



# **Analyse des impacts d'un projet de règlement sur le marché de l'habitation**

Acquisition de :  
« Services professionnels »



Date de création : 2017-12-11

Version : 1.1

## TABLE DES MATIÈRES

<b>A.00</b>	<b>INTERPRÉTATION.....</b>	<b>4</b>
A.01	Terminologie [C-0.00].....	4
A.01.01	Chargé de Projet.....	4
A.01.02	Devis.....	4
A.01.01	Documents Techniques.....	4
A.01.02	Ordre de Changement.....	4
A.01.03	PRESTATAIRE DE SERVICES.....	4
A.02	Primauté.....	4
A.02.01	Inopposabilité.....	4
A.02.02	Conflits au sein de Documents Techniques.....	5
<b>B.00</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE.....</b>	<b>5</b>
B.01	Objectif.....	5
B.02	Mise en contexte.....	5
B.03	Services requis.....	8
<b>C.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT AU PRESTATAIRE DE SERVICES.....</b>	<b>8</b>
C.01	Expérience.....	8
C.02	Ressources humaines.....	8
C.02.01	Personnel.....	8
C.02.02	Sous-traitants.....	9
C.03	Proximité.....	9
<b>D.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT AUX SERVICE(S).....</b>	<b>10</b>
D.01	Méthode ou procédé.....	10
D.02	Substitution ou équivalence [R-1.00].....	12
<b>E.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT AUX LIVRABLES.....</b>	<b>12</b>
E.01	Description.....	12
E.02	Rencontres.....	14
E.03	Rapport final et présentation des résultats.....	14
E.03.01	Contenu.....	14
E.03.02	Présentation.....	14
E.04	Échéancier [C-10.00].....	14
E.05	Acceptation.....	15
E.05.01	Avec réserve.....	15
E.05.02	Sans réserve.....	15
<b>F.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT À LA DOCUMENTATION.....</b>	<b>15</b>
F.01	À remettre avec la soumission [F -7.00].....	15
F.01.01	Références.....	15
<b>G.00</b>	<b>RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS [R-6.00].....</b>	<b>15</b>
G.01	Rapports et études.....	15

**LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE \_\_\_ – RAPPORTS ET ÉTUDES .....17**

**A.00 INTERPRÉTATION**

**A.01 Terminologie [C-0.00]**

À moins d’indication contraire dans le texte, les mots et expressions qui apparaissent dans le Devis commençant par une lettre majuscule, ou dans toute annexe ou documentation subordonnée à celui-ci ont le même sens que celui prévu au Contrat; quant aux autres termes ou expressions techniques qui ne sont pas définis dans le Contrat, ceux-ci s’interprètent comme suit :

**A.01.01 Chargé de Projet**

désigne, chez le PRESTATAIRE DE SERVICES, la personne responsable de la gestion du projet d’exécution du Service qui s’est vue confier la prise en charge du démarrage du projet, sa définition et sa mise en œuvre, la mobilisation des membres de l’équipe de projet, le suivi et la gestion de sa réalisation ainsi que du transfert des responsabilités;

**A.01.02 Devis**

désigne le présent document décrivant le(s) service(s) à être fournis, lequel document, qu’il soit annexé ou non au Contrat, est présumé en faire partie intégrante;

**A.01.01 Documents Techniques**

désigne tout écrit autre que le Devis, plan, dessin ou autre forme de représentation graphique contenant des clauses, mentions ou unités de mesure servant à décrire un Service;

**A.01.02 Ordre de Changement**

désigne, après l’entrée en vigueur du Contrat, toute modification apportée au Devis ou aux Documents Techniques initiée par le DONNEUR D’ORDRE et acceptée par le PRESTATAIRE DE SERVICES conformément à la procédure établie au Contrat;

**A.01.03 PRESTATAIRE DE SERVICES**

désigne, selon le cas, un soumissionnaire ou l’adjudicataire;

**A.02 Primauté**

**A.02.01 Inopposabilité**

Toute déclaration verbale faite par l’un de ses préposés ou mandataire qui déroge aux clauses et mentions figurant au sein du Devis ou des Documents Techniques n’est pas opposable au DONNEUR D’ORDRE si elle n’est pas suivie d’un Addenda d’un Ordre de Changement ou d’un amendement au Contrat confirmant cette dérogation.

#### **A.02.02 Conflits au sein de Documents Techniques**

En cas de conflit d’interprétation au sein des Documents Techniques, l’ordre de primauté suivant s’applique :

- i) les originaux papier des Documents Techniques scellés priment les versions électroniques de tels documents;

Enfin, entre deux Documents Techniques de même type reproduits sur le même type de support électronique, celui portant la date la plus récente prime.

### **B.00 DESCRIPTION GÉNÉRALE**

#### **B.01 Objectif**

Le présent Devis a pour objet l’étude d’impacts sur le marché de l’habitation d’un règlement montréalais sur l’offre de logement social, abordable et familial.

Les services ont comme objectif de :

- Mesurer les impacts financiers de différents scénarios règlementaires sur une série de projets immobiliers types;
- Mesurer les impacts probables de différents scénarios règlementaires sur les mises en chantier.

#### **B.02 Mise en contexte**

En 2005, la Ville de Montréal a adopté la Stratégie d’inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Celle-ci favorise l’inclusion de 15% de logements sociaux et 15% de logements abordables privés dans les grands projets résidentiels nécessitant un changement règlementaire important. Cette stratégie n’a pas de portée règlementaire. Les deux documents suivants présentent la Stratégie :

- Ville de Montréal. (2005). Stratégie d’inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Service de mise en valeur du territoire et du patrimoine. Repéré à [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE\\_INCLUSION.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE_INCLUSION.PDF)
- Ville de Montréal. (2016). Présentation des modifications apportées en décembre 2015 à la Stratégie d’inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Direction de l’habitation. Repéré à

[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV\\_STRATEGIE\\_INCLUSION.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV_STRATEGIE_INCLUSION.pdf)

En 2017, une modification de la Loi sur l’aménagement et l’urbanisme a conféré aux municipalités du Québec de nouveaux pouvoirs. L’un de ces pouvoirs est d’assujettir « la délivrance de tout permis pour la construction d’unités résidentielles à la conclusion d’une entente entre le demandeur et la municipalité en vue d’améliorer l’offre en matière de logement abordable, social ou familial. »<sup>1</sup> Afin d’utiliser ce nouveau pouvoir, la Ville de Montréal doit élaborer un règlement. Celui-ci représente un changement important par rapport à la Stratégie d’inclusion de logements abordables (voir tableau 1).

**Tableau 1 Stratégie et règlement d'inclusion : comparaison**

Stratégie	Règlement
Incitative	Obligatoire
Capte une partie de la plus-value provenant d’une modification réglementaire importante (usage, hauteur ou densité) afin d’assurer des milieux mixtes et de soutenir la production de logements abordables.	Permettra d’agir de manière globale sur l’offre résidentielle neuve en fonction des orientations du Plan d’urbanisme.
Ne s’applique pas aux projets de plein droit	Pourra s’appliquer à tout permis de construction résidentielle.
Vise le logement social et abordable.	Visera le logement social, abordable et familial.
Pose des principes laissant place à la négociation. Peut revêtir un caractère discrétionnaire.	Créera un cadre réglementaire normatif, transparent, harmonisé et applicable à tous.

Afin d’élaborer ce règlement, la Ville de Montréal a lancé un processus en quatre étapes :  
 1) Revue de la littérature, identification des enjeux et des bonnes pratiques, formulation des objectifs afin d’établir un CADRE DE RÉFÉRENCE.

---

<sup>1</sup> Pour le texte législatif complet, voir : «Le logement abordable, social ou familial» dans QUÉBEC. *Loi sur l’aménagement et l’urbanisme : LRQ, chapitre A-19.1, à jour au 1<sup>er</sup> décembre 2017*, [Québec], Éditeur officiel du Québec, 2018, chapitre iv, art. 145.30.1-145.30.3.

- 2) Construction de SCÉNARIOS réglementaires représentant des approches et des niveaux d’exigences distincts.
- 3) Analyse comparative des scénarios par le biais d’une ÉTUDE.
- 4) CHOIX du scénario optimal, rédaction des textes réglementaires et urbanistiques pertinents.

Le présent mandat constitue la troisième étape de ce processus et s’avérera une source d’information fondamentale dans le choix (4<sup>e</sup> étape) de l’approche et du niveau d’exigence.

À titre de référence, il est possible de se référer à différents rapports visant à mesurer ou à anticiper l’impact de mesures d’inclusion. Bien que reposant sur des prémisses et objectifs partiellement différents de ceux qui prévalent ici, ces études peuvent offrir des repères éclairant pour le présent mandat :

1. L’analyse d’impacts financiers préparée au moment de l’élaboration de la Stratégie d’inclusion de logements abordables, insérée en annexe
2. BAE Urban Economics, Inc. (2015). *Market and Financial Study NYC Mandatory Inclusionary Housing*. Repéré à [https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/mih/bae\\_report\\_092015.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/mih/bae_report_092015.pdf)
3. Controller’s Office. (2017a). *Inclusionary Housing Working Group: Final Report*. San Francisco : City and County of San Francisco. Repéré à <http://sfcontroller.org/sites/default/files/Documents/Economic%20Analysis/Final%20Inclusionary%20Housing%20Report%20February%202017.pdf>
4. Controller’s Office. (2017b). *Modifying Inclusionary Housing Requirements: Economic Impact Report*. San Francisco : City and County of San Francisco. Repéré à [http://sfcontroller.org/sites/default/files/Documents/Economic%20Analysis/161351-170208\\_economic\\_impact\\_final.pdf](http://sfcontroller.org/sites/default/files/Documents/Economic%20Analysis/161351-170208_economic_impact_final.pdf)
5. Knaap, G.-J., Bento, A., & Lowe, S. (2008). *Housing Market Impacts of Inclusionary Zoning*. College Park : National Center for Smart Growth Research and Education. Repéré à [http://smartgrowth.umd.edu/assets/documents/research/knaapbentolowe\\_2008.pdf](http://smartgrowth.umd.edu/assets/documents/research/knaapbentolowe_2008.pdf)
6. Schuetz, J., Meltzer, R., & Been, V. (2007). *The Effects of Inclusionary Zoning on Local Housing Markets: Lessons from the San Francisco, Washington DC and Suburban Boston areas*. New York : NYU Furman Center. Repéré à [http://furmancenter.org/files/publications/Long\\_working\\_paper\\_08.pdf](http://furmancenter.org/files/publications/Long_working_paper_08.pdf)
7. Seifel Consulting Inc. (2012). *Inclusionary Housing Financial Analysis*. San Francisco : San Francisco Mayor’s Office of Housing. Repéré à <http://www.seifel.com/index.php/library?task=document.viewdoc&id=502>

8. Weiss, E. (2016). *Economic Analysis of MHA*. Community Attributes Inc., Repéré à [http://www.seattle.gov/Documents/Departments/HALA/Policy/2016\\_1129%20CAI%20HALA%20Economic%20Analysis%20Summary%20Memorandum.pdf](http://www.seattle.gov/Documents/Departments/HALA/Policy/2016_1129%20CAI%20HALA%20Economic%20Analysis%20Summary%20Memorandum.pdf)
9. Williams, S., Carlton, I., Juntunen, L., Picha, E., & Wilkerson, M. (2016). *The Economics of Inclusionary Development*. Washington, DC : Urban Land Institute. Repéré à <https://uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/Economics-of-Inclusionary-Zoning.pdf>

### **B.03 Services requis**

Le mandat comporte trois types de service :

1. Une ESTIMATION DES COÛTS DE RÉALISATION ET REVENUS détaillés par type de bâtiment et secteur de terrain pour une série de projets immobiliers types
2. Une ANALYSE D’IMPACTS FINANCIER des différents scénarios règlementaires sur ces projets immobiliers types.
3. Une PROJECTION DE L’ÉVOLUTION DU MARCHÉ immobilier résidentiel montréalais (prix et loyers, mises en chantier) selon les différents scénarios règlementaires.

## **C.00 EXIGENCES QUANT AU PRESTATAIRE DE SERVICES**

### **C.01 Expérience**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES doit posséder préférablement au moins CINQ années d’expérience dans le domaine des services-conseils touchant aux aspects financiers de l’immobilier résidentiel, particulièrement en ANALYSE FINANCIÈRE DE PROJETS IMMOBILIERS.

Le PRESTATAIRE DE SERVICES devrait aussi préférablement :

- Posséder une expérience approfondie en estimation de coûts de construction;
- Posséder une expérience approfondie en analyse de marché immobilier et prévision économique.

### **C.02 Ressources humaines**

#### **C.02.01 Personnel**

Le Chargé de Projet doit préférablement :

- i) Posséder au moins 15 ans d’expérience dans le domaine des services-conseils touchant aux aspects financiers de l’immobilier résidentiel;
- ii) Avoir dirigé à ce titre au moins TROIS ( 3) projets d’envergure touchant à l’analyse financière dans le domaine de l’immobilier, dont au moins un touchant à l’immobilier résidentiel.

Le Chargé de projet devrait aussi préférablement :

- Posséder une expérience approfondie du domaine de la construction résidentielle;
- Posséder une connaissance approfondie du marché montréalais;
- Détenir un titre professionnel reconnu en finance;
- Avoir complété un diplôme d’études supérieures en finance.

Son équipe doit :

- Comporter une personne ou plus possédant préférablement au moins dix ans d’expérience en estimation de coût de construction, incluant une expérience dans le domaine de la construction résidentielle et possédant également, autant que possible :
  - la certification d’économiste en construction agréé,
  - une expérience approfondie du domaine de la construction résidentielle,
  - une connaissance approfondie du marché montréalais.
- Comporter un ou une économiste possédant préférablement au moins dix ans d’expérience, incluant au moins une expérience en prévision économique et une expérience dans le secteur de l’habitation et possédant également, autant que possible :
  - un diplôme d’études supérieures en économie,
  - une expérience approfondie en analyse du marché de l’habitation,
  - une connaissance approfondie du marché montréalais.

Si le PRESTATAIRE DE SERVICE ne dispose pas de ces expertises parmi son personnel, il peut faire appel à des sous-traitants.

### **C.02.02      Sous-traitants**

L’expertise des sous-traitants doit compléter celles du prestataire de services de manière à couvrir l’ensemble des besoins en personnel énumérés à la section D.02.01 (Personnel).

### **C.03      Proximité**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES doit préférablement avoir sa place d’affaires dans la région de Montréal.

## **D.00 EXIGENCES QUANT AUX SERVICE(S)**

### **D.01 Méthode ou procédé**

#### *i) Typologie des projets résidentiels*

Dans un premier temps, le prestataire de services devra établir, selon des méthodes et définitions reconnues, une typologie de projets résidentiels représentatifs du marché montréalais. Cette typologie devra tenir compte de :

- Les différents secteurs de Montréal;
- Le mode de tenure;
- Le type de bâtiment
  - Le mode de construction (bois brique, béton, recyclage),
  - La densité,
  - Le nombre d’unités,
  - La qualité de construction.

Le prestataire de service doit s’engager à travailler sur la base d’au moins 20 projets types, et il est encouragé à proposer une méthodologie comprenant l’analyse d’un plus grand nombre de projets types.

#### *ii) Estimation des coûts de réalisation et des revenus selon les projets types*

Dans un deuxième temps, le prestataire de services devra évaluer les coûts de réalisation et les revenus pour chacun des projets types.

Le prestataire de services devra identifier le coût de réalisation pour chacun des projets types identifiés à l’étape précédente, en fonction des différentes catégories de coût. Les coûts devront être exhaustifs et inclure notamment les catégories suivantes :

- Coûts de construction
- Coûts accessoires (professionnels, financement, frais légaux, taxes, assurances, mise en marché, administration, rétention, etc.)
- Terrain

Dans le cas des projets locatifs, le prestataire de service devra aussi estimer les coûts moyens d’exploitation.

Le prestataire de services devra évaluer les revenus de vente et de location pour chaque projet type, en fonction :

- des différents types d’unités (selon le nombre de chambres);
- des cases de stationnement.

Pour l’estimation des coûts de réalisation et des revenus, le prestataire de service devra se baser sur ses données, celles de ses sous-traitants ou sur des données acquises dans le cadre de ce mandat.

Les coûts et les revenus devront refléter le marché montréalais au moment de l’étude.

*iii) Analyse d’impacts financiers sur les projets types*

Dans un troisième temps, le prestataire de service devra évaluer l’impact de chaque scénario sur les coûts et les revenus de chaque projet type.

Le donneur d’ordre transmettra, au début de cette étape, les détails des scénarios. Ceux-ci comprendront notamment les éléments suivants:

- Pourcentage de la contribution en logement social, abordable et familial
- Méthode de calcul de la contribution pour l’inclusion hors site et le versement d’une contribution financière
- Ampleur de la contribution pour le logement social, abordable et familial
- Définition du logement abordable
- Définition du logement familial
- Incitatifs et contreparties

Le prestataire de services devra analyser au moins 12 scénarios.

- Un des scénarios correspondra au statu quo (application de la Stratégie d’inclusion actuelle) et constituera le scénario de référence
- Le prestataire de services est encouragé à proposer une méthodologie comprenant l’analyse d’un plus grand nombre de scénarios.

Pour chaque projet type, le prestataire de service devra résumer l’impact de chacun des scénarios sur :

- les coûts de réalisation,
- les prix de vente et loyer,
- la viabilité financière.

Cette analyse devra notamment tenir compte des éléments suivants :

- Secteur de marché,
- Mode de tenure,
- Conditions actuelles de marché,
- Exigences de financement de la part des prêteurs,
- Élasticité de la demande.

*iv) Analyse d’impacts sur le marché résidentiel*

Sur la base de l’analyse d’impacts financiers, le prestataire de services devra établir, pour chacun des scénarios, des projections sur trois ans :

- De l’évolution du marché résidentiel
- Des retombées en termes de logement social, abordable et familial.

Cette analyse tiendra compte de l’impact variable des différents scénarios selon :

- Les différents secteurs de Montréal,
- Le mode de tenure,
- Le type de bâtiment.

## **D.02 Substitution ou équivalence [R-1.00]**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES peut proposer un procédé d’exécution différent de celui demandé, en autant que cette proposition soit équivalente ou supérieure à celle indiquée dans les Documents d’Appel d’Offres. Le cas échéant, le PRESTATAIRE DE SERVICES doit joindre à sa Soumission toute l’information requise pour que le DONNEUR D’ORDRE puisse être en mesure de juger, à sa discrétion, de cette équivalence à défaut de quoi, sa Soumission peut être jugée non conforme et rejetée.

## **E.00 EXIGENCES QUANT AUX LIVRABLES**

### **E.01 Description**

Le mandat comporte 6 livrables.

- Une version préliminaire de chaque livrable devra être présentée au donneur d’ordre et ajustée jusqu’à approbation de celui-ci, avant d’être déposée en version finale.
- Chaque livrable devra être déposé en version finale avant l’amorce du livrable suivant.
- La version finale de chaque livrable entrera dans le dossier d’analyse du règlement sur le logement social abordable et familial et deviendra donc publique au moment des consultations sur ce projet. Chaque livrable devra donc être rédigé avec clarté et comporter les éléments de contexte nécessaire à sa compréhension.

#### *i) Méthodologie*

Présentation de la méthodologie pour :

- La typologie des projets résidentiels
- L’estimation des coûts de réalisation et revenus de chaque projet type
- L’analyse d’impacts financiers du règlement
- L’analyse d’impacts sur les mises en chantier.

Présentée sous forme de rapport écrit avec tableaux (format Word ou PDF).

*ii) Typologie des projets résidentiels.*

Description synthèse de chaque projet type, présenté sous forme de tableaux (format PDF).

*iii) Coûts de réalisation et revenus*

Estimation des coûts de réalisation détaillés et des revenus pour chaque projet type :

- Une description détaillée des éléments qui se retrouvent dans chaque catégorie de coûts (coûts de construction, coûts accessoires, terrain) devra être fournie;
- Complétée par une estimation des coûts moyens d’exploitation dans le cas des projets locatifs;
- Présenté sous forme de tableaux commentés (format Word ou PDF);
- Des feuilles de calcul modifiables (format Excel) devront être fournies au donneur d’ordre comme outil de travail. Elles ne feront cependant pas partie des livrables finaux diffusés au public;
- Les coûts et revenus doivent être exprimés en mètres carrés constructibles bruts et pour l’ensemble du projet;
- Le coût du terrain doit être exprimé en coût total, coût par mètre carré et coût par mètre carré constructible.
- Tous les montants doivent être exprimés en dollars de 2018.

*iv) Impacts financiers*

Analyse de l’impact financier de chaque scénario sur chaque projet type, sous forme de rapport écrit avec tableaux (format Word ou PDF).

Le livrable devra comprendre l’analyse détaillée des impacts pour chaque scénario et projet type.

Afin de faciliter la compréhension des impacts des différents scénarios, ceux-ci devront être comparés à l’aide d’indicateurs touchant aux variables clés (impact sur les prix de vente et loyers, impact sur la viabilité).

*v) Impacts sur le marché*

Prévisions pour les 3 prochaines années (2019 à 2021), pour chaque scénario, sous forme de rapport écrit avec tableaux (format Word ou PDF), comprenant les éléments suivants :

- Mises en chantier globales
- Mises en chantier détaillées selon le secteur, le mode de tenure et le type de bâtiment
- Évolution des prix sur l’ensemble du marché
- Mises en chantiers d’unités sociales, abordables, familiales

*vi) Présentation synthèse des principaux résultats*

Les résultats des livrables IV et V («impacts financiers» et «prévision des mises en chantiers») devront être résumés dans une présentation synthèse (format Powerpoint) à l'intention des décideurs. Le prestataire de service assurera deux présentations en personne à la direction générale ou aux instances politiques. Le chargé de projet sera responsable de ces présentations.

## **E.02 Rencontres**

Le Prestataire de services doit prévoir jusqu'à huit rencontres avec le donneur d'ordre :

- Une rencontre de démarrage
- Deux rencontres sur la méthodologie
- Une rencontre pour chacun des livrables subséquents

Le chargé de projet doit être présent à chaque rencontre, de même que tout membre de son équipe ou sous-traitant dont le donneur d'ordre jugera la présence nécessaire.

## **E.03 Rapport final et présentation des résultats**

### **E.03.01 Contenu**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES doit préparer un rapport final comprenant au minimum les éléments suivants :

- i) Un sommaire exécutif
- ii) L'ensemble des livrables finaux

### **E.03.02 Présentation**

Le rapport final doit être présenté selon les modalités qui suivent :

- i) un document relié par un côté avec une couverture rigide qui l'identifie, déposé en TROIS copies;
- ii) toute la documentation finale doit être présentée en version électronique (format PDF);

## **E.04 Échéancier [C-10.00]**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES devra participer à une rencontre de démarrage dans les 10 jours suivant la signature du contrat.

Le PRESTATAIRE DE SERVICES devra être en mesure de procéder à la présentation synthèse des principaux résultats (livrable VI) dès le 15 octobre 2018.

Le rapport final devra être déposé au plus tard le 26 octobre 2018.

**E.05 Acceptation**

**E.05.01 Avec réserve**

..... (indiquer ici les exigences se rapportant à l'acceptation provisoire des services).

**E.05.02 Sans réserve**

..... (indiquer ici les exigences se rapportant à l'acceptation finale des services).

**F.00 EXIGENCES QUANT À LA DOCUMENTATION**

**F.01 À remettre avec la soumission [F -7.00]**

Chaque PRESTATAIRE DE SERVICES doit joindre à sa Soumission les documents suivants :

**F.01.01 Références**

La liste exigée à la clause C.01 du Devis contenant le nom de ses clients où un service semblable a été fourni dans un contexte comparable, avec adresse et numéro de téléphone de l'établissement ainsi qu'une personne ressource que le DONNEUR D'ORDRE peut contacter;

**G.00 RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS [R-6.00]**

**G.01 Rapports et études**

Le DONNEUR D'ORDRE joint au Devis les rapports et études suivantes qui ont été préparés par des professionnels dont elle a retenu les services :

Analyse d'impacts financiers sur l'inclusion d'habitations abordables et d'habitations sociales (2004)

**ANNEXE \_\_\_ – RAPPORTS ET ÉTUDES**  
**[ANNEXE FACULTATIVE]**

*(Joindre ici copie de tout rapport ou étude livrée au donneur d’ordre en lien avec la commande afin de permettre au(x) soumissionnaire(s) d’évaluer leur impact sur sa soumission ou l’exécution du contrat.)*

## Invitation à soumissionner

# Mandat de service professionnel en économie de la construction: coûts de réalisation détaillés de projets résidentiels sur le territoire de la Ville de Montréal

### A - Contexte

---

#### LE PROJET DE RÈGLEMENT

En 2005, la Ville de Montréal a adopté la Stratégie d'inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Celle-ci favorise l'inclusion de 15% de logements sociaux et 15% de logements abordables privés dans les grands projets résidentiels nécessitant un changement réglementaire important. Cette stratégie n'a pas de portée réglementaire<sup>1</sup>.

En 2017, une modification de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme a conféré aux municipalités du Québec de nouveaux pouvoirs. L'un de ces pouvoirs est d'assujettir « la délivrance de tout permis pour la construction d'unités résidentielles à la conclusion d'une entente entre le demandeur et la municipalité en vue d'améliorer l'offre en matière de logement abordable, social ou familial. »<sup>2</sup> Afin d'utiliser ce nouveau pouvoir, la Ville de Montréal doit élaborer un règlement. Celui-ci représente un changement important par rapport à la Stratégie d'inclusion de logements abordables<sup>3</sup>.

#### UN OUTIL DE CALCUL DYNAMIQUE

La Ville de Montréal souhaite élaborer ce règlement en se basant sur une analyse rigoureuse et crédible de ses effets possibles sur le marché de l'habitation. Elle a donc entrepris de bâtir un outil de calcul dynamique qui permettra de tester l'impact spécifique des différents niveaux

---

<sup>1</sup> Voir Ville de Montréal. (2005). Stratégie d'inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Service de mise en valeur du territoire et du patrimoine. Repéré à [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE\\_INCLUSION.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE_INCLUSION.PDF) et Ville de Montréal. (2016). Présentation des modifications apportées en décembre 2015 à la Stratégie d'inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Direction de l'habitation. Repéré à [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV\\_STRATEGIE\\_INCLUSION.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV_STRATEGIE_INCLUSION.pdf)

<sup>2</sup> Pour le texte législatif complet, voir : «Le logement abordable, social ou familial» dans QUÉBEC. *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme : LRQ, chapitre A-19.1, à jour au 1<sup>er</sup> décembre 2017*, [Québec], Éditeur officiel du Québec, 2018, chapitre iv, art. 145.30.1-145.30.3.

<sup>3</sup> Plus de détails sur le projet de règlement sont disponibles ici : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=9337,143039283&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9337,143039283&_dad=portal&_schema=PORTAL). À noter que l'échéancier présenté sur cette page devra être révisé.

d'exigence règlementaires sur toute la gamme de projets envisageables sur le territoire montréalais.

#### EXPERTISES REQUISES PAR CE PROJET

Pour bâtir cet outil, la Ville de Montréal doit s'associer deux expertises :

- La première expertise touche à l'estimation de coûts de réalisation. Il s'agit de l'expertise visée par le présent mandat.
- La seconde expertise touche à l'analyse financière de projets résidentiels. Elle fait l'objet d'un mandat distinct, pour lequel une invitation à soumissionner est lancée parallèlement à celle-ci.

Un panel d'experts indépendants, provenant du milieu de la construction résidentielle, sera appelé à commenter et questionner le contenu et la structure de cet outil de calcul pendant son élaboration. Ce panel réunira environ cinq représentants du milieu de la construction résidentielle, en assurant la présence des différents secteurs de l'industrie (privé, social et abordable) et d'au moins un acteur du financement.

#### **B – Le mandat et ses objectifs**

---

Le mandat vise à doter la Ville de Montréal de deux grilles permettant d'estimer précisément les coûts de réalisation pour toute la gamme des projets résidentiels présents sur le territoire montréalais :

- Une grille répertoriant les caractéristiques des projets (voir version préliminaire en annexe A);
- Une grille permettant de calculer et détailler, en fonction des projets et de leurs caractéristiques, des coûts de réalisation totaux et par mètres carrés constructibles (voir version préliminaire en annexe B).

Ces grilles deviendront des éléments clés de l'outil de calcul dynamique sur lequel la Ville de Montréal s'appuiera pour évaluer les impacts de son projet de règlement sur l'offre de logement social, abordable et familial.

#### SERVICES

Le mandataire devra offrir les services suivants :

- *Accompagnement dans l'élaboration des grilles.* Le mandataire analysera, commentera et validera les grilles (annexes A et B), c'est-à-dire autant le choix des paramètres que les règles de calcul. La Ville de Montréal a déjà élaboré une version préliminaire de ces

deux grilles et sera responsable de l'inscription des formules et de la mise en forme des grilles. Le mandataire fournira une synthèse de ses recommandations par écrit.

- *Accompagnement dans l'identification des caractéristiques des bâtiments.* Le mandataire conseillera la Ville de Montréal, en se basant sur son expérience, quant aux attributs moyens de différents types de bâtiment et d'ensembles (voir les rubriques «caractéristiques» et «paramètres limites» de l'annexe A). La Ville de Montréal s'appuiera également sur d'autres sources d'information pour remplir cette section de la grille. Le mandataire fournira une synthèse de ses recommandations par écrit.
- *Estimation de coût de réalisation.* Une fois la version finale de la grille d'estimation de coût établie (voir annexe B pour version préliminaire), le mandataire y indiquera des estimations de coûts de réalisation détaillés (par mètres carrés constructibles, et totaux) par type de bâtiment, secteur de terrain et ensemble de projets immobiliers types. Ces estimations devront être établies de manière rigoureuse, sur la base d'informations aussi complètes et fiables que possible. La méthodologie employée sera résumée dans un rapport écrit. Notons que la Ville de Montréal pourra établir elle-même les données sur les coûts de terrain, en utilisant sa base de données sur les transactions immobilières.
- *Participation aux rencontres du panel d'expert.* Le mandataire devra prendre part à deux rencontres du panel d'expert, en présentant ses travaux et en participant aux discussions.

#### PRÉSENTATION DES GRILLES PRÉLIMINAIRES

##### 1 – Caractéristiques des projets (annexe A)

Cette grille est divisée en trois sections : terrain, bâtiment, ensemble.

Pour chacune de ces trois sections, des catégories sont établies (par exemple : duplex, petit projet de 11 logements et moins, etc.). Pour chacune de ces catégories, des caractéristiques moyennes sont identifiées, ainsi que des paramètres minimaux et maximaux (par exemple, pour un bâtiment de type maison unifamiliale, le nombre d'étages moyen est de 2; le nombre minimal est de 1 et maximal est de 3).

##### 2 - Grille des coûts de réalisation (annexe B)

La grille préliminaire de coûts de réalisation de projets résidentiels développée par la Ville de Montréal permettra de calculer le coût de réalisation de projets types définis selon le secteur, le type de bâtiment, et le nombre de bâtiments.

Elle est également divisée en trois sections :

- Terrain

- Cette section permet de définir les coûts afférents au terrain (valeur au mètre carré, frais de décontamination, démolition, etc.), pour cinq secteurs de terrain de la Ville de Montréal.
- Une carte de secteurs préliminaires sera présentée au consultant, qui pourra formuler ses recommandations.
- Bâtiment
  - Cette section permet d'identifier les coûts de réalisation détaillés par mètre carré constructible pour la réalisation de 7 différents bâtiments résidentiels, excluant les coûts afférents au terrain.
  - Certains coûts de réalisation qui ne sont pas nécessairement calculés par mètre carré constructible, tels que des frais professionnels (architecte, ingénieur, évaluateur), devront être déterminés selon le type de bâtiment, puis traduits en mètres carrés constructibles.
- Ensemble
  - Cette section identifie tout coût additionnel relié au nombre de bâtiments construits dans un projet.

## C – Livrables et l'échéancier

---

Le mandat comporte les six étapes suivantes :

- Démarrage
- Élaboration des grilles
- Rencontre avec le panel d'experts sur l'élaboration des grilles
- Estimation des coûts
- Rencontre avec le panel d'experts sur l'estimation des coûts
- Livraison des documents finaux

Le mandat prend fin dans la semaine du 17 décembre et comporte les jalons suivants.

Semaines	Jalons
27-août	Choix du mandataire et signature du contrat
03-sept	Rencontre de démarrage avec les deux consultants (estimation de coût et analyse financière) : clarification des objectifs et des attentes
10-sept	Rencontre de travail sur l'élaboration des grilles
1-oct	Transmission par écrit des recommandations du mandataire quant à l'élaboration de la grille et les caractéristiques des bâtiments (version préliminaire)

15-oct	Rencontre avec le panel d'experts sur la méthodologie, les caractéristiques des bâtiments et la structure des grilles d'estimation de coût (présence des deux consultants)
22-oct	Transmission par écrit des recommandations du mandataire quant à l'élaboration de la grille et les caractéristiques des bâtiments (version finale) Finalisation de la structure des deux grilles par la Ville de Montréal Rencontre de travail sur les coûts estimés (contenu de la grille en annexe B)
19-nov	Transmission de la grille d'estimation de coût (version préliminaire) Transmission d'un rapport écrit sur la méthodologie employée pour déterminer les coûts (version préliminaire)
03-déc	Rencontre avec le panel d'experts sur l'estimation de coût et sur les paramètres financiers (présence des deux consultants)
17-déc	Transmission de la grille d'estimation de coût (version finale) et d'un rapport écrit sur la méthodologie employée pour déterminer les coûts (version finale)

#### LIVRABLES

La qualité de présentation des livrables devra être adaptée à une diffusion auprès du public. En effet, tous les livrables seront intégrés à la documentation disponible lors des consultations prévues sur le projet de règlement. L'Office de consultation publique de Montréal sera mandaté pour mener ces consultations.

Les formats suivants devront être utilisés pour les fichiers.

Grilles *Fichiers Excel*

Recommandations et rapports *Fichier PDF*

#### **D – Exigences requises**

La firme :

- Prendra des mesures générales et spécifiques pour assurer le contrôle de la qualité à toutes les étapes du processus.
- S'engage à la plus stricte confidentialité concernant les données recueillies ou les autres renseignements mis à sa disposition dans le cadre de ce mandat et à n'utiliser ces informations à nulle autre fin qu'à la réalisation des travaux requis par le client.
- Cède au requérant ses droits d'auteur sur les documents produits dans le cadre de ce mandat.

#### **E – Critères de sélection**

Les critères de sélection sont les suivants :

## 1 - PRÉSENTATION DE L'OFFRE

Ce critère portera, entre autres, sur la bonne lisibilité du texte, sur la qualité et la clarté de la présentation.

## 2 - COMPRÉHENSION DU MANDAT ET DE LA PROBLÉMATIQUE

Le soumissionnaire doit présenter brièvement sa compréhension générale du mandat. Le soumissionnaire doit démontrer qu'il connaît et maîtrise la nature, les spécificités, les besoins et les opportunités du présent mandat.

## 3 – APPROCHE PROPOSÉE ET SOURCE DES DONNÉES

Le soumissionnaire doit brièvement décrire la méthodologie qu'il compte employer pour estimer les coûts de réalisation.

Le soumissionnaire doit faire une brève description de la source de données qui sera utilisée dans le cadre de ce mandat. Les données doivent refléter les coûts de réalisation de divers projets résidentiels dans la Ville de Montréal

## 4 - EXPERTISE DE LA FIRME

Aux fins d'évaluation, le soumissionnaire doit faire état de sa pratique identifiée et reconnue dans le marché, de son expérience pertinente et de son expertise particulière.

Le soumissionnaire doit présenter de manière générale comment l'expérience de la firme contribuera à l'atteinte des objectifs de la Ville de Montréal dans ce mandat.

Il est suggéré au soumissionnaire de présenter également deux mandats terminés, pertinents par rapport au présent mandat et réalisé durant les cinq dernières années, en indiquant notamment :

- Les titres de projets;
- Leurs années de réalisation;
- Le rôle de la firme dans ce mandat;
- Le nom de l'organisme ou de l'entreprise client;
- La description sommaire du mandat;
- La justification de la pertinence des mandats présentés en rapport au présent

## 5 - QUALIFICATION ET EXPÉRIENCE DU CHARGÉ DE PROJET ET DU PERSONNEL AFFECTÉ AU MANDAT

Le soumissionnaire doit présenter, pour le chargé de projet, les informations suivantes :

- Ses qualifications professionnelles;

- L'effort consacré au mandat, en pourcentage des heures travaillées pour chacune des six étapes du mandat (voir section C).

Il doit également présenter, pour chaque membre de l'équipe affectée au mandat, les informations suivantes :

- Le rôle prévu au sein de l'équipe;
- Ses qualifications professionnelles;
- L'effort consacré au mandat, en pourcentage des heures travaillées pour chacune des six étapes du mandat (voir section C).

## 6 - SOUMISSION

La soumission doit inclure un prix forfaitaire, ainsi qu'un taux horaire advenant des besoins supplémentaires.

# Annexe A - Grille CARACTÉRISTIQUES ET PARAMETRES LIMITE

Terrain	S1	S2	S3	S4	S5
	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5
<b>Caractéristiques</b>					
Superficie terrain (m2) (calculé)					
<b>Paramètres limite</b>					
Valeur min et max m2 (\$)					

Bâtiment	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
	Bâtiment type 1 Unifamiliale	Bâtiment type 2 Duplex, Triplex	Bâtiment type 3 4 étages et moins, max 11 logements	Bâtiment type 4 moyens (6 ét. Moins, bois brique)	Bâtiment type 5 grands (6 ét. Moins, bois brique)	Bâtiment type 6 7 étages et plus, moyens (béton)	Bâtiment type 7 "High-rise" (béton)
<b>Caractéristiques</b>							
Superficie totale constructible (inclut sous-sol, stationnement) (m2)							
Nombre d'unités (n) (calculé)							
Nombre d'étages (n)							
Coefficient d'emprise au sol (n)							
Coefficient d'occupation au sol - Densité (%) (calculé)							
Nombre d'ascenseurs (n)							
Proportion d'espaces commerciaux (%)							
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur (%)							
Nombre de stationnements (n) (calculé)							
Proportion des aires communes - autres (%)							
Superficie par étage (calculé)							
Proportion Studios (%)							
Proportion 1 cc (%)							
Proportion 2 cc (%)							
Proportion 3 cc (%)							
Proportion Autres (%)							
Superficie Studios (m2)							
Superficie 1 cc (m2)							
Superficie 2 cc (m2)							
Superficie 3 cc (m2)							
Superficie Autres (m2)							
Superficie stationnements intérieurs (m2)							
<b>Paramètres limite</b>							
Superficie totale constructible (inclut sous-sol) (min - max) (m2)							
ET / OU Nombre d'unités (min - max)							
Nombre d'étages (min - max) (n)							
Coefficient d'emprise au sol (min - max) (%)							
ET / OU Densité / COS (min - max) (n)							
Nombre d'ascenseurs (min - max) (n)							
Proportion d'espaces commerciaux (min - max) (%)							
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur (min - max) (%)							
Proportion des aires communes - autres (min - max) (%)							

Ensemble	E1	E2	E3	E4
	1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 - 14 bâtiments	15 + bâtiments
<b>Caractéristiques</b>				
Nombre de bâtiments (n)				
Nombre de phases (n)				
Nombre de Studios (calculé) (n)				
Nombre de 1cc (calculé) (n)				
Nombre de 2cc (calculé) (n)				
Nombre de 3cc (calculé) (n)				
Nombre de Autres logements (calculé) (n)				
Nombre d'ascenseurs total (calculé) (n)				
Superficie totale constructible (m2)				
<b>Paramètres limite</b>				
Nombre de bâtiments (min - max) (n)				
Nombre de phases (n)				

# Annexe B - Grille COÛTS DE RÉALISATION

Terrain		S1	S2	S3	S4	S5
		Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5
<b>Coûts \$ / m2 terrain</b>						
Achat terrain	Coût fixe / m2					
Décontamination	Coût fixe / m2					
Démolition	Coût fixe / m2					
Frais de mutation (%)						
Frais de mutation (\$)	Coût fixe / m2					
<b>Total / m2</b>						
Coûts de réalisation additionnels /m2 constructible	Coût fixe / m2					
Coûts de réalisation additionnels /m2 terrain (infrastructures, etc.)	Coût fixe / m2					

Bâtiment		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
		Bâtiment type 1 Unifamiliale	Bâtiment type 2 Duplex, Triplex	Bâtiment type 3 4 étages et moins, max 11 logements	Bâtiment type 4 moyens (6 ét. Moins, bois brique)	Bâtiment type 5 grands (6 ét. Moins, bois brique)	Bâtiment type 6 7 étages et plus, moyens (béton)	Bâtiment type 7 "High-rise" (béton)
<b>Coûts \$ / m2 constructible (inclut TPS - TVQ)</b>								
<b>Construction</b>								
Travaux - Coquille	Coût fixe / m2							
Travaux - Finitions unités (gypse + plancher, plomberie de base, électricité de base, cuisine de base)	Coût fixe / m2							
Travaux - Finitions aires communes (gypse + plancher, électricité de base)	Coût fixe / m2							
Coûts additionnels selon le type d'unité (plomberie, cuisine)	Coût fixe / m2							
Ascenseurs	Formule / m2							
Coûts additionnels : aménagement salles communes (piscine, etc)	Formule / m2							
Coûts additionnels : aménagement autres espaces communs (salle mécanique etc)	Formule / m2							
Coûts additionnels : finition espaces commerciaux	Formule / m2							
Infrastructures de base (raccordement égouts + hydro québec)	Formule / m2							
Imprévu sur travaux (%)								
Imprévu sur travaux (\$)	Coût fixe / m2							
<b>Honoraires professionnels</b>								
Arpenteur-géomètre	Formule / m2							
Ingénieur - structure	Formule / m2							
Ingénieur - mécanique / électricité	Formule / m2							
Architecte	Formule / m2							
Évaluateur	Formule / m2							
Tests de capacité portante	Formule / m2							
Frais juridiques (notaire, avocats)	Formule / m2							
Frais professionnels divers	Formule / m2							
Publicité / communication	Formule / m2							
<b>Frais</b>								
Financement intérimaire	Formule / m2							
Permis de construction	Formule / m2							
Frais de parc	Formule / m2							
Fonds de compensation pour le stationnement	Formule / m2							
Modification de zonage	Formule / m2							
Frais d'occupation du domaine public	Formule / m2							
Coupe de rue	Formule / m2							
Demande d'ouverture de permis	Formule / m2							
Autres frais (à voir avec consultant)	Formule / m2							
<b>Total \$ / m2c</b>								

Unités (sous-section bâtiment)		U0	U1	U2	U3	U4
		Studios	1cc	2cc	3cc	Autres
<b>Coûts \$ / m2 constructible additionnels</b>						
Coûts additionnels selon le type d'unité (plomberie, cuisine)	Coût fixe / m2					
Qualité - de base	Coût fixe / m2					
Qualité - moyenne	Coût fixe / m2					
Qualité - élevée	Coût fixe / m2					

Ensemble		E1	E2	E3	E4
		1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 - 14 bâtiments	15 + bâtiments
<b>Coûts \$ / m2 constructibles additionnels</b>					
Coûts additionnels					



## Ville de Montréal

---

### OFFRE DE SERVICES PROFESSIONNELS EN ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION

Coûts de réalisation détaillés de projets résidentiels sur le territoire de la ville de Montréal

OFFRE DÉPOSÉE LE 27 AOÛT 2018

## Table des matières

---

<b>1</b>	<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE – PARTENARIAT ST-PIERRE ET ASSOCIÉS / GDA MONTRÉAL</b> .....	<b>4</b>
1.1	ST-PIERRE ET ASSOCIÉS.....	4
1.2	GDA MONTRÉAL.....	5
<b>2</b>	<b>COMPRÉHENSION DU MANDAT</b> .....	<b>6</b>
2.1	MANDAT .....	6
2.2	PROJETS SIMILAIRES.....	8
<b>3</b>	<b>QUALIFICATION ET EXPÉRIENCE DU CHARGÉ DE PROJET ET DU PERSONNEL AFFECTÉ AU MANDAT ...</b>	<b>10</b>
3.1	HUBERT ST-PIERRE, 37 ANS D’EXPÉRIENCE   ÉCONOMISTE EN COÛTS DE CONSTRUCTION.....	10
3.2	AGNÈS MONSEUR, 12 ANS D’EXPÉRIENCE   CONTRÔLEUR EN COÛTS DE CONSTRUCTION.....	10
3.3	JEAN-FRANÇOIS GILBERT, 30 ANS D’EXPÉRIENCE   ÉVALUATEUR AGRÉÉ.....	11
3.4	FRÉDÉRIC MALO, 15 ANS D’EXPÉRIENCE   ÉVALUATEUR AGRÉÉ.....	11
<b>4</b>	<b>APPROCHE PROPOSÉE ET SOURCE DES DONNÉES</b> .....	<b>11</b>
4.1	TERRAINS .....	11
4.2	BÂTIMENTS.....	12
4.2.1	BÂTIMENTS DE FAIBLE DENSITÉ (CATÉGORIES B1 À B3).....	12
4.2.2	BÂTIMENTS DE MOYENNE À FORTE DENSITÉ.....	13
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DES LIVRABLES ET SOUMISSION</b> .....	<b>14</b>
5.1	LIVRABLES.....	14
5.2	RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL .....	15
ANNEXE A	CURRICULUM VITAE .....	16
ANNEXE B	BUDGET DÉTAILLÉ D’UN PROJET TYPIQUE DE CONSTRUCTION .....	28

## 1 Présentation générale – Partenariat St-Pierre et Associés / GDA Montréal

---

Les firmes St-Pierre et Associés et GDA Montréal sont fiers de se réunir afin de répondre adéquatement aux problématiques spécifiques de ce mandat. Nous comprenons que l'objectif principal de cette étude est de fournir les outils nécessaires afin que la Ville de Montréal puisse élaborer un règlement efficace répondant à la stratégie d'inclusion de logements abordables sur l'ensemble de son territoire.

Dans le contexte actuel, force est de constater que le prix de revient d'un projet immobilier est influencé par de multiples facteurs reliés aux coûts de construction et aux différentes dynamiques de marché (i.e. valeurs des terrains, tendances démographiques, etc.). En ce sens, la synergie entre une firme experte en coûts de construction (St-Pierre et Associés) et une firme spécialisée en évaluation foncière (GDA Montréal) constitue, à noter avis, un avantage concurrentiel indéniable.

### 1.1 St-Pierre et Associés

St-Pierre & associés est une firme de génie-conseil créée en 2004 par Hubert St-Pierre. Elle se spécialise dans les domaines suivants :

- Inspection des façades et des stationnements
- Rapport d'état d'immeuble
- Étude de fonds de prévoyance
- Expertise professionnelle sur l'état d'une composante structurale ou mécanique-électrique d'un bâtiment
- Préparation de plans et devis
- Surveillance des travaux
- Carnet d'entretien
- Consultation en coûts

Notre expertise en génie-conseil est principalement relative au parc immobilier existant, à l'exception des consultations en coûts. En effet, la revue de coûts et les recommandations de déboursés se font dans le cadre d'une offre de financement par une institution financière. Elles concernent majoritairement des nouvelles constructions et des rénovations majeures. Les budgets peuvent varier de quelques millions de dollars jusqu'à 100 millions de dollars pour les plus gros complexes immobiliers.

## Compétences spécifiques au mandat

St-Pierre et Associés a réalisé, au cours des quatorze dernières années, plus de 200 mandats de suivis de coûts pour des projets de construction. Ces projets sont répartis à près de 80 % de bâtiments résidentiels, principalement destinés à la vente (condominiums, maisons de ville, etc.) ou à la location. Précisons que 80 % des mandats impliquent des immeubles situés dans la grande région de Montréal.

L'implication de St-Pierre et Associés dans ces multiples mandats a permis de compiler une solide base de données de coûts réels de construction qui seraient forts pertinents dans le cadre du présent mandat. De plus, ces expertises ont permis de relever des indices de marché pour les coûts indirects (frais de professionnels, taxes, autocotisation, demande de permis, frais de développement et marketing).

## 1.2 GDA Montréal

GDA Montréal constitue le bras montréalais de l'entreprise Gilbert, Deschênes et associés (GDAEC), une firme d'évaluateurs-conseils fondée en 2013, mais dont les membres fondateurs profitent d'une solide expérience et d'une excellente réputation dans le marché immobilier au Québec. Ayant œuvré pour une firme nationale en services-conseils, les trois actionnaires fondateurs se sont réunis afin de constituer une entreprise à dimension humaine, proche de ses clients et de son marché. Chaque actionnaire possède une expertise de pointe dans différents champs de pratique, tant en matière d'évaluation foncière que de fiscalité municipale que de gestion des coûts de construction. La complémentarité des forces au sein de l'équipe, combinée à un réseau de collaborateurs chevronnés, fait en sorte que la firme est en mesure d'offrir des services professionnels complets et de très grande qualité.

En 2017, Gilbert, Deschênes et associés a fait l'acquisition de la firme d'évaluateurs agréés Servitech Services-Conseils qui ajoute ainsi une expérience de près de 50 ans en matière d'évaluation aux fins d'acquisition et d'expropriation.

En 2018, Jean-François Gilbert É.A. et Benoit Bélanger É.A., annoncent leur association avec Gilbert, Deschênes et Associés, créant ainsi GDA Montréal ceci afin d'accroître l'offre de services aux études financières pour optimiser l'utilisation des fonds monétaires, l'accompagnement aux étapes de pré-développement, tests de rentabilité financière de projets, assistance au processus de recherche de partenaires financiers, études dans le secteur des résidences pour retraités ou conciergeries, assistance en matière de gestion d'actifs, appui au processus d'acquisition d'immeubles à revenus.

L'équipe actuelle de Gilbert, Deschênes et associés cumule donc plusieurs années d'expertise et des connaissances très larges en matière d'évaluation. Encore aujourd'hui, notre équipe travaille de concert avec de nombreuses administrations municipales ainsi que plusieurs organismes publics et parapublics pour leurs besoins quotidiens en matière immobilière.

## 2 Compréhension du mandat

---

### 2.1 Mandat

Le développement urbain moderne à l'échelle de la grande région de Montréal s'est orchestré avec la mise en place de certains outils de planification du développement du territoire comme le PMAD. La version 2012 de ce dernier évoquait déjà la question de production de logements sociaux et de loyers abordables. Maintenant que la LAU permet aux villes de se doter de politiques d'habitation en ce sens, la Ville de Montréal, leader au Québec en la matière, aborde la préparation d'un cadre réglementaire favorisant l'intégration de logements sociaux, abordables et familiaux dans le contexte suivant :

- La création annuelle de 30 000 nouveaux ménages dans la RMR de Montréal constitue un rythme de croissance que plusieurs économistes prévoient être maintenu au cours des prochaines années. La demande de nouveaux logements devrait donc demeurer forte à moyen et long terme.
- Les importants investissements actuels et à venir en termes de travaux d'infrastructures et de construction immobilière ont créé une situation inflationniste sur les coûts de construction, notamment concernant les coûts des matériaux et la main-d'œuvre.
- En matière législative, les lois 102 (qualité de l'environnement) et 122 (pouvoirs additionnels aux municipalités) viennent ajouter certaines dépenses aux coûts de réalisation de projets résidentiels.
- La construction du REM vient aussi créer des coûts additionnels à la réalisation de projets résidentiels sur le territoire de la ville de Montréal.
- La hausse des coûts de réalisation de projets résidentiels locatifs sur le territoire de la ville de Montréal fait en sorte qu'il devient quasi impossible de construire des immeubles, dont la JVM (juste valeur marchande) moyenne par logis est inférieure à 225 000\$; le seuil maximal donnant accès au crédit de la taxe de la TVQ en matière d'autocotisation.

Compte tenu de la rareté de main-d'œuvre et des pressions économiques sur le coût des matériaux, les développeurs immobiliers de la ville de Montréal sont aux prises avec une hausse des coûts qui excède le taux d'inflation. De plus, depuis quelques années s'ajoutent des frais dans les étapes de pré-développement, notamment en raison des cadres législatifs, ce qui engendre des éléments d'incertitude.

En marge de la définition de son cadre réglementaire en matière d'intégration de logements sociaux, abordables et familiaux, la Ville de Montréal comprend ce contexte d'incertitude, ce qui la motive à entreprendre un exercice de réflexion et à planifier des outils pour mesurer l'impact de son futur cadre réglementaire sur le marché de l'habitation (sensibilité des prix et des loyers, cohabitation de clientèles et mixité sociale, impacts sur le design des projets, etc.).

C'est dans ce contexte que la Ville de Montréal agit de façon proactive en voulant se doter d'une grille structurée et dynamique permettant de calculer les coûts de **réalisation** de projets résidentiels typiques (sept catégories) pour cinq zones définies de son territoire.

Notre équipe d'experts en coûts de construction, en développement immobilier résidentiel et en évaluation de terrains comprend la portée de votre appel d'offres et est heureuse de mettre à contribution ses connaissances du marché de la « production » de logements pour l'atteinte des objectifs recherchés par la Ville de Montréal.

En fonction des informations présentées dans le document d'appel d'offres, nous comprenons que, concrètement, nos tâches seraient respectivement les suivantes :

- 1) Analyser et commenter par écrit les grilles initiales préparées par la Ville de Montréal concernant les caractéristiques des projets et les coûts de réalisation compilant, par m<sup>2</sup> constructible, les coûts directs, indirects et les valeurs de terrains pour cinq zones distinctes.
- 2) Une fois la grille d'estimation établie, fournir les coûts de réalisation pour chaque type d'immeuble et pour chacune des zones concernées.
- 3) Participer activement à deux rencontres du panel d'experts afin de tenir compte des commentaires et des questionnements relatifs à l'outil de calcul.
- 4) Fournir, par écrit, une synthèse des recommandations formulées par le panel d'experts à l'égard des deux grilles d'analyse.
- 5) Bonifier et adapter les deux grilles en fonction des commentaires formulés.
- 6) Rédiger un rapport écrit sur la méthodologie employée pour déterminer les coûts.

## 2.2 Projets similaires



- **Projet** : Cité-Plateau
- **Client** : Groupe Calx
- Livré en septembre 2017, situé au cœur de Plateau, rue Papineau
- Budget de 7 millions de dollars
- Le projet consistait à construire un immeuble à vocation commerciale et résidentielle comportant trois (3) étages hors-sol avec mezzanine, qui abrite 32 unités de condominiums résidentiels (style maison de ville, penthouse, condo standard) et deux (2) commerces au rez-de-chaussée. Le projet compte aussi 11 espaces de stationnement intérieurs au sous-sol.
- Rôle de notre firme : Mandat de consultation en coûts avec la revue des coûts de réalisation du projet et du contrôle de coûts pendant la réalisation des travaux.
- Pertinence du mandat : Ce mandat, comme plusieurs autres réalisés par notre firme, permet de connaître avec précision les coûts de réalisation d'un projet à vocation mixte comprenant différents types d'unités résidentielles et créant ainsi une mixité de ménages habitant un même lieu. Comme plusieurs éléments peuvent faire varier le coût de réalisation, notre inventaire varié de projets faciliterait la complétion de la grille des caractéristiques et celle des coûts de réalisation.



- **Projet** : MUV Condos Phase I
- **Client** : 9222-6810 Québec inc.
- **Situé sur la rue Molson**
- **Livré en juillet 2016**
- **Budget de 48 millions de dollars**
- **188 unités de condos et 96 espaces de stationnement intérieurs sur huit (8) étages**
- **Rôle de la firme** : Mandat de consultation en coûts avec la revue des coûts de réalisation du projet et du contrôle de coûts pendant la réalisation des travaux.
- **Pertinence du mandat** : La réalisation de ce mandat a permis d'analyser les coûts de production d'un projet immobilier de plus forte densité situé dans une zone assez densifiée. Notre firme dispose d'une gamme variée de projets de fort gabarit, lesquels exigent un processus de réalisation plus complexe et correspondant de plus en plus aux nouvelles tendances en matière d'habitation.

### 3 Qualification et expérience du chargé de projet et du personnel affecté au mandat

---

*Les curriculums vitae des membres de l'équipe sont joints en annexe A.*

#### 3.1 Hubert St-Pierre, 37 ans d'expérience | Économiste en coûts de construction

Ingénieur de formation, monsieur St-Pierre bénéficie d'une solide expérience en sciences du bâtiment et en évaluation des coûts de construction. Depuis sa graduation de l'Université de Sherbrooke en 1981, il a participé à de nombreux projets de recherche en sciences appliquées sur les bétons de ciment. Au cours de sa carrière, il a été responsable de la planification, de la supervision et de la préparation de plusieurs projets de réfection de structures. De plus, il a géré des projets clés en main dans le cadre des réfections d'immeubles.

Il a créé son entreprise en 2004, une firme d'ingénieurs-conseils spécialisée en sciences du bâtiment qui offre des services de première qualité dans les vastes domaines des bâtiments et des structures. L'expérience reconnue de St-Pierre & associés en réhabilitation de structures a été mise à profit à la fois pour des édifices résidentiels, industriels, commerciaux ou institutionnels au Canada.

L'expérience de monsieur St-Pierre est pluridisciplinaire. Le rapport d'état d'immeuble, l'étude de fonds de prévoyance, le carnet d'entretien, les plans et devis, la surveillance des travaux, l'analyse financière, l'analyse des coûts ainsi que les différentes expertises incluant l'inspection des façades et parcs de stationnement sont des parties intégrantes de son quotidien depuis plus de 25 ans. Il agit également à titre d'expert-conseil au Tribunal.

#### 3.2 Agnès Monseur, 12 ans d'expérience | Contrôleur en coûts de construction

Agnès Monseur possède 12 ans d'expérience dans la gestion de projets de construction. Diplômée de France en mécanique, elle a d'abord œuvré pendant 8 ans en efficacité énergétique à titre de conseillère en énergie. Depuis trois ans, elle s'est orientée vers la planification et le contrôle de coûts de projets plus particulièrement.

Ingénieure de formation complétée par un MBA, elle possède à la fois l'expérience terrain et la capacité d'analyse des projets de construction ainsi que de l'environnement dans lequel ils sont bâtis. Généraliste dans l'âme, elle excelle dans la coordination des différents professionnels ainsi que la communication au sein de son équipe de travail afin de se concentrer sur l'atteinte des objectifs.

Elle travaille depuis un an chez St-Pierre & associés à titre de contrôleur en coûts de construction.

### 3.3 Jean-François Gilbert, 30 ans d'expérience | Évaluateur agréé

Monsieur Gilbert dispose d'une vaste expertise en immobilier (divers genres d'immeubles), avec un accent sur les immeubles résidentiels locatifs de toutes sortes. Son expérience chez Altus a permis de développer des habiletés à comprendre le comportement des investisseurs et développeurs immobiliers. Cet apprentissage s'est poursuivi sur le terrain avec Cogir entre 2015 et 2018. Cela impliquait de chercher des opportunités d'acquérir des terrains, de monter des tests préliminaires de faisabilité de projet, rédiger des projets d'offres d'achat, négocier, discuter avec l'équipe de marketing et de construction afin de "construire sur papier" les projets et les amener à leur phase de construction comme telle. Il possède une connaissance du marché du terrain tant du point de vue du suivi des nouvelles transactions repères que du point de vue de développer des méthodes d'évaluation plus rapprochées des méthodes des développeurs. Sa contribution pour la prestation de service requis pour cette proposition touchera aux aspects suivants : valeur de terrain, coûts de pré-développement et autocotisation pour les projets locatifs résidentiels.

### 3.4 Frédéric Malo, 15 ans d'expérience | Évaluateur agréé

Monsieur Malo possède une expérience allant des rapports d'évaluation chez Groupe Altus à la planification de projets de redéveloppement chez First Capital en passant par le développement immobilier avec Bâtimo. Il a eu la chance de travailler dans le cadre de propriétés commerciales telles que des édifices à bureaux, des centres d'achat (avec la gestion des baux) et des résidences pour personnes âgées. Il a rejoint GDA afin de les aider avec les mandats d'accompagnement au développement et l'assistance transactionnelle. Sa contribution pour la prestation de service requis pour cette proposition touchera aux aspects suivants : valeur de terrain, coûts de pré-développement, mesure d'allocation de valeur de terrain dans les projets à usages mixtes, application de la méthode résiduaire au terrain.

## 4 Approche proposée et source des données

---

### 4.1 Terrains

#### Valeurs des terrains

Le marché du terrain à des fins de développement résidentiel est dynamique depuis plusieurs années dans la ville de Montréal. Les analyses de ventes se sont raffinées et les prix unitaires utilisés maintenant s'expriment en \$/unité d'habitation et en \$/pi<sup>2</sup> constructible.

Plus récemment, nos discussions avec les développeurs tendent à démontrer que les préoccupations relatives aux frais additionnels de développement (frais de parcs, taxe REM, atteinte de l'acceptabilité sociale des projets, etc.) influencent à la hausse les coûts indirects relatifs à l'acquisition de terrains et à l'obtention des changements de zonage et des permis de démolition et construction. En ce sens, on constate que les développeurs sont plus soucieux de bien mesurer la rentabilité de leur projet et font des

tests de sensibilité financière de l'impact des coûts des terrains sur leur projet. GDA a d'ailleurs développé un modèle de mesure de rentabilité de projet pour ses clients ainsi qu'une matrice de sensibilité.

En termes d'évaluation de terrains, on constate que le manque relatif de ventes soumises aux nouveaux frais de développement et aux perspectives d'insertion de logis sociaux, abordables et familiaux dans les projets d'initiative privée, semble paver la voie à l'utilisation de la méthode résiduaire au terrain pour estimer la valeur, que ce soit pour corroborer le résultat de la méthode de comparaison ou comme moyen de preuve directe. Nous voulons ainsi vous informer qu'une certaine prudence à utiliser des ventes historiques (datant des mois et années passés) serait de mise dans un contexte d'insertion de logis sociaux, abordables et familiaux dans les projets résidentiels privés.

Finalement, nous serons en mesure de bien guider la Ville dans l'analyse de la carte de la Ville divisée en cinq zones. Notre connaissance des zones de marché du terrain devrait aider en ce sens.

La firme GDA dispose également d'une base de données intégrée où sont compilées et analysées les ventes de terrains sur un territoire donné. Cette base de données est alimentée à partir des informations brutes provenant de sources fiables telles JLR et le registre foncier du Québec. Il importe de préciser qu'une attention particulière est apportée au contexte entourant chacune des transactions afin de bien analyser les indices au m<sup>2</sup> ou par unité d'habitation.

## 4.2 Bâtiments

### 4.2.1 Bâtiments de faible densité (catégories B1 à B3)

Afin de déterminer les coûts de construction des immeubles de faible densité (i.e. catégories B1 à B3), nous aurons recours à deux volumes reconnus en matière d'évaluation foncière, soit :

A) *Guide d'évaluation résidentielle, version 2018, Publication CCR Québec Inc.*

Il s'agit d'un répertoire préparé annuellement par une firme montréalaise qui compile les coûts de construction pour des résidences unifamiliales ainsi que pour des immeubles de type multifamilial de moins de six logis. Publié depuis 25 ans, ce guide a l'avantage de calculer le coût pour différents styles de construction et pour différentes qualités d'immeubles (ex : qualité économique, conventionnelle).

B) *Segregated Cost Method, Marshall Valuation Service*

Ce répertoire, préparé aux États-Unis, mais adapté au marché immobilier de Montréal, regroupe tous les paramètres pour calculer, au m<sup>2</sup>, le coût de construction de même que l'ensemble des frais inhérents à la réalisation d'un projet résidentiel de faible, de moyenne et de forte densité.

#### 4.2.2 Bâtiments de moyenne à forte densité

En affaires depuis 14 ans, la firme St-Pierre & associés dispose d'une banque de données comprenant les coûts réels ventilés de plus de 200 projets situés dans la région de Montréal. Les données proviennent des mandats de contrôle de coûts de projet qui se décomposent en deux parties :

**La validation du budget de réalisation du promoteur immobilier** : cette phase consiste à analyser les plans et devis des professionnels ainsi que les différents contrats et soumissions reçus. À partir de cette analyse, nous estimons les coûts de construction et émettons un avis sur le réalisme du budget présenté par le promoteur. Nous incluons, dans cette analyse, tous les coûts reliés au projet tel que les coûts indirects (frais de professionnels, taxes, autocotisation, demande de permis et frais de pré-développement, de développement et de marketing) ainsi que l'achat du terrain et ses frais afférents.

**Le contrôle des coûts de construction pendant la réalisation du projet** : cette phase nous permet de valider l'avancement des travaux, recommander les montants de déboursés à l'institution financière impliquée et de calculer les surcoûts du projet. Ainsi, à la fin de cette phase, nous avons la mise à jour du budget final de la construction.

Ce vaste inventaire permet donc d'identifier précisément les coûts de construction directs de même que les honoraires professionnels ainsi que les frais afférents d'immeubles de tous gabarits. Elle permet aussi d'analyser la composition des différentes sections d'un budget, le réalisme de notre estimation des coûts de construction par rapport au budget initial et final, la capacité des promoteurs à évaluer les surcoûts de construction. Vous trouverez, en annexe B, le budget détaillé d'un projet typique de construction à partir de laquelle peuvent être dégagés des indices de coûts.

La division contrôle de coûts de GDA possède également une solide expérience en matière de coûts de réalisation de projets résidentiels. De plus, GDA est intervenue dans plusieurs cas impliquant des projets d'habitation sociale soumis à la réglementation de la Société d'habitation du Québec. Si nécessaire, la firme GDA est donc en mesure d'identifier et de quantifier l'impact des exigences spécifiques du programme d'inclusion de logements abordables dans un projet.

## 5 Description des livrables et soumission

---

Comme spécifié dans l'invitation à soumissionner, voici l'étendue de notre mandat :

### 5.1 Livrables

- Rapport préliminaire des recommandations sur la grille d'analyse des coûts de réalisation de projets de construction résidentielle (1er octobre)
- Rapport final de recommandation sur la grille d'analyse des coûts de réalisation de projets de construction résidentielle (22 octobre)
- Grille d'estimation de coûts version préliminaire et rapport méthodologique pour déterminer les coûts, version préliminaire (19 novembre)
- Grille d'estimation de coûts version préliminaire et rapport méthodologique pour déterminer les coûts, version finale (17 décembre)

Notre offre inclut donc les trois livrables précédents (version préliminaire et finale) ainsi que les cinq rencontres suivantes :

- Rencontre de prédémarrage le 3 septembre : 2 h
- Rencontre de travail le 10 septembre : 4 h
- Rencontre avec le panel d'experts le 15 octobre : 4 h
- Rencontre de travail sur les coûts estimés le 22 octobre : 4 h
- Rencontre de panel d'experts sur l'estimation de coûts le 3 décembre : 4 h

## 5.2 Répartition de la charge de travail

Voici la répartition de la charge de travail de notre équipe au cours des six différentes phases identifiées dans le projet.

	Démarrage	Élaboration des grilles	Rencontre	Estimation des coûts	Rencontre	Rédaction des livrables	Total des heures	Effort
Hubert St-Pierre	5	10	6	15	6	10	52,0	15 %
Agnès Monseur	5	30	6	141	6	40	228,4	66 %
Jean-François Gilbert	5	7	5	0	3	5	25,0	7 %
Frédéric Malo	5	15	5	10	3	5	43,0	12 %

Nous prévoyons un budget de 350 heures pour un montant forfaitaire de 29 500 \$ (taxes en sus).

Les taux horaires advenant un besoin supplémentaire sont de :

Hubert St-Pierre : 190 \$/h (taxes en sus)

Agnès Monseur : 150 \$/h (taxes en sus)

Jean-François Gilbert : 195 \$/h (taxes en sus)

Frédéric Malo : 150 \$/h (taxes en sus)

Annexe A  
Curriculum vitae

## **HUBERT ST-PIERRE, ing.**

M. St-Pierre est un ingénieur expérimenté avec une solide expérience dans le domaine des expertises en science du bâtiment et en évaluation des coûts de construction. Depuis sa graduation de l'Université de Sherbrooke en 1981, il a participé à des projets de recherches en sciences appliquées sur les bétons de ciment, il a été responsable de la planification, de la supervision et/ou préparation de plusieurs projets de réfection de structures et d'expertises. De plus, il a géré des projets clé-en-main dans le cadre des réfections de structures d'immeubles.

### **Formation**

1995, Certificat Académie Qualités : Cours ISO 9000 et ISO 25 Laboratoires (UFC : 1,4);  
1991, Certificat de l'Académie Canadienne de l'infrarouge : Investigation à l'infrarouge;  
1982 à 1983, Cours en gestion de production (H.E.C.);  
1981, Université de Sherbrooke, B.Sc.A., génie civil.

### **Associations Professionnelles**

Ordre des Ingénieurs du Québec;  
Membre du comité de normalisation BNQ 2624-120;  
Membre de l'American Concrete Institute (ACI);

### **Coordonnées**

Adresse Bur. : 9001, boul. de l'Acadie, Suite 602, Montréal (Qc) H4N 3H7  
Tél.: 514-596-1992 / Fax: 514-596-0216

### **Expérience Professionnelle**

Mars 2004 à ce jour : **St-Pierre & Associés**

Président directeur général

- Direction de la firme;
- Chargé de projets - Expertises sur les bâtiments ;
- Chargé de projets - Plans & Devis et estimation des coûts
- Chargé de projets - Études fonds de prévoyance ;
- Chargé de projets - Consultant en coûts de construction ;
- Expertises légales (étude des litiges – témoin expert)

**1998 à 2004 : Le Groupe-Conseil SAE inc.**

Directeur, Sciences du bâtiment

- Chargé de projets - Expertises sur les bâtiments.
- Chargé de projets - Consultant en coûts de construction
- Chargé de projets - Plans & Devis et estimation des coûts
- Expertises légales (étude des litiges – témoin expert)

**1986 à 1992 et 1996 à 1998: Le Groupe Conseil G.I.E. inc.**

Directeur, Division du bâtiment, géotechnique et contrôle des matériaux

- Chargé de projets (Expertises - Plans & Devis - Estimation des coûts);
- Responsable du contrôle de la qualité du béton de ciment, sols, béton bitumineux;
- Chargé des études géotechniques;
- Chargé des expertises sur les bâtiments, le béton de ciment et les toitures;
- Responsable du personnel de laboratoire;
- Responsable de l'administration du laboratoire;
- Chargé de projets (ou adjoint) sur les projets du Ministère des Transports.
- Expertises légales (étude des litiges – témoin expert)
- Responsable de l'informatique;
- Responsable de l'Assurance Qualité ISO 9002;
- Membre actif d'un comité de normalisation NQ;

**1992 à 1996: Les Laboratoires Béton Sol inc.**

Adjoint au Président

- Développement des affaires;
- Responsable de l'administration, du personnel et de l'informatique;
- Ingénieur chargé de projets spéciaux;
- Recherche et Développements;
- Implantation Assurance Qualité ISO 9002;
- Expertises légales;
- Chargé de projets (ou adjoint).

**1983 à 1986 : Miron inc., Gérant d'usine à blocs et pavés de béton****Responsable de la production**

- Planification et organisation de la production et de l'expédition;
- Supervision de trois contremaîtres et de leurs ouvriers;
- Responsable des inventaires.

**Administration de la production**

- Préparation de la production;
- Étude des coûts de production (prix de revient);

- Négociations auprès des fournisseurs.

### **Études de projets**

- Étude de faisabilité et d'évaluation sur de nouvelles installations et/ou équipements, recherche et développement sur de nouveaux produits;
- Assistance technique auprès du département de Marketing, des représentants et certains de leurs clients (architectes, ingénieurs, entrepreneurs, etc.);
- Participation aux travaux effectués par le département d'Ingénierie;
- Participation aux travaux du laboratoire de contrôle pour l'amélioration de la qualité des produits finis.

1982 à 1983 : **Le Bloc Vibré inc.**

### **Assistant-directeur de la production**

- Planification et organisation de la production;
- Gérant du personnel d'usine;
- Responsable du contrôle de la qualité;
- Représentant de la compagnie dans divers congrès (Canada & États-Unis);
- Membre actif d'un comité de normalisation NQ.

1981 à 1982 : **Université de Sherbrooke**

### **Ingénieur à la recherche et développement**

- Participation au programme de recherche et développement du Dr. Pierre-Claude Aitcin;
- Recherche et développement pour un manufacturier de blocs de béton;
- Mise sur pied d'un contrôle de qualité
- Conception de mélanges à béton;
- Participation aux réunions de production;
- Recherches techniques sur de nouveaux produits;
- Assistance technique aux représentants.

# Agnès Monseur, ing., MBA

Membre de l'OIQ

anglais, espagnol

## Sommaire

---

- 10 ans d'expérience en gestion de projet
- Ingénieure en mécanique du bâtiment et MBA
- Attention particulière à la satisfaction de la clientèle
- Proactive, entregent et entretien d'un large réseau de contacts professionnels
- Analyser et documenter la portée, les objectifs, la valeur ajoutée et les bénéfices attendus des projets
- Excellente aptitude de communication, de négociation, d'organisation et de gestion du temps
- Coordinatrice de travail d'équipe multidisciplinaire

## Expérience professionnelle

---

**ST-PIERRE ET ASSOCIES**, Montréal

2017-...

### Contrôleur de coûts de projets de construction

#### Principales fonctions :

- Évaluer et valider les budgets de constructions
- Valider l'avancement des travaux pour les déboursés mensuels
- Vérifier les demandes de paiements des constructeurs/promoteurs
- Préparer et rédiger les rapports de déboursés en incluant les coûts ventilés selon les différentes spécialités de la construction
- Assurer un support professionnel auprès des institutions financières et/ou des promoteurs pour la vérification des coûts de construction

**GESTION PROXIMA**, Longueuil

2016-2017

### Consultante en planification et gestion de projets

#### Principaux clients :

- **Energie Valero** – Planificateur et contrôleur de coûts : Planification et contrôle de coûts des projets capitaux (une cinquantaine) reliés aux arrêts de la raffinerie.
- **Berlie-Falco Technologies** - Coordinatrice de projet : Planification, suivi et coordination de l'ingénierie et des autres sous-traitants et contrôle de coûts d'un projet clé en main d'installation de cuves en acier inoxydable.
- **Hutchinson** – Planificateur : Création et mise à jour d'un échancier manufacturier.
- **Voith** – Planificateur de projet : Création d'échanciers pour soumission de deux projets d'installation de turbines hydroélectriques.
- **CPE La Mère Schtroumph** – Chargée de projet : Planification des échanciers et gestion des projets de construction.

**SOBEYS QUÉBEC INC., Département de l'aménagement commercial, Montréal**

2009 -2014

**Coordonnatrice de projets**Principales réalisations :

- Implantation de 12 projets d'efficacité énergétique permettant des économies de 800 k\$ par an avec moins de 2 ans de retour sur investissement
- Définition du processus de recommissioning des magasins
- Obtention de 8 M\$ de subvention en 4 ans (Hydro-Québec et ministère des Ressources naturelles)

Principales fonctions :

- Produire les études de faisabilité, faire le démarrage et le suivi des projets
- Faire le montage financier des projets et les demandes de subventions gouvernementales
- Uniformiser les processus de demande de subvention et de recommissioning
- Sélectionner les professionnels, suivre les appels d'offres, négocier une entente

**BOUTHILLETTE PARIZEAU ET ASSOCIES, Département de mécanique, Montréal**

2007-2009

**Ingénieure junior en mécanique du bâtiment**

Conception de systèmes de ventilation et études énergétiques de bâtiments pour les demandes de subventions gouvernementales et la certification LEED.

**Formation**

---

**Maîtrise en administration des affaires (MBA), HEC Montréal**

2014

**Certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), CaGBC**

2008

**Baccalauréat en ingénierie mécanique, ENSIAME, Valenciennes, France**

2005

# JEAN-FRANCOIS GILBERT, É.A.

## FORMATION

---

1984	UQAM, Québec <b>Baccalauréat en administration , option évaluation foncière</b>
1986	UQAM, Québec <b>Baccalauréat en urbanisme</b>

## AFFILIATIONS PROFESSIONNELLES

---

1987 à aujourd'hui	Membre de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec <b>Évaluateur agréé (permis n° 3362)</b>
1988-2017	Institut canadien des évaluateurs.

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

---

### **GDA Montréal**

*Président, Associé*

Avril 2018 à aujourd'hui

---

- Participer activement aux prises de décisions de l'entreprise en matière de positionnement de marché, d'évaluation, de gestion du personnel, d'administration et de finance;
- Promouvoir les services de l'organisation en participant à diverses activités d'affaires (conférences, groupes d'affaires, activités caritatives, rencontres-clients, etc.);
- Développer le service-conseil en matière d'étude de marché et de développement pour les résidences pour retraités;
- Représenter des propriétaires fonciers dans les dossiers de gestion de taxes municipales;
- Travailler en étroite collaboration avec les promoteurs immobiliers afin de les accompagner dans les différentes étapes d'un développement immobilier ou d'un redéveloppement d'immeubles.
- Développer le service-conseil en matière de JVM aux fins de l'autocotisation des taxes de vente.

**Gestion JF Gilbert inc.**

*Président*

Mai 2015- aujourd'hui.

---

Entre mai 2015 et février 2018, j'ai travaillé comme contractuel pour Cogir dans les étapes de pré-développement de projets et aussi dans des dossiers d'analyse opportunité d'investissement dans des immeubles résidentiels locatifs existants

Impliqué dès le début des étapes de pré-développement dans un projet à usage mixte à Joliette. Participation dans la définition de projet, programmation des espaces, mesure de rentabilité, rencontres avec architectes et urbanistes-conseils, rencontres à la ville, etc.

- Assurer le processus de gestion d'actifs pour un portefeuille immobilier localisé à Montréal et Ottawa : processus budgétaire, révision annuelle des évaluations immobilières et analyse à des fins de disposition, création de valeur ou repositionnement;
- Implication dans le processus de vérification diligente : acquisition d'un complexe de bureaux, acquisition d'un portefeuille de résidences pour personnes âgées ;
- Implication dans quelques dossiers de développement de type « mix-used » : révision de lettres d'intention, élaboration et révision d'études de marché ;
- Négociation pour l'acquisition de terrains pour une tierce partie.

**Groupe Altus**

*Évaluateur agréé et directeur équipe résidentiel locatif*

Montréal Novembre 2001 à Mai 2015

---

J'ai travaillé sur plusieurs types de dossiers dans le but d'établir la valeur marchande d'immeubles pour différentes fins telles que : financement, disposition, évaluation foncière municipale, évaluation de portefeuilles immobiliers, etc. Durant mes treize années chez Altus, j'ai agi comme consultant sénior et directeur de l'équipe résidentiel locatif. Le développement du secteur des résidences pour retraités a été le tremplin pour construire l'expertise en études de marché, évaluation et services-conseils. Vers 2013 est arrivé le début du développement du modèle d'immeubles à appartements pour les 60 ans et plus. Cela aussi a permis de développer une expertise en la matière.

- Études de marché de divers niveaux en RPA et Multires
- Évaluation annuelle du portefeuille de Maestro entre 2004 et 2012
- Études de marché et Évaluations de tous les projets du Groupe Maurice entre 2003 et 2015;

- Élaboration de valeurs pour contestation de taxes municipales de plusieurs détenteurs de portefeuilles immobiliers résidentiels locatifs;
- Élaboration de différents scénarios pour le redéveloppement d'immeubles;
- Supervision et formation de stagiaires, techniciens et consultants externes;
- Suivi des mandats auprès des clients.

### **Tecsult - division Gestion du territoire et Géomatique**

*Évaluateur agréé et directeur de projet-*

Montréal , Caracas Vénézuéla de Novembre 1996 à Novembre 2001

---

J'ai travaillé sur plusieurs projets de réformes cadastrales dans des pays en voie de développement. Je travaillais avec une équipe de géographes, évaluateurs agréés, avocats, arpenteurs géomètres et géomaticiens dans le domaine de la production de cartes cadastrales et de développement de système d'évaluation et taxation foncière. J'ai vécu a Caracas entre 1997 et la fin 1998 dans un projet financé par la Banque Mondiale.

### **Turcotte Sévigny Gilbert**

*Évaluateur agréé et associé*

Montréal 1991 à 1996

---

J'ai développé ma connaissance du marché de Montréal et de la vérification d'évaluation municipale durant cette période de récession économique. Cela couvrait surtout les types d'immeubles suivants : commercial -occupant unique, centre commercial de quartier et communautaire, industriel léger et lourd, terrains vacants. Cette période m'a exposé à la rigueur de préparer et défendre mes opinions de valeurs devant le BREFO et négocier.

## **CHAMP D'EXPERTISE**

---

Jean-Francois Gilbert dispose d'une vaste expertise en immobilier (divers genres d'immeubles), avec un accent sur les immeubles résidentiels locatifs de toutes sortes. L'expérience chez Altus a permis de développer des habiletés à comprendre le comportement des investisseurs et développeurs immobiliers. Cet apprentissage s'est poursuivi sur le terrain avec Cogir entre 2015 et 2018. Cela impliquait de chercher des opportunités d'acquérir des terrains, de monter des tests préliminaires de faisabilité de projet , rédiger des projets d'offres d'achat, négocier, discuter avec l'équipe de marketing et de construction afin de "construire sur papier" les projets et les amener à leur phase de construction comme telle. Connaissance du marché du terrain tant du point de vue du suivi des nouvelles transactions repères que du point de vue de développer des méthodes d'évaluation plus rapprochées des méthodes des développeurs.

# FRÉDÉRIC MALO, B.A.A.,É.A.

## FORMATION

---

2005	Université du Québec à Montréal, Montréal Certificat en immobilier
1999	Université Laval, Québec <b>Baccalauréat en administration des affaires</b>

## AFFILIATIONS PROFESSIONNELLES

---

2005 à aujourd'hui	Membre de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec <b>Évaluateur agréé (permis n° 3497)</b>
--------------------	--

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

---

### **GDA Montréal, Montréal**

*Évaluateur agréé*

Mai 2018 à aujourd'hui

---

- Réaliser des mandats d'accompagnement au développement immobilier pour des clients privés et institutionnels. Faire en sorte de développer cette niche particulière de marché et ainsi valoriser son expertise dans le domaine.

### **Bâtimo, St-Eustache**

*Directeur acquisitions et développement*

Mai 2016 à Avril 2018

---

#### **Acquisition**

- Identifier des secteurs avec un fort potentiel de développement basé sur les données démographiques et statistiques;
- Analyser les sites potentiels pour le développement de résidence pour personnes âgées;
- Collaborer à la négociation d'offre d'achat ou d'entente de partenariat;
- Exécuter la vérification diligente des sites.

#### **Développement**

- Participer au processus de changement de zonage;
- Concevoir, en collaboration avec les architectes, les plans préliminaires sur les recommandations des études de marché;

- Commander, lire et commenter les études de marché et les valeurs marchandes;
- Communiquer avec les investisseurs les données sur les locations des appartements et les ventes des condominiums;
- Coordonner la documentation à fournir pour les comités d'investissement de nos partenaires;
- Participer à l'optimisation des plans des espaces communs et des appartements.

### **First Capital, Montréal**

*Analyste, acquisitions et développement*

Février 2010 à Avril 2016

---

#### **Acquisition**

- Identifier les opportunités d'investissement;
- Analyser les propriétés retenues et faire les recommandations;
- Effectuer la vérification diligente des propriétés sous contrat;
- Identifier et analyser les opportunités de développement.

#### **Développement**

- Concevoir et optimiser les plans de site;
- Préparer les budgets préliminaires de construction;
- Évaluer les valeurs actuelles et potentielles des projets de développement;
- Préparer et présenter les analyses financières des projets de développement et les documents d'approbations.
- Suivi des coûts de construction, mise à jour des analyses et bilans des projets.
- Négociation de partenariat et production des documents requis

Frédéric a participé activement aux phases de planification du redéveloppement des Centres Commerciaux Carré Lucerne (Mont-Royal) et Centre commercial Wilderton (Montréal), les deux seuls vrais exemples de redéveloppement et de densification extensifs de centres commerciaux au Québec. Il a aussi participé aux étapes de réalisation du projet de Carré Lucerne à Mont-Royal.

### **Groupe Altus, Montréal**

*Consultant en immobilier*

Octobre 2003

---

#### **Évaluation et rapport d'expertises**

- Développer des prévisions de trésorerie (analyse des états financiers, des politiques de location, des dépenses en capital et de l'amortissement des frais reportés);

- Déterminer les rendements à retenir basés sur les transactions comparables;
- Émettre des opinions de valeur et rédiger des rapports complets.

### Gestion de taxes

- Élaborer des valeurs pour des analyses préliminaires et pour des contestations;
- Équilibrer les rendements des propriétés sous mandat;
- Estimer les taux de taxes.

### Vérification diligente

#### Données du marché

- Analyser des transactions de location et des ventes de propriété.

## CHAMP D'EXPERTISE

---

Mes premières années de pratique ont été marquées par la production de rapports d'évaluation au sein du Groupe Altus. Durant cette période, j'ai eu l'opportunité de traiter des propriétés de tout genre et de me spécialiser dans l'évaluation de propriétés commerciales, dont les édifices à bureaux.

Entre 2010 et 2016, j'ai joint les rangs de First Capital, un grand propriétaire de centres commerciaux. Mon travail s'est concentré dans la planification de projets de redéveloppement de deux centres d'achat auxquels. Cela m'a permis de vivre les diverses problématiques qu'implique le redéveloppement de centres commerciaux, ce qui inclut les multiples contraintes imposées par les baux des locataires majeurs et leurs désirs de continuer leurs activités pendant les travaux de construction.

Entre 2016 et avril 2018 j'ai continué d'œuvrer en développement immobilier avec Bâtimo, une compagnie qui développe des résidences pour aînés pour Chartwell et des conciergeries pour 60 ans et + avec le Fonds de la FTQ. J'ai participé activement au projet de redéveloppement du Mail Cap-Rouge qui est en voie de réalisation.

J'ai joint GDA étant donné que leur rôle de consultants implique des mandats d'accompagnement au développement et d'assistance transactionnelle. La clientèle de ce groupe m'exposera à des défis intéressants.

## Annexe B

### Budget détaillé d'un projet typique de construction

DESCRIPTION PAR SPÉCIALITÉ	BUDGET ORIGINAL	VARIANCE À CE JOUR	BUDGET RÉVISÉ TOTAL	Facturation client	TRAVAUX COMPLÉTÉS		DEMANDE PRÉCÉDENTE	PRÉSENTE DEMANDE	TRAVAUX À COMPLÉTER	RETENUES DE LA PÉRIODE	RETENUE CUMULATIVE	RETENUE LIBÉRÉE DE LA PÉRIODE	RETENUE LIBÉRÉE CUMULATIVE
					%	\$							
<b>TERRAIN</b>													
18110	Achat du terrain	1 725 000 \$	0 \$	1 725 000 \$	1 725 000 \$	100%	1 725 000 \$	1 725 000 \$	0 \$	0 \$			
<b>TOTAL TERRAIN AVANT TAXES :</b>		<b>1 725 000 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>1 725 000 \$</b>	<b>1 725 000 \$</b>	<b>100%</b>	<b>1 725 000 \$</b>	<b>1 725 000 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>			
<b>COÛTS INDIRECTS</b>													
33121	Permis et droit mutation	205 000 \$	26 312 \$	231 312 \$	231 312 \$	100%	231 312 \$	225 613 \$	5 699 \$	0 \$			
33122	Publicité / bureau de vente	45 000 \$	0 \$	45 000 \$	44 159 \$	98%	44 159 \$	42 629 \$	1 530 \$	841 \$			
33110	Frais d'évaluation pour déboursé bancaire	30 000 \$	0 \$	30 000 \$	22 676 \$	76%	22 676 \$	17 704 \$	4 972 \$	7 324 \$			
32112	Frais copropriété (unité non vendu- estm)	10 000 \$	0 \$	10 000 \$	0 \$	0%	0 \$	0 \$	0 \$	10 000 \$			
33586	Commission / référence / Promotion	75 000 \$	0 \$	75 000 \$	18 868 \$	25%	18 868 \$	5 887 \$	12 981 \$	56 132 \$			
33700	Papeterie reliée projet	1 000 \$	871 \$	1 871 \$	1 871 \$	100%	1 871 \$	1 372 \$	500 \$	0 \$			
33608	Frais Garantie résidentiel (GCR)	84 298 \$	3 199 \$	87 497 \$	87 497 \$	100%	87 497 \$	87 112 \$	385 \$	0 \$			
33582	Assurance chantier	53 406 \$	10 097 \$	63 503 \$	63 503 \$	100%	63 503 \$	57 716 \$	5 787 \$	0 \$			
33102	Taxes municipale & scolaire	140 500 \$	2 720 \$	143 220 \$	143 220 \$	100%	143 220 \$	143 013 \$	207 \$	0 \$			
42117	Honoraires professionnels	5 000 \$	0 \$	5 000 \$	4 416 \$	88%	4 416 \$	4 416 \$	0 \$	584 \$			
32117	Honoraires professionnels (projet)	5 000 \$	415 \$	5 415 \$	5 415 \$	100%	5 415 \$	3 224 \$	2 191 \$	0 \$			
33603	Arpenteur	34 800 \$	0 \$	34 800 \$	16 975 \$	49%	16 975 \$	1 675 \$	15 300 \$	17 825 \$			
33602	Architecte	102 000 \$	5 285 \$	107 285 \$	107 285 \$	100%	107 285 \$	107 285 \$	0 \$	0 \$			
33601	Ingénieur Structure-Mécanique	41 000 \$	0 \$	41 000 \$	38 390 \$	94%	38 390 \$	38 390 \$	0 \$	2 610 \$			
33605	Notaire	30 000 \$	0 \$	30 000 \$	7 472 \$	25%	7 472 \$	6 944 \$	528 \$	22 528 \$			
34111	Frais administratif	250 000 \$	23 024 \$	273 024 \$	273 024 \$	100%	273 024 \$	262 024 \$	11 000 \$	0 \$			
33606	Étude environnemental et géotechnique	43 300 \$	0 \$	43 300 \$	43 287 \$	100%	43 287 \$	43 287 \$	0 \$	13 \$			
31941	Frais compensation	0 \$	508 \$	508 \$	508 \$	100%	508 \$	226 \$	282 \$	0 \$			
<b>COÛTS INDIRECTS AVANT TAXES :</b>		<b>1 155 304 \$</b>	<b>72 431 \$</b>	<b>1 227 736 \$</b>	<b>1 109 879 \$</b>	<b>90%</b>	<b>1 109 879 \$</b>	<b>1 048 518 \$</b>	<b>61 361 \$</b>	<b>117 856 \$</b>			
	TPS (5 %)	37 820 \$	1 665 \$	39 485 \$	33 592 \$	85%	33 592 \$	31 109 \$	2 483 \$	5 893 \$			
	TVQ (9,975 %)	75 451 \$	3 322 \$	78 773 \$	67 016 \$	85%	67 016 \$	62 062 \$	4 954 \$	11 756 \$			
<b>COÛTS INDIRECTS APRÈS TAXES :</b>		<b>1 268 575 \$</b>	<b>77 418 \$</b>	<b>1 345 993 \$</b>	<b>1 210 488 \$</b>	<b>90%</b>	<b>1 210 488 \$</b>	<b>1 141 689 \$</b>	<b>68 799 \$</b>	<b>135 505 \$</b>			
<b>FRAIS FINANCIERS</b>													
33655	Honoraires BLC	22 000 \$	15 155 \$	37 155 \$	37 155 \$	100%	37 155 \$	37 155 \$	0 \$	0 \$			
31952	Réserve d'intérêts	140 000 \$	0 \$	140 000 \$	25 286 \$	15%	20 459 \$	13 355 \$	7 104 \$	119 541 \$			
<b>FRAIS FINANCIERS TOTAUX :</b>		<b>162 000 \$</b>	<b>15 155 \$</b>	<b>177 155 \$</b>	<b>62 441 \$</b>	<b>33%</b>	<b>57 614 \$</b>	<b>50 510 \$</b>	<b>7 104 \$</b>	<b>119 541 \$</b>			
<b>COÛTS DIRECTS</b>													
<b>1 Location et travaux temporaire</b>													
33520	Location d'outil	6 000 \$	6 312 \$	12 312 \$	12 312 \$	100%	12 312 \$	11 517 \$	795 \$	0 \$	n/a	n/a	n/a
33523	Nettoyage final	7 000 \$	0 \$	7 000 \$	0 \$	0%	0 \$	0 \$	0 \$	7 000 \$	0 \$	0 \$	0 \$
33522	Container à rebut	10 000 \$	0 \$	10 000 \$	8 621 \$	86%	8 621 \$	6 954 \$	1 667 \$	1 379 \$	n/a	n/a	n/a
33120	Électricité temporaire	10 000 \$	0 \$	10 000 \$	5 818 \$	58%	5 818 \$	5 818 \$	0 \$	4 182 \$	0 \$	582 \$	0 \$
<b>2 Travaux du site</b>													
33536	Démolition et décontamination	138 411 \$	0 \$	138 411 \$	138 411 \$	100%	138 411 \$	138 411 \$	0 \$	0 \$	0 \$	13 841 \$	0 \$
33537	Excavation de masse et remblais	391 589 \$	43 680 \$	435 269 \$	435 269 \$	100%	435 269 \$	435 269 \$	0 \$	0 \$	0 \$	43 527 \$	0 \$
33539	Coupes d'eau	20 000 \$	0 \$	20 000 \$	2 528 \$	13%	2 528 \$	20 000 \$	(17 473 \$)	17 473 \$	(1 747 \$)	253 \$	0 \$
33540	Clôturé site & sanitaire	3 000 \$	2 008 \$	5 008 \$	5 008 \$	100%	5 008 \$	4 391 \$	617 \$	0 \$	62 \$	501 \$	0 \$
33542	Aménagement paysager	25 000 \$	0 \$	25 000 \$	4 500 \$	18%	4 500 \$	4 500 \$	0 \$	20 500 \$	0 \$	450 \$	0 \$
<b>3 Fondation</b>													
33538	Fondation et Armature	245 000 \$	19 677 \$	264 677 \$	264 677 \$	100%	264 677 \$	254 824 \$	9 853 \$	0 \$	n/a	n/a	n/a
33544	Ciment Material	90 000 \$	1 581 \$	91 581 \$	91 581 \$	200%	91 581 \$	81 000 \$	10 581 \$	0 \$	1 058 \$	9 158 \$	0 \$
33545	Finition de béton	19 000 \$	4 460 \$	23 460 \$	23 460 \$	100%	23 460 \$	17 100 \$	6 360 \$	0 \$	636 \$	2 346 \$	0 \$
<b>4 Revêtement extérieur</b>													
33524	Maçonnerie de brique/ Matériel	145 000 \$	13 849 \$	158 849 \$	158 849 \$	100%	158 849 \$	84 806 \$	74 042 \$	0 \$	n/a	n/a	n/a
33525	Revêtement métallique	64 000 \$	0 \$	64 000 \$	0 \$	0%	0 \$	0 \$	0 \$	64 000 \$	0 \$	0 \$	0 \$
<b>5 Structure acier, escalier et balcon</b>													
33526	Structure d'acier	142 000 \$	5 359 \$	147 359 \$	147 359 \$	100%	147 359 \$	146 792 \$	567 \$	0 \$	57 \$	14 736 \$	0 \$
33527	Escalier int acier (partie inclus dans 33526)	38 220 \$	32 000 \$	70 220 \$	18 000 \$	26%	18 000 \$	24 079 \$	(6 079 \$)	52 220 \$	(608 \$)	1 800 \$	0 \$
33528	Escalier intérieur condo (bois-acier)	47 000 \$	(32 000 \$)	15 000 \$	0 \$	0%	0 \$	0 \$	0 \$	15 000 \$	0 \$	0 \$	0 \$
33529	Balcon, escalier ext. et garde-corps	64 740 \$	0 \$	64 740 \$	0 \$	0%	0 \$	0 \$	0 \$	64 740 \$	0 \$	0 \$	0 \$
<b>6 Structure bâtiment et intérieur</b>													
33510	Matériaux	160 000 \$	22 852 \$	182 852 \$	182 852 \$	100%	182 852 \$	127 905 \$	54 946 \$	0 \$	5 495 \$	18 285 \$	18 285 \$
33535	Sous-traitance structure et division intérieur	260 000 \$	38 527 \$	298 527 \$	298 527 \$	100%	298 527 \$	218 098 \$	80 428 \$	0 \$	8 043 \$	29 853 \$	0 \$
33534	Main Oeuvre et gestion de chantier (excluant sous-traitance)	150 000 \$	0 \$	150 000 \$	100 230 \$	67%	100 230 \$	99 405 \$	825 \$	49 770 \$	82 \$	10 023 \$	0 \$

	DESCRIPTION PAR SPÉCIALITÉ	BUDGET ORIGINAL	VARIANCE À CE JOUR	BUDGET RÉVISÉ TOTAL	Facturation client	TRAVAUX COMPLÉTÉS		DEMANDE PRÉCÉDENTE	PRÉSENTE DEMANDE	TRAVAUX À COMPLÉTER	REVENUES DE LA PÉRIODE	RETENUE CUMULATIVE	RETENUE LIBÉRÉE DE LA PÉRIODE	RETENUE LIBÉRÉE CUMULATIVE
						%	\$							
33616	Main Oeuvre et gestion de chantier - sous-traitance	0 \$	82 791 \$	82 791 \$	82 791 \$	100%	82 791 \$	52 377 \$	30 415 \$	0 \$	3 041 \$	8 279 \$	0 \$	0 \$
33532	Plancher béton acoustique	42 000 \$	0 \$	42 000 \$	41 810 \$	100%	41 810 \$	37 800 \$	4 010 \$	190 \$	401 \$	4 181 \$	0 \$	0 \$
33533	Isolation thermique,acoustique et pare-vapeur	100 000 \$	0 \$	100 000 \$	5 000 \$	5%	5 000 \$	75 000 \$	(70 000 \$)	95 000 \$	(7 000 \$)	500 \$	0 \$	0 \$
33519	Structure de bois (Barette)	100 000 \$	10 807 \$	110 807 \$	110 807 \$	100%	110 807 \$	90 000 \$	20 807 \$	0 \$	2 081 \$	11 081 \$	0 \$	0 \$
<b>7</b>	<b>Toiture</b>													
33546	Toiture	155 000 \$	0 \$	155 000 \$	76 697 \$	49%	76 697 \$	103 333 \$	(26 636 \$)	78 303 \$	(2 664 \$)	7 670 \$	0 \$	0 \$
<b>8</b>	<b>Portes et fenêtres</b>													
33548	Portes et fenêtre extérieurs	177 000 \$	0 \$	177 000 \$	168 066 \$	95%	168 066 \$	132 750 \$	35 316 \$	8 934 \$	3 532 \$	16 807 \$	0 \$	0 \$
33572	Porte de garage	5 000 \$	0 \$	5 000 \$	651 \$	13%	651 \$	416 \$	235 \$	4 349 \$	24 \$	65 \$	0 \$	0 \$
<b>9</b>	<b>Finitions</b>													
33549	Gypse et joint	232 000 \$	0 \$	232 000 \$	153 500 \$	66%	153 500 \$	53 500 \$	100 000 \$	78 500 \$	10 000 \$	15 350 \$	0 \$	0 \$
33550	Portes, cadres et quincailleries d'intérieur	65 000 \$	2 928 \$	67 928 \$	32 374 \$	48%	32 374 \$	235 \$	32 139 \$	35 554 \$	3 214 \$	3 237 \$	0 \$	0 \$
33577	Installation finition intérieure	36 765 \$	1 \$	36 766 \$	15 033 \$	41%	15 033 \$	0 \$	15 033 \$	21 733 \$	1 503 \$	1 503 \$	0 \$	0 \$
33551	Plancher stratifié	50 000 \$	0 \$	50 000 \$	6 662 \$	13%	6 662 \$	0 \$	6 662 \$	43 338 \$	666 \$	666 \$	0 \$	0 \$
33576	Installation Plancher stratifié	30 600 \$	0 \$	30 600 \$	1 853 \$	6%	1 853 \$	0 \$	1 853 \$	28 747 \$	185 \$	185 \$	0 \$	0 \$
33552	Peinture	60 000 \$	0 \$	60 000 \$	26 000 \$	43%	26 000 \$	0 \$	26 000 \$	34 000 \$	2 600 \$	2 600 \$	0 \$	0 \$
33553	Armoires de cuisine	130 000 \$	0 \$	130 000 \$	19 247 \$	15%	19 247 \$	0 \$	19 247 \$	110 753 \$	1 925 \$	1 925 \$	0 \$	0 \$
33553	Armoire de cuisine (extras client)													
33554	Céramique	54 000 \$	0 \$	54 000 \$	6 707 \$	12%	6 707 \$	0 \$	6 707 \$	47 293 \$	671 \$	671 \$	0 \$	0 \$
<b>15</b>	<b>Mécanique du bâtiment</b>													
33555	Plomberie	224 100 \$	54 \$	224 154 \$	177 431 \$	79%	177 431 \$	140 831 \$	36 600 \$	46 723 \$	3 660 \$	17 743 \$	0 \$	0 \$
33556	Ventilation (Échangeur d'air-climatisation)	156 000 \$	0 \$	156 000 \$	123 238 \$	79%	123 238 \$	98 280 \$	24 958 \$	32 763 \$	2 496 \$	12 324 \$	0 \$	0 \$
33570	Gicleur	22 000 \$	0 \$	22 000 \$	22 000 \$	100%	22 000 \$	13 860 \$	8 140 \$	0 \$	814 \$	2 200 \$	0 \$	0 \$
<b>16</b>	<b>Électricité</b>													
32105	Electricité	300 000 \$	0 \$	300 000 \$	250 468 \$	83%	250 468 \$	189 000 \$	61 468 \$	49 532 \$	6 147 \$	25 047 \$	0 \$	0 \$
32105	Electricité (extra)	5 231 \$	0 \$	5 231 \$	5 231 \$	100%	5 231 \$	0 \$	5 231 \$	0 \$	523 \$	523 \$	0 \$	0 \$
	<b>TOTAL DES COÛTS DIRECTS AVANT TAXES :</b>	<b>3 980 656 \$</b>	<b>254 886 \$</b>	<b>4 235 541 \$</b>	<b>3 223 566 \$</b>	<b>76%</b>	<b>3 223 566 \$</b>	<b>2 668 251 \$</b>	<b>555 316 \$</b>	<b>1 011 975 \$</b>	<b>46 896 \$</b>	<b>277 911 \$</b>	<b>18 285 \$</b>	<b>71 198 \$</b>
	TPS (5 %)	199 033 \$	12 744 \$	211 777 \$	161 178 \$	76%	161 178 \$	133 413 \$	27 766 \$	50 599 \$	2 345 \$	13 896 \$	914 \$	3 560 \$
	TVQ (9,975 %)	397 070 \$	25 425 \$	422 495 \$	321 551 \$	76%	321 551 \$	266 158 \$	55 393 \$	100 945 \$	4 678 \$	27 722 \$	1 824 \$	7 102 \$
	<b>TOTAL DES COÛTS DIRECTS APRÈS TAXES :</b>	<b>4 576 759 \$</b>	<b>293 055 \$</b>	<b>4 869 814 \$</b>	<b>3 706 295 \$</b>	<b>76%</b>	<b>3 706 295 \$</b>	<b>3 067 821 \$</b>	<b>638 474 \$</b>	<b>1 163 518 \$</b>	<b>53 918 \$</b>	<b>319 528 \$</b>	<b>21 023 \$</b>	<b>81 859 \$</b>
<b>CONTINGENCES</b>														
	CONTINGENCES	45 040 \$	5 786 \$	50 826 \$		0%	0 \$	0 \$	0 \$	50 826 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	TPS (5 %)	2 252 \$	289 \$	2 541 \$		0%	0 \$	0 \$	0 \$	2 541 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	TVQ (9,975 %)	4 493 \$	577 \$	5 070 \$		0%	0 \$	0 \$	0 \$	5 070 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	<b>TOTAL CONTINGENCES APRÈS TAXES :</b>	<b>51 785 \$</b>	<b>6 652 \$</b>	<b>58 437 \$</b>		<b>0%</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>58 437 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>
<b>SOMMAIRE GÉNÉRAL AVANT TAXES</b>														
	TERRAIN	1 725 000 \$	0 \$	1 725 000 \$		100%	1 725 000 \$	1 725 000 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	COÛTS INDIRECTS	1 155 304 \$	72 431 \$	1 227 736 \$		90%	1 109 879 \$	1 048 518 \$	61 361 \$	117 856 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	FRAIS FINANCIERS	162 000 \$	15 155 \$	177 155 \$		33%	57 614 \$	50 510 \$	7 104 \$	119 541 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	COÛTS DIRECTS	3 980 656 \$	254 886 \$	4 235 541 \$		76%	3 223 566 \$	2 668 251 \$	555 316 \$	1 011 975 \$	46 896 \$	277 911 \$	18 285 \$	71 198 \$
	CONTINGENCES	45 040 \$	5 786 \$	50 826 \$		0%	0 \$	0 \$	0 \$	50 826 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
	<b>GRAND TOTAL AVANT TAXES :</b>	<b>7 068 000 \$</b>	<b>348 258 \$</b>	<b>7 416 258 \$</b>		<b>82%</b>	<b>6 116 060 \$</b>	<b>5 492 279 \$</b>	<b>623 781 \$</b>	<b>1 300 198 \$</b>	<b>46 896 \$</b>	<b>277 911 \$</b>	<b>18 285 \$</b>	<b>71 198 \$</b>
<b>FINANCEMENT DES TAXES DE VENTES</b>														
	TPS (5 %)	239 105 \$	14 699 \$	253 803 \$		77%	194 771 \$	164 521 \$	30 249 \$	59 033 \$	2 345 \$	13 896 \$	914 \$	3 560 \$
	TVQ (9,975 %)	477 014 \$	29 324 \$	506 338 \$		77%	388 567 \$	328 220 \$	60 347 \$	117 771 \$	4 678 \$	27 722 \$	1 824 \$	7 102 \$
	REMBOURSEMENT RECUS	(216 119 \$)	(44 023 \$)	(260 141 \$)		0%								
	<b>TOTAL DES TAXES FINANCIÉES</b>	<b>500 000 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>500 000 \$</b>		<b>0%</b>	<b>0 \$</b>	<b>125 126 \$</b>	<b>84 293 \$</b>	<b>176 803 \$</b>	<b>7 023 \$</b>	<b>41 617 \$</b>	<b>2 738 \$</b>	<b>10 662 \$</b>
	<b>GRAND TOTAL APRÈS TAXES :</b>	<b>7 568 000 \$</b>	<b>348 258 \$</b>	<b>7 916 258 \$</b>		<b>85%</b>	<b>6 699 397 \$</b>	<b>5 985 020 \$</b>	<b>714 378 \$</b>	<b>1 477 002 \$</b>	<b>53 918 \$</b>	<b>319 528 \$</b>	<b>21 023 \$</b>	<b>81 859 \$</b>
	: % d'avancement révisé selon visite du chantier													

Sup. de const. Total	41 903	pi.ca.
Sup. de const. hors-sol	30 860	pi.ca.
Stationnements	5 510	pi.ca.
Dalles terrasses	2 358	pi.ca.
Balcons	749	pi.ca.
Toits et appentis	11 114	pi.ca.
Nb d'unités	32	un.
Terrain	15 071	pi.ca.

**NOTE: NE PAS UTILISER POUR LA CONSTRUCTION OU POUR LE PRIX DE VENTE.  
TOUS LES COÛTS EXCLUENT LES TAXES ET LES COÛTS INDIRECTS.**

	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire	Estimation	
					SPA	Client (Budget en date du 28 fév. 2017)
			Impérial	Impérial		
1	<b>Démolition et décontamination</b>					<b>138 411 \$</b>
2	Démolition	13 616	pi.ca.	3,50 \$	47 656 \$	
	Désamiantage		Selon contrat		23 000 \$	
3	Disposition sol B-C	917	t.m.	50,00 \$	45 842 \$	
	Disposition sol A-B	890	t.m.	25,00 \$	22 262 \$	
4	Pavage d'asphalte à démolir		pi.ca.	4,50 \$	- \$	
5	<b>Sous-total Démolition et décontamination</b>				<b>138 760 \$</b>	<b>138 411 \$</b>
6	<b>Excavation, remblai et travaux civils</b>					<b>391 589 \$</b>
7	Excavation de masse	79 930	pi.cu.	0,75 \$	60 000 \$	
8	Excavation de roc	81 830	pi.cu.	2,50 \$	204 600 \$	
9	Remblais	32 573	pi.cu.	0,85 \$	27 700 \$	
10	Murs berlinois	0	pi.ca.	17,00 \$	- \$	
11	Palplanches et soutènements	2 140	pi.ca.	40,00 \$	85 600 \$	
12	Géotextile	11 043	pi.ca.	1,60 \$	17 700 \$	
13	Drainage des fondations	683	pi.lin.	10,00 \$	6 800 \$	
14	<b>Sous-total Excavation, remblai et travaux civils (travaux complétés-coûts réels)</b>				<b>391 589 \$</b>	<b>391 589 \$</b>
15	<b>Drainage</b>					<b>20 000 \$</b>
16	Pluvial				10 000 \$	
17	Sanitaire		Allocation		15 000 \$	
18	<b>Sous-total Drainage</b>				<b>25 000 \$</b>	<b>20 000 \$</b>
19	<b>Aqueduc</b>					inclus
20	Raccordement des services à la rue incluant réparation de la voie publique		Allocation		15 000 \$	
21	<b>Sous-total Aqueduc</b>				<b>15 000 \$</b>	<b>- \$</b>
22	<b>Conditions d'hiver</b>					
23	Conditions d'hiver		Allocation		5 000 \$	
24	<b>Sous-total Conditions d'hiver</b>				<b>5 000 \$</b>	<b>- \$</b>
25	<b>Aménagement paysager</b>					<b>25 000 \$</b>
26	Engazonnement et paysagement	1 582	pi.ca.	2,50 \$	4 000 \$	
27	Galet de rivière	463	pi.ca.	3,00 \$	1 400 \$	
28	Dalles de béton préfabriquées	3 079	pi.ca.	15,00 \$	46 200 \$	
29	Bacs de plantation du rez-de-chaussée	256	pi.ca.	10,00 \$	2 600 \$	
30	Bordures de béton	159	pi.lin.	25,00 \$	4 000 \$	
31	<b>Sous-total Aménagement paysager</b>				<b>58 200 \$</b>	<b>25 000 \$</b>
32	<b>Coffrage</b>					<b>245 000 \$</b>
33	Coffrage	31 869	pi.ca.	6,50 \$	207 100 \$	
34	<b>Sous-total Coffrage</b>				<b>207 100 \$</b>	<b>245 000 \$</b>
35	<b>Béton</b>					<b>90 000 \$</b>
36	Fourniture de béton	22 574	pi.cu.	3,50 \$	79 000 \$	42 000 \$
37	Finition du béton	35 697	pi.ca.	1,00 \$	35 700 \$	19 000 \$
38	Pompe à béton		Allocation			
39	Accessoires de béton		Allocation			
40	Forage et sciage		Allocation			
41	<b>Sous-total Béton</b>				<b>114 700 \$</b>	<b>151 000 \$</b>
42	<b>Armature</b>					inclus dans coffrage
43	Armature Bâtiment	20 407	pi.ca.	5,50 \$		
44	Treillis métalliques	29 430	pi.ca.	0,75 \$	22 100 \$	
45	<b>Sous-total Armature</b>				<b>22 100 \$</b>	<b>- \$</b>
46	<b>Maçonnerie</b>					<b>145 000 \$</b>
47	Maçonnerie de briques	8 071	pi.ca.	16,00 \$	129 100 \$	
48	Maçonnerie de blocs architecturaux	1 149	pi.ca.	15,00 \$	17 200 \$	
49	Maçonnerie de pierres calcaires	1 176	pi.ca.	22,00 \$	25 900 \$	
50	<b>Sous-total Maçonnerie</b>				<b>172 200 \$</b>	<b>145 000 \$</b>
51	<b>Revêtement extérieur</b>					
52	Revêtement d'aluminium (soffites des balcons)	1 162	pi.ca.	3,00 \$	3 500 \$	64 000 \$
53	Revêtement de bois	3 122	pi.ca.	6,50 \$	20 300 \$	
54	Revêtement crépis de béton	0	pi.ca.	5,00 \$	- \$	
55	Revêtement d'acier	5 572	pi.ca.	7,50 \$	41 800 \$	
56	<b>Sous-total Revêtement extérieur</b>				<b>65 600 \$</b>	<b>64 000 \$</b>
57	<b>Métaux ouvrés</b>					
58	Linteaux structuraux	450	pi.lin.	55,00 \$	24 800 \$	
59	Linteaux des ouvertures	369	pi.lin.	25,00 \$	9 200 \$	
60	Solin métallique du parapet	608	pi.lin.	15,00 \$	9 100 \$	
61	Écrans séparateurs	111	pi.ca.	15,00 \$	1 700 \$	
62	Garde-corps extérieurs vitrés	732	pi.lin.	50,00 \$	36 600 \$	64 740 \$
63	<b>Escaliers en acier</b>					<b>38 220 \$</b>
64	Marches	162	un.	225,00 \$	36 500 \$	
65	Paliers	10	un.	450,00 \$	4 500 \$	
66	Garde-corps des escaliers	607	pi.lin.	16,00 \$	9 700 \$	
67	<b>Sous-total Métaux ouvrés</b>				<b>132 100 \$</b>	<b>102 960 \$</b>

Sup. de const. Total	41 903	pi.ca.
Sup. de const. hors-sol	30 860	pi.ca.
Stationnements	5 510	pi.ca.
Dalles terrasses	2 358	pi.ca.
Balcons	749	pi.ca.
Toits et appentis	11 114	pi.ca.
Nb d'unités	32	un.
Terrain	15 071	pi.ca.

**NOTE: NE PAS UTILISER POUR LA CONSTRUCTION OU POUR LE PRIX DE VENTE.  
TOUS LES COÛTS EXCLUENT LES TAXES ET LES COÛTS INDIRECTS.**

	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire	Estimation	
					SPA	Client (Budget en date du 28 fév. 2017)
			Impérial	Impérial		
68	<b>Structure</b>					
69	Structure de bois	35 189	pi.ca.	12,00 \$	422 300 \$	420 000 \$
70	Structure d'acier		Selon contrat		142 000 \$	142 000 \$
71	Structure de bois des balcons	0	pi.ca.	12,00 \$	- \$	- \$
71	Nivellement de la dalle de béton existante	0	pi.ca.	5,00 \$	- \$	- \$
72	<b>Sous-total Structure</b>				<b>564 300 \$</b>	<b>562 000 \$</b>
73	<b>Charpenterie brute</b>					<b>100 000 \$</b>
74	Parapet	608	pi.lin.	15,00 \$	9 100 \$	
75	Balcons fibre de verre	749	pi.ca.	20,00 \$	15 000 \$	
76	Terrasses en bois	2 358	pi.ca.	15,00 \$	35 400 \$	
77	Bacs à végétation en bois	538	pi.ca.	15,00 \$	8 100 \$	
78	Fond de clouage	32	un.	850,00 \$	27 200 \$	
79	Caissons de bois pour bain	29	un.	500,00 \$	14 500 \$	
80	Main d'œuvre charpenterie				inclus	
81	<b>Escaliers en bois</b>					<b>47 000 \$</b>
82	Marches	126	un.	250,00 \$	31 500 \$	
83	Garde-corps des escaliers intérieurs	273	pi.lin.	17,00 \$	4 600 \$	
84	<b>Escalier en colimaçon</b>	8	un.	5 000,00 \$	40 000 \$	
85	<b>Sous-total Charpenterie brute</b>				<b>145 400 \$</b>	<b>147 000 \$</b>
86	<b>Menuiserie de finition</b>					<b>36 765 \$</b>
87	Menuiserie de finition (main d'œuvre)		selon contrat		36 766 \$	
88	<b>Sous-total Menuiserie de finition</b>				<b>36 766 \$</b>	<b>36 765 \$</b>
89	<b>Ebénisterie</b>					<b>130 000 \$</b>
90	Armoires et comptoirs	32	un.	4 000,00 \$	128 000 \$	
91	Vanités	37	un.	300,00 \$	inclus	
92	Tablettes	73	un.	50,00 \$	3 700 \$	
93	Comptoirs quartz		un.	1 500,00 \$	- \$	- \$
94	Comptoirs granites		un.	1 500,00 \$	- \$	- \$
95	Ilot central		un.	2 000,00 \$	- \$	- \$
96	<b>Sous-total Ebénisterie</b>				<b>131 700 \$</b>	<b>130 000 \$</b>
97	<b>Imperméabilisation</b>					
98	Imperméabilisation des murs de fondation	9 090	pi.ca.	1,50 \$	13 600 \$	
99	Membrane de protection autour des fenêtres	3 394	pi.lin.	2,50 \$	8 500 \$	
100	<b>Sous-total Imperméabilisation</b>				<b>22 100 \$</b>	<b>- \$</b>
101	<b>Isolant et pare-vapeur</b>					<b>100 000 \$</b>
102	Isolation des plafonds	10 544	pi.ca.	2,50 \$	26 400 \$	
103	Isolation des murs de fondation	9 090	pi.ca.	1,50 \$	13 600 \$	
104	Isolation des murs extérieurs	20 252	pi.ca.	2,50 \$	50 600 \$	
105	Membrane pare-vapeur (dalle sur sol)	11 043	pi.ca.	0,20 \$	2 200 \$	
106	Membranes pare-air (murs extérieurs)	20 252	pi.ca.	0,56 \$	11 300 \$	
107	Membranes pare-vapeur (murs extérieurs)	20 252	pi.ca.	0,20 \$	4 100 \$	
108	Membrane acoustique	18 450	pi.ca.	0,35 \$	6 500 \$	
109	<b>Sous-total Isolant et pare-vapeur</b>				<b>114 700 \$</b>	<b>100 000 \$</b>
110	<b>Toiture</b>					<b>155 000 \$</b>
111	Toiture type élastomère	9 478	pi.ca.	12,00 \$	113 700 \$	
112	Toiture inversée (toiture-terrasse du rez-de-chaussée)	1 636	pi.ca.	15,00 \$	24 500 \$	
113	Isolation				inclus	
114	<b>Sous-total Toiture</b>				<b>138 200 \$</b>	<b>155 000 \$</b>
115	<b>Portes, cadres et quincaillerie</b>					
116	<b>Extérieur</b>					inclus dans fenestration
117	Porte d'entrée des commerces	2	un.	3 500,00 \$	7 000 \$	
118	Porte d'entrée des logements	16	un.	2 000,00 \$	32 000 \$	<b>INCLUS</b>
119	Porte en acier et cadre d'acier isolée	1	un.	1 250,00 \$	1 300 \$	
120	Porte de garage	1	un.	5 000,00 \$	5 000 \$	5 000 \$
121	<b>Intérieur</b>					<b>65 000 \$</b>
122	Portes d'issue de cage d'escalier	9	un.	900,00 \$	8 100 \$	
123	Porte d'acier et cadre en acier	9	un.	850,00 \$	7 700 \$	
124	Portes en bois cadre en acier	22	un.	700,00 \$	15 400 \$	
125	Portes bois cadre en bois	64	un.	200,00 \$	12 800 \$	
126	Portes coulissantes	54	un.	350,00 \$	18 900 \$	
127	Portes de garde-robe	91	un.	75,00 \$	6 800 \$	
128	Quincaillerie				inclus	
129	<b>Sous-total Portes, cadres et quincaillerie</b>				<b>115 000 \$</b>	<b>70 000 \$</b>

Sup. de const. Total	41 903	pi.ca.
Sup. de const. hors-sol	30 860	pi.ca.
Stationnements	5 510	pi.ca.
Dalles terrasses	2 358	pi.ca.
Balcons	749	pi.ca.
Toits et appentis	11 114	pi.ca.
Nb d'unités	32	un.
Terrain	15 071	pi.ca.

**NOTE: NE PAS UTILISER POUR LA CONSTRUCTION OU POUR LE PRIX DE VENTE.  
TOUS LES COÛTS EXCLUENT LES TAXES ET LES COÛTS INDIRECTS.**

	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire	Estimation	
					SPA	Client (Budget en date du 28 fév. 2017)
			Impérial	Impérial		
130	<b>Fenestration et vitre</b>					<b>177 000 \$</b>
131	<b>Extérieur</b>					
132	Fenêtres extérieures	4 430	pi.ca.	30,00 \$	132 900 \$	
133	Mur rideau	557	pi.ca.	45,00 \$	25 100 \$	
134	Vitres de douche	17	pi.ca.	700,00 \$	11 900 \$	
135	Persiennes	87	pi.ca.	20,00 \$	1 700 \$	
136	<b>Intérieur</b>					
137	Miroirs		un.	200,00 \$	- \$	
138	Calfeutrage				inclus	
139	<b>Sous-total Fenestration et vitre</b>				<b>171 600 \$</b>	<b>177 000 \$</b>
140	<b>Système Intérieur</b>					<b>232 000 \$</b>
141	<b>Plafonds</b>					
142	Plafond gypse	20 446	pi.ca.	2,50 \$	51 100 \$	
143	Plafond double gypse		pi.ca.	4,00 \$	- \$	
144	Plafond acoustique	0	pi.ca.	3,00 \$	- \$	
145	Plafond pièce mécanique		pi.ca.	1,50 \$	- \$	
146	Retombés de gypse		pi.ca.	4,50 \$	- \$	
147	Revêtement "Glazing"		pi.ca.	1,25 \$	- \$	
148	Panneaux AGRO (Plafond)		pi.ca.	10,00 \$	- \$	
149	Stucco	0	pi.ca.	4,50 \$	- \$	
150	<b>Murs intérieurs</b>					
157	Cloison mur bloc de béton C2	1 633	pi.ca.	6,50 \$	10 600 \$	
157	Cloison de maçonnerie C3	613	pi.ca.	4,50 \$	2 800 \$	
157	Cloison de béton C4	615	pi.ca.	4,50 \$	2 800 \$	
157	Cloison coupe-feu C6	264	pi.ca.	8,00 \$	2 100 \$	
157	Cloison coupe-feu C7	789	pi.ca.	8,00 \$	6 300 \$	
156	Cloison type mitoyen C8	11 526	pi.ca.	10,00 \$	115 300 \$	
157	Cloison mur escalier C10	3 057	pi.ca.	9,50 \$	29 000 \$	
157	Cloison intérieur C13	17 613	pi.ca.	4,00 \$	70 500 \$	
159	<b>Murs extérieurs</b>					
160	Cloison des murs extérieurs (revêtement exclus)	20 252	pi.ca.	2,00 \$	40 500 \$	
161	<b>Sous-total Système Intérieur</b>				<b>331 000 \$</b>	<b>232 000 \$</b>
162	<b>Couvre-sols et finition de mur</b>					
163	<b>Couvre-sols intérieurs</b>					
164	Céramique de plancher	2 745	pi.ca.	7,00 \$	19 200 \$	54 000 \$
165	Moquette	2 385	pi.ca.	4,00 \$	9 500 \$	
166	Plancher flottant (selon contrat)	15 316	pi.ca.	2,94 \$	45 000 \$	80 600 \$
167	<b>Finitions de mur intérieures</b>					
168	Céramique de mur	3 289	pi.ca.	7,00 \$	23 000 \$	inclus
169	Papier peint		pi.ca.	4,20 \$	- \$	
170	Vinyle de mur		pi.ca.	4,50 \$	- \$	
171	<b>Sous-total Couvre-sols et finition de mur</b>				<b>96 700 \$</b>	<b>134 600 \$</b>
172	<b>Peinture</b>					<b>60 000 \$</b>
173	Peinture des plafonds et planchers	22 688	pi.ca.	0,80 \$	18 200 \$	
174	Peinture des murs	80 576	pi.ca.	0,60 \$	48 300 \$	
175	Peinture métaux ouvrés		Allocation			
176	<b>Sous-total Peinture</b>				<b>66 500 \$</b>	<b>60 000 \$</b>
177	<b>Accessoires</b>					
178	Boîte(s) postale(s)		Allocation		1 000 \$	
179	Signalisation		Allocation			
180	Grille-gratte pied(s)	0	un.	2 000,00 \$	- \$	
181	Trappe(s) de toit	1	un.	2 000,00 \$	2 000 \$	
182	Caméra et système de sécurité		Allocation			
183	Accessoires de salle de bain	0	un.	150,00 \$	- \$	
184	Casiers de rangement	31	un.	250,00 \$	7 800 \$	
185	Supports à bicyclette	36	un.	150,00 \$	5 400 \$	
186	bollards en acier	3	un.	300,00 \$	900 \$	
187	<b>Sous-total Accessoires</b>				<b>16 200 \$</b>	<b>- \$</b>

Sup. de const. Total	41 903	pi.ca.
Sup. de const. hors-sol	30 860	pi.ca.
Stationnements	5 510	pi.ca.
Dalles terrasses	2 358	pi.ca.
Balcons	749	pi.ca.
Toits et appentis	11 114	pi.ca.
Nb d'unités	32	un.
Terrain	15 071	pi.ca.

**NOTE: NE PAS UTILISER POUR LA CONSTRUCTION OU POUR LE PRIX DE VENTE.  
TOUS LES COÛTS EXCLUENT LES TAXES ET LES COÛTS INDIRECTS.**

	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire	Estimation	
					SPA	Client (Budget en date du 28 fév. 2017)
			Impérial	Impérial		
188	<b>Protection incendie (ss-1)</b>			Selon contrat	22 000 \$	22 000 \$
189	<b>Plomberie</b>			Selon contrat	224 154 \$	224 100 \$
190	<b>Ventilation</b>			Selon contrat	156 000 \$	156 000 \$
191	<b>Électricité</b>			Selon contrat	300 000 \$	305 231 \$
192	<b>SOUS-TOTAL CONSTRUCTION</b>				<b>3 999 668 \$</b>	<b>3 794 656 \$</b>
193					Écart \$	(205 012) \$
194					Écart %	-5,1%
195	<b>Conditions générales</b>			4,5%	179 985 \$	186 000 \$
196	<b>TOTAL AVANT CONTINGENCE ET PROFIT</b>				<b>4 179 653 \$</b>	<b>3 980 656 \$</b>
197					Écart \$	(198 998) \$
198					Écart %	-4,8%
199	<b>Contingence</b>			5%	208 983 \$	200 000 \$
200	<b>Administration et profit</b>			8%	334 372 \$	250 000 \$
201	<b>TOTAL DES COÛTS DIRECTS</b>				<b>4 723 008 \$</b>	<b>4 430 656 \$</b>
202					Écart \$	(292 353) \$
203					Écart %	-6,2%
204				\$ / pi.ca. hors sol	153 \$	144 \$

## Invitation à soumissionner

# Mandat de service professionnel en analyse financière: élaboration d'un outil de calcul dynamique permettant de mesurer l'impact d'un projet de règlement sur le développement résidentiel

### A - Contexte

---

#### LE PROJET DE RÈGLEMENT

En 2005, la Ville de Montréal a adopté la Stratégie d'inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Celle-ci favorise l'inclusion de 15% de logements sociaux et 15% de logements abordables privés dans les grands projets résidentiels nécessitant un changement réglementaire important. Cette stratégie n'a pas de portée réglementaire<sup>1</sup>.

En 2017, une modification de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme a conféré aux municipalités du Québec de nouveaux pouvoirs. L'un de ces pouvoirs est d'assujettir « la délivrance de tout permis pour la construction d'unités résidentielles à la conclusion d'une entente entre le demandeur et la municipalité en vue d'améliorer l'offre en matière de logement abordable, social ou familial. »<sup>2</sup> Afin d'utiliser ce nouveau pouvoir, la Ville de Montréal doit élaborer un règlement. Celui-ci représente un changement important par rapport à la Stratégie d'inclusion de logements abordables<sup>3</sup>.

#### UN OUTIL DE CALCUL DYNAMIQUE

La Ville de Montréal souhaite élaborer ce règlement en se basant sur une analyse rigoureuse et crédible de ses effets possibles sur le marché de l'habitation. Elle a donc entrepris de bâtir un outil de calcul dynamique qui permettra de tester l'impact spécifique des différents niveaux

---

<sup>1</sup> Voir Ville de Montréal. (2005). Stratégie d'inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Service de mise en valeur du territoire et du patrimoine. Repéré à [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE\\_INCLUSION.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE_INCLUSION.PDF) et Ville de Montréal. (2016). Présentation des modifications apportées en décembre 2015 à la Stratégie d'inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Direction de l'habitation. Repéré à [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV\\_STRATEGIE\\_INCLUSION.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV_STRATEGIE_INCLUSION.pdf)

<sup>2</sup> Pour le texte législatif complet, voir : «Le logement abordable, social ou familial» dans QUÉBEC. *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme : LRQ, chapitre A-19.1, à jour au 1<sup>er</sup> décembre 2017*, [Québec], Éditeur officiel du Québec, 2018, chapitre iv, art. 145.30.1-145.30.3.

<sup>3</sup> Plus de détails sur le projet de règlement sont disponibles ici : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=9337\\_143039283&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9337_143039283&_dad=portal&_schema=PORTAL). À noter que l'échéancier présenté sur cette page devra être révisé.

d'exigence règlementaires sur toute la gamme de projets envisageables sur le territoire montréalais<sup>4</sup>.

#### EXPERTISES REQUISES PAR CE PROJET

Pour bâtir cet outil, la Ville de Montréal doit s'associer deux expertises :

- La première expertise touche à l'estimation de coûts de réalisation. Elle fait l'objet d'un mandat distinct, pour lequel une invitation à soumissionner est lancée parallèlement à celle-ci.
- La seconde expertise touche à l'analyse financière de projets résidentiels. Il s'agit de l'expertise visée par le présent mandat.

Un panel d'experts indépendants, provenant du milieu de la construction résidentielle, sera appelé à commenter et questionner le contenu et la structure de cet outil de calcul pendant son élaboration. Ce panel réunira environ cinq représentants du milieu de la construction résidentielle, en assurant la présence des différents secteurs de l'industrie (privé, social et abordable) et d'au moins un acteur du financement.

#### ÉTAPES PRÉCÉDENTES

Au mois de mai 2018, la Ville de Montréal a lancé un appel d'offres public afin de réaliser une étude d'impact sur le marché de l'habitation de ce projet de règlement. Cet appel d'offres n'ayant pas produit de soumission conforme, une autre approche a été privilégiée pour répondre aux besoins de la Ville de Montréal, dont résulte la présente invitation à soumissionner. Pour bien situer le contexte du mandat, le devis d'appel d'offres est inséré en annexe (annexe C).

## **B – Le mandat et ses objectifs**

---

Le présent mandat vise à doter la Ville de Montréal d'une grille de calcul permettant de mesurer l'impact de différents paramètres règlementaires sur une variété de projets résidentiels.

Cette grille deviendra l'un des éléments clés de l'outil de calcul dynamique sur lequel la Ville de Montréal s'appuiera pour évaluer les impacts de son projet de règlement sur l'offre de logement social, abordable et familial.

---

<sup>4</sup> À titre d'exemple illustrant le type d'outil dont la Ville de Montréal souhaite se doter, on peut consulter le *Housing Development Dashboard* du Turner Center for Housing Innovation (<http://turnercenter2.berkeley.edu/proforma/>) et la *Inclusionary Housing Calculator* du Grounded Solution Network (<https://inclusionaryhousing.org/calculator/>). Ces outils sont présentés à titre indicatif seulement, aucun d'entre eux ne répondant adéquatement au contexte et aux objectifs du présent projet.

## SERVICES

Le mandataire devra offrir les services suivants :

- *Accompagnement méthodologique.* La Ville de Montréal a préparé une version préliminaire de son outil de calcul (annexe B). Le mandataire collaborera avec la Ville de Montréal afin de bâtir un outil atteignant ses objectifs avec autant de précision et de fiabilité possible. Le mandataire sera appelé à conseiller la Ville de Montréal sur la structure de l’outil et sur le raisonnement méthodologique sous-jacent. Il devra en outre conseiller la Ville de Montréal sur la méthode appropriée pour déterminer la viabilité des projets (par exemple, par le calcul de la valeur actualisée nette et le taux de rentabilité interne, ou toute autre méthodologie). Le mandataire fournira une synthèse de ses recommandations par écrit.
- *Accompagnement dans l’identification des caractéristiques des bâtiments.* Le mandataire conseillera la Ville de Montréal, en se basant sur son expérience, quant aux attributs moyens de différents types de bâtiment et d’ensembles (voir les rubriques «caractéristiques» et «paramètres limites» de l’annexe A). La Ville de Montréal s’appuiera également sur d’autres sources d’information pour remplir cette section de la grille. Le mandataire fournira une synthèse de ses recommandations par écrit.
- *Accompagnement dans l’identification des principaux paramètres financiers.* La Ville de Montréal cherche à documenter les paramètres financiers propres aux différents types de projet (les types de projets correspondent aux combinaisons de secteur, bâtiment et ensemble présentés à l’annexe A). Pour chacune des rubriques ci-dessous, le mandataire devra recommander des valeurs types aussi fiables que possible sur la base des données dont il dispose, des données qu’il acquerra ou de son expérience (voir aussi annexe B pour un exemple de l’utilisation de ces paramètres). Le mandataire fournira une synthèse de ses recommandations par écrit, accompagnée des données et démonstrations pertinentes.

<b>Paramètre</b>	<b>Exemples d’éléments à documenter</b>
Chronologie de réalisation	Nombre de mois moyen pour obtenir un permis, débiter les travaux, livrer le projet
Montage financier	Type de prêt Le taux d’intérêt / taux d’actualisation Primes de risque, garanties Taux de rendement exigé
Structure des revenus	Chronologie et détail des revenus des projets de vente <sup>5</sup> Chronologie et détail des revenus des projets locatifs

<sup>5</sup> La Ville de Montréal dispose de quelques sources de données pouvant être exploitées pour déterminer les revenus, dont en particulier la base de données sur les transactions immobilières. Le soumissionnaire est invité à compléter ces sources par toutes autres données qu’il juge pertinentes.

## Revenus des espaces commerciaux

Structure des dépenses	Projets locatifs : budget d'exploitation annuel; Projets de vente : dépenses jusqu'à la dernière vente du projet
------------------------	---

- *Participation aux rencontres du panel d'expert.* Le mandataire devra prendre part à deux rencontres du panel d'expert, en présentant ses travaux et en participant aux discussions.

### C – Livrables et échéancier

Le mandat comporte les six étapes suivantes :

- Démarrage
- Définition d'une méthodologie
- Rencontre avec le panel d'experts sur la méthodologie
- Définition des paramètres financiers
- Rencontre avec le panel d'experts sur les paramètres financiers
- Livraison des documents finaux

Le mandat prend fin dans la semaine du 17 décembre et comporte les jalons suivants.

Semaines	Jalons
27-août	Choix du mandataire et signature du contrat
03-sept	Rencontre de démarrage avec les deux consultants (estimation de coût et analyse financière). Clarification des objectifs et des attentes
10-sept	Rencontre de travail sur la méthodologie et les caractéristiques des bâtiments
1-oct	Transmission par écrit des recommandations du mandataire sur la méthodologie et les caractéristiques des bâtiments (version préliminaire)
15-oct	Rencontre avec le panel d'experts sur la méthodologie, les caractéristiques des bâtiments et la structure des grilles d'estimation de coût (présence des deux consultants)
22-oct	Transmission par écrit des recommandations du mandataire sur la méthodologie et les caractéristiques des bâtiments (version finale) Rencontre de travail sur les paramètres financiers
19-nov	Transmission des recommandations sur les paramètres financiers (version préliminaire)
03-déc	Rencontre avec le panel d'experts sur l'estimation de coût et sur les paramètres financiers (présence des deux consultants)
17-déc	Transmission des recommandations sur les paramètres financiers (version finale)

## LIVRABLES

La qualité de présentation des livrables devra être adaptée à une diffusion auprès du public. En effet, tous les livrables seront intégrés à la documentation disponible lors des consultations prévues sur le projet de règlement. L'Office de consultation publique de Montréal sera mandaté pour mener ces consultations.

Les formats suivants devront être utilisés pour les fichiers.

Grilles *Fichiers Excel*

Recommandations et rapports *Fichier PDF*

## **D – Exigences requises**

---

La firme :

- Prendra des mesures générales et spécifiques pour assurer le contrôle de la qualité à toutes les étapes du processus.
- S'engage à la plus stricte confidentialité concernant les données recueillies ou les autres renseignements mis à sa disposition dans le cadre de ce mandat et à n'utiliser ces informations à nulle autre fin qu'à la réalisation des travaux requis par le client.
- Cède au requérant ses droits d'auteur sur les documents produits dans le cadre de ce mandat.

## **E – Critères de sélection**

---

Les critères de sélection sont les suivants :

### 1 - PRÉSENTATION DE L'OFFRE

Ce critère portera, entre autres, sur la bonne lisibilité du texte, sur la qualité et la clarté de la présentation.

### 2 - COMPRÉHENSION DU MANDAT ET DE LA PROBLÉMATIQUE

Le soumissionnaire doit présenter brièvement sa compréhension générale du mandat. Le soumissionnaire doit démontrer qu'il connaît et maîtrise la nature, les spécificités, les besoins et les opportunités du présent mandat.

### 3 – APPROCHE PROPOSÉE ET SOURCE DES DONNÉES

Le soumissionnaire doit brièvement résumer son approche pour l'accompagnement du client. Il doit aussi présenter sa méthodologie pour l'estimation des paramètres financiers et des

caractéristiques des bâtiments, en donnant une brève description des sources de données qui seront utilisées dans le cadre de ce mandat.

#### 4 - EXPERTISE DE LA FIRME

Pour fin d'évaluation, le soumissionnaire doit faire état de sa pratique identifiée et reconnue dans le marché, de son expérience pertinente et de son expertise particulière.

Le soumissionnaire doit présenter de manière générale comment l'expérience de la firme contribuera à l'atteinte des objectifs de la Ville de Montréal dans ce mandat.

Il est suggéré au soumissionnaire de présenter également deux mandats terminés, pertinents par rapport au présent mandat et réalisé durant les cinq dernières années, en indiquant notamment :

- Les titres de projets;
- Leurs années de réalisation;
- Le rôle de la firme dans ce mandat;
- Le nom de l'organisme ou de l'entreprise client;
- La description sommaire du mandat;
- La justification de la pertinence des mandats présentés en rapport au présent.

#### 5 - QUALIFICATION ET EXPÉRIENCE DU CHARGÉ DE PROJET ET DU PERSONNEL AFFECTÉ AU MANDAT

Le soumissionnaire doit présenter, pour le chargé de projet, les informations suivantes :

- Ses qualifications professionnelles;
- L'effort consacré au mandat, en pourcentage des heures travaillées pour chacune des six étapes du mandat (voir section C).

Le cas échéant, il doit également présenter, pour chaque membre de l'équipe affectée au mandat, les informations suivantes :

- Le rôle prévu au sein de l'équipe;
- Ses qualifications professionnelles;
- L'effort consacré au mandat, en pourcentage des heures travaillées pour chacune des six étapes du mandat (voir section C).

#### 6 - SOUMISSION

La soumission doit inclure un prix forfaitaire, ainsi qu'un taux horaire advenant des besoins supplémentaire.

## Annexe A - Grille CARACTÉRISTIQUES ET PARAMETRES LIMITE

Terrain	S1	S2	S3	S4	S5
	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5
<b>Caractéristiques</b>					
Superficie terrain (m2) (calculé)					
<b>Paramètres limite</b>					
Valeur min et max m2 (\$)					

Bâtiment	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
	Bâtiment type 1 Unifamiliale	Bâtiment type 2 Duplex, Triplex	Bâtiment type 3 4 étages et moins, max 11 logements	Bâtiment type 4 moyens (6 ét. Moins, bois brique)	Bâtiment type 5 grands (6 ét. Moins, bois brique)	Bâtiment type 6 7 étages et plus, moyens (béton)	Bâtiment type 7 "High-rise" (béton)
<b>Caractéristiques</b>							
Superficie totale constructible (inclut sous-sol, stationnement) (m2)							
Nombre d'unités (n) (calculé)							
Nombre d'étages (n)							
Coefficient d'emprise au sol (n)							
Coefficient d'occupation au sol - Densité (%) (calculé)							
Nombre d'ascenseurs (n)							
Proportion d'espaces commerciaux (%)							
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur (%)							
Nombre de stationnements (n) (calculé)							
Proportion des aires communes - autres (%)							
Superficie par étage (calculé)							
Proportion Studios (%)							
Proportion 1 cc (%)							
Proportion 2cc (%)							
Proportion 3cc (%)							
Proportion Autres (%)							
Superficie Studios (m2)							
Superficie 1 cc (m2)							
Superficie 2cc (m2)							
Superficie 3cc (m2)							
Superficie Autres (m2)							
Superficie stationnements intérieurs (m2)							
<b>Paramètres limite</b>							
Superficie totale constructible (inclut sous-sol) (min - max) (m2)							
ET / OU Nombre d'unités (min - max)							
Nombre d'étages (min - max) (n)							
Coefficient d'emprise au sol (min - max) (%)							
ET / OU Densité / COS (min - max) (n)							
Nombre d'ascenseurs (min - max) (n)							
Proportion d'espaces commerciaux ( min - max) (%)							
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur (min - max) (%)							
Proportion des aires communes - autres (min - max) (%)							

Ensemble	E1	E2	E3	E4
	1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 - 14 bâtiments	15 + bâtiments
<b>Caractéristiques</b>				
Nombre de bâtiments (n)				
Nombre de phases (n)				
Nombre de Studios (calculé) (n)				
Nombre de 1cc (calculé) (n)				
Nombre de 2cc (calculé) (n)				
Nombre de 3cc (calculé) (n)				
Nombre de Autres logements (calculé) (n)				
Nombre d'ascenseurs total (calculé) (n)				
Superficie totale constructible (m2)				
<b>Paramètres limite</b>				
Nombre de bâtiments (min - max) (n)				
Nombre de phases (n)				

## ANNEXE B - Grille ANALYSE FINANCIÈRE

	Total	Studios	1cc	2cc	3cc	Autres
Nombre d'unités	64	10	20	20	10	4
Coût de réalisation par unité	198 438 \$	130 000 \$	150 000 \$	180 000 \$	300 000 \$	450 000 \$
Prix par unité	238 125 \$	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	540 000 \$
Vitesse d'écoulement (nombre d'unité)	1,0	1	1	1	1	1
Vitesse d'écoulement (distance entre r	1,9	1	1	1	4	8

Valeur foncière du terrain	4 000 000 \$
Coût de réalisation total (\$)	12 700 000 \$
Mise de fonds (%)	10,0%
Taux d'intérêt (%)	5,0%
Taux d'actualisation	5,0%
Proportion valeur foncière sur prix de vente	100%
Taxe foncière et scolaire (Ville Marie)	0,999%
Taxe foncière terrain (Ville Marie)	1,490%
Montant préliminaire du prêt (\$)	11 430 000 \$
Montant total du prêt (\$)	11 430 000 \$
Prime - garantie (%)	0%
Prime - garantie (\$)	- \$
Taux d'intérêt composé bi-annuellement (%)	4,949%
Mise de fonds (\$)	1 270 000 \$

Nb mois pour vendre toutes les unités		121
Revenus totaux		14 160 000 \$
Dépenses totales		(14 217 897) \$
Prêt		(1 366 954) \$
<b>Profits nominaux</b>		<b>(57 897) \$</b>
<b>Valeur actualisée nette</b>		<b>(289 201) \$</b>
<b>Taux de rentabilité interne annuel</b>		<b>-1,15%</b>

### Exemple des éléments dans la grille :

Date		Timeline					Écoulement (n)						
Année	Mois	Permis obtenu	Début des travaux	Projet Livré	Changement valeur taxes foncières	Toutes les unités vendues	Nombre d'unités vendues - Studios	Nombre d'unités vendues - 1cc	Nombre d'unités vendues - 2cc	Nombre d'unités vendues - 3cc	Nombre d'unités vendues - Autres	Total unités vendues	Cumul unités vendues
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	7	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	3
1	8	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	8
1	9	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	11
1	10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	14
1	11	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	17
1	12	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	21
2	13	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	24
2	14	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	27
2	15	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	30
2	16	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	5	35
2	17	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	37
2	18	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	39
2	19	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	41
2	20	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	3	44
2	21	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	46
2	22	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	48
2	23	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	50
2	24	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	4	54
3	25	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	56
3	26	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	58
3	27	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58
3	28	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	59
3	29	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
3	30	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	59
3	31	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	59
3	32	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	61
3	33	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	61
3	34	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	61
3	35	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	61
3	36	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	62

Date		Ventes (\$)						Revenu
Année	Mois	Ventes - Studios	Ventes - 1cc	Ventes - 2cc	Ventes - 3cc	Ventes - Autres	Cumul	Revenu (ventes)
1	1	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
	2	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
	3	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
	4	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
	5	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
	6	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
	7	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	552 000 \$	- \$
	8	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	540 000 \$	2 004 000 \$	- \$
	9	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	2 556 000 \$	- \$
	10	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	3 108 000 \$	- \$
	11	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	3 660 000 \$	- \$
	12	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	- \$	4 572 000 \$	- \$
2	13	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	5 124 000 \$	- \$
	14	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	5 676 000 \$	- \$
	15	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	6 228 000 \$	- \$
	16	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	540 000 \$	7 680 000 \$	- \$
	17	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	8 076 000 \$	- \$
	18	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	8 472 000 \$	- \$
	19	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	8 868 000 \$	- \$
	20	- \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	- \$	9 624 000 \$	- \$
	21	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	10 020 000 \$	- \$
	22	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	10 416 000 \$	- \$
	23	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	10 812 000 \$	- \$
	24	- \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	540 000 \$	12 108 000 \$	- \$
3	25	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	12 504 000 \$	- \$
	26	- \$	180 000 \$	216 000 \$	- \$	- \$	12 900 000 \$	- \$
	27	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	12 900 000 \$	- \$
	28	- \$	- \$	- \$	360 000 \$	- \$	13 260 000 \$	- \$
	29	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	13 260 000 \$	- \$
	30	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	13 260 000 \$	13 260 000 \$
	31	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	13 260 000 \$	- \$
	32	- \$	- \$	- \$	360 000 \$	540 000 \$	14 160 000 \$	900 000 \$
	33	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	14 160 000 \$	- \$
	34	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	14 160 000 \$	- \$
	35	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	14 160 000 \$	- \$
	36	- \$	- \$	- \$	360 000 \$	- \$	14 520 000 \$	- \$

Date		Dépenses									
Année	Mois	Autres (mdf départ)	Intérêts payés, mensuels	Remboursement du prêt	Taxes foncières Studios invendus	Taxes foncières 1cc invendus	Taxes foncières 2cc invendus	Taxes foncières 3cc invendus	Taxes foncières Autres invendus	Taxes foncières - avant fin construction	Total - Dépenses
1	1	(1 270 000) \$	(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(1 322 104) \$
	2		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	3		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	4		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	5		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	6		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	7		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	8		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	9		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	10		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	11		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	12		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
2	13		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	14		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	15		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	16		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	17		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	18		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	19		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	20		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	21		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	22		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	23		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	24		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
3	25		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	26		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	27		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	28		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	29		(47 136) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(4 967) \$	(52 104) \$
	30		- \$	(11 430 000) \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(1 198) \$	(449) \$	(11 431 648) \$
	31		- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(1 198) \$	(449) \$	(1 648) \$
	32		- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(899) \$	- \$	(899) \$
	33		- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(899) \$	- \$	(899) \$
	34		- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(899) \$	- \$	(899) \$
	35		- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	(899) \$	- \$	(899) \$
	36										



## Analyse des impacts d'un projet de règlement sur le marché de l'habitation

Acquisition de :  
« Services professionnels »



Date de création : 2017-12-11

Version : 1.1

## TABLE DES MATIÈRES

<b>A.00</b>	<b>INTERPRÉTATION.....</b>	<b>4</b>
A.01	Terminologie [C-0.00].....	4
A.01.01	Chargé de Projet.....	4
A.01.02	Devis.....	4
A.01.01	Documents Techniques.....	4
A.01.02	Ordre de Changement.....	4
A.01.03	PRESTATAIRE DE SERVICES.....	4
A.02	Primauté.....	4
A.02.01	Inopposabilité.....	4
A.02.02	Conflits au sein de Documents Techniques.....	5
<b>B.00</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE.....</b>	<b>5</b>
B.01	Objectif.....	5
B.02	Mise en contexte.....	5
B.03	Services requis.....	8
<b>C.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT AU PRESTATAIRE DE SERVICES.....</b>	<b>8</b>
C.01	Expérience.....	8
C.02	Ressources humaines.....	8
C.02.01	Personnel.....	8
C.02.02	Sous-traitants.....	9
C.03	Proximité.....	9
<b>D.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT AUX SERVICE(S).....</b>	<b>10</b>
D.01	Méthode ou procédé.....	10
D.02	Substitution ou équivalence [R-1.00].....	12
<b>E.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT AUX LIVRABLES.....</b>	<b>12</b>
E.01	Description.....	12
E.02	Rencontres.....	14
E.03	Rapport final et présentation des résultats.....	14
E.03.01	Contenu.....	14
E.03.02	Présentation.....	14
E.04	Échéancier [C-10.00].....	14
E.05	Acceptation.....	15
E.05.01	Avec réserve.....	15
E.05.02	Sans réserve.....	15
<b>F.00</b>	<b>EXIGENCES QUANT À LA DOCUMENTATION.....</b>	<b>15</b>
F.01	À remettre avec la soumission [F -7.00].....	15
F.01.01	Références.....	15
<b>G.00</b>	<b>RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS [R-6.00].....</b>	<b>15</b>
G.01	Rapports et études.....	15

**LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE \_\_\_ – RAPPORTS ET ÉTUDES .....17**

**A.00 INTERPRÉTATION**

**A.01 Terminologie [C-0.00]**

À moins d’indication contraire dans le texte, les mots et expressions qui apparaissent dans le Devis commençant par une lettre majuscule, ou dans toute annexe ou documentation subordonnée à celui-ci ont le même sens que celui prévu au Contrat; quant aux autres termes ou expressions techniques qui ne sont pas définis dans le Contrat, ceux-ci s’interprètent comme suit :

**A.01.01 Chargé de Projet**

désigne, chez le PRESTATAIRE DE SERVICES, la personne responsable de la gestion du projet d’exécution du Service qui s’est vue confier la prise en charge du démarrage du projet, sa définition et sa mise en œuvre, la mobilisation des membres de l’équipe de projet, le suivi et la gestion de sa réalisation ainsi que du transfert des responsabilités;

**A.01.02 Devis**

désigne le présent document décrivant le(s) service(s) à être fournis, lequel document, qu’il soit annexé ou non au Contrat, est présumé en faire partie intégrante;

**A.01.01 Documents Techniques**

désigne tout écrit autre que le Devis, plan, dessin ou autre forme de représentation graphique contenant des clauses, mentions ou unités de mesure servant à décrire un Service;

**A.01.02 Ordre de Changement**

désigne, après l’entrée en vigueur du Contrat, toute modification apportée au Devis ou aux Documents Techniques initiée par le DONNEUR D’ORDRE et acceptée par le PRESTATAIRE DE SERVICES conformément à la procédure établie au Contrat;

**A.01.03 PRESTATAIRE DE SERVICES**

désigne, selon le cas, un soumissionnaire ou l’adjudicataire;

**A.02 Primauté**

**A.02.01 Inopposabilité**

Toute déclaration verbale faite par l’un de ses préposés ou mandataire qui déroge aux clauses et mentions figurant au sein du Devis ou des Documents Techniques n’est pas opposable au DONNEUR D’ORDRE si elle n’est pas suivie d’un Addenda d’un Ordre de Changement ou d’un amendement au Contrat confirmant cette dérogation.

#### **A.02.02 Conflits au sein de Documents Techniques**

En cas de conflit d’interprétation au sein des Documents Techniques, l’ordre de primauté suivant s’applique :

- i) les originaux papier des Documents Techniques scellés priment les versions électroniques de tels documents;

Enfin, entre deux Documents Techniques de même type reproduits sur le même type de support électronique, celui portant la date la plus récente prime.

### **B.00 DESCRIPTION GÉNÉRALE**

#### **B.01 Objectif**

Le présent Devis a pour objet l’étude d’impacts sur le marché de l’habitation d’un règlement montréalais sur l’offre de logement social, abordable et familial.

Les services ont comme objectif de :

- Mesurer les impacts financiers de différents scénarios règlementaires sur une série de projets immobiliers types;
- Mesurer les impacts probables de différents scénarios règlementaires sur les mises en chantier.

#### **B.02 Mise en contexte**

En 2005, la Ville de Montréal a adopté la Stratégie d’inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Celle-ci favorise l’inclusion de 15% de logements sociaux et 15% de logements abordables privés dans les grands projets résidentiels nécessitant un changement règlementaire important. Cette stratégie n’a pas de portée règlementaire. Les deux documents suivants présentent la Stratégie :

- Ville de Montréal. (2005). Stratégie d’inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Service de mise en valeur du territoire et du patrimoine. Repéré à [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE\\_INCLUSION.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/STRATEGIE_INCLUSION.PDF)
- Ville de Montréal. (2016). Présentation des modifications apportées en décembre 2015 à la Stratégie d’inclusion de logements abordables dans les nouveaux projets résidentiels. Direction de l’habitation. Repéré à

[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV\\_STRATEGIE\\_INCLUSION.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/HABITATION_FR/MEDIA/DOCUMENTS/REV_STRATEGIE_INCLUSION.pdf)

En 2017, une modification de la Loi sur l’aménagement et l’urbanisme a conféré aux municipalités du Québec de nouveaux pouvoirs. L’un de ces pouvoirs est d’assujettir « la délivrance de tout permis pour la construction d’unités résidentielles à la conclusion d’une entente entre le demandeur et la municipalité en vue d’améliorer l’offre en matière de logement abordable, social ou familial. »<sup>1</sup> Afin d’utiliser ce nouveau pouvoir, la Ville de Montréal doit élaborer un règlement. Celui-ci représente un changement important par rapport à la Stratégie d’inclusion de logements abordables (voir tableau 1).

**Tableau 1 Stratégie et règlement d'inclusion : comparaison**

Stratégie	Règlement
Incitative	Obligatoire
Capte une partie de la plus-value provenant d’une modification réglementaire importante (usage, hauteur ou densité) afin d’assurer des milieux mixtes et de soutenir la production de logements abordables.	Permettra d’agir de manière globale sur l’offre résidentielle neuve en fonction des orientations du Plan d’urbanisme.
Ne s’applique pas aux projets de plein droit	Pourra s’appliquer à tout permis de construction résidentielle.
Vise le logement social et abordable.	Visera le logement social, abordable et familial.
Pose des principes laissant place à la négociation. Peut revêtir un caractère discrétionnaire.	Créera un cadre réglementaire normatif, transparent, harmonisé et applicable à tous.

Afin d’élaborer ce règlement, la Ville de Montréal a lancé un processus en quatre étapes :  
 1) Revue de la littérature, identification des enjeux et des bonnes pratiques, formulation des objectifs afin d’établir un CADRE DE RÉFÉRENCE.

---

<sup>1</sup> Pour le texte législatif complet, voir : «Le logement abordable, social ou familial» dans QUÉBEC. *Loi sur l’aménagement et l’urbanisme : LRQ, chapitre A-19.1, à jour au 1<sup>er</sup> décembre 2017*, [Québec], Éditeur officiel du Québec, 2018, chapitre iv, art. 145.30.1-145.30.3.

- 2) Construction de SCÉNARIOS règlementaires représentant des approches et des niveaux d’exigences distincts.
- 3) Analyse comparative des scénarios par le biais d’une ÉTUDE.
- 4) CHOIX du scénario optimal, rédaction des textes règlementaires et urbanistiques pertinents.

Le présent mandat constitue la troisième étape de ce processus et s’avérera une source d’information fondamentale dans le choix (4<sup>e</sup> étape) de l’approche et du niveau d’exigence.

À titre de référence, il est possible de se référer à différents rapports visant à mesurer ou à anticiper l’impact de mesures d’inclusion. Bien que reposant sur des prémisses et objectifs partiellement différents de ceux qui prévalent ici, ces études peuvent offrir des repères éclairant pour le présent mandat :

1. L’analyse d’impacts financiers préparée au moment de l’élaboration de la Stratégie d’inclusion de logements abordables, insérée en annexe
2. BAE Urban Economics, Inc. (2015). *Market and Financial Study NYC Mandatory Inclusionary Housing*. Repéré à [https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/mih/bae\\_report\\_092015.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/mih/bae_report_092015.pdf)
3. Controller’s Office. (2017a). *Inclusionary Housing Working Group: Final Report*. San Francisco : City and County of San Francisco. Repéré à <http://sfcontroller.org/sites/default/files/Documents/Economic%20Analysis/Final%20Inclusionary%20Housing%20Report%20February%202017.pdf>
4. Controller’s Office. (2017b). *Modifying Inclusionary Housing Requirements: Economic Impact Report*. San Francisco : City and County of San Francisco. Repéré à [http://sfcontroller.org/sites/default/files/Documents/Economic%20Analysis/161351-170208\\_economic\\_impact\\_final.pdf](http://sfcontroller.org/sites/default/files/Documents/Economic%20Analysis/161351-170208_economic_impact_final.pdf)
5. Knaap, G.-J., Bento, A., & Lowe, S. (2008). *Housing Market Impacts of Inclusionary Zoning*. College Park : National Center for Smart Growth Research and Education. Repéré à [http://smartgrowth.umd.edu/assets/documents/research/knaapbentolowe\\_2008.pdf](http://smartgrowth.umd.edu/assets/documents/research/knaapbentolowe_2008.pdf)
6. Schuetz, J., Meltzer, R., & Been, V. (2007). *The Effects of Inclusionary Zoning on Local Housing Markets: Lessons from the San Francisco, Washington DC and Suburban Boston areas*. New York : NYU Furman Center. Repéré à [http://furmancenter.org/files/publications/Long\\_working\\_paper\\_08.pdf](http://furmancenter.org/files/publications/Long_working_paper_08.pdf)
7. Seifel Consulting Inc. (2012). *Inclusionary Housing Financial Analysis*. San Francisco : San Francisco Mayor’s Office of Housing. Repéré à <http://www.seifel.com/index.php/library?task=document.viewdoc&id=502>

8. Weiss, E. (2016). *Economic Analysis of MHA*. Community Attributes Inc., Repéré à [http://www.seattle.gov/Documents/Departments/HALA/Policy/2016\\_1129%20CAI%20HALA%20Economic%20Analysis%20Summary%20Memorandum.pdf](http://www.seattle.gov/Documents/Departments/HALA/Policy/2016_1129%20CAI%20HALA%20Economic%20Analysis%20Summary%20Memorandum.pdf)
9. Williams, S., Carlton, I., Juntunen, L., Picha, E., & Wilkerson, M. (2016). *The Economics of Inclusionary Development*. Washington, DC : Urban Land Institute. Repéré à <https://uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/Economics-of-Inclusionary-Zoning.pdf>

### **B.03 Services requis**

Le mandat comporte trois types de service :

1. Une ESTIMATION DES COÛTS DE RÉALISATION ET REVENUS détaillés par type de bâtiment et secteur de terrain pour une série de projets immobiliers types
2. Une ANALYSE D’IMPACTS FINANCIER des différents scénarios règlementaires sur ces projets immobiliers types.
3. Une PROJECTION DE L’ÉVOLUTION DU MARCHÉ immobilier résidentiel montréalais (prix et loyers, mises en chantier) selon les différents scénarios règlementaires.

## **C.00 EXIGENCES QUANT AU PRESTATAIRE DE SERVICES**

### **C.01 Expérience**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES doit posséder préférablement au moins CINQ années d’expérience dans le domaine des services-conseils touchant aux aspects financiers de l’immobilier résidentiel, particulièrement en ANALYSE FINANCIÈRE DE PROJETS IMMOBILIERS.

Le PRESTATAIRE DE SERVICES devrait aussi préférablement :

- Posséder une expérience approfondie en estimation de coûts de construction;
- Posséder une expérience approfondie en analyse de marché immobilier et prévision économique.

### **C.02 Ressources humaines**

#### **C.02.01 Personnel**

Le Chargé de Projet doit préférablement :

- i) Posséder au moins 15 ans d’expérience dans le domaine des services-conseils touchant aux aspects financiers de l’immobilier résidentiel;
- ii) Avoir dirigé à ce titre au moins TROIS ( 3) projets d’envergure touchant à l’analyse financière dans le domaine de l’immobilier, dont au moins un touchant à l’immobilier résidentiel.

Le Chargé de projet devrait aussi préférablement :

- Posséder une expérience approfondie du domaine de la construction résidentielle;
- Posséder une connaissance approfondie du marché montréalais;
- Détenir un titre professionnel reconnu en finance;
- Avoir complété un diplôme d’études supérieures en finance.

Son équipe doit :

- Comporter une personne ou plus possédant préférablement au moins dix ans d’expérience en estimation de coût de construction, incluant une expérience dans le domaine de la construction résidentielle et possédant également, autant que possible :
  - la certification d’économiste en construction agréé,
  - une expérience approfondie du domaine de la construction résidentielle,
  - une connaissance approfondie du marché montréalais.
- Comporter un ou une économiste possédant préférablement au moins dix ans d’expérience, incluant au moins une expérience en prévision économique et une expérience dans le secteur de l’habitation et possédant également, autant que possible :
  - un diplôme d’études supérieures en économie,
  - une expérience approfondie en analyse du marché de l’habitation,
  - une connaissance approfondie du marché montréalais.

Si le PRESTATAIRE DE SERVICE ne dispose pas de ces expertises parmi son personnel, il peut faire appel à des sous-traitants.

### **C.02.02      Sous-traitants**

L’expertise des sous-traitants doit compléter celles du prestataire de services de manière à couvrir l’ensemble des besoins en personnel énumérés à la section D.02.01 (Personnel).

### **C.03      Proximité**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES doit préférablement avoir sa place d’affaires dans la région de Montréal.

## **D.00 EXIGENCES QUANT AUX SERVICE(S)**

### **D.01 Méthode ou procédé**

#### *i) Typologie des projets résidentiels*

Dans un premier temps, le prestataire de services devra établir, selon des méthodes et définitions reconnues, une typologie de projets résidentiels représentatifs du marché montréalais. Cette typologie devra tenir compte de :

- Les différents secteurs de Montréal;
- Le mode de tenure;
- Le type de bâtiment
  - Le mode de construction (bois brique, béton, recyclage),
  - La densité,
  - Le nombre d’unités,
  - La qualité de construction.

Le prestataire de service doit s’engager à travailler sur la base d’au moins 20 projets types, et il est encouragé à proposer une méthodologie comprenant l’analyse d’un plus grand nombre de projets types.

#### *ii) Estimation des coûts de réalisation et des revenus selon les projets types*

Dans un deuxième temps, le prestataire de services devra évaluer les coûts de réalisation et les revenus pour chacun des projets types.

Le prestataire de services devra identifier le coût de réalisation pour chacun des projets types identifiés à l’étape précédente, en fonction des différentes catégories de coût. Les coûts devront être exhaustifs et inclure notamment les catégories suivantes :

- Coûts de construction
- Coûts accessoires (professionnels, financement, frais légaux, taxes, assurances, mise en marché, administration, rétention, etc.)
- Terrain

Dans le cas des projets locatifs, le prestataire de service devra aussi estimer les coûts moyens d’exploitation.

Le prestataire de services devra évaluer les revenus de vente et de location pour chaque projet type, en fonction :

- des différents types d’unités (selon le nombre de chambres);
- des cases de stationnement.

Pour l’estimation des coûts de réalisation et des revenus, le prestataire de service devra se baser sur ses données, celles de ses sous-traitants ou sur des données acquises dans le cadre de ce mandat.

Les coûts et les revenus devront refléter le marché montréalais au moment de l’étude.

*iii) Analyse d’impacts financiers sur les projets types*

Dans un troisième temps, le prestataire de service devra évaluer l’impact de chaque scénario sur les coûts et les revenus de chaque projet type.

Le donneur d’ordre transmettra, au début de cette étape, les détails des scénarios. Ceux-ci comprendront notamment les éléments suivants:

- Pourcentage de la contribution en logement social, abordable et familial
- Méthode de calcul de la contribution pour l’inclusion hors site et le versement d’une contribution financière
- Ampleur de la contribution pour le logement social, abordable et familial
- Définition du logement abordable
- Définition du logement familial
- Incitatifs et contreparties

Le prestataire de services devra analyser au moins 12 scénarios.

- Un des scénarios correspondra au statu quo (application de la Stratégie d’inclusion actuelle) et constituera le scénario de référence
- Le prestataire de services est encouragé à proposer une méthodologie comprenant l’analyse d’un plus grand nombre de scénarios.

Pour chaque projet type, le prestataire de service devra résumer l’impact de chacun des scénarios sur :

- les coûts de réalisation,
- les prix de vente et loyer,
- la viabilité financière.

Cette analyse devra notamment tenir compte des éléments suivants :

- Secteur de marché,
- Mode de tenure,
- Conditions actuelles de marché,
- Exigences de financement de la part des prêteurs,
- Élasticité de la demande.

*iv) Analyse d’impacts sur le marché résidentiel*

Sur la base de l’analyse d’impacts financiers, le prestataire de services devra établir, pour chacun des scénarios, des projections sur trois ans :

- De l’évolution du marché résidentiel
- Des retombées en termes de logement social, abordable et familial.

Cette analyse tiendra compte de l’impact variable des différents scénarios selon :

- Les différents secteurs de Montréal,
- Le mode de tenure,
- Le type de bâtiment.

## **D.02 Substitution ou équivalence [R-1.00]**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES peut proposer un procédé d’exécution différent de celui demandé, en autant que cette proposition soit équivalente ou supérieure à celle indiquée dans les Documents d’Appel d’Offres. Le cas échéant, le PRESTATAIRE DE SERVICES doit joindre à sa Soumission toute l’information requise pour que le DONNEUR D’ORDRE puisse être en mesure de juger, à sa discrétion, de cette équivalence à défaut de quoi, sa Soumission peut être jugée non conforme et rejetée.

## **E.00 EXIGENCES QUANT AUX LIVRABLES**

### **E.01 Description**

Le mandat comporte 6 livrables.

- Une version préliminaire de chaque livrable devra être présentée au donneur d’ordre et ajustée jusqu’à approbation de celui-ci, avant d’être déposée en version finale.
- Chaque livrable devra être déposé en version finale avant l’amorce du livrable suivant.
- La version finale de chaque livrable entrera dans le dossier d’analyse du règlement sur le logement social abordable et familial et deviendra donc publique au moment des consultations sur ce projet. Chaque livrable devra donc être rédigé avec clarté et comporter les éléments de contexte nécessaire à sa compréhension.

#### *i) Méthodologie*

Présentation de la méthodologie pour :

- La typologie des projets résidentiels
- L’estimation des coûts de réalisation et revenus de chaque projet type
- L’analyse d’impacts financiers du règlement
- L’analyse d’impacts sur les mises en chantier.

Présentée sous forme de rapport écrit avec tableaux (format Word ou PDF).

*ii) Typologie des projets résidentiels.*

Description synthèse de chaque projet type, présenté sous forme de tableaux (format PDF).

*iii) Coûts de réalisation et revenus*

Estimation des coûts de réalisation détaillés et des revenus pour chaque projet type :

- Une description détaillée des éléments qui se retrouvent dans chaque catégorie de coûts (coûts de construction, coûts accessoires, terrain) devra être fournie;
- Complétée par une estimation des coûts moyens d’exploitation dans le cas des projets locatifs;
- Présenté sous forme de tableaux commentés (format Word ou PDF);
- Des feuilles de calcul modifiables (format Excel) devront être fournies au donneur d’ordre comme outil de travail. Elles ne feront cependant pas partie des livrables finaux diffusés au public;
- Les coûts et revenus doivent être exprimés en mètres carrés constructibles bruts et pour l’ensemble du projet;
- Le coût du terrain doit être exprimé en coût total, coût par mètre carré et coût par mètre carré constructible.
- Tous les montants doivent être exprimés en dollars de 2018.

*iv) Impacts financiers*

Analyse de l’impact financier de chaque scénario sur chaque projet type, sous forme de rapport écrit avec tableaux (format Word ou PDF).

Le livrable devra comprendre l’analyse détaillée des impacts pour chaque scénario et projet type.

Afin de faciliter la compréhension des impacts des différents scénarios, ceux-ci devront être comparés à l’aide d’indicateurs touchant aux variables clés (impact sur les prix de vente et loyers, impact sur la viabilité).

*v) Impacts sur le marché*

Prévisions pour les 3 prochaines années (2019 à 2021), pour chaque scénario, sous forme de rapport écrit avec tableaux (format Word ou PDF), comprenant les éléments suivants :

- Mises en chantier globales
- Mises en chantier détaillées selon le secteur, le mode de tenure et le type de bâtiment
- Évolution des prix sur l’ensemble du marché
- Mises en chantiers d’unités sociales, abordables, familiales

*vi) Présentation synthèse des principaux résultats*

Les résultats des livrables IV et V («impacts financiers» et «prévision des mises en chantiers») devront être résumés dans une présentation synthèse (format Powerpoint) à l'intention des décideurs. Le prestataire de service assurera deux présentations en personne à la direction générale ou aux instances politiques. Le chargé de projet sera responsable de ces présentations.

## **E.02 Rencontres**

Le Prestataire de services doit prévoir jusqu'à huit rencontres avec le donneur d'ordre :

- Une rencontre de démarrage
- Deux rencontres sur la méthodologie
- Une rencontre pour chacun des livrables subséquents

Le chargé de projet doit être présent à chaque rencontre, de même que tout membre de son équipe ou sous-traitant dont le donneur d'ordre jugera la présence nécessaire.

## **E.03 Rapport final et présentation des résultats**

### **E.03.01 Contenu**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES doit préparer un rapport final comprenant au minimum les éléments suivants :

- i) Un sommaire exécutif
- ii) L'ensemble des livrables finaux

### **E.03.02 Présentation**

Le rapport final doit être présenté selon les modalités qui suivent :

- i) un document relié par un côté avec une couverture rigide qui l'identifie, déposé en TROIS copies;
- ii) toute la documentation finale doit être présentée en version électronique (format PDF);

## **E.04 Échéancier [C-10.00]**

Le PRESTATAIRE DE SERVICES devra participer à une rencontre de démarrage dans les 10 jours suivant la signature du contrat.

Le PRESTATAIRE DE SERVICES devra être en mesure de procéder à la présentation synthèse des principaux résultats (livrable VI) dès le 15 octobre 2018.

Le rapport final devra être déposé au plus tard le 26 octobre 2018.

**E.05 Acceptation**

**E.05.01 Avec réserve**

..... (indiquer ici les exigences se rapportant à l’acceptation provisoire des services).

**E.05.02 Sans réserve**

..... (indiquer ici les exigences se rapportant à l’acceptation finale des services).

**F.00 EXIGENCES QUANT À LA DOCUMENTATION**

**F.01 À remettre avec la soumission [F -7.00]**

Chaque PRESTATAIRE DE SERVICES doit joindre à sa Soumission les documents suivants :

**F.01.01 Références**

La liste exigée à la clause C.01 du Devis contenant le nom de ses clients où un service semblable a été fourni dans un contexte comparable, avec adresse et numéro de téléphone de l’établissement ainsi qu’une personne ressource que le DONNEUR D’ORDRE peut contacter;

**G.00 RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS [R-6.00]**

**G.01 Rapports et études**

Le DONNEUR D’ORDRE joint au Devis les rapports et études suivantes qui ont été préparés par des professionnels dont elle a retenu les services :

Analyse d'impacts financiers sur l'inclusion d'habitations abordables et d'habitations sociales (2004)

**ANNEXE \_\_\_ – RAPPORTS ET ÉTUDES**  
**[ANNEXE FACULTATIVE]**

*(Joindre ici copie de tout rapport ou étude livrée au donneur d’ordre en lien avec la commande afin de permettre au(x) soumissionnaire(s) d’évaluer leur impact sur sa soumission ou l’exécution du contrat.)*

Montréal, le 27 août 2018

Ville de Montréal  
À l'attention de Mme Lydia Yakonowsky  
Conseillère économique  
Division de la planification des stratégies résidentielles  
Direction de l'habitation  
303, rue Notre-Dame Est, 4<sup>ième</sup> étage  
Montréal, Québec, H2Y 3Y8

**Objet : Offre de service – Mandat de service professionnel en analyse financière :  
Élaboration d'un outil de calcul dynamique permettant de mesurer l'impact d'un projet  
de règlement sur le développement résidentiel**

Madame,

C'est avec plaisir que nous donnons suite à votre document d'appel de proposition. Nous vous proposons une démarche et une méthodologie éprouvées et crédibles que nous avons utilisées avec succès dans des mandats similaires.

Comme il s'agit d'un mandat d'accompagnement, notre intervention se fera naturellement en étroite collaboration avec les représentants désignés par la Ville afin que l'outil soit développé dans le délai souhaité.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en nous permettant de vous soumettre cette offre de service et envisageons avec enthousiasme la possibilité de partager vos défis.

Veuillez accepter, Madame Yakonowsky, nos salutations les plus distinguées.



Pierre Buron  
**PBA IMMOBILIER INC.**

---

## Table des matières

COMPRÉHENSION DU MANDAT .....	3
NATURE DE L'INTERVENTION .....	3
APPROCHE PRIVILÉGIÉE .....	4
SOURCES D'INFORMATIONS.....	5
L'ÉCHÉANCIER.....	5
EXPERTISE PROPOSÉE .....	6
Ressources affectées au mandat.....	6
Expérience spécifique.....	6
<b>VIVACITÉ société immobilière solidaire</b> .....	7
<b>SHDM</b> .....	7
<b>SOTRAMONT</b> .....	8
<b>SAMCON</b> .....	8
HONORAIRES PROFESSIONNELS .....	8

## COMPRÉHENSION DU MANDAT

---

La Ville de Montréal vise mettre en place un règlement sur l'offre de logement social, abordable et familial. Pour ce faire, elle désire se doter d'un outil simple et dynamique, lui permettant de mesurer l'impact de certains des aspects du règlement, sur la rentabilité éventuelle des projets de développement résidentiel. La Ville souhaite ainsi pouvoir évaluer à la fois le maintien de l'intérêt des promoteurs à réaliser des projets de développement et le niveau de l'offre de logement social, abordable et familial qu'elle pourrait légitimement espérer.

Selon notre compréhension, le mandat consiste à seconder l'Équipe en charge de développer l'outil d'analyse dans trois volets spécifiques :

**Dessin d'un projet** : identification et l'articulation des facteurs décisionnels physiques définissant le profil d'un projet (type de bâtiment, organisation spatiale et usage);

**Analyse financière** : Choix et traitement des paramètres financiers avec impact sur la viabilité (« Go » vs « No Go ») et/ou la nature du projet (mixité des composantes et alternatives)

**Développement de l'outil** : Développement du modèle d'analyse (structure et raisonnement méthodologique) qui, en combinant les résultats et conclusions des deux premiers volets, permettra d'isoler l'impact de chacun des paramètres réglementaires envisagés sur l'activité immobilière résidentielle et la production de logements social, abordable et familial.

## NATURE DE L'INTERVENTION

---

L'intervention demandée par la Ville de Montréal en est un d'accompagnement dans un processus de création et de développement d'un outil d'analyse. A terme, la ville désire pouvoir utiliser l'outil en toute indépendance.

L'expérience de PBA Immobilier auprès de sa clientèle n'est pas très différente. Notre force réside dans notre capacité à pouvoir développer des modèles financiers que notre clientèle peut par la suite utiliser de façon autonome pour tester l'impact d'une idée, d'un changement dans le scénario ou d'une hypothèse particulière.

**Pour plus de précision, comme il s'agit d'un mandat d'accompagnement tout au long du processus de développement de l'outil d'analyse, la modélisation et la programmation du modèle financier sont de la responsabilité du mandant.**

## APPROCHE PRIVILÉGIÉE

---

Le processus d'accompagnement de la ville dans l'identification des principaux paramètres financiers suivra la même logique que celle conduisant à l'estimation de la rentabilité d'un projet de développement.

- Identification du type de projet (basse, moyenne ou haute densité) et de la mixité des produits (Résidentiel propriété, Résidentiel locatif, commercial, etc.);
- Localisation du projet, positionnement et revue des conditions pertinentes de l'environnement;
- Définition du programme de développement (nb de phases, nb de bâtiments et superficie unitaire par usage);
- Identification de l'échéancier de réalisation et du calendrier des événements;
- Confection d'un budget de développement (Terrains, Constructions, etc.);
- Estimation des revenus de vente et, selon le cas, d'exploitation en fonction des conditions du marché environnant.

Lorsqu'on évalue la performance financière d'un projet, la source d'information la plus importante et souvent la plus pertinente est généralement le promoteur du projet lui-même. Dans le cadre du projet d'accompagnement de la ville dans la confection de son outil d'évaluation, les données utilisées proviendront de sources disponibles sur la toile et de notre expérience des projets de développement.

La nature éphémère des données de marché fait que si l'outil développé est par la suite utilisé pendant une trop grande période de temps, quel que soit la source utilisée, l'information devra par la suite être mise à jour.

L'approche privilégiée jusqu'ici s'appuie sur la logique d'identification des informations pertinentes à la prise de décision. Le volet traitement et validation devra normalement suivre.

- Inclusion et traitement de l'information obtenue par l'outil d'analyse;
- Production des résultats d'analyse et sensibilité;
- Contrôle de la qualité de l'output et validation

## SOURCES D'INFORMATIONS

---

Au cours des années PBA immobilier a procédé à l'analyse financière d'un grand nombre de projets résidentiels pour le compte de divers promoteurs mais également pour des investisseurs et d'autres joueurs du marché immobilier.

Comme la majorité de l'information provient généralement du Promoteur du projet, nous tentons de les croiser ou de les valider avec des sources externes. Notre expérience des projets est en soit, une source d'informations non négligeable et nous la complétons généralement avec des données disponibles sur le marché. Voici les principales.

Guide canadien des coûts	Groupe Altus
Statistiques de marché	SCHL / Chambre immobilière
Taux de rendement du marché	CBRE / Colliers
Analyse de marché	JLR / Ernst & Young / JLL.
Marché hypothécaire	Dashboard

Naturellement, la Ville de Montréal sera également une source importante d'informations dans la mesure où les données dont elle dispose peuvent contribuer à la pertinence et à l'efficacité de l'outil qu'elle entend développer.

## L'ÉCHÉANCIER

---

Le mandat comporte les six étapes suivantes :

1. Démarrage
2. Définition d'une méthodologie
3. Rencontre avec le panel d'experts sur la méthodologie
4. Définition des paramètres financiers
5. Rencontre avec le panel d'experts sur les paramètres financiers
6. Livraison des documents en forme finale

L'échéancier visé par la Ville de Montréal est le suivant :

3 septembre	Rencontre de démarrage / Clarification des objectifs et des attentes
10 septembre	Rencontre de travail / Méthodologie et caractéristiques des bâtiments
1 <sup>er</sup> octobre	Émission en forme préliminaire des recommandations sur la méthodologie et caractéristiques des bâtiments
15 octobre	Rencontre avec Panel d'experts pour donner suite au rapport préliminaire méthodologie et caractéristiques
22 octobre	Transmission de la version finale du rapport et Rencontre de travail sur les paramètres financiers
19 novembre	Émission en forme préliminaire des recommandations sur les paramètres financiers
3 décembre	Rencontre avec Panel d'experts pour donner suite au rapport préliminaire sur les paramètres financiers
17 décembre	Transmission de la version finale du rapport sur les paramètres financiers

## **EXPERTISE PROPOSÉE**

---

Les besoins exprimés par la ville ne sont pas significativement différents de ceux de notre clientèle. L'un et l'autre désirent connaître l'impact d'une hypothèse, d'un facteur ou d'une contrainte, sur la performance financière d'un projet. Nous nous sommes toujours fait un devoir de rendre nos clients aussi autonomes que possible dans l'utilisation des outils d'analyse développés.

### **Ressources affectées au mandat**

Comme PBA Immobilier Inc est la société sous le nom de laquelle Pierre Buron réalise la majorité de ses mandats, il sera la seule personne affectée à la réalisation de celui-ci. Vous trouverez à la fin du présent document un bref résumé de ses réalisations professionnelles.

### **Expérience spécifique**

Au cours des années, nous avons réalisé plusieurs mandats offrant des particularités similaires à celles de la présente proposition. Dans chacun des cas nous avons travaillé à identifier les paramètres significatifs d'un projet et à les intégrer dans un modèle de projections financières dynamique. Deux des quatre mandats présentés ci-dessous

contiennent également des paramètres « d'abordabilité » et/ou d'accession à la propriété. Voici quelques exemples significatifs :

Nom de l'organisme	<b>VIVACITÉ société immobilière solidaire</b>	2017
Mandat :	Secondar le client dans sa réflexion autour de la faisabilité et de l'intérêt financier du programme d'accès à la propriété qu'elle a développé.	
Travaux	<p>Développer et alimenter un modèle dynamique d'analyse financière et de projection de la performance du projet comprenant les aspects « d'abordabilité », d'investissement et de partage du risque</p> <p>Développer un modèle permettant de projeter la performance d'un portefeuille confectionné selon les paramètres du programme sur une période de 10 ans</p> <p>Participer à certains aspects de la stratégie de mise en place.</p>	

Nom de l'organisme	<b>SHDM</b>	2014
Mandat :	Secondar le client dans l'évaluation de l'intérêt financier de plusieurs projets de développement résidentiel devant satisfaire le programme Accès -condo de l'organisation ainsi que des objectifs de logements sociaux.	
Travaux	<p>Développer et alimenter un modèle dynamique d'analyse financière et de projection de la performance du projet considéré lequel devrait notamment comprendre les aspects suivants : copropriété abordable (de type Accès Condos), développement commercial et logements sociaux</p> <p>Participer à l'identification des meilleures stratégies d'approche pour le projet, à l'évaluation de la faisabilité et à la définition du partenariat que le Client pourrait créer pour la réalisation de ce projet.</p>	

Nom de l'organisme	<b>SOTRAMONT</b>	2018
Mandat :	<p>Seconder le Client dans son processus décisionnel concernant différents projets de développement.</p> <p>Déployer les ressources nécessaires, développer et/ou ajuster des modèles de projection financière et/ou apporter sa contribution aux exercices de réflexions et développement des stratégies auxquels il sera appelé à participer.</p>	
Travaux	<p>Développer et alimenter un modèle dynamique d'analyse financière et de projection de la performance de plusieurs projets de développement résidentiel en basse, moyenne et haute densités dans la grande région de Montréal.</p>	

Nom de l'organisme	<b>SAMCON</b>	2018
Mandat :	<p>Seconder le Client dans son processus décisionnel concernant différents projets de développement à Montréal.</p>	
Travaux	<p>Développer et alimenter un modèle dynamique d'analyse financière et de projection de la performance de plusieurs projets de développement résidentiel</p>	

## **HONORAIRES PROFESSIONNELS**

Les honoraires pour la réalisation du mandat sont fixés à 15 000\$.

Sur demande spécifique et particulière du Client, un tarif horaire de 200\$ sera facturé advenant des besoins supplémentaires.

Sur approbation préalable du Client, des déboursés raisonnables tels que les déplacements et voyages, pourront être remboursés sur présentation de reçus dans la mesure où le Consultant doit se déplacer ailleurs que chez le Client pour la réalisation de son Mandat.



Pierre Buron cumule plus de 30 années d'expérience et de réalisations au sein d'organisations reconnues comme des leaders de la gestion et de l'investissement immobilier sur la scène nationale et internationale. Ayant participé au cours de sa carrière à de nombreuses transactions tant en Amérique du Nord qu'en Europe et en Asie, il possède une expertise reconnue en stratégie d'investissement ainsi qu'en gestion d'actifs immobiliers.

Monsieur Buron a débuté sa carrière en occupant différentes fonctions auprès de sociétés œuvrant dans les domaines du développement et de la gestion immobilière avant de se joindre à SITQ (filiale de CDP), en 1989 à titre de gestionnaire immobilier. En 1994, il rejoint CADIM (filiale de CDP), une société naissante qui deviendra chef de file de l'investissement immobilier international en dette et en équité. Tout d'abord en qualité de responsable de la gestion d'actif, il occupe par la suite les fonctions de vice-président Gestion de portefeuille à compter de 2000.

C'est depuis 2010 que M. Buron poursuit sa carrière au sein de PBA Immobilier, Service-conseil et Gestion, une société qu'il a créée pour desservir une clientèle de développeurs, d'investisseurs, de gestionnaires et de professionnels de l'immobilier. À ce titre, il offre une gamme complète de services liés à la gestion des investissements immobiliers

- Planification stratégique
- Conseil à l'investissement
- Gestion de portefeuille
- Gestion d'actif

M. Buron a acquis sa réputation grâce à sa capacité à saisir les enjeux stratégiques, à définir des plans d'action à forte valeur ajoutée et à les réaliser. Au cours de sa carrière, il aura participé au développement de stratégies et supervisé un nombre important de plans d'affaires visant l'optimisation et la valorisation d'un portefeuille international composé d'actifs résidentiels, hôteliers, commerciaux et de bureaux en plus de superviser des processus de planification stratégique pendant plus de dix ans.

Titulaire d'une maîtrise en administration de l'Université Laval, il détient deux baccalauréats l'un en économie et l'autre en administration des affaires.

Entre autres réalisations, M. Buron compte à son actif :

- Élaboration et introduction d'une approche de planification stratégique mobilisant le comité de direction autour d'une vision et dotant l'organisation d'un premier programme de développement organisationnel à long terme.
- Instauration d'un mode de gestion novateur axé sur le diagnostic de portefeuille pour optimiser et confirmer les choix stratégiques de diversification et de roulement annuel des actifs.
- La gestion quotidienne de portefeuilles immobiliers (commercial et résidentiel), pour le compte de trois sociétés immobilières ;

- Développement et gestion des plans d'affaires de plus de 2G\$ d'actifs y compris les nombreux programmes d'immobilisations directement liés aux objectifs de création de valeurs ;
- L'identification et le développement des stratégies du plan d'affaires de plus de 10G \$ d'investissements au cours des années en plus du contrôle de l'atteinte des objectifs ;
- Un programme de gestion intégrée des risques adapté au modèle opportuniste pour soutenir avec succès le rythme annuel de croissance d'un portefeuille (27 %) et limiter sa volatilité à 1x le rendement ;
- Développement et exploitation d'un modèle d'analyse et de projection par scénarios visant à choisir les transactions porteuses et générer un rendement moyen supérieur aux objectifs ;
- Amélioration de la rémunération pour le risque en instaurant un processus d'identification et d'évaluation des facteurs d'influence et sources de mitigation dans l'exercice de vérification diligente lié aux transactions ;
- Mis en place de scénarios économiques de référence et définition des stratégies d'investissement à l'origine d'engagements financiers importants dans une quinzaine de projets de développement en Chine et en Inde ;
- Participation à la privatisation de plusieurs sociétés cotées en bourses et au développement et à la réalisation du plan d'affaire de chacune des propriétés en portefeuille ;
- Les projections financières et l'analyse de risque de plusieurs projets de développement tant résidentiel que commercial pour plusieurs promoteurs
- Plusieurs mandants d'analyses des structures organisationnelles et façons de faire dans des sociétés de gestion et d'investissement.



## Ville de Montréal

---

### RECOMMANDATION SUR L'ÉLABORATION DE LA GRILLE ET LES CARACTÉRISTIQUES DES BÂTIMENTS

Coûts de réalisation détaillés de projets  
résidentiels sur le territoire de la Ville de  
Montréal

VERSION PRÉLIMINAIRE DÉPOSÉE LE 12 OCTOBRE 2018

## Table des matières

---

1	OBJECTIF ET CONTEXTE .....	5
2	MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE.....	5
2.1	SECTEURS GÉOGRAPHIQUES .....	5
2.2	CARACTÉRISTIQUES DES BÂTIMENTS .....	6
2.2.1	TYPES DE BÂTIMENTS.....	6
2.2.2	CARACTÉRISATION DES UNITÉS TYPIQUES .....	7
8		
2.4	COÛTS DE CONSTRUCTION.....	8
2.4.1	COÛTS DIRECTS DE CONSTRUCTION.....	8
2.4.2	COÛTS INDIRECTS.....	9
3	ÉTAPES SUIVANTES .....	9

## 1 Objectif et contexte

---

Dans le cadre de notre mandat actuel d'évaluation de coûts de réalisation détaillés de projets résidentiels sur le territoire de la ville de Montréal, le présent rapport a pour but d'expliciter la méthodologie employée, les secteurs envisagés, les caractéristiques des bâtiments proposés ainsi que les scénarios imaginés. Nous commenterons aussi les grilles proposées par la Ville pour base de discussion. Notez que ce rapport est une version préliminaire de la méthodologie utilisée et la version finale sera émise suite à notre rencontre avec le panel d'experts prévu le 25 octobre 2018.

## 2 Méthodologie générale

---

### 2.1 Secteurs géographiques

Selon la carte de zones associées aux valeurs de terrain fournie par la Ville, nous identifions sept secteurs distincts de prix des terrains sur le territoire à l'étude, le secteur 1 étant le plus dispendieux (situé au centre-ville, en gris sur la carte) et le secteur 7 étant le moins dispendieux (Pierrefonds et Rivières-des-Prairies par exemple, en jaune sur la carte). Puisque les différences de prix sont importantes, nous suggérons de garder les sept secteurs afin d'ajouter en précision sur notre outil de travail en élaboration. Toutefois, il a été convenu que l'évaluation des terrains était en dehors de notre mandat et que la ville nous fournirait l'information requise.

Aussi, lorsqu'il s'agira de considérer les coûts de construction, des secteurs pourront être combinés selon les paramètres considérés. Par exemple, l'accessibilité du secteur et la densité de la zone vont avoir une incidence sur l'empreinte du bâtiment (le coefficient d'emprise au sol) et sur le coefficient d'occupation au sol (le COS). Donc, en conservant les 7 secteurs, cela ne complique pas le travail pour l'évaluation des coûts ni pour la définition des bâtiments à modéliser.

Tel que convenu à la suite à notre première rencontre de travail, nous proposons l'hypothèse que les terrains sont considérés comme vacants, décontaminés et que le zonage est approprié. En effet, ces coûts sont très difficiles à évaluer d'un projet à un autre et nous perdrons en pertinence en essayant de les inclure dans notre outil. Dans la réalité, ces coûts peuvent être ajoutés aux prix de vente des terrains puisque généralement ces coûts sont pris en charge par les acheteurs. Il sera à voir si les prix des terrains fournis par la ville contiennent cette information. Nous devons aussi mentionner le fait que les prix de vente des terrains devraient être exprimés non seulement en \$/m<sup>2</sup> de terrain mais aussi en \$/unité d'habitation à construire et en \$/pi<sup>2</sup> d'ISP (surface brute hors sol de plancher constructible), ce dernier prix unitaire étant très pertinent pour la zone du centre-ville et ses quartier périphériques. Cette recommandation d'utiliser ces prix unitaires est fondée sur le fait que ces prix unitaires sont utilisés beaucoup plus fréquemment par les promoteurs immobiliers.

Nous recommandons aussi que les ventes de terrain de la ville de Montréal proviendront aussi des municipalités défusionnées. De plus, puisque la sectorisation proposée prend déjà en compte la proximité avec le centre-ville et la densité de la zone, nous proposons de retirer ces deux paramètres dans l'évaluation des prix des terrains tel qu'il était mentionné dans la grille suggérée par la ville.

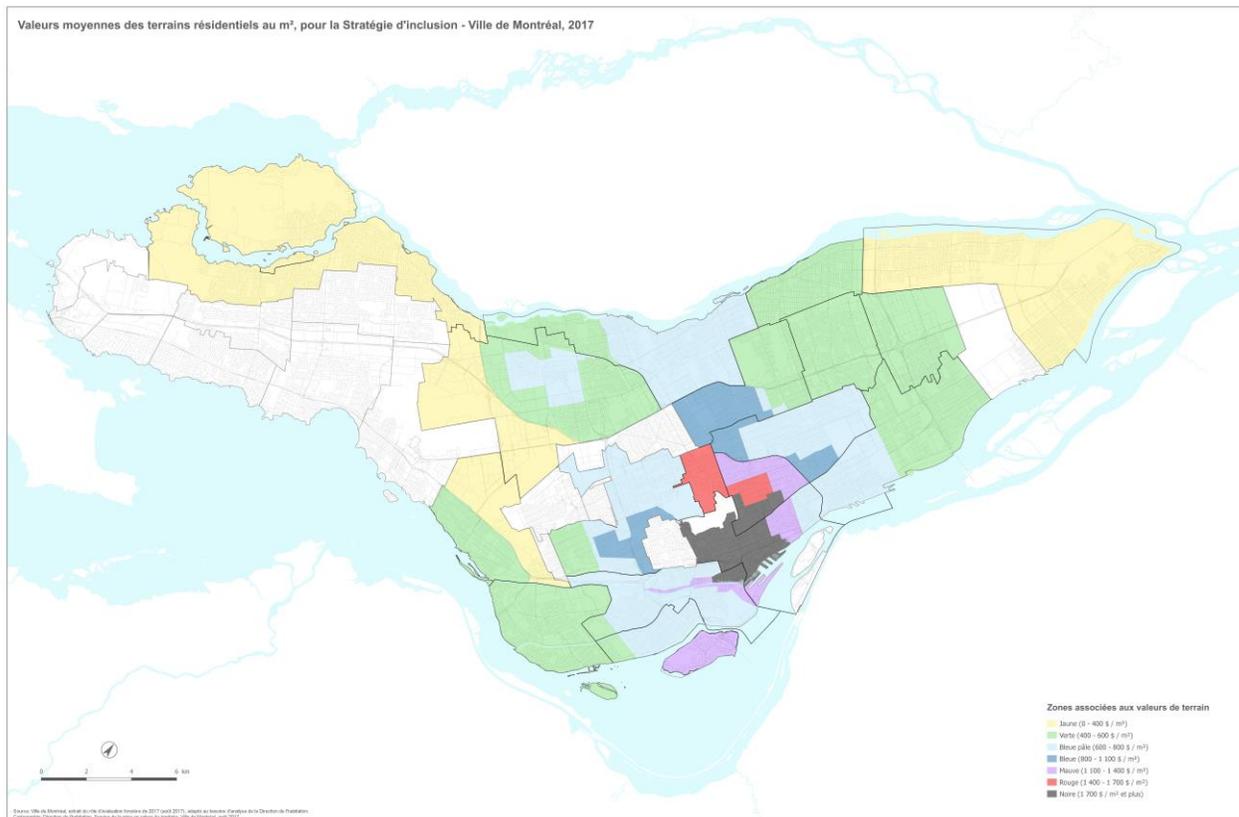


Image 1 : Valeurs moyennes des terrains résidentiels au m<sup>2</sup> – Ville de Montréal, 2017

## 2.2 Caractéristiques des bâtiments

### 2.2.1 Types de bâtiments

La ville a défini huit types de bâtiment différents. Selon notre première évaluation, nous proposons de le réduire à cinq, compte tenu des réglementations et des caractéristiques de construction actuelles :

- Bâtiment 1 : Unifamiliales;
- Bâtiment 2 : Duplex et triplex;
- Bâtiment 3 : Bâtiments de 2 à 6 étages avec une structure en bois;
- Bâtiment 4 : Bâtiments de 7 à 9 étages : structure en béton.
- Bâtiment 5 : Bâtiments de 10 étages et plus de type grande hauteur.

Notons que nous allons aussi examiner les cas particuliers d'édifices de 5 ou 6 étages avec structure de béton, cas qu'on semble observer surtout pour les cas de résidences pour aînés. On verra si les données de marché sont suffisantes pour générer des facteurs d'ajustement probants.

En effet, si on considère les méthodes de construction, nous ne voyons pas le gain pour l'outil de séparer les multi-logements de moins de trois étages avec ceux de plus de trois étages. Nous proposons donc de les regrouper dans le bâtiment 3 qui sera de 6 étages et moins avec une structure en bois. Au-delà de 6 étages, les normes de protection incendie changent et il est généralement courant de voir des structures en béton. Le palier suivant serait de 10 étages et plus où on trouve en général un fort taux de fenestration.

Aussi, le huitième bâtiment proposé par la Ville, à savoir un bâtiment de 10 étages et plus avec commerce, nous paraît redondant avec le bâtiment de grande hauteur puisque dans la grille nous aurons la possibilité d'ajouter une proportion d'espaces commerciaux. Ainsi, ce cas de figure sera possible à modéliser. C'est pour toutes ces raisons que nous pensons qu'avec cinq types de bâtiment nous serons capables de modéliser la plupart des bâtiments que nous pourrions retrouver sur l'île de Montréal.

### 2.2.2 Caractérisation des unités typiques

Avant de pouvoir moduler le nombre d'unités et de modifier les aménagements pour faire des comparatifs de coûts, nous avons défini un certain nombre de paramètres :

- Superficie d'unité standard (petite, moyenne et grande);
- Nombre d'unité (studio, 1, 2 ou 3 chambres à coucher);
- Superficie brute habitable des immeubles; Ratio d'espaces communs (circulation, salles mécaniques et salles communes);
- Ratio de stationnement intérieur.

Pour la confection du modèle, des prototypes d'immeubles ont été établis pour chacun des cinq types de bâtiment. Ces prototypes ont été basés sur des paramètres de marché, mais sachez qu'aucun plan ni faisabilité technique n'ont été produits afin de valider ces chiffres. Voir l'onglet de la grille de calcul intitulé « Hypothèse de la taille des immeubles » en annexe.

Nous avons ainsi défini un bâtiment avec un aménagement typique selon le type de bâtiment sans tenir compte de sa localisation, mais plutôt de ce qui se fait le plus selon les études Altus qui ont été consultées.

Nous aimerions aussi ajouter un critère qui tiendrait compte de la qualité globale des finis utilisés tel que proposé par la ville, soit un fini de type classique (ou de base), un peu plus dispendieux (moyenne) ou luxueux (élevée).

## 2.3 Définition des différents scénarios

Pour établir les coûts de réalisation, nous proposons dans un premier temps de localiser le type de bâtiment le plus probable dans le secteur qui lui convient. Ceci nous permettra de définir des superficies de terrain réaliste qui sera influencé par le coefficient d'emprise au sol et coefficient d'occupation au sol par exemple. Nous avons dans ce sens ajouté un onglet à la grille intitulé « scénario de base pour la confection du modèle » (voir en annexe). Notez que les chiffres ont été mis à titre indicatif et n'ont pas fait l'objet d'aucune validation. Nous pourrions aussi envisager certains bâtiments dans un ensemble de construction, par exemple des unifamiliales ou des plex sur un même terrain.

Par la suite, nous pourrions déplacer chaque bâtiment typique dans les différents secteurs afin de tester les limites du modèle et spécifier ainsi sa zone de validité. En effet, en regardant les différentes combinaisons envisageables, nous pouvons d'avance figurer que certaines combinaisons sont très peu probables, comme un ensemble unifamilial au centre-ville ou un bâtiment de grande hauteur à Pierrefonds. Ensuite, nous voulons moduler la qualité des aménagements des étages pour voir l'impact sur les coûts de construction estimés.

## 2.4 Coûts de construction

### 2.4.1 Coûts directs de construction

Tel que décrit plus haut, nous voulons établir des coûts de construction pour le bâtiment typique dans le secteur le plus courant afin de construire notre modèle. Ensuite, nous allons tester le modèle en déplaçant le bâtiment typique dans les différents secteurs de la ville. Nous voulons trouver des projets réels dans notre base de données à titre de comparaison. En dehors de la zone de validité, nous convenons que les résultats générés ne seront qu'à titre indicatif et n'aurons pas été validé par des cas concrets.

Les travaux concernant la coquille, tels qu'indiqué dans la grille, comprennent selon notre compréhension :

- Les travaux pour la structure : excavation, fondation et structure (en bois ou en béton);
- Les travaux d'infrastructure de raccordements aux services municipaux;
- L'enveloppe du bâtiment : les murs extérieurs avec l'isolation, la fenestration et la toiture;
- Les coûts pour le stationnement.

Les coûts reliés à l'aménagement intérieur des unités inclus quant à eux :

- Les divisions (travaux de gypses);
- La plomberie et l'électricité;
- La menuiserie et ébénisterie
- Les finitions des murs et des planchers.

**Sera à ajouter à ces coûts** : ce qui est en rapport avec les ascenseurs, l'aménagement extérieur et l'aménagement des espaces commerciaux et l'aménagement des aires communes tel que couloirs, salles communes, piscine et chalet urbain.

La base de données sera établie selon l'analyse des différents projets réalisés les cinq dernières années pour lesquels nous avons le budget final de construction. Selon le poste budgétaire et la manière dont ils évoluent, nous les exprimerons en coûts ramenés à la superficie (\$/m<sup>2</sup> typiquement), en pourcentage du budget global des coûts de construction ou bien ramenés en nombre d'unité de logements (\$/porte). Ces paramètres sont encore en évaluation qui sera complétée dans la deuxième partie de ce mandat.

#### 2.4.2 Coûts indirects

L'estimation des coûts indirects peut se faire de plusieurs manières. Généralement, le premier budget de coûts indirects peut se déterminer comme un certain pourcentage des coûts directs. Ainsi, le détail de ces coûts n'ajouterait pas forcément de pertinence à notre outil. Par contre, dans un premier temps de collectes de données, nous tenterons de voir l'impact que le type de projet a sur les coûts indirects. Nous conservons donc le détail des honoraires professionnels tel que décrit dans la fiche de calcul pour l'instant tout en gardant en tête que cette section sera encore sujette à changement et que certaines données seront fournies par la ville, soit :

- Permis de construction;
- Frais de parc;
- Fonds de compensation pour le stationnement selon le secteur.

### 3 Étapes suivantes

---

Nous espérons des commentaires de la ville afin de s'assurer d'avoir couvert tous les points qui devaient être inclus dans l'étude. Ainsi, les points suivants restent à discuter :

- Les prix des terrains incluant les prix de décontamination pourraient être validés auprès du département d'urbanisme de la ville;
- Les coefficients d'emprise au sol et d'occupation au sol ainsi que les ratios de stationnement sont dépendants des secteurs définis. Si ces valeurs étaient connues, nous pourrions mieux définir le bâtiment typique de chaque secteur. Il faut voir si la ville peut nous fournir ce genre d'informations

avec les autres données requises (permis de construction, frais de mutation, frais de parc et fonds de compensation pour le stationnement selon le secteur);

- Les caractéristiques du logement social, abordable et familiale devraient nous être définies afin de pouvoir tester notre outil;
- En général, les budgets des projets immobiliers sont faits en excluant les taxes TPS/TVQ. La question des taxes devient pertinente selon la vocation du bâtiment à savoir s'il est destiné à la vente ou à la location. En effet, entre en jeu ici la question de l'autocotisation, question qui n'a pas encore été discutée et qui devrait l'être prochainement;
- Il a été demandé d'inclure les résidences pour personnes âgées dans cette étude. Nous voudrions inclure cette particularité dans les critères de bâtiments. Ainsi, nous pourrions avoir différents types de bâtiments sous forme de RPA. Il faut voir si cette option serait suffisante pour les besoins de la ville;
- Nous comprenons que notre modèle sera testé par un ou des consultant(s) de la ville chargé(s) de tester les impacts financiers et économiques des choix de la politique de la ville en ce qui concerne les contenus de logis abordables, sociaux et pour famille dans les projets d'initiative privée.
- Révision du calendrier d'activités à la lumière de ce rapport et de ce qui ressortira de la rencontre avec le panel d'experts.

## Annexe grilles commentées

## FICHE SCÉNARIO, Scénario de base

### Projet

Effet sur

#### Exigences

Nombre d'unités minimal applicable	Coût et revenu	
% unités sociales	Coût	

#### Incitatifs

Exemption frais	Coût	
Rabais taxes	Coût	
etc	Coût	

### Terrain

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5	Secteur 6	Secteur 7

#### Incitatifs

% de la valeur du terrain	Coût					
12 000 \$ la porte	Coût					
Don fixe / m2	Coût					
Etc.	Coût					

### Bâtiment

B1	B2	B3	B4	B5
Unifamiliales	Duplex et triplex	Bâtiments 2 à 6 étages	Bâtiments 7 à 9 étages	Bâtiments 10 étages et plus

#### Exigences

Proportion Studios	Coût et revenu					Pourcentage
Proportion 1cc	Coût et revenu					Pourcentage
Proportion 2cc	Coût et revenu					Pourcentage
Proportion 3cc	Coût et revenu					Pourcentage
Proportion Autres	Coût et revenu					Pourcentage
Superficie Studios	Coût et revenu					mètre carré
Superficie 1cc	Coût et revenu					mètre carré
Superficie 2cc	Coût et revenu					mètre carré
Superficie 3cc	Coût et revenu					mètre carré
Superficie Autres	Coût et revenu					mètre carré

#### Incitatifs

Augmentation du nombre d'étages permis	Coût et revenus	
Augmentation du coefficient d'emprise au sol permis	Coût et revenus	

### Unités

U0	U1	U2	U3	U4
Studios	1cc	2cc	3cc	Autres

#### Exigences

% unités abordables	Revenu	15%	15%	15%	15%	15%
Niveau d'abordabilité	Revenu	Abordable 5				
		\$	\$	\$	\$	\$

A définir avec la Ville

Noter que d'autres combinaisons d'exigences peuvent être proposées (ex abordable, grand 2cc)

# FICHE CALCUL - CARACTÉRISTIQUES ET PARAMETRES LIMITE

Vert : Champ calculé  
Mauve : intrant

## Terrain

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5	Secteur 6	Secteur 7
	Noire	Rouge	Mauve	Bleue	Bleue pâle	Verte	Jaune
<b>Valeur marchande par mètre carré</b>							
Valeur de proximité au centre							
Multiplicateur de densité							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 1							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 2							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 3							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 4							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 5							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 6							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 7							
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 8							
<b>Superficie terrain</b>							
Superficie terrain Bâtiment 1							
Superficie terrain Bâtiment 2							
Superficie terrain Bâtiment 3							
Superficie terrain Bâtiment 4							
Superficie terrain Bâtiment 5							
Superficie terrain Bâtiment 6							
Superficie terrain Bâtiment 7							
Superficie terrain Bâtiment 8							
<b>Valeur totale du terrain</b>							
Valeur totale du terrain Bâtiment 1							
Valeur totale du terrain Bâtiment 2							
Valeur totale du terrain Bâtiment 3							
Valeur totale du terrain Bâtiment 4							
Valeur totale du terrain Bâtiment 5							
Valeur totale du terrain Bâtiment 6							
Valeur totale du terrain Bâtiment 7							
Valeur totale du terrain Bâtiment 8							

Selon carte prix du m2 fournie par la Ville

(à supprimer car inclus dans la sectorisation)  
Un multiplicateur pour tous les secteurs

Valeur de proximité au centre + (multiplicateur de densité x densité du bâtiment)  
Selon la carte de secteur

Une superficie selon le type de bâtiment, quel que soit le secteur pour la construction du modèle

Superficie x Valeur de terrain m2

## Bâtiment

	B1	B2	B3	B4	B5
	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	Unifamiliales	Duplex et triplex	Bâtiments 2 à 6 étages	Bâtiments 7 à 9 étages	Bâtiments 10 étages et plus
<b>Description générale</b>					
<b>Matériel principal</b>	Bois brique	Bois brique	Bois brique	Béton	Béton
<b>Paramètres limite</b>					
Nombre d'unités (min - max)					
Nombre d'étages (min - max)					
Coefficient d'emprise au sol (min - max)					
Densité / COS (min - max)					
Nombre d'ascenseurs (min - max)					
Proportion d'espaces commerciaux (min - max)					
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur (min - max)					
Proportion des aires communes - autres (min - max)					
<b>Caractéristiques</b>					
Nombre d'unités					
Aire d'étages - logements (calculé avec données sup médiane), m2					
Nombre moyen d'unités de logement par étage					
Nombre d'étages hors-sol					
Coefficient d'emprise au sol					
Coefficient d'occupation au sol - Densité					
Nombre d'ascenseurs					
Proportion d'espaces commerciaux					
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur					
Nombre de stationnements					
Proportion des aires communes - autres					
Superficie totale hors sol					
Superficie totale constructible (inclut sous-sol, stationnement)					
Proportion Studios					
Proportion 1cc					
Proportion 2cc					
Proportion 3cc					
Proportion Autres (penthouse)					
Proportion Autres (townhouse)					
Superficie médiane Studios (m2)					
Superficie médiane 1cc					
Superficie médiane 2cc					
Superficie médiane 3cc					
Superficie médiane Autres (penthouse)					
Superficie médiane Autres (Townhouse)					
Superficie stationnements intérieurs					

Voir section sur les caractéristiques de bâtiments

Selon notre compréhension, les unités de type penthouse ou townhouse seraient incluses dans la taille des unités que l'on pourrait éventuellement moduler

## Ensemble

	E1	E2	E3
	1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 + bâtiments
<b>Caractéristiques</b>			
Nombre de bâtiments			
Complexité architecturale			
Nombre de phases			
Nombre de Studios (calculé)			
Nombre de 1cc (calculé)			
Nombre de 2cc (calculé)			
Nombre de 3cc (calculé)			
Nombre de Autres logements (calculé)			
Nombre d'ascenseurs total (calculé)			
Superficie totale constructible, m2c			
<b>Paramètres limite</b>			
Nombre de bâtiments (min - max)			
Nombre de phases			

## Hypothèse de la taille des immeubles

### Hypothèse:

Le secteur 1 est le plus dense et le secteur 7 est le moins dense  
Aucune considération pour l'usage particulier du bâtiment (RPP, étudiant)

### Superficie des appartements

	Petite	Moyenne	Grande	Petite	Moyenne	Grande
Studios	33 m <sup>2</sup>	37 m <sup>2</sup>	n/a	350 pi <sup>2</sup>	400 pi <sup>2</sup>	n/a
1cc	58 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	84 m <sup>2</sup>	625 pi <sup>2</sup>	750 pi <sup>2</sup>	900 pi <sup>2</sup>
2cc	77 m <sup>2</sup>	102 m <sup>2</sup>	139 m <sup>2</sup>	825 pi <sup>2</sup>	1100 pi <sup>2</sup>	1500 pi <sup>2</sup>
3cc	95 m <sup>2</sup>	116 m <sup>2</sup>	163 m <sup>2</sup>	1025 pi <sup>2</sup>	1250 pi <sup>2</sup>	1750 pi <sup>2</sup>

### Espace commun

Stationnement intérieur	42 m <sup>2</sup>		450 pi <sup>2</sup>
Piscine	139 m <sup>2</sup>		1500 pi <sup>2</sup>
Chalet urbain	84 m <sup>2</sup>		900 pi <sup>2</sup>

Les superficies incluent les salles attenantes comme les vestiaires des piscines, les salles mécaniques pour les appareils des piscines et de la ventilation des stationnements intérieurs, les aires de circulation et les rampes des stationnements intérieurs...

### Proportion

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	Unifamiliales	Duplex et triplex	Bâtiments 2 à 6 étages	Bâtiments 7 à 9 étages	Bâtiments 10 étages et plus
Studios	0%	0%	5%	10%	12%
1cc	0%	0%	34%	38%	48%
2cc	0%	50%	41%	39%	31%
3cc	100%	50%	20%	13%	9%
Autres	0%	0%	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Ne tient pas compte de la localisation géographique de l'immeuble

### Nombre de chaque type d'unité

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
Studios	0	0	3	8	22
1cc	0	0	17	31	89
2cc	0	1	21	32	57
3cc	1	1	10	11	17
Total	1	2	51	82	185
Étude de Altus	n/d	n/d	51	81	185

Ne tient pas compte de la localisation géographique de l'immeuble

### Nombre d'étage

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	2	2	4	7	20

### Taille des pièces des appartements

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	Grande	Grande	Moyenne	Petite	Petite

### Superficie habitable des immeubles

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	117 m <sup>2</sup>	217 m <sup>2</sup>	3 755 m <sup>2</sup>	5 113 m <sup>2</sup>	10 834 m <sup>2</sup>

### Superficie commerciale des immeubles

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	0 m <sup>2</sup>				

### Ratio des aires espaces communs (circulation)

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	0%	3%	9%	9%	9%

### Autres espaces communs (salle mécanique etc)

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	0%	0%	3%	3%	3%

### Stationnement intérieur (ratio)

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50

Autre option: travailler un ratio basé sur le nombre de pièce

### Salles communes - Piscine

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	Non	Non	Non	Oui	Oui

### Salles communes - Chalet urbain

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
	Non	Non	Non	Oui	Oui

### Superficie brute des immeubles

	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
Locative ou vendan	117 m <sup>2</sup>	217 m <sup>2</sup>	3 755 m <sup>2</sup>	5 113 m <sup>2</sup>	10 834 m <sup>2</sup>
Circulation	0 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	338 m <sup>2</sup>	460 m <sup>2</sup>	975 m <sup>2</sup>
Salle mécanique	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	113 m <sup>2</sup>	153 m <sup>2</sup>	325 m <sup>2</sup>
Stationnement intér	42 m <sup>2</sup>	84 m <sup>2</sup>	2 132 m <sup>2</sup>	2 571 m <sup>2</sup>	3 867 m <sup>2</sup>
Piscine	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	139 m <sup>2</sup>	139 m <sup>2</sup>
Chalet urbain	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	84 m <sup>2</sup>	84 m <sup>2</sup>
	159 m <sup>2</sup>	307 m <sup>2</sup>	6 338 m <sup>2</sup>	8 521 m <sup>2</sup>	16 224 m <sup>2</sup>

## Scénario de base pour la confection du modèle

	Bâtiment 1 Unifamiliales	Bâtiment 2 Duplex et triplex	Bâtiment 3 Bâtiments 2 à 6 étages	Bâtiment 4 Bâtiments 7 à 9 étages	Bâtiment 5 Bâtiments 10 étages et plus
<b>Terrain</b>					
Secteur	A déterminer	A déterminer	A déterminer	A déterminer	A déterminer
Superficie	2 550 m <sup>2</sup>	2 550 m <sup>2</sup>	2 550 m <sup>2</sup>	2 150 m <sup>2</sup>	2 500 m <sup>2</sup>
Densité (COS)	0,5 1 275 m <sup>2</sup>	0,5 1 275 m <sup>2</sup>	2,5 6 375 m <sup>2</sup>	4 8 600 m <sup>2</sup>	6,5 16 250 m <sup>2</sup>
Le coefficient d'emprise au sol maximum	50% 1 275 m <sup>2</sup>	50% 1 275 m <sup>2</sup>	60% 1 530 m <sup>2</sup>	60% 1 290 m <sup>2</sup>	75% 1 875 m <sup>2</sup>
<b>Caractéristique du bâtiment</b>					
Superficie au sol	79 m <sup>2</sup>	154 m <sup>2</sup>	1 584 m <sup>2</sup>	1 217 m <sup>2</sup>	811 m <sup>2</sup>
Superficie de plancher brute	159 m <sup>2</sup>	307 m <sup>2</sup>	6 338 m <sup>2</sup>	8 521 m <sup>2</sup>	16 224 m <sup>2</sup>
Nombre de batiment	8	4	1	1	1
COS perdu	5 m <sup>2</sup>	47 m <sup>2</sup>	37 m <sup>2</sup>	79 m <sup>2</sup>	26 m <sup>2</sup>

## FICHE CALCUL - COÛTS DE RÉALISATION, Scénario de base

Terrain		S1	S2	S3	S4	S5
		Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5
<b>Coûts \$ / m2</b>						
Achat terrain	Coût fixe / m2					
Décontamination	Coût fixe / m2					
Démolition	Coût fixe / m2					
Frais de mutation (%)						
Frais de mutation (\$)	Coût fixe / m2					
<b>Total / m2</b>						
<b>Coûts de réalisation additionnels /m2c</b>						
Coûts de réalisation additionnels /m2c	Coût fixe / m2c					
Coûts de réalisation additionnels /m2 (infrastructures, etc.)	Coût fixe / m2					

### Commentaires

Ici on mettra la médiane pour refléter le prix médian d'un terrain dans le secteur donné, tout en s'assurant que la Formule \$ / m2c est correcte

*Hypothèse de travail : le terrain est prêt à construire soit décontaminé, toute construction existante est conservée*

Par exemple : frais additionnels dans les matériaux à cause de frais de livraison plus élevés : *di*  
Par exemple : frais additionnels par rapport au terrain (infrastructures, blocage de rues, etc) : *i*

Bâtiment		B1	B2	B3	B4	B5
		Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5
		Unifamiliales	Duplex et triplex	Bâtiments 2 à 6 étages	Bâtiments 7 à 9 étages	Bâtiments 10 étages et plus
<b>Coûts \$ / m2c (includ TPS - TVQ)</b>						
<b>Construction</b>						
Travaux - Coquille	Coût fixe / m2c					
Travaux - Finitions unités (gypse + plancher, plomberie de base, électricité de base, cuisine de base)	Coût fixe / m2c					
Travaux - Finitions aires communes (gypse + plancher, électricité de base)	Coût fixe / m2c					
Coûts additionnels selon le type d'unité (plomberie, cuisine)	Coût fixe / m2c					
Ascenseurs	Formule / m2c					
Aménagement paysager	Formule / m2c					
Coûts additionnels : aménagement salles communes (piscine, etc)	Formule / m2c					
Coûts additionnels : aménagement autres espaces communs (salle mécanique etc)	Formule / m2c					
Coûts additionnels : finition espaces commerciaux	Formule / m2c					
Infrastructures de base (raccordement égouts + hydro québec)	Formule / m2c					
Imprévus sur travaux (%)						
Imprévus sur travaux (\$)	Coût fixe / m2c					
<b>Honoraires professionnels</b>						
Arpenteur-géomètre	Formule / m2c					
Ingénieur - structure	Formule / m2c					
Ingénieur - mécanique / électricité	Formule / m2c					
Architecte	Formule / m2c					
Évaluateur	Formule / m2c					
Tests de capacité portante	Formule / m2c					
Frais juridiques (notaire, avocats)	Formule / m2c					
Frais professionnels divers (à voir avec consultant)	Formule / m2c					
Publicité / communication	Formule / m2c					
<b>Frais</b>						
Financement intérimaire	Formule / m2c					
Permis de construction	Formule / m2c					
Frais de parc	Formule / m2c					
Fonds de compensation pour le stationnement (varie selon arrondissement)	Formule / m2c					
Modification de zonage	Formule / m2c					
Frais d'occupation du domaine public	Formule / m2c					
Coupe de rue	Formule / m2c					
Demande d'ouverture de permis	Formule / m2c					
Autres frais (à voir avec consultant)	Formule / m2c					
<b>Total \$ / m2c</b>						

*En général, les coûts sont discutés hors taxes*

*Includ coûts pour la structure, l'enveloppe, le stationnement et l'infrastructure*

provient du calcul de la section unités

*A mettre dans la section des coûts de construction*

Unités (sous-section bâtiment)		U0	U1	U2	U3	U4
		Studios	1cc	2cc	3cc	Autres
<b>Coûts \$ / m2c additionnels</b>						
Coûts additionnels selon le type d'unité (plomberie, cuisine)	Coût fixe / m2c					
Qualité - de base	Coût fixe / m2c					
Qualité - moyenne	Coût fixe / m2c					
Qualité - élevée	Coût fixe / m2c					

Ensemble		E1	E2	E3	E4
		1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 - 14 bâtiments	15 + bâtiments
<b>Coûts \$ / m2c additionnels</b>					
Coûts additionnels					

**FICHE DONNÉES POUR FORMULES - COÛTS DE RÉALISATION, Scénario de base**

	B1	B2	B3	B4	B5
Ascenseurs					
Aménagement espaces communs (piscine, etc)					
Infrastructures					
Arpenteur-géomètre					
Ingénieur - structure					
Ingénieur - mécanique / électricité					
Architecte					
Évaluateur					
Tests de capacité portante					
Frais juridiques (notaire, avocats)					
Frais professionnels divers (à voir avec consultant)					
Publicité / communication					
Financement intérimaire					
Permis de construction					
Frais de parc					
Fonds de compensation pour le stationnement (varie selon arrondissement)					
Modification de zonage					
Frais d'occupation du domaine public (pendant la construction)					
Coupe de rue					
Demande d'ouverture de permis					
Autres frais (à voir avec consultant)					
Ascenseurs					
Aménagement paysager					
Coûts additionnels : aménagement salles communes (piscine, etc)					
Coûts additionnels : aménagement autres espaces communs (salle mécanique etc)					
Coûts additionnels : finition espaces commerciaux					
Infrastructures (raccordement égouts - hydro québec)					

*Doublon*  
*Doublon*  
*Doublon*

*A inclure dans autres frais divers*

*Information fournie par la Ville*  
*Information fournie par la Ville*  
*Hypothèse de terrain prêt à construire donc déjà dans la zone adéquate*

*Inclus dans infrastructure*  
*Inclus dans permis de construction*

*Inclus dans les coûts de la coquille*

**FICHE RÉSULTATS - COÛTS DE RÉALISATION, Scénario de base**

**Coûts de réalisation \$ / m2c**

**Secteur de terrain S1**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

**Secteur de terrain S2**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

**Secteur de terrain S3**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

**Secteur de terrain S4**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

**Secteur de terrain S5**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

**Secteur de terrain S6**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

**Secteur de terrain S7**

	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
E1					
E2					
E3					
E4					

## Coûts de réalisation totaux

---

### Secteur de terrain S1

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

### Secteur de terrain S2

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

### Secteur de terrain S3

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

### Secteur de terrain S4

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

### Secteur de terrain S5

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

### Secteur de terrain S6

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

### Secteur de terrain S7

	B1	B2	B3	B4	B5
E1					
E2					
E3					
E4					

# OUTIL DE CALCUL DYNAMIQUE MÉTHODOLOGIE

*17 octobre 2018*

## Table des matières

OUTIL DE CALCUL DYNAMIQUE.....	1
<b>OBJET</b> .....	3
<b>UNIVERS</b> .....	3
<b>OUTPUT</b> .....	4
<b>INPUT</b> .....	5
<b>PARAMÈTRES</b> .....	5
<b>PROGRAMMATION DU PROJET :</b> .....	5
<b>CALENDRIER :</b> .....	5
<b>COÛT DE PROJET :</b> .....	6
<b>REVENUS/VENTE ET EXPLOITATION :</b> .....	6
<b>FINANCEMENT :</b> .....	7
<b>SCÉNARIOS</b> .....	7
<b>MÉTHODOLOGIE</b> .....	8
<b>APPROCHE</b> .....	9
<b>ESTIMATION DES PARAMÈTRES</b> .....	9
<b>RÉSULTATS</b> .....	9
<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	10

## OBJET

La ville de Montréal désire se doter d'un outil lui permettant d'estimer l'impact d'un projet de règlement entourant l'offre de logements abordable, social ou familial, sur le développement résidentiel et son intérêt auprès des développeurs.

Dans un premier temps, l'outil prend la forme d'un modèle de projections financières estimant la rentabilité de projets auxquels nous aurons appliqués des contraintes réglementaires. Nous obtiendrons ainsi un portrait général de l'impact des leviers réglementaires de la Ville sur chaque projet individuel. Par la suite, une consolidation des résultats devrait permettre de dégager un aperçu de l'impact sur l'activité de développement en général considérant l'effet sur la rentabilité individuelle des projets d'une part et sur l'offre des produits abordables, familial et social d'autre part.

Pour donner suite à la lecture des documents de travail disponibles et à une rencontre avec l'équipe en charge du développement de l'outil, l'objet de ce premier rapport est de présenter nos principales recommandations quant à la méthodologie à utiliser.

## UNIVERS

L'immobilier résidentiel présente un large éventail de produits. La portée du règlement permet cependant de quelque peu circonscrire l'univers touché. Ce sont les projets de développement résidentiel, toutes densités confondues, destinés à la propriété ou à la location, excluant les différents produits hôteliers ou hospitaliers.

Le territoire de la Ville de Montréal est assez étendu pour permettre le développement de tous types de produits qui bien que généralement polarisés dans certains secteurs, couvrent néanmoins l'ensemble du territoire. Ce n'est pas d'hier que la densité des projets immobiliers résidentiels augmente avec la proximité du centre, passant des unités unifamiliales dans les secteurs les plus éloignés aux tours d'habitations dans les secteurs centraux.

Après une période relativement longue où la majorité des projets immobiliers résidentiels était destinée à la propriété, nous assistons depuis quelques années à un retour en force des projets locatifs.

On pourrait donc résumer de la façon suivante, l'univers touché par l'outil d'analyse que la ville de Montréal cherche à développer :

Type / Densité	Base	Moyenne	Haute
Propriété			
Location			

Naturellement, comme les produits ne sont pas mutuellement exclusifs et que la taille d'un projet peut éventuellement permettre la cohabitation de différents produits sur un même site, l'univers

des combinaisons possibles s'en trouve considérablement augmenté. Ajoutons à cela le fait qu'à l'intérieur même des niveaux de densité présentés on puisse retrouver des positions intermédiaires basées sur certaines caractéristiques des bâtiments, nous conviendrons que le nombre de possibilités est relativement élevé.

L'analyse financière d'un projet en particulier est généralement taillée sur mesure. Le développeur aura une idée assez précise de ce qu'il entend construire sur un terrain clairement identifié. Dans le cas qui nous occupe, il n'y a pas de terrain précis et on doit prévoir en amont l'éventail de possibilités. Pour simplifier le modèle tout en préservant le caractère particulier des différents types de construction selon la densité permise, nous croyons logique l'utilisation combinée de plusieurs types de bâtiments, tel que présentée par l'équipe de travail de la ville.

1- Unifamiliale	Bois brique
2- Duplex et triplex	Bois brique
3- Plex 4-11 unités / 3étages et moins	Bois brique
4- Bâtiment 3 étages et moins	Bois brique
5- Bâtiment 4-5 étages	Hybride
6- Bâtiment 6 étages et plus	Béton
7- Bâtiment 10 étages et plus	Béton
8- Bâtiment 10 étages et plus avec commerces	Béton

Cette description des bâtiments, bien qu'imparfaite, a le mérite de circonscrire l'univers des possibilités tout en offrant suffisamment de flexibilité pour satisfaire la grande majorité des projets envisageables. Comme le modèle financier devra nécessairement prévoir le développement par phase des projets, une utilisation combinée des phases et des produits devrait encore améliorer la capacité du modèle à considérer tout type de projet.

## OUTPUT

L'outil que la ville désire développer est en fait un modèle de projections financières permettant d'estimer la rentabilité d'un projet de développement. Ainsi, quel que soit la nature, la taille ou la localisation d'un projet sur le territoire, le modèle doit pouvoir générer l'information recherchée.

La façon la plus directe d'estimer l'impact d'un projet de règlement c'est encore de traduire celui-ci en termes de profitabilité puisque c'est sur cette base que la très grande majorité du temps, le décideur (Développeur, Investisseur ou Prêteur) prend sa décision. Les résultats couramment utilisés pour estimer l'intérêt financier à poursuivre un projet de développement sont les suivants :

Équité maximum investie (\$)	Marge bénéficiaire / Ventés (%)	Multiple de l'équité (Yx)
Terme du projet (ans)	Marge bénéficiaire / Coûts (%)	Taux de rendement (TRI)
Profit (\$)		

L'utilisation d'un langage commun dans la lecture et le traitement des paramètres décisionnels, permet de générer des résultats comparables à ceux obtenus par le développeur et ainsi d'anticiper la décision pouvant en découler. Un exercice de consolidation des résultats permettra par la suite d'apprécier la sensibilité du marché (ensemble des projets réalistement envisageables), à une variation dans un ou plusieurs paramètres.

## **INPUT**

Un modèle financier standard comprend un certain nombre de paramètres pour faire vivre le projet et anticiper sa performance. La nature et la taille du projet considéré influenceront directement sur l'importance relative d'un paramètre et son utilisation. Un projet unifamilial ne présente pas la même structure de coûts ni la même séquence décisionnelle qu'un projet de développement en hauteur qu'il soit en copropriété ou locatif mais équivalent en nombre d'unités.

### **PARAMÈTRES**

Tous les paramètres ne sont pas utilisés dans chaque projet mais les principaux sont les suivants :

#### **PROGRAMMATION DU PROJET :**

De façon non exhaustive, la programmation d'un projet devrait comprendre le nombre de phases de développement prévu ainsi que pour chacune d'elles,

- Les superficies nettes et brutes hors-sol construits par destination (résidentielle, etc.);
- Le nombre d'unités résidentielles;
- Le nombre de stationnements intérieurs et leur superficie si applicable.

La programmation permet de définir la nature du produit construit, sa taille et l'approche de développement. Par exemple, la superficie nette permet de déterminer le revenu tiré de l'immeuble tandis que sa superficie brute influe sur le coût de construction. Le modèle financier basé sur ces 3 données permettra de traiter la majorité des projets de développement résidentiel.

#### **CALENDRIER :**

Le calendrier permet de non seulement mettre en évidence le phasage du projet mais également de produire les courbes de coûts directs et indirects influencées par l'inflation. Alors que les coûts directs de construction sont concentrés sur la période de construction, les coûts indirects s'étalent de la période de pré-développement à celle de la livraison de l'immeuble si ce n'est sa stabilisation dans le cas d'un produit locatif ou la vente de la dernière unité dans le cas d'un produit de propriété.

Les variables pertinentes sont donc les suivantes :

- Durée moyenne de la période de pré-développement;
- Durée moyenne de la période de construction;
- Dans le cas d'un produit de location, durée moyenne de stabilisation;
- Pour un produit de propriété, délais d'écoulement des dernières unités.

Un projet s'étendant sur une période de plusieurs années doit également inclure une variable inflationniste pour permettre la comparaison avec un ou plusieurs projets de moins grande envergure en termes d'échéancier.

#### **COÛT DE PROJET :**

Les coûts d'un projet de développement sont généralement regroupés de la façon suivante et le cas échéant, scindés par immeuble ou par phase;

- **Terrain :** Il comprend le coût d'acquisition du terrain ou sa valeur marchande, sa réhabilitation s'il y a un passif environnemental, les frais de transaction et le cas échéant, la démolition et le nettoyage du site.
- **Infrastructures :** Dans le cas d'un projet de développement domiciliaire à faible densité ou d'un projet d'ensemble important, les infrastructures destinées à la circulation et aux services municipaux par exemple peuvent représenter des sommes importantes.
- **Coûts directs de construction :** L'ensemble des coûts pour la construction, l'aménagement et l'équipement du ou des immeubles prévus sur le site y compris le stationnement des véhicules.
- **Coûts indirects de construction :** De façon très sommaire, ce sont tous les coûts, honoraires et frais provenant de professionnels et consultants, les commissions de location et/ou vente, les frais de marketing, de promotion et de représentation, les taxes, permis et frais municipaux, les frais légaux et administratifs incluant les assurances, l'aménagement et l'opération du bureau des ventes ou de location et les frais du syndicat de copropriété le cas échéant, les frais de raccord aux services d'utilité publique ainsi que tous les autres coûts indirectement liés à la réalisation du projet dont les honoraires de développement.

On retrouve également indifféremment dans les coûts directs de construction ou dans les coûts indirects de construction, les améliorations locatives accordées à un locataire en vertu d'un bail ou les électroménagers inclus dans le prix de vente ou le loyer d'une unité résidentielle

- **Frais financiers :** Ce sont bien sûr les intérêts versés sur le financement contracté (terrain et/ou intérimaire) mais également tous les frais de mise en place et de gestion du ou des financements (lettre d'engagement, lettre de garantie, consultant en coût, courtier, etc.)
- **Autres :** Le cas échéant, nous retrouverons ici les frais d'autocotisation TPS/TVQ, les réserves pour inflation, les frais de stabilisation locative, etc.

#### **REVENUS/VENTE ET EXPLOITATION :**

De la même façon que les coûts, les revenus sont également influencés par la durée du projet.

Dans le cas d'un projet de type propriété, les revenus sont estimés à partir du prix de vente espéré de chaque unité à son acquéreur. Dans le cas d'un immeuble multi résidentiel, la majorité du temps, le produit offert s'accompagne de la possibilité d'acquérir un ou plusieurs espaces de stationnement et dans une moindre mesure, de celle d'acquérir des espaces d'entrepôts divers (remise, vélo, cave à vin, etc.).

Dans le cas d'un produit locatif, nous avons deux types de revenus, le prix de vente net de l'immeuble stabilisé (valeur marchande nette des frais) et son corolaire, le bénéfice d'exploitation de l'immeuble entre le moment de la livraison pour occupation et la vente de celui-ci.

Le modèle financier devra donc prévoir un budget d'exploitation (revenus et dépenses) de l'immeuble stabilisé afin de pouvoir dégager les flux financiers espérés en cours de détention et de dériver un prix de vente potentiel de l'immeuble basé sur le rendement attendu par le marché. L'exploitation de l'actif prend une importance accrue dans le cas de projets où la réalisation cours sur plusieurs phases.

L'estimation des revenus du produit locatif renferme d'avantage d'hypothèses que celle du produit de propriété. Cependant, ce sont en définitive les conditions de marché qui dictent leur importance autant que leur pertinence.

#### **FINANCEMENT :**

Le financement d'un projet peut intervenir à plusieurs niveaux. Tantôt ce sera un financement préliminaire de terrain en attendant le financement intérimaire de construction et tantôt ce sera un financement long terme sur une bâtisse en exploitation. Comme il s'agit d'un produit résidentiel, le financement pourrait être assuré ou pas (SCHL). Ici encore les conditions du marché dictent la valeur des paramètres.

Non seulement le levier financier est influencé par le désir de l'emprunteur et les conditions du marché, mais le financement dictera également certains aspects du Momentum de projet (niveau minimum de prévente, utilisation des dépôts-clients, etc.).

#### **SCÉNARIOS**

L'outil que la ville de Montréal désire développer ne fait pas que reprendre les estimations d'un développeur concernant la profitabilité d'un projet ou d'un autre. Il vise également prévoir l'impact de l'utilisation de certains paramètres réglementaires, des leviers dont la ville dispose, pour influencer son développement dans une direction ou dans un autre.

Compte tenu du fait que les scénarios réglementaires imaginés n'ont pas tout encore été développé, l'univers des outils disponibles n'est pas encore définitif. Considérant l'objectif de la ville de Montréal de favoriser l'offre de logements social, abordable et/ou familial sur son territoire, nous pouvons pour l'instant, ramener les paramètres réglementaires à deux variables de base auxquelles s'ajouteront des caractéristiques descriptives ou fonctionnelles.

Ce sont :

- a) Superficie du projet consacrée aux unités réglementées
- b) Prix de revient pour le citoyen qualifié

Bien que la liste soit loin d'être exhaustive, nous retenons les familles de paramètres suivantes, lesquelles pourraient être utilisées indépendamment ou en combinaison pour atteindre les objectifs municipaux :

- Prix de vente ou taux de location des unités résidentielles réglementées
- Nombre relatif et description (# c.c.), des unités réglementées sur un projet
- Tailles cibles des unités réglementées

L'utilisation spécifique de ces paramètres dans le modèle financier permettra d'estimer et d'isoler l'impact de chacun sur les résultats d'un projet sans contrainte.

Alors que la programmation des unités est généralement utile pour déterminer le prix de vente moyen et/ou le taux de location moyen ou encore, dans le cas d'un projet spécifiquement locatif, le taux d'autocotisation, la programmation des types d'unités et de leur superficie revêt ici une importance accrue. Elle permettra de moduler les scénarios de façon à pouvoir quantifier l'impact marginal d'un paramètre unique ou celui d'une combinaison de paramètres sur la rentabilité du projet et sa désirabilité pour un développeur.

Il sera toute fois utile de garder à l'esprit que tout au long du développement et de l'utilisation de l'outil d'analyse, des paramètres significatifs pourront s'ajouter. Les résultats obtenus d'une première vague de scénarios pourront vraisemblablement orienter les analystes vers le raffinement d'une donnée ou même l'utilisation d'un tout nouveau paramètre pour développer une série de scénarios additionnels et viser l'optimisation des retombées.

## MÉTHODOLOGIE

Quel que soit le modèle développé, sa crédibilité reposera sur la vraisemblance de l'approche et du traitement des données d'un part et sur la représentativité des paramètres de marché utilisés d'autre part.

La méthodologie privilégiée s'appuie sur l'approche traditionnelle de projection des flux financiers dans le temps pour calculer la rentabilité d'un projet. Le développement du modèle financier proposé doit reprendre l'essentiel de la logique financière entourant l'analyse d'un projet quel qu'il soit.

Bien que l'approche complique un peu la programmation du modèle financier considéré, la méthodologie retenue propose un modèle financier unique assez flexible pour pouvoir regrouper les principaux types de projets en taille et en nature.

Pour ce faire, le modèle repose sur trois séries de paramètres :

- a) Le type et la taille du ou des immeubles construits;
- b) Le mix (nombre et taille), des unités résidentielles par immeuble;
- c) Le phasage du projet par bâtiment ou nature des unités (Propriété, locatif ou non résidentiel).

La méthodologie basée sur le phasage permettra une plus grande flexibilité dans la description des projets multi produits grâce à la combinaison produits/phase/calendrier. Pour le reste, à une

exception près, l'approche utilisée propose une estimation des cash flows utilisant les mêmes paramètres et la même logique que l'analyse traditionnelle.

Habituellement, l'analyse financière porte sur un projet dont la taille et la portée sont dictées par la superficie du terrain, son environnement immédiat et le règlement de zonage qui affecte son utilisation. Dans notre cas, le modèle doit composer avec un terrain dont la taille et la localisation ne sont pas identifiées. Traditionnellement, le terrain déterminera la taille de l'immeuble. Ici, ce sera le contraire. La donnée initiale n'est plus le terrain mais l'immeuble à construire et ses caractéristiques bref, le projet.

### APPROCHE

L'approche de modélisation repose sur la définition d'un projet de développement type (taille et caractéristiques de l'immeuble), qui déterminera la mixité des unités (grandeur et nombre), la grandeur du terrain selon le zonage disponible ainsi que le phasage envisageable.

La construction des scénarios exigera de choisir les règlements de zonage les plus représentatifs et les plus susceptibles de se retrouver en zone développable avant de dresser la liste des projets-types de développement pour ainsi contenir le nombre de possibilités à l'intérieur de limites raisonnables.

### ESTIMATION DES PARAMÈTRES

Les informations de marché fourniront l'ensemble des données nécessaires à l'évaluation de la rentabilité de chacun des projets scénarisés. Les coûts du projet y compris celui du terrain, les prix de vente ou de location, les échéanciers de construction, le financement, l'exploitation des immeubles locatifs et les calendriers de ventes proviendront des informations données par le marché.

### RÉSULTATS

Un certain nombre de projets combinant taille, types de produit et mixité des unités seront donc dessinés. Les données de marché seront utilisées pour quantifier et faire vivre le projet dans le temps.

Chacun des projets contiendra les paramètres réglementaires identifiés par la ville, les outils économiques sur lesquels elle entend jouer pour influencer l'offre de logements et atteindre ses objectifs. Une analyse de sensibilité permettra alors d'évaluer l'impact de chacun des paramètres sur la rentabilité des projets-types considérés. A cette étape-ci du développement de l'outil, nous obtiendrons les informations pertinentes concernant l'impact sur la rentabilité de chacun des projets suite à l'imposition d'un mix de paramètres réglementaires précis.

Par la suite, en poussant un peu plus loin l'analyse, on pourrait définir les frontières théoriques du « Go/No GO » par type de projet considérant le choix et la mixité des paramètres réglementaires. En pondérant chacun des projets par son poids dans le développement réel ou souhaité sur le territoire, on pourrait arriver à déterminer la combinaison optimale de facteurs ou

à moduler cette combinaison en fonction des objectifs de développement et de disponibilité véhiculés par la Ville.

## RECOMMANDATIONS

Comme la principale recommandation est de développer un modèle de projections financières similaire à ceux généralement utilisés dans le marché pour estimer le risque et le rendement d'un projet de développement immobilier, nos recommandations quant à la méthodologie à utiliser sont somme toute relativement simples.

### 1. L'univers de projets considérés :

- Immeuble-type : Bâtir l'univers des immeubles à partir du nombre, de la taille et de la mixité des unités;
- Projet-type : Permettre le phasage des projets afin de faire cohabiter plusieurs types d'immeubles ou d'utilisation des espaces;
- Localisation : Déterminer la taille moyenne de terrain nécessaire au développement de chaque projet-type ainsi que le ou les secteurs de la ville les plus vraisemblables.
- Univers des projets : Dessiner l'univers des projets de développement raisonnablement envisageables (combinaison Projet-type / localisation);

Pour chaque projet-type, nous devons procéder à la simulation des projections financières et à l'analyse de sensibilité aux outils de régulations choisis par la ville. Les projections financières sont basées sur les hypothèses de marché et leur traitement est conforme au comportement habituel de celui-ci.

### 2. Consolidation et Analyse d'impact

- Suivant les tendances prévisibles du marché (construction vs redéveloppement, location vs propriété) et la vraisemblance des projets futurs (Univers des projets envisageables), bâtir un scénario de projets basé sur le poids relatif prévisible de chacun;
- La consolidation des résultats permettra d'isoler l'impact d'un levier en particulier ou d'une combinaison de leviers sur les objectifs de la ville.

## FICHE CALCUL PRÉLIMINAIRE - CARACTÉRISTIQUES ET PARAMETRES LIMITE

Vert : Champ calculé  
Mauve : intrant

## Terrain

	S1	S2	S3	S4	S5
	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5
<b>Valeur marchande par mètre carré</b>					
Valeur de proximité au centre					
Multiplicateur de densité					
Une valeur de décontamination au m2					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 1					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 2					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 3					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 4					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 5					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 6					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 7					
Valeur de terrain par mètre carré Bâtiment 8					
<b>Superficie terrain</b>					
Superficie terrain Bâtiment 1					
Superficie terrain Bâtiment 2					
Superficie terrain Bâtiment 3					
Superficie terrain Bâtiment 4					
Superficie terrain Bâtiment 5					
Superficie terrain Bâtiment 6					
Superficie terrain Bâtiment 7					
Superficie terrain Bâtiment 8					
<b>Valeur totale du terrain</b>					
Valeur totale du terrain Bâtiment 1					
Valeur totale du terrain Bâtiment 2					
Valeur totale du terrain Bâtiment 3					
Valeur totale du terrain Bâtiment 4					
Valeur totale du terrain Bâtiment 5					
Valeur totale du terrain Bâtiment 6					
Valeur totale du terrain Bâtiment 7					
Valeur totale du terrain Bâtiment 8					

## Bâtiment

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
	Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5	Bâtiment 6	Bâtiment 7	Bâtiment 8
	Unifamiliales	Duplex et triplex	Plex 4 - 11 logements, 3 étages et moins	Bâtiments 3 étages et moins	Bâtiments 4 - 5 étages	Bâtiments 6 étages et plus	Bâtiments 10 étages et plus	Bâtiments 10 étages et plus avec commerce
<b>Description générale</b>								
<b>Matériel principal</b>	Bois brique	Bois brique	Bois brique	Bois brique	Hybride	Béton	Béton	Béton
<b>Paramètres limite</b>								
Nombre d'unités min - max								
Nombre d'étages (min - max)								
Coefficient d'emprise au sol (min - max)								
Densité / COS (min - max)								
Nombre d'ascenseurs (min - max)								
Proportion d'espaces commerciaux (min - max)								
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur (min - max)								
Proportion des aires communes - autres (min - max)								
<b>Caractéristiques</b>								
Nombre d'unités	1	3	7	21	51	81	185	280
Aire d'étages - logements (calculé avec données sup médiane), m2				1769	4296	5836	12252	17778
Nombre moyen d'unités de logement par étage				10,7	11,8	12,06	9,48	9,48
Nombre d'étages				2	4	7	20	30
Coefficient d'emprise au sol								
Coefficient d'occupation au sol - Densité								
Nombre d'ascenseurs								
Proportion d'espaces commerciaux								
Proportion des aires communes - Stationnement intérieur								
Nombre de stationnements								
Proportion des aires communes - autres								
Superficie totale par étage								
Superficie totale constructible (inclut sous-sol, stationnement)								
Proportion en terme de nombre d'unités	<b>a revoir</b>							
Studios				5%	5%	10%	12%	13%
1cc				34%	34%	38%	48%	53%
2cc				41%	41%	39%	31%	27%
3cc				10%	10%	7%	5%	5%
Autres (penthouse)				4%	4%	3%	2%	1%
Autres (townhouse)				7%	7%	3%	2%	1%
Proportion de la superficie totale								
Studios				3%	3%	5%	6%	7%
1cc				25%	25%	28%	39%	45%
2cc				43%	43%	44%	38%	35%
3cc				15%	15%	12%	9%	9%
Autres (penthouse)				6%	6%	7%	5%	3%
Autres (townhouse)				10%	10%	5%	3%	1%
Superficie médiane Studios (p2)				558	558	369	369	363
Superficie médiane 1cc				655	655	574	578	586
Superficie médiane 2cc				940	940	873	878	880
Superficie médiane 3cc				1326	1326	1322	1294	1234
Superficie médiane Autres (penthouse)				1294	1294	1684	1679	1729
Superficie médiane Autres (Townhouse)				1232	1232	1233	1035	906
Superficie médiane Studios (m2)				52	52	34	34	34
Superficie médiane 1cc				61	61	53	54	54
Superficie médiane 2cc				87	87	81	82	82
Superficie médiane 3cc				123	123	123	120	115
Superficie médiane Autres (penthouse)				120	120	156	156	161
Superficie médiane Autres (Townhouse)				114	114	115	96	84
Superficie stationnements intérieurs								
Superficie stationnements intérieurs								

## Ensemble

	E1	E2	E3
	1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 + bâtiments
<b>Caractéristiques</b>			
Nombre de bâtiments	1	3	25
Complexité architecturale			
Nombre de phases			
Nombre de Studios (calculé)			
Nombre de 1cc (calculé)			
Nombre de 2cc (calculé)			
Nombre de 3cc (calculé)			
Nombre de Autres logements (calculé)			
Nombre d'ascenseurs total (calculé)			
Superficie totale constructible, m2c			
<b>Paramètres limite</b>			
Nombre de bâtiments (min - max)			
Nombre de phases			

## NE PAS DIFFUSER

## FICHE CALCUL - COÛTS DE RÉALISATION, Scénario de base

Terrain		S1	S2	S3	S4	S5
		Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5
<b>Coûts \$ / m2</b>						
Achat terrain	Coût fixe / m2					
Décontamination	Coût fixe / m2					
Démolition	Coût fixe / m2					
Frais de mutation (%)						
Frais de mutation (\$)	Coût fixe / m2					
<b>Total / m2</b>						
Coûts de réalisation additionnels /m2c	Coût fixe / m2c					
Coûts de réalisation additionnels /m2 (infrastructures, etc.)	Coût fixe / m2					

Bâtiment		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
		Bâtiment 1	Bâtiment 2	Bâtiment 3	Bâtiment 4	Bâtiment 5	Bâtiment 6	Bâtiment 7	Bâtiment 8
		Unifamiliales	Duplex et triplex	Plex 4 - 11 logements, 3 étages et moins	Bâtiments 3 étages et moins	Bâtiments 4 - 5 étages	Bâtiments 6 étages et plus	Bâtiments 10 étages et plus	Bâtiments 10 étages et plus avec commerce
<b>Coûts \$ / m2c (inclut TPS - TVQ)</b>									
<b>Construction</b>									
Travaux - Coquille	Coût fixe / m2c								
Travaux - Finitions unites (gypse + plancher, plomberie de base, electricité)	Coût fixe / m2c								
Travaux - Finitions aires communes (gypse + plancher, electricité de base)	Coût fixe / m2c								
Coûts additionnels selon le type d'unité (plomberie, cuisine)	Coût fixe / m2c								
Ascenseurs	Formule / m2c								
Coûts additionnels : aménagement salles communes (piscine, etc)	Formule / m2c								
Coûts additionnels : aménagement autres espaces communs (salle méchar)	Formule / m2c								
Coûts additionnels : finition espaces commerciaux	Formule / m2c								
Infrastructures de base (raccordement égouts + hydro québec)	Formule / m2c								
Imprévus sur travaux (%)									
Imprévus sur travaux (\$)	Coût fixe / m2c								
<b>Honoraires professionnels</b>									
Arpenteur-géomètre	Formule / m2c								
Ingénieur - structure	Formule / m2c								
Ingénieur - mécanique / électricité	Formule / m2c								
Architecte	Formule / m2c								
Évaluateur	Formule / m2c								
Tests de capacité portante	Formule / m2c								
Frais juridiques (notaire, avocats)	Formule / m2c								
Frais professionnels divers (à voir avec consultant)	Formule / m2c								
Publicité / communication	Formule / m2c								
<b>Frais</b>									
Financement intérimaire	Formule / m2c								
Permis de construction	Formule / m2c								
Frais de parc	Formule / m2c								
Fonds de compensation pour le stationnement (varie selon arrondissement)	Formule / m2c								
Modification de zonage	Formule / m2c								
Frais d'occupation du domaine public	Formule / m2c								
Coupe de rue	Formule / m2c								
Demande d'ouverture de permis	Formule / m2c								
Autres frais (à voir avec consultant)	Formule / m2c								
<b>Total \$ / m2c</b>									

Unités (sous-section bâtiment)		U0	U1	U2	U3	U4
		Studios	1cc	2cc	3cc	Autres
<b>Coûts \$ / m2c additionnels</b>						
Coûts additionnels selon le type d'unité (plomberie, cuisine)	Coût fixe / m2c					
Qualité - de base	Coût fixe / m2c					
Qualité - moyenne	Coût fixe / m2c					
Qualité - élevée	Coût fixe / m2c					

Ensemble		E1	E2	E3	E4
		1 bâtiment	2 - 5 bâtiments	6 - 14 bâtiments	15 + bâtiments
<b>Coûts \$ / m2c additionnels</b>					
Coûts additionnels					

## DOCUMENT DE TRAVAIL PRÉLIMINAIRE - OCTOBRE 2018 - NE PAS DIFFUSER

	Total	Studios	1cc	2cc	3cc	Autres
Nombre d'unités	64	10	20	20	10	4
Coût de réalisation par unité	198 438 \$	130 000 \$	150 000 \$	180 000 \$	300 000 \$	450 000 \$
Prix par unité	238 125 \$	156 000 \$	180 000 \$	216 000 \$	360 000 \$	540 000 \$
Vitesse d'écoulement (nombre d'unités par mois)	1,0	1	1	1	1	1
Vitesse d'écoulement (distance entre mois)	1,9	1	1	1	4	8

Valeur foncière du terrain	4 000 000 \$
Coût de réalisation total (\$)	12 700 000 \$
Mise de fonds (%)	10,0%
Taux d'intérêt (%)	5,0%
Taux d'actualisation	5,0%
Proportion valeur foncière sur prix de vente	100%
Taxe foncière et scolaire (Ville Marie)	0,999%
Taxe foncière terrain (Ville Marie)	1,490%
Montant préliminaire du prêt (\$)	11 430 000 \$
Montant total du prêt (\$)	11 658 600 \$
Prime - garantie (%)	2%
Prime - garantie (\$)	228 600 \$
Taux d'intérêt composé bi-annuellement (%)	4,949%
Mise de fonds (\$)	1 270 000 \$
Prix de vente par rapport aux coûts de réalisation	20%

Nb mois pour vendre toutes les unités	
Revenus totaux	15 240 000 \$
Dépenses totales	(14 477 432) \$
Prêt	(1 394 293) \$
<b>Profits nominaux</b>	<b>762 568 \$</b>
<b>Valeur actualisée nette</b>	<b>397 698 \$</b>
<b>Taux de rentabilité interne annuel</b>	<b>11,52%</b>

Type de financement

Date		Timeline					Écoulement (n)				
Année	Mois	Permis obtenu	Début des travaux	Projet Livré	Changement valeur taxes foncières	Toutes les unités vendues	Nombre d'unités vendues - Studios	Nombre d'unités vendues - 1cc	Nombre d'unités vendues - 2cc	Nombre d'unités vendues - 3cc	
<b>1</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	8	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	9	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	10	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	11	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	12	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1

**DOCUMENT DE TRAVAIL PRÉLIMINAIRE - OCTOBRE 2018 - NE PAS DIFFUSER**

Date		Timeline					Écoulement (n)								Ventes (\$)	
Année	Mois	Permis obtenu	Début des travaux	Projet Livré	Changement valeur taxes foncières	Toutes les unités vendues	Nombre d'unités vendues - Studios	Nombre d'unités vendues - 1cc	Nombre d'unités vendues - 2cc	Nombre d'unités vendues - 3cc	Nombre d'unités vendues - Autres	Total unités vendues	Cumul unités vendues	Ventes - Studios		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- \$	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- \$	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- \$	
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- \$	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- \$	
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- \$	
	7	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	3	156 000 \$	
	8	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	8	156 000 \$	
	9	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	11	156 000 \$	
	10	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	14	156 000 \$	
	11	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	17	156 000 \$	
	12	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	21	156 000 \$	
2	13	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	24	156 000 \$		
	14	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	27	156 000 \$		
	15	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	30	156 000 \$		
	16	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	5	35	156 000 \$		
	17	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	37	- \$		
	18	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	39	- \$		
	19	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	41	- \$		
	20	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	3	44	- \$		
	21	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	46	- \$		
	22	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	48	- \$		
	23	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	50	- \$		
	24	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	4	54	- \$		
3	25	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	56	- \$		
	26	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	58	- \$		
	27	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	- \$		
	28	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	59	- \$		
	29	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	- \$		
	30	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	59	- \$		
	31	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	59	- \$		
	32	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	61	- \$		
	33	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	61	- \$		
	34	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	61	- \$		
	35	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	61	- \$		
	36	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	62	- \$		
4	37	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	62	- \$		
	38	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	62	- \$		
	39	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	62	- \$		
	40	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	63	- \$		
	41	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	63	- \$		
	42	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	63	- \$		
	43	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	63	- \$		
	44	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	64	- \$		
	45	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	64	- \$		
	46	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	64	- \$		
	47	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	64	- \$		
	48	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	64	- \$		



**DOCUMENT DE TRAVAIL PRÉLIMINAIRE - OCTOBRE 2018 - NE PAS DIFFUSER**

		Solde du prêt	Soldes	
Taxes foncières - avant fin construction	Total - Dépenses	Solde du prêt	Revenus - dépenses	Revenus - dépenses actualisé
(4 967) \$	(1 323 046) \$	-11 658 600 \$	(1 323 046) \$	(1 323 046) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(52 826) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(52 607) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(52 389) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(52 171) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(51 955) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(51 739) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(51 525) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(51 311) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(51 098) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(50 886) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(50 675) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(50 465) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(50 255) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(50 047) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(49 839) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(49 632) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(49 426) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(49 221) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(49 017) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(48 814) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(48 611) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(48 409) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(48 208) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(48 008) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(47 809) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(47 611) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(47 413) \$
(4 967) \$	(53 046) \$	-11 658 600 \$	(53 046) \$	(47 216) \$
- \$	(11 660 248) \$	0 \$	1 599 752 \$	1 418 027 \$
- \$	(1 648) \$	0 \$	(1 648) \$	(1 454) \$
- \$	(899) \$	0 \$	899 101 \$	790 367 \$
- \$	(899) \$	0 \$	(899) \$	(787) \$
- \$	(899) \$	0 \$	(899) \$	(784) \$
- \$	(899) \$	0 \$	(899) \$	(780) \$
- \$	(599) \$	0 \$	359 401 \$	310 725 \$
- \$	(599) \$	0 \$	(599) \$	(516) \$
- \$	(599) \$	0 \$	(599) \$	(514) \$
- \$	(599) \$	0 \$	(599) \$	(512) \$
- \$	(300) \$	0 \$	359 700 \$	305 854 \$
- \$	(300) \$	0 \$	(300) \$	(254) \$
- \$	(300) \$	0 \$	(300) \$	(253) \$
- \$	(300) \$	0 \$	(300) \$	(252) \$
- \$	- \$	0 \$	360 000 \$	301 060 \$
- \$	- \$	0 \$	- \$	- \$
- \$	- \$	0 \$	- \$	- \$
- \$	- \$	0 \$	- \$	- \$
- \$	- \$	0 \$	- \$	- \$