



Rapport

Date de la séance du CE : 4 mai 2022
Direction : Direction des travaux publics et des transports
N° d'affaire : 2021.BVD.7359
Classification : Non classifié

Thoune, Seestrasse 66 / Marienstrasse 34, gymnase de Thoune, rénovation et agrandissement, crédit d'engagement pour la réalisation

Table des matières

1.	Synthèse	2
2.	Bases légales	2
3.	Description de l'affaire	2
3.1	Contexte	2
3.2	Nécessité	4
3.3	Description du projet	4
3.3.1	Construction d'une salle de gymnastique double avec salles de classe pour les arts visuels	4
3.3.2	Rénovation et agrandissement à la Seestrasse	5
3.3.3	Équipement spécifique à l'exploitation	5
3.3.4	Mise en œuvre des charges ordonnées par le Grand Conseil	6
3.4	Procédure	6
3.5	Autres solutions et conséquence d'un abandon du projet	7
4.	Répercussions financières et répercussions sur le personnel	7
4.1	Aperçu des coûts	7
4.2	Financement	8
4.3	Répercussions sur le personnel et coûts induits	8
4.4	Indications sur les frais d'investissement préservant la valeur et ceux générant une plus-value, sur la durée d'utilisation et sur les amortissements	8
4.5	Écart par rapport au plan cantonal d'investissement intégré	8
5.	Délais	8
6.	Proposition	9

1. Synthèse

En 2014, les gymnases de Thoun-Schadau et de Seefeld ont fusionné pour donner naissance au gymnase de Thoun. Ce dernier est toutefois toujours réparti sur les deux sites de Schadau et de Seefeld, distants d'environ un kilomètre. Afin de réunir les deux sites à Schadau, le bâtiment principal de la Seestrasse doit être rénové et deux extensions réalisées. En outre, une halle de gymnastique double avec salles de classe pour les arts visuels doit être construite sur la parcelle de la halle de gymnastique triple actuelle sise à la Marienstrasse.

Le crédit de réalisation demandé de 90,35 millions de francs (coûts totaux de 101,54 millions de francs, moins les frais du concours et de l'étude de projet déjà approuvés de 11,19 millions de francs) permettra de financer les travaux de construction prévus et l'équipement des locaux.

Le Grand Conseil a approuvé le crédit d'étude le 22 novembre 2019 (2019.BVE.6227) en ajoutant deux charges : étudier la possibilité d'utiliser (si possible) du bois suisse pour réaliser le projet et vérifier et prouver les possibilités d'économies durant la phase d'étude de projet. Cela a été fait.

Les travaux de rénovation et d'agrandissement seront effectués sans interruption de l'exploitation. Grâce à un échelonnement judicieux, le projet devrait pouvoir être réalisé sans avoir à mettre en place des locaux provisoires supplémentaires pour la durée des travaux. À partir de l'année scolaire 2026/2027, le gymnase de Thoun devrait être réuni sur le site de Schadau.

L'affaire est soumise à la votation populaire facultative.

2. Bases légales

- Loi du 27 mars 2007 sur les écoles moyennes (LEM ; RSB 433.12), articles 33, 59 et 64
- Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les écoles moyennes (OEM ; RSB 433.121), article 70
- Ordonnance du 18 octobre 1995 sur l'organisation et les tâches de la Direction des travaux publics et des transports (OO DTT ; 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 Contexte

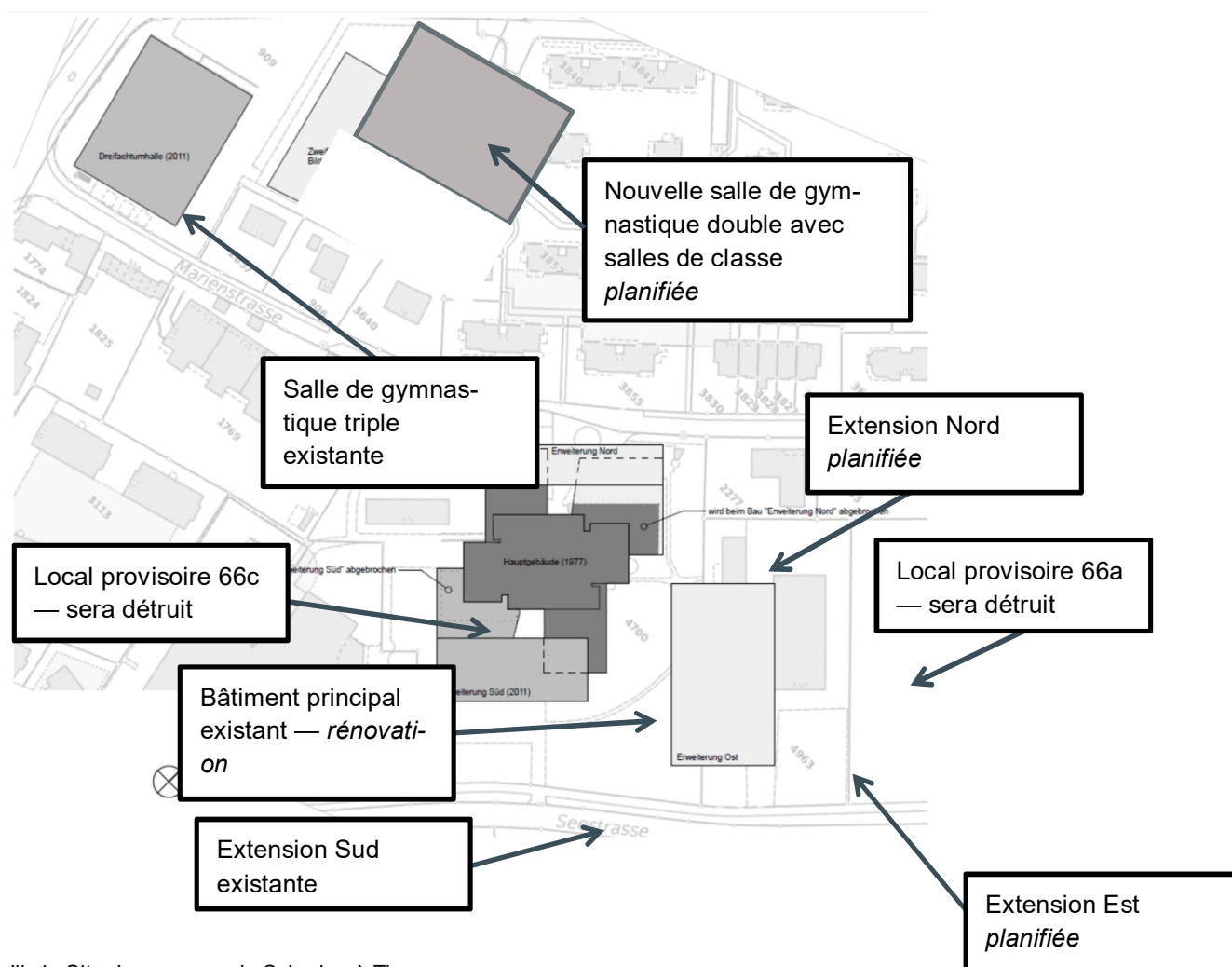
En 2014, les gymnases de Thoun-Schadau et de Seefeld ont fusionné pour donner naissance au gymnase de Thoun. Il a en outre été décidé qu'à partir de l'année scolaire 2017/2018, dans la partie germanophone du canton, la première année de la formation gymnasiale ne serait plus dispensée que dans les gymnases (« solution Quarta »).

Le gymnase est toutefois toujours réparti sur les deux sites de Schadau et de Seefeld, distants d'environ un kilomètre. Suite à une décision prise dans le cadre de l'examen des offres et des structures (EOS 2014), les deux sites doivent être regroupés et les locaux provisoires déconstruits. Dans le cadre de la décision sur le choix du site pour le gymnase de Thoun, il a été décidé de regrouper le gymnase sur le site de Schadau pour des raisons économiques (2013.RRGR.727).

Le bâtiment principal du site de Schadau à Thoun a été réalisé en 1978 par Peter Lanzrein et Siegfried Schertenleib et arbore des éléments caractéristiques de cette époque. Le gymnase de Schadau a déjà été agrandi en 2011 (extension Sud) suite à un concours de projet réalisé en 2006.

Le complexe scolaire de Schadau doit être rénové et agrandi afin de pouvoir accueillir l'ensemble du gymnase de Thoun. Le bâtiment principal de la Seestrasse sera complété avec deux extensions. À la Marienstrasse, une halle de gymnastique double avec salles de classe pour les arts visuels sera construite à côté de la halle de gymnastique triple actuelle. L'agrandissement des locaux sera également l'occasion de procéder aux travaux d'entretien qui doivent être effectués dans le cadre du cycle de renouvellement.

L'illustration ci-dessous montre la situation actuelle du gymnase de Thoun sur le site de Schadau (gris foncé) ainsi que les deux extensions prévues du bâtiment principal à la Seestrasse et la halle de gymnastique double prévue sur la parcelle où se situe la halle de gymnastique triple actuelle à la Marienstrasse.



III. 1 : Site du gymnase de Schadau à Thoun

3.2 Nécessité

Le besoin en surface est calculé d'après le nombre de classes attendu et la grille horaire figurant dans le plan d'études cantonal et correspond aux normes relatives aux locaux prévues dans la stratégie des locaux scolaires 2030 – mise à jour 2020. Il a été présenté dans le crédit d'étude (2019.BVE.6227) et n'a pas changé dans le cadre de l'étude de projet. Le projet prévu permet de garantir la surface nécessaire.

Le nombre de classes prévues pour la planification (57 classes selon des prévisions effectuées en 2015), est déjà atteint. Au vu des inscriptions pour l'année scolaire 2022/2023, il faudra à l'avenir jusqu'à 62 classes. Cette augmentation ne s'explique pas par la croissance démographique et ne s'avèrera peut-être pas durable. Il a donc été renoncé à une modification ultérieure du besoin en surface sur lequel se base le projet.

Le regroupement du gymnase sur un seul site s'avère important pour héberger ces classes supplémentaires. Le temps de trajet entre les deux sites disparaîtra, ce qui permettra de proposer plus de leçons par jour. De plus, les salles de classe mises à disposition pourront être utilisées de manière flexible afin de garantir un taux d'occupation maximal.

3.3 Description du projet

Le projet est composé de deux projets de construction : une nouvelle construction à la Marienstrasse ainsi que la rénovation et l'extension du bâtiment principal de la Seestrasse. Les nouvelles constructions respecteront les standards de construction cantonaux tels que le principe de séparation des systèmes avec la séparation des éléments de construction (pour permettre un éventuel agrandissement ultérieur du bâtiment et une affectation flexible) et la norme Minergie-P-ECO. Les critères du Standard de Construction Durable Suisse (SNBS) seront également respectés. La rénovation permettra d'atteindre le standard Minergie. Les exigences relatives à l'exploitation seront mises en œuvre selon le programme des locaux et les exigences correspondantes relatives à l'utilisation et à l'exploitation.

Tous les toits seront équipés d'installations photovoltaïques.

3.3.1 Construction d'une salle de gymnastique double avec salles de classe pour les arts visuels

La nouvelle construction prévue à la Marienstrasse sera reliée à la salle de gymnastique triple existante. Il est prévu d'y installer une salle de gymnastique double et des salles de classe destinées aux arts visuels. Le projet sera réalisé sur la base du projet « Kanzen », lauréat du concours de 2020.

Le nouveau bâtiment disposera de deux étages et d'un sous-sol. Le 1^{er} étage comprendra les salles de classe, des ateliers, un laboratoire photo, une salle destinée au collège de discipline et les surfaces d'exposition et d'entreposage pour les arts visuels. Au rez-de-chaussée et au sous-sol, on trouvera la salle destinée au collège de discipline Sport, une salle polyvalente/salle de bal, la salle de gymnastique double avec ses locaux à engins et des vestiaires pour les cours de sport.

La construction en surface sera réalisée au moyen d'éléments en bois préfabriqués et sa façade sera également revêtue de bois. Du bois sera également utilisé pour l'aménagement intérieur si cela s'avère possible et judicieux. Le bâtiment sera chauffé à distance depuis le site de la Seestrasse 66.

Les exigences relatives à l'exploitation seront mises en œuvre selon le programme des locaux et les exigences relatives à l'utilisation et à l'exploitation correspondantes. Les exigences en matière de

mobilité ont été analysées durant l'étude de projet et il a été démontré au moyen d'un plan de mobilité que le nombre de places de parc nécessaires pour le gymnase de Thoune pouvait être réduit environ de moitié. Cela a grandement facilité l'aménagement extérieur.

3.3.2 Rénovation et agrandissement à la Seestrasse

Le complexe scolaire existant à la Seestrasse sera rénové et agrandi comme suit :

L'**extension Est** sera constituée d'un socle en partie vitré au-dessus duquel sera situé un corps de bâtiment à deux étages où se trouveront les salles de classe. Le rez-de-chaussée sera composé d'espaces de détente et de travail et d'une aula utilisable de manière flexible. Des parois mobiles permettront de modifier l'organisation de l'espace selon l'utilisation souhaitée. L'aula pourra ainsi être fermée et servir de salle de conférence de différentes tailles et disposera d'une scène escamotable et d'un hall. Des salles destinées à l'enseignement de la musique, à la conciergerie et aux rencontres ainsi que des accès aux étages complèteront le rez-de-chaussée. Dans les étages, on trouvera des salles de classe neutres et une zone de séjour ouverte. Le sous-sol, d'une surface d'environ la moitié du rez-de-chaussée, sera en grande partie dédié aux installations techniques. Des locaux annexes et de stockage y seront également installés.

L'**extension Nord** complète l'ensemble de bâtiments composé du bâtiment principal et d'une extension existante au sud. Les caractéristiques et principes architecturaux de l'extension Sud seront repris pour l'extension Nord. L'agrandissement du rez servira aux cours de sciences naturelles. Dans le corps de bâtiment à deux étages situé en dessus, on trouvera toutes les salles du collège de biologie. L'extension Nord permettra également d'augmenter nettement le nombre de locaux pour la conciergerie au sous-sol. Afin de faciliter l'exploitation du gymnase, il est prévu de réaliser un passage souterrain reliant l'extension Nord et l'extension Est.

Les sous-sols et rez-de-chaussée des nouvelles extensions seront réalisés en maçonnerie, alors que les étages supérieurs seront réalisés sous une forme de construction hybride en bois. En raison des conditions géologiques et du risque élevé de tassement du sol, il sera nécessaire d'installer des fondations sur pieux. Le rez-de-chaussée sera entouré d'une façade en verre. Les étages seront dotés de fenêtres en bande et de parapets en fibre ciment. Du bois sera utilisé pour l'aménagement intérieur si cela s'avère possible et judicieux.

La **rénovation totale du bâtiment principal** se fera en même temps que la construction de l'extension Nord. La totalité de l'enveloppe du bâtiment sera remplacée en conservant l'expression architecturale et l'isolation sera rénovée. N'ayant pas été remises à niveau lors de la construction de l'extension Sud, les installations techniques ont désormais atteint la fin de leur cycle de vie et doivent en grande partie être remplacées. Des dispositifs de ventilation mécanique amélioreront la qualité de l'air dans les salles de classe et permettront de limiter les pertes de chaleur. Il sera tenu compte des exigences en matière de protection incendie et d'acoustique. Dans la structure existante, des réaffectations d'ordre organisationnel seront mises en œuvre sans travaux importants.

Les locaux provisoires existants de la Seestrasse seront démontés et, dans la mesure du possible, réutilisés par des tiers.

3.3.3 Équipement spécifique à l'exploitation

L'équipement spécifique à l'exploitation comprend le mobilier et l'équipement des salles de classe et des salles spéciales, ainsi que l'équipement nécessaire à l'exploitation du bâtiment.

L'équipement existant sur les sites de Seefeld et de Schadau a été inventorié et il a été décidé quels éléments seraient utilisés dans les nouveaux locaux. Les gymnasiennes bénéficieront de conditions aussi uniformes que possibles. Toutes les salles de classe seront équipées de systèmes de projection et de mobilier identiques. Les places de travail seront pour l'essentiel aménagées au moyen du mobilier actuel. L'aula sera en grande partie équipée avec les chaises existantes et le même modèle de chaise sera acheté pour compléter le tout.

Les dépenses de 4,12 millions de francs pour l'équipement (engins de sport, mobilier, installations multimédias, etc.) et les déménagements seront imputées à l'INC.

3.3.4 Mise en œuvre des charges ordonnées par le Grand Conseil

Le Grand Conseil a approuvé le crédit d'étude le 22 novembre 2019 (2019.BVE.6227) en ajoutant deux charges : utiliser si possible du bois suisse pour réaliser le projet et vérifier et prouver les possibilités d'économies durant la phase d'étude de projet.

Les charges ont été prises en compte durant l'étude de projet. Du bois sera utilisé dans le projet de construction partout où cela s'avère possible et judicieux, ce qui provoque une augmentation des coûts d'environ 1 à 2 millions de francs. Les étages supérieurs et la structure porteuse de la salle de gymnastique seront réalisés en bois. Lorsque l'utilisation de bois n'est pas appropriée pour des raisons techniques ou de protection incendie (p. ex. éléments en contact avec le sol, noyaux d'accès, structure de transfert au-dessus des rez-de-chaussée de la Seestrasse), du béton armé sera utilisé.

Il serait illégal de limiter le choix du bois à du bois suisse. En effet, le droit des marchés publics interdit d'accorder un traitement moins favorable aux marchandises, aux services et aux fournisseurs étrangers (art. IV, al. 1, let. a de l'Accord révisé du 30 mars 2012 sur les marchés publics, RS 0.632.231.422).

Durant l'étude de projet, différentes options d'optimisation des coûts ont été identifiées. Des économies seraient notamment possibles en continuant à exploiter le système de chauffage existant et la cafétéria. Le nombre de places de parc a été réduit dans le cadre d'une planification restrictive. L'aula de l'extension Est est prévue de manière à pouvoir être divisée et utilisée de diverses manières. Cela permettra de renoncer à des surfaces supplémentaires (p. ex. salles de classe et de groupe de grande taille). Enfin, il a été renoncé à des investissements préalables en vue de rehaussements ultérieurs et le volume souterrain du bâtiment a été réduit. Un rehaussement ultérieur nécessiterait un renforcement notable de la structure prévue des plafonds et une modification du plan de quartier.

Malgré les efforts réalisés pour optimiser les coûts, le montant initialement prévu pour la réalisation du projet ne pourra pas tout à fait être respecté en raison de divers facteurs :

- Évolution des prix de la construction : les prix des travaux et des matériaux ont beaucoup augmenté ces dernières années. Le renchérissement attendu dans certains domaines n'apparaît que tardivement dans l'index des prix de la construction. Pourtant, le renchérissement de l'index des prix de la construction atteint déjà 5 % entre l'étude de projet et la réalisation.
- Géologie : les conditions géologiques à la Seestrasse sont plus complexes que prévu et nécessitent des fondations plus chères et une retenue des eaux durant les travaux.

3.4 Procédure

Les travaux de rénovation et d'agrandissement seront effectués sans interruption de l'exploitation. Grâce à un échelonnement judicieux (construction de la nouvelle salle de gymnastique et de l'extension Est
⇒emménagement dans l'extension et dans la nouvelle construction, rénovation du bâtiment principal et

réalisation de l'extension Nord ⇒emménagement dans le bâtiment principal et dans l'extension Nord et libération du site de Seefeld), le projet devrait pouvoir être réalisé sans avoir à mettre en place des locaux provisoires supplémentaires pour la durée des travaux.

3.5 Autres solutions et conséquence d'un abandon du projet

Un refus d'agrandir le site de Schadau empêcherait la mise en œuvre de la décision de regroupement. Le gymnase de Thounne devrait continuer à être exploité sur deux sites. Les locaux provisoires mis à disposition pour une durée limitée ainsi que les surfaces actuellement manquantes devraient être compensés par la construction de nouveaux bâtiments sur les deux sites, ce qui engendrerait des coûts supplémentaires. Des locaux dans le centre de culture et de congrès de Thounne devront continuer à être loués (CHF 17 000/an) pour le site de Schadau. En outre, des travaux de rénovation d'un montant d'environ 20 millions de francs devraient non seulement être réalisés sur le site de Schadau, mais également sur celui de Seefeld, ce qui nécessiterait la mise en place de locaux provisoires sur les deux sites pendant la durée des chantiers. En particulier les travaux de remise en état sur le site de Seefeld, que le regroupement des sites permettrait d'éviter, représenteraient une charge financière supplémentaire pour le canton.

Les effets positifs escomptés avec le regroupement des sites seraient limités. Enfin, il ne serait pas possible de céder le site de Seefeld à la Ville de Thounne afin de résoudre le problème de manque de surfaces dans les établissements de scolarité obligatoire. Les négociations avec la ville de Thounne sont déjà en cours.

4. Répercussions financières et répercussions sur le personnel

4.1 Aperçu des coûts

Niveau des prix octobre 2021 ; indice des prix de la construction dans l'espace Mittelland : 130,7 points

Coûts totaux	CHF	101 540 000
dont		
Rénovation et extension du bâtiment principal	CHF	76 820 000
Construction d'une salle de gymnastique avec salles de classe	CHF	20 600 000
Équipement et déménagement (INC)	CHF	4 120 000
Total	CHF	101 540 000
déduction faite des frais de mise au concours déjà approuvés (RRB 771/2019 du 14 août 2019, 2019.BVE.6230)	– CHF	690 000
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses selon l'article 143 OFP	CHF	100 850 000
déduction faite des frais d'étude déjà approuvés (AGC du 25 novembre 2019, 2019.BVE.6227)	CHF	10 500 000
Crédit à approuver	CHF	90 350 000

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

L'arrêté autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement (art. 151 OFP).

4.2 Financement

Il s'agit d'un crédit d'engagement au sens de l'article 50 LFP, qui sera en principe relayé par les tranches de paiements prévus au chiffre 4 du projet d'arrêté. Celles-ci sont inscrites au budget et au plan financier de la Direction des travaux publics et des transports et de la Direction de l'instruction publique et de la culture ou ont fait l'objet d'une demande d'inscription (coûts supplémentaires).

4.3 Répercussions sur le personnel et coûts induits

Le regroupement sur un seul site n'entraîne aucune modification du nombre et des taux horaires du personnel enseignant, des membres de la direction de l'école et du personnel du secrétariat. En raison de l'augmentation de la surface, les besoins en personnel pour la conciergerie et le nettoyage vont légèrement augmenter d'environ 1,2 EPT. En revanche, le regroupement des sites permettra de se passer du jardinier du site de Seefeld, ce qui permettra d'économiser 0,8 EPT. En raison de la surface supplémentaire à exploiter et de l'augmentation du nombre d'élèves, il ne sera probablement pas possible de compenser les ressources supplémentaires nécessaires (0,4 EPT) par le biais des effectifs actuels du gymnase de Thoune. Une demande d'augmentation de la dotation en personnel sera soumise en temps voulu par le biais des procédures ordinaires.

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

Les informations figurent dans l'annexe « Complément d'information sur l'autorisation de dépenses ».

4.5 Écart par rapport au plan cantonal d'investissement intégré

Le plan cantonal d'investissement intégré du 18 août 2021 prévoit des coûts de 93 millions de francs pour le projet du gymnase de Thoune, sans compter l'équipement relatif à l'exploitation. Le montant total demandé de 97,42 millions de francs (sans compter la part à la charge de l'INC de 4,12 millions de francs) est donc supérieur au montant initialement prévu. La différence de 4,42 millions de francs s'explique par le renchérissement d'environ 5 % des prix de la construction selon l'indice des prix de la construction, conduisant à des coûts supplémentaires de 4,86 millions de francs. Les coûts de couverture des risques liés aux conditions géologiques ont pu être compensés par les mesures d'optimisation des coûts. Sans le renchérissement des prix de la construction, les coûts se situeraient environ 0,44 million de francs en dessous des prévisions. L'intégration dans le PII des coûts supplémentaires a été demandée dans le cadre de la planification financière en cours.

5. Délais

Les délais suivants sont prévus pour la mise en œuvre du projet :

- T1 2023 Permis de construire
- T2 2023 Début des travaux de la nouvelle salle de gymnastique double et de l'extension Est
- T1 2025 Emménagement dans la nouvelle salle de gymnastique double et dans l'extension Est
Début des travaux de rénovation du bâtiment principal
- T2 2026 Déménagement Seefeld – Schadau

6. Proposition

Pour les raisons exposées ci-dessus, nous vous proposons d'approuver le projet d'arrêté ci-joint.

Annexe :

- Projet d'arrêté

Annexes supplémentaires à l'attention de la CIAT :

- Devis