

BILAN ET PERSPECTIVES

Rapport soumis à la
Commission de la culture et de l'éducation

Le 31 octobre 2019



**ÉCOLE DE
TECHNOLOGIE
SUPÉRIEURE**
Université du Québec

Table des matières

I. BILAN

1) PRINCIPALES RÉALISATIONS	3
a) Une offre de formation taillée sur mesure	4
b) Des programmes de recherche innovants.....	10
c) Un milieu de vie inspirant, rassembleur et sécuritaire	13
2) MESURES MISES EN PLACE EN APPLICATION DE LA POLITIQUE POUR PRÉVENIR ET COMBATTRE LES VIOLENCES À CARACTÈRE SEXUEL	17

II. PERSPECTIVES ET ENJEUX

1) CONTEXTE MONDIAL.....	18
2) PLANIFICATION STRATÉGIQUE	19
3) ÉVOLUTION DES PROGRAMMES.....	20
4) DÉVELOPPEMENT INSTITUTIONNEL	21
a) Ressources humaines	21
b) Ressources financières	21
c) Ressources immobilières	22

ANNEXES

- A. Planification décennale des ressources 2019-2028
- B. Liste des dispositions mises en place pour favoriser l'encadrement des étudiants
- C. Recommandations issues des consultations sur le développement du campus
- D. Actions importantes en développement durable mises en œuvre par l'ÉTS
- E. Rapport annuel du BPRH 2018-2019
- F. Plan stratégique 2019-2022
- G. États financiers 2018-2019
- H. État du traitement 2018-2019 du personnel de direction
- I. Curriculum vitae du directeur général de l'ÉTS

I. BILAN

1) PRINCIPALES RÉALISATIONS

L'ÉTS se positionne désormais parmi les plus importantes écoles d'ingénierie au Canada. Actuellement, au Québec, 25 % des nouveaux diplômés en génie proviennent de l'ÉTS. Ce succès, elle le doit à la force distinctive de ses enseignants, de ses chercheurs, de ses employés, de ses diplômés dotés d'habiletés techniques supérieures, ainsi qu'aux liens toujours plus serrés qu'elle a su tisser avec ses partenaires industriels.

Au cours des cinq dernières années, l'ÉTS a encore connu une croissance significative. La gestion de cette croissance représentait d'ailleurs le principal défi du Plan stratégique 2016-2019. L'ambition de ce plan était de doter l'École de programmes modernes, de ressources humaines et physiques de qualité et en quantité requise, et d'un cadre réglementaire lui permettant de continuer sur sa lancée.

Bien qu'il reste toujours du travail à faire, l'amélioration continue étant une préoccupation constante, nous pouvons conclure que la bonne exécution du plan est indiscutable :

- En ce qui a trait à la planification des ressources, il y a maintenant un plan décennal pour la clientèle, la croissance du personnel, les aspects immobiliers et budgétaires (le Plan décennal des ressources 2019-2028 est déposé à l'Annexe A).
- Près de 125 M\$ ont été obtenus pour de nouveaux espaces, dont la première étape de la rénovation du complexe DOW.
- Le processus d'embauche des professeurs a été revu et accéléré en redonnant plus de responsabilités aux départements. Le nombre de postes dans chaque département est maintenant estimé pour deux à trois ans. L'affichage a été revu et les candidatures sont plus nombreuses et de qualité supérieure.
- Un bon nombre de programmes ont fait partie d'une révision.
- Le Règlement de régie interne décrivant le fonctionnement de nos instances a été revu, de même que plusieurs autres règlements importants, dont le Règlement sur les infractions de nature académique et celui sur le harcèlement et la violence.
- En ce qui concerne les outils et les processus, des améliorations ont été apportées à de multiples endroits. C'est le cas notamment des tableaux de bord de gestion (création du Bureau de la recherche institutionnelle et de l'amélioration des processus), des outils de communication avec les professeurs (ProfÉTS), de la gestion des qualités du Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada, du système d'admission, de l'accès aux locaux, de l'embauche des chargés de cours et d'auxiliaires d'enseignement, et de l'organisation d'événements. La revue de tous ces processus de gestion a amené notamment l'équipe du Service des technologies de l'information à répondre à un nombre substantiel de demandes de services.

Sur les trois années universitaires 2016-2017 à 2018-2019, la clientèle a progressé de 1,5 %, le corps professoral de 13 %, les maîtres d'enseignement de 18 %, et le personnel régulier de 12 %¹. Comparativement, l'effectif étudiant du réseau universitaire québécois a crû de 1 %.

¹ L'augmentation de l'effectif régulier est principalement due à une régularisation accélérée des postes temporaires.

Pendant cette même période, le taux de diplomation s'est amélioré aux trois cycles de 2 %, 6,8 % et 11 % pour atteindre 78,6 %, 61,5 % et 61,2 % respectivement. Par comparaison, le taux de diplomation au baccalauréat à temps plein est à 81 % pour les institutions du Québec hors UQ et 77 % pour Polytechnique². Le taux de diplomation au doctorat à temps plein est à 65 % pour les institutions du Québec hors UQ et 80 % pour Polytechnique. La durée des études est demeurée stable pour les trois cycles.

Les efforts déployés pour la mise en œuvre du plan stratégique 2016-2019 furent couronnés de succès. Ces efforts se poursuivront pour répondre aux besoins de l'industrie en termes de personnel hautement qualifié et d'innovation comme requis par notre mission.

a) Une offre de formation taillée sur mesure

La formation est la priorité de l'ÉTS. La qualité de ses programmes, de leur contenu, de leur organisation et de leur cohérence, est réévaluée de façon continue en fonction des besoins et des attentes de la société québécoise.

Les programmes de baccalauréat sont agréés par Ingénieurs Canada. « Les diplômes des programmes agréés sont acceptés par les organismes de réglementation du génie à l'échelle nationale et sont également reconnus par nos partenaires internationaux. »³ Le Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada entamera le processus de renouvellement de l'agrément de nos sept programmes de baccalauréat vers la fin de l'année 2020 ou le début de l'année 2021.

Demeurant à la fine pointe des besoins technologiques et sociétaux, l'ÉTS offre non seulement des formations scientifiques, mais également des connaissances interdisciplinaires et des compétences approfondies en gestion des environnements techniques.

Tenant compte de l'avancée des connaissances et des technologies, tout en veillant à la progression de ses étudiants au cours de leur cheminement, l'ÉTS a procédé au cours des cinq dernières années à des reconfigurations et à des ajustements rapides dans son offre de formation. Des modifications ont été notamment apportées à plusieurs cours, programmes et articles des règlements des études.

De février 2014 à octobre 2019, pas moins de 159 avis d'inscription ont été déposés à la Commission des études pour les activités d'enseignement. Des modifications majeures ont été apportées aux programmes d'études et deux nouveaux programmes ont été créés.

Quelques exemples des principales modifications apportées :

Les programmes du 1^{er} cycle

Le programme de **baccalauréat en génie électrique** devait être mis à jour et adapté aux besoins de l'industrie et aux opportunités de cheminement aux cycles supérieurs. Au regard d'une vaste réflexion, un comité de modification du programme a été mis en place en mars 2017 afin de rendre des recommandations quant à des lacunes observées.

² Données institutionnelles de l'Université du Québec.

³ <https://engineerscanada.ca/fr/agrement/a-propos-de-l-agrement>

Les modifications font suite à de nombreuses consultations et discussions avec l'ensemble des personnes concernées par le programme, soit des industriels et des étudiants. Une nouvelle structure de programme basée sur des axes thématiques a été proposée en remplacement des concentrations. Les axes thématiques assurent une flexibilité quant au cheminement étudiant et permettent l'évolution du programme au regard des technologies utilisées, des spécialités et expertises demandées par l'industrie et par les étudiants.

La modification apportée au programme de **baccalauréat en génie de la construction** visait notamment à consolider les unités d'agrément (UA) en conception et à améliorer le programme afin de répondre aux besoins des étudiants, des professeurs et de l'industrie. Un comité de restructuration du programme a été mis en place en septembre 2017 afin d'émettre des recommandations quant aux lacunes observées. Les modifications font suite à de nombreuses consultations et discussions avec l'ensemble des personnes concernées par le programme : industriels, donneurs d'ouvrages, ingénieurs-conseils, étudiants. Plutôt qu'une structure basée sur des concentrations de 5 cours (15 crédits), des spécialisations ont été mises en place : Bâtiment, Infrastructure, Environnement et Internationale.

Les modifications apportées aux programmes de **baccalauréat en génie logiciel et en génie des technologies de l'information** visaient à revoir l'offre de cours de ces deux programmes afin de proposer de nouveaux axes thématiques, plus typés, mais non contraignants, répondant aux besoins du marché et faisant appel aux expertises des professeurs du département, soit : Systèmes intelligents et analyse de données, Cybersécurité, Jeux vidéo et réalité virtuelle, Entrepreneuriat, Systèmes multimédias, Infrastructures et services TI, Génie logiciel et systèmes cybersécurité.

Un comité de programme conjoint du baccalauréat en génie logiciel et en génie des technologies de l'information a entériné cette proposition. Le département a également tenu une table de concertation sur l'axe thématique de cybersécurité impliquant des représentants du milieu montréalais (dont Google, CGI, Mouvement des caisses Desjardins, Banque Nationale, Caisse de dépôt et placement, Element AI, GoSecure, Fonds de Solidarité de la FTQ).

Le nombre de cours disciplinaires obligatoires a été réduit de 14 à 12 afin de présenter aux étudiants des axes thématiques. Le projet de fin d'études et les sept cours optionnels permettent à l'étudiant de choisir en fonction d'intérêts spécifiques, soit au regard d'axes thématiques. Dans les deux programmes de baccalauréat, on retrouve désormais une liste complète de cours disciplinaires optionnels dans laquelle des cours de maîtrise sont inclus.

Les programmes de cycles supérieurs

Comme l'ÉTS est la seule au Canada à proposer un programme d'ingénierie de la construction qui conjugue la conception, la réalisation, l'exploitation et la réhabilitation d'ouvrages de construction et d'infrastructure civile ainsi que la gestion des travaux de construction, elle se positionnait favorablement pour offrir un programme court de deuxième cycle en modélisation des données du bâtiment (BIM), une formation à caractère multidisciplinaire.

Par cette offre de programme, l'ÉTS a innové en offrant une formation complémentaire à la formation d'ingénieurs. Elle permet aux étudiants d'acquérir rapidement des connaissances et compétences en modélisation des données du bâtiment. Ainsi, au terme de ses études, l'étudiant a une bonne compréhension de l'impact des technologies de l'information, des approches intégrées sur les pratiques de l'industrie ainsi que des notions de maturité organisationnelle de la modélisation des données du bâtiment (BIM).

Le programme est intimement lié aux activités de recherche de la Chaire Pomerleau et du Groupe de recherche sur l'intégration en développement durable (GRIDD). Ceux-ci sont associés aux leaders de l'industrie ainsi qu'à des laboratoires internationaux les plus avancés dans la pratique « BIM ». Onze lettres d'appui ont été obtenues pour la création de ce programme court dont une de l'Ordre des architectes du Québec et une de l'Association des firmes de génie-conseil-Québec.

L'accessibilité

L'ÉTS est un établissement unique en son genre. Elle se distingue par son accessibilité en offrant un programme non contingenté de premier cycle spécifiquement conçu pour les diplômés de niveau collégial technique. Ainsi, elle a ouvert une voie unique aux étudiants n'ayant pas d'emblée fait le choix de poursuivre des études de niveau universitaire. Elle joue en ce sens un rôle d'ascenseur social hautement significatif et symbolique dans la société québécoise d'aujourd'hui.

Par contre, « non contingenté » ne se traduit pas par une baisse de la qualité ou du niveau de diplomation, ceci est dû à la quantité importante de mesures mises en place pour favoriser les études. Ces mesures sont décrites à la prochaine section.

Depuis maintenant plus de dix ans, l'ÉTS donne également accès à tous ses programmes du baccalauréat aux diplômés du niveau collégial en sciences de la nature ou en sciences informatiques et mathématiques. Le cheminement universitaire en technologie prépare ces étudiants à l'orientation appliquée des programmes de baccalauréat en les plongeant dans un environnement à la fine pointe de la technologie. Ces étudiants sont amenés à développer rapidement des connaissances pratiques. Cette offre de formation a permis à l'ÉTS d'attirer davantage de femmes. Pour l'année 2018-2019, les femmes inscrites dans un programme du baccalauréat représentaient 12,8 % de l'effectif étudiant. Auparavant, pour la même métrique, l'ÉTS arrivait à peine à atteindre les 10 %. Pour l'ensemble de ses programmes, tous cycles confondus, les femmes représentent maintenant près de 17 % de l'effectif étudiant. Les efforts de promotion des sciences et du génie auprès des femmes commencent à porter leurs fruits.

L'accessibilité de l'ÉTS ne se limite pas à la région métropolitaine. L'ÉTS contribue aussi de façon significative au développement économique des régions. Pour l'année universitaire 2018-2019, 37 % des nouvelles inscriptions proviennent d'étudiants de régions. Dans les cinq dernières années, en moyenne, 36 % des stages ont été effectués dans des entreprises établies en région et 15 % des étudiants provenant de la grande région de Montréal y ont réalisé leur stage.

Une des clés de l'accessibilité de l'ÉTS est le système coopératif obligatoire pour tous les étudiants au baccalauréat. Ce système requiert trois stages de quatre mois et procure en moyenne 45 000 \$ aux étudiants durant leurs études, leur permettant de profiter d'une éducation universitaire à faible coût.

Finalement, la disponibilité de logement abordable et sécuritaire sur le campus sous la forme de résidence universitaire augmente l'accessibilité. En effet, 10 % de la population étudiante réside sur le campus. De plus, pour augmenter l'impact en région, l'ÉTS permet aux étudiants d'annuler leur bail pour aller faire un stage en région et d'avoir une place garantie à leur retour, leur évitant ainsi d'avoir à soutenir deux loyers.

Les dispositions favorisant l'encadrement des étudiants

L'ÉTS offre une formation en génie axée sur l'acquisition de connaissances concrètes. Ainsi, tous les cours de ses programmes de baccalauréat comportent des séances de laboratoire et de travaux pratiques. Ces séances favorisent l'application des notions apprises lors des cours magistraux en vue d'en assurer leur compréhension. Les enseignants révisent régulièrement le contenu de ces séances afin de les adapter aux réalités du milieu industriel. De plus, la grande majorité des enseignants de l'ÉTS possèdent une expérience de travail en industrie, ce qui leur permet de bien appliquer les notions théoriques à des situations de pratique réelle.

Un rapport publié par l'OCDE en 2015⁴ révélait que « là où le système éducatif et le marché du travail coexistent séparément, il s'avère particulièrement ardu pour les jeunes de réussir le passage de l'un à l'autre ». Avec leurs trois stages obligatoires, les diplômés de l'ÉTS réussissent avec succès leur passage vers l'industrie. Par ailleurs, une étude réalisée en 2017 révèle que 88 % des diplômés de l'ÉTS, alors sur le marché du travail, affirmaient que leurs études les avaient bien préparés à occuper leur emploi⁵. **À ce titre, l'ÉTS offre un environnement incomparable au Canada.**

Comme témoignage de la qualité de la formation, les employeurs cotent les stagiaires comme étant excellents à très bons dans 82 % des cas pour les grandes entreprises, 85 % pour les moyennes entreprises et 89 % pour les petites entreprises. Il en va de même de façon générale aux différents ministères provinciaux et auprès de la Ville de Montréal et des arrondissements du Sud-Ouest et de Ville-Marie. Le Service de l'enseignement coopératif de l'ÉTS s'assure du placement des étudiants dans des stages de complexité et de niveau de responsabilité croissants et veille au développement des compétences des étudiants.

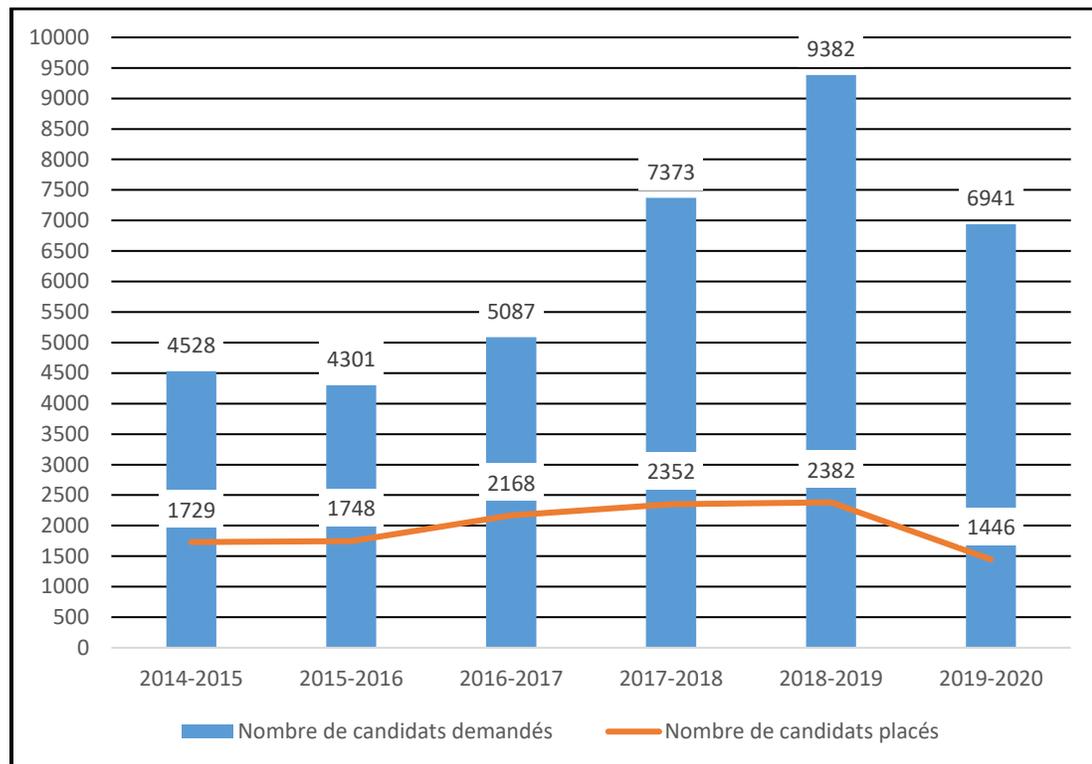
Au cours des cinq dernières années, l'offre de stages en entreprise n'a cessé de croître. Le Tableau 1 présenté à la page suivante démontre d'ailleurs cette croissance.

⁴ Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2015 : les jeunes, les compétences et l'employabilité. https://read.oecd-ilibrary.org/education/perspectives-de-l-ocde-sur-les-competences-2015_9789264235465-fr#page4

⁵ Étude réalisée par Léger en mars 2017 auprès de 2 121 diplômés de l'ÉTS.

Rapport soumis à la Commission de la culture et de l'éducation

Tableau 1 - Nombre de candidats demandés par les entreprises versus le nombre de candidats placés dans ces postes depuis 2014, par année universitaire (2019-2020 en cours)



Plusieurs autres mesures sont prises pour favoriser l'encadrement des étudiants. Parmi ces mesures, nous pouvons mentionner notamment la mise en place de :

- différents programmes pour financer les études;
- conseils et stratégies d'études pour la réussite, et une offre d'activités ciblées sur différentes thématiques dont, entre autres, la gestion du stress et de l'anxiété, la planification du temps, la motivation, la prise de notes et la préparation aux examens;
- soutien à l'apprentissage aux étudiants en situation de handicap et à ceux présentant différents troubles d'apprentissage;
- l'accompagnement des étudiants étrangers, avant leur arrivée et lors de leur intégration dans leur programme d'études;
- l'aide additionnelle en sciences, en informatique et en mathématiques;
- bon nombre d'ateliers *Mettez du génie dans vos relations* afin d'outiller les étudiants à une meilleure communication et à une gestion saine des conflits;
- l'accompagnement individuel à la rédaction de thèse, de mémoire ou d'articles scientifiques.

Une liste exhaustive de toutes les dispositions mises en place pour favoriser l'encadrement de nos étudiants est déposée à l'Annexe B.

Les clubs et regroupements étudiants

Plus de 1500 étudiants s'impliquent dans les clubs et regroupements étudiants. Tout comme les stages, ces clubs et regroupements contribuent à l'élargissement des compétences des étudiants tout en enrichissant leur savoir, mais surtout leur savoir-faire et leur savoir-être. De plus, ils permettent non seulement l'acquisition de compétences transversales, mais également le développement d'un esprit entrepreneurial. Nos étudiants connaissent de grands succès à ce chapitre. **Ils se classent régulièrement parmi les meilleurs au monde.**

Les étudiants membres de clubs scientifiques mettent leur ingéniosité et leurs connaissances théoriques en pratique dans un projet commun passionnant. Ils affichent les plus hauts niveaux d'engagement et d'habiletés lors de compétitions étudiantes en génie, tous domaines confondus. Ils ajoutent ainsi une expérience hors du commun à leur curriculum vitae, une expérience significative qui est d'ailleurs bien perçue par les employeurs. Dans les regroupements, d'autres étudiants se consacrent notamment à la coopération internationale et à l'aide humanitaire, à la promotion du développement durable, à la création et à l'animation d'un réseau pour favoriser l'intégration des femmes en génie, etc.

Il est intéressant de noter que ces étudiants obtiennent une moyenne académique plus forte que la moyenne générale et un plus haut taux de diplomation⁶. De plus, ces étudiants contribuent au rayonnement de l'ÉTS, tant auprès de la population locale que de la population internationale.

L'entrepreneuriat technologique

Considérant que l'entrepreneuriat technologique est un vecteur important d'innovation et de création de valeur, l'ÉTS offre les appuis et les outils nécessaires à ses étudiants qui désirent devenir entrepreneurs. Afin de faciliter la réalisation de travaux en lien direct avec le démarrage d'une entreprise, des cours de 1^{er} cycle sont offerts aux étudiants :

- Gestion financière d'entreprise (ENT201)
- Introduction à l'entrepreneurship (ENT202)
- Marketing et vente (ENT601)

Au cours des deux dernières années, 35 % des étudiants inscrits dans un programme du baccalauréat ont suivi des cours en entrepreneuriat.

⁶ La proportion des étudiants ayant une moyenne supérieure ou égale à B est de 56 % chez les étudiants des clubs et de 50 % dans la population générale. Cette différence est significative.

b) Des programmes de recherche innovants

Depuis cinq ans, la recherche à l'ÉTS poursuit sa progression en affichant des résultats impressionnants aux niveaux quantitatif et qualitatif.

Pendant cette période, le nombre de professeurs a augmenté de 12,6 % (178 en 2018-2019 par rapport à 158 en 2014-2015) et l'acquisition de fonds récurrents par professeur a crû de 8,5 % (140 053 \$ en 2018-2019 par rapport à 129 073 \$ en 2014-2015). Aujourd'hui, plus des 2/3 des professeurs sont subventionnés par le programme Découverte du CRSNG et l'ÉTS, fidèle à sa tradition, réalise plus de 60 % de ses activités de recherche en collaboration avec l'industrie. **Elle se classe au premier rang canadien à ce chapitre.** Avec plus de 55 chaires et unités de recherche, l'ÉTS remplit sa mission avec enthousiasme, efficacité et dynamisme.

L'obtention de ces résultats s'appuie sur un plan stratégique impulsé par deux défis mobilisateurs que sont l'intelligence ambiante et le manufacturier avancé. Le premier vise à favoriser l'interaction entre l'intelligence artificielle et la connectivité hyper performante et, le second, à développer l'industrie 4.0 en se situant au carrefour de l'intégration des technologies de l'usine intelligente de demain. Ces deux défis sont alimentés par huit domaines prioritaires de recherche correspondant aux points forts de l'ÉTS, c'est-à-dire l'aérospatial, l'énergie, l'environnement, les infrastructures et les milieux bâtis, les matériaux et la fabrication, la santé, les technologies de l'information et de la communication et le transport terrestre.

C'est dans ce contexte que l'ÉTS est devenue un partenaire incontournable de projets d'envergure tels que :

- *ENCQOR 5 G* : ENCQOR (Évolution des services en nuage dans le corridor Québec-Ontario pour la recherche et l'innovation) est une initiative quinquennale réalisée grâce à des investissements privés et publics totalisant 400 M\$. L'ÉTS fait partie du vaste partenariat ENCQOR et a été sélectionnée pour héberger au Centech (son incubateur d'entreprises technologiques) l'un des deux sites d'innovation 5G au Québec, le plus grand projet dans le domaine au Canada. La première antenne 5G du projet ENCQOR a été installée sur le toit d'un des bâtiments de l'ÉTS. Le site d'innovation 5G hébergé au Centech (Montréal) est le plus actif parmi les cinq sites constituant le corridor précommercial d'infrastructure numérique de télécommunications sans fil à large bande 5 G (Toronto, Waterloo, Ottawa, Québec).

Les travaux de recherche menés par les professeurs de l'ÉTS et les programmes du Centech aident les entreprises technologiques à se faire une place dans l'économie québécoise. L'inclusion d'un volet rattaché aux communications 5G et les initiatives liées à l'expérimentation, aux applications et à l'appropriation des réseaux à très grande bande passante enrichissent et stimulent notre écosystème d'innovation.

À ce jour, l'ÉTS a bénéficié d'un investissement de plus de 3 M\$ en bourses Mitacs dans le cadre du projet ENCQOR 5 G, en partenariat avec les entreprises Ciena et Ericsson.

- *Institut de recherche sur la résilience et l'apprentissage automatisé, surnommé le ReMI (Resilient Machine Learning Institute)* : L'ÉTS et la multinationale Ultra

Electronics ont mis sur pied la première chaire de recherche en intelligence artificielle résiliente et distribuée à Montréal. L'intelligence artificielle distribuée s'intéresse à des systèmes dans lesquels des agents artificiels opèrent collectivement et de façon décentralisée pour accomplir une tâche. Pour sa part, l'intelligence artificielle (IA) telle qu'on la connaît aujourd'hui est généralement centralisée dans un même ensemble. L'IA résiliente distribuée est une innovation qui s'applique à plusieurs domaines et qui est complémentaire à tout ce qui se fait en intelligence artificielle à Montréal et ailleurs au Canada.

Le ReMI travaille pour résoudre les grands problèmes de télécommunication qui surviennent lors d'incidents majeurs à travers le monde, tels que des tremblements de terre, des inondations, des tsunamis, des actes terroristes, etc. Grâce à l'apport du ReMI et des réseaux résilients, au moins 50 % des capacités de télécommunication devraient être rétablies de façon automatisée lors de ces tragédies.

Le ReMI compte déjà un réseau d'éminents chercheurs de l'ÉTS, de Polytechnique Montréal, de l'Université McGill, du Memorial University, de Centrale Supélec (France), de Tufts University (États-Unis).

- *Pôle Innovation 4.0 et Réseau Innovation 4.0 Network* : Le Pôle Innovation 4.0 à l'ÉTS a été créé en 2016 et regroupe des professeurs et des chercheurs intéressés par les technologies la 4^e révolution industrielle. Les objectifs du Pôle reposent notamment sur le développement d'un programme d'enseignement et de recherche dont l'approche intégrée permettra de répondre aux besoins de l'industrie 4.0, sur sa mise en œuvre en ciblant la totalité de l'entreprise (marketing, ingénierie, usines, clients, chaîne d'approvisionnement, etc.), sur la valorisation du lien privilégié établi avec le *supercluster Next Generation Manufacturing (NGM) Canada* et sur l'organisation sur une base annuelle de conférences et d'écoles d'été consacrées à l'industrie 4.0.

Le Réseau Innovation 4.0 Network comprend huit universités québécoises (ÉTS, Concordia, Université Laval, Polytechnique Montréal, Université McGill, Université Sherbrooke, UQAM et UQTR) et vise à intégrer et à coordonner les efforts tant sur le plan académique que de la recherche et du transfert technologique de l'industrie 4.0 vers les entreprises et organisations du Québec. Face à un besoin grandissant des organisations en termes de développement technologique et d'accompagnement dans ce virage numérique, les membres du Réseau appuient la mission universitaire dans ce domaine afin de supporter et de consolider les initiatives déjà en place comme celles de l'ADRIQ, du CRIQ, d'IVADO, du SCALEAI, du NGen et d'ENCQOR.

- *Projet stratégique LAbVI* : Fruit d'une collaboration entre l'ÉTS, Vidéotron, Ericsson et le Quartier de l'innovation de Montréal (QI), le premier Laboratoire à ciel ouvert de la vie intelligente (LabVI) au Canada a été mis sur pied en 2016. Située en plein cœur du quartier de l'innovation, cette infrastructure permet de tester sur le terrain et dans des conditions réelles des applications technologiques concrètes qui pourront améliorer et simplifier le quotidien des Québécois. L'ÉTS contribue de façon importante à ce projet stratégique, car elle possède une grande expertise en internet de l'avenir, notamment en réseaux de nouvelles générations (NGN), en

informatique écologique, en réseaux intelligents et de la vie intelligente de même qu'en internet des objets (IoT).

Cette collaboration unique permet ainsi de regrouper, dans un vaste terrain d'étude, l'expertise, le savoir et les technologies nécessaires au déploiement de plusieurs jalons de la vie intelligente, notamment la technologie 5G et l'internet des objets. Le LabVI est également un modèle de collaboration dans lequel la communauté, le milieu universitaire, l'industrie et l'administration municipale contribuent au rayonnement de la métropole comme chef de file de la prochaine révolution technologique.

L'entrepreneuriat technologique

À titre d'établissement universitaire, l'ÉTS reconnaît que la création d'entreprises technologiques est un puissant vecteur de valorisation de la recherche et que ses liens avec l'industrie représentent un puissant moteur pour le développement économique du Québec.

Reconnu en 2018 comme le 9^e meilleur incubateur d'entreprises en milieu universitaire au monde par *University Business Incubator Index*, le Centech apporte le soutien nécessaire à propulser les entreprises technologiques en offrant deux programmes aux entrepreneurs :

- Accélération - Ce programme de démarrage d'une durée de douze semaines reçoit trois cohortes par année, soit de 8 à 16 entreprises en démarrage par cohorte.
- Propulsion - Ce programme de commercialisation d'une durée de deux ans permet actuellement à une vingtaine d'entreprises en démarrage d'accéder à un réseau de plus de 200 mentors, conseillers et experts pour optimiser leurs volets affaires et technologique. Les entreprises ont accès à un bon nombre de laboratoires, d'équipements et de logiciels de pointe de l'ÉTS.

À titre d'exemple, deux professeurs de l'ÉTS ont uni leurs expertises en circuits radiofréquences et en circuits intégrés pour démarrer l'entreprise SPARK Microsystems. Leurs travaux de recherche ont permis de développer une technologie numérique sans fil à très faible consommation d'énergie et latence consacrée à l'internet des objets. En 2018, l'entreprise a été couronnée grande gagnante du 6^e *Nokia Open Innovation Challenge* pour la conception d'un émetteur-réception sans fil haute performance qui permet de prolonger la durée de vie des piles et d'améliorer l'instantanéité et la fidélité des communications. Son efficacité, son agilité et sa robustesse lui ouvrent un grand nombre de marchés, dont beaucoup sont mal desservis par les technologies sans fil actuelles.

En 2019, les jeunes pousses dans les programmes du Centech ont attiré plus de 30 M\$ d'investissements, généré près de 5 M\$ de ventes annuelles, en plus de créer 200 nouveaux emplois.

De plus, avec son nouveau programme Collision, le Centech offre aux grandes entreprises la possibilité de créer des cellules d'innovation ouverte. Actuellement, le Centech compte dix cellules innovantes provenant de dix grandes entreprises.

c) Un milieu de vie inspirant, rassembleur et sécuritaire

Dans sa dernière planification stratégique (2016-2019), l'École s'est affairée à planifier le développement physique de son campus et de ses installations selon une vision à long terme, concrétisée par un plan décennal. Elle vise à offrir un environnement attrayant avec l'ajout d'espaces de vie intérieurs et extérieurs agréables et rassembleurs, des espaces propices à l'étude, à la création et à la collaboration.

Avec l'ajout du bâtiment « planétarium », des 2^e, 4^e et 5^e étages de la Maison des étudiants et du nouveau Pavillon D, les espaces disponibles ont crû de 30 %. C'est sans compter l'expansion et la rénovation de la bibliothèque de même que la création de plusieurs aires d'apprentissage libre sur le campus. Les étudiants peuvent travailler et avoir accès à des installations de qualité.

Figurant plus que jamais parmi les joueurs importants dans la métropole, l'ÉTS a mené une série de consultations à l'hiver 2018 dans l'objectif de créer un campus à l'image de son dynamisme. Les résultats de ces rencontres composent l'assise de son plan de développement urbanistique du campus. Plusieurs groupes composés d'étudiants, d'enseignants et d'employés de soutien ont été consultés. Aussi, près de 70 personnes représentant les riverains, les intervenants en transport, les intervenants socio-économiques et les partenaires d'affaires de l'ÉTS ont également participé à ces consultations. Les éléments de consultation ont porté principalement sur ces cinq aspects : la mobilité durable, le mobilier urbain, la sécurité, l'embellissement et le verdissement, l'identité territoriale. Treize recommandations issues de ces consultations ont été formulées (voir Annexe C).

Aujourd'hui, certaines propositions commencent à prendre forme. C'est le cas de l'entrée ouest du campus dont l'aménagement est en cours de réalisation.



Figure 1 - Entrée Ouest du campus par la rue Eleanor menant au parc aménagé entre la Maison des étudiants et le nouveau Pavillon D.

La place des femmes en génie

Un an après avoir annoncé officiellement son adhésion à la vision 30 en 30 d'Ingénieurs Canada, l'ÉTS a lancé le 8 mars 2019 la campagne *Objectif Féminin pluriel* et met la table à une série d'actions visant à hausser la proportion de femmes en génie à 30 % d'ici 2030.

Objectif Féminin pluriel, une campagne qui rallie les troupes

Plusieurs activités ont été menées au cours de la dernière année pour mieux cerner les préoccupations des femmes, employées, étudiantes et professeures actuellement à l'ÉTS ainsi que la place des femmes en génie. Conférences, consultations publiques, groupes de discussion; rien n'a été laissé au hasard et toute la communauté ÉTS a été impliquée dans cette démarche, les hommes comme les femmes.

C'est ainsi qu'est né *Objectif Féminin pluriel* : un véritable cri de ralliement, une invitation à l'action qui appelle à multiplier la présence des femmes à tous les échelons de l'ÉTS. Le terme « objectif » évoque l'idée d'une finalité, d'un but précis à atteindre tout en étant inclusif; il s'agit d'un objectif commun vers lequel toute la communauté afflue. Une signature graphique a été développée à cet égard.

Déployée progressivement au cours des prochains mois, la campagne est appelée à durer dans le temps, car le manque de femmes en génie est criant.

Des initiatives porteuses, des projets significatifs

La première manifestation de cette campagne s'est manifestée sous la forme d'une murale. Intitulée *Objectif Féminin pluriel*, la murale créée par le duo d'artistes **Lacey & Layla Art** a été inaugurée le 30 mai 2019. L'emplacement de la murale est situé dans le corridor souterrain menant aux pavillons D et E.



Figure 2 - Murale *Objectif Féminin pluriel* située dans le corridor souterrain menant aux Pavillons D et E.

Le souhait de l'ÉTS est que toutes et tous s'approprient cet objectif commun afin que l'on se donne collectivement les moyens d'y arriver. Parce que le monde a besoin de plus d'ingénieurs, accordons le génie au féminin pluriel!

Le Développement durable

La communauté de l'ÉTS travaille activement à l'innovation et à la mise en œuvre d'actions visant à accélérer la transition vers un monde durable et résilient. Pour ce faire, l'établissement favorise les axes d'enseignement et de recherche qui soutiennent les objectifs de développement durable tout en s'assurant de développer et d'opérer son campus de manière écoresponsable. Son action est concertée et implique l'ensemble des parties prenantes composant son écosystème.

Depuis novembre 2018, l'ÉTS est certifié STARS niveau Argent (*Sustainability Tracking, Assessment & Rating System*) pour la qualité de ses accomplissements en matière de développement durable. Cette certification, attribuée par *l'Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education* (AASHE), est la référence en développement durable pour les établissements d'enseignement supérieur. Valable pour une durée de trois ans, elle oriente résolument l'ÉTS dans un processus d'amélioration continue.

Au cours des dernières années, l'ÉTS a créé un poste de conseiller ainsi qu'un comité stratégique de développement durable. Ce dernier est composé d'enseignants, de gestionnaires, d'employés et d'étudiants. Un de ses mandats est de produire un nouveau plan d'action de développement durable pour la période 2020-2022. Ce dernier sera adopté sous peu!

En septembre 2019, l'ÉTS a signé une déclaration d'urgence climatique l'engageant aux trois éléments structurants suivants :

1. Atteindre la carboneutralité pour 2030, ou 2050 au plus tard;
2. Mobiliser davantage de ressources pour la recherche axée sur les mesures pour remédier aux changements climatiques et faciliter le développement de compétences;
3. Accroître l'accès à l'éducation relative à l'environnement et au développement durable dans les programmes d'enseignement, sur les campus et dans les programmes de sensibilisation des communautés.

L'ÉTS a également présenté de forts contingents aux deux grandes marches pour le climat de mars et septembre 2019. À l'instar de ces implications, sa communauté fait front commun afin d'adresser les grands enjeux sociétaux en mettant la science au service de l'humanité. L'ÉTS assume avec leadership son rôle d'université en visant à développer un génie au service de la société.

Une liste des actions importantes en développement durable mises en œuvre au cours des dernières années est déposée à l'Annexe D.

La campagne majeure de financement

Cet automne, l'ÉTS termine la troisième campagne majeure de financement de sa jeune histoire. Lancée avec un objectif de 40 M\$ pour célébrer le 40^e anniversaire de l'École, cette campagne a permis de recueillir 47,3 M\$.

Ces résultats probants témoignent de l'appui indéfectible de la communauté envers l'ÉTS et se comparent très favorablement à ceux d'autres universités francophones, plus anciennes, multi facultaires et dont la population étudiante est beaucoup plus importante. À titre d'exemple, l'UQAM mène présentement une campagne dont l'objectif est de 100 M\$ alors que l'Université de Sherbrooke a terminé la sienne en recueillant 115 M\$.

L'équité, la diversité et l'inclusion (ÉDI)

L'ÉTS, en collaboration avec l'École Polytechnique de Montréal, a initié en novembre 2018 le *Réseau interuniversitaire en équité, diversité et inclusion* (ÉDI), une communauté de pratique pour les professionnels en ÉDI et les ressources humaines des universités québécoises. Depuis, elle participe à chacune des rencontres organisées par le réseau et collabore avec les autres universités afin d'améliorer ses pratiques et ses mécanismes de surveillance de l'ÉDI. Dans la même année, l'École est devenue partenaire du *Centre canadien pour la diversité et l'inclusion* (CCDI) lui donnant ainsi accès à une panoplie d'outils et de ressources qui contribuent à nos chances de succès en matière d'ÉDI. Une adhésion en juin 2019 à la Charte du programme pilote *Dimensions* du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada confirme son désir de contribuer à un changement profond de la culture organisationnelle. Avec cet engagement, l'ÉTS se promet d'instaurer des politiques et des pratiques fondées sur les principes de l'équité, de la diversité et de l'inclusion. De plus, elle devient l'un des établissements affiliés au programme pilote, ce qui lui donnera accès à une seconde communauté de pratique cette fois-ci pancanadienne.

En septembre 2019, l'ÉTS a entamé une campagne de sensibilisation et de promotion de son engagement en équité, diversité et inclusion. Au même moment, elle a lancé sa formation obligatoire pour une sensibilisation aux préjugés inconscients, formation offerte aux personnes cadres ainsi qu'à l'ensemble du personnel enseignant. De plus, un comité élargi en ÉDI composé de plusieurs acteurs de la communauté universitaire de l'ÉTS (professionnels, professeurs et étudiants) se réunira dans la prochaine année avec l'objectif de rédiger une Politique institutionnelle en équité, diversité et inclusion. Le comité élargi est par ailleurs divisé en quatre sous-comités qui auront plusieurs actions à mettre en place afin de rendre le milieu universitaire plus équitable, diversifié et inclusif.

Plusieurs actions favorisant l'inclusion de tous les membres de la communauté avaient déjà été posées, dont la campagne *Avec Respect* et la mise sur pied d'un code de vie par le Bureau de la prévention et la résolution du harcèlement, la campagne *Objectif féminin pluriel* sur la place des femmes en génie et la campagne d'inclusion LGBTQ+ initiée par les Services aux étudiants.

2) MESURES MISES EN PLACE EN APPLICATION DE LA POLITIQUE POUR PRÉVENIR ET COMBATTRE LES VIOLENCES À CARACTÈRE SEXUEL

Le Bureau de prévention et de résolution du harcèlement (BPRH) de l'ÉTS a débuté ses activités le 5 juillet 2017. Sa mission est de contribuer à faire de l'ÉTS un milieu de vie, d'études et de travail ouvert et respectueux, où chaque personne se sent accueillie et respectée et où la diversité est valorisée et vécue comme un atout et un enrichissement.

Le BPRH privilégie une approche proactive, axée sur la résolution de problème et sur la prévention de la violence et du harcèlement.

Dans une situation donnée, lorsque l'approche de la résolution de problème ne donne pas les résultats attendus, une démarche formelle d'enquête de harcèlement (psychologique ou sexuel) est mise en place afin d'évaluer s'il y a bel et bien eu du harcèlement et, si c'est le cas, pour le faire cesser. Des recommandations sont alors émises afin de prévenir la récurrence et de favoriser un milieu d'études et de travail sain et exempt de harcèlement.

L'ÉTS s'est dotée de plusieurs politiques et règlements afin d'assurer un milieu de travail, d'études et de vie empreint de respect :

- Politique pour un milieu de travail, d'études et de vie respectueux et exempt de harcèlement;
- Politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel;
- Règlement sur le Code de vie;
- Règlement sur l'encadrement des relations de proximité dans le cadre de rapports d'autorité.

La portée du BPRH s'étend à l'ensemble des membres de la communauté universitaire, soit les dirigeants, cadres, professeurs, maîtres d'enseignement, chargés de cours, personnel de soutien, étudiants et stagiaires (incluant les stagiaires postdoctoraux) de l'ÉTS.

Le BPRH produit annuellement un rapport sur ses activités et ce dernier est présenté aux membres du Conseil d'administration. Le rapport produit pour la période du 1^{er} mai 2018 au 30 avril 2019 a été présenté au Conseil d'administration du 30 septembre 2019. Ce rapport annuel est déposé à l'Annexe E.

II. PERSPECTIVES ET ENJEUX

1) CONTEXTE MONDIAL

« Le savoir et l'apprentissage sont les plus riches ressources renouvelables dont dispose l'humanité pour relever les défis et frayer des voies nouvelles. Mais l'éducation ne s'adapte pas seulement à un monde changeant, elle le transforme. »⁷

Dans son document de réflexion sur les grands enjeux de l'éducation pour 2030, l'OCDE affirme que les grands changements sociétaux nous pousseront de plus en plus vers une formation moins pointue⁸. C'est en quelque sorte un retour du balancier. Ce même constat était repris par le ministre français, Jean-Michel Blanquer, lors d'une allocution au CORIM cet automne.

Les défis environnementaux, économiques et sociaux seront de plus en plus présents. Les inégalités de revenu, l'interdépendance des chaînes d'approvisionnement, les données en libre accès versus la cyber criminalité, les mouvements de population, les changements climatiques et l'épuisement des richesses naturelles constituent des forces marquantes pour les prochaines années.

Dans un tel contexte, le développement d'un esprit critique, la capacité de fixer des objectifs et de les communiquer clairement de même que les habiletés de travail en équipes multidisciplinaires pour identifier des solutions à des problèmes complexes seront requis par la société. Cela implique aussi que les citoyens de cette société doivent prendre acte de leur impact personnel et communautaire, et en assumer la responsabilité.

Le rythme de changement implique également l'importance de la formation tout au long de la vie avec l'implication que nous sommes tous à la fois étudiant, enseignant, acteur économique, social et environnemental. Il est également clair que les modes de transmission, et souvent de co-construction, du savoir ne se limiteront pas à la présence dans une salle de cours.

À l'ÉTS, ce contexte nous interpelle particulièrement pour plusieurs raisons. En tant qu'université monofacultaire, l'importance d'une formation plus humaniste est reconnue, mais implique le développement d'avenues de savoir communément retrouvées dans des institutions multifacultaires.

De plus, la réglementation de la profession et les organismes d'accréditation des programmes ne mettent actuellement que très peu l'accent sur de tels savoirs dans un programme déjà bien rempli.

Dans un deuxième temps, la formule pédagogique de l'ÉTS, qui a d'ailleurs fait son succès, favorise l'acquisition de connaissances par des expériences pratiques en laboratoire et le travail en équipe. Cette formule n'est pas la plus facile à transmettre dans les modes à distance ou asynchrone.

⁷ <https://fr.unesco.org/futuresofeducation/>

⁸ [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

Finalement, en tant qu'une des plus importantes facultés de génie au Canada, l'ÉTS doit assumer son leadership dans ces réflexions.

2) PLANIFICATION STRATÉGIQUE

À la lecture de la section I Bilan, qui résume les principales réalisations et faits saillants de l'École au cours des cinq dernières années, il apparaît clairement que :

- l'ÉTS poursuit une croissance soutenue qui dépasse celle du réseau universitaire québécois;
- l'École croît non seulement en taille, mais aussi en diversité et en profondeur, incorporant dorénavant dans ses préoccupations les grands enjeux planétaires tels que le développement durable, les changements climatiques et les transformations à tous les niveaux, autant sociaux, économiques, politiques que technologiques;
- toutefois fidèle à sa mission première, telle qu'énoncée lors de sa création en 1974, l'ÉTS demeure résolument tournée vers le génie d'application, l'enseignement coopératif, la recherche et le transfert technologique, ce qui s'avère particulièrement pertinent et important aujourd'hui pour un Québec qui fait face à des pénuries de main d'œuvre spécialisée et à des défis de transformation numérique et technologique sans précédent.

Forte de tels succès, l'École a récemment complété un processus de planification stratégique, appuyé par de nombreuses consultations auprès de sa communauté, afin de se donner les moyens de poursuivre sur sa lancée à tous les niveaux, de se projeter dans le futur et de multiplier le développement d'innovations pour permettre au Québec de demain de relever avec succès les grands défis auxquels il sera confronté. Ce plan stratégique peut être consulté à l'Annexe F. Il présente le détail, pour la communauté de l'ÉTS, des mesures à entreprendre et des cibles à atteindre au cours des trois prochaines années.

Dans une perspective élargie se situant au-delà de ce plan stratégique, on pourrait enfin évoquer, en quelques thèmes ci-dessous, vers où l'ÉTS pourrait se situer dans les années qui suivront la mise en application du plan.

Milieu universitaire et formation d'avant-garde

S'appuyant sur sa mission et ses valeurs, l'ÉTS se distinguera autant par la qualité de son milieu de vie – caractérisé par son ouverture à tous les genres et toutes les tendances, l'accueil privilégié réservé aux femmes à tous les postes, la mise en pratique des préceptes de l'équité-diversité-inclusion et des mesures visant à éradiquer les violences à caractère sexuel – que par la richesse des formations qu'elle dispense à une clientèle de plus en plus diversifiée aux trois cycles universitaires. Déjà reconnue pour ses nombreuses innovations pédagogiques adaptées aux finissants du cégep technique ainsi que pour le déploiement d'une offre exceptionnelle en enseignement coopératif, l'École sera en mesure d'incorporer et d'explorer des sujets transdisciplinaires, combinant les points de vue des sciences humaines et sociales, voire des beaux-arts, à ceux des sciences pures et appliquées. On pourra ainsi aborder les problématiques de plus en plus complexes du développement durable et des changements climatiques, de l'épuisement des ressources naturelles en

contexte de l'explosion démographique à l'échelle mondiale, de l'avènement des technologies de rupture sans toutefois exacerber, idéalement en réduisant, les inégalités sociales qui affligent plusieurs sociétés à l'heure actuelle.

Pôle d'excellence en recherche et développement appliqués

La communauté de recherche à l'ÉTS continuera de se démarquer de ses pairs par l'excellence de ses réalisations, non seulement grâce au rayonnement international de ses publications et au financement obtenu de sources variées, mais aussi par le caractère distinctif de ses collaborations étroites avec les milieux d'application, qu'ils soient technologiques, industriels ou communautaires. Les chercheurs de premier rang développeront un pouvoir d'attraction considérable pour les meilleurs talents d'ici et d'ailleurs, constituant des masses critiques d'où émergeront des groupes de recherche de calibre mondial. Ceux-ci susciteront à leur tour un attrait majeur de collaborations avec les meilleurs sur la planète, auxquels s'adjoindront des partenaires industriels d'envergure pour former des pôles d'excellence.

Modèle de formation à l'entrepreneuriat

Compte tenu des réalisations notoires du Centech en démarrage d'entreprises technologiques et de l'importance accordée par l'ÉTS à la formation à l'entrepreneuriat pour tous ses étudiants, on peut envisager que cette approche s'impose graduellement comme un modèle à suivre bien au-delà de nos frontières.

Ancrage aux milieux

Dès le début et conformément à sa mission, l'École a su focaliser son attention sur le développement technologique et économique du Québec. Une multitude de mesures et de projets ont été mis en place au fil des ans à cet égard, devenant progressivement plus ambitieux par leur taille et leur complexité, comme la création de Quartier de l'innovation avec la complicité de la Ville de Montréal et de l'université McGill. De telles initiatives sont appelées à se répéter dans l'avenir, en réponse aux besoins et aux défis de nouveaux partenaires locaux, nationaux, ou même internationaux, témoignant de la capacité de l'ÉTS à créer des arrimages profonds avec ces milieux.

3) ÉVOLUTION DES PROGRAMMES

La formation de niveau baccalauréat à l'ÉTS comprend actuellement sept programmes en ingénierie. Ces programmes comprennent des spécialisations sous la forme de concentrations ou de profils d'étude qui ont évolué avec le temps pour rester en phase avec les besoins de l'industrie et de la société. Dans le même esprit, il est prévu dans les prochaines années de créer de nouveaux programmes d'étude afin d'étendre l'offre de formation de l'ÉTS à d'autres secteurs connexes. Notamment, l'ÉTS explore la possibilité de développer des programmes en design d'interaction, en informatique, en génie de l'environnement et en intégration du numérique.

Dans le domaine des technologies de la santé, l'ÉTS a actuellement une offre de formation limitée aux 2^e et 3^e cycles et explore aussi l'opportunité d'étendre cette offre au 1^{er} cycle. Ces développements permettront d'offrir aux étudiants québécois une nouvelle offre de

formation, toujours selon un modèle de formation appliquée et branchée sur les besoins de la société.

Au niveau des études de 2^e et 3^e cycles, l'ÉTS va poursuivre la formation de personnel hautement qualifié en utilisant les programmes académiques existants qui donnent déjà toute la latitude nécessaire pour effectuer des projets en phase avec les besoins sociétaux. Une croissance importante du nombre d'étudiants en recherche est attendue avec l'embauche continue de nouveaux professeurs et l'expansion actuelle des espaces de laboratoire.

4) DÉVELOPPEMENT INSTITUTIONNEL

À la lumière des sections précédentes et en alignement avec sa planification décennale, l'ÉTS entrevoit aussi des enjeux importants pour son développement institutionnel. Ceci est particulièrement marqué sur les plans des ressources humaines, financières et immobilières.

a) Ressources humaines

La croissance effrénée des dernières années a causé un défi important notamment sur le plan des ressources professorales. Pour avoir une formation de qualité, pour assurer une disponibilité des professeurs hors des salles de classe, pour le développement des connaissances et pour l'encadrement aux cycles supérieurs le ratio d'encadrement de l'ÉTS doit être ramené à un niveau plus acceptable, soit à environ 25 EETP par professeur. Ce niveau est encore plus élevé que la moyenne québécoise, mais correspond approximativement à celui de l'École Polytechnique, de UBC, de Waterloo et de UofT.

Il faudra pratiquement doubler le corps professoral dans les dix prochaines années pour arriver à ce niveau, ce qui implique la création d'environ 150 postes supplémentaires de professeurs. L'ÉTS constitue une exception dans un monde où la croissance est d'environ 1 % par année.

b) Ressources financières

Le financement du génie représente un enjeu depuis l'application de la nouvelle formule de financement des universités. Un ensemble de mesures temporaires compensatoires ont été mises en place par le gouvernement, mais une solution permanente doit être apportée. Si aucune solution n'est identifiée, l'ÉTS perdra environ 12 M\$ de sa subvention de fonctionnement à partir de 2022-2023. Cette épée de Damoclès n'est pas compatible avec notre besoin criant d'embauche de professeurs, comme mentionné précédemment. Aussi, même maintenues, ces mesures ne suffisent pas à assurer notre mission de former du personnel hautement qualifié pour répondre aux besoins croissants d'ingénieurs dans la société québécoise.

Bien que la situation ne soit pas réglée, nous percevons une grande ouverture de la part du ministère.

c) Ressources immobilières

Finalement, la croissance évoquée de la clientèle a aussi causé un enjeu sur le plan des ressources immobilières. L'ÉTS a soumis plusieurs projets qui permettent de redresser la situation actuelle. Ces demandes ont reçu, jusqu'à présent une écoute favorable de la part du gouvernement, mais le travail est loin d'être terminé. En effet, l'embauche des professeurs conduit à une expansion des activités aux cycles supérieurs et à un besoin important en termes d'espace de laboratoires d'enseignement et de recherche.

De plus, la mission panquébécoise de l'ÉTS, qui est la seule université dont les programmes sont spécialement conçus pour être arrimés au secteur technique des cégeps, nécessite plus d'espace pour des résidences étudiantes qu'une université traditionnelle qui a tendance à avoir une très grande partie de sa clientèle dans un rayon de 50 km. Comme expliqué précédemment, le système de résidences étudiantes favorise aussi le placement d'étudiants dans des stages en région, ce qui correspond également à la mission de développement économique de toutes les régions du Québec.

ANNEXE A

**Planification décennale des ressources
2019-2028**

PLANIFICATION DÉCENNALE DES RESSOURCES

2019-2028

L'ÉTS a mis un effort important ces dernières années dans l'amélioration et le développement de ses outils de planification à long terme des ressources humaines, financières et immobilières. Ces efforts sont la conséquence directe de demandes du comité de vérification et du conseil d'administration.

Ce document présente l'état de cette planification.

CADRES RÉGLEMENTAIRES

Comme université, l'ÉTS est soumise à des cadres réglementaires importants pour l'ensemble de ses activités.

- Le BCAPG encadre les programmes de formation en génie;
- Les ressources financières de sources gouvernementales sont prévues dans un cadre normatif;
- Le maintien et le développement des ressources immobilières sont également prévus dans un cadre normatif.

Bien que les processus du BCAPG soient exigeants en termes de reddition de compte et comportent plusieurs prescriptions sur la formation minimale à rencontrer, le cadre réglementaire est assez flexible.

Les cadres normatifs gouvernementaux, par opposition, sont guidés par l'application de formules mathématiques basées sur des données auditées. Les normes gouvernementales sont basées sur :

- Le nombre d'étudiants équivalent à temps plein, EETP;
- Le nombre de personnel équivalent à temps plein, PETP;
- La nature des travaux de laboratoire effectués dans l'institution par ces EETP et PETP.

Il y a donc très peu de marge d'interprétation dans ces normes. Dans les deux cas, les institutions sont assistées par le siège social de l'UQ qui nous fournit des prédictions au niveau des éléments budgétaires et un chiffrier Excel du côté des éléments immobiliers. Il est donc relativement aisé pour une institution de faire des projections financières et immobilières.

Les trois systèmes de données suivants sont utilisés pour déclarer les éléments présentés précédemment :

- GDEU : Gestion des données sur l'effectif universitaire (étudiants)
- SIFU : Système d'information financière des universités (employés)
- SILU : Système d'information sur les locaux des universités (espaces)

L'exactitude de ces déclarations de clientèle et d'espace est donc de première importance pour l'ÉTS. Le BRIAP, conjointement avec les services impliqués, a investi des ressources importantes lors des dernières années pour s'assurer que les déclarations reflètent bien la réalité. De plus, des nouveaux systèmes informatiques sont à l'étude ou en déploiement. En effet, l'ÉTS déploie actuellement un nouveau système de gestion du dossier étudiant et est en analyse de requis pour un système de gestion des espaces.

Une des seules marges d'interprétation est la disponibilité ou non de l'espace. Par exemple, l'ÉTS revendique que les espaces d'INGO, bien qu'ils fassent partie de l'inventaire, ne sont pas disponibles pour l'enseignement et la recherche. Il en va de même pour les baux commerciaux de la Maison des étudiants, de la Réserve muséale située au 333, Peel et du siège social de O'Keeffe au 990, Notre-Dame Ouest.

Si tous les paramètres sont connus et les mêmes pour tous, les défis sont d'ordre opérationnel :

- 1) Prévoir correctement les EETP et les PETP afin de s'assurer que les ressources financières et immobilières requises sont au rendez-vous lorsqu'elles sont requises.
- 2) Tirer avantage des programmes gouvernementaux, notamment les programmes ponctuels de développement des infrastructures au niveau fédéral, pour minimiser la contribution de l'ÉTS.
- 3) Exécuter les développements immobiliers à l'intérieur des paramètres des projets subventionnés.
- 4) S'assurer que les ressources disponibles soient bien utilisées.

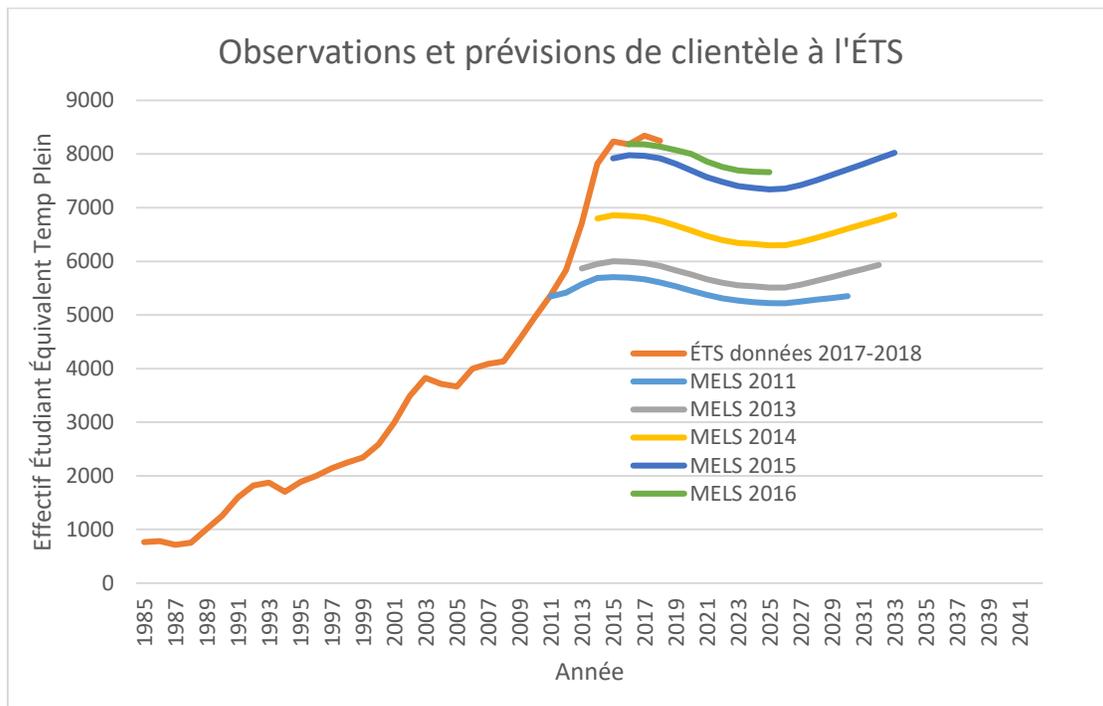
Ce rapport se concentrera sur les éléments 1, 2 et 4. Le point 3 fait l'objet d'un suivi serré de la part de la direction de l'immobilier, du comité de direction, du comité de vérification et ultimement du conseil d'administration et du gouvernement lui-même.

SITUATION ACTUELLE

L'ÉTS a connu une croissance importante depuis 1989, date à laquelle elle est devenue une école de génie. Cette croissance déjoue systématiquement les prévisions de croissance gouvernementale. La Figure 1 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** illustre l'évolution des EETP à l'ÉTS depuis 1985 et les prédictions gouvernementales.

Le ralentissement des dernières années ne semble pas se reproduire en 2019-2020. Les nouvelles inscriptions sont actuellement en hausse de 15 % comparativement à la même date l'an dernier. Une telle hausse ne s'est jamais produite auparavant.

Figure 1. Évolution des EETP depuis 1985 et prévision de la clientèle pour les prochaines années.



Nous avons tenté de déterminer les facteurs de croissance déterminants. Au premier cycle, la croissance s'explique par l'augmentation du taux d'attraction de 22 % à 33 % dans le bassin des programmes techniques. Ce taux d'attraction semble s'être stabilisé, et il est difficile d'identifier une raison particulière pour cette variation. Dans ce cas particulier, la prédiction est basée sur l'observation de la tendance des dernières années.

Au second cycle, nous discernons deux cas : les programmes dits de recherche, M.Sc.A. et Ph.D., et les autres, M.Ing, DESS, PC. Dans le cas des programmes de M.Sc.A. et de Ph.D., la clientèle étudiante est directement proportionnelle au nombre de professeurs. Dans le cas des programmes de M.Ing, DESS et PC, la prévision est basée sur l'observation de la tendance des dernières années.

La vitesse de la croissance de la population étudiante a créé un important déficit de professeurs. L'ÉTS possède actuellement un des pires taux d'encadrement d'étudiants par professeur au pays. Il se situe à environ 34 EETP/professeur. Pour ramener le ratio d'EETP/professeur à environ 25, ce qui est encore supérieur aux moyennes canadienne et québécoise, l'ÉTS devrait pouvoir 200 postes de professeurs supplémentaires. Des efforts importants sont faits de ce côté, nous visons à augmenter la taille du corps professoral de 10 à 15 professeurs par année. À ce rythme, le déficit sera comblé d'ici 15 ans.

Du côté des autres groupes d'employés, les ratios sont plus comparables aux autres institutions québécoises. Le Tableau 1 donne différents ratios pour les ressources humaines et le comparatif avec la moyenne des institutions du réseau de l'Université du Québec. Les deux ratios les plus différents sont le nombre de EETP par professeur et le nombre d'employés de soutien par professeur. Dans les deux cas, une augmentation du nombre de professeurs est clairement désirable. Au niveau des employés de soutien et des cadres, les ratios montrent que leurs nombres sont comparables ou meilleurs que la moyenne de l'UQ.

Tableau 1.

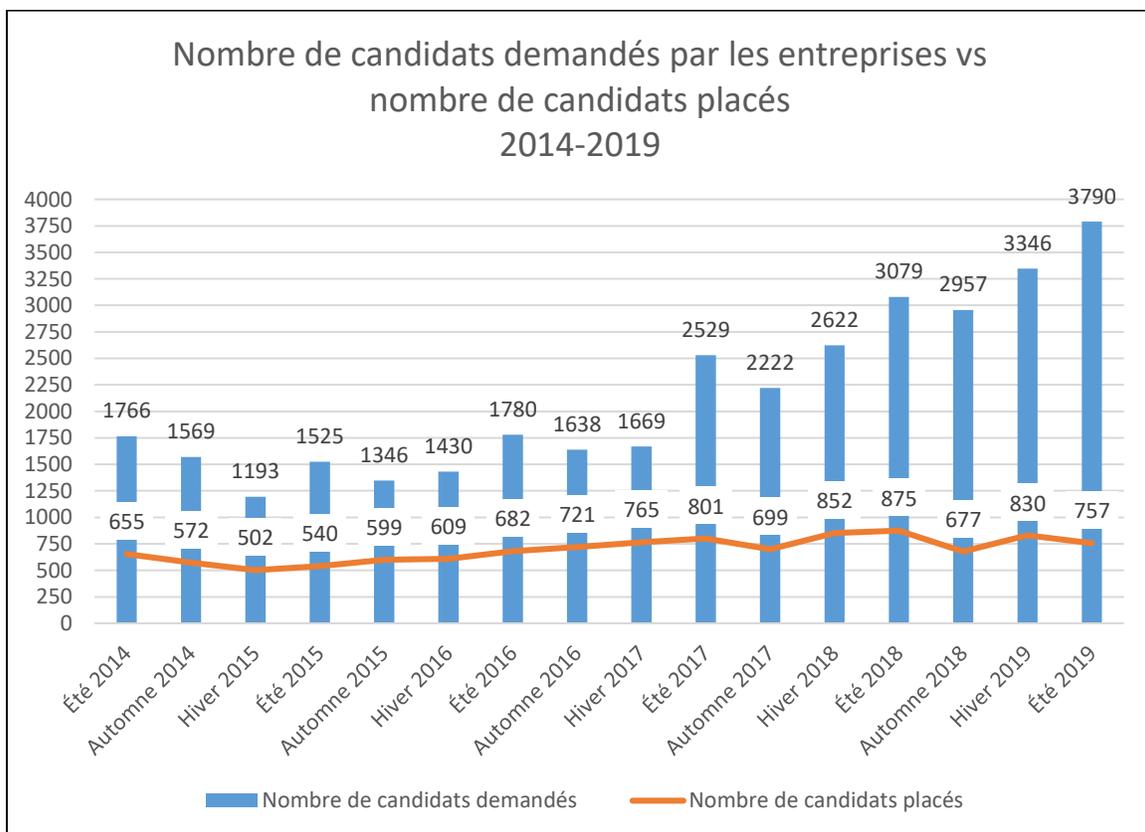
Divers ratios de ressources humaines et comparaisons aux universités du réseau de l'Université du Québec.

Indicateur	ÉTS 2018-2019	Moyenne UQ (16-17)
EETP/cadre	158,1	192,9
EETP/professeur	34,6	24,3
EETP/employé de soutien	15,3	17,9
Employé de soutien/professeur	2,3	1,4
Employé de soutien/cadre	10,3	10,8

Cette embauche massive de professeurs est unique dans l'environnement universitaire québécois et nord-américain. Elle représente une opportunité unique d'investissement dans des secteurs porteurs pour l'économie québécoise.

Finalement, malgré ces augmentations importantes de la clientèle étudiante, le marché de l'emploi est encore en pénurie d'ingénieurs. En effet, tous les signes d'une importante pénurie de main-d'œuvre qualifiée sont présents dans l'économie et au service de l'enseignement coopératif. La Figure 2 illustre bien la problématique.

Figure 2. Besoin en stagiaires et postes comblés



La difficulté de prévoir correctement la croissance de l'effectif étudiant a aussi causé un important déficit d'espace durant les années 2009 à 2018. Tel que décrit au Tableau 2, ce déficit est particulièrement important au niveau des laboratoires d'enseignement et de recherche.

Tableau 2. Déficit d'espace en fonction des catégories pour la clientèle 18-19

Catégories d'espace	Actuel ⁹	Norme	Différence
Salles de cours et travail	8 770	7 667	1 104
Laboratoires d'enseignement	12 382	22 744	(10 363)
Laboratoires de recherche	11 699	25 130	(13 431)
Espaces administratifs et bureaux	23 327	19 926	3 401
Bibliothèque	3 515	8 508	(4 993)
Auditoriums et interprétation	309	1 172	(863)
Espaces communautaires	10 286	12 811	(2 525)
Espaces de soutien	5 075	6 269	(1 194)
Espaces généraux ¹⁰	52 544	61 221	(8 677)
Total	127 907	165 448	(37 541)

Enfin, il est important de noter qu'une augmentation du nombre de professeurs implique un développement accéléré des cycles supérieurs, notamment au niveau de la clientèle étudiante au M.Sc.A. et au Ph.D. Toute augmentation de ce côté implique également une augmentation importante des espaces requis pour la recherche.

Au niveau financier, l'École bénéficie d'une situation financière favorable. Les budgets ont toujours été équilibrés et le service de la dette, contractée lors du développement du parc immobilier, est assuré par les revenus des entreprises auxiliaires. La seule ombre à ce tableau est la révision de la formule de financement. La nouvelle formule défavorise de façon importante le génie et a conduit le Ministère à mettre en place des subventions temporaires d'environ 15 M\$ en 2019-2020. Ces subventions sont dégressives sur 5 ans jusqu'à un montant de 12 M\$. À compter de 2023-2024, aucune mesure compensatoire n'est actuellement prévue. Il y a donc un défi majeur au niveau financier en perspective.

RÉSIDENCES UNIVERSITAIRES

Les normes présentées précédemment s'appliquent aux espaces « institutionnels », soit des laboratoires, salles de classe et bureaux. L'ÉTS possède aussi un parc immobilier relié aux entreprises auxiliaires comprenant des résidences universitaires, 53 500 m², des espaces pour les collaborations avec l'industrie, 7 000 m², et l'entrepreneuriat, 3 200 m².

⁹ La situation actuelle tient compte des espaces récents du Planétarium, du pavillon D, de l'aménagement des 2, 4 et 5 étages du pavillon E et anticipe les effets du réaménagement des pavillons B et A en cours suite aux déménagements de certaines activités dans le pavillon D.

¹⁰ Les espaces généraux constituent la différence entre les espaces nets et les espaces bruts. Ils correspondent aux corridors, escaliers, salles électromécaniques, etc.

Le parc de résidences universitaires compte 1 100 places pour les 11 000 étudiants de l'ÉTS (8 400 EETP) soit 10 % des étudiants. La liste d'attente dépasse la centaine d'étudiants¹¹.

L'intérêt potentiel pour les résidences augmente avec le développement international de l'ÉTS et avec le resserrement du marché locatif de Montréal. Par contre, il diminue avec l'augmentation de l'offre de mobilité collective dans la mesure où des logements sont disponibles à proximité des arrêts prévus.

La clientèle de l'ÉTS est particulière, car une proportion importante de ses étudiants provient de l'extérieur d'un rayon de 50 km autour de l'ÉTS. En ce sens, elle ressemble beaucoup plus à McGill qu'à l'Université de Montréal, Polytechnique ou l'UQAM. En effet, 1 étudiant du baccalauréat sur 3 provient de l'extérieur de Montréal, Laval ou de l'agglomération de la ville de Longueuil. 50 % des étudiants des cycles supérieurs sont de l'extérieur de la province.

Un système de résidences universitaires de qualité permet à l'ÉTS de demeurer accessible aux étudiants des régions. La force du marché de l'emploi pour les techniciens et la disponibilité restreinte de logements abordables agissent comme déterrant aux étudiants désirant poursuivre leurs études à l'ÉTS.

Pour favoriser le développement des régions, l'ÉTS offre des conditions très flexibles aux étudiants en résidences. Ils peuvent briser leurs baux à tout moment pour partir en stage sans compromettre leur place en résidence à leur retour. Ce facteur favorise grandement les stages et, ultimement, les emplois dans les régions. Lorsque les étudiants ont des baux typiques de Montréal (juillet à juin), le coût d'un deuxième logement est une contrainte financière que la majorité des étudiants décident de ne pas encourir. Ainsi le manque de résidence encourage la sédentarité et freine le développement des régions. Comme le marché des stages de Montréal est fort, les étudiants choisissent simplement de ne pas retourner en région. Ceci est une décision lourde de conséquences à long terme, car les étudiants ont tendance à prendre un emploi dans une des entreprises où ils ont obtenu un stage. Les régions perdent alors un apport de main-d'œuvre essentiel à leur survie.

DISPONIBILITÉ DE LOGEMENT

Les résidences universitaires de l'ÉTS se classent comme du logement abordable. Ceci n'est pas une obligation, mais bien un constat.

En 2018, le taux d'inoccupation à Montréal est descendu à 1,9 % et les loyers ont augmenté en moyenne de 2,5 %¹². Le taux d'inoccupation descend en fonction du nombre de chambres. Le taux d'inoccupation des appartements familiaux, trois chambres et plus, est passé sous la barre de 0,8 %. Dans le sud-ouest de Montréal, la situation semble encore plus difficile; le taux d'inoccupation serait d'environ 1,1 % et l'augmentation des loyers serait de 3,5 %.

¹¹ Une liste d'attente trop longue cesse de grandir naturellement, car les étudiants ne s'y inscrivent plus. Elle n'est donc plus indicative de la demande réelle.

¹² <https://eppdscrmssa01.blob.core.windows.net/cmhcprodcontainer/sf/project/cmhc/pubsandreports/rental-market-reports-major-centres/2018/rental-market-reports-montreal-64413-2018-a01-fr.pdf?sv=2018-03-28&ss=b&srt=sco&sp=r&se=2021-05-07T03:55:04Z&st=2019-05-06T19:55:04Z&spr=https.http&sig=bFocHM6noLjK8rlhy11dy%2BkQJUBX%2BCDKzkjLHfhUIU0%3D>

Le quartier Griffintown se développe rapidement, mais l'offre de logements abordables pour les étudiants est négligeable et plutôt en réduction. Le transport collectif s'améliorera grâce à la disponibilité du REM et à l'expansion du réseau de métro.

Au cours des 20 dernières années, la valeur médiane des terrains de maisons unifamiliales a augmenté de plus de 200 % à 300 % dans le secteur de Griffintown¹³. Par contre, l'augmentation médiane du coût au pied carré des condominiums dans Griffintown fut de 9 % en 2018¹⁴. On assiste à une explosion de la valeur des terrains.

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT EN COURS

L'ÉTS a soumis au Ministère plusieurs projets de développement immobilier dans les dernières années pour résorber ce déficit d'espace. Ces projets furent bien reçus par le Ministère. Les projets du pavillon F (10 000 m²) et l'étude d'opportunité sur le complexe Dow (60 000 m²) ajouteront, lorsque complètement développés, environ 70 000 m² au parc immobilier de l'ÉTS. L'horizon de temps pour la réalisation de ces projets est de 3 ans et entre 7 et 10 ans respectivement, en supposant qu'ils ne subissent aucun délai important.

Pour compléter ce portrait, l'ÉTS possède 2 immeubles, actuellement occupés par des tiers, qui redeviendront disponibles. Le premier est l'ancien siège social de la brasserie Dow, situé au 990, Notre-Dame Ouest. C'est un édifice d'environ 1 700 m² qui redeviendra disponible pour les besoins institutionnels en 2024, ou 2029 selon le recours ou non à l'option de renouvellement. Le deuxième est la Réserve muséale située au 333, Peel. C'est un édifice d'environ 15 000 m² qui redeviendra disponible en 2032. C'est donc environ 87 000 m² que l'ÉTS peut tirer de ses espaces actuels et planifiés.

PRIORITÉS POUR LE PAVILLON F

Le pavillon F favorisera des salles d'enseignement, des laboratoires d'enseignement, dont des laboratoires informatiques, des espaces d'apprentissage de type bibliothèque et des espaces pour l'entrepreneuriat de type salles de travail d'équipe. Le Tableau 3 donne la répartition selon les types d'espaces.

Tableau 3. Prévission de la répartition des espaces dans le pavillon F.

Catégories	Proposition
Salles d'enseignement ¹⁵	3 600
Laboratoires d'enseignement	1 200
Bibliothèques et salles d'études	1 200
Espaces généraux	3 700
Total	10 000

¹³ http://publications.gc.ca/collections/collection_2018/schl-cmhc/nh12-271/NH12-271-2018-5-fra.pdf

¹⁴ <https://www.lesaffaires.com/blogues/joanie-fontaine/prix-median-pi2-coproprietes-montreal/600163>

¹⁵ 2 000 m² de ces espaces est attribué au Centech pour leur permettre de libérer le site du complexe Dow durant la rénovation.

PRIORITÉS POUR LE COMPLEXE DOW

Il est prévu que le complexe Dow priorise les besoins des départements en termes d'espace de recherche, espaces de bureau pour les étudiants gradués ainsi que les laboratoires d'enseignement spécialisé des différents départements. Il est en effet souhaitable que ces catégories d'espaces soient regroupées autour du département, car il existe une synergie importante entre les ressources humaines (professeurs, professionnels et techniciens) qui supportent ces laboratoires. La répartition est donnée au Tableau 4, mais est sujette à changement, car le projet est à l'étape du dossier d'opportunité. La conversion du 990, Notre-Dame Ouest est incluse dans le complexe Dow, car la reprise en main est compatible avec l'horizon de temps.

Tableau 4. Prévion de la répartition des espaces dans le complexe Dow

	Siege social	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Total
Classes	0	0	0	0	0
Laboratoire enseignement	0	2 600	2 160	0	4 760
Laboratoire recherche	0	9 000	2 160	0	11 160
Administratif	912	2 960	1 200	2 022	7 094
Bureaux étudiants gradués¹⁶	0	4 000	2 200	0	6 200
Bibliothèque	0	0	2 200	0	2 200
Communautaire	0	0	1 400	720	2 120
Entretien	0	1 000	700	0	1 700
Espaces généraux	600	11 000	7 000	1 500	20 100
Résidences	0	0	0	4 550	4 550
Total	1 512	30 560	19 020	8 792	59 884

PRIORITÉS POUR LA RÉSERVE MUSÉALE

Cet édifice est la propriété de l'ÉTS depuis 1997. Il est loué à Musées Montréal¹⁷ qui y héberge son centre des collections depuis 2001. Il n'y a pas de prévision pour l'utilisation de la Réserve muséale à ce moment-ci étant donné que le bail ne se termine pas avant 2032. Comme il s'agissait d'un ancien garage pour véhicule léger, il est quand même possible que la structure permette l'aménagement de laboratoires.

¹⁶ Normalement inclus dans la catégorie Administratif, mais séparé ici étant donné l'importance relative.

¹⁷ <http://museesmontreal.org/fr/musees-montreal/a-propos>

PRÉVISION DE LA CLIENTÈLE ÉTUDIANTE

La prévision de clientèle est basée sur un modèle simple avec quelques paramètres.

- 1) Dans les programmes recherche, M.Sc.A. et Ph. D., la croissance est directement reliée au nombre de professeurs et à leur maturité en recherche.
 - a. La moyenne actuelle est d'environ 3 EETP/professeur alors que la moyenne de l'UQ est de 3,5 EETP par professeur.
 - b. Lorsque mesurée sur la période 2009-2010 à 2018-2019, la croissance annuelle moyenne de cette capacité d'encadrement est de 1,6 % en EETP ou 0,6 % en termes de clientèle. À ce rythme, la moyenne de l'ÉTS devrait rattraper la moyenne de l'UQ dans 10 ans. La différence entre la variation en EETP et en effectif est due à une augmentation de la persévérance.
 - c. Le ratio entre étudiants de M.Sc.A. à Ph.D. évolue également lentement en faveur des étudiants au Ph.D. Le ratio est actuellement de 2 M.Sc.A. pour 3 Ph.D. et tend vers 1 : 2 dans 10 ans. Ce rapport diminue d'environ 2 % par année.
- 2) Dans les programmes de 1^{er} et 2^e cycle non reliés à la recherche, la croissance est basée sur l'observation de la croissance durant les années 2009-2010 à 2018-2019.
 - a. La croissance annuelle moyenne au premier cycle est de 5,3 %, lorsque calculée avec l'effectif. Les EETP ont cru davantage. Toutefois, cette situation est partiellement due à des modifications de programmes. Nous n'en tenons pas compte.
 - b. La croissance annuelle moyenne au 2^e cycle non-recherche (programmes courts, DESS, M.Ing.) est de 13 % lorsque calculée avec les EETP et de 10 % lorsque calculée en effectif. Encore une fois, la différence s'explique par l'augmentation de la persévérance.

À partir de ces quelques paramètres, nous avons établi les 5 scénarios de croissance détaillés au Tableau 5.

Tableau 5. Scénarios de croissance utilisés pour les prévisions de clientèle et d'espaces.

Scénario	% de croissance annuelle au premier cycle	% de croissance annuelle au 2 ^e cycle non-recherche	Nombre de nouveaux postes de professeurs par année	EETP/prof après 10 ans ¹⁸
A	0	5	10	25,7
B	0	5	15	23,2
C	1	5	15	25,0
D	3	5	15	29,3
E	5	13	20	33,6

¹⁸ Le ratio actuel de l'ÉTS est de 34 EETP/professeur alors que la moyenne des universités du réseau de l'Université du Québec est de 24,3. La moyenne québécoise est du même ordre.

Le scénario E correspond au scénario où la croissance moyenne des dix dernières années se continue. Bien que ce scénario est réaliste, désiré et désirable si nous voulons remplir les besoins de l'industrie, il ne permet qu'un gain minimal en termes d'amélioration de la qualité de l'encadrement.

Le scénario D est un scénario plus conservateur. La croissance de clientèle au premier cycle de 3 % est comparable avec la croissance du génie au Québec et au Canada durant les années 2011 à 2016¹⁹. C'est un scénario de stabilité pour le génie. Il n'est pas supporté par la grande demande actuellement observée dans les services des stages des universités québécoises. On note également que la volonté du gouvernement est d'obtenir une croissance minimale annuelle de 2 % dans le secteur des STIM²⁰.

Le scénario C nous semble le scénario minimum plausible. Il correspond à la croissance moyenne de 1 % de la population du Québec de 25 à 44 ans avec un baccalauréat durant les périodes 2014 à 2018, tous domaines confondus.²¹ Selon ce scénario, le génie aurait la même croissance que la moyenne des domaines. Ce scénario serait un recul marqué de l'intérêt du génie dans la population étudiante. De façon plus importante, il ne nous permet pas de remplir notre mission économique de formation adéquate en quantité de main-d'œuvre qualifiée et il manquerait la cible du gouvernement.

Les scénarios A et B sont des scénarios de catastrophe présentés pour référence seulement. Il n'y a aucune base analytique qui supporte une croissance aussi faible au niveau du premier cycle. Les études démographiques indiquent que les naissances ont atteint un creux en 2000 et qu'elles ont été en hausse pour les 10 années subséquentes. La population d'âge universitaire sera donc en croissance pour les 10 prochaines années.²²

Comme indiqué précédemment, les prévisions de clientèle influencent les embauches, et les embauches de professeurs influencent les prévisions de clientèle. Le Tableau 6 indique le résultat en termes de EETP des 5 scénarios de croissance de clientèle en utilisant l'an 2018-2019 comme année de référence²³.

Tableau 6. Projection des EETP en fonction des années et des scénarios étudiés.

EETP	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
A	8 379	8 654	8 743	8 834	8 929	9 027	9 128	9 232	9 340	9 452
B	8 379	8 654	8 765	8 879	8 997	9 118	9 243	9 373	9 506	9 644
C	8 379	8 725	8 906	9 093	9 283	9 478	9 677	9 882	10 091	10 305
D	8 379	8 866	9 194	9 533	9 882	10 242	10 613	10 995	11 388	11 794
E	8 379	9 056	9 618	10 212	10 842	11 510	12 218	12 972	13 773	14 626

¹⁹ http://www.emploiquebec.gouv.qc.ca/uploads/tx_fceqpubform/00_imt_guide-salaires-professions_2017.pdf

²⁰ Sciences, technologies, ingénierie et mathématiques.

²¹ Statistique Canada. [Tableau 14-10-0020-01 Taux de chômage, taux d'activité et taux d'emploi selon le niveau de scolarité atteint, données annuelles](#)

²² <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bilan2018.pdf>

²³ Les EETP incluent ici les étudiants au post-doctorat. Ces étudiants ne sont pas comptés pour les prévisions financières, mais sont importants dans les prévisions immobilières.

Le détail en fonction du type de clientèle est présenté au Tableau 7.

Tableau 7. Évolution de la clientèle étudiante pour le scénario C en fonction des années.

EETP	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
1^{er} cycle	5 910	6 028	6 088	6 149	6 210	6 272	6 335	6 399	6 462	6 527
M.Ing. DESS, PC	676	650	683	717	753	791	830	872	915	961
M.Sc.A.	243	261	277	293	309	325	341	357	372	387
Ph.D.	482	688	750	813	879	947	1 017	1 090	1 164	1 241
Stage 1^{er} cycle	1 068	1 098	1 109	1 120	1 131	1 142	1 154	1 165	1 177	1 189

Ces données seront utilisées pour calculer l'équilibre financier et les besoins en termes d'immobilier.

PRÉVISION DES RESSOURCES HUMAINES

Nous avons vu précédemment que l'ÉTS augmente la taille du corps professoral pour réaligner l'encadrement étudiant, mesuré en termes d'EETP/professeur, avec les moyennes canadienne et québécoise. Notre objectif est de faire passer notre ratio de EETP par professeur de 34 à 25. L'augmentation de la taille du corps professoral conduira à un développement accéléré des cycles supérieurs qui influence à son tour sur le nombre de postes de professeur. Il s'agit en fait d'un cercle vertueux. Cet effet est un facteur important dans les prévisions de clientèle, en particulier dans les programmes de recherche, M.Sc.A. et Ph.D.

Les autres catégories de personnel évoluent en fonction de différents critères. Les cadres sont fixes. Les maîtres augmentent de 1 par année. Les chargés de cours, auxiliaires d'enseignement et le personnel de soutien (professionnels, techniques, bureaux et métiers) évoluent en fonction des EETP. Finalement, les professionnels de recherche croissent en fonction du nombre de professeurs.

Tableau 8. Prévision de l'évolution des catégories de personnel pour le scénario C.

Personnel (PETC) (régulier et surnuméraire)	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29
Cadres	53	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Professeurs	205	218	233	248	263	278	293	308	323	338	353
Maîtres	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Chargés de cours	152	158	161	164	168	171	175	179	182	186	190
Auxiliaires d'ens.	97	101	103	106	108	110	112	115	117	120	122
Professionnels de recherche	89	95	101	108	114	121	128	134	141	147	154
Professionnels	165	178	182	186	189	193	197	202	206	210	215
Technique	146	152	155	158	162	165	169	172	176	180	183
Bureau	114	118	120	123	126	128	131	134	136	139	142
Métier	41	47	48	49	50	51	52	53	54	56	57

L'impact de ces embauches sur les ratios de ressources humaines présentés précédemment sont repris dans le Tableau 9 ci-dessous. Sans parler de cible pour ces ratios, il est possible de constater que l'équilibre des ressources humaines se rapproche davantage de la moyenne de l'UQ. Il est évident qu'il y a encore des efforts à faire au niveau des professeurs, mais l'équilibre est de moins en moins précaire.

Tableau 9. Divers ratios de ressources humaines et comparaisons aux universités du réseau de l'Université du Québec.

Indicateur	ÉTS 2018-2019	ÉTS 2027-2028	Moyenne UQ (16-17)
EETP/cadre	158,1	202,4	192,9
EETP/professeur	34,6	26,3	24,3
EETP/employé de soutien	15,3	15,1	17,9
Employé de soutien/professeur	2,3	1,7	1,4
Employé de soutien/cadre	10,3	13,4	10,8

PRÉVISION DES RESSOURCES FINANCIÈRES

La subvention de fonctionnement du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, MEES, fait l'objet de règles budgétaires adoptées annuellement. La subvention de fonctionnement représente 70 % du financement de fonctionnement du gouvernement. Les frais de scolarité représentent 15 %. Les entreprises auxiliaires et autres revenus représentent le 15 % restant.

Environ 70 % de la subvention est calculé en fonction du nombre de EETP et de PETP de l'université. Le type de programme et de cours suivis par les étudiants influence aussi le financement. Le 30 % restant fait l'objet de subventions spécifiques et est aussi souvent influencé par les EETP. Ces formules sont établies selon une méthodologie des coûts observés.

Le défi est donc de valider si l'équilibre financier du fonds de fonctionnement de l'ÉTS est atteint. Ce dernier est évalué pour chacun des scénarios et présenté au Tableau 10.

Tableau 10. Évolution de l'équilibre financier en fonction des différents scénarios (en k\$)

Scénario	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
A	61	32	(363)	(2 174)	(3 819)	(4 864)	(6 196)	(8 166)	(8 833)	(10 668)
B	61	32	(283)	(2 349)	(4 291)	(5 448)	(7 062)	(9 123)	(10 026)	(11 960)
C	61	32	693	(1 278)	(2 807)	(3 712)	(5 048)	(6 776)	(7 380)	(8 987)
D	61	32	2 606	1 167	195	(114)	(680)	(1 702)	(1 514)	(2 406)
E	61	32	5 485	4 816	4 993	5 894	6 602	7 132	9 174	10 446

Les hypothèses spécifiques à cette simulation sont les suivantes :

1. L'IPC prévue est de 2 %.
2. La PSG est fixée à 1,5 %.
3. L'impact des échelons est fixé à 0,5 % pour les professeurs et à 0 % pour les autres.
4. Les étalons (EETPP et EETP) augmenteront de 1 % par année.
5. Les subventions spéciales (compensation pour la transition, le lissage, soutien au génie) demeureront constantes après 22-23 (12 M\$).
6. La rentabilité des entreprises auxiliaires suivra l'IPC.
7. L'ÉTS devra autofinancer environ 10 % du coût de ses bâtiments institutionnels (bâtiments et équipements pour l'enseignement et la recherche) et 100 % des résidences étudiantes et stationnements.
8. Amortissement sur 25 ans des nouvelles constructions, avec emprunts de 3,5 %.
9. Les nouvelles superficies seront reconnues.

Sur cette période, dans le scénario C, il est anticipé que le budget de l'ÉTS atteigne environ 230 M\$, comparativement aux 172 M\$ actuellement. Un déficit de 9 M\$ représente donc une correction de 4 % sur 10 ans.

Un indicateur de la marge de manœuvre disponible pour gérer ces déficits ou mettre en œuvre des priorités de développement est donné par le ratio des dépenses salariales versus le budget total. Appliquer une correction, positive ou négative, via les masses salariales est normalement plus complexe que dans les items budgétaires. À cet effet, le Tableau 11 donne l'évolution de ce paramètre.

Tableau 11. Évolution de la marge de manœuvre exprimée selon le ratio masse salariale sur dépenses totales

Scénario	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
A	67,7%	68,2%	69,1%	69,5%	69,7%	70,2%	70,1%	70,2%	70,3%	70,5%
B	67,7%	68,2%	69,2%	69,7%	70,0%	70,6%	70,6%	70,8%	71,0%	71,3%
C	67,7%	68,2%	69,2%	69,8%	70,1%	70,8%	70,8%	71,1%	71,3%	71,6%
D	67,7%	68,2%	69,3%	70,0%	70,4%	71,2%	71,3%	71,6%	71,9%	72,3%
E	67,7%	68,2%	69,4%	70,5%	71,1%	72,0%	72,4%	72,9%	73,4%	73,9%

Malgré la capacité de gérer le déficit, on assiste quand même à une érosion de la marge de manœuvre à long terme, ce qui est néfaste pour l'organisation. Cette problématique structurelle est due à une augmentation linéaire des ressources humaines avec l'augmentation des EETP. Ceci illustre le besoin continu pour des gains d'efficacité ou une augmentation des revenus de sources externes. De tels gains ou revenus ne sont pas anticipés dans le modèle actuel.

Dans le scénario C, une érosion de la marge de manœuvre 0,3 %, sur un budget de 230 M\$, représente une perte de marge de manœuvre de 700 k\$. Ceci donne une cible pour les gains d'efficacité ou augmentation des revenus externe. Par contre, l'érosion la plus importante est immédiate. Entre 2018-2019 et 2019-2020, la perte se situe à 0,5 %, sur un budget de 170 M\$, soit une perte de 800 k\$. De plus, le budget 20-21 prévoit une perte de 1 % de marge de manœuvre par rapport à l'année précédente, sur un budget de 180 M\$, soit 1,8 M\$. Il est donc important d'agir tôt de ce côté.

À ce titre, l'École a enclenché depuis 2 ans un effort majeur de mise à niveau et d'acquisition d'outils informationnels modernes. En effet, après avoir acquis un nouveau système d'admission, l'ÉTS œuvre au remplacement du système de dossier étudiant et à la mise en place d'un système de gestion documentaire, d'un système de gestion de la maintenance préventive, d'un système de gestion des espaces et d'un logiciel de gestion des relations avec les clients (CRM). Les travaux associés avec le déploiement de chacun de ces systèmes impliquent également une révision et une optimisation des processus et règles d'affaires en vue de maximiser les gains de productivité.

PRÉVISION DES RESSOURCES IMMOBILIÈRES

Si l'embauche de professeurs implique un cercle vertueux avec le développement de cycles supérieurs et de la clientèle étudiante, il existe aussi une relation complexe entre le développement immobilier et les ressources financières. Les relations sont les suivantes :

- Le budget de fonctionnement augmente avec l'augmentation de m² institutionnels reconnus.
- Le budget de développement des espaces institutionnels n'est pas inclus dans le budget de fonctionnement, mais fait plutôt l'objet de demandes spécifiques. Une contribution de l'ÉTS est normalement requise dans chaque projet.
- Le budget de développement des espaces reliés aux entreprises auxiliaires est à la charge de l'ÉTS.

Ces relations impliquent des motivations et des impératifs différents pour les bâtiments institutionnels versus les bâtiments reliés aux entreprises auxiliaires. Par exemple, la notion de rentabilité n'existe pas pour les bâtiments institutionnels, mais elle est capitale pour les entreprises auxiliaires. Les bâtiments reliés aux entreprises auxiliaires seront donc développés en fonction de l'opportunité d'affaires et de la santé financière de l'institution plutôt que par des ratios gouvernementaux ou de déficit d'espace comme dans le cas des espaces institutionnels.

Le Tableau 12 indique le déficit d'espaces institutionnels, en m² brut, en fonction des années selon ces scénarios.

Tableau 12. Déficit d'espaces institutionnels en fonction des années et des scénarios étudiés.

Déficit en m ² brut	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
A	(38 311)	(52 777)	(57 815)	(62 970)	(68 243)	(73 640)	(79 162)	(84 814)	(90 601)	(96 525)
B	(38 311)	(52 777)	(59 614)	(66 603)	(73 749)	(81 056)	(88 527)	(96 169)	(103 977)	(111 952)
C	(38 348)	(53 524)	(61 200)	(69 038)	(77 040)	(85 211)	(93 538)	(102 035)	(110 715)	(119 582)
D	(38 421)	(55 017)	(64 419)	(74 050)	(83 884)	(93 949)	(104 252)	(114 786)	(125 581)	(136 645)
E	(38 520)	(57 394)	(71 486)	(86 109)	(101 344)	(117 231)	(133 848)	(151 061)	(169 118)	(188 089)

Il est évident que l'accélération des travaux pour le complexe Dow doit continuer d'être privilégiée. Cet investissement ne sera pas suffisant pour répondre aux besoins de l'ÉTS, et ce, même dans le scénario de croissance le plus conservateur.

Le Tableau 13 donne le besoin selon le type d'espace en fonction des années pour le scénario C.

Tableau 13. Proposition d'utilisation des espaces avec les projets actuellement en élaboration

Catégories	Actuel	Pavillon F + Dow	Totaux	Norme scénario C (27-28)	Écart
Salles d'enseignement	8 770	3 600	12 370	9 109	3 261
Laboratoires d'enseignement	12 382	5 960	18 342	27 613	(9 271)
Laboratoires de recherche	11 699	11 160	22 859	52 682	(29 823)
Espaces administratifs et bureaux	23 327	13 294	36 621	29 411	7 211
Bibliothèques et salles d'études	3 515	3 400	6 915	10 502	(3 587)
Auditorium	309	0	309	1 427	(1 118)
Espaces communautaires	10 286	2 120	12 406	15 909	(3 502)
Espaces de soutien	5 075	1 700	6 775	8 750	(1 975)
Espaces généraux	52 544	23 800	76 344	91 280	(14 936)
Somme institutionnelle	127 907	65 034	192 941	246 682	(53 741)
Résidences étudiantes	58 271	4 550	62 821	S.O.	S.O.
Grand total	186 178	69 584	255 762		

RÉSIDENCES UNIVERSITAIRES

L'ÉTS souhaite également bonifier son offre de places en résidence pour répondre à l'accroissement de la clientèle internationale des cycles supérieurs et continuer à desservir les étudiants des autres régions du Québec qui correspondent à 40 % de notre clientèle.

Le scénario de croissance C prévoit que l'École passe à environ 10 000 EETP ou environ 13 000 étudiants. Plus spécifiquement, la clientèle internationale aux cycles supérieurs croîtra de plus de 1 000 étudiants ou 83 %. Conserver le ratio de 10 % implique l'augmentation de l'offre d'environ 200 places. Par contre, en considérant l'augmentation aux cycles supérieurs, et que plus de 50 % de cette clientèle est internationale, il serait opportun d'augmenter l'offre en fonction du type de clientèle. Les étudiants internationaux représentent 40 % de notre population étudiante en résidence. Ce qui porte à croire que c'est plus de 500 places supplémentaires que nous devrions créer.

D'autre part, le ratio de 10 % ne correspond pas à une règle établie. MIT, par exemple, offre des places en résidence pour plus de 80 % de ses étudiants. La vie en résidence y est obligatoire la première année. Les étudiants doivent demander une exemption pour ne pas être en résidence lors des années subséquentes. Le système de résidence est crédité pour permettre des frais de scolarité « raisonnables » dans cette institution.

Au Québec, la majorité des universités n'ont qu'une offre limitée de places en résidence, car les systèmes de résidences sont déficitaires en raison du taux d'occupation durant l'été. Ceci n'encourage pas le développement de tels services. L'ÉTS n'est pas dans cette situation.

Lorsque les 400 premières places de résidence furent inaugurées en 1997, l'ÉTS comptait environ 2 000 EETP; il y avait des listes d'attentes et les cycles supérieurs étaient embryonnaires. Les 10 000 EETP prévus dans le scénario C laissent croire que c'est plutôt de 1 500 à 2 000 places supplémentaires qu'il faudrait avoir pour offrir un service comparable.

USAGE ACTUEL DES ESPACES

Salles d'enseignement

Selon le Tableau 14, l'espace de salles de cours est supérieur aux normes. Par contre, la norme ne tient pas compte du fait que la formule pédagogique adoptée par l'ÉTS favorise l'utilisation de travaux pratiques dans la totalité des cours. Ces travaux pratiques augmentent de plus de 40 % le besoin de salles de cours, c'est ce qui explique que les salles de cours sont utilisées de 8 h à 22 h du lundi au samedi, et ce, 12 mois par année.

Le Tableau 14 donne le nombre d'utilisations de chaque plage horaire dans la semaine ainsi que le pourcentage d'utilisation des salles d'enseignement. Avec 72 salles de cours, le maximum théorique pour chaque plage horaire est donc de 216 utilisations. Par contre, la théorie des files d'attente permet d'expliquer qu'obtenir un taux d'utilisation de plus de 80 % est exponentiellement difficile. À titre de référence, la norme du Ministère ne suggère qu'une utilisation sur 10 plages par semaines 2 sessions par année.

Tableau 14. Utilisation des salles de cours en fonction du temps de la semaine pour les trois sessions de l'année universitaire 2018-2019.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
AM	175	172	180	156	187	144	2
PM	180	154	165	156	151	26	0
Soir	180	177	166	171	76	0	0
Nombre d'activités sur 5, 6 et 7 jours					2 446	2 616	2 618
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
AM	81 %	80 %	83 %	72 %	87 %	67 %	1 %
PM	83 %	71 %	76 %	72 %	70 %	12 %	0 %
Soir	83 %	82 %	77 %	79 %	35 %	0 %	0 %
Moyenne sur 5, 6 et 7 jours					75 %	67 %	58 %

Laboratoires d'enseignement

Les espaces de laboratoires d'enseignement disponibles représentent environ 66 % de l'espace normé et ce déficit continuera d'augmenter. Pour poursuivre ses opérations malgré ce manque d'espace, les laboratoires d'enseignement ont été éliminés d'environ 40 % des cours du baccalauréat. De plus, ils sont maintenant en opération de 8 h jusqu'à 22 h du lundi au samedi, et ce, 12 mois par année.

Le Tableau 15 donne le nombre d'activités et le taux d'utilisation des laboratoires informatiques et des laboratoires de « génie ». Contrairement aux salles d'enseignement, le maximum d'utilisation d'un laboratoire est fixé à 15 plages par semaine sur trois sessions. À titre de référence, la norme du Ministère suggère une utilisation d'environ 8 plages par semaine sur 2 sessions par année.

Tableau 15. Utilisation des laboratoires et salles informatique durant les 3 sessions de l'année 2018-2019.

	Nombre d'utilisation	Taux d'utilisation
Laboratoire informatique	915	81 %
Laboratoire « génie »	824	54 %
Total	1 739	69 %

Les récents ajouts d'espaces nous ont permis d'augmenter la superficie des laboratoires en particulier du côté des cours de base, mais nous sommes encore très loin d'avoir comblé l'écart spécifié par la norme au Tableau 2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Espaces administratifs et bureaux

Les locaux pour étudiants gradués sont l'espace en plus grande progression. Actuellement, ces locaux permettent d'accueillir 840 des 1 300 étudiants des programmes de M.Sc.A. et Ph.D. de l'ÉTS. Il est important de noter que ces programmes ne représentent que 588 EETP. La différence importante de l'effectif en termes de EETP et l'effectif réel est due à la durée des études. Des durées théoriques de 18 mois et de 3 ans ne correspondent simplement pas à la réalité observée à l'ÉTS. Les locaux sont très utilisés, car chacune des places reçoit en moyenne 3,5 visites par jours ouvrables. La durée des études serait donc plus motivée par l'ampleur du travail que par la présence d'étudiants non motivés ou à temps partiel.

Laboratoires de recherche

Les laboratoires de recherche disponibles actuellement ne représentent que 20 à 25 % de l'espace normé. Malgré les investissements massifs en espace de laboratoires, la pression sur ce type de local continuera d'augmenter avec l'augmentation de la taille du corps professoral et de l'augmentation des étudiants dans les programmes de type recherche.

Actuellement, les 45 laboratoires de recherche de l'ÉTS génèrent en moyenne 30 accès par jours ouvrables. Il est facile de prétendre qu'ils sont très sollicités.

Bibliothèque et salles d'études

L'achalandage de la bibliothèque est en constante augmentation. Il a plus que doublé en 10 ans. Il est passé de 188 351 entrées en 2008-2009 versus près de 471 104 en 2016-2017. Depuis la réouverture²⁴, en septembre 2018, nous remarquons que la hausse se poursuit. Le système qui comptabilise les entrées est fonctionnel depuis peu, mais en extrapolant les données et en les étalant sur l'année, on se retrouve avec une prévision de 500 000 entrées. De façon plus anecdotique, il y a maintenant des files d'attente devant la porte le matin avant l'ouverture.

²⁴ Rénovation dans le cadre des projets FIS (Fonds d'infrastructure stratégique). Un agrandissement de 20 %.

Les prêts de livres, qui étaient en déclin depuis quelques années, connaissent même un regain de vitalité. La Figure 3 fait état d'une augmentation de plus de 50 % par rapport à l'année précédente.

Figure 3. Évolution des prêts de livres à la bibliothèque



Espaces communautaires

Les espaces sportifs intérieurs sont les espaces communautaires les plus négligés depuis notre déménagement en 1997. Ils sont substantiellement inchangés depuis cette époque.

Les équipements sportifs ont plusieurs limitations qui étaient acceptables pour une institution de 2 000 étudiants, mais qui sont maintenant devenus des irritants importants. En premier lieu, l'espace de gymnase est nettement insuffisant et ne répond plus au besoin des étudiants athlètes et à la communauté en général. La salle omnisport, 925 m², est plus petite qu'un gymnase double, 957 m², et ne permet pas d'avoir des gradins²⁵. La palestre mesure 364 m² est plus petite qu'un gymnase simple, 432 m². Dans les deux cas, la hauteur actuelle de 8 m est suffisante actuellement, mais est trop faible pour certaines activités de trampoline et ne correspondra pas aux nouvelles normes pour le volleyball. De plus, le plancher présente un niveau d'inégalités hors du commun. Cela pose des problèmes lors du sablage et de la pose des lignes. Ce qui n'est évidemment pas réglementaire.

Les 3 gymnases²⁶ sont disponibles entre 6 h 30 et 23 h, 365 jours par année. C'est donc environ 347 heures de gymnase qui sont disponibles à chaque semaine. De ces 347 heures de disponibilité, les plages horaires vacantes pour des activités étudiantes ne représentent que 102 heures, soit moins de 30 %. Le reste du temps, les gymnases sont utilisés par des ligues, cours de groupes, par les équipes sportives de l'ÉTS, les activités libres planifiées et les locations externes. Encore une fois, la théorie des files d'attente spécifie que lorsque le taux d'utilisation dépasse 70 %, que le délai moyen pour l'obtention d'un service devient exponentiellement long. Il n'est donc pratiquement plus possible d'ajouter des activités supplémentaires dans l'horaire.

La situation est similaire dans la salle d'entraînement. Elle est à la limite de la norme de sécurité²⁷ en termes de nombre d'appareils par m². Au niveau de l'achalandage, elle compte 2 400 abonnés pour 750 m² soit environ 3,2 abonnés par mètre carré. À titre comparatif, les Nautilus

²⁵ http://www.loisirmunicipal.qc.ca/uploads/Guide_activites_sportives_gymnases_2014_web.pdf, (page 45)

²⁶ La salle omnisport compte pour 2 gymnases et la palestre comme 1.

²⁷ http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/loisir-sport/Guide_GSPCP_WEB_3_1.pdf

Plus de la grande région de Montréal ont environ 1,4 membre par m². L'UQAC possède 2,5 membres par m². L'UQO est à 1,3 membre par m². Nous constatons également qu'il n'est plus possible d'augmenter le nombre de membres. L'ajout de nouveaux membres, lors des périodes de recrutement, résulte inévitablement dans le départ d'anciens membres.

Nous croyons que la haute densité d'utilisateurs est devenue contre-productive et nuit à la santé physique et mentale des étudiants.

ALTERNATIVES AU DÉVELOPPEMENT IMMOBILIER

Devant ces projections de besoin d'espace, l'ÉTS a analysé plusieurs options

- 1) Limiter la croissance de l'ÉTS en limitant les inscriptions;
- 2) Augmenter l'offre de formation virtuelle;
- 3) Limiter la croissance de l'ÉTS aux terrains actuels et demander des changements au zonage pour exploiter la verticalité;
- 4) Acquérir des bâtiments/terrains à mesure que le besoin le justifie.

Contingentement

L'avantage principal de cette stratégie est l'économie majeure en coûts de développement immobilier. Si la clientèle du baccalauréat était contingentée au niveau actuel, l'ÉTS n'aurait qu'à combler son déficit d'espace actuel (45 000 m²) et celui relié à l'embauche de professeurs (30 000 m²). Les projets en cours, pavillon F et complexe Dow, seraient alors suffisants pour répondre à la demande. La reprise en main en 2029 et 2034 des espaces en locations offrirait une possibilité de croissance modeste.

Le plus grand désavantage est de tourner le dos aux besoins de la société et ainsi renoncer à notre mission de développement technologique et économique du Québec. Ces besoins sont importants et grandissants comme démontré par la demande de stagiaires et l'accroissement du nombre de postes vacants au Québec. La demande en stagiaires ainsi que le nombre de postes vacants ont doublé depuis l'hiver 2017. La difficulté de recrutement de personnel qualifié limite la capacité d'expansion des entreprises québécoises et leur compétitivité à l'échelle mondiale. À cet effet, le président de la BDC disait, le 15 avril dernier au Cercle canadien de Montréal que la pénurie de main-d'œuvre et la productivité étaient les deux facteurs qui affectaient négativement la croissance économique du Québec.

Formation virtuelle

L'alternative que constitue la formation à distance est une option difficile à exploiter pour l'ÉTS. En effet, les programmes sont basés sur l'expérimentation et la manipulation d'équipements industriels. Des laboratoires sont associés à chaque cours et les étudiants passent souvent plus de temps en laboratoire qu'en cours magistraux. Comme spécifié par sa mission, la recette magique de l'ÉTS est justement cet enseignement appliqué.

Nous nous interrogeons actuellement sur la meilleure façon d'utiliser la virtualisation des salles pour supporter la transmission du savoir. Par contre, il est possible que l'acquisition du savoir-faire et d'éléments importants du savoir-être, comme le travail en équipe, soit plus difficile dans ce mode. De plus, plusieurs des logiciels de conception commerciaux utilisés en classe ne supportent pas encore le mode nuage nécessaire à la virtualisation des classes.

Cette option évoluera en fonction de la pédagogie. Par contre, il est peu probable que la formule pédagogique de l'ÉTS, qui a fait son succès depuis 40 ans, soit complètement renversée dans les quelques prochaines années. Sans fermer la porte à ce développement, il est probable que

l'ÉTS veuille progresser avec précaution dans cette direction pour ne pas nuire à la formation des étudiants et à sa réputation. Ce n'est donc pas une alternative viable pour l'instant.

Virtualiser toutes les salles de classe et tous les laboratoires d'enseignement, une proposition complètement irréaliste, entraînerait un maximum de 20 % d'économie d'espace. Bien qu'appréciable, ce montant est nettement inférieur au besoin.

Changement de zonage

Plusieurs édifices de grande taille sont situés autour de l'ÉTS. Il est donc possible de penser que l'ÉTS pourrait mieux exploiter la verticalité de ses actifs immobiliers, en particulier le site du complexe Dow. Par contre, l'ÉTS n'est pas dans l'arrondissement Ville-Marie (centre-ville), mais plutôt dans l'arrondissement du Sud-Ouest et les règlements de zonage ne permettent pas de gratte-ciel. Le zonage actuel permet de construire jusqu'à 45 mètres de hauteur. Les plus hauts édifices du Sud-Ouest mesurent environ 60 mètres. En supposant qu'il est possible d'obtenir une dérogation pour exploiter cette surhauteur, il serait possible d'augmenter d'environ 20 000 m² la capacité du complexe Dow.

Pour que cette option soit réaliste, il faudrait que l'ÉTS obtienne des autorisations de surhauteur de l'ordre de 120 m à 150 m. Cela permettrait de placer plus de 100 000 m² sur le site du complexe Dow.

Développement juste-à-temps

Le développement juste-à-temps implique l'exploitation complète de la réserve foncière actuelle, puis un développement de façon opportuniste ou par expropriation pour la suite. Cela minimise la planification et le risque si la croissance devenait nulle ou négative.

Le désavantage de cette approche est l'absence de planification qui empêche un développement planifié et harmonieux du campus. Cette option est peut-être la moins risquée à court terme, mais c'est certainement la plus onéreuse, car les terrains et immeubles autour de l'ÉTS subissent une importante augmentation des prix. Au cours des 20 dernières années, la valeur médiane des terrains de maisons unifamiliales a augmenté de plus de 200 % à 300 % dans le secteur de Griffintown²⁸. Par contre, l'augmentation médiane du coût au pied carré des condominiums dans Griffintown fut de 9 % en 2018²⁹. On assiste à une explosion de la valeur des terrains.

Finalement, les dossiers d'expropriation peuvent se traduire en de longs délais en justice, ce qui contribue à augmenter la difficulté de ces dossiers.

Estimation préliminaire du coût du déficit immobilier

Le coût de construction au m² pour un projet immobilier de 60 000 m² est inspiré de la méthodologie et des évaluations de Hanscomb Yardsticks 2019. Nous estimons qu'un projet typique sera composé à 33 % de laboratoires lourds et de 66 % d'espaces légers. Le Tableau 16 présente cette analyse.

²⁸ http://publications.gc.ca/collections/collection_2018/schl-cmhc/nh12-271/NH12-271-2018-5-fra.pdf

²⁹ <https://www.lesaffaires.com/bloques/joanie-fontaine/prix-median-pi2-coproprietes-montreal/600163>

Tableau 16. Calcul du coût de construction au m² selon Hanscomb Yardsticks 2019.

Salles de classe traditionnelles	66 %	des espaces	3 288,39 \$
Laboratoires	34 %	des espaces	5 530,58 \$
COÛT DIRECT POUR LE BÂTIMENT			4 050,73 \$ /m²
Z1 FRAIS GÉNÉRAUX, ADMINISTRATION ET PROFIT DE L'ENTREPRENEUR			
Z11 Frais généraux	0,00 %		-\$
Z12 Administration et profit	0,00 %		-\$
COÛT DIRECT + Z1			4 050,73 \$ /m²
Z2 CONTINGENCES DE DESIGN			
Z21 Contingence de conception	10,00 %		405,07 \$
Z22 Contingence « Green Building »	1,84 %		74,53 \$
COÛT DIRECT + Z1 + Z2			4 530,34 \$ /m²
Z3 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE			
Z31 Contingence de construction	5,00 %		226,52 \$
Z32 Contingence d'inflation	10 ans	2,00 %	992,12 \$
COÛT DIRECT + Z1 + Z2 + Z3			5 748,98 \$ /m²
HONORAIRES PROFESSIONNELS		12,00 %	689,88 \$ /m²
ŒUVRE D'ART		1,00 %	57,49 \$ /m²
Z4 TAXES (APRÈS REMISES)			
Z41 TPS	1 650 %		107,19 \$
Z42 TVQ	5 287 %		343,45 \$
COÛT DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT			6 946,98 \$ /m²

Le coût total du projet est donc donné au Tableau 17. Les coûts de mobilier sont représentatifs des coûts observés lors des récents projets.

Tableau 17. Estimation du coût total du projet.

Travaux	Prix unitaire	Quantité	Coût (M)
Acquisition du terrain (m ² construit)	500 \$	60 000	30,0 \$
Décontamination			0,0 \$
Construction	6 946,98 \$	60 000	416,8 \$
Planification (DO + DA)	6 %	416,82 \$	25,0 \$
Gestion de projet (SQI)	5 %	441,83 \$	22,1 \$
TOTAL DES TRAVAUX			493,9 \$
Mobilier	Prix unitaire	Quantité	Coût (M)
Mobilier et équipement audiovisuel	200 \$	12 000	2,4 \$
Équipement de laboratoire d'enseignement	3 000 \$	5 000	15,0 \$
Équipement de laboratoire de recherche	4 000 \$	16 000	64,0 \$
TOTAL DU MOBILIER			81,4 \$
GRAND TOTAL			575,3 \$

RÉSIDENCES UNIVERSITAIRES

Le modèle d'appartement le plus commun est un appartement de deux chambres avec salle de bain, salon et cuisine commune. Le loyer chargé pour ce genre d'appartement est de 1 300 \$ par mois. Avec un taux d'intérêt de 5,5 % sur 25 ans et un taux d'occupation de 80 %, atteindre l'objectif d'un taux de rendement interne, TRI, de 6 % requiert un coût total de projet inférieur à 3 000 \$/m². Dans un tel cas, la valeur actualisée nette, VAN, est positive et les flux monétaires sont positifs dès la septième année.

Ceci implique que le coût de construction total d'un appartement double de 65 m² doit être inférieur à 195 000 \$.

Il est évident que des termes de financement plus favorables améliorent la rentabilité du projet. Par exemple, le financement obtenu de Financement Québec en 2017 est de l'ordre de 2 % par année sur 10 ans.

CONCLUSION

Le développement de l'ÉTS est intimement lié aux besoins de la société en générale et à l'évolution de la clientèle étudiante. Les augmentations de clientèles importantes dans les années 2009 à 2016 ont créé un débalancement important au niveau des ressources professorales et des ressources immobilières. Par contre, les revenus générés ont permis de combler rapidement les besoins en personnel de soutien.

Depuis 2014, l'École s'est engagée dans un programme d'augmentation rapide de son corps professoral. Malgré ces efforts, le niveau actuel de 34,6 EETP par professeur est encore le double du niveau moyen au Québec. Une embauche agressive pendant encore 10 à 15 ans sera requise pour atteindre un niveau de 25 EETP par professeur selon un scénario de croissance faible de la population étudiante.

La nouvelle formule de financement des universités utilise malheureusement la plage de données de 2012 à 2014, époque durant laquelle l'ÉTS était en pleine croissance étudiante, mais durant laquelle un retard s'accumulait dans les embauches professorales. Il en ressort que les coûts observés du génie ont souffert et que le financement restera un enjeu jusqu'à la prochaine révision de la formule de financement. Malgré ce défi, le modèle permet de croire qu'avec un contrôle des dépenses et des augmentations de productivité, l'École réussira à prendre les actions requises pour équilibrer ses budgets. Des actions devront également être prises pour conserver une marge de manœuvre pour du développement d'actions structurantes stratégiques.

Finalement, le développement immobilier de l'ÉTS est, et continuera d'être une préoccupation importante pour les prochaines années. Les projections des besoins d'espaces pour les prochaines années seront fortement tributaires du développement des études supérieures qui elles-mêmes seront une conséquence directe de l'embauche de professeurs.

Le développement des études de premier cycle est également souhaitable, mais les prédictions sont très conservatrices à ce niveau à ce moment-ci.

Il est à prévoir que les projets immobiliers pour combler le déficit d'espace anticipé dans 10 ans, selon le scénario C, et des résidences universitaires associées représentent 120 000 m² d'espaces institutionnels et entre 20 000 m² et 80 000 m² d'espaces résidentiels pour une somme globale d'environ 1,2 à 1,4 G\$.

LISTE DES PROJETS POTENTIELS :

- 1- Surhauteur sur Dow
- 2- Terrain Cadillac Fairview coins Peel, St-Jacques, Éléonor
- 3- Terrain Ville de Montréal à l'est du Planétarium
- 4- Place du Canada (location/condo/achat)
- 5- Bassin Wellington - Devimco

ANNEXE B

Liste des dispositions mises en place
pour favoriser l'encadrement des étudiants

**LISTE DES DISPOSITIONS MISES EN PLACE POUR FAVORISER
L'ENCADREMENT DES ÉTUDIANTS**

AU 30 SEPTEMBRE 2019

Les différents intervenants de l'ÉTS continuent d'appliquer et d'améliorer les mesures de réussite et de persévérance développées au cours des années. Parmi ces mesures, mentionnons les suivantes :

- Poursuite d'un programme offrant un soutien financier aux étudiants de maîtrise, avec mémoire, et au doctorat aux fins de la présentation de leurs travaux de recherche dans des événements nationaux et internationaux reconnus dans leur domaine. Ce soutien contribue à la socialisation à la recherche souhaitée pour soutenir les étudiants dans leur carrière de recherche.
- Poursuite de la promotion des outils disponibles sur le site de l'École pour soutenir l'encadrement. Parmi les thématiques abordées, l'information suivante y figure :
 - Comment identifier un directeur de recherche;
 - Comment trouver un sujet de recherche;
 - Diffusion de projets pour lesquels des professeurs cherchent des étudiants;
 - Guides du déroulement des études spécifiques aux différents programmes.
- Poursuite du service d'aide afin d'accompagner les étudiants, notamment dans leur demande de prêts et bourses du gouvernement. Poursuite du service d'aide en planification budgétaire. Ajout d'un programme de bourses de soutien financier.
- Dans le cadre d'un sondage bisannuel sur les abandons, il a été relevé que les principaux motifs d'abandon au deuxième cycle sont reliés au financement des études. L'ÉTS a donc mis sur pied plusieurs initiatives pour mieux faire la promotion des possibilités de financement des études, dont une collaboration étroite avec MITACS et des liens plus visibles vers le web pour faciliter le passage des étudiants aux cycles supérieurs.
- Amélioration en continu de l'accompagnement avant l'arrivée pour les étudiants étrangers avec une formule de webinaires adaptés aux différentes clientèles.
- Mise à jour régulière du guide pratique pour les étudiants étrangers.
- Poursuite du programme de jumelage entre étudiants québécois et étudiants étrangers.
- Présence d'une conseillère à la vie étudiante dédiée exclusivement aux étudiants étrangers afin de valoriser leur intégration (offre d'une variété d'activités et de services).
- Plusieurs ateliers afin de faciliter l'intégration des étudiants étrangers sont offerts : « Travailler pendant vos études », « Étudier à Montréal sans se ruiner », « Profitez de l'hiver », « Renouveler ses documents officiels », etc.

- Afin de favoriser les échanges et d'améliorer les compétences linguistiques, des ateliers en langue, rédaction et communication sont proposés tout au long de l'année. Les étudiants peuvent également bénéficier d'une formation personnalisée comprenant sept rencontres individuelles pour améliorer leurs compétences en rédaction en français ou en anglais. Le *Café linguistique* permet également aux étudiants de pratiquer plusieurs langues (français, anglais, espagnol ou toute autre langue) et d'échanger sur la culture.
- Aide à l'entrepreneuriat. Plusieurs cours de 1^{er} cycle sont destinés aux futurs entrepreneurs : *ENT201 Gestion financière d'entreprise*, *ENT202 Introduction à l'entrepreneurship*, *ENT601 Marketing et vente*, *ENT602 Direction d'entreprise*.

Parmi les mesures prises pour l'aide à l'apprentissage, mentionnons :

- Tests diagnostiques à l'admission en mathématiques, en sciences et en informatique, qui permettent de diriger l'étudiant vers la formation initiale la plus adéquate. Cette mesure a permis de diminuer le taux d'échec des premiers cours de mathématiques des programmes de baccalauréat.
- Les programmes de l'ÉTS sont axés sur la pratique et l'expérimentation afin que les étudiants puissent se familiariser avec les enjeux auxquels font face les entreprises. Les programmes de baccalauréat comportent de périodes de travaux pratiques, des séances de laboratoire et de projets de fin d'études.
- Présence d'un bloc de trois heures de travaux pratiques en classe ou en laboratoire dans tous les cours de mathématiques, de sciences et d'informatique (1^{er} cycle).
- Développement et offre d'activités ciblées sur les besoins des étudiants. Parmi les thématiques abordées, nous retrouvons : la gestion du stress et de l'anxiété, la mémorisation, la planification du temps, la gestion des conflits, l'affirmation de soi, la pleine conscience, la motivation, le sommeil, la procrastination, les stratégies de lecture, la prise de notes et la préparation aux examens. Ces activités sont offertes par les Services aux étudiants.
- Offre d'ateliers et de conférences à l'intention des enseignants portant sur la réussite, la persévérance, les pédagogies actives, etc.
- Cours *TCH001 Science et technologie* (cours d'un crédit offert dans le cadre du Cheminement universitaire en technologie). Ce cours explique la relation entre la science et le génie, et permet à l'étudiant de distinguer les différents domaines du génie.
- Cours *PEP110 Encadrement de la profession et éthique professionnelle* (cours d'un crédit obligatoire pour tous les programmes de baccalauréat en génie de l'ÉTS). Cette activité comprend quatre séances en classe (ateliers) alternant avec des apprentissages en ligne, individuels et asynchrones.
- Conseils et stratégies d'étude pour la réussite, prodigués par les Services aux étudiants.
- Atelier *ATE800 Intégrité intellectuelle : un savoir-être et savoir-faire* (0 crédit) obligatoire pour les étudiants des programmes de maîtrise avec projet, des DESS et des programmes courts de 2^e cycle. À noter, une présentation sur la gestion des ressources informationnelles

est également offerte aux étudiants de maîtrise avec mémoire dans le cadre du cours obligatoire *MTR801 Planification d'un projet de recherche* (3 cr.). Le matériel de l'atelier *ATE800* est aussi intégré à l'activité obligatoire des programmes de baccalauréat *COM110 Méthodes de communication* (3 cr.). L'atelier permet aux étudiants de faire une distinction entre les idées personnelles et celles d'autrui. L'atelier permet d'introduire correctement dans les textes le discours, les idées, les graphiques ou autres éléments tirés d'autres ouvrages ou de sites et d'en identifier la source. L'atelier traite de plagiat et sanctions, de responsabilités morales et légales, des types de citations, des règles applicables, de l'identification des sources.

- Offre de soutien à l'apprentissage aux étudiants en situation de handicap ainsi qu'à ceux présentant différents troubles d'apprentissage. Soulignons qu'une orthophoniste et deux techniciens en éducation spécialisée sont disponibles pour rencontrer les étudiants qui vivent des difficultés académiques ou qui sont visés par une sanction.
- Possibilité de participation à des rencontres individuelles gratuites et confidentielles avec des psychologues ou une intervenante psychosociale pour les étudiants qui éprouvent des difficultés de nature académique, personnelle ou interpersonnelle.
- Interventions terrain (cafétéria, espaces de travail libre, bibliothèque, pub, etc.) effectuées par une intervenante psychosociale dans le but de repérer les étudiants susceptibles de présenter des difficultés psychosociales et de les référer aux services existants.
- Activités de prévention et de sensibilisation sur des thématiques diverses : le suicide, le tabagisme, l'homophobie, le harcèlement psychologique et sexuel, les méfaits liés à la surconsommation de drogue et d'alcool.
- Élaboration d'une campagne intitulée « Je fais la différence : Je deviens un témoin actif » qui a pour objectif de responsabiliser chaque étudiant à la notion de témoin actif dans des situations de violences à caractère sexuel et de méfaits liés à une surconsommation d'alcool et de drogue.
- Mise en place de l'équipe *Fais la différence* qui est constituée d'étudiants employés qui ont pour rôle de sensibiliser et d'intervenir, au besoin, dans les situations de violences à caractère sexuel et de méfaits liés à une surconsommation d'alcool. Ils sont présents lors des événements festifs étudiants.
- Formations offertes aux bénévoles et organisateurs des journées d'intégration portant sur les notions de témoins actifs, les violences à caractère sexuel et les méfaits liés à la surconsommation d'alcool.
- Poursuite des activités du comité *Vivre ensemble en résidence* dont la mission est de briser l'isolement chez les étudiants en leur proposant notamment des activités récréatives et en leur offrant la possibilité de contacter une intervenante psychosociale par le biais d'une ligne d'écoute pendant la période des fêtes.
- Offre de conférences liées à la santé mentale.
- Offre d'activités pour aider les étudiants à mieux gérer le stress des examens de fin de session : yoga, massage sur chaise, ateliers sur la méditation et la pleine conscience.

- Mise en place d'ateliers *Mettez du génie dans vos relations* afin d'outiller les étudiants à une meilleure communication et à une gestion saine des conflits.
- Optimisation continue du service de tutorat et de preneur de notes pour les étudiants en situation de handicap.
- Développement d'un programme spécialisé pour les étudiants présentant un diagnostic de TDA/H, nommé NeuroFOCUS.
- Poursuite de la collaboration avec les maîtres d'enseignement du *Centre d'aide en sciences, informatique et mathématiques (CASIM)*. Le CASIM, situé à la bibliothèque, est un lieu où les étudiants peuvent travailler, seuls ou en groupe, et bénéficier de l'aide d'un tuteur pour répondre à leurs questions.
- Ateliers offerts par la bibliothèque : sur des logiciels de gestion de références bibliographiques (EndNote, Zotero, etc.), sur la réalisation d'affiches scientifiques, sur la recherche avancée en documentation scientifique, la recherche de brevets, la veille d'information.
- Service d'accompagnement individuel à la rédaction (thèses, mémoires, rédaction d'articles scientifiques, etc.) et offre d'une série d'ateliers en lien avec le développement des compétences langagières : lire et comprendre un article scientifique, rédiger une revue de littérature, etc.
- Collaboration bonifiée entre la bibliothèque et le service d'aide à la rédaction (SARA) pour les étudiants des cycles supérieurs.
- Trentaine de clubs et regroupements scientifiques liés aux robots, drones, voitures de course, véhicules solaires, tout-terrain amphibies, sous-marins à propulsion humaine, etc. En devenant membres d'un de ces clubs, les étudiants développent des connaissances et démontrent leur savoir-faire. Ils ont l'occasion de participer à des compétitions internationales.
- Depuis 2012, l'ÉTS a mis en place les Missions LETS GO. Destinées à tous les étudiants, ces missions d'une dizaine de jours visent à favoriser les échanges entre les étudiants de l'ÉTS, les universités et les entreprises étrangères.

Encadrement des stages :

Les étudiants de baccalauréat effectuent un minimum de trois stages. Tous les stages réalisés dans le cadre de nos programmes d'études sont rémunérés (moyenne de 14 360 \$ par stage) et permettent aux étudiants d'établir des contacts professionnels.

Dès la première semaine de cours, l'étudiant inscrit à un programme de baccalauréat doit assister à une conférence pour les nouveaux étudiants. Lors de cette conférence d'une heure, nous lui expliquons le rôle du service de l'enseignement coopératif (SEC), son rôle en tant que futur stagiaire et celui de l'employeur. Nous lui expliquons brièvement son cheminement en stage et les principaux règlements et obligations.

Dès la première session de baccalauréat, l'étudiant doit compléter et réussir le cours *PRE011 Développement professionnel et initiation à la santé et sécurité au travail*. Ce cours, qui est préalable à la réussite en stage, comporte deux volets : développement professionnel, et santé et sécurité au travail.

Le volet développement professionnel est un programme de formation préparatoire visant à fournir un soutien pratique pour faciliter l'intégration professionnelle en stage ou en emploi. Il est adapté aux réalités de l'enseignement coopératif de l'ÉTS et du marché du travail en génie. Ce cours en ligne est composé quatre modules de formation, quatre tests et un examen final. Les principaux points enseignés sont les règlements relatifs aux stages, les différentes méthodes pour obtenir un stage, la rédaction du dossier de candidature, la préparation aux entrevues, les conseils pour réussir un stage, etc.

Le volet santé et sécurité au travail, qui consiste en un séminaire de 9 heures en classe, a pour but de conscientiser les étudiants aux situations à risque en milieu de travail.

Après son premier stage, l'étudiant rencontre son coordonnateur de stage en individuel afin de faire un bilan de son stage et le préparer au suivant.

Lors de son deuxième stage, l'étudiant de baccalauréat remplit un questionnaire de préférences à agir selon son type psychologique. Une rétroaction lui est par la suite donnée par un formateur accrédité. Cette rencontre de rétroaction se fait en groupe afin de favoriser les échanges.

Nous avons également mis en place des mesures d'encadrement pour les étudiants assujettis à des restrictions dans la poursuite de leurs études (étudiants ayant atteint le nombre maximal de crédits pour partir en stage).

Lors de chacun de ses stages, l'étudiant de baccalauréat doit remplir un rapport de stage qui est corrigé par son coordonnateur. En début de stage, l'étudiant doit se fixer des objectifs et, en fin de stage, faire un retour sur ses objectifs. Le rapport vise aussi à la détermination et à l'acquisition de compétences de savoir-faire et de savoir-agir développées en stage.

Pour les étudiants inscrits aux programmes de maîtrise avec projet, il est possible de réaliser un stage (optionnel). Les étudiants souhaitant effectuer un stage doivent suivre le cours *PRE811 Développement de carrière aux cycles supérieurs (hors programme)*. Ce cours, qui est préalable à la réussite en stage, est l'équivalent du cours *PRE011* mais adapté aux étudiants de 2^e cycle.

L'équipe du SEC est composée de 35 personnes, dont les conseillers en planification de stage et les coordonnateurs de stages.

Les conseillers en planification de stage (au nombre de 4) sont des professionnels du développement de carrière qui accompagnent et encadrent les étudiants en regard de leur cheminement professionnel afin de maximiser leur intégration dans le secteur de l'ingénierie. Leurs principaux mandats consistent à :

- Encadrer et soutenir les étudiants dans le cadre du volet développement professionnel des cours *PRE011* (tutorat) et *PRE811*;

- Conseiller individuellement les étudiants quant à leur cheminement, curriculum vitae, portfolio numérique, performance en entrevue et profil de carrière;
- Développer de nouveaux outils afin de favoriser l'employabilité des étudiants;
- Encadrer les étudiants bloqués dans leur cheminement.

Les coordonnateurs de stage établissent des liens avec les milieux industriels de leur territoire, en vue de favoriser la participation des entreprises au système d'enseignement coopératif de l'ÉTS et de développer des stages. Ils sont les principaux intervenants entre l'employeur, l'étudiant et l'ÉTS. En ce qui concerne l'encadrement des étudiants, leurs principaux mandats consistent à :

- Évaluer la pertinence des stages offerts et vérifier le respect de la description initiale;
- Assurer le suivi des stagiaires et en évaluer le rendement, notamment lors de la visite du stagiaire, de la correction du rapport de stage et lors de la rencontre de retour;
- Conseiller les étudiants en ce qui concerne les besoins et attentes des employeurs, et les informer des tendances et fluctuations du marché.

Passerelle baccalauréat-maîtrise :

Les étudiants inscrits au baccalauréat à l'ÉTS doivent réaliser les stages industriels I, II et III et satisfaire aux exigences d'évaluation de stages pour obtenir leur diplôme de baccalauréat en génie. Lorsqu'ils entreprennent leur troisième stage, plusieurs d'entre eux se font offrir un emploi au sein de l'entreprise où ils ont réalisé leur stage. Pour favoriser la poursuite des études à la maîtrise et contribuer à former une main-d'œuvre hautement qualifiée dans des secteurs de pointe, l'ÉTS a mis en place une passerelle baccalauréat-maîtrise avec mémoire.

Le concept de la passerelle est d'amener l'étudiant à :

- Proposer un plan de projet de recherche dès la réalisation du stage II ou immédiatement après celui-ci (qui doit être réalisé au plus tard au terme de 74 crédits de baccalauréat);
- Faire un stage III de type recherche, en lien direct avec ce qui deviendra son projet de mémoire;
- Intégrer dans ses cours de concentration (à partir de 70 crédits de baccalauréat) des activités de cycles supérieurs pertinentes au projet de recherche.

Accueil et encadrement des étudiants internationaux

Bureau du recrutement étudiant et de la coordination internationale (BRÉCI) :

- Le BRÉCI s'est restructuré pour mieux répondre aux besoins spécifiques des étudiants. Ainsi, le BRÉCI compte maintenant des professionnels responsables de régions spécifiques (Europe, Afrique & Moyen-Orient, Amériques et Asie, Québec). L'encadrement se fait donc en tenant compte des spécificités régionales, culturelles, académiques, géopolitiques et autres.
- Lorsque des étudiants vont à l'étranger, le BRÉCI s'occupe de tous les détails administratifs et éducatifs. L'étudiant qui part en échange doit assister à des séances

d'information obligatoires. Une fois là-bas, il a accès 24 heures sur 24 à une ressource de l'ÉTS par une ligne d'urgence.

- Tous les professionnels du BRÉCI reçoivent des étudiants ayant des questionnements sur leur cheminement potentiel. Ils sont en mesure de répondre à la plupart des demandes, mais lorsqu'ils ne peuvent le faire, ils accompagnent l'étudiant dans sa recherche d'information à l'ÉTS ou ailleurs.
- Ils ont amorcé une étude sur l'accueil des étudiants étrangers visant à mieux coordonner les efforts de chacun des services ou départements impliqués.

ANNEXE C

Recommandations issues des consultations sur le
développement du campus

RECOMMANDATIONS ISSUES DES CONSULTATIONS SUR LE DÉVELOPPEMENT DU CAMPUS

MOBILITÉ DURABLE

1. Favoriser les déplacements à pied
2. Favoriser les déplacements à vélo
3. Améliorer l'offre de transport par autobus
4. Faciliter l'accès aux stations de métro et du REM

MOBILIER URBAIN

5. Créer des espaces de détente et de rassemblement
6. Intégrer l'art, la culture et le sport

SÉCURITÉ

7. Construire des tunnels et des passerelles
8. Maintenir le sentiment de sécurité

VERDISSEMENT ET EMBELLISSEMENT

9. Embellir le campus
10. Verdir le campus

IDENTITÉ TERRITORIALE

11. Rendre visible « l'ADN » de l'ÉTS
12. Marquer l'histoire du quartier
13. Faire apparaître le campus

ANNEXE D

Actions importantes en développement durable
mises en œuvre par l'ÉTS au cours
des dernières années

**ACTIONS IMPORTANTES EN DÉVELOPPEMENT DURABLE
MISES EN ŒUVRE PAR L'ÉTS AU COURS DES DERNIÈRES ANNÉES**

- Certification STARS niveau argent obtenue en novembre 2018 et valide pour 3 ans;
- Création d'un poste de conseiller en développement durable à temps plein;
- Création d'un comité stratégique de développement durable multipartite;
- Élaboration d'un plan d'action de développement durable 2020-2022 (sera adopté en 2019);
- Élaboration d'un bilan des émissions de GES pour l'année 2018-2019;
- Signature d'une déclaration d'urgence climatique comportant trois engagements structurants;
- Désinvestissement dans les énergies fossiles;
- Élaboration d'un nouveau plan de gestion des matières résiduelles pour l'ensemble du campus (sera adopté en 2020);
- Établissement gestionnaire du regroupement stratégique CIRODD (Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable) pour la période 2019-2025, un regroupement qui vise à contribuer à la transformation durable et intelligente de la société québécoise en proposant des mécanismes d'innovation en mode transdisciplinaire;
- Création de deux nouveaux parcs et poursuite des efforts de verdissement du campus;
- Piétonnisation de la rue Murray;
- Collaboration étroite avec le regroupement étudiant Tributerre pour de multiples actions en développement durable;
- Série de spectacles artistiques nommée les Rendez-vous culturels;
- Mise en valeur de la collection d'œuvres d'art de l'ÉTS;
- Intégration de deux nouvelles œuvres d'art sélectionnées via la Politique d'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement des bâtiments et des sites gouvernementaux et publics;
- Interdiction de la vente d'eau embouteillée sur le campus;
- Campagne de sensibilisation visant la promotion de l'eau de l'aqueduc montréalais;
- Dévoilement de la certification LEED Platine pour la résidence étudiante phase IV;

- Tenue d'un panel sur la lutte contre les changements climatiques et opération de signature du Pacte pour la transition;
- Événement *Rendez-vous Branché* à l'ÉTS en collaboration avec Équiterre visant la promotion et l'expérimentation de la mobilité électrique d'aujourd'hui et de demain;
- Partenariat avec la ville de Montréal et Concertation Montréal pour le plan Montréal durable 2016-2020 et tenue d'un événement officiel à l'ÉTS;
- Partenariat avec le sommet mondial de la mobilité durable Movin'On en 2017, 2018 et 2019;
- Partenariat avec la Ville de Montréal et PME Montréal pour la série d'événements SÉRI Montréal visant la mise en relation de chercheurs et d'industriels;
- Opération du Fonds de développement durable de l'Association étudiante (FDDAÉÉTS) visant à financer des projets de développement durable émanant de membres de la communauté ÉTS.

ANNEXE E

Rapport annuel BPRH 2018-2019

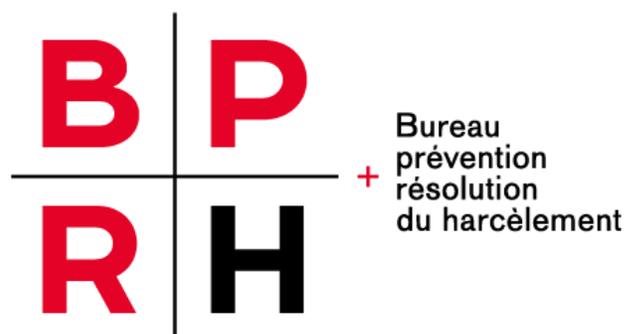


Table des matières

1	Mot de la conseillère.....	4
2	Faits saillants.....	5
3	Mandat du BPRH.....	5
4	Les politiques, le code de vie et le règlement sur l'encadrement des relations de proximité dans le cadre de rapports d'autorité.....	7
4.1	La politique pour un milieu de travail, d'études et de vie respectueux et exempt de harcèlement.....	8
4.2	La Politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel.....	8
4.3	Le Règlement sur le Code de vie.....	9
4.4	Le règlement sur l'encadrement des relations de proximité dans le cadre de rapports d'autorité.....	9
5	L'ÉTS en bref.....	10
6	Traitement des dossiers.....	10
6.1	Procédure de traitement des dossiers.....	10
6.2	Schémas du traitement des dossiers.....	10
7	Activités du BPRH.....	13
7.1	Les dossiers.....	14
7.2	Statistiques concernant les employé.es.....	17
7.3	Statistiques concernant les étudiant.es.....	18
7.4	Les interventions.....	19
7.4.1	Coaching.....	20
7.4.2	Intervention de la conseillère.....	21
7.4.3	Accompagnement.....	21
7.4.4	Accommodement.....	21
7.4.5	Intervention de gestion.....	21
7.4.6	Résolution de problème.....	21
7.4.7	L'avis de facteur de risque.....	21
7.4.8	Le traitement des plaintes.....	22
7.5	Les activités de prévention.....	24
7.5.1	Journées d'accueil et d'intégration.....	24
7.5.2	Participation au rallye des nouveaux employé.es.....	24
7.5.3	Affiche tes couleurs...avec respect!.....	24

7.5.4	La St-Valentin...avec respect!	26
7.5.5	Journée contre l'homophobie et la transphobie	26
7.6	Les activités de formation.....	26
7.6.1	Mieux comprendre pour mieux intervenir	26
7.6.2	Ateliers sur mesure.....	26
7.6.3	Conférence	27
8	Réseautage et collaboration	27
8.1	À l'interne de l'ÉTS	27
8.2	À l'externe de l'ÉTS	28
9	Constats et recommandations.....	28
9.1	Retour sur les recommandations 2017-2018	28
9.1.1	Les locaux du BPRH.....	28
9.1.2	Le mandat d'enquête des plaintes de harcèlement	29
9.1.3	La santé mentale.....	29
9.1.4	Le sexisme	30
9.2	Recommandations 2018-2019	30
9.2.1	Contrat cycles supérieurs	30
9.2.2	Formation et éducation.....	31
9.2.3	Formation en ligne « Ensemble pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel »	32
10	Objectifs 2019-2020.....	32
11	Conclusion.....	33

1 Mot de la conseillère

Ce rapport annuel présente les activités de la deuxième année de fonctionnement du Bureau de prévention et de résolution du harcèlement. Il couvre la période du 1 mai 2018 au 30 avril 2019. Il présente l'ensemble des activités d'intervention et de prévention réalisées au cours de la dernière année afin de prévenir et de contrer le harcèlement et les violences à caractère sexuel sous toutes ses formes au sein de l'école.

La première partie du rapport résume le mandat du Bureau et présente brièvement les définitions de la Politique pour un milieu de travail, d'études et de vie respectueux et exempt de harcèlement, la Politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel, le Code vie et les informations relatives au traitement des signalements.

La deuxième partie présente le bilan des activités d'intervention, de prévention et de formation qui ont été effectuées durant la dernière année.

La troisième partie exprime les objectifs de la prochaine année ainsi que les recommandations du BPRH pour favoriser un milieu de travail, d'études et de vie agréable, respectueux, équitable, inclusif et sécuritaire.

Le BPRH est encore tout jeune, mais il commence à être de plus en plus connu et sollicité par les membres de la communauté universitaire. La collaboration avec différents groupes et services prend de plus en plus forme et permet de répondre adéquatement et efficacement lorsqu'une situation nécessite une intervention immédiate ou une démarche à plus long terme.

À ce titre, nous tenons à remercier tous nos partenaires qui soutiennent de différentes façons les interventions, les accommodements demandés ainsi que les activités de prévention mises en place par le BPRH.

Enfin, nous espérons que ce rapport contribuera à mieux faire connaître le BPRH et les différentes actions que nous menons afin de prévenir et de faire cesser toutes situations de violence ou de harcèlement.

Respectueusement,

Dominique Bilodeau

Conseillère en prévention et résolution du harcèlement

2 Faits saillants

116 dossiers de signalements et de plaintes

49 % membres du personnel - 48% clientèle étudiante - 3 % autres

9 plaintes ont été déposées

5 plaintes de violences à caractère sexuel

4 plaintes de harcèlement psychologique

65 % des dossiers sont du coaching

Les employés.es ont été les plus nombreux à consulter le BPRH pour du coaching.

Une **quinzaine** d'interventions de la conseillère ont été réalisées par le BPRH.

4 formations et **3** ateliers sur mesure ont été donnés par le BPRH au sein de la communauté universitaire de l'ÉTS.

3 Mandat du BPRH

Le BPRH relève directement du Conseil d'administration de l'ÉTS; il maintient toutefois, un lien administratif avec le Secrétaire général.

Le BPRH collabore avec l'ensemble des services, départements et associations de l'ÉTS; tous les membres de la communauté universitaire, peu importe leur rôle ou leur mandat au sein de l'École peuvent faire appel au BPRH que ce soit pour un signalement, un conseil, une sensibilisation, une formation, une intervention ou une plainte.

Son mandat couvre deux principaux volets : la prévention et le traitement des situations signalées. Plus spécifiquement le mandat du BPRH est le suivant :

En matière de sensibilisation, d'éducation, de formation et de coaching :

- Développer, élaborer et mettre en place des outils et des programmes de prévention, d'éducation et de sensibilisation en matière de gestion des conflits, de harcèlement psychologique et de harcèlement sexuel.
- Élaborer et mettre en place des activités de sensibilisation et d'éducation en matière de harcèlement; s'occuper de la logistique et en assurer la promotion.
- Organiser et donner des séances d'informations et de sensibilisation sur le harcèlement.
- Assurer le coaching de personnes, notamment des personnes en situation de gestion, afin de les accompagner dans la mise en œuvre de mesures préventives et curatives.

En matière de médiation et de résolution de problème :

- Conseiller les personnes requérant ses services, évaluer la nature et l'étendue de la situation et décider de l'action à prendre conformément aux modalités d'intervention prévues par la Politique.
- Accompagner et conseiller le personnel ou les étudiant.es en vue de trouver les meilleures pistes de solution pour la résolution d'un conflit et, s'il y a lieu, de s'assurer que les moyens nécessaires sont pris pour que cesse toute forme de harcèlement.
- Conduire un processus de résolution de problème ou de recherche d'ententes entre les personnes concernées.
- Agir à titre d'intervenant ou de facilitateur dans le traitement de situations pouvant porter atteinte à la dignité des personnes.
- Faire les liens nécessaires avec les unités concernées.

En matière de traitement et de suivi des plaintes :

- Accueillir les signalements, les plaintes et les demandes du personnel ou des étudiant.es reliés à des situations potentielles de harcèlement et procéder à la cueillette des données en ce sens.
- Analyser la recevabilité des plaintes et, au besoin, s'adjoindre l'aide d'une ou d'un juriste, d'une ou d'un psychologue, d'une conseillère ou d'un conseiller en gestion des ressources humaines, ou de toute autre personne dont l'aide est jugée appropriée.
- Assurer la gestion et le suivi des demandes et des plaintes.
- Coordonner les étapes relatives à l'attribution et au suivi des mandats d'enquête à l'externe, assurer le suivi et l'évaluation appropriés de ces interventions.

En matière de soutien et d'accompagnement :

- Faire les liens avec les autres unités concernées, lorsque nécessaire, notamment le Service des ressources humaines ou les Services aux étudiants.

- Assurer, en collaboration avec les services ou départements concernés, la poursuite du cheminement académique des étudiant.es.
- Effectuer la liaison avec les services ou départements concernés par le traitement d'un signalement ou d'une plainte formelle et favoriser une approche concertée des intervenants au dossier; informer le Secrétaire général lorsque requis.
- Recommander aux personnes compétentes les mesures qui devraient être prises si l'intégrité de la personne qui se considère lésée est menacée.
- Assumer, dans son champ de compétence, les rôles de soutien et de conseil auprès de la direction de l'École et du Secrétaire général.
- Maintenir une vigie des situations à risque. Lorsque requis, informer et émettre ses recommandations au Secrétaire général, responsable de l'application de la Politique.
- Produire un bilan annuel de ses activités destiné au Conseil d'administration et à la Direction générale.

L'Équipe du BPRH

Le BPRH est composée d'une petite équipe : la conseillère et la technicienne en prévention et en résolution du harcèlement.

Conseillère : Dominique Bilodeau

Technicienne : Sophia Fernandez

4 Les politiques, le code de vie et le règlement sur l'encadrement des relations de proximité dans le cadre de rapports d'autorité

Lors de sa première année de fonctionnement, le BPRH avait dans le cadre de son mandat, la responsabilité de réviser la « *Politique contre le harcèlement de l'ÉTS* » qui avait été adoptée en 2004 ainsi que le code de conduite mis en vigueur en 2012.

S'est ajouté à ce mandat, le développement d'une politique de prévention des violences à caractère sexuel. Il est important de rappeler que le Gouvernement du Québec a adopté en Décembre 2017 la « *Loi pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel dans les établissements d'enseignement supérieur* » ; cette dernière exige que chaque institution se dote d'une politique de prévention en la matière. L'ÉTS reconnaît l'importance de prévenir au sein de son institution, le harcèlement et les violences à caractère sexuel.

Les textes des politiques et du code de vie ont été soumis à une consultation plus large au sein de chacun des grands groupes formant la communauté ÉTS avant d'être déposés au Conseil d'administration pour adoption.

Le conseil d'administration a adopté en octobre 2018, la politique révisée de prévention du harcèlement; cette dernière est devenue la « *Politique pour un milieu de travail, d'études et de vie, respectueux et exempt de harcèlement* ».

Il a adopté en décembre 2018, la « *Politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel* », et le nouveau « *Règlement sur le Code vie* ».

En lien avec les exigences de la Loi pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel dans les établissements d'enseignement supérieur, l'ÉTS s'est doté d'un « *Règlement prévoyant les règles qu'une*

personne ayant une relation pédagogique ou d'autorité avec un membre de la communauté universitaire » doit suivre si elle entretient des liens intimes tels qu'amoureux ou sexuels avec cette dernière. Ces politiques et règlements couvrent l'ensemble des membres de la communauté universitaire.

4.1 La politique pour un milieu de travail, d'études et de vie respectueux et exempt de harcèlement

« Le harcèlement psychologique consiste en une conduite vexatoire se manifestant par des comportements, des paroles, des actes ou des gestes répétés, qui sont hostiles ou non désirés, laquelle porte atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique d'un membre de la Communauté universitaire et qui entraîne, pour celui-ci, un milieu de travail, d'études et de vie néfaste.

Une seule conduite grave peut aussi constituer du harcèlement psychologique si elle porte une telle atteinte et produit un effet nocif continu pour la personne qui en est victime ». Article 81.18 de la *Loi sur les normes du travail*, LRQ, Ch. N-1.1.

La conduite vexatoire peut prendre différentes formes : insultes, paroles blessantes, placotage dans le dos, menaces, cris ; habituellement, elle se construit dans le temps. Elle est l'accumulation de différents gestes, attitudes, paroles ou actes qui pris séparément peuvent paraître anodins, mais qui dans l'accumulation peuvent créer une détresse psychologique chez la personne qui en est victime. La conduite vexatoire est plus que dérangeante, elle est blessante et elle atteint l'autre dans son amour-propre.

« Le caractère vexatoire s'apprécie généralement en fonction de la personne qui vit la situation qu'elle dénonce, sans égard aux intentions de la personne qui harcèle. Dans la majorité des cas, l'appréciation portera sur la nature, l'intensité et la récurrence des gestes importuns, de même que sur leur impact sur la victime. La conduite vexatoire peut comporter un caractère de continuité démontrable par l'effet des préjudices physiques ou psychologiques qui relie chacun des gestes entre eux. »

Loi sur les normes du travail. Art.391-a-97. Harcèlement psychologique Art.8118.

Toutefois, une seule conduite grave peut constituer du harcèlement si elle a les mêmes conséquences et si elle produit un effet nocif continu sur la personne qui le subit.

Le harcèlement psychologique peut se manifester notamment par :

- De l'intimidation, des menaces, de la violence, du chantage ou de la coercition ;
- Des insinuations répétées, des accusations sans fondement, des insultes ou des humiliations, des tentatives répétées d'exclusion ou d'isolement, des cris ou des hurlements ;
- Des injustices en lien avec de l'abus de pouvoir ou de l'abus d'autorité.

<https://www.etsmtl.ca/docs/ETS/Gouvernance/Cadre-reglementaire/Documents/politique-milieu-vie-sans-harcelement>

4.2 La Politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel

Selon la Loi pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel dans les établissements d'enseignement supérieur, le harcèlement sexuel se définit ainsi :

« Sans limiter la portée générale de la notion de harcèlement, le harcèlement sexuel est une conduite à connotation sexuelle se manifestant notamment par des paroles, des gestes et des actes non désirés qui portent atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique et entraînent un milieu de travail, d'études ou de vie néfaste ».

La loi précise également ce que sont les inconduites sexuelles et les violences à caractère sexuel :

« La notion de violence à caractère sexuel s'entend de toute forme de violence commise par le biais de pratiques sexuelles ou en ciblant la sexualité, dont l'agression sexuelle.

Cette notion s'entend également de toute autre inconduite qui se manifeste notamment par des gestes, paroles, comportements ou attitudes à connotation sexuelle non désirés, incluant celle

relative aux diversités sexuelles ou de genre, exprimés directement ou indirectement, y compris par un moyen technologique ».

L'ÉTS a repris les définitions de la Loi afin de les inclure dans sa politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel.

Les comportements suivants constituent, entre autres, des inconduites et violences à caractère sexuel:

- Le sexisme, la misogynie, l'homophobie, la transphobie;
- La diffusion d'images ou de vidéos sexuelles dégradantes;
- Les avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées;
- La manifestation d'un intérêt non désiré;
- Les commentaires, les allusions, les plaisanteries, les interpellations ou les insultes à caractère sexuel;
- Les actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme;
- Le harcèlement sexuel;
- Le cyberharcèlement;
- La production ou la distribution d'images ou de vidéos sexuelles d'une personne sans son consentement;
- Les avances physiques, les attouchements, les frôlements, les pincements, les baisers non désirés;
- L'imposition d'une intimité sexuelle non voulue;
- Les promesses de récompense ou menaces de représailles, implicites ou explicites, liées à la satisfaction ou à la non-satisfaction d'une demande à caractère sexuel.

<https://www.etsmtl.ca/docs/ETS/Gouvernance/Cadre-reglementaire/Documents/politique-prevenir-violence-sexuel>

4.3 Le Règlement sur le Code de vie

Le code de vie est la nouvelle version du code de conduite; il couvre l'ensemble des membres de la communauté universitaire. Il définit les comportements à adopter et ceux à proscrire afin que l'ÉTS soit un milieu respectueux, non-violent, qui permet à chaque personne de poursuivre des études et de travailler dans un climat où elle se sent respectée et en sécurité.

<https://www.etsmtl.ca/docs/ETS/Gouvernance/Cadre-reglementaire/Documents/code-de-vie>

4.4 Le règlement sur l'encadrement des relations de proximité dans le cadre de rapports d'autorité

Mis en application depuis le 1^{er} avril 2019, ce règlement a pour but d'encadrer les relations de proximité afin d'éviter de nuire à l'objectivité et à l'impartialité requises dans le cadre d'un rapport d'autorité, qu'il soit pédagogique ou professionnel. Il s'inscrit dans une série de démarches visant à promouvoir un milieu de vie, d'études et de travail sain, favorisant positivement le cheminement académique et professionnel des membres de la communauté.

Les personnes en autorité sont tenues de déclarer les relations de proximité qu'elles entretiennent ou ont entretenues durant les cinq dernières années avec une personne sous leur autorité. Cette déclaration

obligatoire vise à encadrer ces relations afin de prévenir tout conflit d'intérêt potentiel et toute apparence de conflit d'intérêts. Le formulaire doit être rempli par la personne en autorité et être remis au BPRH.

- **Relation de proximité** : Relation amoureuse et/ou sexuelle entre deux membres de la communauté universitaire ayant un rapport d'autorité entre elles. Relation actuelle ou relation passée au cours des cinq dernières années.
- **Rapports d'autorité** : Rapports d'autorité pédagogique ou professionnel dans le cadre duquel une des personnes impliquées peut avoir un impact direct sur le parcours universitaire ou professionnel de l'autre personne.

<https://www.etsmtl.ca/docs/ETS/Gouvernance/Cadre-reglementaire/Documents/politique-relations-proximite>

5 L'ÉTS en bref

L'ÉTS compte près de 11,000 étudiant.es, dont un peu plus de 2,800 aux cycles supérieurs. Son corps enseignant est composé de 185 professeur.es, 407 chargé.es de cours et 39 maîtres d'enseignement. Il forme plus de 25% des ingénieur.es au Québec. L'ÉTS place environ 3,600 stagiaires annuellement.

Étudiant.es : 16% de femmes et 84% d'hommes.

Employé.es : 36% de femmes et 64% d'hommes.

Personnel d'encadrement : 39% de femmes et 61% d'hommes.

6 Traitement des dossiers

6.1 Procédure de traitement des dossiers

Les membres de la communauté universitaire peuvent communiquer directement avec le BPRH par le biais d'un courriel ou d'un appel téléphonique afin de prendre un rendez-vous. Une rencontre leur est alors proposée afin de venir échanger sur la situation problématique vécue et sur les différentes possibilités d'intervention. Nous sommes à l'étape du signalement.

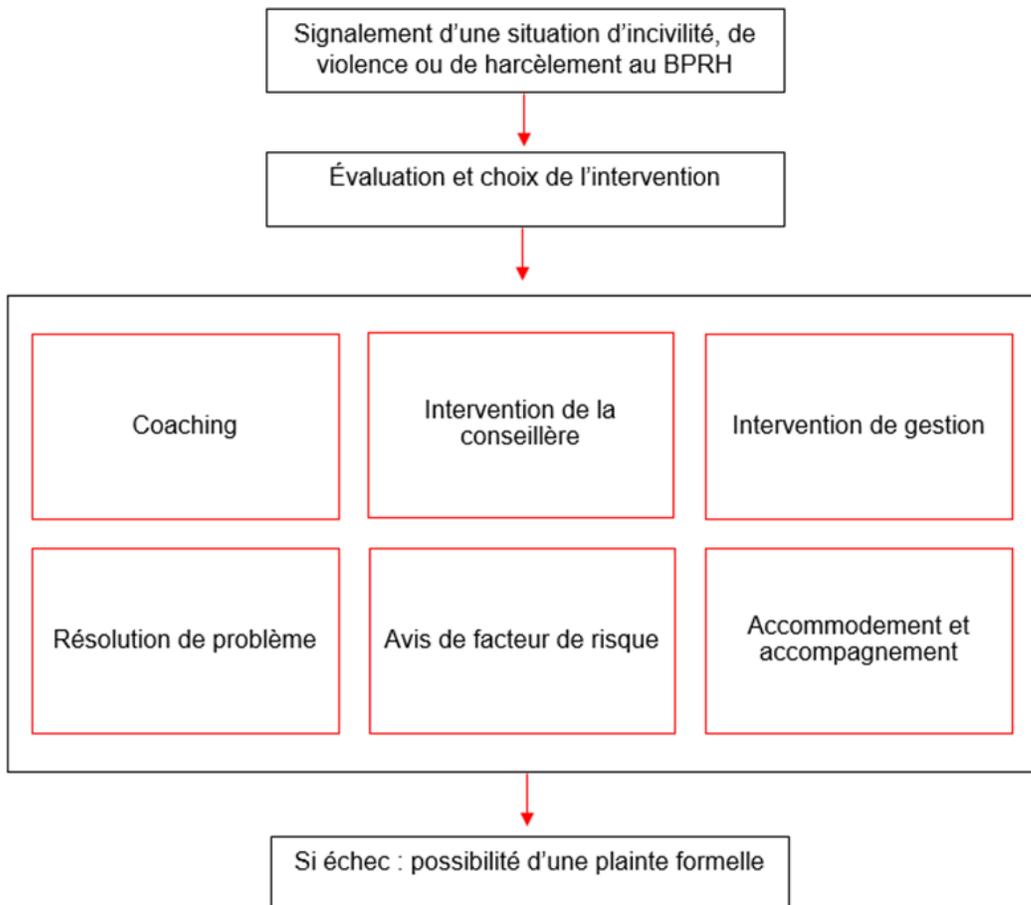
Plusieurs démarches s'offrent aux personnes qui consultent le BPRH. En fonction de la nature de la situation, des besoins et attentes exprimés par la personne qui fait le signalement, une démarche peut être amorcée après une première rencontre. Il est important de souligner que la personne qui fait le signalement décide elle-même des démarches qu'elle veut entreprendre et qu'elle est libre à tout moment, de se désister des procédures en cours.

Le signalement d'une situation problématique peut, dans certains cas, devenir une plainte formelle de harcèlement psychologique ou de violences à caractère sexuel. La personne qui fait le signalement devient alors la personne plaignante; elle doit donc remplir le formulaire de plainte prévu à cet effet. La recevabilité de sa plainte est alors évaluée en fonction de la définition du harcèlement et enquêtée si elle est jugée recevable. L'enquête permettra de conclure si la plainte de harcèlement est fondée ou non-fondée.

6.2 Schémas du traitement des dossiers

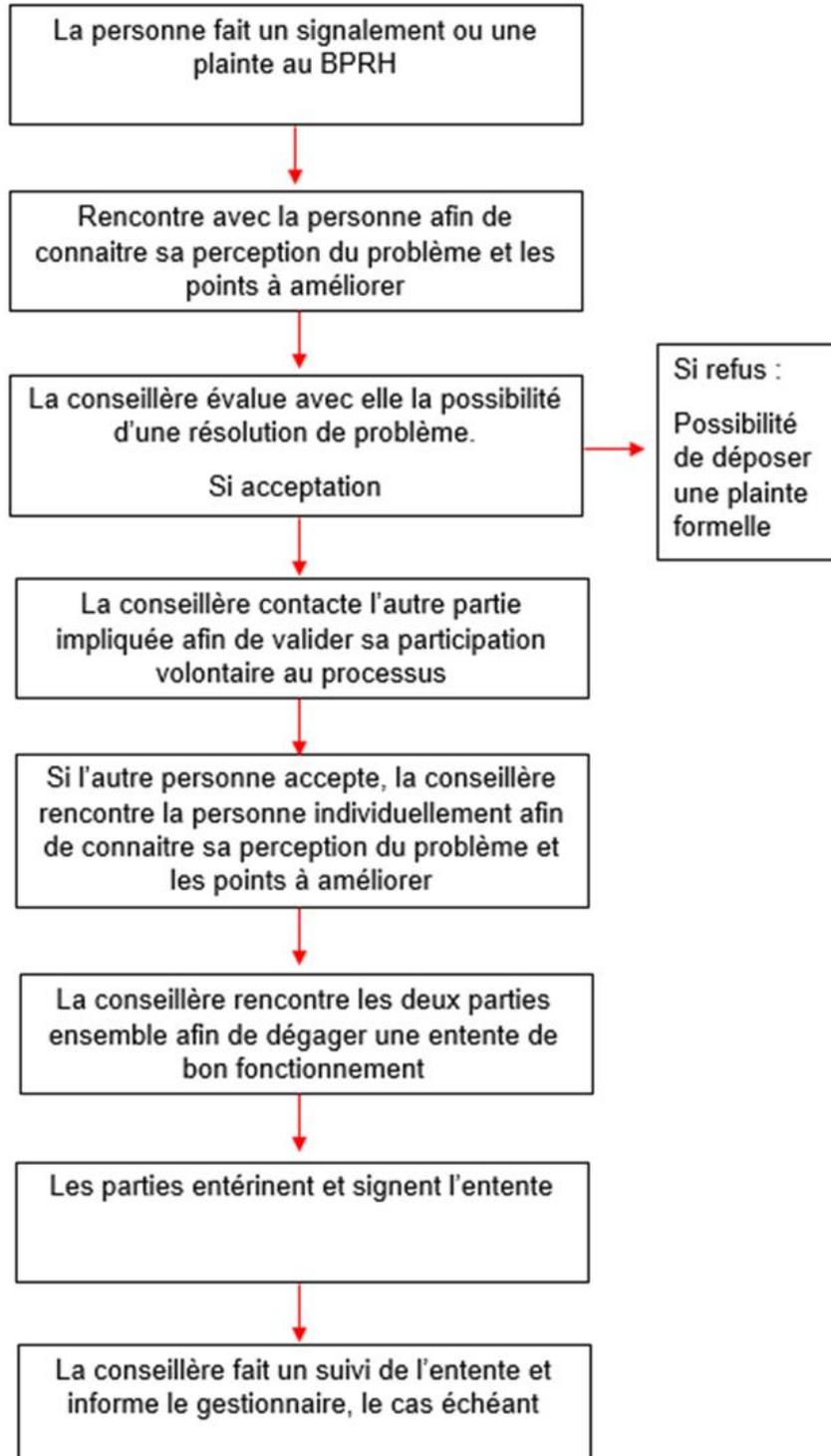
Tel que souligné, lors du signalement d'une situation problématique, différentes avenues s'offrent à la personne qui fait le signalement.

PROCESSUS DE TRAITEMENT D'UN SIGNALEMENT

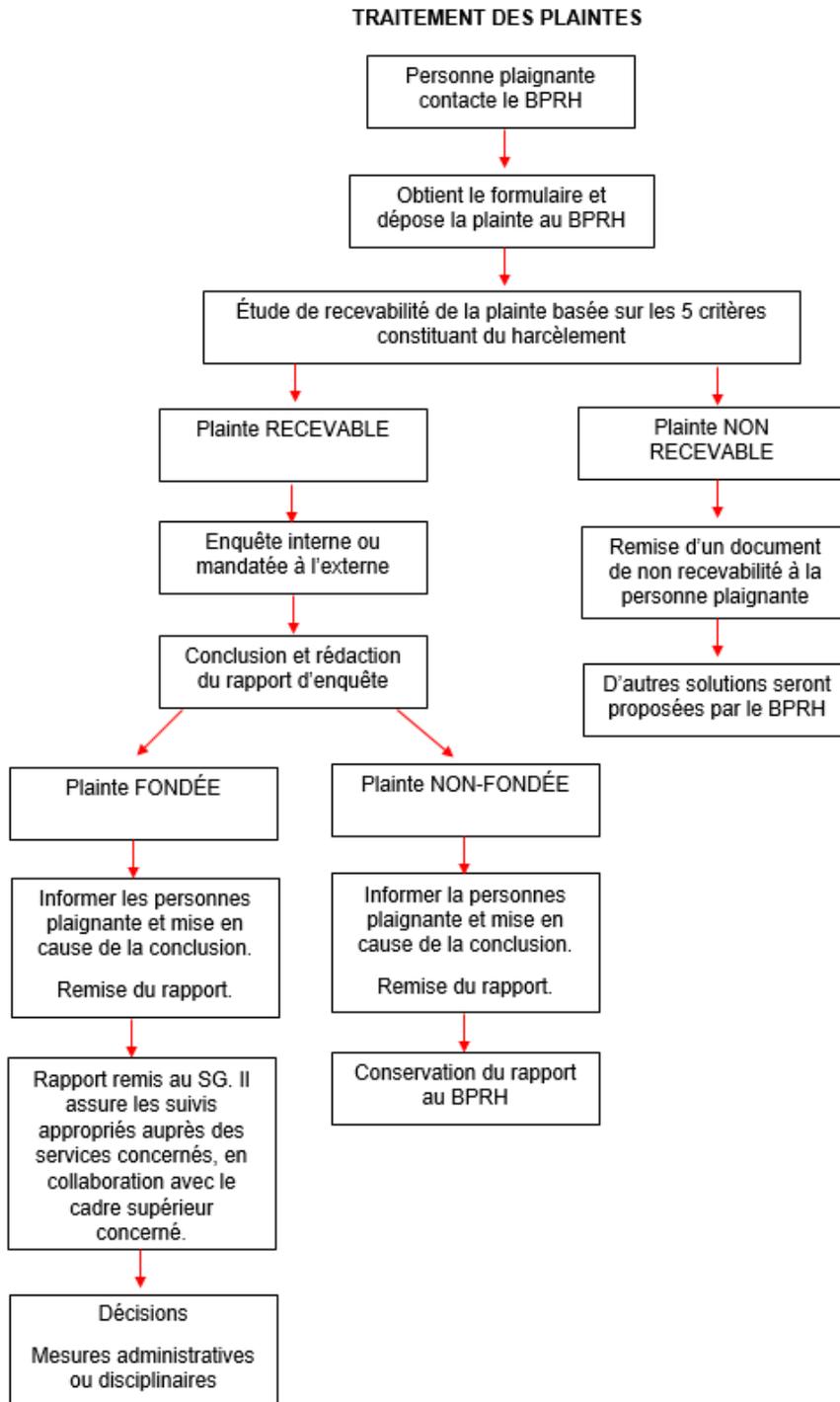


Comme vous le constatez, parmi les différentes possibilités d'intervention, on retrouve la démarche de résolution de problème; démarche privilégiée par le BPRH. Il s'agit donc d'une démarche volontaire entre les personnes impliquées dans la situation problématique afin de trouver des solutions aux problèmes identifiés. De cette démarche, se dégage une entente de bon fonctionnement entérinée par les deux parties.

DÉMARCHE DE LA RÉOLUTION DE PROBLÈME



Lorsqu'une personne le désire, un signalement peut devenir une plainte formelle de harcèlement psychologique ou de violences à caractère sexuel. Elle enclenche alors la démarche formelle du dépôt d'une plainte.



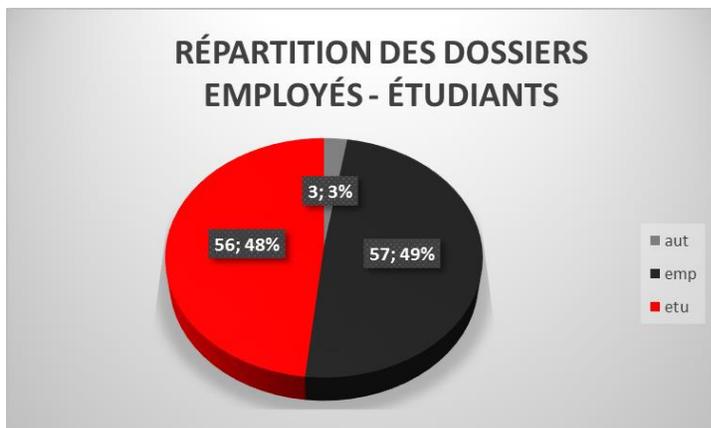
7 Activités du BPRH

Comme mentionné précédemment, le BPRH couvre l'ensemble des membres de la communauté universitaire et joue un rôle primordial dans la prévention et la gestion des situations d'incivilité, de violence et de harcèlement. Plusieurs de ses activités sont donc axées sur la prévention, la sensibilisation et la formation.

Ses autres activités sont reliées aux signalements de diverses situations problématiques et aux plaintes de harcèlement ou de violences à caractère sexuel déposées par les membres de la communauté universitaire.

7.1 Les dossiers

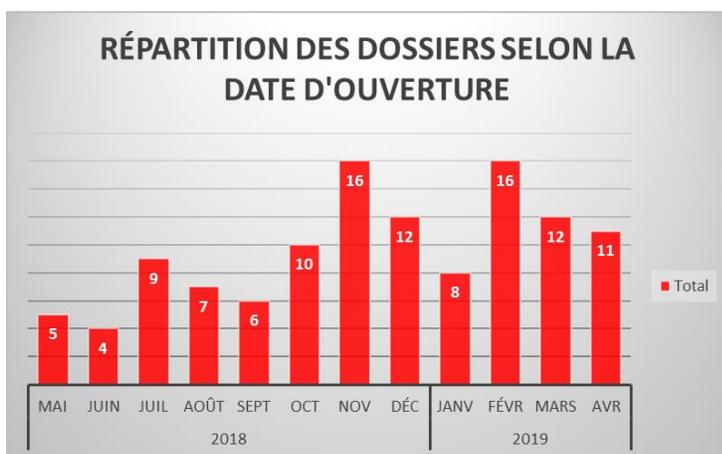
Le BPRH a ouvert 116 dossiers durant la dernière année financière.



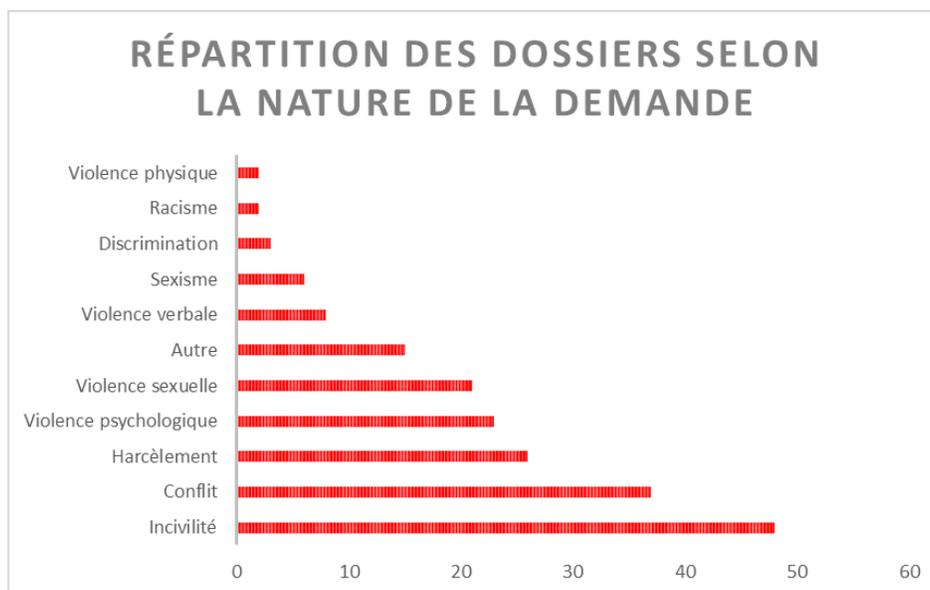
Le BPRH a ouvert 94 dossiers en 10 mois lors de sa première année de fonctionnement et 116 en 12 mois lors de sa deuxième année; ce qui est donc à peu près semblable. Il est important de réaliser que les dossiers ouverts sont des dossiers de signalements et qu'ils ne représentent pas tous des plaintes de harcèlement ou de violence à caractère sexuel.

Les statistiques suivantes sont basées sur la personne qui fait le signalement, donc celle qui fait appel au BPRH afin de recevoir des services.

Tout comme l'année dernière, les 116 dossiers se répartissent presque équitablement entre la communauté étudiante et le personnel de l'ÉTS. L'âge moyen des personnes qui font un signalement est de 37 ans. Cela peut sembler élever quand on se réfère aux étudiant.es, mais il est important de souligner que le BPRH a ouvert plusieurs dossiers d'étudiant.es des cycles supérieurs dont l'âge est souvent plus avancé.



Les mois qui ont été les plus occupés au niveau de l'ouverture des dossiers sont les mois de novembre 2018 et de février 2019.



*** Possibilité de cocher plusieurs problématiques.

Lorsque les gens font appel au BPRH, ils identifient les différentes problématiques qui les ont incités à venir parler à la conseillère ou à la technicienne. La nature de leur demande peut se déployer de multiples façons. Le schéma suivant démontre que le conflit et l'incivilité sont deux thèmes identifiés par un bon nombre de signalements. Cela confirme l'importance de poursuivre la sensibilisation sur la démarche de résolution de problème, afin de trouver des solutions qui résolvent adéquatement et à la satisfaction des parties, la situation problématique.

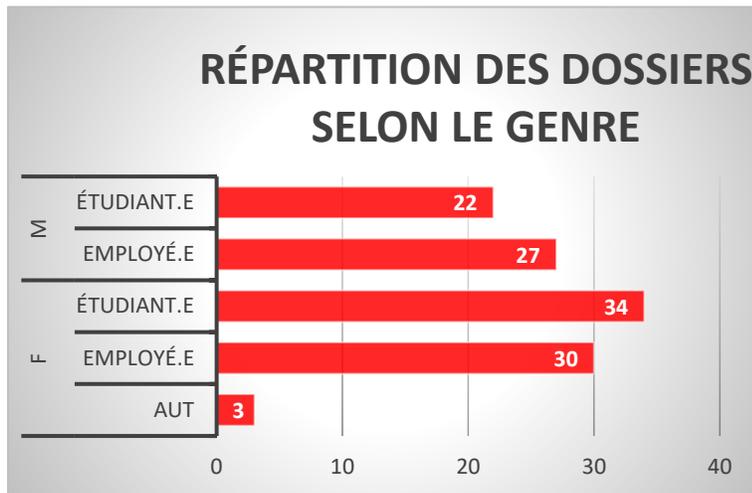
Les autres motifs de consultation ciblés par la suite sont le harcèlement et les violences verbale, psychologique et sexuelle. Il est important de noter que les situations où la violence sexuelle a été identifiée ont doublé comparativement à l'année dernière. Différentes raisons peuvent expliquer ce phénomène.

Tout d'abord, le mouvement #Moi aussi, a amené un bon nombre de victimes de violences à caractère sexuel à dénoncer socialement les abus qu'elles avaient subis dans le passé. Ce mouvement de dénonciation a rejoint l'ensemble des universités québécoises, ce qui a pu contribuer à l'augmentation des signalements et des plaintes en violence à caractère sexuel faites au BPRH.

Ensuite, l'adoption de la Loi pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel dans les établissements d'enseignement supérieur, est venue confirmer l'importance et le droit d'étudier et de travailler dans un milieu respectueux, exempt de violence à caractère sexuel.

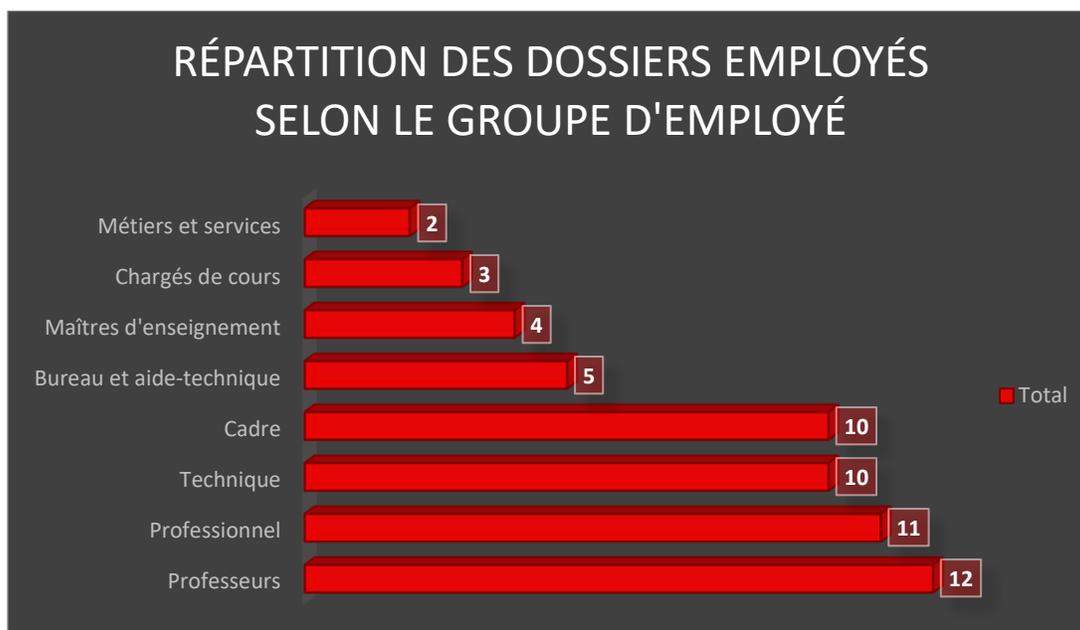
L'activité organisée par le BPRH qui a eu lieu dans le hall du Pavillon A le 19 février 2019 afin de faire connaître à l'ensemble de la communauté universitaire, les politiques de prévention et de résolution du harcèlement et des violences à caractère sexuel, ainsi que le nouveau code de vie a certainement contribué à faire connaître le BPRH. Certaines personnes ont pu se sentir plus à l'aise de venir faire un

signalement que ce soit au niveau du harcèlement psychologique ou de la violence à caractère sexuel, après avoir rencontré le personnel du Bureau.

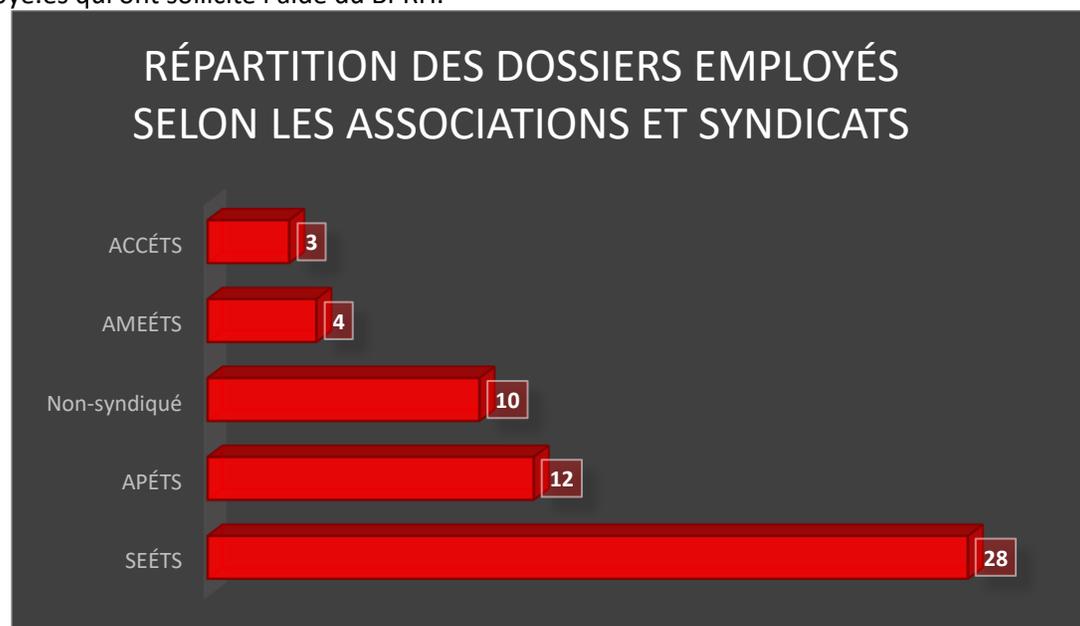


Les femmes, bien qu'elles soient minoritaires à l'ÉTS représentent 57,7% des personnes qui font un signalement. Les hommes quant à eux, représentent 42,3%.

7.2 Statistiques concernant les employé.es

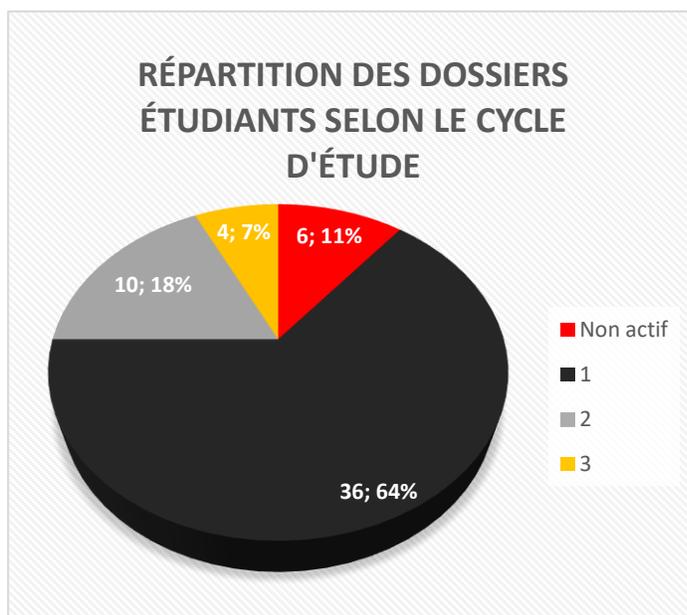


Ce qui ressort de la dernière année, est le nombre de professeur.es et de personnes du groupe technique qui ont fait appel au BPRH. Pour chacune de ces catégories, le nombre a plus que doublé dans la dernière année. Les professeur.es représentent un peu plus de 20% et le groupe technique un peu plus de 17% des employé.es qui ont sollicité l'aide du BPRH.



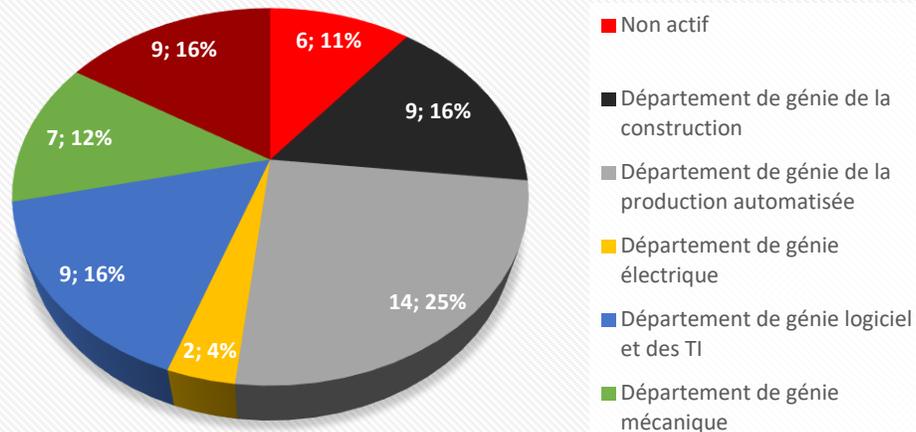
Le SEÉTS représente le plus grand nombre d'employés à l'ÉTS; tout comme l'année précédente, les membres du SEÉTS sont ceux qui ont sollicité davantage le BPRH.

7.3 Statistiques concernant les étudiant.es



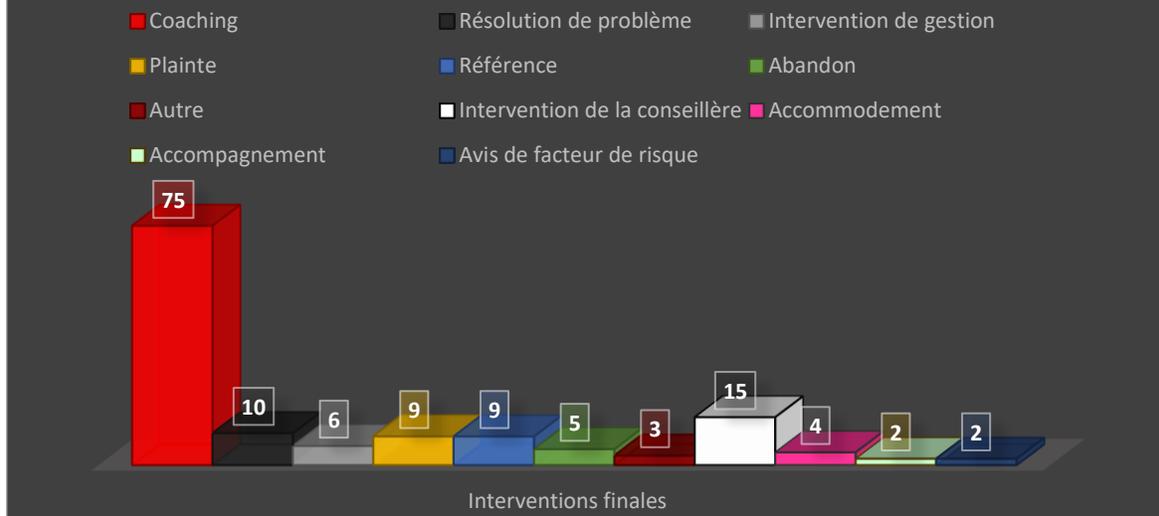
Au sein de la communauté étudiante, ce sont les étudiant.es de premier cycle qui ont sollicité en plus grand nombre le BPRH. Tout comme l'année précédente, les signalements faits par des étudiant.es aux cycles supérieurs, concernent dans la majorité des cas, la relation académique avec un professeur ou une personne en autorité. Les difficultés qu'ils et elles rencontrent génèrent très souvent un sentiment d'injustice qui les amène à penser qu'ils ou elles vivent du harcèlement. Nous ferons une recommandation à ce niveau dans la partie 3 du présent rapport.

RÉPARTITION DES DOSSIERS ÉTUDIANTS SELON LE DÉPARTEMENT



7.4 Les interventions

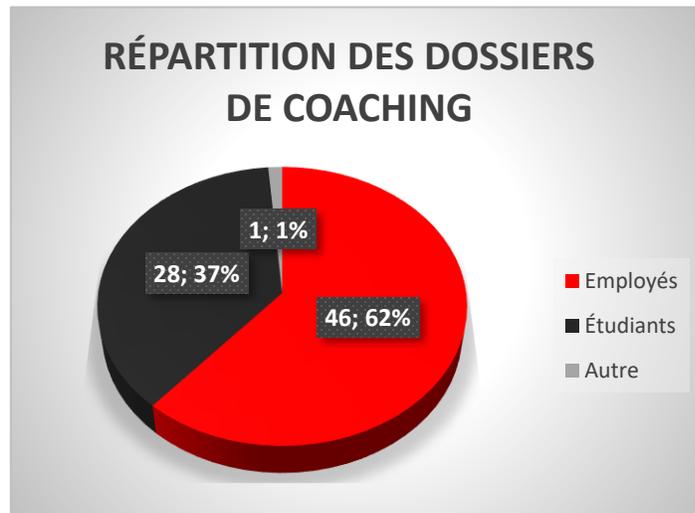
RÉPARTITION DES DOSSIERS SELON LE TYPE D'INTERVENTION FINALE



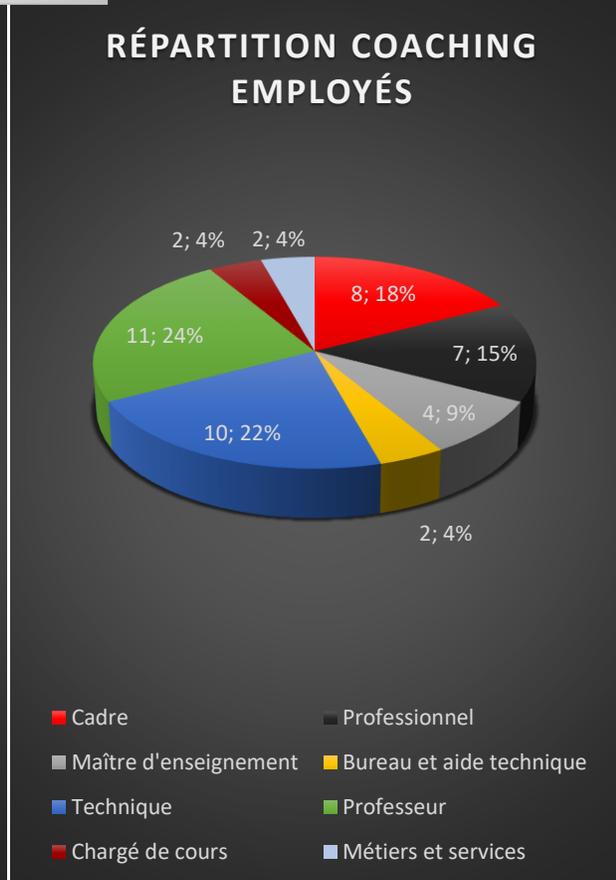
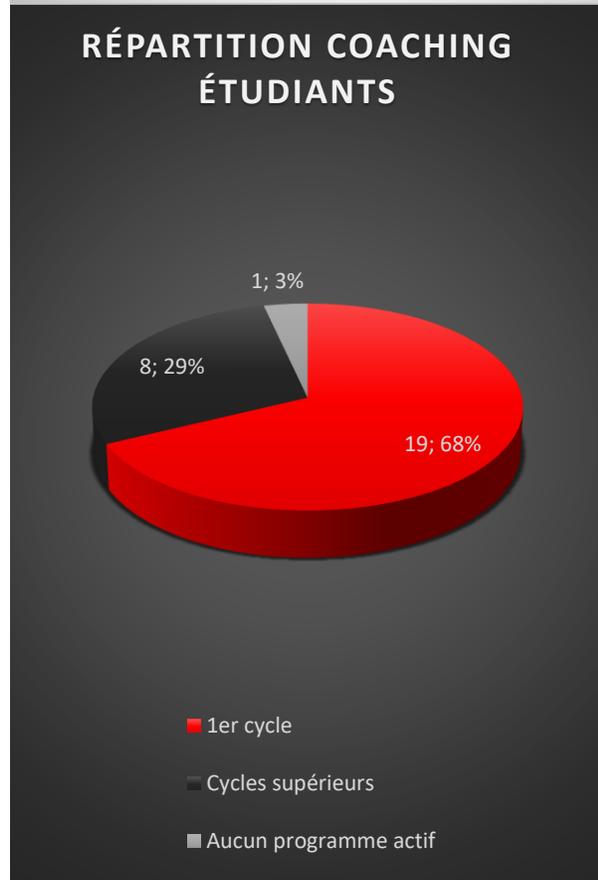
*** Possibilité de cocher plusieurs interventions.

Ce schéma représente comment les dossiers ont été traités suite aux signalements. Comme vous pouvez le constater, tout comme l'année précédente, de nombreuses personnes sont venues chercher des conseils auprès du BPRH; c'est ce que nous appelons le coaching.

7.4.1 Coaching



Le coaching est l'accompagnement d'une personne dans la réalisation d'un objectif ou la résolution d'un problème. La conseillère du BPRH a fait 75 interventions de coaching; les personnes conseillées ou rencontrées sont étudiantes, enseignantes, gestionnaires, directrices ou employées. Il est important de constater que les gens ont besoin d'être soutenus lorsqu'ils vivent, sont témoins ou informés d'une situation conflictuelle, de violence ou de harcèlement. Plusieurs d'entre elles se sentent démunies et ne savent pas comment gérer la situation.



Comme vous pouvez le constater, le corps enseignant, incluant les professeur.es, les maîtres d'enseignement et les chargé.es de cours représentent 37% des gens qui sont venus chercher conseil et outil auprès du BPRH comparativement à 31% l'année précédente. Ce qui pourrait laisser croire que le BPRH est de plus en plus connu et sollicité de la part du corps enseignant.

7.4.2 Intervention de la conseillère

Il arrive que dans certains dossiers, l'intervention de la conseillère soit nécessaire. Elle peut, dans le cadre de ces situations intervenir directement auprès des personnes visées par le signalement. Le premier objectif est de faire cesser la situation d'incivilité, de violence ou de harcèlement et le deuxième est de conscientiser la personne sur les attentes de l'ÉTS en lien avec les politiques et le code de vie. Il y a eu 15 interventions directes de la part de la conseillère en 2018-2019.

7.4.3 Accompagnement

Certains dossiers nécessitent un accompagnement plus particulier de la part du BPRH; il peut s'agir alors d'accompagner les personnes physiquement vers une ressource, lors d'une rencontre, mais surtout de les soutenir de façon globale et régulière car elles rencontrent des difficultés majeures reliées à la situation problématique vécue. Il y a eu 2 accompagnements en 2018-2019.

7.4.4 Accommodement

Certaines personnes qui s'adressent au BPRH vivent de sérieuses conséquences qui découlent de la situation de violence ou de harcèlement qu'elles ont vécue. Ces conséquences peuvent être d'ordre physique et psychologique. Dans de nombreux cas, il est primordial que certains accommodements soient mis en place afin de permettre aux personnes de poursuivre leurs études ou d'exercer leur travail. Le BPRH contacte alors les personnes susceptibles de faciliter ou de mettre en œuvre les accommodements; leur collaboration est essentielle.

Il est important de comprendre que certaines situations de violence peuvent provoquer chez une personne des symptômes de stress post-traumatiques. Les violences à caractère sexuel sont susceptibles d'avoir de nombreuses répercussions au niveau psychologique et physique de la victime. Il y a eu 4 accommodements en 2018-2019.

7.4.5 Intervention de gestion

Certains dossiers amènent la conseillère à contacter le ou la gestionnaire d'un service, d'un département, d'une association afin que cette personne intervienne pour prévenir ou faire cesser une situation problématique. Elle soutient alors le ou la gestionnaire pour l'aider à intervenir adéquatement selon la situation. Il y a eu 6 interventions de gestion en 2018-2019.

7.4.6 Résolution de problème

La résolution de problème est l'approche privilégiée par le BPRH. Elle se concrétise par une démarche volontaire entre les personnes impliquées afin de trouver des solutions aux problèmes identifiés. Elle est une démarche de recherche de solutions plutôt qu'une démarche de recherche de coupables. De cette démarche, se dégage une entente de bon fonctionnement entérinée par les deux parties; le BPRH exerce un suivi de l'entente quelques semaines ou mois après qu'elle soit entérinée par les parties. Il y a eu 10 démarches de résolution de problème effectuées par le BPRH, durant la dernière année.

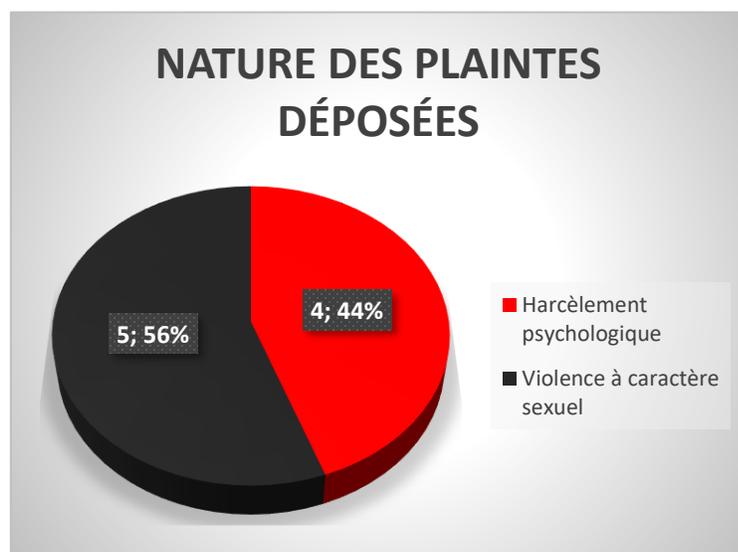
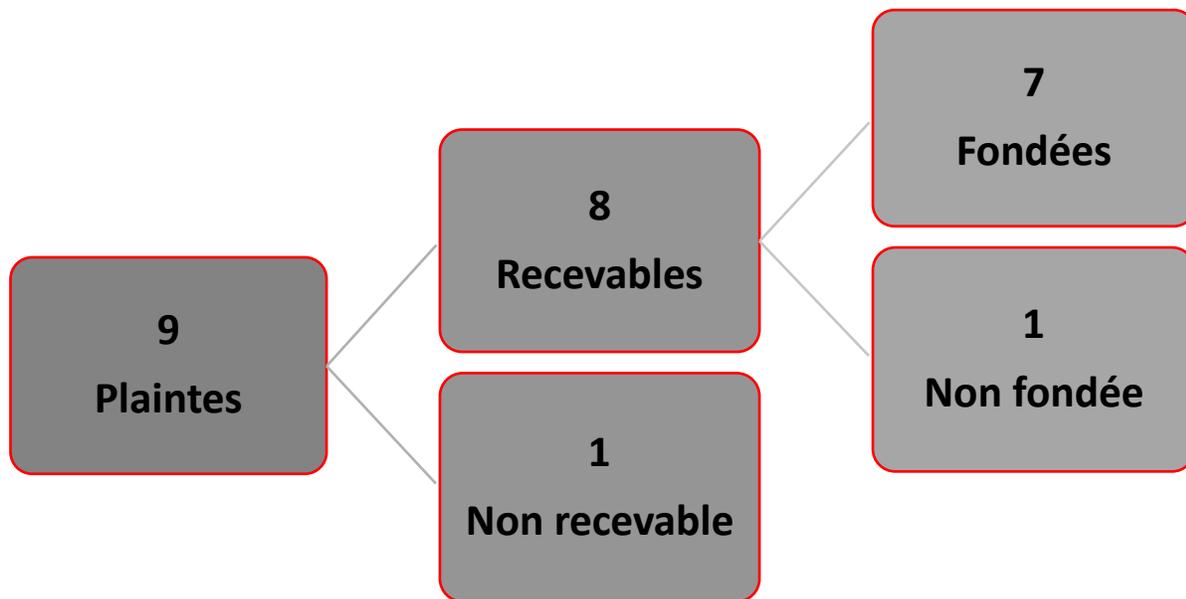
7.4.7 L'avis de facteur de risque

Lorsqu'il existe des motifs raisonnables de croire qu'une situation d'incivilité, de violence ou de harcèlement a cours, le BPRH, à la suite de l'analyse de la situation peut émettre un avis de facteur de risque à la direction de l'ÉTS. L'avis de facteur de risque a comme objectif de prévenir ou de faire cesser une situation qui irait à l'encontre des politiques et règlement : La Politique pour un milieu de travail et d'études respectueux et exempt de harcèlement, la Politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel et le règlement sur le code de vie. Il est important de comprendre que les personnes qui

signalent ces situations désirent demeurer anonymes, souvent par crainte de représailles. Il y a eu 2 avis de facteur de risque en 2018-2019.

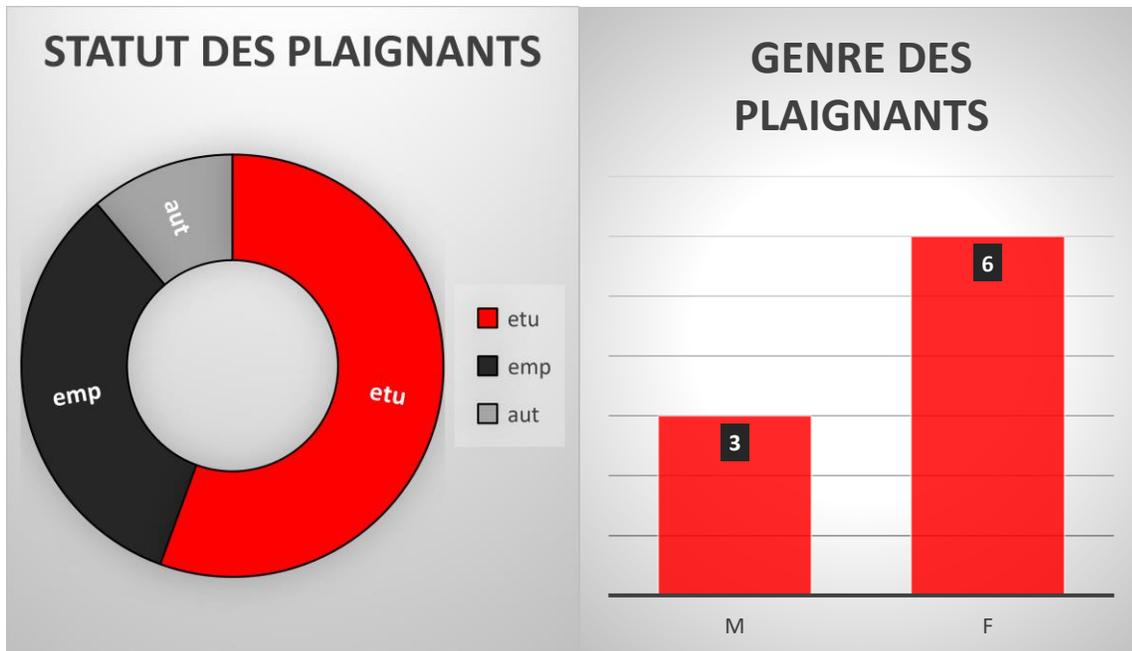
7.4.8 Le traitement des plaintes

Le BPRH a reçu 9 plaintes individuelles formelles au cours de la dernière année. Contrairement à l'année précédente, où il y avait 11 plaintes dont 8 plaintes individuelles et 3 plaintes collectives, aucune plainte collective n'a été déposée au BPRH en 2018-2019. L'ensemble des enquêtes des plaintes a été confié à un.e enquêteur.seuse externe de l'ÉTS; tel que recommandé dans le rapport annuel de 2017-2018.

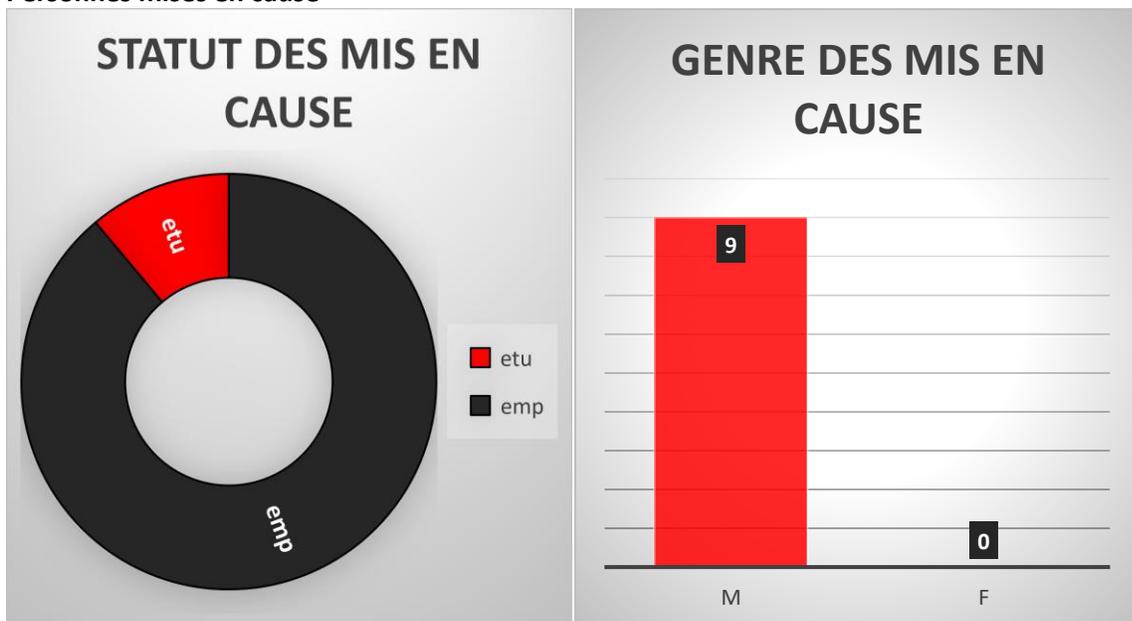


La nature des plaintes se répartit presque également entre le harcèlement psychologique (4) et les violences à caractère sexuel (5). Ce qui diffère de l'année précédente où 92% des plaintes étaient des plaintes pour harcèlement psychologique. Comme vous pouvez le constater, la majorité des personnes plaignantes sont des étudiant.es (5 sur 9); alors que presque toutes les personnes mises en cause sont des employés (8 sur 9). L'année précédente, les personnes plaignantes et mises en cause se répartissaient presque également entre les employé.es (12) et les étudiant.es (13).

Personnes plaignantes



Personnes mises en cause



L'âge moyen des personnes plaignantes est 34 ans et celui des personnes mises en cause est 43 ans. Six femmes et trois hommes ont déposé une plainte formelle d'harcèlement ou de violence à caractère sexuel. Tous les mis en cause sont des hommes. L'ÉTS est une école où la majorité des personnes qui y travaillent ou y étudient sont des hommes; il n'est donc pas surprenant qu'ils soient fortement présents au niveau des statistiques.

Toutefois, tout comme dans les autres organisations, les femmes représentent le plus grand groupe de personnes qui font un signalement ou une plainte. Au Canada, 19 % des femmes et 13 % des hommes ont

déclaré avoir subi du harcèlement en milieu de travail, selon une analyse de Statistique Canada menée en 2016. (*Enquête sociale générale (ESG) sur les Canadiens, 2016*)

Comme nous l'avons souligné dans le point 6.1, on constate une augmentation des plaintes pour des violences à caractère sexuel comparativement à l'année précédente. Les 5 plaintes de violence à caractère sexuel ont été déposées par des femmes.

Toutefois, il est intéressant de souligner que les hommes commencent à signaler et à dénoncer des violences à caractère sexuel qu'ils subissent de la part d'autres hommes au sein de l'ÉTS. Il est donc primordial de continuer à sensibiliser et à former au niveau des violences à caractère sexuel, plus particulièrement au niveau du consentement. Bien que de nombreuses personnes disent savoir ce qu'est le consentement et connaître la campagne « Sans oui c'est non! » nous constatons qu'il y a parfois une mauvaise compréhension ou une compréhension incomplète des conditions essentielles pour qu'un consentement soit valable. La formation obligatoire en ligne, développée par le réseau de l'UQ, sur les violences à caractère sexuel destinée à l'ensemble des membres de la communauté universitaire, sera instaurée en 2019-2020. Elle sera un outil privilégié afin de sensibiliser et former toutes les personnes qui étudient ou travaillent à l'ÉTS.

7.5 Les activités de prévention

7.5.1 Journées d'accueil et d'intégration

Le BPRH a présenté son rôle, ses responsabilités et ses services lors des journées d'accueil des nouveaux membres étudiants à l'automne 2018 et à l'hiver 2019 et a participé aux journées d'intégration de l'automne 2018. Il sera également présent à ces activités à l'automne 2019 et à l'hiver 2020.

7.5.2 Participation au rallye des nouveaux employé.es

Le BPRH participe au rallye des nouveaux employé.es organisé par le département des ressources humaines, chaque fois qu'il y a une nouvelle cohorte d'employé.es engagée à l'ÉTS. L'objectif est de présenter son rôle, ses responsabilités et ses services aux nouveaux membres du personnel.

7.5.3 Affiche tes couleurs...avec respect!

Le BPRH, en collaboration avec le comité ad hoc de révision de la politique contre le harcèlement et du code de conduite ainsi que le de développement de la politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel, a organisé une activité de sensibilisation le 19 février 2019. Cette activité avait comme principal objectif de faire connaître aux membres de la communauté universitaire, la politique révisée en matière de harcèlement, la nouvelle politique pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel ainsi que le nouveau règlement sur le code de vie qui remplace l'ancien code de conduite.

Cette activité s'est déroulée dans le pavillon A. Elle a connu un franc succès; les gens étaient curieux et posaient de nombreuses questions sur les politiques et le mandat du BPRH. La création d'une murale collective dont le thème était le respect a également été très populaire auprès de l'ensemble des personnes qui ont participé à l'activité.

B P
R H

Bureau
prévention
résolution
du harcèlement

**AFFICHE TES
COULEURS...
AVEC RESPECT!**

- + Création d'une œuvre collective
- + Information sur le Code de vie de l'ÉTS
- + Discussion avec les membres du BPRH

MARDI
19
FÉVRIER

11 H À 14 H
HALL DU PAVILLON A




7.5.4 La St-Valentin...avec respect!



Le 14 février 2019, le BPRH en collaboration avec le département des communications, et la participation de représentant.es de différents groupes de l'ÉTS, a organisé une distribution de chocolat à l'entrée des pavillons A et B. L'objectif de cette activité était de faire un clin d'œil sur l'importance du respect en ce jour où l'amour est à l'honneur.

7.5.5 Journée contre l'homophobie et la transphobie

Le 17 mai 2019, le BPRH a participé à l'activité de distribution des cupcakes organisé par le groupe l'Intégrale, en collaboration avec différents partenaires.



7.6 Les activités de formation

7.6.1 Mieux comprendre pour mieux intervenir

Durant la dernière année, le BPRH a donné des formations (4) aux membres du personnel de l'ÉTS relativement au harcèlement et aux violences à caractère sexuel, ayant comme objectifs de :

- Faire connaître les attentes de l'ÉTS (les politiques et le code de vie);
- Prévenir les situations d'incivilité, de violence et de harcèlement;
- Comprendre l'importance d'intervenir rapidement lors d'une situation problématique;
- Développer des habiletés en gestion de conflit;
- Consolider les équipes de travail.

7.6.2 Ateliers sur mesure

Trois (3) ateliers de formation sur mesure ont été donnés par le BPRH en 2018-2019, afin de répondre à des besoins spécifiques de certains groupes ou équipes de travail. Ces ateliers interactifs traitaient des sujets suivants :

- Les dispositions de la Loi sur les normes du travail concernant le harcèlement;
- La loi pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel;
- Les responsabilités et obligations de l'employeur;
- Intervenir lors d'une situation problématique;
- La résolution de problème;
- La collaboration avec le BPRH;
- Étude de cas.

7.6.3 Conférence

La conseillère du BPRH a été sollicitée pour donner une conférence, le 25 octobre 2018, dans le cadre du Colloque : AGRUCK, pour les résidences universitaires dont le sujet était : *Vivre dans le respect*.

8 Réseautage et collaboration

8.1 À l'interne de l'ÉTS

Depuis son ouverture en 2017, le BPRH collabore régulièrement avec différents services, départements, comités, associations de l'ÉTS. Durant la dernière année, le BPRH a collaboré avec le Service de l'enseignement coopératif, le Bureau du registraire, les Services aux étudiants, le Service des ressources humaines, le Secrétariat général, le Bureau des résidences, le Bureau de la prévention et de la sécurité, les différents départements ainsi que l'association étudiante et les associations et syndicats des employés.

Le BPRH est membre des groupes suivants à l'ÉTS :

- Groupe de travail sur la santé mentale des étudiantes et étudiants à l'ÉTS
- Comité Objectif Féminin Pluriel
- Comité ad hoc de révision et de rédaction des politiques en harcèlement et en violence à caractère sexuel et du règlement sur le code de vie
- Comité consultatif de prévention du harcèlement psychologique et des violences à caractère sexuel.

Rôle du comité consultatif

- Conseiller le BPRH dans la définition et dans la mise en œuvre des moyens de prévention et de suivi nécessaires afin d'assurer à la communauté universitaire un milieu de travail, d'études et de vie exempt de violence et de harcèlement
- Les personnes désignées ont un mandat de deux ans, non renouvelable
- Début des rencontres : le 17 avril 2019

La page WEB du BPRH

Durant la première année, le BPRH a fait connaître son mandat, ses valeurs, sa vision et son fonctionnement lors d'un signalement ou d'une plainte de harcèlement ou de violence à caractère sexuel. Une fois, ces prémisses établies, il est maintenant le temps d'aller plus en profondeur et de développer une page WEB où seront consignées :

- L'information pertinente sur le harcèlement et les violences à caractère sexuel
- Les services offerts par le BPRH
- Une série de questions et de réponses que les gens se posent

- Que faire si je suis témoin?
- Les ressources internes et externes
- Guide par étapes du dépôt d'une plainte
- Et bien d'autres informations...

Cette page devrait voir le jour durant la présente année financière.

8.2 À l'externe de l'ÉTS

Il est primordial pour le BPRH d'être impliqué, à l'extérieur de l'ÉTS, dans divers groupes de réflexion ou d'action en lien avec le harcèlement et les violences à caractère sexuel. Cela lui permet d'alimenter ou d'être alimenté par des ressources externes et d'être à jour sur les meilleures pratiques en matière de prévention et de résolution de la violence et du harcèlement.

Le BPRH est membre de :

- Table nationale de lutte contre l'homophobie et la transphobie des réseaux de l'éducation
- Groupe de travail sur la formation à distance- violences à caractère sexuel, réseau des universités du Québec
- Groupe Sans oui, c'est non!
- Groupe d'échange interuniversitaire (UQAM, UdeM, USherbrooke, ULaval, Concordia, McGill, UQTR, UQAC)

Le BPRH a participé à des activités de formation et de réseautage :

2018-05-30 : Symposium canadien sur la violence sexuelle dans les milieux d'enseignement supérieur.

2019-02-08 : Conférence LEXIC 2

2019-03-28 : Conférence Violence sexuelle a milieu universitaire de Concordia

2019-04-09 : Symposium Addressing Sexual Violence and Rape Culture de Concordia

2019-06-07 : Symposium sur les jeunes adultes et violences sexuelles de l'ASQ

9 Constats et recommandations

Nous allons dans un premier temps, revenir sur les constats de la première année de fonctionnement du BPRH. Nous en ferons le bilan et nous enchaînerons par la suite avec les nouvelles recommandations reliées à la deuxième année de fonctionnement.

9.1 Retour sur les recommandations 2017-2018

9.1.1 Les locaux du BPRH

La première année nous avait démontré des difficultés suivantes :

- L'utilisation du bureau de la conseillère pour rencontrer les personnes plaignantes, témoins et mises en cause n'était pas idéale et présentait des problèmes en matière de sécurité et de confidentialité notamment.
- Sa relative petitesse rendait plus difficile les rencontres avec des groupes de personnes plaignantes, ce qui a suscité des difficultés à quelques reprises au cours de la dernière année.
- L'absence d'une salle de réunion pour rencontrer les personnes plaignantes, témoins et mises en cause et pour interagir avec les groupes se faisait cruellement sentir.

Recommandation # 1

Le bureau de la conseillère

Que l'on étudie la possibilité d'apporter des ajustements aux locaux du BPRH, à la lumière de l'expérience acquise au cours de la première année d'opération.

Action réalisée en 2019

Les locaux du BPRH ont été réaménagés afin de rendre plus fonctionnel le bureau de la conseillère et d'aménager une salle de réunion et de formation pour petits groupes. Ils sont désormais très adéquats.

9.1.2 Le mandat d'enquête des plaintes de harcèlement

Voici les difficultés qui avaient été identifiées en lien avec le mandat d'enquête :

- Difficulté à concilier le rôle d'accompagnatrice et d'enquêtrice.
- L'ampleur des enquêtes et le temps que cela prend pour enquêter et conclure.

Recommandation # 2

Nous recommandons que soit étudiée la possibilité de confier les enquêtes des plaintes de harcèlement et de violences à caractère sexuel à une ressource externe.

Action réalisée en 2018-2019

Tous les mandats d'enquête ont été confiés à une ressource externe de l'ÉTS. Cela permet d'assurer une enquête neutre, objective, menée dans des délais raisonnables.

9.1.3 La santé mentale

Voici les difficultés qui avaient été identifiées :

- Dans le cadre des rencontres de signalement ou de plainte, il arrive de constater que l'étudiant.e exprime une certaine détresse qui se manifeste par des idéations suicidaires ou même par une stratégie suicidaire.
- Au BPRH, sur les 116 dossiers de la dernière année financière, 1 étudiant.e a exprimé des pensées suicidaires. Nous constatons que de vivre des situations de violence ou de harcèlement peut affecter la santé psychologique de la personne qui les subit. Certaines situations, particulièrement au niveau des violences à caractère sexuel, peuvent provoquer un état de stress post-traumatique qui affecte sérieusement la victime et son parcours académique ou professionnel.
- Nous avons remarqué que de nombreux étudiant.es ne sont pas au courant de la possibilité d'utiliser leurs assurances étudiantes afin d'avoir recours à des ressources psychologiques pour les aider. Certains ne savent pas qu'ils ou elles peuvent bénéficier de rencontres gratuites avec une psychologue ou une intervenante psychosociale des Services aux étudiants de l'ÉTS.

Recommandation # 3

Inclure dans les rencontres de sensibilisation, un volet sur la santé psychologique afin de démystifier les tabous liés à ce sujet et d'informer les étudiant.es sur les ressources disponibles.

Action réalisée en 2018-2019

Un groupe de travail sur la santé mentale chez les étudiant.es a été formé en juillet 2018, au sein de l'ÉTS afin de réfléchir ensemble à la problématique des étudiant.es qui présentent des problèmes de comportement liés à la santé mentale.

Les travaux du groupe de travail ont démontré qu'il serait utile de se doter d'un protocole d'intervention qui informerait sur :

Quoi faire et ne pas faire? À qui faire appel? Quelles sont les ressources internes et externes disponibles? Comment tracer les limites de notre intervention?

Le sujet est également abordé lors des rencontres de sensibilisation et de formation.

9.1.4 Le sexisme

Les difficultés identifiées :

- Plusieurs personnes étaient venues rencontrer la conseillère afin de dénoncer des situations où des propos sexistes avaient été tenus ou encore pour signaler que certaines tâches continuaient de leur être attribuées parce qu'elles sont des femmes.
- Il est clair que tout le monde n'a pas la même compréhension de ce qui est sexiste ou non; certaines personnes vont banaliser les propos, les attitudes et les comportements sexistes alors que d'autres vont les signaler ou les dénoncer. Il est donc important pour le BPRH de contribuer à sensibiliser les membres de la communauté universitaire sur le sexisme et ses conséquences.

Recommandation # 4

Il est important d'inclure dans les rencontres de sensibilisation et de formation, un volet sur les notions de base concernant le sexisme. Le but est de favoriser une meilleure compréhension de ce qu'est le sexisme, un début de conscientisation sur ses effets négatifs et des moyens pour le prévenir et le contrer.

Action réalisée en 2019

Un volet sur le sexisme a été inclus dans les rencontres de sensibilisation et de formation.

Action à venir en 2019-2020

Le comité consultatif de prévention du harcèlement psychologique et des violences à caractère sexuel a priorisé ce thème et une campagne de prévention du sexisme à l'ÉTS sera préparée et diffusée en 2019-2020.

9.2 Recommandations 2018-2019

9.2.1 Contrat cycles supérieurs

Plus de 15% des dossiers étudiant.es provient des étudiant.es des cycles supérieurs. Comme il a été souligné, les signalements faits par des étudiant.es aux cycles supérieurs, concernent dans la majorité des cas, la relation avec le directeur.rice de recherche. Les difficultés rencontrées génèrent très souvent un sentiment d'injustice qui amène l'étudiant.e à penser qu'il ou elle vit du harcèlement.

Nous constatons que dans de nombreuses situations, il n'y a pas d'entente claire entre le professeur et l'étudiant.e en ce qui concerne les règles de fonctionnement académique et relationnel. Par exemple :

- Est-ce que les attentes respectives de l'étudiant.e et du professeur sont claires ?
- Quand et comment est attribuée la rémunération financière, lorsque c'est le cas ?
- Quelles sont la fréquence des rencontres ?
- Quelles sont les échéances à respecter ?
- Comment seront gérés les désaccords ?
- Comment seront attribués les congés ?
- Quels sont les critères pour le dépôt du mémoire ou de la thèse ?
- Etc.

Plusieurs universités se sont dotées, pour les cycles supérieurs, d'un cadre contractuel entre le directeur.rice et l'étudiant.e afin de prévenir les incompréhensions, les tensions et les fausses

perceptions. Ce genre d'entente permet de plus de clarifier les conditions dans lesquelles se déroulera la relation académique, ce qui facilite la relation tant pour l'étudiant.e. que pour son directeur.rice.

Recommandation #1

Qu'un groupe de travail soit formé par le Décanat des études afin de doter l'ÉTS d'un contrat type d'encadrement des activités de rédaction de mémoire ou de thèse. Ce contrat type permettrait tant à l'étudiant.e qu'au directeur.rice de convenir au préalable des modalités de l'encadrement, de mieux gérer les attentes mutuelles, de prévenir les malentendus et d'offrir des solutions en cas de mésentente.

9.2.2 Formation et éducation

La formation et l'éducation de la communauté de l'ÉTS doivent être une priorité de premier ordre.

Production d'un guide

On se rend compte que les membres de la communauté universitaire, d'une manière générale, ne connaissent pas bien les politiques de l'ÉTS concernant le harcèlement psychologique ainsi que les violences à caractère sexuel. Il semble difficile pour les gens de savoir ce qu'il faut faire s'ils vivent du harcèlement ou de la violence, s'ils en sont témoins ou encore s'ils ont un rôle à jouer en lien avec leurs responsabilités.

- Les gens impliqués dans le cadre d'une plainte formelle n'ont, la majorité du temps pas consulté la politique sous laquelle la plainte est déposée;
- Il y a de l'incompréhension au niveau du processus de dépôt et d'enquête d'une plainte de harcèlement psychologique ou de violence à caractère sexuel;
- Certaines personnes qui vivent du harcèlement ou des violences à caractère sexuel hésitent ou décident de ne pas signaler la situation par crainte de représailles;
- Certaines personnes témoins de situation d'incivilité, de violence ou de harcèlement semblent démunies et peu enclines à signaler la situation aux autorités ou ressources concernées;
- Certaines personnes qui ont un rôle à jouer auprès des présumés victimes ou harceleurs ne comprennent pas toujours bien leur rôle et ses limites.

Recommandation #2

Produire un guide, accompagné d'une formation, qui explique concrètement les politiques et leur mécanisme d'application. Il s'agit de vulgariser la démarche de plainte et d'enquête et de préciser les rôles que chaque personne peut jouer à titre de témoin ou de représentant.e de la direction, des ressources humaines, des syndicats et de l'association étudiante.

Rejoindre la communauté étudiante et le personnel

Il est important dans le cadre du mandat du BPRH, d'offrir des activités de sensibilisation et de formation pour les différentes clientèles de l'ÉTS. Le Bureau est actif en ce sens et tente de répondre le plus adéquatement possible aux besoins de l'ensemble de la communauté universitaire. Dans le but de susciter un intérêt et une motivation des personnes très diversifiées qui font partie de l'ÉTS, à s'informer ou à participer à des activités sur la prévention, il est primordial d'être créatif et original. L'appel à des ressources externes est parfois nécessaire pour contribuer positivement à la réussite d'une activité de sensibilisation ou de formation.

Toutefois, il est important de préciser que le BPRH fait appel à des ressources externes dans le cadre des enquêtes des plaintes pour harcèlement ou violences à caractère sexuel; un budget spécial est prévu à cet effet au Secrétariat général.

Il s'agit ici de ressources externes utiles dans le cadre de la prévention et de la formation; par exemple : une conférence sur un sujet précis, une activité de sensibilisation, une formation particulière, etc.

Recommandation #3

Une petite enveloppe spéciale avait été débloquée à cet effet l'année dernière, elle devrait être reconduite pour la prochaine année.

9.2.3 Formation en ligne « Ensemble pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel »

La Loi pour prévenir et combattre les violences à caractère sexuel dans les établissements d'enseignement supérieur du gouvernement du Québec, exige de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur le développement et la diffusion d'une formation sur les violences à caractère sexuel. Tous les membres de la communauté universitaire doivent suivre cette formation.

Le réseau des universités du Québec a monté une formation en ligne qui sera diffusée à compter de l'automne 2019. Le BPRH a fait partie du comité d'expertes qui a adapté la formation qui avait été développée par l'Université Concordia. Les SAÉ ont fait partie du comité de pilotage. Le produit final est une formation en ligne d'environ 45 minutes dont les thèmes sont les suivants :

- Les violences à caractère sexuel;
- Le consentement sexuel;
- Des relations fondées sur l'éthique;
- L'intervention du témoin;
- Le soutien aux victimes.

Recommandation #4

Que l'ÉTS mette en place les moyens essentiels pour :

- ***Promouvoir la formation et inciter fortement tous les membres de la communauté universitaire à la suivre.***
- ***Répertorier la participation des gens afin d'en faire le bilan.***

10 Objectifs 2019-2020

Encore tout jeune, le BPRH doit continuer à se faire connaître et à offrir les services répondant aux signalements et aux plaintes : accueil, consultation, intervention, accompagnement, accommodement et enquête. La prochaine année sera une année où la sensibilisation et la formation seront à l'honneur. Enrichi du comité consultatif, le BPRH entrevoit mener différentes campagnes de sensibilisation dont la principale sera une campagne de prévention du sexisme à l'ÉTS.

Les objectifs du BPRH pour 2019-2020 :

- Poursuivre la publicisation de la mission et des services du BPRH;
- Répondre aux différents signalements et plaintes;
- Poursuivre ses rôles de soutien et de conseil auprès des différents membres et instances de la communauté universitaire;
- Développer et mettre en place, en collaboration avec le comité consultatif de prévention de la violence et du harcèlement, une campagne de sensibilisation sur le sexisme destinée à l'ensemble des membres de la communauté universitaire;
- Mettre en place des activités originales de sensibilisation qui rejoignent les différentes clientèles de l'ÉTS;

- Développer et offrir des ateliers de formation aux équipes qui vivent des situations problématiques de conflit, d'incivilité, de violence ou de harcèlement;
- Participer et collaborer avec d'autres groupes ou services de l'ÉTS, à l'élaboration d'activités et de campagnes visant le respect, la diversité, l'inclusion, la sécurité et l'équité.

11 Conclusion

Comme vous pouvez le constater, beaucoup de travail a été accompli au sein de l'ÉTS, durant la dernière année afin de répondre plus adéquatement aux besoins des personnes victimes de harcèlement et de violence à caractère sexuel et de mettre en place des moyens de prévention pour l'ensemble de la communauté universitaire.

Pensons à la révision et la création de politiques où sont expliqués clairement les rôles et responsabilités de chaque personne en lien avec son poste, au nouveau règlement sur le code de vie qui confirme l'obligation de respect et de civilité, aux formations et ateliers offerts par le BPRH et aux divers événements spéciaux où le #Avec respect était à l'honneur.

Le traitement des situations en matière de harcèlement et des violences à caractère sexuel occupe une part importante des activités du BPRH. Des offres de formation et d'ateliers sur mesure verront le jour en 2020 afin de sensibiliser, mais surtout de former les membres de la communauté universitaire. Nous sommes de plus en plus sollicités pour former et soutenir des équipes qui rencontrent différentes difficultés. Les ateliers sur mesure semblent répondre adéquatement aux besoins de certains groupes. Le comité consultatif prend son envol et contribuera grandement à faire de l'ÉTS une école où la civilité et le respect sont des valeurs fondamentales.

Il est important de souligner que le BPRH répond aux besoins de la communauté universitaire grâce à la collaboration de toutes ses instances. Nous tenons à remercier tous les départements, services, associations ainsi que la direction de l'ÉTS pour leur soutien, leur collaboration et leur engagement à faire de l'ÉTS une école où prime le respect!

ANNEXE F

Plan stratégique 2019 - 2022
ÉTS

**Plan stratégique 2019-2022
ÉTS**

**CRÉER pour la relève
INVENTER pour la société
S'ENGAGER pour notre communauté**

(mise en page graphique à venir)



TABLE DES MATIÈRES

ÉTS EN CHIFFRES	3
MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL	4
MOT DES CADRES SUPÉRIEURS.....	6
MOT DU PRÉSIDENT DU CA	7
UNE SOCIÉTÉ EN PROFONDE TRANSFORMATION	8
GRANDS CONSTATS ET FONDEMENTS.....	9
MISSION	10
VISION	11
VALEURS.....	11
AXES STRATÉGIQUES.....	13
CRÉER POUR LA RELÈVE : une relève allumée, diversifiée et qualifiée pour faire face aux enjeux du XXI ^e siècle	13
INVENTER POUR LA SOCIÉTÉ : des connaissances et des technologiques qui ont un impact socio-économique positifs et qui sont porteurs d’avenir	14
S’ENGAGER POUR NOTRE COMMUNAUTÉ : une organisation humaine, créatrice et agile.....	15
Annexe 1 : Les recommandations issues des consultations sur le développement du campus ...	16

ÉTS EN CHIFFRES (À VENIR)

Faits saillants

Cette section est actuellement en travail avec le BRIAP. Elle sera prête et définie au moment de la mise en page graphique du document.

MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le savoir au service de l'action !

Nous évoluons dans un monde en perpétuel changement. Le rôle des ingénieurs est primordial dans cette société en pleine mouvance : la santé, le développement durable, le transport et la démographie figurent, entre autres, au nombre des enjeux auxquels nous sommes confrontés. Le rôle des ingénieurs dans la mise en place de solutions est incontournable. L'ÉTS a été un acteur-clé de ces changements depuis les 45 dernières années ayant formé à ce jour plus de 25 000 diplômés prêts à relever ces défis.

Un modèle de réussite

Je suis privilégié d'arriver en poste à la direction générale de l'ÉTS à ce moment-ci de son histoire. Je regarde loin en avant, plus déterminé que jamais à en écrire un nouveau chapitre. Cette nouvelle ère s'annonce des plus dynamiques et stimulantes pour notre université avec comme trame de fond, encore et toujours, l'innovation.

L'innovation, c'est notre raison d'être. Notre histoire permet de bien comprendre qu'elle est la grande responsable de notre succès.

Véritable leader dans sa mission axée sur *le génie pour l'industrie*, l'ÉTS est l'une des rares facultés de génie au Canada qui offrent une formation de qualité, pratique et technique en synergie avec les besoins de l'industrie. Elle a fait preuve d'avant-gardisme au moment de sa création, en 1974, en offrant aux diplômés du profil collégial technique la possibilité d'accéder à des études universitaires. Elle a innové en créant le service de l'enseignement coopératif (stages). Elle a mis sur pied les programmes de génie de la construction et de la production automatisée, uniques au Québec. Elle a aussi eu l'audace de s'implanter, à l'aube des années 2000, dans Griffintown, un quartier qui n'avait pas alors l'effervescence qu'on lui connaît aujourd'hui. Cette attitude de fonceur nous confère une couleur unique, un caractère valorisé et reconnu de tous.

Nouveau tournant : élargir notre portée et affirmer notre leadership

L'ÉTS a connu beaucoup de succès et fait la fierté de toute notre communauté. Depuis 45 ans, notre École contribue largement à l'essor industriel du Québec. Si cette contribution a pu être aussi remarquable, c'est parce qu'elle s'est faite dans l'action, par des réalisations concrètes. Cette action a une portée, qu'elle soit académique, communautaire ou sociale. Elle concrétise l'idée d'agir et d'avoir un impact réel et encore plus grand sur la société d'aujourd'hui et celle de demain. C'est le savoir en action !

J'ai la volonté maintenant d'élargir la portée de notre action, de faire écho, et de marquer de notre empreinte le milieu universitaire, entrepreneurial, industriel et des affaires en général, ici à dans Griffintown, à Montréal, au Québec, au Canada et dans le monde.

L'ÉTS est une université de nouvelle génération. Nous n'hésitons pas à nous réinventer que ce soit par la révision de nos programmes, le recrutement de professeurs, l'embauche d'employés et l'acquisition d'espace de nouveau genre pour les cours et les laboratoires. Au cœur des profonds mouvements sociaux d'actualité, nous le faisons aussi en intégrant de principes visant l'équité, une plus grande diversité, plus d'inclusion et une place prépondérante accordée aux femmes en génie. Élargir notre portée passe aussi par ces gestes significatifs pour notre communauté.

Chacun d'entre nous a la capacité d'innover et de contribuer, au quotidien, à l'élargissement de notre action. C'est sur cette nouvelle voie que je souhaite que nous nous engagions ensemble.

Miser sur l'innovation et l'humain

L'innovation a toujours fait partie de mon parcours, comme étudiant, comme ingénieur, comme professeur, comme chercheur et comme directeur de département ici à l'ÉTS. Notre vision est de faire de notre ÉTS, ensemble, une grande université à échelle humaine; une cité au sens classique du terme où tous peuvent évoluer, s'émanciper, se respecter, créer, inventer et s'engager pour la relève, pour la société et pour notre communauté.

À l'approche des 50 ans de l'ÉTS, je voudrais qu'ensemble, étudiants, professeurs, employés, partenaires et collaborateurs, nous puissions raconter un demi-siècle d'innovation. Je voudrais que toute la collectivité de l'ÉTS dont vous faites partie dérange, ose et change le monde en plaçant, au centre de ses changements, l'innovation et l'humain !

**Professeur François Gagnon, ing., Ph. D.
Directeur général**

MOT DES CADRES SUPÉRIEURS

Pour une ÉTS allumée, créatrice et agile !

Photo à venir des cadres supérieurs

Nous sommes très heureux de travailler conjointement à la réalisation de ce Plan stratégique pour notre établissement, en appui au directeur général, et de concert avec les directeurs, les cadres et les membres du personnel de toutes les entités administratives. Ce Plan sera certainement générateur de nouvelles idées et de nouvelles façons de faire, mobilisateur et stimulant pour nous tous ! Une série d'actions assurera la concrétisation de cette vision stratégique à l'intérieur d'un plan d'action sur trois ans et qui sera révisé annuellement. Nous aurons le privilège d'y contribuer activement, ensemble, dans nos secteurs d'activités respectifs. Votre expertise et votre collaboration seront indubitablement mises au service de l'action !

Signature manuscrite

Michel Huneault
Directeur des affaires académiques

Charles Despins
Directeur des affaires professorales, de la recherche et des partenariats

Jean Belzile
Directeur du développement stratégique et des ressources

Luc Martin
Directeur de l'immobilier

Cédric Pautel
Secrétaire général

MOT DU PRÉSIDENT DU CA

À tous les membres de la communauté ÉTS,

D'entrée de jeu, je tiens à féliciter monsieur François Gagnon à titre de directeur général de l'ÉTS, et je lui souhaite la meilleure des chances dans ce nouveau mandat de cinq ans; un défi à la hauteur de son talent, de ses idées et de son ambition.

Je souhaite aussi à saluer chaque employé, que vous soyez professeurs, chargés de cours, maîtres d'enseignement, gestionnaires, professionnels, techniciens ou membres du personnel. Grâce à votre savoir-faire, vous avez façonné plusieurs pans de la belle et grande histoire de l'ÉTS et surtout, vous avez contribué à sa réussite.

Résolument tournée vers l'avenir, l'intelligence artificielle, l'internet des objets, l'industrie 4.0, l'entrepreneuriat, le développement durable et tous les enjeux de demain, l'ÉTS se doit de planifier ses actions à long terme et se doter d'un outil de gestion comme celui du présent Plan stratégique afin de bien aligner ses actions.

Je vous invite à adhérer à ce plan et à voir comment chacun de vos gestes et de vos idées pourra contribuer concrètement à sa réalisation.

Bonne continuation à toutes et à tous !

Jean-René Halde
Président du conseil d'administration

PLAN STRATÉGIQUE 2019-2022

UNE SOCIÉTÉ EN PROFONDE TRANSFORMATION

Élaboré à la suite de nombreuses consultations conduites notamment auprès de la communauté de l'ÉTS et lors d'ateliers thématiques, ce Plan stratégique vise à donner à l'École tous les moyens pour former une solide relève. Il vise également à soutenir et à propulser le développement des innovations qui permettront à la société québécoise de faire face aux grands enjeux auxquels elle est, et sera confrontée grâce à l'apport inestimable des ingénieurs formés à l'ÉTS.

Ce plan s'articule autour de trois axes principaux : la relève, la société et la communauté.

Ces axes ont été inspirés par *le Conference Board of Canada (CBoC)* qui, en 2018, alléguait qu'au cours de la prochaine décennie, le monde fera face à des transformations politiques, sociales, environnementales et technologiques qui auront de profondes incidences pour les investisseurs et les entreprises opérant au Canada.

Le CBoC allait même plus loin en mentionnant que la rapidité à laquelle s'opère le changement était une tendance forte qui n'allait que s'intensifier dans tous les secteurs.

Cette tendance qui se veut à la fois défi et leitmotiv, propose des perspectives des plus stimulantes pour un établissement universitaire comme le nôtre et pour tous les membres de sa communauté, étudiants, professeurs et employés. Elle se situe au cœur même de la réflexion que nous devons avoir sur l'évolution de la société. Ce Plan stratégique reflète ce constat.

« Over the next decade, the world is facing political, social, environmental, and technological transformations that will have profound implications for investors and businesses operating in Canada... Disruption is the overarching trend, with trend lines pointing to greater and more diverse disruption across all sectors. »

- Tiré d'un rapport publié en août 2018 par le Conference Board of Canada sur les forces définissant le contexte d'affaires canadien.

GRANDS CONSTATS ET FONDEMENTS

- Les changements dans l'environnement de travail liés à l'automatisation, à la démographie, à l'immigration et à l'inclusion sont majeurs.
- Les changements climatiques affectent de plus en plus les options énergétiques, la disponibilité de l'eau potable, l'indépendance alimentaire et la santé.
- De nouvelles technologies de rupture émergent constamment. L'intelligence artificielle, la sécurité informatique, l'internet des objets et les véhicules autonomes ne sont que quelques-unes de ces technologies qui ont, et auront des impacts profonds sur le travail des ingénieurs.
- Il est impératif d'inclure la notion de développement durable (social, économique et environnemental) dans toutes les facettes de nos décisions et de nos opérations.
- La diversité au sens large (qu'elle soit culturelle, de pensées, de genres, etc.) est une richesse reconnue pour faire face aux enjeux majeurs.

Tout ce qui est évoqué précédemment constitue non seulement des défis sans précédent, mais, surtout, de formidables possibilités. Ces enjeux, locaux comme planétaires, sont une source de motivation et d'effervescence dans un milieu comme le nôtre. Ils stimulent l'imagination des jeunes et insufflent un grand dynamisme qui se répercute dans toutes les sphères de notre quotidien.

MISSION

La mission est énoncée dans le premier article des lettres patentes qui ont mené à la création de l'ÉTS en 1974 :

« L'École a pour objet l'enseignement universitaire et la recherche en génie d'application et en technologie, en vue du développement technologique et économique du Québec.

Dans le cadre de cet objet, en liaison avec l'industrie, l'École oriente ses activités de façon particulière vers l'enseignement coopératif ainsi que la recherche appliquée et le transfert technologique. »

La pénurie de main-d'œuvre au Québec, l'importante transformation numérique des entreprises québécoises, particulièrement des PME, et la multitude de grands défis technologiques, scientifiques et sociétaux auxquels nous faisons face intensifient encore davantage l'importance et la pertinence de cette mission qui est la nôtre.

D'ailleurs, le gouvernement du Québec reconnaît cette réalité dans sa nouvelle politique de financement des universités :

« Dans le contexte d'une société basée sur le savoir et ouverte sur le monde, les universités québécoises doivent plus que jamais contribuer activement au développement social et économique. Cette nouvelle politique vise donc à poursuivre divers objectifs regroupés dans quatre grandes orientations stratégiques qui concernent :

- *l'accessibilité aux études universitaires et la réussite des étudiants;*
- *les besoins de la société et l'ouverture sur le monde;*
- *la recherche et la création;*
- *la performance des universités et l'efficience du système. »*

Nul doute, la mission de l'École est tout aussi pertinente aujourd'hui qu'à sa création.

Le génie pour l'industrie n'est pas seulement une devise, c'est une raison d'être. De concert avec la mission de l'ÉTS, elle est à la base même de notre réussite et nous guide dans notre rôle de plus en plus affirmé de leader canadien et souvent mondial sur un nombre croissant de plans :

1. l'intérêt des milieux industriels et des affaires pour nos étudiants et nos diplômés : la préparation de nos étudiants au marché du travail;
2. l'intensité de l'implication du corps professoral dans la recherche et le développement : une forte proportion de la recherche qui provient de l'industrie;
3. le démarrage d'entreprises et le volet entrepreneurial;
4. l'engagement étudiant dans les clubs et regroupements scientifiques.

VISION

Nous avons l'ambition de devenir une université où les meilleurs talents en génie se rencontrent pour **repenser, inventer et changer** ce qui sera **déterminant** pour la société de demain.

VALEURS

Les valeurs qui sous-tendent notre vision permettront de guider et de comprendre les choix stratégiques comme les choix opérationnels de notre établissement :

- Humanisme
- Audace
- Engagement
- Excellence
- Équité

Humanisme

L'humanisme est une valeur clé pour une organisation qui place sa communauté, soit ses étudiants, ses professeurs et ses employés, au cœur même de ses préoccupations. L'ÉTS se veut un établissement au sein duquel ouverture et échange sont les maîtres-mots. Dans cette optique, l'ouverture aux autres et le respect en sont la pierre angulaire. Cet ensemble de valeurs se décline de multiples façons : valoriser le développement personnel et professionnel, respecter les croyances et les cultures, accueillir et encourager la diversité et promouvoir le sens des responsabilités, du devoir et des obligations. Dans l'action, c'est l'humain qui peut changer le monde, orienté vers le bien commun. Nous pouvons compter les uns sur les autres, être accueillant pour un « vivre ensemble » harmonieux et intégré, pour un mieux-être individuel et collectif.

Audace

Dans une société qui évolue à la vitesse grand V, l'ÉTS doit faire preuve d'audace pour repousser les frontières et faire tomber les barrières. Nous voulons être à l'avant-garde en enseignement et en recherche afin de répondre avec créativité et efficacité aux besoins de l'industrie. Cette audace se traduit en innovation pédagogique, technologique et entrepreneuriale, lesquelles sont au centre même de notre mission.

Engagement

Afin d'accomplir sa mission, l'ÉTS bénéficie et compte sur l'engagement de toute sa communauté pour offrir un milieu dynamique et inspirant pour ses étudiants. Nous devons créer et maintenir un climat propice afin que chacun de nous s'engage à faire partie d'une grande équipe, à mettre les objectifs de notre établissement au centre de ses actions et à contribuer positivement à son succès. Depuis sa fondation, l'engagement est une caractéristique marquante de la communauté de l'ÉTS et demeure l'une des plus importantes clés de sa réussite.

Excellence

L'excellence s'exprime d'abord et avant tout par une formation et une quête de qualité reconnues, tournées vers le meilleur. Elle se traduit aussi par le niveau et la qualité de service offert au sein de chacune de nos unités et de nos équipes. Elle se définit par le souci constant de faire la bonne chose de la bonne façon, chaque jour, et se concrétise par l'amélioration continue de nos processus, par des choix technologiques éclairés, par l'utilisation efficace de nos ressources et de nos outils.

Notre savoir grandit et se diversifie à mesure que les besoins de la société se complexifient. Nous devons de ce fait viser toujours plus haut. C'est en intégrant l'excellence dans chacune de nos actions que nous faisons la différence.

Équité

En lien avec notre mission, nous voulons offrir à toutes et à tous des chances égales d'accéder à l'enseignement supérieur, pour un monde plus équitable. Nous voulons aussi assurer un juste accès aux emplois et aux promotions. L'équité s'inscrit dans cette conviction de pouvoir offrir à chaque membre notre communauté et à notre personnel un milieu juste, respectueux, axé sur la conciliation du travail et de la vie personnelle, ouvert sur la diversité et sur la place des femmes, sans discrimination.

AXES STRATÉGIQUES

Nos orientations seront regroupées sous trois grands axes stratégiques. Ces axes reposent sur des objectifs spécifiques qui seront concrétisés par des actions à déployer au cours des trois prochaines années.

CRÉER POUR LA RELÈVE

Une relève allumée, diversifiée et qualifiée pour faire face aux enjeux du XXI^e siècle

Cet axe vise à répondre aux enjeux de qualité et de pertinence de la formation et de la recherche qui sont au centre de notre mission. Intelligence artificielle, bio-ingénierie, nouveaux matériaux... les nouveaux savoirs nous fascinent et nous inspirent, profitons de cet enthousiasme pour en étoffer notre établissement.

Objectifs et intentions

Enrichir l'offre de formation et intégrer de nouvelles disciplines du génie

- Diversifier l'offre de formation et augmenter l'empreinte de l'ÉTS en développant de nouveaux programmes et ainsi, attirer de nouveaux étudiants et intéresser davantage de femmes au génie.
- Faire de l'amélioration des programmes une action continue.
- Maintenir les sessions d'études et de stages à l'étranger aux cycles supérieurs.
- Développer l'intersectorialité avec certains domaines comme les arts, le design industriel et les sciences humaines.

Créer une expérience étudiante stimulante

- Développer des moyens pédagogiques innovants pour diversifier les formes d'apprentissage (ex. l'apprentissage hybride et en ligne).
- Accroître la place de l'apprentissage expérientiel dans les programmes et celle de l'apprentissage par projet (ex. par du mentorat).
- Renforcer et cultiver le sentiment d'appartenance des étudiants à l'égard de l'ÉTS.

Attirer et retenir les meilleurs étudiants, chercheurs et autres talents

- Être ouvert et flexible dans la reconnaissance de formation, de connaissances et de compétences.
- Développer des filières de recrutement et d'influence tant au Québec qu'à l'international par le biais d'ambassadeurs.
- Faire de l'ÉTS une université particulièrement attrayante pour les femmes.
- Favoriser l'intégration d'étudiants et de professeurs de tous les horizons.

INVENTER POUR LA SOCIÉTÉ

Des connaissances et des technologies qui ont un impact socioéconomique positif et qui sont porteurs d'avenir

Cet axe vise à augmenter la portée de l'ÉTS au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde, dans l'industrie, au sein d'entreprises et même auprès des gouvernements et des autres institutions de haut savoir. Affirmer le modèle de réussite de l'ÉTS tous azimuts afin qu'il rayonne et qu'il puisse être vu et reproduit.

Objectifs et intentions

Valoriser nos activités de formation et de recherche

- Favoriser des carrières professorales en adéquation avec l'industrie et axées sur l'entrepreneuriat.
- Accroître l'émergence d'entreprises dérivées.
- Augmenter l'offre de stages en entreprise et développer l'entrepreneuriat auprès des étudiants aux cycles supérieurs.

Créer et alimenter des partenariats et des réseaux pour nous aider, tant au plan de la formation que de la recherche, à relever de grands défis sociétaux

- Accroître notre présence auprès des instances gouvernementales pour prendre une part active dans les grands débats de société et scientifiques.
- Structurer et intensifier notre engagement à l'égard du développement durable, notamment pour faire face aux défis liés aux changements climatiques.
- Renforcer les liens avec nos diplômés et nos partenaires.
- Être présents et actifs au sein d'instances associatives, scientifiques et industrielles.

Assurer un leadership au sein d'écosystèmes technologiques

- Améliorer notre performance et optimiser notre portée auprès des grands programmes subventionnaires.
- Former des équipes de chercheurs en initiant des regroupements scientifiques et multidisciplinaires de recherche avec des partenaires et des collaborateurs au-delà de nos murs.
- Diversifier nos sources de financement par le biais de démarchage proactif.

S'ENGAGER POUR NOTRE COMMUNAUTÉ

Une organisation humaine, créatrice et agile

Cet axe vise à améliorer la qualité de vie des membres de la communauté ÉTS formée des étudiants, des professeurs et des employés, et à rendre notre École plus inclusive et attrayante en acquérant de nouveaux réflexes. L'application des meilleures pratiques en matière d'équité et de représentation de la diversité rend les équipes de travail plus créatives et productives, pour une grande université à échelle humaine.

Objectifs et intentions

Miser sur notre capital humain

- Favoriser et entretenir la reconnaissance professionnelle, la formation continue et le développement de carrière; s'assurer que le cadre de vie de l'ÉTS soit propice à l'avancement et à l'épanouissement.
- Structurer des activités de mentorat au sein du corps professoral et au sein des groupes d'employés (ex lors de l'accueil des nouveaux professeurs, l'entrée en fonction des nouveaux employés, etc.).
- Mettre en place des processus pour favoriser l'obtention de reconnaissances externes, (p. ex. participation à des grands concours, candidatures d'individus, de projets, d'initiatives, etc.).

Offrir et promouvoir un milieu de vie sain, respectueux et agréable

- Donner à tous les membres de la communauté les moyens de s'exprimer et de contribuer significativement à leur bien-être au travail; encourager en ce sens l'implication individuelle et collective préconisant la diversité, l'inclusion et le respect.
- Travailler conjointement avec toutes les parties à maintenir un climat de travail inspirant.
- Promouvoir et affirmer les valeurs d'équité, de diversité et d'inclusion, notamment pour augmenter significativement le nombre de femmes dans les programmes d'études.
- Adopter les meilleures pratiques en développement durable, notamment poursuivre la mise en œuvre des treize recommandations issues de la Consultation sur le développement du campus (annexe 1).

Assurer l'amélioration continue de nos processus

- Accroître l'efficacité organisationnelle et développer des méthodes de travail agiles qui nous affranchiront du travail en silo.
- Maintenir de façon continue des tableaux de bord sur la qualité de service et sur l'efficacité de nos opérations.
- Acquérir ou développer, puis s'approprier les outils technologiques pour les utiliser de façon efficace. Être à l'affût des nouveaux outils et tendances dans le domaine.

Annexe 1 : Les recommandations issues des consultations sur le développement du campus

MOBILITÉ DURABLE

1. Favoriser les déplacements à pied ;
2. Favoriser les déplacements à vélo ;
3. Améliorer l'offre de transport par autobus ;
4. Faciliter l'accès aux stations de métro et du REM.

MOBILIER URBAIN

5. Créer des espaces de détente et de rassemblement ;
6. Intégrer l'art, la culture et le sport.

SÉCURITÉ

7. Construire des tunnels et des passerelles ;
8. Maintenir le sentiment de sécurité.

VERDISSEMENT ET EMBELLISSEMENT

9. Embellir le campus ;
10. Verdir le campus.

IDENTITÉ TERRITORIALE

11. Rendre visible « l'ADN » de l'ÉTS ;
12. Marquer l'histoire du quartier ;
13. Faire apparaître le campus.

ANNEXE G
États financiers 2018-2019

École de Technologie Supérieure

Systeme d'information financière des universités 2018-2019

Éloïse Annie Bédard

Responsable des ressources financières

30.9.2019

Date

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
ÉTATS FINANCIERS	
ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE	1
ÉTAT DES PRODUITS	2
ÉTAT DES CHARGES	3
ÉVOLUTION DES SOLDES DE FONDS	4
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	ANNEXE
ANNEXE 1 : PRODUITS PAR FONCTION (FONDS DE FONCTIONNEMENT)	1
ANNEXE 2 : CHARGES PAR FONCTION (FONDS DE FONCTIONNEMENT)	2
ANNEXE 3 : PRODUITS PAR FONCTION (FONDS AVEC RESTRICTIONS)	3
ANNEXE 4 : CHARGES PAR FONCTION (FONDS AVEC RESTRICTIONS)	4
ANNEXE 5 : CONCILIATION SUBVENTION MELS	5
ANNEXE 6 : AJUSTEMENTS APPORTÉS À LA SUBVENTION MELS	6
ANNEXE 7 : PRODUITS REPORTÉS	7
ANNEXE 8 : AFFECTATIONS D'ORIGINE INTERNE	8
ANNEXE 9 : DÉTAIL AUTRES ACTIFS-PASSIFS	9
ANNEXE 10 : DÉTAIL AUTRES PRODUITS-CHARGES	10
ANNEXE 11 : REDRESSEMENTS DES SOLDES DE FONDS	11
ANNEXE 12 : AVANCES ET INTERFONDS	12
ANNEXE 12A : INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LES VIREMENTS INTERFONDS	12A
ANNEXE 13 : ÉLÉMENTS EXTRAORDINAIRES	13
ANNEXE 14 : AVANTAGES SOCIAUX	14
ANNEXE 15 : DÉPENSES TERRAINS-BÂTIMENTS	15
ANNEXE 16 : DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS	16
ANNEXE 17 : SALAIRE MOYEN PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL	17
ANNEXE 18 : FRAIS INSTITUTIONNELS OBLIGATOIRES (FIO)	18
ANNEXE 19 : INFORMATION POUR L'ANALYSE DE LA CONDITIONNELLE	19
ANNEXE 20 : NOTES AUX ÉTATS FINANCIERS ET AUX ANNEXES	20

		Annexe et note à compléter	Fonds de fonctionnement 1	Fonds avec restrictions 2	Fonds d'immobilisations 3	Fonds de dotation 4	Autres fonds 5	Ajustements 6	Total 7	
ACTIF										
Actif à court terme										
1	Encaisse (001)	s/o	42 502 844	0	0	0	66 556		42 569 400	1
2	Placements à court terme (005)	s/o	0	0	0	0	3 665		3 665	2
3	Intérêts courus à recevoir (010)	s/o	0	0	0	0	0		0	3
4	Fonds détenus par un fiduciaire (090)	s/o	0	0	0	0	0		0	4
5	Subventions à recevoir Ministère (015)	Note 2 (annexe 20)	20 075 244	---	---	---	---		20 075 244	5
6	Comptes débiteurs - Droits de scolarité (020)	s/o	491 159	---	---	---	---		491 159	6
7	Autres montants à recevoir (025, 026, 030, 170)	s/o	2 427 615	9 504 326	3 769 950	0	25 237		15 727 128	7
8	Encaissements exigibles à court terme (141, 142)	s/o	0	0	0	0	0		0	8
9	Avances à d'autres fonds (040, 045, 050, 055, 060, 065)	Annexe 12	30 580 945	19 933 098	0	0	7 888 330		58 402 372	9
10	Frais payés d'avance (070)	s/o	1 276 960	0	0	0	0		1 276 960	10
11	Stocks (075)	s/o	0	0	---	0	0		0	11
Total de l'actif court terme			97 354 766	29 437 423	3 769 950	\$	7 983 788	\$	138 545 927	
Actif à long terme										
12	Frais reportés (080)	s/o	0	0	0	0	0		0	12
13	Subventions et autres apports à recevoir à long terme (171, 172, 173, 174)	s/o	1 296 574	0	8 035 090	0	0		9 331 664	13
14	Avances à d'autres fonds à long terme (185)	Annexe 12	0	0	0	0	0		0	14
15	Placements à long terme (125, 130)	s/o	500 265	0	0	0	11 158 002		11 658 266	15
16	Effets à recevoir à long terme (124)	s/o	0	0	0	0	0		0	16
17	Prêts hypothécaires et autres prêts (135, 140)	s/o	0	0	0	0	0		0	17
18	Immobilisations (105)	Annexe 16	---	---	420 171 252	---	---		420 171 252	18
19	Contributions du siège social aux constituantes de l'UQ (110)	s/o	---	---	0	---	---		0	19
20	Autres actifs (085, 115, 150, 155, 160, 165)	Annexe 9	0	0	57 018	0	0		57 018	20
21	Juste valeur des instruments financiers dérivés (180)	s/o	0	0	0	0	0		0	21
22	TOTAL DE L'ACTIF		99 151 604 \$	29 437 423 \$	432 033 310 \$	- \$	19 141 789 \$	- \$	579 764 127 \$	22

	Annexe et note à compléter	Fonds de fonctionnement 1	Fonds avec restrictions 2	Fonds d'immobilisations 3	Fonds de dotation 4	Autres fonds 5	Ajustements 6	Total 7	
PASSIF									
Passif à court terme									
23	Découvert de banque (201)	s/o	0	0	0	0			\$ 23
24	Emprunts à court terme (205)	Note 4 (annexe 20)	0	0	4 152 712	0	0	4 152 712	24
25	Dépôts de garantie et retenues sur contrats (305, 310)	s/o	0	0	3 410 715	0	0	3 410 715	25
26	Subventions à rembourser au Ministère (210)	Note 2 (annexe 20)	1 844 480	---	---	---	---	1 844 480	26
27	Salaires et charges sociales à payer (255, 256, 257, 258)	s/o	15 092 559	0	---	0	0	15 092 559	27
28	Avantages sociaux futurs à payer (259)	s/o	0	0	---	0	0		\$ 28
29	Comptes créditeurs (215, 220)	s/o	16 401 500	0	169 928	0	1 985	16 573 413	29
30	Produits reportés (260)	Annexe 7	4 566 855	147 950	---	---	0	4 714 805	30
31	Apports reportés à court terme (261, 262, 263, 264)	s/o	0	29 289 473	0	0	0	29 289 473	31
32	Portion de la dette exigible à court terme (314)	s/o	0	0	5 638 656	0	0	5 638 656	32
33	Avances d'autres fonds (225, 230, 235, 240, 245, 250)	Annexe 12	27 821 427	0	30 580 945	0	0	58 402 372	33
	Total du passif à court terme		65 726 821	29 437 423	43 952 956	\$	1 985	\$	139 119 186
Passif à long terme									
34	Avantages sociaux futurs à payer à long terme (370)	s/o	29 746 000	0	0	0	0	29 746 000	34
35	Dettes à long terme (315, 320, 325, 330)	s/o	0	0	97 011 704	0	0	97 011 704	35
36	Obligations découlant des contrats de location - acquisition (335)	s/o	0	0	0	0	0		\$ 36
37	Apports reportés (360, 361, 362, 363)	s/o	0	0	188 909 057	---	---	188 909 057	37
38	Juste valeur des instruments financier dérivés (365)	s/o	0	0	0	0	0		\$ 38
39	Autres passifs (265, 270, 275, 280, 285)	Annexe 9	431 608	0	4 905 617	0	10 435 036	15 772 261	39
40	TOTAL DU PASSIF		95 904 429 \$	29 437 423 \$	334 779 334 \$	- \$	10 437 021 \$	- \$	470 558 208 \$

SOLDES DE FONDS

41	Grevé d'affectations d'origine interne (290)	Annexe 8	0	0	0	0	8 704 768		8 704 768	41
42	Grevé d'affectations d'origine externe (302 FD et AF)	s/o	---	---	---	0	0			\$ 42
43	Non grevé d'affectation (295 FF)	s/o	3 247 175	---	---	---	---		3 247 175	43
44	Produits nets non transférés d'affectation d'origine interne (350 FD)	s/o	---	---	---	0	---			\$ 44
45	Produits nets non transférés d'affectation d'origine externe (355 FD)	s/o	---	---	---	0	---			\$ 45
46	Investi en immobilisations (304 FI)	s/o	---	---	97 253 976	---	---		97 253 976	46
47	TOTAL DES SOLDES DE FONDS		3 247 175 \$	- \$	97 253 976 \$	- \$	8 704 768 \$	- \$	109 205 919 \$	47

48	TOTAL DU PASSIF ET DES SOLDES DE FONDS		99 151 604 \$	29 437 423 \$	432 033 310 \$	- \$	19 141 789 \$	- \$	579 764 127 \$	48
----	---	--	----------------------	----------------------	-----------------------	-------------	----------------------	-------------	-----------------------	-----------

	Annexe et note à compléter	Fonds de fonctionnement 1	Fonds avec restrictions 2	Fonds d'immobilisations 3	Fonds de dotation (Note 1) 4	Autres fonds 5	Ajustements 6	Total 7	
1	Droits de scolarité (401)	s/o	19 723 774	---	---	---	---	19 723 774	1
2	Montants forfaitaires réglementés des étudiants étrangers (402)	s/o	4 848 434	---	---	---	---	4 848 434	2
3	Montants forfaitaires des étudiants canadiens non-résidents au Québec (403)	s/o	907 699	---	---	---	---	907 699	3
4	Montants forfaitaires supplémentaires des étudiants étrangers (404)	s/o	418 723	---	---	---	---	418 723	4
5	Cotisations des étudiants (455)	s/o	1 618 858	---	---	---	---	1 618 858	5
6	Autres frais communs exigés à des groupes d'étudiants cibles et pénalités (450)	s/o	3 919 966	---	---	---	---	3 919 966	6
7	Locations et ventes de biens et services aux étudiants (461)	s/o	4 830 604	---	---	---	---	4 830 604	7
8	TOTAL DES PRODUITS PROVENANT DES ETUDIANTS		36 268 058	\$	\$	\$	\$	36 268 058	8
9	Subventions du Ministère (515)	Annexe 5	113 738 846	1 004 625	0	---	---	114 743 471	9
10	Autres subventions provinciales (405, 410, 495)	s/o	60 480	1 895 605	37 822	0	0	1 993 907	10
11	Subventions du gouvernement du Canada (415, 420)	s/o	3 019 277	9 132 530	0	0	0	12 151 807	11
12	Autres produits et autres aides (425, 426, 427)	s/o	524 700	0	91 163	0	0	615 863	12
13	Contributions du siège social aux constituantes de l'UQ (520)	s/o	---	---	10 711	---	---	10 711	13
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations:									
14	Ministère (530)	s/o	---	---	4 818 221	---	---	4 818 221	14
15	Entités incluses dans le périmètre comptable du gouvernement du Québec autre que le Ministère (531)	s/o	---	---	475 383	---	---	475 383	15
16	Gouvernement du Canada (532)	s/o	---	---	1 901 147	---	---	1 901 147	16
17	Autres (533)	s/o	---	---	1 034 173	---	---	1 034 173	17
18	TOTAL DES SUBVENTIONS		117 343 303	12 032 760	8 368 620	\$	\$	137 744 682	18
19	Intérêts et dividendes (435)	s/o	721 720	0	0	258 703	0	980 423	19
20	Intérêts sur les avances interfonds (440)	s/o	0	0	0	0	0	0	20
21	Produits provenant du fonds de dotation (445)	s/o	0	0	0	---	0	0	21
22	Produits provenant d'une fondation (446)	s/o	0	0	0	0	0	0	22
23	Subventions et dons non gouvernementaux (430)	Note 1 (annexe 20)	725 304	13 233 927	5 075	0	2 175 333	16 139 639	23
24	Gains sur vente de placements (526)	s/o	0	0	0	0	12 520	12 520	24
25	Gains sur la cession d'immobilisations (525)	s/o	---	---	7 426	---	---	7 426	25
26	Récouvrement des coûts indirects (465)	s/o	1 275 752	---	---	---	---	1 275 752	26
27	Ventes externes (460)	s/o	15 598 708	0	0	---	0	15 598 708	27
28	Autres produits (466, 470)	Annexe 10	904 482	0	0	0	0	904 482	28
29	TOTAL DES PRODUITS AUTRES		19 225 966	13 233 927	12 501	\$	2 446 556	34 918 950	29
30	TOTAL DES PRODUITS		172 837 327 \$	25 266 687 \$	8 381 121 \$	- \$	2 446 556 \$	208 931 690 \$	30

	Annexe et note à compléter	Fonds de fonctionnement 1	Fonds avec restrictions 2	Fonds d'immobilisations 3	Fonds de dotation (Note 1) 4	Autres fonds 5	Ajustements 6	Total 7	
1	Masses salariales								
2	Direction	s/o	5 374 177	0	-	-	-	5 374 177	1
3	Gérance	s/o	2 333 738	12 020	-	-	-	2 345 758	2
4	Enseignants-chercheurs	s/o	33 211 968	495 289	-	-	-	33 707 257	3
5	Charges de cours	s/o	11 467 296	0	-	-	-	11 467 296	4
6	Personnel associé à l'enseignement et à la recherche	s/o	4 796 848	4 419 679	-	-	-	9 216 527	5
7	Personnel auxiliaire à l'enseignement et à la recherche	s/o	708 341	75 437	-	-	0	783 778	6
8	Personnel professionnel non enseignant	s/o	14 538 613	158 362	-	-	0	14 696 975	7
9	Personnel de soutien technique	s/o	10 163 011	158 567	-	-	0	10 321 578	8
10	Personnel de soutien de bureau	s/o	6 599 550	93 478	-	-	-	6 693 027	9
11	Personnel de métier et ouvrier	s/o	2 496 899	0	-	-	-	2 496 899	10
12	Avantages sociaux (700)	Annexe 14	20 225 665	710 042	-	-	0	20 935 707	11
13	TOTAL DES MASSES SALARIALES ET AVANTAGES SOCIAUX		111 916 105	6 122 884	\$	\$	\$	118 038 989	12
14	Avantages sociaux futurs (704)	s/o	1 636 000	-	-	-	-	1 636 000	13
15	Variation de la provision pour heures supplémentaires, maladie, vacances, congés sociaux et autres avantages (701, 702, 703)	s/o	438 585	0	-	-	0	438 585	14
16	Frais pour congés sabbatiques et d'études (705)	s/o	84 832	36 174	-	-	0	121 027	15
17	Stagiaires postdoctoraux (706)	s/o	53 663	701 461	-	-	0	755 124	16
18	Formation et perfectionnement (710)	s/o	952 974	1 247 147	-	-	0	2 200 121	17
19	Frais de déplacement et de représentation (715, 720, 725, 730)	s/o	1 181 926	773 412	-	-	11 751	1 967 090	18
20	Bourses (735)	s/o	6 516 091	11 427 389	-	-	445 410	18 388 889	19
21	Subventions, cotisations et transferts (740, 871, 872)	s/o	3 898 408	1 443 016	0	0	1 016 334	6 357 758	20
22	Fournitures et matériel (745)	s/o	802 841	390 695	-	-	2 306	1 195 841	21
23	Coûts des marchandises vendues (755)	s/o	0	0	-	-	0	\$	22
24	Frais de services (760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800)	s/o	9 874 281	932 018	0	0	69 320	10 875 620	23
25	Volumes et périodiques (750)	s/o	339 446	11 607	-	-	1 451	352 504	24
26	Charges reliées aux terrains et aux bâtiments (805, 810, 815, 820, 826)	s/o	5 719 777	53 754	0	0	-	5 773 531	25
27	Location de locaux et de bâtiments (840, 845)	s/o	141 648	107 075	-	-	0	248 723	26
28	Location-exploitation (830)	s/o	63 210	137 961	-	-	1 985	203 156	27
29	Transfert de coûts indirects (865)	s/o	-	1 275 752	-	-	-	1 275 752	28
30	Pertes sur vente de placements (886)	s/o	0	0	0	0	0	\$	29
31	Biens sous le seuil de capitalisation (892)	Note 3 (annexe 20)	2 225 906	567 639	15 787	-	0	2 809 331	30
32	Biens de nature non capitalisable (893)	Note 3 (annexe 20)	0	(0)	0	-	0	0	31
33	Frais bancaires et charges d'intérêts (850, 851, 852, 853)	s/o	278 029	9 246	5 055 933	0	16	5 343 224	32
34	Intérêts relatifs aux avances interfonds (855)	s/o	0	0	0	0	0	\$	33
35	Perte sur la cession d'immobilisations (881)	s/o	-	-	0	-	-	\$	34
36	Amortissement des immobilisations (890)	s/o	-	-	16 578 117	-	-	16 578 117	35
37	Amortissements des autres éléments de l'actif (891)	s/o	-	-	52 632	-	-	52 632	36
38	Autres charges (860, 870)	Annexe 10	281 714	29 457	0	0	323 249	634 420	37
39	TOTAL DES AUTRES CHARGES		34 489 349	19 143 803	21 702 469	\$	1 871 823	77 207 443	38
40	Ventes internes (878)	s/o	0	0	-	-	0	\$	39
41	Gains et pertes latents (879)	s/o	0	0	0	0	(628 896)	(628 896)	40
42	TOTAL AUTRES CHARGES AVANT ÉLÉMENTS EXTRAORDINAIRES		34 489 349	19 143 803	21 702 469	\$	1 242 924	76 578 545	41
43	Éléments extraordinaires (880)	Annexe 13	0	0	0	0	0	\$	42
44	TOTAL DES CHARGES		146 405 454 \$	25 266 687 \$	21 702 469 \$	- \$	1 242 924 \$	194 617 534 \$	43
45	EXCÉDENT (INSUFFISANCE) DES PRODUITS PAR RAPPORT AUX CHARGES		26 431 872 \$	- \$	(13 321 347) \$	- \$	1 203 632 \$	14 314 157 \$	44

Note 1: Dans le cadre de la méthode du report, le fonds de dotation sert uniquement à présenter les ressources détenues à titre de dotation. Ainsi, les nouvelles dotations doivent être présentées en augmentation directe du solde de fonds à la page 4 (ligne 8 "Apports reçus à titre de dotations"). Normalement, il n'y a pratiquement rien qui devrait passer par l'état des produits ou par l'état des charges.

	Annexe à compléter	Fonds de fonctionnement 1	Fonds avec restrictions 2	Fonds d'immobilisations 3	Fonds de dotation (Note 1) 4	Autres fonds 5	Ajustements 6	Total 7	
1	SOLDE AU DÉBUT DE L'ANNÉE	3 174 833		84 199 895		7 211 035		94 585 763	1
2	Redressement des années précédentes	Annexe 11 0	0	0	0	0		\$	2
3	Solde de fonds redressé	3 174 833	\$	84 199 895	\$	7 211 035	\$	94 585 763	3
4	Produits de l'année	Annexes 1 et 3 172 837 327	25 266 687	8 381 121	0	2 446 556	0	208 931 690	4
5	Charges de l'année	Annexes 2 et 4 146 405 454	25 266 687	21 702 469	0	1 242 924	0	194 617 534	5
6	Excédent (insuffisance) des produits par rapport aux charges	26 431 872	\$	(13 321 347)	\$	1 203 632	\$	14 314 157	6
7	Rééval. autres éléments afférents au régime de retraite et d'avantages compl. de retraite	s/o 306 000	-	-	-	-		306 000	7
8	Apports reçus à titre de dotations	s/o						\$	8
9	Apports reçus pour le financement d'acnfs non amortissables	s/o						\$	9
10	Virements d'autres soldes de fonds	Annexes 12 et 12a 0	0	26 375 428	0	290 102		26 665 530	10
11	Virements vers d'autres soldes de fonds	Annexes 12 et 12a 26 665 530	0	0	0	0		26 665 530	11
12	Sous-total	72 342	\$	13 054 081	\$	1 493 734	\$	14 620 157	12
13	SOLDE À LA FIN DE L'EXERCICE	3 247 175 \$	- \$	97 253 976 \$	- \$	\$ 704 769 \$	- \$	109 205 920 \$	13

Note 1: Dans le cadre de la méthode du report, le fonds de dotation sert uniquement à présenter les ressources détenues à titre de dotation. Ainsi, les nouvelles dotations doivent être présentées en augmentation directe du solde de fonds (ligne 8 "Apports reçus à titre de dotations"). Normalement, il n'y a pratiquement rien qui devrait passer par l'état des produits ou par l'état des charges.

	Enseignement	Recherche	Soutien à l'enseignement et à la recherche	Administration	Terrains et bâtiments	Services à la collectivité	Services aux étudiants	Entreprises auxiliaires	Ajustements	Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 Droits de scolarité (401)	19 723 774	---	---	---	---	0	---	---	---	19 723 774	1
2 Montants forfaitaires règlements des étudiants étrangers (402)	---	---	---	4 848 434	---	---	---	---	---	4 848 434	2
3 Montants forfaitaires des étudiants canadiens non-résidents au Québec (403)	---	---	---	907 699	---	---	---	---	---	907 699	3
4 Montants forfaitaires supplémentaires des étudiants étrangers (404)	---	---	---	418 723	---	---	---	---	---	418 723	4
5 Cotisations des étudiants (455)	---	---	---	---	---	---	1 618 858	---	---	1 618 858	5
6 Admissions, inscriptions, amendes, frais de stage ou de supervision, etc. (450)	152 272	0	10 640	3 757 054	0	0	0	0	0	3 919 966	6
7 Locations et ventes de biens et services aux étudiants (461)	1 603	0	0	0	9 135	4 700 650	0	119 216	0	4 830 604	7
8 Total des produits provenant des étudiants	19 877 648	\$ 10 640	\$ 9 931 910	9 135	4 700 650	1 618 858	119 216	\$ 36 268 058	8		
9 Subventions du Ministère (515)	---	---	0	113 738 846	---	---	0	---	---	113 738 846	9
10 Autres subventions provinciales (405, 410, 495)	0	0	0	0	0	0	60 480	0	0	60 480	10
11 Subventions du gouvernement du Canada (415, 420)	0	0	0	3 019 277	0	0	0	0	0	3 019 277	11
12 Autres produits et aides des gouvernements autres que ceux du Québec et du Canada (425, 426, 427)	13 425	0	0	217 315	293 960	0	0	0	0	524 700	12
13 Total des subventions	13 425	\$ 116 975 438	293 960	\$ 60 480	\$ 117 343 303	13					
14 Intérêts et dividendes (435)	---	---	---	641 914	---	0	0	79 806	---	721 720	14
15 Intérêts sur les avances interfonds (440)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$ 15	15
16 Produits provenant du fonds de dotation (445)	---	---	---	0	---	0	0	0	0	\$ 16	16
17 Produits provenant d'une fondation (446)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$ 17	17
18 Subventions et dons non gouvernementaux (430)	21 761	703 264	0	278	0	0	0	0	0	725 304	18
19 Gains sur vente de placement (526)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$ 19	19
20 Recouvrement des coûts indirects (465)	0	0	0	1 275 752	0	0	0	0	0	1 275 752	20
21 Ventes externes (460)	0	0	1 354	10 054	250	133 496	930 725	14 522 848	---	15 598 708	21
22 Autres produits (466, 470)	129 947	1 480	101 246	374 166	35 506	124 209	28 123	109 805	---	804 482	22
23 Total des produits autres	151 708	704 744	102 590	2 302 164	35 756	257 705	958 849	14 712 460	\$ 19 225 966	23	
24 TOTAL DES PRODUITS	20 042 782 \$	704 744 \$	113 220 \$	129 209 511 \$	338 851 \$	4 958 356 \$	2 638 187 \$	14 831 676 \$	- \$	172 837 327 \$	24

	Enseignement	Recherche	Soutien à l'enseignement et à la recherche	Administration	Terrains et bâtiments Détail Annexe 15	Services à la collectivité	Services aux étudiants	Entreprises auxiliaires	Ajustements	Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 Masses salariales											1
2 Direction	819 266	170 305	351 365	3 055 052	148 565	509 529	145 938	174 137		5 374 177	2
3 Gérance	112 545	0	490 215	827 184	520 847	87 332	218 688	76 927		2 333 738	3
4 Enseignants-chercheurs	33 211 968	0	0	0	0	0	0	0		33 211 968	4
5 Charges de cours	11 467 296	0	0	0	0	0	0	0		11 467 296	5
6 Personnel associé à l'enseignement et à la recherche	4 062 681	332 464	0	10 433	0	112 988	278 282	0		4 796 848	6
7 Personnel auxiliaire à l'enseignement et à la recherche	71 152	3 680	47 963	195 669	155 714	58 629	171 534	4 000		708 341	7
8 Personnel professionnel non enseignant	4 955 350	1 227 936	2 465 085	4 110 949	524 027	710 591	544 674	0		14 538 613	8
9 Personnel de soutien technique	4 178 585	232 412	2 383 737	1 671 545	747 172	481 599	259 763	258 198		10 163 011	9
10 Personnel de soutien de bureau	2 427 761	256 114	308 202	2 161 842	646 176	449 528	195 130	154 797		6 599 550	10
11 Personnel de métier et ouvrier	0	0	0	3 163	2 257 997	0	0	235 739		2 496 899	11
12 Avantages sociaux (700) - Complément assurance 14	11 897 692	438 672	1 479 145	4 081 044	1 195 181	534 793	392 194	206 945		20 225 665	12
13 Total des masses salariales et des avantages sociaux	73 204 297	2 661 583	7 525 712	16 116 831	6 195 079	2 894 988	2 206 223	1 110 742		\$ 111 916 105	13
14 Avantages sociaux futurs (704)	---	---	---	---	---	---	---	---	1 636 000	1 636 000	14
15 Variation de la provision heures supplémentaires, maladies, vacances, congés sociaux et autres avantages	190 109	14 274	50 904	98 335	41 000	16 618	19 126	8 219		438 585	15
16 Frais pour congés sabbatiques et d'études (705)	80 556	4 297	0	0	0	0	0	0		84 852	16
17 Stagiaires Postdoctoraux (706)	28 621	25 042	0	0	0	0	0	0		53 663	17
18 Formation et perfectionnement (710)	239 419	327 115	16 181	299 978	20 575	32 419	11 763	5 524		952 974	18
19 Frais de déplacement et de représentation (715, 720, 725, 730)	391 347	188 551	9 450	386 630	17 809	142 770	35 534	9 836		1 181 926	19
20 Bourses (735)	5 083 311	861 354	1 500	30 400	0	529 896	9 630	0		6 516 091	20
21 Subventions, cotisations et transferts (740, 871, 872)	1 059 844	179 170	5 179	1 154 025	11 408	1 260 827	227 954	0		3 898 408	21
22 Fournitures et matériel (745)	144 273	37 027	75 713	117 060	128 098	197 811	50 553	52 307		802 841	22
23 Coûts des marchandises vendues (755)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	23
24 Frais de services (760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800)	560 454	337 062	851 317	1 817 577	3 228 773	2 166 957	168 341	743 799		9 874 281	24
25 Volumes et périodiques (750)	18 914	3 129	311 438	5 605	36	262	62	0		339 446	25
26 Charges reliées aux terrains et aux bâtiments (805, 810, 815, 820, 826)	127 708	13 848	366 973	12 885	3 022 238	55 823	54 162	2 066 140		5 719 777	26
27 Locations de locaux et de bâtiments (840, 845)	58 648	0	0	2 227	64 412	16 361	0	0		141 648	27
28 Location-exploitation (830)	39 560	2 032	0	13 820	7 437	0	361	0		63 210	28
29 Pertes sur vente de placements (856)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	29
30 Biens sous le seuil de capitalisation (892)	1 049 827	85 249	815 328	55 071	116 944	73 998	25 671	3 819		2 225 906	30
31 Biens de nature non capitalisable (893)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	31
32 Frais bancaires et charges d'intérêts (810, 811, 812, 813)	0	0	(9 416)	95 630	138	85 073	1 154	105 451		278 029	32
33 Intérêts relatifs aux avances interfonds (815)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	33
34 Autres charges (860, 870)	11 058	1 480	3 182	99 915	315	150 388	4 887	10 489		281 714	34
35 Total des charges autres	9 083 647	2 079 631	2 497 748	4 189 158	6 659 183	4 729 201	609 198	3 005 584	1 636 000	\$ 34 489 349	35
36 Versements interfonctions (877)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	36
37 Ventes internes (878)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	37
38 Gains et pertes latents (879)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	38
39 Total avant éléments extraordinaires	82 287 944	4 741 213	10 023 460	20 306 039	12 854 861	7 624 190	2 815 422	4 116 325	1 636 000	\$ 146 405 454	39
40 Éléments extraordinaires (880)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	40
41 TOTAL DES CHARGES	82 287 944 \$	4 741 213 \$	10 023 460 \$	20 306 039 \$	12 854 861 \$	7 624 190 \$	2 815 422 \$	4 116 325 \$	1 636 000 \$	\$ 146 405 454	41

	Enseignement 1	Recherche 2	Soutien à l'enseignement et à la recherche 3	Administration 4	Terrains et bâtiments 5	Services à la collectivité 6	Services aux étudiants 7	Entreprises auxiliaires 8	Ajustement 9	Total 10	
1 Subvention du Ministère (515)	366 443	57 822	0	120 200	0	0	460 160	0		1 004 625	1
2 Autres subventions provinciales (405, 410, 495)	0	1 880 807	0	0	0	14 798	0	0		1 895 605	2
3 Subventions du gouvernement du Canada (415, 420)	0	9 132 530	0	0	0	0	0	0		9 132 530	3
4 Autres produits et aides des gouvernements que ceux du Québec et du Canada (425, 426, 427)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	4
5 Total des subventions	366 443	11 071 159	\$	120 200	\$	14 798	460 160	\$	\$	12 032 760	5
6 Intérêts et de dividendes (435)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	6
7 Intérêts sur les avances interfonds (440)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	7
8 Produits provenant du fonds de dotation (445)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	8
9 Produits provenant d'une fondation (446)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	9
10 Subventions et dons aux gouvernements (430)	68 997	11 438 998	0	0	0	1 266 414	459 519	0		13 233 927	10
11 Gains sur vente de placements (726)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	11
12 Ventes externes (460)	0	0	0	0	0	0	0	0		5	12
13 Autres produits (466, 470)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	13
14 Total des produits autres	68 997	11 438 998	\$	\$	\$	1 266 414	459 519	\$	\$	13 233 927	14
15 TOTAL DES PRODUITS	435 440 \$	22 510 157 \$	- \$	120 200 \$	- \$	1 281 211 \$	919 679 \$	- \$	- \$	25 266 687 \$	15

Ecole de Technologie Supérieure
Charges par fonction - Fonds avec restrictions
de l'exercice terminé le 30 avril 2019

	Enseignement	Recherche	Soutien à l'enseignement et à la recherche	Administration	Terrains et bâtiments	Services à la collectivité	Services aux étudiants	Entreprises auxiliaires	Ajustements	Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Masses salariales										1
2	Direction	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 2
3	Gérance	0	0	0	12 020	0	0	0	0		12 020 3
4	Enseignants-chercheurs	0	495 299	0	0	0	0	0	0		495 299 4
5	Chargés de cours	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 5
6	Personnel associé à l'enseignement et à la recherche	0	4 340 164	0	0	0	11 123	68 391	0		4 419 679 6
7	Personnel auxiliaire à l'enseignement et à la recherche	0	1 375	0	0	0	859	73 203	0		75 437 7
8	Personnel professionnel non enseignant	0	1 311	0	60 100	0	2 519	94 432	0		158 362 8
9	Personnel de soutien technique	0	14 477	0	48 080	0	0	96 010	0		158 567 9
10	Personnel de soutien de bureau	0	41 625	0	0	0	0	51 853	0		93 478 10
11	Personnel de soutien et ouvrier	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 11
12	Avantages sociaux (700) - Compléter l'annexe 14	0	633 922	0	0	0	1 478	74 642	0		710 042 12
13	Total des masses salariales et des avantages sociaux	\$	5 528 173	\$	120 200	\$	15 979	458 532	\$	\$	6 122 884 13
14	Variation de la provision heures supplémentaires, maladie, vacances, congés sociaux et autres avantages (701, 702, 703)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 14
15	Frais pour congés sabbatiques et d'études (705)	0	36 174	0	0	0	0	0	0		36 174 15
16	Stagiaires postdoctoraux (706)	0	701 461	0	0	0	0	0	0		701 461 16
17	Formation et perfectionnement (710)	0	892 708	0	0	0	344 991	9 448	0		1 247 147 17
18	Frais de déplacement et de représentation (715, 720, 725, 730)	0	408 312	0	0	0	234 393	130 707	0		773 412 18
19	Bourses (735)	412 896	10 953 814	0	0	0	43 120	17 559	0		11 427 389 19
20	Subventions, cotisations et transferts (740, 871, 872)	1 150	1 358 311	0	0	0	30 772	52 782	0		1 443 016 20
21	Fournitures et matériel (745)	1 317	166 186	0	0	0	170 612	52 581	0		390 695 21
22	Coûts des marchandises vendues (755)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 22
23	Frais de services (760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800)	9 626	763 326	0	0	0	59 218	99 849	0		932 018 23
24	Volumes et périodiques (750)	106	11 501	0	0	0	0	0	0		11 607 24
25	Charges reliées aux terrains et aux bâtiments (805, 810, 815, 820, 826)	859	52 548	0	0	0	347	0	0		53 754 25
26	Location de locaux et de bâtiments (840, 845)	0	0	0	0	0	61 721	45 354	0		107 075 26
27	Location exploitation (830)	0	571	0	0	0	107 105	30 285	0		137 961 27
28	Transfert de coûts indirects (865)	0	1 275 752	0	0	0	0	0	0		1 275 752 28
29	Pertes sur vente de placements (886)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 29
30	Biens sous le seuil de capitalisation (892)	9 487	361 319	0	0	0	189 424	7 408	0		567 639 30
31	Biens de nature non capitalisable (893)	0	(0)	0	0	0	0	0	0		(0) 31
32	Frais bancaires et charges d'intérêts (830, 851, 852, 853)	0	0	0	0	0	2 307	6 939	0		9 246 32
33	Intérêts relatifs aux avances interfonds (855)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 33
34	Autres charges (860, 870)	0	0	0	0	0	21 222	8 234	0		29 457 34
35	Total des charges autres	435 440	16 981 984	\$	\$	\$	1 265 232	461 147	\$	\$	19 143 803 35
36	Virements interfonctions (877)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 36
37	Ventes internes (878)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 37
38	Gains et pertes latents (879)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 38
39	Total avant éléments extraordinaires	435 440	16 981 984	\$	\$	\$	1 265 232	461 147	\$	\$	19 143 803 39
40	Éléments extraordinaires (880)	0	0	0	0	0	0	0	0		\$ 40
41	TOTAL DES CHARGES	435 440 \$	22 510 157 \$	- \$	120 200 \$	- \$	1 281 211 \$	919 679 \$	- \$	- \$	25 266 687 \$ 41

ANNEXE H

État du traitement 2018-2019 du personnel de direction

Nom de l'établissement : École de technologie supérieure

978010

**FORMULAIRE DE DÉCLARATION
ÉTAT DU TRAITEMENT 2018-2019
DU PERSONNEL DE DIRECTION
DES ÉTABLISSEMENTS UNIVERSITAIRES**

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

Secteur de l'enseignement supérieur

Direction générale du financement

Date : 30 septembre 2019

ÉTAT DU TRAITEMENT 2018-2019

ÉTABLISSEMENT : École de technologie supérieure

TABLEAU 2 : TRAITEMENT IMPOSABLE DES AUTRES CATÉGORIES DE PERSONNEL DE DIRECTION

		Valeur des composantes du traitement assujetties à l'impôt (en \$)		
Catégorie de personnel	Effectif total de la catégorie ^(**)	Étendue du traitement	Salaire de base	Autres composantes du traitement
Personnel de direction des composantes de l'établissement ^(*)	6	Le plus élevé	157 108 \$	35 997 \$
		Moyenne	152 243 \$	16 663 \$
		Le moins élevé	138 562 \$	2 342 \$
Personnel de direction des services	24	Le plus élevé	164 057 \$	187 987 \$
		Moyenne	138 664 \$	13 323 \$
		Le moins élevé	113 500 \$	210 \$
Personnel de gérance des emplois de soutien	22	Le plus élevé	132 125 \$	21 571 \$
		Moyenne	109 634 \$	5 829 \$
		Le moins élevé	77 529 \$	0 \$

^(*) Excluant le doyen et le personnel de rang équivalent, lesquels doivent être déclarés au tableau 1 relatif au personnel de direction supérieure.

^(**) En équivalence au temps plein; le calcul de la moyenne implique une référence au traitement versé.

Date : 30 septembre 2019

TABLEAU 3 : VALEUR MONÉTAIRE NON VÉRIFIÉE DES ALLOCATIONS ET DES FRAIS REMBOURSÉS

1^{ère} partie: Personnel de direction supérieure

Nom et fonction	Allocations et frais remboursés	
	Nombre de mois dans la fonction	Valeur en \$
Pierre Dumouchel, Directeur général	9,5	22 755 \$
Cédric Pautel, Directeur général par intérim	2,5	5 227 \$
Cédric Pautel, Secrétaire général	9,5	4 729 \$
Michel Huneault, Directeur des affaires académiques	12,0	1 236 \$
Pierre Bourque, Doyen des études	11,0	5 102 \$
Marie-José Nollet, Doyenne des études	1,0	2 395 \$
Charles Despins, Dir. des affaires professorales, de la recherche et des partenariats	12,0	16 828 \$
Claire Samson, Doyenne de la recherche	12,0	7 451 \$
Jean Belzile, Dir. du développement stratégique et des ressources	12,0	5 714 \$
Luc Martin, Directeur de l'immobilier	12,0	9 741 \$

2^e partie: Autres catégories de personnel de direction

Catégorie de personnel	Effectif concerné par un remboursement ^(*)	Allocations et frais remboursés	
		Étendue des frais remboursés	Valeur en \$
Personnel de direction des composantes de l'établissement (**)	6	Le plus élevé	21 055 \$
		Moyenne *	10 269 \$
		Le moins élevé	2 655 \$
Personnel de direction des services	24	Le plus élevé	15 624 \$
		Moyenne *	4 361 \$
		Le moins élevé	0 \$
Personnel de gérance des emplois de soutien	22	Le plus élevé	5 869 \$
		Moyenne *	1 991 \$
		Le moins élevé	0 \$

^(*) Ne considérer que les personnes qui ont reçu des remboursements de dépenses ou des allocations. Ne s'applique pas autrement.

^(**) Excluant le doyen et le personnel de rang équivalent, lesquels doivent être déclarés dans la première partie du tableau 3, relative au personnel de direction supérieure.

ÉTAT DU TRAITEMENT 2018-2019

ÉTABLISSEMENT : École de technologie supérieure

NOTE COMPLÉMENTAIRE

Un des six membres du personnel de direction supérieure a effectué au moins quatre années de mandat continu.

En accord avec le protocole des cadres supérieurs en vigueur, une indemnité de transition d'une année de traitement (salaire annuel de base) est reportée en 2019-2020.

Au cours de l'année 2018-2019, des indemnités de transition ont été octroyées à trois personnes après la fin de leur mandat dans un emploi de direction supérieure.

- Transition au poste de Doyen des études (1 802 \$)
- Transition au poste de Directeur de l'administration (6 949 \$)
- Transition au poste de Directeur des affaires professorales, de la recherche et des partenariats (27 573 \$)

Forfaitaire versé selon évaluation au rendement au personnel de direction supérieure :

- Pierre Bourque : Évaluation au rendement 1er juin 2017 (6 931\$)
- Pierre Bourque : Évaluation au rendement 1er juin 2018 (4 713\$)
- Jean Belzile : Évaluation au rendement 1er juin 2017 (7 273\$)
- Jean Belzile : Évaluation au rendement 1er juin 2018 (9 892\$)
- Luc Martin : Évaluation au rendement 1er juin 2018 (7 419\$)

Date : 30 Septembre 2019

ANNEXE I

Curriculum vitae du directeur général
M. François Gagnon

François Gagnon, ing. Ph.D

FORMATIONS ACADÉMIQUES

École Polytechnique de Montréal

Ph.D. en génie électrique	1991
Baccalauréat en génie électrique, concentration télécommunication	1986

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

École de technologie supérieure

Directeur général	Juin 2019 -
Directeur du Département de génie électrique	1999 - 2001
Professeur titulaire	1999 -
Professeur agrégé	1994 - 1999
Professeur adjoint	1991 - 1994

École Polytechnique de Montréal

Chargé de cours	1989 - 1991
-----------------	-------------

AUTRES EXPÉRIENCES DE GESTION ET ADMINISTRATION

École de technologie supérieure

Directeur de l'Institut pour la résilience et l'apprentissage automatisé	2019 -
Titulaire de la Chaire de recherche industrielle Richard J. Marceau	2015 - 2019
Titulaire de la Chaire de recherche industrielle CRSNG-Ultra Electronics TCS	2009 - 2019
Titulaire de la Chaire de recherche industrielle Ultra Electronics TCS	2009 - 2019

Community (groupe de recherche)

Directeur fondateur	2008 - 2014
---------------------	-------------

Partenariats de recherche orientés en microélectronique, photonique et télécommunications (PROMPT)

Chercheur principal, projet d'envergure	2003 - 2005
---	-------------

ISR technologies

Co-fondateur, scientifique en chef	2001 - 2014
------------------------------------	-------------

Laboratoire de communications et d'intégration de la microélectronique (LACIME)

Directeur fondateur	1994 - 1996
Membre	1996 - 2019

PRIX DE RECONNAISSANCES

Université du Québec

Médaille honorifique à des bâtisseurs pour leur apport important à l'essor de l'ÉTS	2018
Cercle d'excellence	2004

Association pour le développement de la recherche et de l'innovation du Québec

Prix du partenariat avec Ultra Electronics TCS	2017
--	------

SYTACom Industrial Collaboration Award Prix de contributions exceptionnelles de collaboration industrielle	2009
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada Prix Synergie pour l'innovation	2008
IEEE International Symposium Prix du meilleur article	2008
World Multiconference on Systemics Cybernetics and Informatics Deux prix pour meilleur article	2007
École de technologie supérieure Prix de l'excellence en recherche	2003
US Army 16th Battalion Coin of Excellence : accordé à Ultra Electronics	2001

MEMBRE DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET AUTRES COMITÉS

Solutions Sine Filum Administrateur et membre du Conseil d'administration	2016 - 2019
B-Citi inc. Administrateur et membre du Conseil d'administration	2015 - 2019
Metix inc. Administrateur et membre du Conseil d'administration	2014 - 2019
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada Membre du Comité consultatif sur les subventions universités-industries	2014 - 2017
Membre du Comité de sélection des prix Brockhouse, John-C. Polanyi, Gerhard-Herzberg	2012 - 2013
Membre du Comité d'évaluation des subventions découvertes génie électrique	2001 - 2007
Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies Membre du Conseil d'administration	2012 - 2019
Président du Comité d'éthique de la recherche et d'intégrité scientifique	2012 - 2019
Membre du Comité de gouvernance	2016 - 2019
Président du Comité Programme stratégique nouveau chercheur	1997 - 1999
Membre du Comité d'évaluation Programme projet en équipe	1997 - 1998

ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES

- Membre sénior - Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Communication Society
- Membre - Ordre des ingénieurs du Québec

FINANCEMENTS, SUPERVISION D'ÉTUDIANTS ET AUTRES ACTIVITÉS

Obtention de 68 subventions et 45 contrats de recherche au cours des 28 dernières années pour un total de plus de 40 M\$.

Partenaires industriels : Ultra Electronics TCS, Media5, Axsera, Octasic, B-CITI, Metix, Lipso, Bell, Nortel, Cienna, Metix, CRDO, CRC, Lockheed Martin

Supervision et co-supervision de 130 projets de fin d'étude au baccalauréat, de 70 étudiants à la maîtrise, 23 Ph.D. et 15 boursiers postdoctoraux. Certains d'entre eux sont devenus des chercheurs et professeurs renommés : Pr. Z Rezki, Idaho University, Pr. C. Cardinal, Polytechnique, Pr. S. Loyka, Ottawa, Pr. G. Kaddoum, ÉTS, Pr. François Leduc-Primeau, IVADO Polytechnique, Pr. Mohamed Sahmoudi Université de Toulouse, Pr. Justin Kouarogo Université de Ouagadougou, Dr Basile Agba, chercheur principal IREQ.

PUBLICATIONS ET BREVETS

- Environ 250 publications cités 3485 fois (octobre 2019),
- 8 brevets obtenus,
- 1 publication du livre « Wireless Communications for Power Substations: RF Characterization and Modeling »,
- 47 articles de revues, 23 articles de conférences (depuis 2012).

Reddition de compte 2018-2019

École de technologie supérieure

Subvention Stratégie d'intervention pour prévenir et contrer les violences
à caractère sexuel en enseignement supérieur

Subvention	<u>102 300 \$</u>
Dépenses	
Salariales	
Conseillère	134 852 \$
Technicienne	77 683 \$
Honoraires	<u>35 885 \$</u>
Total des dépenses	<u>248 420 \$</u>

 REDDITION DE COMPTE POUR LES ACTIVITES FINANCEES DANS LE CADRE
DES POLES REGIONAUX — 2018-2019

Projet :	<p>Pôle montréalais d'enseignement supérieur en intelligence artificielle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaboration entre les douze cégeps et les sept universités de l'Île de Montréal (voir Annexe). • Entente-cadre de collaboration formalisée.
Mise en contexte :	<ul style="list-style-type: none"> • La demande des 19 établissements d'enseignement supérieur de l'Île de Montréal relative à la création d'un pôle régional en intelligence artificielle a été déposée le 28 mars 2018 au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. • Le projet a été accepté par le Ministère pour cinq ans à raison de 500 000 \$ par année sous réserve de l'allocation des crédits. • Le premier versement de 500 000\$ a été versé en juin 2018 pour l'année 2017-2018. • Le second versement, pour 2018-2019, a été versé en juin 2019. La lettre d'accompagnement signée par le Ministre accorde une aide financière annuelle de 500 000 \$ pour les trois années subséquentes (2019-2020 à 2021-2022) en fonction de l'analyse du rapport annuel d'activités et sous réserve des crédits appropriés.
Degré d'avancement du projet :	<p>Phase de conception réalisée et mise en œuvre en cours.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe mise en place pour lancer et concevoir le pôle a choisi de se doter d'un mode de fonctionnement souple et d'accorder la priorité à la mise en œuvre d'actions précises en vue d'outiller les établissements et de créer cette idée d'un pôle comme lieu de convergence des énergies et des compétences pour ensuite susciter des projets de collaboration émanant des établissements membres. En conséquence, la phase de conception et la phase de mise en œuvre se sont superposées.
Réalisations :	<p><i>En ce qui a trait aux opérations propres à la phase de conception du Pôle :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Création d'une structure transitoire</u> : Les membres du Pôle ont d'abord convenu de créer un comité d'orientation pour réaliser la phase de conception. Les universités ont créé un comité de concertation auquel participent les représentants des sept établissements et celui-ci a délégué trois de ses membres au comité d'orientation. Pour les cégeps, le suivi des activités du Pôle s'est fait à la Table des directeurs généraux du RCM qui a également délégué trois membres. Le comité d'orientation comprend également deux agents de liaison pour chacun des groupes. Le Comité a rapidement procédé à l'embauche d'un coordonnateur de projet qui a débuté son mandat en septembre 2018. • <u>Définition d'une mission</u> : Le Comité a défini la mission du Pôle et les orientations générales en vue de son atteinte. • <u>Rédaction d'une entente-cadre de collaboration</u> : Cette entente-cadre lie les 19 établissements membres du Pôle en précisant la nature, la

	<p>mission, la structure de gouvernance et le fonctionnement du Pôle, dont l'identification d'un établissement fiduciaire de la subvention.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Identification visuelle et site web</u> : Adoption d'un nom, « PIA » et d'une identification visuelle et création d'un site web dans le but d'officialiser l'existence du Pôle et établir une certaine notoriété. Le site est également un outil de communication pour le Pôle. L'adresse URL du Pôle est : www.poleia.quebec. • <u>Animation et lancement du Pôle</u> : En vue de faire connaître le Pôle et ses activités auprès des communautés collégiales et universitaires et au sein de l'écosystème montréalais en IA, événement de lancement autour d'un panel d'experts sur le thème « L'IA, un défi pour l'enseignement supérieur », le 22 août 2019. <p><i>En ce qui a trait aux opérations propres à la phase de mise en œuvre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Référentiels de compétences</u> : (a) Afin d'outiller les établissements du Pôle, mandat confié au Centre de recherche interuniversitaire en sciences et technologies (CIRST/UQAM) de réaliser une revue de littérature afin d'inventorier les référentiels de compétences en IA quels que soient les niveaux de compétences concernés (techniques ou scientifiques, pour le citoyen ou le professionnel), tant dans des champs de conception et de développement de l'IA que dans les champs d'applications des technologies de l'IA. [Statut : terminé] • (b) Un appel de projets de collaboration entre établissements des deux ordres d'enseignement relativement aux compétences a été préparé. Un montant de 1,4M \$ est réservé à cette fin. [Statut : en cours]. • <u>Composantes de formation en IA</u> : Encore dans le but d'outiller les établissements membres du Pôle et de favoriser la concertation, inventaire des programmes et cours ayant pour objet principal l'intelligence artificielle dans les programmes d'études des collèges et des universités situés à Montréal et inventaire des composantes de formation abordant l'intelligence artificielle dans les programmes d'études pouvant toucher soit à la formation des producteurs d'IA, soit à la formation des usagers de l'IA. [Statut : Outils de cueillette réalisés ; enquête en cours]. • <u>Adaptation de la formation</u> : Appel de projet visant à soutenir des initiatives innovantes et interordres d'enseignement relatif à l'IA. [Statut : en cours]. • <u>Autres activités en continue</u> : Travail de représentation et de réseautage auprès des établissements membres et des organisations de l'écosystème montréalais en IA.
<p>Gestion financière du projet :</p>	<p>Les dix-neuf établissements membres du Pôle ont convenu de confier la gestion financière de la subvention à un fiduciaire, en l'occurrence le cégep du Vieux-Montréal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les sept établissements universitaires se sont partagés 60% de la subvention (42 857 \$ / établissement / année). • Les douze cégeps se sont partagés 40% de la subvention (16 667 \$ / établissement / année). <p>L'École de technologie supérieure a versé les sommes reçues au cégep du Vieux-Montréal qui rend compte de la gestion financière dans le cadre de son RFA.</p>

Rapport des revenus et dépenses :	2017- 2018	2018-2019	Total
Revenus — Subvention	500 004,00 \$	500 004,00 \$	1 000 008,00 \$
Dépenses			
• Frais de réception	--	206,92 \$	206,92 \$
• Frais de déplacement	--	1 503,23 \$	1 503,23 \$
• Honoraires	--	64 482,87 \$	64 482,87 \$
• Autres contrats	--	17 473,69 \$	17 473,69 \$
Total		83 666,71 \$	83 666,71 \$
Surplus¹	500 004,00 \$	416 337 29 \$	916 341,29 \$
¹ Le solde de 916 341,29 \$ est reporté en 2019-2020.			

ANNEXE — LISTE DES DIX-NEUF ETABLISSEMENTS

UNIVERSITÉS	CÉGEPS
<ul style="list-style-type: none"> • École des HÉC Montréal • École Polytechnique Montréal • École de technologie supérieur • Université Concordia • Université McGill • Université de Montréal • Université du Québec à Montréal 	<ul style="list-style-type: none"> • Collège Ahuntsic • Cégep André-Laurendeau • Collège de Bois-de-Boulogne • Dawson College • Cégep Gérald-Godin • John-Abbott College • Collège de Maisonneuve • Collège Marie-Victorin • Collège de Rosemont • Cégep de St-Laurent • Vanier College • Cégep du Vieux Montréal

Reddition de compte 2018-2019

École de technologie supérieure

Allocations spécifiques dans le cadre du plan d'action numérique
en Éducation et en Enseignement supérieur

Subvention : 167 100 \$

Description des dépenses	Montant
Financement pour du matériel servant à l'édition de capsules de cours et de saisi d'écran multimédia	
Achat d'un ordinateur multimédia puissant	2 500 \$
Production de six capsules vidéo/Camtasia	47 349 \$
Laboratoire virtuel et à distance	7 245 \$
Dépistage du plagiat en ligne	12 196 \$
Test diagnostique en ligne pour débutants en programmation	7 071 \$
Évaluation d'un cours hybride et validation	4 000 \$
Réalisation de tests « intrusion »	8 555 \$
Achat de quatre logiciels de sécurité	89 449 \$
Anti-spam	24 382 \$
TOTAL	202 747 \$