



PAR COURRIEL

Le 2 février 2024

Monsieur Éric Girard
Ministre des Finances
12, rue Saint-Louis, 1^{er} étage
Québec (Québec) G1R 5L3
ministre@finances.gouv.qc.ca

Objet : Consultations prébudgétaires 2024-2025 et demande de rencontre

Monsieur le Ministre,

Polytechnique Montréal, son corps professoral et toute sa communauté étudiante constituent un maillon essentiel des succès économiques du Québec. Notre université forme aujourd'hui le quart des ingénieurs au Québec et occupe le premier rang quant à l'envergure du financement des activités de recherche en génie. Depuis 150 ans, nos près de 60 000 personnes diplômées ont été au cœur du développement et de la prospérité de notre société et nos étudiantes et étudiants entendent bien poursuivre cette grande tradition d'engagement et d'innovation.

Aujourd'hui, nous parlons d'une seule voix pour vous dire combien nous souhaitons avoir véritablement les moyens d'offrir une contribution pleine et entière au soutien de vos initiatives en matière de développement économique, de main-d'œuvre et d'enseignement supérieur. C'est donc dans un esprit de collaboration active que nous participons aux consultations prébudgétaires que vous menez actuellement.

Vous avez déjà eu l'occasion de prendre toute la mesure de la situation critique dans laquelle se trouve le campus de Polytechnique Montréal. Pour rappel, notre déficit d'espace, reconnu par tous les intervenants du milieu, est tel qu'il contraint notre développement et limite sérieusement notre capacité à accompagner le gouvernement du Québec dans la mise en œuvre optimale de ses politiques. Chaque membre de la communauté étudiante, du corps professoral ou professionnel de la communauté de Polytechnique pourrait vous faire valoir les contraintes vécues au quotidien à cause de ce manque criant d'espace, si peu digne d'une grande institution de calibre mondial.

Voici donc pourquoi notre principale et prioritaire recommandation est de :

Inscrire au PQI 2024 le projet d'agrandissement Campus Poly 150 pour un montant de 500 M\$.

Vous trouverez dans le document de présentation en annexe, que nous appuyons tous et toutes, l'ensemble des informations pertinentes au soutien de cette recommandation. L'équipe projet de Polytechnique Montréal demeure évidemment disposée à fournir aux équipes ministérielles concernées toute information complémentaire utile au cheminement accéléré des projets.

Direction générale

Pavillon Principal
Téléphone : 514 340-4943
Télécopieur : 514 340-4600
Courriel : direction.generale@polymtl.ca

Adresse postale

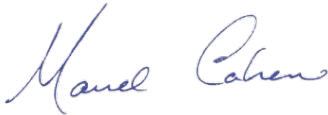
C.P. 6079, succ. Centre-Ville
Montréal (Québec) Canada H3C 3A7
www.polymtl.ca

Campus de l'Université de Montréal
2900, boul. Édouard-Montpetit
2500, chemin de Polytechnique
Montréal (Québec) Canada H3T 1J4

Pour la première fois de son histoire, la communauté étudiante, le corps professoral et l'administration de Polytechnique Montréal se sont concertés et soutiennent une demande précise dans le cadre des consultations prébudgétaires gouvernementales. Ce ralliement des forces vives de notre milieu nous est clairement apparu incontournable compte tenu de l'envergure des enjeux.

Dans le même ordre d'idées, nous souhaiterions vous proposer une rencontre collective qui vous permettrait de prendre toute la mesure des besoins tels qu'ils apparaissent aux yeux de notre communauté, mais aussi, et surtout, de constater l'énergie que nous souhaitons déployer ensemble en faveur des succès du Québec.

Dans l'espoir de la tenue prochaine de cette rencontre, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les plus respectueux.



Maud Cohen
Directrice générale, Polytechnique Montréal



Gregory De Crescenzo
Président, Association des professeurs de l'École Polytechnique



Loïc Goyette
Président, Association étudiante de Polytechnique



Camille Pillot
Présidente, Association étudiante des cycles supérieurs de Polytechnique

LE FUTUR DU GÉNIE SUR LA LIGNE DE DÉPART



POLYTECHNIQUE
MONTREAL



2 FÉVRIER 2024



LE PROJET PRÉSENTÉ DANS CE DOCUMENT A REÇU L'APPUI DE

➤ L'Association étudiante de Polytechnique



➤ L'Association étudiante des cycles supérieurs de Polytechnique



➤ L'Association des professeurs de l'École Polytechnique



➤➤➤ La communauté est mobilisée!

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL, ALLIÉE D'UN QUÉBEC PROSPÈRE



► Un bassin de talents arrimés aux besoins de l'industrie

Plus de 2000 diplômés/an, tous dans des domaines ciblés par l'**opération main d'œuvre**

La **plus forte croissance de la population étudiante** du réseau universitaire québécois en 2022

La faculté de génie avec la **plus grande proportion de femmes** au Québec
30% de diplômées au 1^{er} cycle, objectif 2030 atteint en 2020

Une augmentation de **+300 % sur 5 ans** du nombre d'étudiants inscrits en formation courte diplômante, principalement en **cybersécurité et TI**



► Une force en recherche et en innovation

1^{re} université au Québec, top 3 au Canada pour le financement moyen par professeur

Budget annuel de recherche de **plus de 100 M\$**

Près de 500 M\$ en infrastructures de recherche à la disposition de sa communauté et de ses partenaires

Des **collaborations de recherche** avec plus de 270 partenaires, **chaque année**



► En phase avec les secteurs stratégiques pour le Québec

Des **programmes innovants et pionniers**, p. ex. génie aérospatial,, génie biomédical, parcours Poly-Finances

Des **instituts** pour créer, transmettre et mobiliser les connaissances dans des **secteurs clés**, p. ex. Institut multidisciplinaire de cybersécurité et cyberrésilience (IMC2), Institut de recherche sur les mines et l'environnement, IVADO, Institut de l'énergie Trottier, TransMedTech

Des **parcours entrepreneuriaux novateurs** pour accompagner les étudiants entrepreneurs dans des secteurs d'avenir: mobilité durable, cybersécurité, technologies propres



► Un pôle d'attractivité pour les talents internationaux

Université québécoise **francophone** la plus internationale au premier cycle

28% d'étudiants internationaux tous cycles confondus, dont 74 % de **francophones** (100% au baccalauréat)

Plus de trois diplômés internationaux sur quatre **s'insèrent professionnellement au Québec** après leurs études

LE FUTUR DU GÉNIE

NOTRE VISION EN UN CLIN D'ŒIL



CONTEXTE

- Un besoin d'espace **urgent** et **reconnu** depuis longtemps
- Un ensemble d'options étudiées **en détail** : statu quo, déménagement complet, achat de bâtiments existants, locations hors campus, déménagement partiel, agrandissements, etc.
- Des **actions concrètes déjà posées** pour **maximiser l'espace d'enseignement et de recherche** : déménagement des bureaux administratifs à l'extérieur du campus, locations temporaires, etc.
- Une **vision à long terme** sur 10 ans avec des projets majeurs déployés en assurant le maintien de nos activités qui permettra d'accueillir près de 2800 étudiants de plus au premier cycle et dans les programmes professionnels et près de 900 étudiants de plus dans les programmes de formation à la recherche (Polytechnique accueille présentement 10 430 étudiants)
- Des **choix responsables** et à la hauteur des besoins, équilibrant la rénovation et la construction de nouvelles infrastructures publiques
- Une approche qui répond parfaitement aux **priorités du gouvernement du Québec** en matière de formation, d'innovation et de développement économique

ACQUISITION ET AGRANDISSEMENT DU PAVILLON J.-ARMAND-BOMBARDIER

Prêt pour la construction dès le printemps 2024

- Un projet visé par la *Loi concernant l'accélération de certains projets d'infrastructure*
- Un projet inscrit au PQI avec un financement révisé du MES de 254 M\$
- Toutes les étapes préliminaires complétées : réglementation municipale adoptée, plans et devis préliminaires, etc.
- **Prochaine étape** : Soumission du Dossier d'affaires au Conseil des ministres et début de construction au printemps 2024

AGRANDISSEMENT « CAMPUS POLY 150 »

Prêt pour le développement immédiat du Dossier d'opportunité/Dossier d'affaires

- Un projet qui comprend la construction de deux nouveaux pavillons complémentaires : le *Carrefour de l'innovation et de l'entrepreneuriat* et le pavillon *Ingénierie durable et société*
- Études préliminaires complétées
- Un projet déjà inclus au Plan directeur d'aménagement du Campus de la montagne qui a obtenu l'aval de la Ville de Montréal
- **Prochaine étape** : Inscription au PQI 2024 (coût de projet : 500 M\$)

LE FUTUR DU GÉNIE

NOTRE VISION

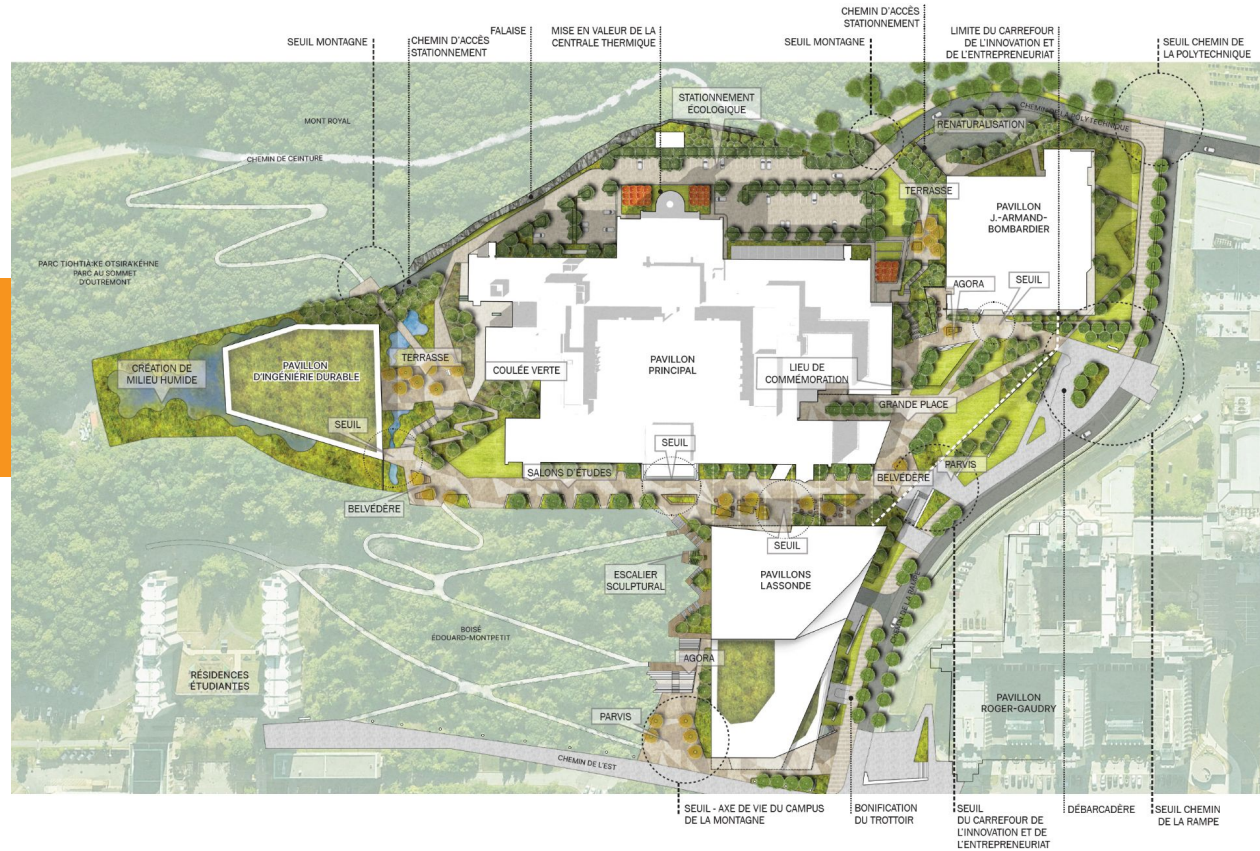
- »»» Acquisition et agrandissement du pavillon J.-Armand-Bombardier
- »»» Réhabilitation et mise aux normes du pavillon principal
- »»» Construction de « Campus Poly 150 »
Deux nouveaux pavillons totalisant 17 400 m² nets d'espaces consacrés à l'enseignement, la recherche et l'innovation
- »»» Participation aux zones d'innovation



La ville de Montréal a adopté une nouvelle réglementation permettant la réalisation du Plan directeur des espaces de Polytechnique

LE FUTUR DU GÉNIE

NOTRE VISION



DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DE NOS INFRASTRUCTURES

QUI S'INSCRIVENT DANS UNE VISION GLOBALE

Campus Polytechnique : une expérience étudiante bonifiée et des laboratoires pour réaliser des **recherches de pointe**

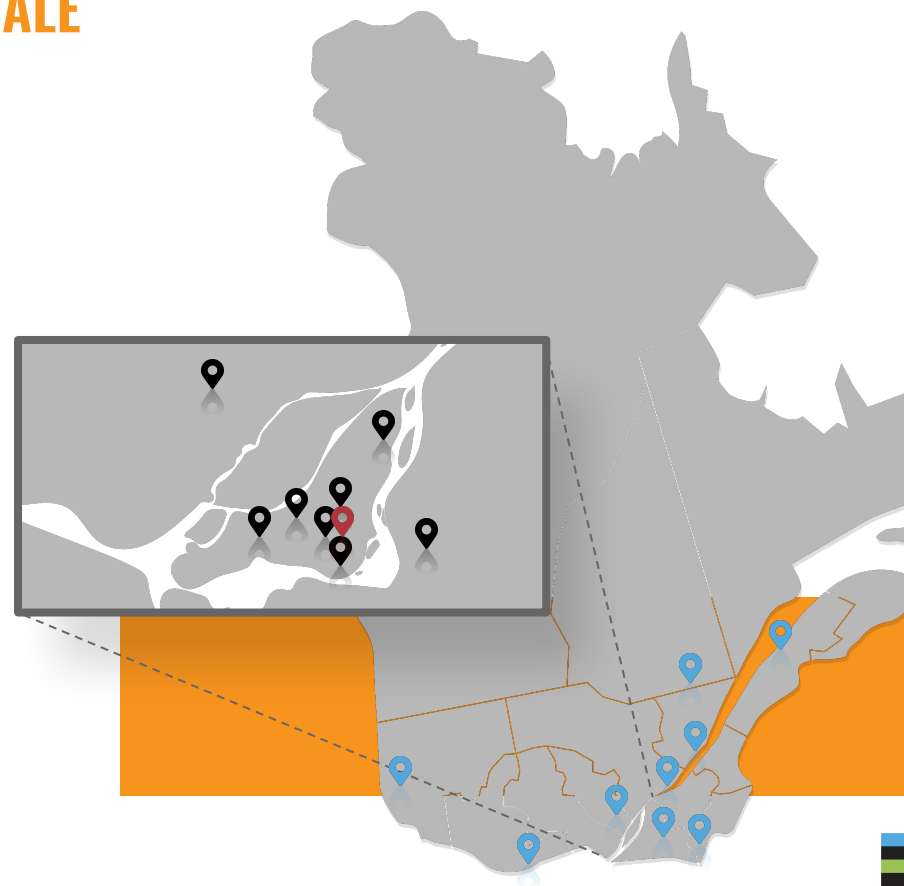
- Espaces d'**apprentissage expérientiel**: sociétés techniques, fablab, entrepreneuriat, etc.
- Accès facilité à tous les services et les ressources de **soutien à la réussite**
- Un lieu unique pour accueillir une **formation d'ingénieur repensée** et stimuler l'interdisciplinarité en collaboration avec les **partenaires campus UdeM et HEC Montréal**
- Des **laboratoires de pointe** pour la relève scientifique et les professeurs recrutés dans le cadre de l'Opération main-d'oeuvre

Des antennes de R&D et de formation aux cycles supérieurs articulées aux initiatives de **développement économique métropolitain**

- Infrastructures partagées avec les partenaires industriels, favorisant le maillage et la mobilisation des connaissances
- Espaces pour la formation de personnel hautement qualifié dans des filières stratégiques pour l'économie du Québec: intelligence numérique, technologies médicales, cybersécurité, aérospatiale, biofabrication, technologies propres, photonique...

Des partenariats renforcés avec les universités et Cégeps hors CMM

- Des formations développées et offertes en partenariat avec des universités hors de la région métropolitaine, dans des domaines ciblés, p. ex. génie des mines et environnement en partenariat avec l'UQAT, Institut en génie de l'énergie électrique (11 partenaires universitaires)
- D'étroites collaborations avec les CCTT, p. ex. CREPEQ (Saint-Jérôme), Vestechpro (Saint-Hyacinthe)
- Participation aux projets de zones d'innovation en région, p. ex. ZI Vallée de la transition énergétique (Trois-Rivières, Shawinigan, Bécancour), ZI minière à Rouyn-Noranda



UN BESOIN D'ESPACE URGENT ET RECONNU DEPUIS LONGTEMPS

- › Déficit reconnu de **25 000 m² nets** à l'horizon 2025, soit près de 35 % du campus actuel
- › Des espaces d'études, de laboratoire et de recherche **insuffisants et déficients**, dans un secteur pourtant dévolu à **l'innovation et l'excellence**
- › Une **expérience étudiante** limitée par des installations désuètes, insuffisantes et dispersées
- › **La plus forte croissance** de la population étudiante du réseau universitaire québécois en 2022, malgré une capacité d'accueil déjà **maximisée** dans nos locaux existants
- › La volonté de continuer à augmenter le nombre de diplômés pour soutenir le développement économique du Québec, et en pleine concordance avec les orientations gouvernementales et **l'Opération main-d'œuvre**
- › Des leviers pour **exploiter le plein potentiel de recrutement** dans nos programmes, qui doivent toutefois être actionnés avec l'assurance du maintien des **conditions de réussite des étudiants**



››› Polytechnique n'a plus le choix : **il faut agir maintenant**

ACQUISITION ET AGRANDISSEMENT DU PAVILLON J.-ARMAND-BOMBARDIER ET RÉNOVATION DES ESPACES LIBÉRÉS DU PAVILLON PRINCIPAL PRÊT POUR LA CONSTRUCTION

- ✓ Dossier d'affaires complété et en cours d'approbation
- ✓ Réglementation municipale adoptée
- 🔑 **Début des travaux dès le printemps 2024**
Après approbation et autorisation de construire par le conseil des ministres.



AGRANDISSEMENT « CAMPUS POLY 150 »

PRÊT POUR LE DÉVELOPPEMENT IMMÉDIAT DU DOSSIER D'OPPORTUNITÉ / DOSSIER D'AFFAIRES ET L'INSCRIPTION AU PQI 2024

- ✓ **Analyse de toutes les options possibles (coûts et qualité du milieu d'enseignement) et solution hybride optimale retenue**
 - Statu quo et optimisation des programmes
 - Location externe
 - Construction sur un ensemble de sites étudiés (actuel, Royal Victoria, Outremont, etc.)
 - Acquisition

- ✓ **Études conceptuelles et techniques préliminaires**
 - Implantation et volumétrie conceptuelle
 - Liens entre les pavillons et circulation
 - Intégration paysagère sur le Mont Royal
 - Gestion des eaux pluviales
 - Sous-station électrique moyenne tension

- ✓ **Agrandissement de 17 400 m² nets**
 - Carrefour de l'innovation et de l'entrepreneuriat : 5 900 m²
 - Pavillon Ingénierie durable et société : 11 500 m²

- ✓ **Potentiels de développement convenus avec la Ville de Montréal**
 - Nouvelle réglementation adoptée

- ✓ **Coût de projet de l'ordre de 500 M\$ pour les deux pavillons et les liens avec les pavillons existants**
 - Estimation révisée en juillet 2023; transmise au MES dans le cadre du PDIU 2024-2034
 - Reflète les coûts du marché pour des projets comparables ainsi que les taux d'inflation et de financement fournis par le gouvernement



Début de la construction planifié pour 2026-2027

Après inscription au PQI 2024 et approbation subséquente du Dossier d'opportunité/Dossier d'affaires

DES RÉSULTATS ET DES BÉNÉFICES TANGIBLES

➤ À court terme : **Projet « Acquisition et agrandissement du pavillon J.-Armand-Bombardier et rénovation des espaces libérés du pavillon Principal »**

- Rehaussement de la capacité de formation et de recherche dans des domaines prioritaires pour l'économie du Québec: matériaux de pointe, procédés innovants, hydraulique, génie des mines et génie géologique
- 4 300 m² nets de nouveaux espaces disponibles dès 2027
- 5 300 m² nets additionnels en 2027 (espaces libérés par UdeM)
- 4 600 m² nets rénovés en 2029
- 220 étudiants supplémentaires au premier cycle et 300 étudiants dans les programmes recherche dès la disponibilité des espaces

➤ À moyen terme : **« Campus Poly 150 »**

- Pavillon dédié à l'expérience étudiante, l'innovation et l'entrepreneuriat (5 900 m²)
- Pavillon phare, véritable *'living lab'* en ingénierie durable et société (11 500 m²)
- Recherches innovantes et impact sociétal
- Augmentation de la capacité d'accueil, notamment dans des programmes contingentés à forte demande, pour 1250 étudiants supplémentaires au premier cycle et dans les programmes professionnels, et 225 étudiants supplémentaires dans les programmes recherche



➤➤➤ Polytechnique : une institution efficace, reconnue pour le respect
des échéanciers et des budgets dans ses projets.

NOTRE DEMANDE

- »»» **Inscrire le projet « Campus Poly 150 » au PQI 2024**
pour un coût de projet préliminaire de 500 M\$,
en vue de l'élaboration du **Dossier d'opportunité/Dossier d'affaires**.

L'équipe de Polytechnique est disponible pour toute représentation,
visite et présentation du projet utile à la démarche.



»»» **C'est notre priorité !**



POUR UNE GRANDE UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE À LA HAUTEUR DE SA RÉPUTATION ET DES ASPIRATIONS DU QUÉBEC



POLYTECHNIQUE
MONTREAL



ANNEXE

UNE FORMATION DE HAUT NIVEAU POUR MAÎTRISER TOUTES LES FACETTES **D'UNE CARRIÈRE EN GÉNIE**

➤ 12 PROGRAMMES DE BACCALAURÉAT EN INGÉNIERIE

GÉNIE AÉROSPATIAL
GÉNIE BIOMÉDICAL
GÉNIE CHIMIQUE
GÉNIE CIVIL
GÉNIE ÉLECTRIQUE
GÉNIE GÉOLOGIQUE
GÉNIE INDUSTRIEL
GÉNIE INFORMATIQUE
GÉNIE LOGICIEL
GÉNIE MÉCANIQUE
GÉNIE DES MINES
GÉNIE PHYSIQUE

➤ 12 PROGRAMMES DE CERTIFICATS 1 BACCALAURÉAT PAR CUMUL

CYBERSÉCURITÉ
BÂTIMENT
INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE
TECHNOLOGIES BIOMÉDICALES
SÉCURITÉ INCENDIE

➤ 110 PROGRAMMES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

MICROPROGRAMME
DESS ET DESS MODULAIRE
MAÎTRISE PROFESSIONNELLE, MODULAIRE ET RECHERCHE
DOCTORAT

DOMAINES D'ÉTUDES EN GÉNIE

GÉNIE AÉROSPATIAL
GÉNIE BIOMÉDICAL
GÉNIE CHIMIQUE
GÉNIE CIVIL
GÉNIE ÉLECTRIQUE
GÉNIE ÉNERGÉTIQUE
GÉNIE INDUSTRIEL
GÉNIE INFORMATIQUE ET LOGICIEL
GÉNIE DES MATÉRIAUX
GÉNIE MÉCANIQUE
GÉNIE MINÉRAL
GÉNIE PHYSIQUE

AUTRES DOMAINES D'ÉTUDE

DÉVELOPPEMENT DURABLE
ÉCODESIGN STRATÉGIQUE
ERGONOMIE
GESTION DES SYSTÈMES ET PROJETS COMPLEXES D'INTÉRÊT PUBLIC
UTILISABILITÉ ET EXPÉRIENCE UTILISATEUR (UX)
MATHÉMATIQUES
TECHNOLOGIE

➤➤➤ Plus de **140 programmes** aux trois cycles d'enseignement