



Rapport

Date de la séance du CE : 2 juillet 2025
Direction : Direction des travaux publics et des transports
N° d'affaire : 2025.BVD.2061
Classification : Non classifié

Langenthal, Weststrasse 22-24, campus de Langenthal (2e étape), rénovation et extension de l'école professionnelle, crédit d'engagement pour la réalisation

Table des matières

1.	Synthèse	2
2.	Bases légales	2
3.	Description de l'affaire / du projet.....	2
3.1	Contexte	2
3.2	Procédure	4
3.3	Autres solutions et conséquences d'un abandon du projet	7
4.	Répercussions sur les finances et le personnel	8
4.1	Récapitulatif des coûts	8
4.2	Financement.....	8
4.3	Informations sur les investissements	9
5.	Calendrier.....	10
6.	Proposition	10

1. Synthèse

Le centre de formation professionnelle de Langenthal réunit sur le même site formation professionnelle et formation gymnasiale. Avec plus de 260 membres du corps enseignant et plus de 3000 élèves, il s'agit du plus grand établissement scolaire de Haute-Argovie. Cette combinaison de formation professionnelle et d'enseignement académique au degré secondaire II, un modèle unique dans le canton de Berne, permet d'exploiter de précieuses synergies.

Au cours d'une première étape, l'intérieur du gymnase situé à la Weststrasse 17-23 sera entièrement rénové. Le Grand Conseil a approuvé le crédit correspondant en novembre 2024 (2023.BVD.5414). Le présent projet concerne la deuxième étape, qui prévoit la rénovation et l'extension des bâtiments de l'école professionnelle situés à la Weststrasse 22 et 24.

Le crédit demandé de 95 417 000 francs (coûts totaux de 104 195 000 francs, moins les frais d'étude de projet de 7 878 000 francs et les frais de mise au concours de 900 000 francs déjà approuvés) doit permettre de financer les travaux de réalisation de toutes les mesures prévues de remise en état et d'extension, mise en service comprise.

Le crédit est soumis au référendum facultatif.

2. Bases légales

- Loi du 27 mars 2007 sur les écoles moyennes (LEM ; RSB 433.12), articles 6, 33, 59 et 64
- Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les écoles moyennes (OEM ; RSB 433.121), article 70
- Loi du 14 juin 2005 sur la formation professionnelle, la formation continue et l'orientation professionnelle (LFOP ; RSB 435.11), article 51, alinéa 3
- 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 15 juin 2022 sur les finances (LFin ; RSB 620.0), articles 21 ss
- Ordonnance du 16 novembre 2022 sur les finances (OFin ; RSB 621.1), articles 21 ss

3. Description de l'affaire / du projet

3.1 Contexte

Le centre de formation professionnelle de Langenthal est situé à la Weststrasse à Langenthal, à environ 850 m au nord-ouest de la gare. Il est composé de l'école professionnelle de Langenthal (bfsI) et du gymnase de Haute-Argovie. L'ensemble des bâtiments du site appartient au canton. Dans le cadre du projet « Campus de Langenthal », il est prévu de mettre en œuvre des mesures de rénovation, de densification, d'optimisation et d'agrandissement sur les deux sites de la Weststrasse en exploitant les synergies existantes. Lors de la première étape, les bâtiments du gymnase sis à la Weststrasse 17, 19, 21 et 23 seront remis en état. Le Grand Conseil a approuvé le crédit de réalisation pour la première étape à l'unanimité en novembre 2024 (2023.BVD.5414). Dans le cadre de la seconde étape, les locaux scolaires de l'école professionnelle (Weststrasse 22 et 24) doivent maintenant être rénovés, agrandis et densifiés, des travaux qui s'imposent de toute urgence.

L'école professionnelle gère l'école de maturité professionnelle de la région Haute-Argovie/Emmental. Dans le canton de Berne, le nombre de jeunes titulaires d'un certificat de maturité professionnelle a fortement augmenté. La bfsI propose notamment des cursus dans le secteur de la santé, qui a connu une forte croissance ces dernières années.

Au total, près de 2500 jeunes en apprentissage fréquentent l'école professionnelle de Langenthal, soit trois fois plus qu'au moment de la construction de l'établissement. Ce chiffre devrait encore augmenter dans les 10 prochaines années en raison de l'évolution démographique. Selon l'Office fédéral de la statistique, le nombre de personnes inscrites en formation professionnelle initiale dans le canton de Berne devrait en effet croître de 14 % d'ici à 2031. Cela signifie qu'en 2031, l'école professionnelle de Langenthal formera près de 200 personnes supplémentaires. D'après la dernière étude sur le sujet, qui date de mai 2025, 340 apprenties et apprentis supplémentaires sont attendus d'ici 2040 dans la région Emmental/Haute-Argovie. En outre, les apprenties et apprentis du centre de cours interentreprises pour la menuiserie ne seront finalement pas intégrés à la bfsi, contrairement à ce qui était supposé au moment de l'étude de projet. En fin de compte, les prévisions de croissance concernant le nombre d'élèves utilisées lors de l'étude de projet correspondent aux prévisions les plus récentes, de sorte qu'aucune modification ne doit être apportée au projet.

L'école professionnelle, aujourd'hui répartie sur deux sites distants de près de deux kilomètres, sera regroupée sur le campus de formation, à proximité directe du gymnase (2021.BVD.1736). Le site décentralisé de Waldhof sera abandonné afin de garantir une exploitation efficace de l'école et de promouvoir les échanges. La surface supplémentaire nécessaire à l'intégration du site de Waldhof à la Weststrasse est estimée à environ 3300 m² (cf. crédit d'étude de projet 2021.BVD.1736).

Complément d'information : Waldhof

Le site de Waldhof à Langenthal appartient au canton. Il se trouve au nord-est de la zone d'habitation située en lisière de forêt, dans la zone affectée à des besoins publics « B10 Waldhof ». Certains des bâtiments, à l'origine utilisés comme bâtiments scolaires, bâtiments administratifs ou bâtiments d'enseignement, sont classés comme monuments historiques.

Le Waldhof est aujourd'hui utilisé conjointement par l'école professionnelle bfsi et l'INFORAMA. L'infrastructure ne répond plus aux besoins actuels de la bfsi, les surfaces sont trop exiguës et les hauteurs de plafond ne suffisent pas pour pouvoir dispenser les cours avec la qualité souhaitée. En outre, la répartition de la bfsi sur deux sites complique de manière considérable la gestion de l'école et entraîne notamment des restrictions dans l'offre de formation, des entraves dans la répartition des métiers, des besoins en ressources plus élevés, une élaboration plus complexe des grilles horaires et des processus de travail globalement sous-optimaux. Pour ces raisons, le Grand Conseil a décidé le 29 novembre 2021 de regrouper la bfsi sur le campus de Langenthal (2021.BVD.1736) et d'abandonner le site de Waldhof. La remise en état et l'extension du campus de Langenthal ont été planifiées sur la base de cette décision. Indépendamment de celle-ci, le Grand Conseil a approuvé la stratégie d'utilisation des sites de l'INFORAMA au printemps 2025 (2022.WUE.834). La stratégie prévoit le maintien au Waldhof des activités de conseil ainsi que des offres de formation (1^{re} et 2^e années du CFC d'agriculture). La formation initiale d'économie familiale (année de formation en économie familiale) devrait en revanche être dispensée à l'INFORAMA Rütli dès 2032.

À compter de 2030, près de 62 % de la surface utile principale actuelle sera libérée au Waldhof en raison du départ de la bfsi ; à compter de 2033, près de 10 % supplémentaires seront libérés en raison du départ partiel de l'INFORAMA (économie familiale). Fin 2024, des discussions ont donc eu lieu entre le canton, la commune d'implantation et la région au sujet d'une possible réaffectation. Compte tenu des dispositions de protection des monuments, des sites et du paysage, seul un développement modeste est prévu pour le bâti sur le site du Waldhof en vue de la réaffectation des surfaces libérées. Celle-ci doit se faire en tenant compte des caractéristiques du bâti existant et de son importance historique (classé monument historique, ensemble bâti dans ISOS). Un éventuel désinvestissement d'une partie du site (p. ex. par cession du droit de superficie) n'est donc pas exclu.

3.2 Procédure

Classé digne de conservation dans le recensement architectural, le bâtiment de la Weststrasse 24, conçu par l'architecte langenthalois Fritz Hünig et inauguré en 1978, va faire l'objet d'une rénovation complète. Il est prévu de renforcer la structure porteuse, de remplacer la technique du bâtiment, les surfaces intérieures et les mesures de protection contre les incendies, et d'installer un ascenseur pour l'aula. L'enveloppe du bâtiment sera rénovée et les abords de l'école seront réaménagés. Le bâtiment principal sera surélevé d'un étage, qui accueillera des salles de cours supplémentaires.

Le bâtiment de la Weststrasse 22 sera entièrement remplacé. La nouvelle construction, un bâtiment en bois de trois étages avec sous-sol, sera établie sur la structure de base de l'ancien édifice. Au rez-de-chaussée se trouvera une cantine commune à l'ensemble du campus (gymnase compris). Les deux étages supérieurs accueilleront des salles de cours supplémentaires.

Les normes cantonales en matière de construction, qui visent une utilisation des matériaux durable et efficace du point de vue énergétique, ainsi que le principe de séparation des systèmes et des éléments de construction sont respectés. Les deux bâtiments (nouvelle construction et bâtiment existant) doivent être certifiés selon les standards Minergie-P-ECO et Minergie ECO (art. 40 OCEn). Le nouveau bâtiment sera également certifié SNBS (Or). Les normes relatives aux surfaces figurant dans la « Stratégie des locaux scolaires 2030 – mise à jour 2020 » sont respectées.

Pendant la réalisation par étapes des travaux, des locaux provisoires seront mis à disposition sur le site pour la poursuite des activités d'enseignement. Ils sont déjà en partie utilisés pour la rénovation du gymnase et pourront être réutilisés.

La substance existante doit être modifiée en raison de nouvelles dispositions légales et directives. Dans ce cadre, le caractère historique du bâtiment doit être pris en compte. Le maintien de la substance constitue l'une des principales priorités. Le concept architectural du nouveau bâtiment à la Weststrasse 22 reprend les aspects conceptuels du bâtiment existant. L'accent est ici mis sur les matériaux durables, leur structure, leur substance et leur couleur. L'objectif est de créer des locaux lumineux et accueillants présentant la robustesse requise pour une école professionnelle.

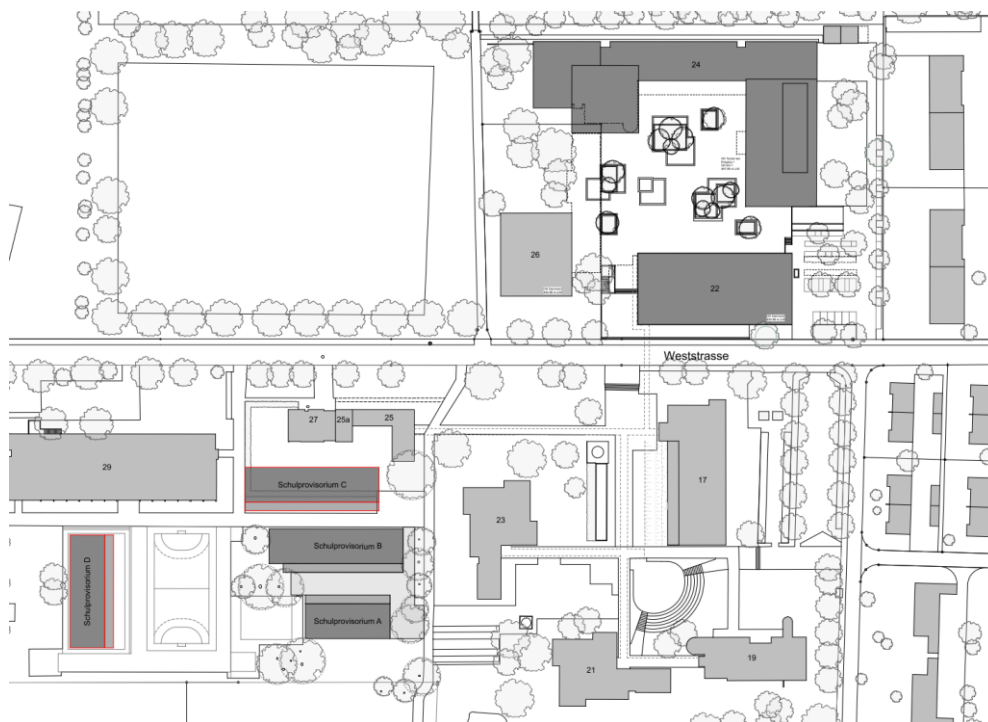


Illustration 1 : Campus de Langenthal ; périmètre du projet englobant les bâtiments de la Weststrasse 22 et 24 ainsi que les locaux provisoires.

3.2.1 Façade

La façade existante présente une qualité élevée. La rénovation énergétique vise donc à conserver la plus grande partie possible de la façade. Seuls les vitrages et les joints de fenêtre doivent être remplacés ; les garnitures de fenêtres seront remises en état dans la mesure du possible. Les éléments mécaniques des profilés de fenêtres sont en bon état et peuvent continuer à être utilisés. Les stores à lames motorisés seront remplacés car ils ont atteint la fin de leur cycle de vie. Les portes extérieures seront également remplacées.

La cantine commune aux deux établissements scolaires se situera au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment. Elle constitue le lien entre le gymnase et la cour de récréation de l'école professionnelle. La façade est composée d'éléments de fenêtres à montants et traverses en bois et aluminium, correspondant à la hauteur de plafond. Des sas à portes coulissantes automatiques marquent l'entrée principale du bâtiment. Aux deux étages supérieurs du nouveau bâtiment, des constructions à ossature bois forment les allèges et parois frontales. Des éléments de fenêtres en bois et métal sont utilisés entre l'allège et le plafond. Toutes les fenêtres peuvent être ouvertes afin de permettre l'aération et le nettoyage.

Des modules de façades photovoltaïques viendront recouvrir les allèges des façades longitudinales ainsi que les façades frontales des étages supérieurs du nouveau bâtiment, et l'ensemble des toitures sera doté de panneaux photovoltaïques.



Illustration 2 : Visualisation de la façade du nouveau bâtiment et du bâtiment existant.

3.2.2 Statique et protection-incendie

Des mesures de renforcement du bâtiment existant sont requises pour améliorer la stabilité en cas de séisme. En outre, de nouveaux escaliers extérieurs seront construits afin de répondre aux exigences actuelles en matière de protection-incendie. Ces travaux ne nécessiteront pas d'intervention majeure à l'intérieur du bâtiment. Un étage sur deux sera doté d'une porte coupe-feu près des escaliers principaux. La sécurité des personnes se trouvant dans le bâtiment sera ainsi assurée par des compartiments coupe-feu judicieux et des chemins de fuite courts.

3.2.3 Technique du bâtiment

Le bâtiment existant présente une isolation insuffisante. L'enveloppe du bâtiment et la technique du bâtiment seront modernisées selon les principes d'approvisionnement énergétique : la consommation d'énergie sera réduite en améliorant l'efficacité énergétique et en utilisant exclusivement des sources d'énergie renouvelable. La production de chaleur pour l'ensemble des bâtiments se fera via le raccordement au réseau de chaleur à distance Hard, déjà utilisé pour les bâtiments du canton. La conduite à distance correspondante appartient au canton. Dans le nouveau bâtiment, les rejets de chaleur provenant des équipements de froid industriel seront utilisés à des fins de chauffage.

Les conduites d'alimentation de toutes les ailes du bâtiment, raccordement domestique compris, seront remplacées. Les conduites d'évacuation accessibles seront également remplacées et raccordées aux conduites de base existantes. Dans le nouveau bâtiment, l'eau chaude sera produite grâce aux rejets de chaleur des équipements industriels et au chauffage à distance. D'autres zones du bâtiment seront alimentées en eau chaude via des pompes à chaleur et des ballons d'eau chaude décentralisés. Les eaux de pluie s'accumulant sur les toits plats seront acheminées vers les installations d'infiltration via des colonnes de chute extérieures.

Les valeurs limite ne pouvant pas être respectées avec un système de refroidissement passif, une installation de refroidissement devra être mise en place pour refroidir les équipements de ventilation et les locaux électriques. Elle sera placée sur le toit avec les installations techniques du bâtiment.

3.2.4 Électricité

L'approvisionnement énergétique de l'école professionnelle se fera au moyen d'un nouveau transformateur propre au site. En ce qui concerne les raccordements de communication, la salle des serveurs sera réaménagée. Ces deux points nodaux permettront de raccorder toutes les parties du bâtiment. Les installations électriques seront établies dans le respect des normes et les éléments existants seront réutilisés dans la mesure du possible.

Pour l'éclairage, il est prévu d'utiliser des luminaires LED économes en énergie, avec une longue durée de vie et de faibles coûts d'entretien. La commande de l'éclairage s'effectuera via des capteurs de présence et de lumière naturelle. En outre, le bâtiment sera doté d'installations à courant faible modernes, englobant de vastes infrastructures de réseau ainsi que des systèmes de sécurité et de communication. Les bâtiments seront équipés d'un nouveau système de fermeture.

3.2.5 Aménagement intérieur et équipements

Pour ce qui est de l'aménagement intérieur, il est prévu d'utiliser des matériaux offrant un cadre agréable pour l'enseignement. L'ensemble des équipements fixes et mobiles du bâtiment seront réutilisés. Les armoires seront légèrement rénovées et de nouveaux équipements techniques seront intégrés si nécessaire. L'aménagement des pièces sera réorganisé de sorte à permettre une utilisation plus dense de l'espace. Dans les étages existants, quelques modifications seront apportées au niveau des cloisons de séparation. Les salles d'eau seront transformées en raison de l'agrandissement des gaines techniques verticales et de l'ajout d'un deuxième ascenseur. Les carrelages muraux seront remplacés. Les appareils sanitaires et les cloisons de séparation des toilettes seront réutilisés là où cela s'avère pertinent.



Illustration 3 : Visualisation de la cantine avec vue sur la zone de distribution des repas, nouveau bâtiment.

3.2.6 Espaces extérieurs

L'établissement est entouré d'espaces verts comportant de nombreux arbres de grande taille. La place en dur est aujourd'hui dotée d'un pavage rougeâtre et d'éléments de mobilier en béton préfabriqués. Afin d'améliorer la qualité du séjour en été, les espaces verts de la place seront rehaussés et dotés d'éléments d'assise. Des arbres multi-tiges permettront d'avoir un microclimat agréable durant les chaudes journées. Dans le cadre de la rénovation du site, les haies situées au nord de la parcelle feront l'objet d'une revalorisation écologique grâce à la plantation d'arbustes à baies et de buissons épineux indigènes.

3.2.7 Équipement (à la charge de l'INC)

Des coûts de 5,415 millions de francs seront à la charge de la Direction de l'instruction publique et de la culture. Ils comprennent les coûts de déménagement (bâtiment scolaire-locaux provisoires-bâtiment scolaire), l'équipement de la nouvelle cantine, le mobilier supplémentaire pour les salles de cours, l'équipement des salles de cours, des salles pour la préparation des cours et des locaux d'entreposage supplémentaires, le remplacement des équipements informatiques et de présentation dans les salles de cours, les coûts d'élimination, etc. Les éléments de mobilier intacts et répondant encore aux besoins seront conservés et réutilisés dans les salles de cours et les locaux administratifs.

3.3 Autres solutions et conséquences d'un abandon du projet

La rénovation du bâtiment de l'école professionnelle à la Weststrasse 24 est indispensable pour des raisons techniques, écologiques et énergétiques et pour que le bâtiment puisse continuer à être utilisé par l'école. En cas de rejet du crédit de réalisation demandé, la rénovation de l'immeuble cantonal et les mesures d'entretien requises ne pourraient pas être réalisées. Un nombre croissant de mesures d'urgence non planifiées devraient être mises en œuvre. Cela entraînerait en fin de compte des coûts plus élevés.

Sans extension des surfaces, la concentration des sites de l'école professionnelle sur le campus de formation, décidée par le Grand Conseil, ne pourrait pas avoir lieu. Le statu quo serait maintenu : exploitation du complexe scolaire difficile, restrictions dans les formes d'enseignement modernes et axées sur les compétences opérationnelles, entrave dans la répartition des métiers, besoins en ressources plus élevés, élaboration plus complexe des grilles horaires et processus de travail globalement sous-optimaux.

4. Répercussions sur les finances et le personnel

4.1 Récapitulatif des coûts

Niveau des prix : octobre 2024 ; indice des prix de la construction de l'Espace Mittelland : 142,9 points (base : octobre 1998 = 100 points)

Coûts totaux (y c. réserves de 13 %)	CHF	104 195 000
composés de		
– Bâtiment Weststrasse 22 (nouvelle construction)	CHF	36 432 000
– Bâtiment Weststrasse 24 (bâtiment existant)	CHF	47 511 000
– Bâtiment Weststrasse 24 (surélévation d'un étage)	CHF	7 061 000
– Locaux provisoires	CHF	6 876 000
– Équipement, déménagement (à la charge de l'INC)	CHF	5 415 000
– Mise au concours	CHF	900 000
Total	CHF	104 195 000
Déduction faite des frais de mise au concours déjà approuvés (ACE du 30.06.2021 ; 2025.BVD.2061)	– CHF	900 000
Montant déterminant en matière d'autorisation de dépenses au sens de l'article 34 OFin	CHF	103 295 000
Déduction faite des coûts d'étude déjà approuvés (AGC du 6 juillet 2021 ; 2021.BVD.1736)	– CHF	7 878 000
Crédit à approuver	CHF	95 417 000

Il s'agit de dépenses nouvelles et uniques au sens des articles 27 et 30, alinéa 1 LFin.

Le présent arrêté autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement (art. 29 OFin).

4.2 Financement

Il s'agit d'un crédit d'engagement au sens de l'article 32 LFin, qui sera en principe relayé par les tranches de paiement indiquées au point 4 du projet d'arrêté, en grande partie inscrites au budget et au plan financier de la Direction des travaux publics et des transports.

4.3 Informations sur les investissements

4.3.1 Nature de la dépense d'investissement

Dépenses d'investissement totales	Dont inv. générant une plus-value	Dont inv. préservant la valeur	Réserves en %
93 475 000	46 561 000	46 914 000	13

4.3.2 Écart par rapport au plan cantonal d'investissement intégré (PII)

(Tranches annuelles sans les réserves, déduction faite des éventuelles contributions de tiers)

En mio. CHF	Total	Années pré-cédentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Investissements effectifs nets	93,475	4,41	3,5	3,2	17,472	31,683	32,45	0,76
Montant alloué dans le PII 2025	89,02	4,6	2,3	2,6	18,9	22,2	22,0	5,4

Un montant de 4,405 millions de francs (assainissement du site contaminé et location de locaux provisoires durant les travaux) sera imputé au compte de résultat. Les coûts d'investissement s'élèvent ainsi à 93,475 millions de francs. La différence de près de 4,5 millions de francs par rapport au PII 2025 s'explique par le renchérissement, la hausse de la TVA au 1^{er} janvier 2025 et l'avancement requis de la planification financière.

Les coûts d'investissement totaux pour les travaux d'agrandissement, de rénovation et de remise en état du campus de Langenthal (1^{re} et 2^e étapes) devraient s'élever à environ 135,3 millions de francs. La première étape (rénovation du gymnase) devrait coûter environ 32 millions de francs et la deuxième étape 103,3 millions de francs (travaux d'agrandissement et de rénovation, construction du nouveau bâtiment pour l'école professionnelle).

4.3.3 Charges d'amortissement

Classes d'immobilisation	Montant en CHF	Durée d'utilisation	Amortissement annuel
Enseignement, formation et recherche, biens immobiliers (gros-œuvre 1)	16 404 000	80	205 050
Enseignement, formation et recherche, biens immobiliers (second œuvre)	77 071 000	25	3 082 840

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

4.3.4 Répercussions sur le personnel et autres coûts induits

Les investissements n'entraînent pas de coûts induits. Le personnel du service de conciergerie employé sur le site de Waldhof sera repris sur le campus de formation.

5. Calendrier

Projet d'exécution	Juillet 2026 à décembre 2027
Réalisation	Janvier 2027 à septembre 2030
Mise en service	Septembre 2030

6. Proposition

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

Pièces jointes

- Projet d'arrêté

Annexes supplémentaires à l'attention de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire (CIAT)

- Devis