

Projet  
Vaudreuil au-delà de 2022 de Rio Tinto

Sous-groupe de travail sur le suivi  
de la valeur des propriétés

**COMPTE RENDU**  
**RENCONTRE #11**

En collaboration avec



22 octobre 2020

## Table des matières

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Mot de bienvenue .....                 | 3  |
| 2   | Validation de l'ordre du jour .....    | 3  |
| 3   | Suivi des actions .....                | 3  |
| 4   | Avis d'expert et échanges (suite)..... | 4  |
| 4.1 | Rétroaction du sous-groupe.....        | 9  |
| 5   | Prochaine rencontre .....              | 9  |
| 6   | Varia.....                             | 10 |
| 7   | Fin de la rencontre.....               | 10 |

## Liste des annexes

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Annexe 1 : Liste des présences..... | 11 |
| Annexe 2 : Ordre du jour .....      | 13 |
| Annexe 3 : Présentation .....       | 15 |

## 1 MOT DE BIENVENUE

Monsieur Louis-Michel Tremblay, facilitateur de la séance, souhaite la bienvenue à tous. Il mentionne que cette rencontre est la poursuite de celle du 16 septembre dernier. Lors de la présente rencontre, il sera possible de reprendre les discussions avec M. François Des Rosiers, professeur à l'Université Laval.

Monsieur Tremblay fait une présentation sur le fonctionnement d'une rencontre virtuelle et des outils disponibles sur la plateforme Zoom. Il mentionne que la rencontre est enregistrée afin de faciliter la prise de notes et que l'enregistrement sera supprimé une fois le compte rendu sera livré. Il souligne l'importance accordée au droit de parole et que ceux souhaitant prendre la parole doivent lever la main. M. Tremblay nomme les gens présents à la rencontre. Bien que la convocation initiale fût de 14h-16h, à la lecture de l'ordre du jour, la rencontre devrait se terminer vers 15h15. Toutefois, au besoin, la rencontre pourra se terminer à 16h comme prévu.

## 2 VALIDATION DE L'ORDRE DU JOUR

Monsieur Louis-Michel Tremblay présente la proposition d'ordre du jour. Le point *Campagne de sensibilisation « chasse et camps illégaux »* est ajouté au varia. Le point 4.1 *Rétroaction du sous-groupe* est également ajouté à la section 4.

La liste de présences figure en annexe 1 et l'ordre du jour est en annexe 2.

## 3 SUIVI DES ACTIONS

Un suivi des actions est réalisé avec les membres.

| Actions de suivi   | Échéancier                | Suivi             |
|--|---------------------------|-------------------|
| <b>Rencontre 16 septembre 2020</b>   |                           |                   |
| Demander à BTF pourquoi la date inscrite sur le nouveau rapport (11 mai 2020) diffère de celle inscrite comme nom du fichier électronique dudit rapport (5-5-2020).  | À faire dès que possible. | Demande transmise |
| Demander à BTF que signifie « etc. » au point 3 de la page 3 de la nouvelle version du rapport et si l'avis d'expert fait partie du « etc. ».  | À faire dès que possible. | Demande transmise |
| Demander à BTF si les résultats obtenus pour les indicateurs socio-économiques ( <i>création de ménage</i> et <i>immigration</i> ), à la page 7 du nouveau rapport, proviennent de données de la région de Québec ou de la région du Saguenay. | À faire dès que possible. | Demande transmise |

| Actions de suivi  | Échéancier                | Suivi             |
|---|---------------------------|-------------------|
| Demander à BTF s'il est possible d'inclure les copropriétés dans la présente étude (statistiques de prix de vente revente pour les copropriétés des secteurs cibles). | À faire dès que possible. | Demande transmise |
| À la page 20 du nouveau rapport, la dernière ligne indique « Nous y reviendrons plus loin ». Demander à BTF où se trouve la suite de ce propos dans le rapport.       | À faire dès que possible. | Demande transmise |
| Faire parvenir à Monsieur Des Rosiers les secteurs ciblés associés aux phases respectives   | À faire dès que possible. | Fait              |
| Faire parvenir un sondage aux membres pour la date de la prochaine rencontre, laquelle sera en mode virtuelle. Inviter Monsieur Des Rosiers.                          | À faire dès que possible. | Fait              |

#### 4 AVIS D'EXPERT ET ÉCHANGES (SUITE)

Monsieur Louis-Michel Tremblay invite Monsieur François Des Rosiers à présenter les modifications effectuées à l'ancien rapport. Monsieur Tremblay mentionne qu'une période d'échange suivra après la présentation. Il est convenu de ne pas refaire la présentation en entier, mais de miser davantage sur les avenues de solutions, soit le point 4 de la présentation et de revoir la conclusion générale au point 5.

Voici les échanges résumés concernant les modifications :

- M. Des Rosiers indique qu'il a ajusté les secteurs concernés pour la phase 1 et 2 comme demandé.
- Il y a consensus auprès des membres sur les modifications apportées à l'ancienne version du rapport et la version amendée est approuvée.
- M. Des Rosiers confirme que les modifications ne changent aucunement la conclusion.

| Questions   | Réponses   |
|---|--|
| Un membre du sous-groupe demande si l'expert est d'avis que la méthode d'analyse des prix médians unitaires (\$/m <sup>2</sup> ) n'est pas la méthode de premier choix pour mesurer l'impact de l'annonce du projet sur la valeur des propriétés. | M. Des Rosiers : Effectivement, même en utilisant la méthode des prix médians unitaires (\$/m <sup>2</sup> ), les résultats obtenus seraient statistiquement contestables. Une mesure de dispersion (l'écart type par rapport à la médiane) peut accompagner cette méthode. Toutefois, l'utilisation d'une telle formule (\$/m <sup>2</sup> et mesure de dispersion) pour évaluer l'impact potentiel de l'annonce du projet sur la valeur des propriétés demeure contestable, car elle ne considère pas tous les facteurs. |

| Questions   | Réponses   |
|---|--|
|   | La méthode des prix médians unitaires n'est pas considérée « d'actualité » pour évaluer l'impact d'une externalité, contrairement à la méthode des prix hédoniques.  |
| Dans son étude, BTF, comme groupe de contrôle, prenait uniquement le nombre de transactions des deux arrondissements, sans soustraire les transactions des 5 secteurs. En procédant ainsi, on se compare à soit même, du moins, en partie. Pour vous, est-ce difficile de faire ses soustractions?  | M. Des Rosiers : Il est possible de procéder à la soustraction des cinq secteurs. Dans une analyse économétrique, l'emplacement de la propriété est déterminé. Dans ce modèle, le « reste » du marché sert de référence.   |
| Un membre du sous-groupe mentionne que la période d'exploitation de la <i>phase 1</i> est de 2022 à 2030 et la période de la <i>phase 2</i> est de 2030 à 2047. Mesurer l'impact sur la valeur des propriétés à partir de 2015, pour un événement aussi éloigné que 2030-2047, est-ce que cela peut influencer la pertinence des résultats? | M. Des Rosiers : Effectivement, c'est un bon point. Il est possible d'évaluer l'impact potentiel de l'annonce maintenant. Toutefois, il n'est pas possible de prévoir, aujourd'hui, comment l'annonce du projet influencera les propriétés touchées par la phase 2 (2030-2047). Il est impossible de prévoir le futur.   |
| Un membre du sous-groupe cite que la date charnière est la date de l'annonce du projet. Est-il possible de fixer la date charnière à celle où les agents immobiliers ont dû mentionner, aux futurs acheteurs, le projet?  | M. Des Rosiers : Ladite mention par les agents immobiliers est postérieure à l'annonce. Ce n'est pas impossible, avec la méthode proposée (DiD) d'avoir deux dates charnières. Il y a la période avant l'annonce, la période entre l'annonce et la date à laquelle les agents immobiliers ont dû mentionner aux futurs acheteurs le projet et la période après l'annonce. Cependant, cela pose un problème au niveau du découpage des données. Plus il y a de dates charnières, plus cela réduit les observations attribuables à chaque période. Il faudrait voir ce que cela donne en termes d'échantillons. Il est possible de traiter deux dates charnières à condition d'avoir assez de données pour caractériser les sous-marchés entre les deux dates. |
| Un bon nombre de variables indépendantes pour chacune des transactions est requis pour faire une analyse économétrique.<br><br>Est-ce qu'une liste de variables pour inclure dans le modèle est proposée?   | M. Des Rosiers : Cette liste peut varier d'une vingtaine de variables. La modélisation économétrique m'apparaît applicable pour la présente étude, moyennant certaines conditions. Entre autres choses, il est important de détenir l'information détaillée sur les caractéristiques du site et du bâtiment, les conditions de vente et la date de vente, et ce pour toutes les transactions sur l'horizon d'analyse. Ces informations sont normalement accessibles par la Chambre immobilière locale via le système Centris®. De plus, les attributs démographiques et socio-économiques du voisinage sont également disponibles via les données du recensement fédéral, moyennant le jumelage des secteurs de recensement et des zones d'analyse.          |

| Questions   | Réponses   |
|---|--|
|   | <p>En l'absence de telles informations, il est possible de recourir à une solution alternative qui consiste à intégrer au modèle de régression des variables binaires (0/1) de secteur qui captent de façon synthétique l'ensemble des attributs du voisinage auquel appartient la propriété.</p> <p>La modélisation économétrique permet de trier certaines variables selon leur pertinence. Cette méthode permet également d'obtenir plus de résultats avec le moins de variables possible.</p>  |
| <p>BTF avait mentionné la régression linéaire avec le prix hédonique lors du choix de la méthodologie avec le sous-groupe. Dans son rapport il rappelle que cette méthodologie permet de faire ressortir les paramètres précis, lorsque le volume des données est important. Le désavantage est que cela nécessite un grand nombre de transactions pour avoir un niveau de confiance élevé. Est-ce pour cela que vous recommandez le regroupement des secteurs par phase du projet?</p> | <p>M. Des Rosiers : La requête initiale mentionne un traitement pour chaque secteur, toutefois, compte tenu du nombre de transactions, il serait difficile de procéder ainsi. Il est proposé de regrouper les secteurs, selon la phase du projet, en regroupement de deux secteurs et non de cinq secteurs.</p>  |
| <p>Est-ce qu'il y aurait une analyse par groupement et non par secteur.</p>   | <p>M. Des Rosiers : Effectivement, il est proposé de faire une analyse par groupement de secteurs et non par secteur.</p>  |
| <p>Est-ce qu'il serait possible de faire une analyse annuelle?</p>  | <p>M. Des Rosiers : Une analyse annuelle demande un très grand nombre de transactions (dizaine de milliers de transactions). Lorsque ce nombre de transactions requis est atteint, il est alors envisageable de faire des modèles hédoniques transversaux, où, chaque année, il est possible d'avoir un modèle hédonique différent. Une comparaison du coefficient dans le temps peut également être effectuée.</p> <p>Il est possible, pour cette étude, de faire deux régressions linéaires, soit une avant l'annonce du projet et une après l'annonce, tout dépend du nombre d'observations obtenues.</p> |
| <p>Dans le devis, une période de 15 ans est prévue pour couvrir la période jusqu'à la construction et une période de 5 ans pour couvrir la période d'opération.</p> <p>Donc, pour la phase 2, jusqu'en 2035, ceci implique une période de 20 ans et non de 15 ans.</p>  | <p>M. Des Rosiers : Pour mesurer un impact potentiel, il faut environ 5 ans de données après le début de l'opération. À ce stade-ci, il serait envisageable de procéder à l'analyse des impacts de la phase 1.</p> <p>Pour l'étude de la phase 2, il serait possible d'évaluer comment les gens réagissent <u>aujourd'hui</u> par rapport à un projet qui aura lieu dans plusieurs années. Cependant, ceci est moins pertinent et plus complexe que d'analyser les impacts d'une phase en cours de réalisation.</p>  |

| Questions   | Réponses  |
|---|---|
| <p>Est-ce que la méthode utilisée par BTF, bonifiée avec l'utilisation des prix médians unitaires (\$/m<sup>2</sup>) et des mesures de dispersion, répondrait au besoin initial de suivre la tendance de la valeur des propriétés et non de connaître les impacts à la suite de l'annonce du projet?</p>                          | <p>M. Des Rosiers : Si l'objectif est de suivre la tendance des prix (<i>l'évolution pure des prix dans le temps</i>), il est important de tenir compte de la nature des biens (exemple, propriétés « hautes gammes » versus « moyennes gammes ») qui sont transigés dans le temps, sinon l'étude de la tendance serait contestable.</p> <p>La modélisation économétrique m'apparait toutefois la méthode de choix pour étudier l'évolution des prix afin d'établir s'il y a eu impact ou non à la suite d'une annonce.</p>   |
| <p>Est-ce que le regroupement des secteurs, selon les phases du projet, est tout de même conseillé s'il est convenu de poursuivre avec BTF pour la suite de l'analyse.</p>  | <p>M. Des Rosiers : L'étude de BTF ne comporte pas d'indicateurs statistiques qui permettent de tester la force des résultats. S'il est convenu de poursuivre avec BTF, le regroupement des secteurs selon les phases du projet pourrait améliorer un peu l'analyse à condition d'utiliser des indicateurs statistiques pour tester la valeur des moyennes des médianes obtenues.</p>   |
| <p>Un membre du sous-groupe mentionne que si le découpage des secteurs (en 2 secteurs) est retenu, il serait pertinent de revoir les critères d'inclusion utilisés. Par exemple, dans le secteur Panoramique, il serait pertinent d'inclure seulement les propriétés localisées à proximité du site pour mesurer les impacts.</p> | <p>M. Des Rosiers : Effectivement</p>   |
| <p>Un membre du sous-groupe souhaite que l'étude permette de mesurer l'impact de l'annonce du projet. En 2035, ce sera l'impact des opérations qui sera mesuré. Est-ce réaliste de faire ces deux études en simultanée.</p>   | <p>M. Des Rosiers : Si un des objectifs de l'analyse est d'évaluer un potentiel impact de l'annonce du projet, il n'est pas nécessaire d'attendre à 2035.</p>   |
| <p>Un membre du sous-groupe est perplexe quant à la durée des démarches en cours et à la méthode qui devra être retenue pour évaluer l'impact de l'annonce du projet dans le temps. Les gens posent des questions actuellement.</p>   | <p>M. Des Rosiers : Il y a des aspects psychologiques à tenir compte. Par exemple, il y a des ménages pour qui ça ne dérange pas d'avoir une ligne électrique dans leur cours. D'autres auront des restrictions différentes. Ces restrictions se refléteront dans le prix de la propriété. Si l'évènement arrive dans 15 ans, la personne n'aura pas la même réaction que si cela devait arriver demain matin. Le prix parle beaucoup sur comment les gens perçoivent les événements.</p> <p>Pour la présente étude, les effets de la première phase sont beaucoup plus faciles à capter que les effets de la deuxième phase.</p> |
| <p>Un membre du sous-groupe demande si la méthode proposée par M. Des Rosiers est reconnue par l'Association professionnelle des</p>  | <p>M. Des Rosiers : La méthode est reconnue par l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec. Sur le site internet de l'Ordre, dans le manuel de l'évaluation foncière du Québec, il existe un chapitre entier sur la modélisation</p>  |

| Questions   | Réponses  |
|---|---|
| courtiers immobiliers du Québec (APCIQ) et par la Fédération des chambres de commerce du Québec?  | économétrique. Cette méthode est reconnue mondialement.   |
| Afin d'établir des statistiques valides, ces organismes font référence à un nombre minimal de 30 transactions. Est-ce exact?  | <p>M. Des Rosiers : Si l'analyse porte sur une moyenne ou une médiane, un nombre minimum de 31 échantillons est requis afin d'appliquer les lois de la probabilité dans une courbe normale.</p> <p>Lors d'une analyse de régression, il se doit de tenir compte des variables. Cette considération a pour effet de réduire le nombre de degrés de liberté. Un nombre minimum de 31 échantillons est requis. Pour l'étude en cours, plus de 1000 transactions ont été observées, donc, le nombre de transactions ne pose aucun problème.</p> |
| De quelle façon sera-t-il possible d'arriver à une conclusion pour la présente étude, qui tient compte des impacts de l'annonce et des impacts à venir?   | <p>M. Des Rosiers : La modélisation économétrique est la méthode proposée, laquelle est couramment utilisée.</p> <p>Il est aussi possible de faire un sondage auprès des courtiers locaux et de leur demander, par exemple, s'ils observent des changements à partir d'une date donnée.</p> <p>Il existe également une approche plus sophistiquée qui est fondée sur les préférences déclarées. Toutefois, cette approche est biaisée, moins robuste et moins rigoureuse que la méthode hédonique proposée.</p>                             |
| Est-ce que les détails d'une vente effectuée sans agents immobiliers se retrouvent également dans la base de données Centris®.  | M. Des Rosiers : Non, car Centris® couvre seulement les ventes effectuées par les regroupements de courtiers. Même si Du Proprio prend du galon dans la région, une représentation de 50% des ventes par les courtiers n'influencera pas le nombre de données requises pour l'étude hédonique.  |
| BTF s'est basé sur les données du Registre foncier du Québec pour obtenir les prix de vente des propriétés. Cette base de données inclut les ventes effectuées par Du Proprio. Il est important de maintenir cette base de données, car, contrairement à Centris®, elle tient compte des transactions Du Proprio. | M. Des Rosiers : Le système Centris® permet d'obtenir les caractéristiques détaillées d'une propriété, lesquelles sont utilisées dans la modélisation économétrique proposée. Le nombre de transactions représente suffisamment le marché à l'étude pour se baser sur les données de ce système.  |

| Actions de suivi  | Échéancier                |
|---|---------------------------|
| <b>Transmettre aux membres la source d'information indiquant le % de marché occupé par Du Proprio dans la région.</b> | À faire dès que possible. |

#### 4.1 RETROACTION DU SOUS-GROUPE

Monsieur Louis-Michel Tremblay invite les membres à partager leur opinion à la suite de la présentation de M. Des Rosiers.

- Il y a une proposition de revoir le devis et de faire un nouvel appel d'offres. L'implication d'une personne des affaires immobilières pourrait être pertinente pour appuyer le sous-groupe.
- Les membres du comité semblent intéressés à réaliser une étude selon la méthode de modélisation économétrique comme proposée par l'expert. Les membres s'entendent pour prendre le temps de bien analyser les différents scénarios et ainsi en discuter lors de la prochaine rencontre.
- Il est rappelé que BTF a répondu à la demande initiale du sous-groupe selon le devis établi à l'époque.

| Questions   | Réponses   |
|---|--|
| Un membre du sous-groupe mentionne que BTF avait déjà fourni un rapport sur l'impact de la valeur des propriétés avant même la formation du sous-groupe de travail. | Transfert : Dans le cadre du comité technique sur l'étude d'impact, BTF avait déjà fourni un rapport.<br><br>Le choix de la firme BTF a été fait par le sous-groupe de travail. Une firme locale avait été priorisée par les membres. La production d'un premier rapport avait été abordée, mais les membres avaient convenu que ce n'était pas un élément négatif à les sélectionner. |

| Actions de suivi   | Échéancier                |
|--|---------------------------|
| Inviter une personne des affaires immobilières de Rio Tinto pour appuyer l'élaboration d'un nouveau devis. | À faire dès que possible. |

## 5 PROCHAINE RENCONTRE

M. Louis-Michel Tremblay mentionne qu'à partir des éléments de discussion soulevés lors de la présente rencontre, une réflexion est de mise pour établir la suite du sous-groupe de travail.

Une mise à jour sur le projet sera également abordée lors de la prochaine rencontre.

## 6 VARIA

Monsieur Louis-Michel Tremblay invite Madame Aline Cotin à présenter le point *Campagne de sensibilisation « chasse et camps illégaux »*.

Madame Cotin mentionne qu'une campagne de sensibilisation est en cours à la radio sur la présence de chasseurs illégaux sur les propriétés de Rio Tinto. Un avis public sera également diffusé dans le journal le Quotidien. Des chasseurs ont été perçus dans le boisé du quartier Panoramique ainsi que sur les terrains de Rio Tinto à Laterrière où 15 camps de chasse illégaux sont installés.

## 7 FIN DE LA RENCONTRE

Monsieur Tremblay remercie les participants pour leur présence et leur écoute et leur demande s'ils ont apprécié le mode virtuel. Les gens se disent satisfaits du déroulement de la rencontre en mode virtuel. Un sondage pour planifier la prochaine rencontre sera prochainement acheminé aux membres. La rencontre se termine à 15h50.

### **Production du compte rendu**

Louis-Michel Tremblay, Transfert Environnement et Société

Facilitateur du Comité

Chantal Villeneuve, Transfert Environnement et Société

Chargée de projets