compte 352.390.1 ;
5. Charges d'exploitation : cet investissement ne génère pas d'autres charges supplémentaires que celles enregistrées jusqu'à présent pour l'installation en fonction ;
6. D'autoriser le Codir à procéder au financement.

Ainsi délibéré en séance du CODIR de l'AIAB du 27 août 2019 pour être soumis au Conseil intercommunal de l'AIAB.

AU NOM DU COMITE DE DIRECTION

LE PRESIDENT LA SECRETAIRE

SERGE MELLY MARIANNE BARDEL

<sup>9</sup> Etablissement Cantonal d'Assurance incendie et éléments naturels