

**ANALYSE DES CONTRAINTES, COÛTS ET IMPACTS
D'UN ÉVENTUEL PROJET IMMOBILIER
DANS LE SECTEUR DU PARC L'ANSE À L'ORME**

Juste Rajaonson

Département d'études urbaines et touristiques
École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal

30 août 2016

Table des matières

1. Points saillants	1
2. Contexte et objectifs	5
3. Contraintes d'aménagement et de développement	6
4. Estimés des coûts	11
5. Impacts sociaux et environnementaux	16
6. Synthèse et recommandation	17
7. Références	18

1. Points saillants

La présente étude consiste à estimer les contraintes, les coûts et les impacts liés à l'implantation d'un vaste projet immobilier dans le secteur ouest de l'arrondissement Pierrefonds-Roxboro qui longe le parc et le corridor forestier de l'Anse-à-l'Orme (ci-après dénommé « le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme »). Elle fait les principaux constats suivants :

Contraintes d'aménagement

1. Le *Cadre d'aménagement et orientations gouvernementales pour la région métropolitaine de Montréal 2001-2021* qui présente les attentes du gouvernement provincial en matière d'aménagement à l'égard de la Communauté métropolitaine de Montréal se positionne, entre autres, en faveur de : i) l'adoption d'une stratégie d'urbanisation visant à limiter les coûts des infrastructures et équipements collectifs; ii) la protection du patrimoine et des paysages dans le cadre d'une stratégie métropolitaine et iii) la permanence et l'aménagement durable des zones agricoles.
2. Le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* de la Communauté Métropolitaine de Montréal définit le secteur du parc de l'Anse à l'Orme comme étant : i) un territoire d'intérêt régional adjacent à un pôle de développement touristique à consolider et ii) une partie intégrante de la *Trame verte et bleue du Grand Montréal*.
3. Le secteur visé par le projet fait partie d'un éco-territoire où des règles de développement et des conditions d'aménagement contraignantes sont applicables en vertu de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*.
4. De plus, cette politique préconise « l'établissement d'une planification et d'une gestion concertée et intégrée des milieux naturels de valeur patrimoniale et écologique régionale de manière à s'assurer que les générations futures continueront de bénéficier de ces espaces ».
5. En vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), la présence de milieux humides de valeur écologique variée et très dispersés à l'intérieur du périmètre de développement prévu dans le projet immobilier envisagé pourrait représenter une contrainte majeure à tout développement pour des fins résidentielles tout en diminuant fortement le nombre d'unités de logement autorisés.
6. Les impacts écologiques d'un développement immobilier sur les parcs naturels adjacents n'ont pas encore été entièrement évalués et sont susceptibles de représenter des coûts de gestion supplémentaires. En outre, la nécessité d'élargir les zones tampons ou d'aménager de larges corridors naturels pourraient contribuer à augmenter significativement les coûts du projet et diminuer le nombre d'unités de

logement autorisés.

Coûts de développement

7. En matière de transport, la construction de 5 à 10 km de nouvelles routes permettant l'accès aux unités de logement et la circulation des résidents est estimée entre 1,2M\$ et 2,4M\$. Il s'agit de coûts supplémentaires en matière d'infrastructure, compte tenu de l'absence de voies existantes dans le secteur ciblé par le projet, et ce, comparativement à d'autres alternatives, par exemple, axées sur la densification des espaces déjà urbanisés. S'y ajoutent des coûts d'entretien récurrents.
8. De plus, les plans prévoient la construction de parcs, d'un centre sportif et d'une bibliothèque ainsi que l'implantation de commerces de proximité et de bureaux. Ainsi, l'ajout de boulevards urbains et le prolongement d'une autoroute deviennent indispensables pour permettre d'optimiser la circulation des personnes et des biens. Les coûts de ces mesures sont estimés à 50M\$. S'y ajoutent les coûts d'entretien récurrents.
9. Les réseaux d'aqueducs, d'égouts, de voiries doivent être déployés sur le site pour répondre à la demande et se conformer au règlement de zonage en vigueur. Ces coûts sont estimés entre 3,35 à 6,70M\$ en fonction du type d'habitation préconisé (p. ex. : duplex, bâtiment multi-logements), et ce, étant donnée l'absence d'infrastructures existantes. Le coût d'entretien de ces infrastructures est estimé à environ 200 000\$ par année. Des coûts supplémentaires de filtration des eaux pourraient être exigés en vertu de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* pour préserver la qualité de la rivière à l'Orme.
10. En matière de desserte d'électricité, les coûts des travaux pour l'alimentation d'un ensemble de 5500 unités de logement sont estimés entre 7,2 M\$ et 10,8 M\$ en fonction du type d'habitation préconisée. À ces coûts s'ajoutent des coûts d'entretien récurrents. S'y ajoutent aussi les coûts liés à l'éclairage urbain de l'ordre de 35 000\$.
11. Les plans du projet indiquent qu'environ le tiers des unités construites sera consacré à des logements sociaux et abordables. Ceci implique de prévoir l'offre d'une meilleure desserte en transport en commun dans le secteur visé par le projet. Pour fournir les autobus et ajouter des heures de service appropriées dans un secteur actuellement non desservi, la STM devra déboursier au moins 1,3M\$ pour 12 départs le matin et 12 retours le soir et l'achat potentiel d'autobus. Pour un même nombre de nouveaux résidents dans une zone déjà desservie, les coûts seraient largement inférieurs.
12. Les services de sécurité publique et de gestion des matières résiduelles doivent être déployés. Ces services représentent des coûts qui accompagnent toute hausse du

nombre de ménages dans une collectivité. Cependant, dans le cas du présent projet, ils sont majorés en raison de la localisation du site, et ce, comparativement à un projet de densification d'un secteur déjà urbanisé et desservi initialement par ces services. On peut estimer ces coûts à 3,3 M\$ annuellement.

13. Les coûts potentiels liés à la sécurisation et à l'installation d'éventuelles infrastructures de protection pour éviter les empiètements de toutes sortes et pour protéger la présence et la circulation des différentes espèces fauniques du corridor forestier et des parcs adjacents s'élèvent au moins à 400 000\$, avec des coûts annuels récurrents d'au moins 200 000\$ qui incluent l'entretien et le nettoyage éventuels des parcs adjacents.
14. L'implantation d'une garderie en raison du nombre d'unités de logement autorisées par le Plan d'urbanisme est estimée à 8 000\$ par place et pourrait coûter minimalement 800 000\$ pour 100 enfants, auxquels s'ajoutent les coûts annuels de fonctionnement évalués à 250 000\$. S'y ajoutent les coûts relatifs au service d'autobus scolaire évalués à 150 000\$.
15. La construction d'un centre sportif, prévue dans les plans initiaux du projet, coûterait en moyenne 15M\$, soit 13M\$ d'investissement supplémentaire comparativement à la rénovation d'un centre sportif existant.
16. Au total, les coûts de développement du terrain sont estimés entre 90,7M\$ et 98,8M\$ auxquels s'ajoutent des coûts annuels récurrents en grande partie imputés à l'administration municipale.

Résumé de l'estimé des coûts liés à la dotation du terrain en infrastructures, équipements et services publics

Infrastructures, équipements et services	Estimés des coûts	
	Minimu m	Maximum*
Routes	1.2	2.4
Boulevards urbains et autoroutes	50	50
Électricité	7.23	10.8
Éclairage urbain	0.035	0.035
Aqueduc et égouts	3.35	6.7
Sécurisation des parcs	0.4	0.4
Bibliothèque	8	8
Centre Sportif	15	15
Sécurité publique	2.3	2.3
Gestion des matières résiduelles	1	1

Transports collectifs	1.3	1.3
Garderie et autobus scolaires	0.95	0.95
Total**	90.765	98.885

* L'estimé est basé sur le calcul des coûts minimaux lorsque les paramètres liés à la variation des coûts n'étaient pas disponibles.

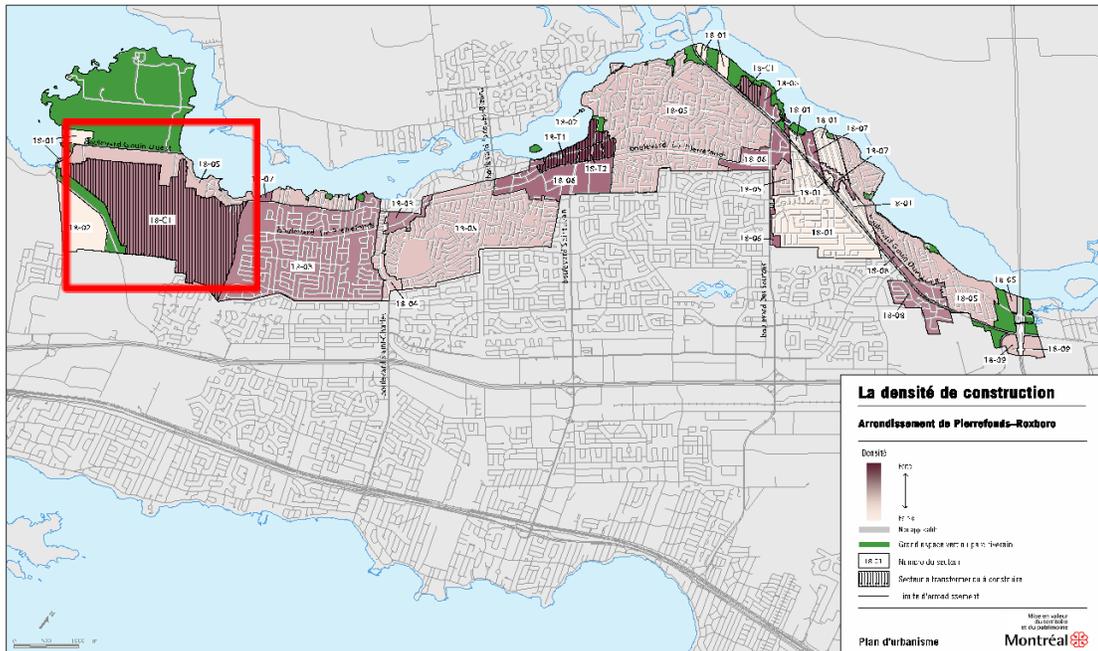
** L'estimé total ne tient pas compte des coûts annuels récurrents associés à chaque catégorie de dépense. De plus, seuls des paramètres de base ont été considérés. Ainsi, l'analyse ne tient pas compte d'autres composantes comme l'aménagement de parcs publics, l'entretien des espaces verts ou encore la bonification de la flotte de véhicules des travaux publics, par exemple.

Impacts sociaux et environnementaux

17. Au niveau de la circulation locale et régionale, la présence de 5500 résidents avec un taux de possession automobile de 1,4 représente un ajout de près de 7000 véhicules supplémentaires en circulation en période de pointe du matin (PPAM) et en période de pointe du soir (PPPM) sur les accès routiers et autoroutiers actuels, en attendant la construction éventuelle de nouvelles voies et autoroutes. Cela signifie l'ajout de 9% de véhicules dans la congestion et l'allongement des files d'attente, déjà exacerbées par les travaux de l'échangeur Turcot.
18. La circulation de camions de livraison pour desservir les commerces et bureaux éventuels prévus dans les plans initiaux, la circulation d'autobus ainsi que la circulation de camions et de véhicules lourds durant la période des travaux auront également des impacts importants sur la circulation locale et régionale au moins dans les cinq prochaines années, sachant que les projets de développement routiers prennent en moyenne 4,5 ans à se réaliser à Montréal.
19. Considérant la configuration de la portion résidentielle du projet immobilier prévu dans le secteur du parc l'Anse-à-l'Orme, les nouveaux résidents auront un accès privilégié aux espaces naturels adjacents au détriment de l'ensemble des Montréalais.
20. Augmenter les superficies d'espaces verts et ajouter de nouvelles zones protégées ne constituent pas une garantie de la préservation du patrimoine faunique et floristique des parcs adjacents, étant donnée la nature complexe des écosystèmes. De telles mesures seraient efficaces dans des milieux fortement urbanisés et dans des quartiers exempts de tout espace végétalisé. En revanche, dans un secteur adjacent à des parcs naturels, elles peuvent mettre en péril de nombreuses espèces fauniques et floristiques en présentant, entre autres, le risque d'introduire des espèces envahissantes ou encore de fragiliser la richesse faunique et floristique des Parc-natures du Cap Saint-Jacques et de l'Anse à l'Orme ainsi que du Parc-agricole du

2. Contexte et objectifs

Le secteur visé par le projet immobilier Cap Nature est situé dans la partie ouest de l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro le long du corridor forestier de l'Anse-à-l'Orme. Il est constitué de milieux naturels de valeur patrimoniale reconnue et d'un ensemble d'anciens terrains agricoles partagés actuellement par au moins sept propriétaires selon la banque cadastrale officielle en date du 1er octobre 2015, dont : Grilli Développement Inc., West Island District G.P., Immeubles l'Équerre, Fabrique de Sainte-Geneviève, HDFCO Inc. et la Ville de Montréal. Selon les limites actuelles définies par les documents d'urbanisme de l'arrondissement et de la Ville de Montréal, le secteur est zoné « résidentiel à construire (18-C1) » (voir encadré rouge à la Figure 1) sur une superficie de 185 ha.



Source : Ville de Montréal (2004). Plan d'urbanisme, Ch. 18, p.44

Figure 1. Fonction attribuée au secteur visé par le projet (encadré rouge)

L'objectif de la présente étude est d'estimer les contraintes, les coûts et les impacts

liés à un projet de développement résidentiel dans le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme. Elle se divise en quatre parties. La première examine la faisabilité d'un projet de développement immobilier dans ce secteur en évaluant les contraintes imposées par le zonage, les règles d'aménagement et les caractéristiques du secteur visé par le projet de développement. Dans la deuxième, les coûts qu'engendreraient le projet en termes d'infrastructures, d'équipements et de services publics sont estimés. La troisième partie est consacrée à la description d'une série d'externalités souvent sous-estimées et résultant de la réalisation du projet. Le présent travail se conclut par quelques recommandations.

3. Contraintes d'aménagement et de développement

3.1. Cadre d'aménagement et orientations gouvernementales 2001-2021

Parmi les attentes gouvernementales à l'égard de la Communauté métropolitaine de Montréal définies par le *Cadre d'aménagement et orientations gouvernementales 2001-2021*, soulignons :

- L'adoption d'une stratégie d'urbanisation visant à limiter les coûts des infrastructures et équipements collectifs : i) en consolidant les zones urbaines existantes pour limiter l'étalement en périphérie et ii) en faisant l'entretien et en améliorant les services existants (Gouvernement du Québec, 2001, p. 78-79).
- La limitation d'offre de nouvelles infrastructures, équipements et services, alors que ceux des zones déjà desservies ne sont pas optimisés (Gouvernement du Québec, 2001, p. 50).
- La limitation de l'expansion urbaine qui a des répercussions sur les besoins en équipement scolaire, compte tenu de la pression pour construire des écoles primaires (Gouvernement du Québec, 2001, p. 77).
- L'inflexion des tendances relatives à la perte de terres agricoles, à la perte d'espaces naturels et à l'inaccessibilité aux milieux riverains à l'aide d'instruments politiques, réglementaires et/ou fiscales (Gouvernement du Québec, 2001, p. 48)
- La protection et la mise en valeur des zones agricoles, du patrimoine naturel et bâti et des paysages d'intérêt collectif dans le cadre d'une stratégie concertée à l'échelle métropolitaine (Gouvernement du Québec, 2001, p. 96 & 102).

3.2. Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la

Communauté Métropolitaine de Montréal

Le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM) adopté le 8 décembre 2011 définit le secteur ouest de l'arrondissement Pierrefonds-Roxboro comme étant un ensemble d'intérêt métropolitain visé par différents objectifs, incluant :

- Le maintien du couvert forestier (CMM, PMAD, objectif 3.1, p. 120-121) ;
- La protection des paysages d'intérêts métropolitains (CMM, PMAD, objectif 3.3., p. 124-125) ;
- La mise en valeur des milieux naturels et des paysages à des fins récréotouristiques (CMM, PMAD, objectif 3.5 p127).

De plus, le PMAD fait des développements urbains autour des pôles de transport collectif une priorité régionale afin de réduire la pression sur les milieux naturels restants, en périphérie des espaces actuellement urbanisés (CMM, PMAD, objectif 1.6, p. 44 et 46). Le PMAD précise que la notion d'aménagement durable, au-delà de l'adoption d'un design urbain écologique, implique avant tout de commencer par développer les secteurs autour des pôles de transport collectif et les espaces urbains résiduels avant d'empiéter sur des espaces naturels ou agricoles.

Ceci implique de faire les projections en matière d'aménagement du territoire en tenant compte de différentes contraintes biophysiques et anthropiques (Orientation 1. Objectif 1.4.2, page 44). Il s'agira alors de prioriser les projets qui visent le développement d'espaces urbanisés existant afin de préserver au mieux les paysages et les milieux naturels, tout en minimisant les coûts de développement qui sont à la fois économiques, mais aussi sociaux et environnementaux.

3.3. Zonage

Le chapitre 18 du *Plan d'urbanisme* de la Ville de Montréal identifie le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme comme étant un secteur résidentiel à construire (18-C1) où « le règlement de zonage assurera la protection des milieux naturels » (Plan d'urbanisme, Ville de Montréal, Chapitre 18, p. 42). De plus, le secteur visé par le projet de développement immobilier fait l'objet d'une planification détaillée telle qu'illustrée à la Figure 2.

Ce faisant, les dispositions techniques relatives à la protection des rives et du littoral définies dans le Règlement de zonage de l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro (Règlement de zonage CA29 0040, Chap. 16) ainsi que les dispositions relatives aux

plaines inondables (Règlement de zonage CA29 0040, Chap. 17) sont susceptibles de restreindre les superficies où la construction de logement serait autorisée.

De plus, le secteur est identifié dans l'annexe H du Plan d'urbanisme comme étant intégré au patrimoine naturel de l'arrondissement et intégré au périmètre d'éco-territoire dont les qualités naturelles et patrimoniales sont reconnues et visées par des mesures de préservations (voir Figure 3). En outre, les boisés et les milieux humides sont relativement dispersés dans la portion prévue pour la construction de logements dans le cadre du projet Cap Nature. Compte tenu de ce contexte, le secteur du parc l'Anse-à-l'Orme pourrait être visé par des mesures de préservation susceptibles de compromettre toute planification.

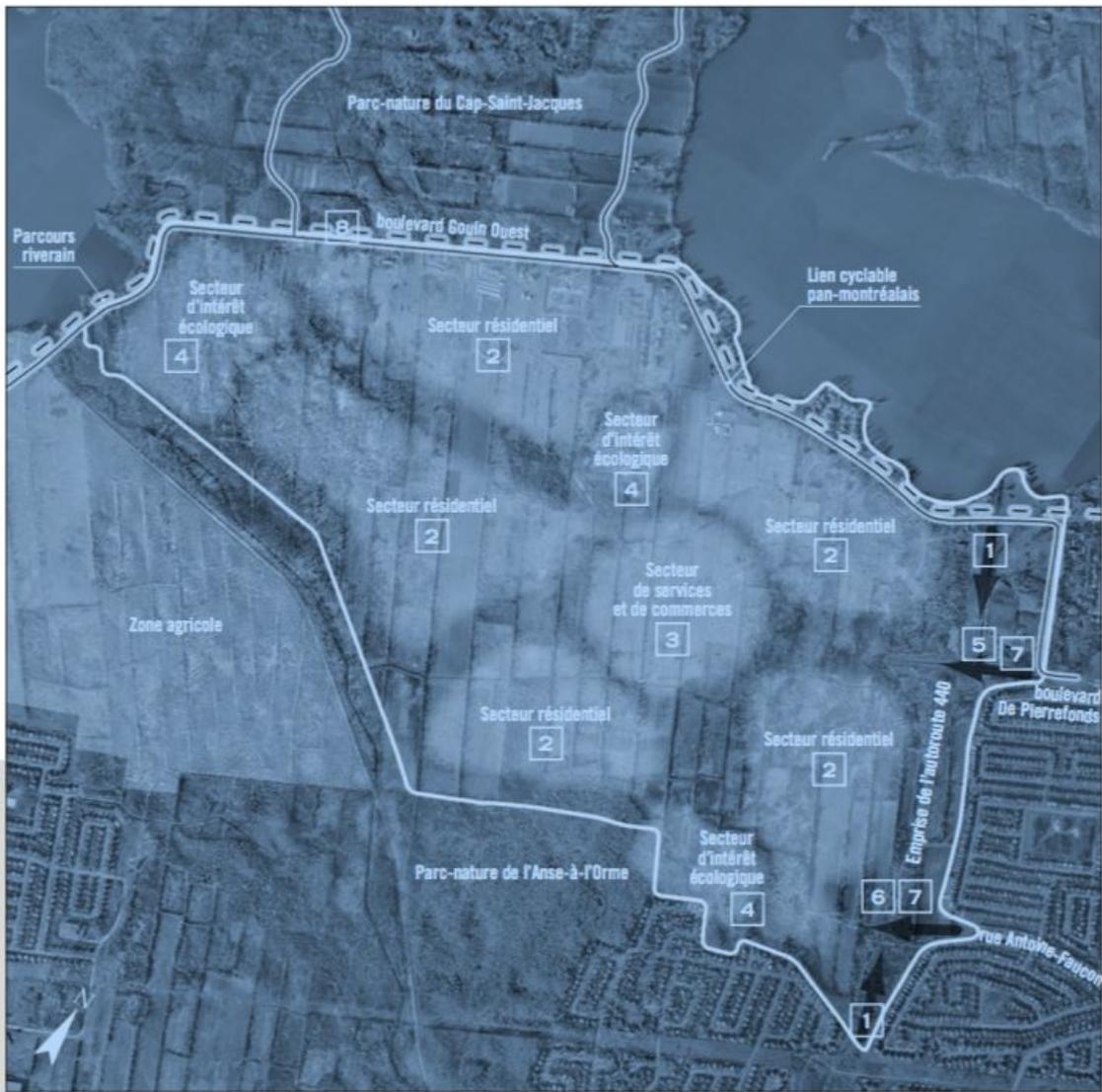
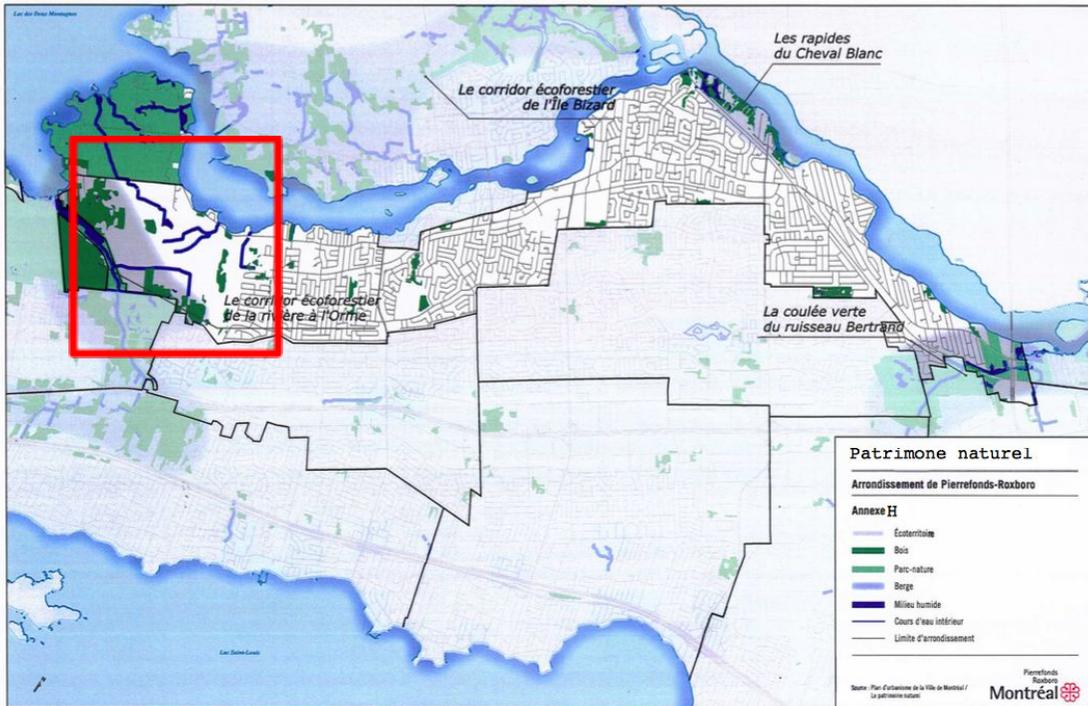


Figure 2. Planification détaillée du secteur ouest de Pierrefonds-Roxboro

Finalement, d'autres variables relatives au zonage doivent être comptabilisées, compte tenu de la particularité géophysique du terrain visé par le projet immobilier. En outre, des contraintes relatives à l'existence de zones inondables et de faible courant, illustré à l'annexe E du Règlement de zonage CA29 0040 ainsi que d'autres exigences urbanistiques (p. ex. : normes de végétalisation, rues, branchement d'eau) sont également des facteurs en mesure de limiter le potentiel de développement de 5500 unités de logement dans le secteur du parc l'Anse-à-l'Orme.



Source : CA29 0042 Plan d'implantation et d'intégration architectural, annexe B

Figure 3. Délimitation du patrimoine naturel, Pierrefonds-Roxboro (encadré rouge)

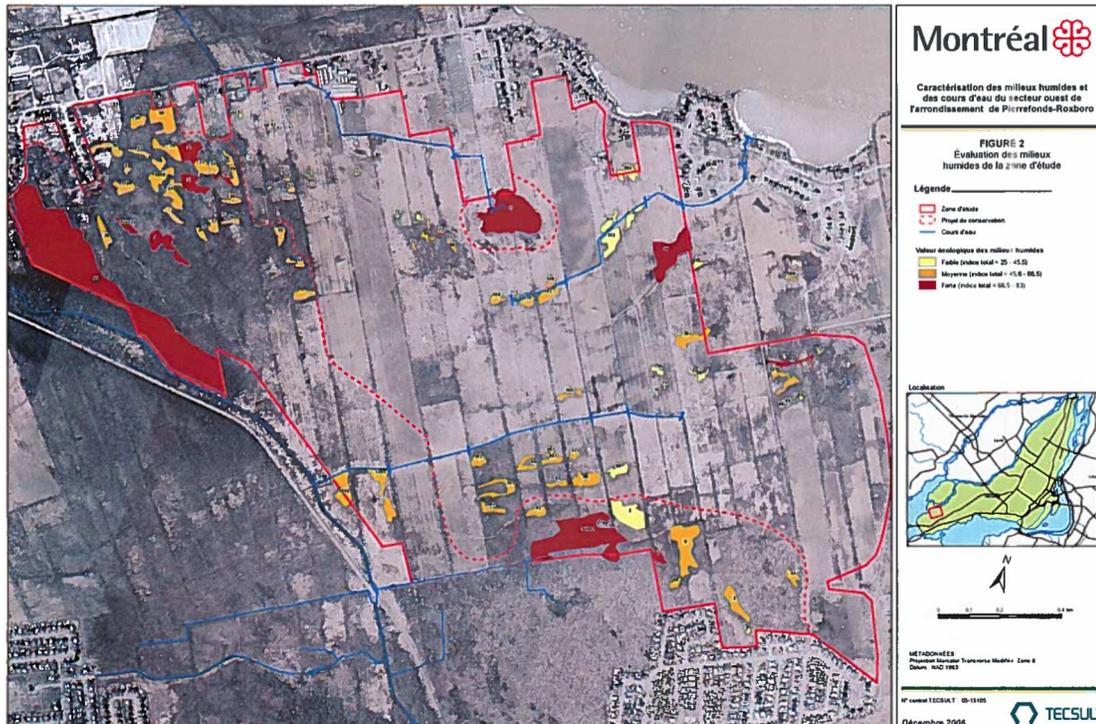
3.4. Milieux humides

Les données recueillies à partir de la cartographie des milieux humides de la CMM réalisée par Canard Illimité permet d'estimer l'existence d'environ 30 Ha de milieux

humides fortement dispersés dans le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme (Canard Illimité, 2012). Ceci corrobore l'estimé réalisé par la firme Tecsalt il y a 10 ans qui identifie 99 milieux humides couvrant en tout 28,7 Ha du secteur. Selon les études de Tecsalt, la zone prévue pour le développement urbain compte de nombreux milieux humides dispersés qui couvrent au total 6 Ha (Tecsalt, 2006). Ils comprennent, entre autres, des prairies humides, des marécages arborescents, des marécages arbustifs et des marais (voir Figure 4). Leur valeur écologique a été évaluée à l'aide de huit (8) critères dont : leur superficie, le nombre total d'espèces, l'importance des espèces envahissantes, leur unicité, leur hétérogénéité, la présence d'eau, l'intégrité des milieux adjacents et la contiguïté spatiale avec d'autres milieux humides.

En revanche, trois autres critères ont été abandonnés, notamment : la présence d'espèces rares, l'hétérogénéité régionale et la fragmentation du milieu. Dans ce dernier cas, les plans des routes et remblayages éventuels devront être pris en compte dans l'exercice de caractérisation des milieux humides.

Finalement, des sondages plus récents et plus précis sur le terrain pourraient être exigés en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) qui stipule que les travaux prévus « ...dans [...] un marais, un marécage ou une tourbière [...] sont assujettis à l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation du Ministère. » (article 22. 2). En outre, la délivrance d'un permis, pour des milieux humides de moins de 10 ha est conditionnelle à l'absence de liens hydrographiques avec un cours d'eau ou un lac et l'absence d'espèces menacées ou vulnérables désignées au sens la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01). Ces espèces sont identifiées dans le Règlement sur les espèces floristiques vulnérables et leurs habitats (E-12.01, r.0.4) et dans le Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats (E-12.01, r.0.2.3).



Source : Tecslult, 2006, p. 51

Figure 4. Milieux humides du secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme

3.5. Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels de Montréal

Le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme fait partie d'un éco-territoire identifié par le Conseil d'agglomération de Montréal en vertu de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels*. La mise en oeuvre de cette politique implique la constitution et la préservation des réseaux écologiques afin d'assurer la viabilité des milieux naturels dans ces éco-territoires (Ville de Montréal, 2004, p. 21-32).

Dans ce contexte, l'aménagement de nouveaux espaces verts dans le but d'augmenter artificiellement la superficie végétalisée ne constitue pas une garantie de la préservation du patrimoine faunique et floristique des parcs adjacents, étant donnée la nature complexe de ces écosystèmes. De telles mesures sont généralement préconisées et s'avèrent efficaces dans des milieux fortement urbanisés ainsi que dans des quartiers exempts de tout espace végétalisé. En revanche, dans un secteur adjacent à des parcs naturels, elles peuvent mettre en péril de nombreuses espèces fauniques et floristiques en présentant, entre autres, le risque d'introduire des espèces envahissantes et de fragiliser la richesse faunique et

floristique du parc naturel du Cap Saint-Jacques et du parc de l'Anse à l'Orme.

4. Estimés des coûts

4.1. Coûts liés aux infrastructures

Tout projet de développement immobilier engendre des coûts en matière de déploiement d'infrastructures. Cependant, ces coûts peuvent varier significativement en fonction de la localisation des projets et en fonction des conditions initiales des terrains visés par le projet. Concernant le projet de développement envisagé dans le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme, les coûts minimaux de déploiement d'accès routiers, de nouveaux réseaux d'électricité, de voiries, d'aqueducs et d'égoûts sont relativement plus élevés comparativement à un scénario où la densification des espaces actuellement urbanisés et autour des pôles de transport collectif serait privilégiée. Cette perspective est exposée dans les sous-sections suivantes.

4.1.1. Routes, boulevards et autoroutes

Pour 5500 unités de logement, avec un niveau de densité élevé, sur une superficie de 185 ha, on peut estimer la longueur de la chaussée nécessaire pour permettre l'accès aux unités de logement et la circulation des résidents entre 5 et 10 km. Considérant un coût kilométrique de 243 152\$ pour deux nouvelles voies sur la base des estimés de l'ACRGQTQ (2010), la construction de nouvelles routes est estimée entre 1,2 à 2,4 M\$. Par ailleurs, notons qu'en matière de construction de routes, plusieurs paramètres peuvent influencer les coûts d'une voie de 1 km, incluant les conditions et la fréquence d'utilisation de la chaussée. Ils peuvent également varier d'un territoire à l'autre. Au Québec, il faudrait prévoir minimalement 121 576\$ par kilomètre pour les travaux de construction d'une nouvelle route selon les données de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec.

Compte tenu de l'absence de voies existantes dans le secteur ciblé par le projet envisagé, il s'agit de coûts supplémentaires de développement comparativement à un projet de densification ou de revitalisation urbaine. À ces coûts s'ajouteront les coûts d'entretien et de réparation des routes pour lesquels il faudra prévoir un montant de 279 880 à 559 760 M\$ sur la base de l'estimé du coût total des voies pavées par kilomètre de voie à Montréal (Ville de Montréal, 2014).

De plus, les plans prévoient la construction de parcs, d'un centre sportif, d'une bibliothèque ainsi que l'implantation de commerces de proximité et de bureaux. Ainsi, la construction d'un boulevard urbain entre l'autoroute 440 et le boulevard Gouin devient indispensable pour permettre d'optimiser la circulation des personnes

et des biens dans le secteur. Le coût d'une telle mesure dans le secteur ouest de l'arrondissement Pierrefonds-Roxboro est estimé à 50M\$ en incluant la construction d'un pont d'étagement pour relier le nouveau boulevard à l'autoroute 40 Est aux frais du Ministère des Transports (Ville de Montréal, 2012; La Presse, 2012). S'y ajoutent les coûts d'entretien récurrents pour les autorités municipales.

4.1.2. Réseaux d'électricité

Le chapitre 18.4.6 du *Plan d'urbanisme* (p.31) qui décrit les orientations générales du secteur ouest de Pierrefonds permet d'observer que les terrains visés par le développement ne sont pas encore entièrement dotés d'un réseau d'électricité opérationnel et pourrait ainsi nécessiter la construction de nouvelles infrastructures qui nécessiteraient des investissements importants. Ainsi, le coût des travaux pour l'alimentation d'un ensemble de 5500 unités de logement est estimé entre 7,23 M\$ et 10,8 M\$ en fonction du type d'habitation préconisé (ex. maison jumelée ou multiplex de 8 logements) sur la base des frais liés aux services d'électricité d'Hydro-Québec (Hydro-Québec, 2013). À ces coûts s'ajoute un système d'éclairage des rues et du périmètre des secteurs résidentiels qui pourrait coûter minimalement 35 000\$ pour 5 km de rues, et ce, à raison de 500\$ par unité d'éclairage (c.-à-d. lampadaire, installation et raccordement). Par ailleurs, des coûts d'entretien récurrents s'appliquent à l'ensemble de ces infrastructures.

4.1.3. Réseaux d'aqueducs et d'égouts

Les réseaux d'aqueducs et d'égouts (sanitaire et pluvial) doivent être déployés sur le site pour répondre à la demande et se conformer au règlement de zonage en vigueur. De l'ordre de 670 500\$ pour moins de 1 km de service, le prolongement des réseaux d'aqueducs et d'égouts est estimé entre 3,35 M\$ à 6,70 M\$ en fonction de la configuration des secteurs résidentiels, commerciaux et de services, et ce, étant donnée l'absence d'infrastructures existantes. Cet estimé est basé sur la réalisation de nouvelles infrastructures similaires dans la Ville de Rimouski et pourrait être sous-évalué lorsqu'appliqué au contexte montréalais, considérant l'écart des dépenses publiques généralement observé entre Montréal et des municipalités de plus petite taille au Québec selon les travaux du Centre sur la productivité et la prospérité de l'École des hautes études commerciales de Montréal (HEC, 2016).

Par ailleurs, le coût d'entretien des infrastructures est estimé à environ 200 000\$ par année. Des coûts supplémentaires de filtration des eaux pourraient être exigés en vertu de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* pour préserver la qualité de la rivière à l'Orme.

4.2. Coûts liés aux équipements collectifs

Aux coûts liés aux infrastructures s'ajoutent des coûts en matière d'équipements collectifs, compte tenu de la localisation du secteur visé par le projet et des plans initiaux qui indiquent la construction d'un centre sportif et d'une bibliothèque. Des mesures de sécurisation des parcs naturels adjacents et du corridor forestier de l'Anse-à-l'Orme peuvent être nécessaires afin de limiter les risques d'empiètement clandestin de ces espaces naturels par les futurs résidents et de prévenir les risques d'invasion de certains mammifères dans les secteurs résidentiels. Il s'agit de coûts qui auraient pu être épargnés en optant pour des scénarios de développement urbain plus durable basés sur la densification et l'utilisation plus judicieuse des espaces vacants dans des secteurs déjà urbanisés.

4.2.1. Sécurisation des parcs naturels adjacents

Les coûts potentiels liés à la sécurisation et à l'installation d'éventuelles clôtures pour éviter les empiètements de toutes sortes et pour protéger la présence et la circulation des différentes espèces fauniques du corridor forestier s'élèvent au moins à 400 000\$, avec des coûts annuels récurrents d'au moins 120 000\$ qui incluent l'entretien et le nettoyage anticipés supplémentaires des parcs adjacents.

En effet, selon un document préparé par Danielle Chatillon, responsable du Service de la conservation et de l'éducation dans un parc nature de la région métropolitaine de Montréal et Denis Henri, garde-parc technicien en milieu naturel, un éventuel développement résidentiel dans un secteur limitrophe d'un parc-nature impliquerait :

« la nécessité de mettre en place une clôture pour limiter les empiètements de toutes sortes sur le territoire du parc ce qui se répercute inévitablement par une entrave à la libre circulation des mammifères [...], rallonger les quarts de travail des gardes-parc patrouilleurs afin que leur présence au parc se poursuive l'été jusqu'à minuit. Ceci permettrait de contrôler les *partys* potentiels et de contrer les feux et les actes de vandalisme. [...] La présence d'un quartier résidentiel aux limites du parc va aussi amener son lot de problèmes de cohabitation avec cette clientèle qui va considérer le parc comme une rallonge de sa cour. Déchets, résidus de coupe de gazon, sentiers illicites, ... sont à prévoir » (Chatillon et Henri, 2007).

Finalement, des études d'impacts plus approfondies pourraient révéler des coûts supplémentaires de gestion de la sédimentation et du drainage des infrastructures routières afin de ne pas affecter la rivière à l'Orme au sud ainsi que les plans d'eau au nord du secteur visé par le projet. À ces coûts de gestion supplémentaires potentiels s'ajoutent des coûts environnementaux difficilement chiffrables. En effet, la construction des voies routières et d'une piste cyclable prévue dans le cadre du

projet est susceptible de poser un risque pour la faune et la flore qui caractérisent ces plans d'eau (Ville de Montréal, 2005, p.30).

4.2.2. Bibliothèque

Les plans initiaux du projet immobilier envisagé prévoient la construction d'une bibliothèque. En supposant que cette dernière ait le tiers de la superficie et de la capacité du projet actuel d'agrandissement et de réaménagement de la bibliothèque de Pierrefonds, elle coûterait jusqu'à 8M\$ (Ville de Montréal, 2014). À ces coûts s'ajoutent des coûts d'exploitation récurrents et la rentabilité d'un tel équipement collectif étant donné l'investissement de 21M\$ pour le réaménagement de la bibliothèque de Pierrefonds devrait être évaluée.

4.2.3. Centre sportif

La construction d'un nouveau centre sportif, prévue dans les plans initiaux du projet, coûterait minimalement 15M\$ pour combler les besoins des nouveaux résidents, soit 13M\$ d'investissement supplémentaire comparativement à la rénovation d'un centre sportif existant. Plusieurs paramètres entrent en ligne de compte, notamment le type d'usage, la capacité d'accueil prévue et les coûts de construction par pieds carrés. À titre de comparaison, un projet de construction d'un centre sportif a coûté 32M\$ à Boucherville, dont 10M\$ provenaient de subventions provinciales (Boucherville, 2015). Notons également que la mise en place d'un tel équipement a des impacts sur la facture des contribuables. Dans le cas de Boucherville, l'ensemble des résidents ont à payer l'équivalent de 17M\$ sur 25 ans, dont 7M\$ par les contribuables résidentiels (Boucherville, 2015).

4.3. Coûts liés aux services publics

4.3.1. Services de sécurité publique et de gestion des matières résiduelles

Les services de sécurité publique et de gestion des matières résiduelles doivent être déployés. Ces services représentent des coûts additionnels qui accompagnent toute hausse du nombre de résidents dans une collectivité. Cependant, ils sont majorés en raison de la localisation du site, et ce, comparativement à un projet de densification dans un secteur déjà urbanisé et desservi initialement par ces services. La densité joue en effet un rôle important dans les coûts des services municipaux.

Ceci se reflète dans les travaux du Centre sur la productivité et la prospérité de l'École des hautes études commerciales de Montréal, dans lesquels la performance des municipalités est comparée en matière de dépenses publiques (HEC, 2016). Ainsi, offerts dans un contexte urbain relativement dense, la sécurité publique coûterait à une administration municipale environ 340\$ par habitant annuellement.

Le cas échéant, il coûterait environ 430\$ par habitant. Sur la base de ces estimés, les coûts de la sécurité publique seraient minimalement de 2,3 M\$ annuellement pour desservir le secteur visé par le projet immobilier, ce qui est relativement comparable au montant dépensé par la municipalité de Montréal-Ouest accueillant environ 5000 habitants (Montréal Ouest, 2015). Suivant le même calcul, les coûts de la gestion des matières résiduelles coûteraient près de 1 M\$ annuellement.

4.3.2. Services de transport collectifs

Les plans du projet indiquent qu'environ le tiers des unités construites seront consacrées à des logements sociaux et abordables. Ceci implique de prévoir l'offre d'une meilleure desserte en transport en commun dans le secteur visé par le projet. Pour fournir les autobus et ajouter des heures de service appropriées, la STM devra déboursier au moins 232 000\$ par année pour 12 départs le matin et 12 retours le soir, sans compter l'achat de nouveaux autobus dont le coût unitaire est estimé minimalement à 1,3 M\$ pour des autobus réguliers (STM, 2014).

4.3.3. Services de garderie et d'autobus scolaire

L'implantation d'une garderie en raison du nombre d'unités de logements familiaux potentiels autorisés par le plan d'aménagement d'ensemble est estimée à 8 000\$ par place et pourrait coûter minimalement 800 000\$ pour 100 enfants, auxquels s'ajoutent les coûts annuels de fonctionnement évalués à 250 000\$.

Il faudra également tenir compte du déploiement d'autobus scolaires pour desservir le secteur. Ils sont au coût unitaire de 150 000\$ pour des modèles électriques, dans l'esprit de la Politique d'électrification des transports du gouvernement du Québec (Gouvernement du Québec, 2014).

4.4. Total des coûts

Somme toute, les coûts estimés du projet s'élèvent entre 90,7M\$ et 98,8M\$ auxquels s'ajoutent des coûts annuels récurrents décrits brièvement dans le présent rapport pour certaines composantes relatives au développement du terrain. Cet estimé demeure conservateur dans la mesure où il ne tient pas compte de l'ensemble des coûts associés à d'autres aspects comme la bonification de la flotte des véhicules de services des travaux publics ou encore l'entretien et l'aménagement des parcs urbains.

5. Impacts sociaux et environnementaux

5.1. Impacts sur la circulation routière et autoroutière

Au niveau de la circulation, la présence de près de 5 500 ménages ainsi que de commerces et bureaux dans le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme représente un ajout d'environ 4 000 véhicules en circulation en période de pointe du matin (PPAM) et en période de pointe du soir (PPPM) vers le centre-ville. En heures de pointe, cela signifie l'ajout de 9% de véhicules dans la congestion et l'allongement des files d'attente, particulièrement dans les conditions de la circulation dans la métropole dans les 3 à 5 prochaines années. Par ailleurs, la présence de 5 500 ménages aux portes du parc-nature du Cap Saint-Jacques et du parc de l'Anse-à-l'Orme aura des répercussions importantes autant pour les résidents locaux que pour les dizaines de milliers de visiteurs annuels. Finalement, la circulation de camions de livraison pour desservir les commerces et bureaux éventuels, la circulation des autobus ainsi que la circulation de camions et de véhicules lourds durant la période des travaux auront des impacts importants sur la circulation locale et régionale. Notons que de telles problématiques de circulation génèrent des coûts pour les usagers de la route, mais aussi pour les entreprises (p. ex : retard de livraison, temps supplémentaires).

5.2. Impacts sur l'accès aux parcs adjacents par la population

Un projet de 5 500 unités d'habitation dans le secteur du parc- de l'Anse-à-l'Orme présente le risque de compromettre l'accès aux parcs-natures adjacents. En outre, les espaces verts aménagés prévus risquent de ne bénéficier qu'aux résidents locaux et de restreindre en partie l'accès au reste de la population montréalaise. La présence clandestine de résidents locaux ou d'autres individus non autorisés dans les parcs-natures constitue d'ailleurs une problématique rencontrée dans de nombreux cas où des projets immobiliers sont développés dans le voisinage immédiat de ces espaces naturels (Chatillon et Henri, 2007).

5.3. Impacts sur la faune et la flore

Au niveau de la faune et de la flore, plusieurs espèces fauniques et floristiques pourraient disparaître avec la destruction des milieux humides en cas de réalisation éventuelle du projet de développement dans le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme. En outre, la disparition d'un habitat immédiat, la perte d'un ou de plusieurs chaînons de la chaîne alimentaire, la prolifération d'espèces envahissantes, l'empiètement de nature anthropique ou encore l'introduction d'espèces incompatibles avec l'écosystème existant sont autant de risques pouvant mettre en péril la diversité biologique de l'éco-territoire englobant le secteur visé par le projet de développement.

6. Synthèse et recommandations

Basée sur les informations supportées par des documents officiels et des études récentes, la présente étude a examiné différents aspects relatifs aux contraintes, impacts et coûts d'un projet de développement immobilier dans le secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme, en termes d'infrastructures, d'équipements et de services publics.

Premièrement, plusieurs contraintes d'aménagement ont été identifiées, sur la base des documents politiques, des plans d'aménagement et des règlements de zonage, si bien que même la réalisation de 5500 unités de logement pourrait être compromise.

Deuxièmement, les coûts de développement du terrain, estimés entre 90,7 M\$ et 98,8M\$, sont inévitablement plus élevés que si celui-ci était situé dans un secteur d'une superficie similaire, connecté aux différentes infrastructures publiques d'aqueduc, d'assainissement, d'énergie et facilement accessible aux services publics essentiels comme le réseau routier, le transport en commun, les services de sécurité publique, etc.

Finalement, la valeur écologique de l'ensemble de l'éco-territoire dans lequel se situe le secteur visé par le projet est reconnue à l'échelle de la région métropolitaine de Montréal par le Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté Métropolitaine de Montréal. La transformation de près de 185 ha en zone résidentielle signifie donc la perte d'habitats naturels pour la faune et la flore de ce secteur au profit de moins de 5500 unités de logement et la fragilisation des parcs naturels adjacents.

L'ensemble de ces éléments remet en question l'usage actuel qui y est autorisé. L'option de mise en valeur de ce secteur, qui éviterait des coûts économiques, sociaux et environnementaux importants à la société compte tenu des contraintes de développement, serait de favoriser des scénarios de densification de secteurs déjà urbanisés et de trouver un usage qui va dans le sens des engagements politiques des autorités provinciales, régionales et municipales. Des scénarios en lien avec les objectifs de sécurité alimentaire, de décongestion touristique du centre-ville de Montréal, de préservation du patrimoine urbain ou encore de promotion des activités récréatives de proximité pour l'ensemble de la région métropolitaine sont autant de pistes dont les coûts d'opportunités méritent une attention particulière dans une perspective de développement durable du secteur du parc de l'Anse-à-l'Orme.

7. Références (à compléter)

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8377.94121573&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=19317

<http://www.lapresse.ca/actualites/montreal/201208/01/01-4561286-un-boulevard-dans-lemprise-destinee-au-prolongement-de-lautoroute-440.php>

http://www.hydroquebec.com/publications/fr/docs/tarifs-conditions-distributeur/frais_service.pdf

http://www.ville.rimouski.qc.ca/webconcepteurcontent63/000022830000/upload/citoyens/reglements/pdf/Reglement_504-2010.pdf

<http://www.montreal-ouest.ca/uploaddir/files/administration/2016/20150505-2015FS-SESAM.pdf>

<http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/transports/201602/14/01-4950641-un-incitatif-pour-lachat-dautobus-scolaires-electriques.php>

https://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4276.118735578&_dad=portal&_schema=PORTAL