



Le génie pour l'industrie

Mémoire de l'ÉTS à l'OCPM

Secteur Bridge-Bonaventure



L'ÉTS remercie l'OCPM de l'occasion qui lui est donnée d'exprimer son point de vue sur le développement du Secteur Bridge-Bonaventure

École de technologie supérieure
Montréal, le 26 septembre 2019
(Version finale)

TABLE DES MATIÈRES	2
1. Présentation de l'ÉTS.....	3
2. Avant-propos	4
3. Vocation économique pour le secteur Bridge-Bonaventure priorisant les technologies	5
4. L'écosystème d'innovation autour de l'ÉTS	5
5. Besoins de l'écosystème non comblés	6
6. Nos recommandations pour le secteur Bridge-Bonaventure	7
7. Notre engagement	7
8. Conclusion	8
ANNEXE 1.....	9
ANNEXE 2.....	10

1. Présentation de l'ÉTS

L'École de technologie supérieure (ÉTS) forme des ingénieurs et des chercheurs reconnus pour leur approche pratique et innovatrice. Elle abrite une cinquantaine de chaires, centres et laboratoires de recherche auxquels sont rattachés ses professeurs et ses étudiants de deuxième et troisième cycles. Cette synergie d'expertise et d'excellence contribue au progrès scientifique, au développement de la productivité et de la qualité des industries ainsi qu'à la formation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée.

La mission de l'ÉTS est énoncée dans le premier article des lettres patentes qui ont mené à sa création en 1974 sous l'égide de la Loi sur l'Université du Québec :

« 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. »

1^{er}	Avec ses 11 000 étudiants, l'ÉTS se classe au 1^{er} rang des écoles de génie au Québec et au second au Canada pour le nombre de diplômés en génie décernés au 1 ^{er} cycle.
25 500	Nombre de diplômés (20 776 au premier cycle, 4 724 aux cycles supérieurs).
3 700	Nombre de stages rémunérés en entreprise réalisés annuellement. Plus de 1 200 entreprises embauchent des stagiaires de l'ÉTS.
60 %	Pourcentage représentant la part des activités de recherche des professeurs réalisées en collaboration avec l'industrie . Recherche orientée vers les applications industrielles et le transfert technologique auprès de 200 entreprises. Nos professeurs sont parmi les plus orientés vers la recherche industrielle au Canada, voire en Amérique du Nord.
9^e	Rang occupé par le Centech comme meilleur incubateur d'entreprises en milieu universitaire au monde (<i>University Business Incubator Index</i> , 2018).

2. Avant-propos

Le secteur Bridge-Bonaventure est situé à un jet de pierres de l'ÉTS. Ce secteur est hautement stratégique pour le développement socio-économique de Montréal et du Québec. Il est aussi hautement stratégique pour l'ÉTS puisque sa mission d'enseignement universitaire et de recherche en génie d'application et en technologie a pour finalité le développement technologique et économique du Québec.

Dans la réalisation de sa mission, l'ÉTS accorde une place centrale à la société à laquelle elle prend part et contribue. Ses professeurs et ses chercheurs forment des étudiants et développent des technologies de pointe aux impacts socio-économiques positifs et porteurs, répondant aux besoins des entreprises et de la société.

L'ÉTS est heureuse de contribuer à la réflexion menée par l'OCPM portant sur la vision et les principes de développement sur lesquelles fonder la transformation et le renouvellement urbain du secteur Bridge-Bonaventure. L'ÉTS a choisi de présenter son point de vue et ses recommandations sur les aspects les plus proches de sa mission, soit la recherche et l'innovation.



3. Vocation économique pour le secteur Bridge-Bonaventure priorisant les technologies

L'étude de positionnement de Raymond Chabot Grant Thornton (RCGT) déposée sur le site de l'OCPM confirme pour le secteur Bridge-Bonaventure la pertinence de consolider les filières qui font partie des créneaux moteurs de développement du Grand Montréal, soit entre autres les entreprises de haute technologie et celles qui se consacrent à la recherche et au développement. En ce qui a trait aux conditions de succès, l'étude confirme l'importance de mettre en place des stratégies collaboratives et intégrées entre les acteurs économiques pour réaliser le positionnement économique du secteur.

L'industrie des technologies occupe une place importante dans l'économie de Montréal. Que ce soit dans le domaine des technologies de l'information (TechnoMontréal) ou celui de l'aérospatial (AéroMontréal) pour ne mentionner que ceux-là, l'industrie fournit plusieurs milliers d'emplois qualifiés. Une forte concentration se situe dans la cité du multimédia, non loin du secteur Bridge-Bonaventure.

L'industrie évolue et s'ouvre à de nouvelles voies. À titre d'exemple, la place de Montréal dans les nouvelles technologies financières prend de l'expansion et crée de nouvelles opportunités d'innovation. Plus concrètement pour le secteur Bridge-Bonaventure, le projet de Hub de technologies propres proposé par Cycle Capital Management présente une opportunité d'enrichir l'écosystème d'innovation dans ce domaine à Montréal et de répondre aux enjeux environnementaux. Les technologies propres permettent une réduction des GES et une utilisation plus efficace des ressources. Elles s'intéressent à de multiples domaines tels que les suivants : stockage et efficacité énergétique, chimie verte, matières résiduelles, biocarburants, transformation de la biomasse, mobilité durable et technologies de la ville intelligente, agriculture durable, Internet des objets, données massives, intelligence artificielle.

Le secteur Bridge-Bonaventure pourrait créer un cadre de vie moderne et accueillant pour des entreprises technologiques. Cela permettrait d'obtenir une concentration d'entreprises avec lesquelles créer des synergies entre les différents acteurs en recherche-innovation dont l'ÉTS, localisée à proximité. Voilà qui pourrait donner à Montréal une occasion de se positionner parmi les meilleurs dans un ou plusieurs domaines des technologies, avec des solutions rehaussant l'avantage compétitif de nos entreprises.

4. L'écosystème d'innovation autour de l'ÉTS

Un écosystème d'innovation est une relation synergique entre les personnes, les entreprises et les lieux physiques (aspect géographique du secteur) qui facilite la génération d'idées et en accélère la commercialisation.

Selon Brookings¹, un écosystème d'innovation comporte 3 types d'actifs :

- actifs économiques (les entreprises, les institutions et les organisations)
- actifs physiques (espaces publics et privés, espaces ouverts, etc.)
- actifs « réseautage » (relations entre les acteurs)
-

Le secteur convoité atteint son plein potentiel lorsque les 3 types d'actifs, soutenus par une culture de prise de risque, sont pleinement développés, créant ainsi un écosystème d'innovation. Vous trouverez à **l'annexe 1** notre schéma d'écosystème d'innovation reflétant notre interprétation de Brookings.

L'écosystème d'innovation autour de l'ÉTS est fort bien pourvu. Avec plusieurs actifs dont l'OBNL du Quartier de l'innovation (QI) qui joue un rôle d'animateur, on y retrouve à divers degrés les composantes énumérées à **l'annexe 2**. L'ÉTS a été l'instigateur du QI avec des partenaires importants qui se sont joints ensuite.

Préoccupée par le développement de Griffintown à la suite de son arrivée dans ce secteur en 1997, l'ÉTS a historiquement pris parti pour l'établissement d'un quartier innovant en équilibre avec les 4 piliers qui y sont essentiels : industrie, formation-recherche, urbain, social & culturel. Ces piliers sont ceux encore promus aujourd'hui par le QI. Ils signifient que l'on doive y travailler, y vivre et y habiter, le tout dans un cadre urbain agréable. On doit y retrouver des espaces verts et des lieux de rassemblement, ainsi qu'un système de transport basé sur la mobilité durable.

La mixité de l'habitation est indispensable dans les quartiers innovants. Une attention particulière doit être apportée pour des quartiers adjacents au centre-ville où le coût des loyers est élevé. Dans le cas de Griffintown, l'ÉTS a contribué à l'augmentation des logements abordables en bâtissant sur son campus 4 résidences offrant aux étudiants des appartements de diverses dimensions, comptant au total 1 100 lits. Ces résidences furent un des moteurs de développement du nouveau Griffintown avec la présence d'étudiants qui étaient parmi les premiers habitants.

5. Besoins de l'écosystème non comblés

Le Carrefour d'innovation INGO de l'ÉTS accueille des entreprises technologiques qui ont des activités de recherche-innovation avec nos professeurs. INGO est insuffisant pour combler les besoins des entreprises qui désirent établir des partenariats avec l'ÉTS et s'installer dans des espaces à proximité de notre institution. Le secteur Bridge-Bonaventure devrait répondre aux besoins de cette clientèle particulière en comblant le manque d'espaces sur son territoire. De telles entreprises ont leur importance puisqu'elles contribuent à l'effort d'innovation de Montréal et du Québec.

¹ KATZ, B, WAGNER, J. (2014). The Rise of Innovation District: A New Geography of Innovation in America, Metropolitan Policy Program, Brookings, 33 pages.

Une autre clientèle particulière est celle des startups technologiques dont leur démarrage en est au stade suivant immédiatement l'incubation. N'ayant pas les moyens de payer le plein prix pour des espaces commerciaux à proximité du centre-ville, ces entrepreneurs quittent le Centech et s'éloignent de l'écosystème pour rejoindre des secteurs plus abordables, souvent en banlieue. Il faudrait également, pour cette clientèle, développer une offre d'espaces dans le secteur Bridge-Bonaventure afin que les entrepreneurs demeurent dans l'écosystème. Les espaces, dans ce cas-ci, devront être abordables.

Le Centech accueille de 90 à 150 entreprises par année dans le cadre de ses différents programmes pour les entrepreneurs technologiques (Accélération, Propulsion, Collision). En plus de favoriser l'émergence de nouvelles pousses avec des projets de commercialisation de leurs solutions, le Centech favorise l'innovation au sein des grandes entreprises par les liens qu'il favorise entre ces dernières et les startups.

6. Nos recommandations pour le secteur Bridge-Bonaventure

PREMIÈRE RECOMMANDATION :

Prioriser l'établissement d'entreprises actives en recherche-innovation dans le domaine des technologies.

DEUXIÈME RECOMMANDATION :

Offrir des espaces abordables pour les startups technologiques en phase post-incubation.

7. Notre engagement

Pour sa part, l'ÉTS s'engage à consentir des efforts en recherche-innovation :

- En mettant à contribution ses professeurs-chercheurs actuels et en recrutant de nouveaux d'envergure internationale, comptant sur l'augmentation de son pouvoir d'attraction grâce entre autres à l'enrichissement de l'écosystème dans le domaine des technologies
- En intensifiant les maillages entreprises, chercheurs, entrepreneurs
- En offrant aux entreprises établies dans le secteur des stagiaires et des diplômés hautement qualifiés
- En offrant de la formation continue et des formations poussées aux cycles supérieurs, adaptées aux besoins des entreprises du secteur

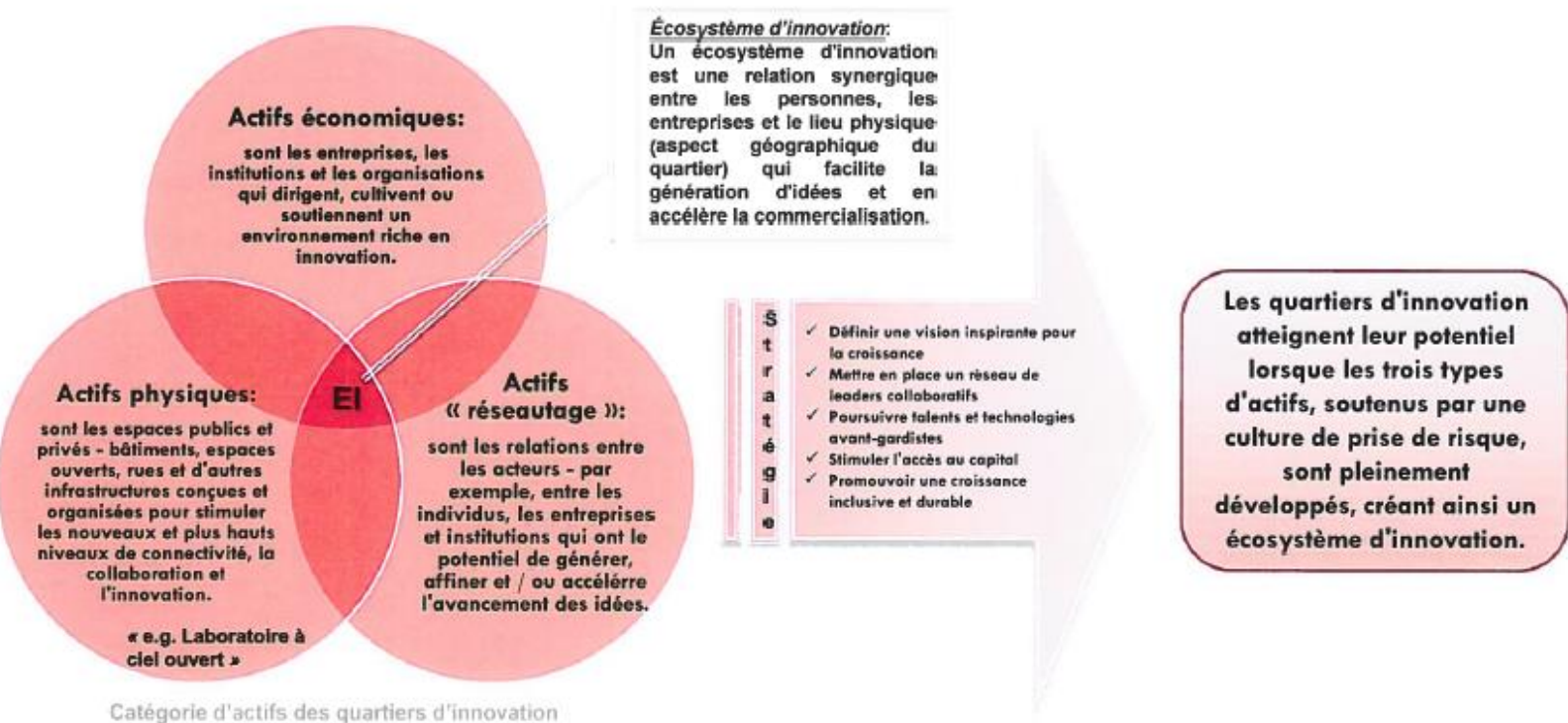
8. Conclusion

Avec les défis majeurs auxquels la société fait face, il nous faut collectivement la réinventer. C'est en créant et en alimentant des partenariats et des réseaux, dans un continuum partant de l'idée à l'appropriation des technologies par les usagers, en passant par toutes les phases de recherche et d'expérimentation, que nous y arriverons. Le secteur Bridge-Bonaventure offre une rare opportunité de reconvertir ce territoire et le penser de manière à créer un environnement social ouvert et inclusif, propice à l'établissement d'une concentration d'entreprises hautement concurrentielles dans le domaine des technologies, bénéficiant de la proximité de l'ÉTS pour leurs activités de recherche-innovation.

ANNEXE 1

(Adapté de Brookings, 2014)

Quartiers d'innovation: actifs et écosystème d'innovation (EI)



ANNEXE 2

COMPOSANTES DE L'ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION DE L'ÉTS

1. De la formation à tous les cycles, incluant la formation continue, et de la recherche répondant aux besoins de l'industrie et réalisée en partenariat
2. Des chercheurs prestigieux et des doctorants
3. Des collaborations multidisciplinaires avec des universités d'ici et d'ailleurs
4. Des diplômés de haut calibre qui joignent l'industrie ou qui démarrent des startups
5. De la formation en entrepreneuriat, un accélérateur de projets et un incubateur
6. Un écosystème dont les diverses composantes sont liées en continuum sur la chaîne d'innovation, et qui inclut les grandes entreprises, les PME et les startups
7. Des infrastructures, des labs et de l'équipement à haut rendement
8. Du financement pour la recherche, le transfert, les startups
9. Une culture de l'innovation largement promue (collaboration, risque, ouverture)
10. Un environnement animé qui stimule les idées, les collaborations et les rencontres
11. Un environnement offrant un lab d'expérimentation en conditions réelles
12. Des ressources et des infrastructures pour le premier corridor pré-commercial de télécommunication sans fil 5G au Canada (ENCQOR)