



GRANDS PRIX DU GÉNIE-CONSEIL QUÉBÉCOIS 2022
CATÉGORIE RELÈVE EN GÉNIE-CONSEIL

MÉLANIE DOYLE-PESANT, ING.

CLIMATISATION D'URGENCE – LUTTE CONTRE LA COVID-19
(HÔPITAL JEAN-TALON)

présenté par bouthillette parizeau

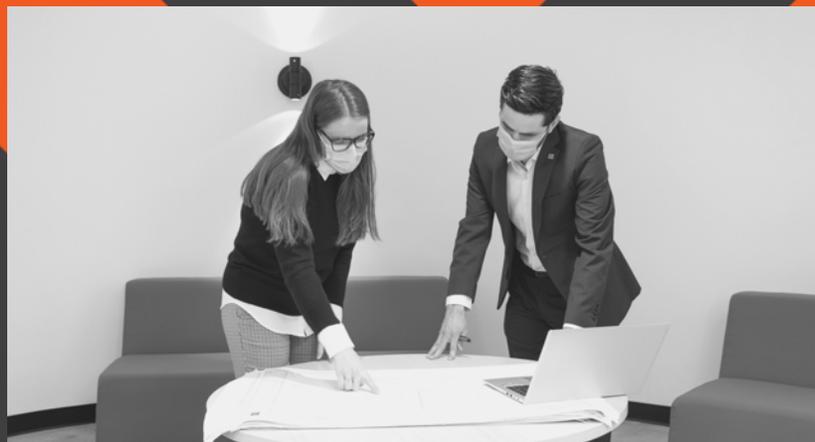
Table des matières

- 01 Niveau d'intervention dans le projet
- 04 Contribution technique et retombées concrètes
- 07 Engagement et leadership
- 09 Expertise ou polyvalence

Annexe 1 : Présentation de la firme

Annexe 2 : CV

Annexe 3 : Témoignage du mentor



NIVEAU D'INTERVENTION DANS LE PROJET

Au printemps 2020, au pic de la gestion de la crise sanitaire de la COVID-19, le CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal confie à Bouthillette Parizeau le mandat de concevoir et mener à terme des travaux à l'Hôpital Jean-Talon. Il est urgent d'y améliorer le confort et la qualité de l'air de certaines unités de soins dans cinq ailes du bâtiment avec chacune leurs propres besoins.

Le mandat d'ingénierie était unique en son genre. Bouthillette Parizeau devait fournir, en mode accéléré, les services de conception, de surveillance, ainsi que de gestion de chantier. Connaissant bien le milieu hospitalier par ses projets passés, Mélanie Doyle-Pesant, appuyée par ses collègues d'expérience, est mise à la tête de l'équipe de conception.

Naviguer avec de nombreuses contraintes

Voyant venir à grande vitesse les chaleurs de l'été dans un contexte où le personnel soignant est vêtu en permanence d'équipements de protection individuelle chauds et encombrants, le CIUSSS-NIM a des objectifs



clairs : la réalisation des travaux doit se faire rapidement, de manière durable, en toute sécurité et sans affecter les services offerts aux patients.

Ces enjeux, Mélanie les cerne rapidement à travers des contacts fréquents avec le client durant lesquels elle s'assure de comprendre chacune des contraintes d'opération, en particulier celles liées à la sécurité des patients. Sa participation à l'étape de démarrage du projet est cruciale, pour ensuite pouvoir mener le projet en entier.

La conception de ce projet, effectuée dans un contexte d'urgence, ne suit pas les processus d'ingénierie habituels. Les décisions de conception prises par Mélanie prennent forme sur le chantier dans un délai de quelques jours — voire quelques heures, simultanément avec la réalisation des travaux. Parfois, les équipements sont commandés avant que la conception ne soit complétée — il n'y a pas de place au doute ni à l'erreur. Mélanie doit donc avoir une vision globale du projet afin d'en saisir toutes les particularités et anticiper l'ensemble des travaux requis.

Penser des solutions efficaces et applicables rapidement

Dans un contexte où plusieurs usines manufacturières sont fermées ou en manque d'effectifs, et face à des délais de livraison importants, Mélanie use d'ingéniosité pour trouver des solutions originales et efficaces, mais surtout réalisables à l'intérieur d'un délai de huit semaines.



LIVRAISON DU MATÉRIEL

Elle effectue rapidement des études de marché exhaustives et des analyses de produits afin d'établir la stratégie de déploiement des travaux, en collaboration étroite avec le client. Le tout est effectué en considérant les contraintes physiques, budgétaires et urbaines du projet, ainsi qu'en portant une attention particulière à la qualité et la pérennité des équipements et des installations.

Démontrant une initiative hors pair, Mélanie s'assure qu'en quelques jours seulement, les entrepreneurs sont mobilisés; les unités de ventilation temporaires sont sécurisées; les permis de rues sont obtenus et les services de grutiers sont planifiés; les dessins d'atelier sont reçus et vérifiés; et les premières commandes de matériel sont envoyées aux fournisseurs.

Établir des solutions pérennes et durables

Au-delà d'une installation rapide et d'une qualité d'exécution irréprochable, il y a d'autres enjeux. Pour répondre aux besoins urgents, mais aussi aux besoins à plus long terme, Mélanie veut établir une solution qui peut perdurer dans le temps, dans une optique de développement durable. Pour ce faire, elle conçoit des installations temporaires pouvant devenir permanentes ou réutilisables :

- Afin de desservir les espaces où aucune ventilation mécanique n'est présente, une unité de ventilation locative assure ponctuellement les besoins urgents d'amélioration du confort et de la qualité de l'air pendant qu'une unité de ventilation permanente est en fabrication en usine. L'emplacement de celle-ci et son installation sont prévus en fonction de l'aménagement futur d'une nouvelle salle de mécanique afin de limiter les travaux futurs. Non seulement cette nouvelle unité de ventilation assure la climatisation de l'aile en période estivale, elle garantit une amélioration de la qualité de l'air à long terme pour les patients de l'hôpital grâce à une filtration HEPA et un apport d'air extérieur à l'année.
- Dans les ailes du bâtiment déjà ventilées, mais non climatisées, il était souhaité que les installations temporaires de climatisation puissent être réutilisées d'année en année pour éviter des travaux et des coûts supplémentaires au client en attendant des travaux de réfection majeurs des systèmes de ventilation existants.



Cette préoccupation, que Mélanie intègre aux documents d'ingénierie, s'étend des travaux de membrane de toiture à la distribution électrique, jusqu'aux conduits de ventilation et la tuyauterie d'eau glacée.

- Visant une solution soucieuse de l'environnement et la moins énergivore possible, Mélanie opte pour un refroidissement des unités de ventilation temporaires et permanentes via le réseau d'eau glacée de la centrale thermique existante. Ainsi, la consommation énergétique du projet est optimisée et les systèmes de climatisation à expansion directe moins durables et moins efficaces sont évités, signe que les aspects écoénergétiques demeurent primordiaux pour Mélanie, même pour un projet urgent.



UNITÉ DE VENTILATION TEMPORAIRE



UNITÉ DE VENTILATION PERMANENTE

CONTRIBUTION TECHNIQUE ET RETOMBÉES CONCRÈTES

Les solutions techniques développées par Mélanie permettent non seulement d'atteindre les objectifs rapidement, mais sont sans compromis sur les exigences fonctionnelles, soit la fiabilité, la qualité et la facilité d'entretien, et permettent minimiser les interventions dans les zones occupées du bâtiment.

Pour résoudre le défi de fournir rapidement de la climatisation aux secteurs concernés, Mélanie met en place un plan d'exécution en deux temps :

1. utilisation d'équipements locatifs temporaires;
2. construction permanente qui assurera des installations durables, de qualité et sécuritaires.

Mélanie travaille étroitement avec les entrepreneurs pour établir un plan de priorisation et de séquençage des travaux, afin de commencer la construction rapidement tout en minimisant les coûts et les impacts sur les patients.



DISTRIBUTION VERTICALE DE L'AIR



CONDUITS TEMPORAIRES



CONDUITS SOUPLES ANTIMICROBIENS

Distribution de l'air alimenté par un réseau d'eau glacée en toiture

La distribution de l'air comporte des défis :

- présence d'amiante dans certains secteurs;
- manque de hauteur et de puits de ventilation;
- souci de la vitesse de l'air pour ne pas promouvoir l'emportement des gouttelettes du virus dans l'air;
- possibilité d'interventions intérieures limitées.

Mélanie établit donc une stratégie où la géométrie du bâtiment est mise à profit : la distribution verticale de l'air se fait en façade et les fenêtres aux extrémités des corridors sont utilisées afin d'assurer les entrées d'air aux étages. Elle travaille avec les manufacturiers de conduits souples antimicrobiens pour distribuer l'air dans les corridors à basse vitesse, de manière sécuritaire, et sans intervention invasive lors de l'installation.

Sachant que les refroidisseurs et les pompes récemment remplacés avaient la capacité de production d'eau glacée requise pour le projet, mais sans aucune façon d'acheminer la tuyauterie dans les entreplafonds du bâtiment, Mélanie conçoit un réseau d'eau glacée en toiture pour alimenter les équipements temporaires et permanents sans interventions intérieures. Elle analyse toutes les options afin d'arriver à une solution sans compromis :

- un réseau en tuyauterie de PVC, cédule 80, favorise la livraison et l'installation rapide;
- les collecteurs aux serpentins sont construits en acier inoxydable pour favoriser leur réutilisation d'année en année sans causer de faiblesses aux accessoires et à la robinetterie.

Les retombées concrètes du travail acharné de Mélanie : un projet livré dans un délai record et atteignant tous les objectifs de l'Hôpital pour offrir confort et sécurité au personnel soignant et aux patients.



RÉSEAU D'EAU GLACÉE EN TOITURE

ENGAGEMENT ET LEADERSHIP

Créer un effet rassembleur grâce à une communication constante, précise et limpide

Afin de promouvoir l'étroite collaboration des différents intervenants et de faciliter la conception en continu, Mélanie planifie et anime efficacement des rencontres quotidiennes avec l'entrepreneur, ses sous-traitants et les surveillants de chantier afin d'assurer le suivi, répondre aux questions, ajuster la conception et planifier les étapes à venir. Ceci permet d'éviter de nombreuses pertes de temps, un facteur primordial dans un contexte de construction où chaque jour compte vers l'atteinte des objectifs. En plus des réunions de chantier, elle est à la tête des rencontres statutaires avec le client afin que toutes parties prenantes soient au courant de l'évolution des travaux ainsi que pour régler tout problème de gestion et de facturation.

De plus, les contraintes sanitaires et les conditions de chantier imprévisibles causent à l'occasion certaines frustrations dans l'équipe de projet. Mélanie désamorce les tensions en assurant une communication limpide et précise de façon constante afin de conserver l'esprit de collaboration et d'entraide.





Ce leadership, ce niveau d'implication hors du commun et l'effet rassembleur créé par Mélanie contribuent en grande partie à la réussite du projet et sont grandement appréciés par tous durant le mandat, en particulier par le client qui est rassuré quotidiennement sur l'avancement des travaux dans un climat autrement tumultueux. Au-delà de ses compétences techniques, Mélanie est reconnue pour sa bonne humeur et son écoute. Ces traits de personnalité sont soulignés et appréciés par l'ensemble des équipes avec qui elle collabore.

Un projet durable

Non seulement les objectifs sont atteints, mais Mélanie a su faire le lien avec les experts à l'interne afin de respecter les règles de l'art, tout en étant consciencieuse des enjeux du client et du projet. Les travaux effectués sont durables et perdurent dans le temps, même deux ans plus tard. À l'été 2021, nous constatons que le projet était une réussite, car les installations pouvaient de nouveau servir aux mêmes besoins. Les réseaux conçus pour leur réutilisation ont été mis en marche rapidement et sans embûches. Les travailleurs de la santé ont pu travailler dans des conditions plus favorables grâce aux nouvelles installations de climatisation des différents espaces de soins, ce qui a pu alléger la pression qu'ils subissaient sur une base quotidienne en raison de la pandémie qui sévissait toujours.

EXPERTISE OU POLYVALENCE

Allier la pratique et les compétences relationnelles

À travers sa contribution à la conception de plusieurs projets d'envergure en milieu hospitalier, Mélanie s'est forgé une expertise diversifiée. En plus des projets de nouvelle construction, elle a travaillé à la conception de projets de réaménagement majeur qui amènent leur propre lot de défis et contraintes, tels que la réutilisation des services et des raccordements aux réseaux existants, la continuité des services et le phasage des travaux.

En plus de ses projets à travers divers complexes hospitaliers existants, elle a été l'une des conceptrices principales dans l'équipe-maître qui a élaboré les plans et devis de performance pour la construction d'un projet d'hôpital à Vaudreuil-Soulanges.

Ayant une soif naturelle pour l'apprentissage, Mélanie est maintenant reconnue chez Bouthillette Parizeau comme une référence en ventilation, en estimation des coûts de travaux ainsi qu'en matière de codes et normes dans le milieu hospitalier.

Malgré son jeune âge, Mélanie s'assure de mettre son expertise à profit à travers son implication au sein de l'entreprise. En plus du rôle de mentor qu'elle joue déjà avec professionnalisme et empathie auprès des CPI, elle a cofondé

un programme interne d'intégration des jeunes ingénieurs et CPI, où elle anime des ateliers favorisant le transfert des connaissances. Ce faisant, Mélanie contribue à développer les compétences générales et relationnelles des plus jeunes – en bref, le bagage complémentaire à l'apprentissage technique.

Mélanie est aussi impliquée activement dans la transformation numérique de Bouthillette Parizeau, spécifiquement dans le développement d'outils logiciels d'ingénierie favorisant un mode de conception intégrée aux plateformes de modélisation 3D. Elle entreprend également des projets de normalisation et de formation afin de contribuer aux processus d'amélioration continue de l'entreprise. Elle a offert une formation axée sur les codes et normes dans le milieu hospitalier à de futurs professionnels d'ingénierie à l'Université de Sherbrooke.

Ces nombreux rôles illustrent bien son impressionnante polyvalence et sa capacité à s'impliquer dans toutes les facettes d'un projet, mais surtout dans toutes les facettes de la profession d'ingénieur. Autant sur le plan de la conception, de la gestion, de la recherche et développement ou des relations humaines, Mélanie démontre une capacité d'adaptation et une agilité impressionnante à manœuvrer à travers différentes responsabilités. Elle se montre toujours prête à entreprendre tout nouveau défi avec enthousiasme, montrant ainsi l'exemple à toute une nouvelle génération de jeunes ingénieurs.

Qui est Bouthillette Parizeau?

Les professionnels novateurs et expérimentés de Bouthillette Parizeau offrent le meilleur de l'ingénierie dans toutes les spécialités du bâtiment.

Ayant la conviction que chaque projet est unique, ses professionnels s'impliquent activement, de la conception à la mise en service. La firme se distingue par une attitude proactive et des conseils stratégiques qui optimisent l'investissement de ses clients. Son approche personnalisée et le respect témoigné à sa clientèle lui ont permis, depuis 1956, d'être un leader du bâtiment reconnu à travers le Canada en plus de remporter de nombreux prix d'excellence technique.

Les professionnels de Bouthillette Parizeau sont conscients des enjeux climatiques et axent leurs décisions de conception et de construction pour réduire les émissions de GES et l'empreinte environnementale des projets. Cela passe par un souci constant d'améliorer la performance des bâtiments en analysant chaque opportunité sous l'angle du cycle de vie complet des solutions. Nos ingénieurs et techniciens influencent tous les professionnels à se dépasser pour relever ce défi.

Chez Bouthillette Parizeau règne un fort équilibre entre la maturité et la jeunesse, ainsi qu'entre les solutions éprouvées et l'innovation. Un programme structuré d'intégration de la relève a toujours assuré la pérennité de l'entreprise et de l'expertise. La firme emploie plus de 500 personnes, réparties dans 9 villes pour mieux desservir la clientèle des milieux institutionnels, commerciaux, multirésidentiels et industriels.



MÉLANIE DOYLE-PESANT, ING.

DIPLÔME	Baccalauréat en ingénierie du bâtiment (2016) – Université Concordia
ASSOCIATION PROFESSIONNELLE	Ordre des ingénieurs du Québec (5068497), depuis le 30 mai 2017, obtention du permis le 30 septembre 2020
ANNÉES D'EXPÉRIENCE	Spécialité : 6 ans Firme : 5 ans
PARCOURS PROFESSIONNEL	Depuis 2017 Bouthillette Parizeau – Ingénieure en mécanique
LANGUE(S)	Français Anglais
VILLE DE RÉSIDENCE	Ville de Montréal

Présentation

- **Dès l'obtention de son diplôme, Mélanie Doyle-Pesant a travaillé dans le domaine du génie-conseil et a participé à plusieurs mandats en tant qu'adjointe à la conception. Elle s'occupe** de préparer les plans et devis en mécanique, de réaliser les calculs requis, les relevés et les concepts ainsi que de préparer les estimations de coûts, d'assurer la surveillance, etc.
- Ayant réalisé de nombreux projets en milieu institutionnel (santé et école), elle connaît les exigences et les défis liés à de tels bâtiments, notamment en matière de sécurité pour les jeunes enfants, ce qui implique de placer les équipements dans des **endroits inaccessibles ou des locaux fermés, d'utiliser des équipements** robustes, etc. Elle est consciente des enjeux et contraintes liés aux projets réalisés en milieux occupés, entre autres ceux du milieu de la santé qui nécessitent le maintien des opérations tout en veillant à la sécurité des occupants et des travailleurs.

Parcours académique

Baccalauréat, Ingénierie du bâtiment, Université Concordia, 2012-2016

Lauréate du *Building Engineering Capstone Project Award*, récompensant le meilleur projet de **fin d'études** de la cohorte de génie du bâtiment 2016.

Diplôme d'études collégiales, Sciences pures et appliquées, Dawson College, 2010-2012

Expérience professionnelle

Santé

Société québécoise des infrastructures – Hôpital Vaudreuil Soulanges | 600 M\$ | 2019-2026 | adjointe à la conception en mécanique | Construction d'un nouvel hôpital intégrant les plus récentes avancées technologiques et organisationnelles qui saura répondre aux besoins croissants de la population de la région de Vaudreuil-Soulanges. Projet en mode de construction CCF, **implication au niveau de l'équipe maître**.

CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal – Hôpital général juif | Coût estimé M/É 831 k\$ | 2021-2022 | conceptrice en mécanique et adjointe au chargé de projet | Réaménagement du **département d'endoscopie** et de la clinique coloproctale au 3^e étage du pavillon G dans le cadre d'un vaste projet de réaménagement des espaces de l'hôpital. Phase 4.

CHU Ste-Justine – Grandir en santé | 2017-2022 | adjointe à la conception en mécanique | Dans le cadre du vaste projet **d'agrandissement majeur et de modernisation de l'hôpital (725 M\$ (M/É : 210 M\$))**, aménagement **d'une nouvelle** pharmacie (lot 2) et **aménagement de l'unité post-partum** (lot 2). Projet réalisé en PCI.

CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal – Divers mandats contre la COVID | 2020-2021 | conceptrice en mécanique et adjointe au chargé de projet | Divers travaux pour la mise en place de mesures de mitigation afin de lutter contre le coronavirus dont, entre autres, **l'ajout d'évacuateurs, de filtration, de distribution d'air ainsi que de climatisation à l'hôpital du Sacré-Cœur (4,7 M\$)**, au Pavillon Albert-Prévost (140 k\$) et à l'hôpital Jean-Talon, **et modifications à la salle de trauma de l'hôpital Jean-Talon** afin de séparer les civières dans des locaux isolés les uns des autres par un sas **et l'évacuation filtrée HEPA (2,5 M\$)**.



CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal – Hôpital Notre-Dame | 2019 | adjointe à la conception en mécanique | Étude de faisabilité afin de déterminer la portée de travaux à réaliser pour l'aménagement de neuf fauteuils de traitement hémato-oncologique, d'une salle de bain et les besoins électromécaniques au département d'hémato-oncologie, ainsi que la mise aux normes des locaux de la pharmacie oncologique.

Institut de cardiologie de Montréal (SQI) – Agrandissement et réaménagement, phase 2 | 189 M\$ M/É 48 M\$ | 2017-2018 | adjointe à la conception en mécanique | Dans le cadre du projet « *Investir dans l'excellence* » consistant à effectuer le réaménagement de l'Institut de cardiologie de Montréal pour la création d'une unité d'urgence cardiaque à la fine pointe de la technologie par l'agrandissement et le réaménagement de l'urgence, la création d'un nouveau centre intégré d'activités ambulatoires, la création d'un centre de formation et de conférences d'excellence en santé cardiovasculaire et la création d'un secteur administratif.

Institut de cardiologie de Montréal – Centre EPIC | 6,9 M\$ | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Agrandissement du Centre EPIC d'une superficie de 1 080 m² sur trois niveaux et réaménagement de 460 m² afin d'y loger des fonctions techniques, médicales et de recherche. Réalisé en deux phases.

CSSS des Sommets – Construction d'une clinique externe d'ophtalmologie et de chirurgie de la cataracte | 7,3 M\$ | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Aménagement de la clinique d'ophtalmologie et de chirurgie des cataractes à Sainte-Agathe-des-Monts.

CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal – Institut de réadaptation Gingras-Lindsay | 4,13 M\$ (M/É 1,5 M\$) | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Réaménagement de l'aile principale du pavillon Lindsay. Ce réaménagement comprend l'installation de nouvelles conduites d'alimentation et de nombreux équipements mécaniques, comme que des unités de traitement de l'air frais et des ventilateurs d'évacuation sanitaire. La majorité des équipements électriques ont été mis à jour et le système d'alarme incendie a été entièrement refait.

CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal – Hôpital général du Lakeshore | 1,5 M\$ (M/É : 620 k\$) | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Aménagement de trois services de l'Hôpital, soit une unité de débordement de l'urgence à l'emplacement d'une vocation administrative, un secteur de chambres de soins critiques à l'emplacement du Service d'inhalothérapie et une unité de soins psychiatriques.

Hôpital Maisonneuve-Rosemont | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Étude pour la mise à jour du plan directeur immobilier.

Hôpital du Sacré-Cœur – Entente ouverte | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Dans le cadre d'une entente ouverte, projet de regroupement des analyses biochimiques et immunologiques (2017 | 507 k\$).

Éducation

Centre de services scolaire des Grandes-Seigneuries – École Saint-Jude | 2021-2022 | conceptrice en mécanique et adjointe au chargé de projet | Accompagnement dans le cadre de l'acquisition de locaux modulaires d'urgence pour installer une douzaine de classes et les relier à l'aide de passerelles vers l'école Saint-Jude.

Centre de services scolaire des Grandes-Seigneuries – École Louis-Philippe-Paré | 17,3 M\$ (M/É 3,8 M\$) | 2021-2022 | conceptrice en mécanique et adjointe au chargé de projet | Acquisition de locaux modulaires, réaménagement de certains locaux dans l'école existante et aménagement des infrastructures permettant d'assurer la continuité des opérations pédagogiques tout en gérant la croissance de la clientèle. L'objectif de ces travaux est de faciliter la transition vers la nouvelle école secondaire prévue pour 2024/2025. Le programme principal du projet inclut des salles de classe, trois laboratoires et une salle de préparation, des bureaux, des salles de travail, des vestiaires, un local technique et des installations sanitaires, le tout pouvant desservir 948 personnes.



Centre de services scolaire de Montréal – 4835, avenue Christophe-Colomb | Phase 1 : 1,8 M\$ / Phase 2 : 10,5 M\$ | 2018-2019 | adjointe à la conception en mécanique | Rénovation et mise aux normes de l'école située au 4835, avenue Christophe-Colomb à Montréal. Tous les équipements de mécanique sont localisés à l'intérieur du bâtiment et le chauffage est assuré par la géothermie et/ou l'électricité. Le projet a été réalisé en trois phases, soit : Phase 1 – Démolition, Phase 2 – Enveloppe et sismique et Phase 3 – Aménagement intérieur et extérieur.

Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys – École Cardinal-Léger | 14,3 M\$ (M/É : 3,4 M\$) | 2019 | adjointe à la **conception en mécanique | Réalisation des études préparatoires et des travaux pour l'agrandissement de l'école Cardinal-Léger**, localisée à Saint-Laurent. Le projet vise à ajouter quatorze locaux ainsi qu'un gymnase au bâtiment existant.

Centre d'intervention et de thérapie Yaldei | 2018-2019 | adjointe à la conception en mécanique | Modernisation des systèmes de ventilation et de chauffage dans le cadre de la rénovation du 2^e **étage d'une école spécialisée pour enfants avec déficiences** située au 5170, avenue Van Horne, à Montréal.

Centre de services scolaire de Montréal – École Joseph-François-Perreault annexe | 495 k\$ | 2018-2019 | adjointe à la **conception en mécanique | Modernisation de la chaufferie consistant à refaire l'ensemble de la centrale thermique, incluant les pompes, les chaudières, les cheminées, les contrôles et la ventilation.**

Centre de services scolaire de Montréal – École Saint-Albert-le-Grand annexe | 479 k\$ | 2017-2018 | adjointe à la conception **en mécanique | Modernisation de la chaufferie consistant à refaire l'ensemble de la centrale thermique, incluant les pompes, les chaudières, les cheminées, les contrôles, la ventilation ainsi que la mise aux normes des entrées d'eau et l'installation de DAR et de compteurs d'eau.**

Centre de services scolaire Marie-Victorin – Nouvelle école primaire, Secteur Vauquelin | 22 M\$ (M/É: 5,2 M\$) | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Étude et construction d'une école primaire d'une superficie d'environ 5 400 m² répartis sur trois étages. La nouvelle école comprend quatre maternelles, vingt-quatre classes régulières, un service de garde, une bibliothèque et un gymnase ainsi qu'un système de géothermie.

Édifice Wilder (SQI) | 53,4 M\$ | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | **Agrandissement et rénovation majeure de l'édifice patrimonial Wilder par l'ajout de 21 200 m²** afin de loger des studios de danse et des bureaux pour des organismes gouvernementaux du secteur culturel. Certification LEED-NC, niveau argent.

Commerces et bureaux

Société québécoise des infrastructures (SQI) | 2017 | adjointe à la conception en mécanique | Plusieurs mandats dans le cadre **d'une entente ouverte**, dont une étude concernant le système de ventilation au toit au 600 Fullum (625 000 \$ - M/É : 250 k\$ - 2017), **l'aménagement d'un gymnase au 1701 Parthenais** et la relocalisation du **Centre d'accès à l'information juridique au palais de justice de Sorel** (260 k\$ - M/É : 130 k\$ - 2017).

Fédéral, militaire, sécurité publique, prisons et palais de justice

Société québécoise des infrastructures – Palais de justice de Saint-Hyacinthe | coût estimé 76 M\$ (21 M\$ M/É) | 2021-2022 | conceptrice en mécanique et adjointe au chargé de projet | **Démolition et reconstruction d'un nouveau bâtiment pour accueillir, sur le site actuel, un nouveau palais de justice.** Projet visant la certification LEED.

Agence spatiale canadienne | 2021-2022 | conceptrice en mécanique | Étude de faisabilité pour l'aménagement d'une salle blanche.



Culture, sport et tourisme

Société québécoise des infrastructures – 535 avenue Viger Est, Montréal | Coût estimé 4 M\$ | 2021-2024 | adjointe à la conception en mécanique | Modernisation des systèmes mécaniques du centre des archives de Bibliothèques et Archives nationales du Québec (BAnQ) dans le but de réduire la consommation énergétique et l'émission de GES. Ce bâtiment est un immeuble patrimonial de huit étages. Durant les travaux, les conditions muséales du bâtiment doivent être maintenues en respectant les exigences des archives nationales, et ce, **sans compromettre les activités d'opération du bâtiment.**

Bibliothèque et archives nationales du Québec (BAnQ) | 750 k\$ | 2017-2022 | adjointe à la conception en mécanique | Divers travaux urgents de consolidation et de stabilisation du bâtiment, incluant réfection des membranes des toitures, travaux sur le **réseau d'eau de chauffage et travaux électriques temporaires.**

Musée McCord – Agrandissement | 2018-2019 | adjointe à la conception en mécanique | Étude de faisabilité pour évaluer les différentes options immobilières de rénovation du musée, incluant un agrandissement potentiel vers le sud.

Ville de Laval – **Construction du Centre d'interprétation des** biosciences Armand-Frappier (CIBAF) | 8 M\$ (M/É : 1,96 M\$) | 2018-2019 | adjointe à la conception en mécanique | Programme fonctionnel et technique, études du devis de performance et **services durant la construction dans le cadre de la construction du Centre d'interprétation des** biosciences Armand-Frappier (CIBAF), Phase A. Le bâtiment d'une superficie d'environ 1 283 m² comprendra des salles d'expositions, des salles multifonctionnelles, des laboratoires d'expérimentation, des salles de préparation, des espaces communs (vestibules, réception, hall, boutique, etc.), des espaces administratifs (bureaux et salle de conférence) et des espaces de soutien du bâtiment et technique. Certification LEED Or V4 visée.

Le 7 avril 2022

Membres du comité de sélection
Association des firmes de génie-conseil - Québec
1440, rue Sainte-Catherine Ouest
Bureau 930
Montréal (Québec) H3G 1R8

Objet : Candidature de Mélanie Doyle-Pesant – Catégorie Relève du génie-conseil –
Témoignage du mentor

Membres du comité de sélection,

Dans le cadre du projet de la climatisation d'urgence pour lutter contre la COVID-19 à l'Hôpital Jean-Talon, Mélanie Doyle-Pesant s'est démarquée comme étant une jeune ingénieure au potentiel extraordinaire.

Cumulant près d'une vingtaine d'années de carrière dans le génie-conseil, mon cheminement m'a permis de croiser plusieurs ingénieurs talentueux. Face à un contexte de réalisation de projets inusités, j'ai constaté que Mélanie avait une longueur d'avance sur les autres candidats : habiletés relationnelles, capacité à penser hors du cadre pour trouver des solutions techniques et leadership vis-à-vis ses pairs et les entrepreneurs en construction. Ces qualités lui ont permis de se distinguer dans une situation unique de pandémie mondiale.

Étant son mentor, Mélanie a travaillé à mes côtés sur plusieurs projets d'envergure, comme la conception du nouvel Hôpital de Vaudreuil ou l'agrandissement de l'école secondaire Louis-Philippe-Paré. Il est important de souligner que lors de ces projets, Mélanie m'a impressionné par sa soif d'apprendre, par son bagage technique et par sa capacité à détailler les solutions techniques. **Ce n'est donc pas surprenant qu'elle soit** si appréciée de nos clients, notamment le CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal pour le projet de climatisation d'urgence à l'Hôpital Jean-Talon, un succès en matière de gestion, rapidité d'exécution et de durabilité.

Enfin, Mélanie **est une jeune ingénieure qui s'implique à fond dans tout ce qu'elle entreprend. Elle a** cofondé un programme interne d'intégration des jeunes ingénieurs et CPI, qui vise à encourager le développement de ses pairs. Rassembleuse, elle sait faire valoir ses idées et elle gagne la confiance de ses collègues rapidement.

Je suis fier de pouvoir témoigner de la qualité exceptionnelle du travail que Mélanie accomplit. Je crois **humblement qu'elle** mérite une telle distinction.

Je vous prie d'agréer, Membres du comité de sélection, mes salutations distinguées.



Bruno D. Longval
Vice-président, Bâtiments institutionnels