

ARCHITECTURE DESIGN DÉVELOPPEMENT DURABLE

PROJET NORAMPAC

RAPPORT DES INTERVENTIONS EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

Rapport présenté à





Montréal, le 3 septembre 2010

M. Francois Lacoste
Réseau Sélection
3300, boul. Le Carrefour
Laval (Québec) H7T 0A1

**Objet: Rapport des interventions en développement durable
Projet Norampac**

M, Lacoste,

C'est avec plaisir que je vous sou mets la version finale du rapport des interventions en développement durable du projet de développement Norampac.

Nos discussions des derniers mois nous ont permis de développer, en partenariat avec tous les intervenants, un projet incorporant de nombreuses stratégies et interventions en développement durable. L'ajout du volet environnemental au projet aidera, nous l'espérons, à hausser le niveau de qualité du projet dans son ensemble.

Nous vous remercions de l'opportunité qui nous a été donné de travailler avec votre entreprise et nous espérons avoir le privilège de poursuivre notre implication sur les aspects environnementaux en harmonie avec vos besoins et ceux de la communauté au cours des prochaines années.

Bien à vous,



Jean-Francois Fortin, architecte, OAA, OAQ, LEEDAP
associé

A-Dn Architecture Design inc.
5661 rue de Lanaudière #220
Montréal, Québec, H2G 3A5



Rapport des interventions en développement durable et évaluation du niveau de certification LEED- Développement de quartiers.

Projet Norampac.

Table des matières

1. Préambule	page 2
2. Interventions déjà effectuées	page 4
3. Interventions prévues	page 6
3.1 Localisation du site et offre de logements.	
3.2 Transport.	
3.3 Aménagement du site.	
3.4 Gestion de l'eau.	
3.5 Gestion des matériaux.	
3.6 Gestion de l'énergie.	
3.7 Qualité des environnements intérieurs.	
4. Évaluation du niveau de certification LEED - Aménagement de quartier	page 24
4.1 Grille LEED préliminaire	page 26
5. Conclusion	page 27



1. Préambule



Vue en plan de la proposition.

L'entreprise Réseau Sélection nous a attribué le mandat d'effectuer un rapport des interventions envisagées en développement durable du projet multifonctionnel Norampac et établir son niveau de conformité au système de certification LEED-Développement de quartiers.

D'une superficie de près de 4,2 hectares, le site de l'usine Norampac se situe à la limite Ouest de l'arrondissement Rosemont - La Petite Patrie, le long de l'emprise ferroviaire du Canadien Pacifique, dans le quadrilatère formé par la rue Masson au Nord, la rue Molson à l'Est, le boulevard Saint-Joseph au Sud et la rue D'Iberville à l'Ouest.

La compagnie Norampac, spécialisée dans la production et la transformation de carton, a fermé l'usine en mai 2005 et procédé à la mise en vente du terrain à l'été 2006. Les travaux de démantèlement des bâtiments existants ont été réalisés en 2009.

Le projet propose la réappropriation d'une friche industrielle pour la

création d'un milieu de vie à caractère urbain. En interface avec le parc Le Pélican, la conversion du site offre l'opportunité de poursuivre et de compléter la figure urbaine du secteur, celle d'un grand parc urbain entouré de bâti. La démarche choisie reflète les dernières tendances en urbanisation du territoire et s'inscrit dans une vision de développement durable.

Le rapport des interventions en développement durable expose les interventions déjà réalisées dans le cadre du projet de démantèlement du bâtiment existant et énumère les interventions envisagées dans le cadre du projet de développement du site.

La dernière partie du document sera consacrée à l'évaluation du projet en regard de la certification LEED – Développement de quartiers.



2. Interventions déjà effectuées.

2.1 Décontamination du site.

Des travaux de décontamination ont été effectués au site de construction lors des travaux de démantèlement du bâtiment existant. Ils ont permis d'identifier les zones de contamination présentes sur le site et de procéder à l'enlèvement des sols contaminés. Des vérifications futures seront faites lors des excavations et des travaux additionnels de décontamination seront effectués le cas échéant.

Décontamination



2.2 Recyclages des matériaux de démolition du bâtiment existant.

Lors du démantèlement du bâtiment existant, un plan de recyclage des principaux matériaux pouvant être récupérés et/ou recyclés a été mis en place, notamment pour la structure métallique.

2.3 Mise en attente des matériaux de remblai.

Lors des travaux de démolition et de nettoyage du site, les matériaux de remblai ont été stockés sur place pour réutilisation dans le nouveau projet, diminuant l'utilisation de matériaux venant de l'extérieur du site lors des futurs travaux. Ces matériaux seront réutilisés dans la création des remblais contrôlés et pour certaines des interventions en paysagement, notamment la construction du talus végétalisé prévu en bordure de la voie ferrée pour le contrôle du bruit urbain.



3. Interventions prévues

3.1 Localisation du site et offre de logements.

Localisation du site



Proximité des services (à l'intérieur du projet et à l'échelle du quartier), de l'offre d'emploi à proximité et des aires récréatives et espaces verts

Principe : Localiser le projet à proximité d'un grand nombre de services multiples et diversifiés.

Intervention : Le site est situé à la frontière des deux arrondissements qui bénéficient de la présence de nombreux commerces, bureaux, cliniques médicales, établissements scolaires et lieux de détente et de loisirs.

L'implantation de services à même le site sont aussi prévus au rez-de-chaussée des bâtiments en front de Molson et la construction d'un bâtiment abritant une clinique médicale et une garderie s'ajoutera à l'offre.

Le site se situe en face du parc Le Pélican qui offre des services d'aires récréatives et d'espace vert en contenant notamment une aire de baseball ainsi une pataugeuse. Ce parc s'ajoute aux espaces verts prévus à l'intérieur du projet,

Le site se situe à proximité d'un grand nombre d'emplois potentiel, notamment la technopole Angus située à proximité.

Ce choix d'implantation et les multiples services et équipements situés à proximité permettra de contribuer de manière substantielle à la réduction des déplacements automobiles.



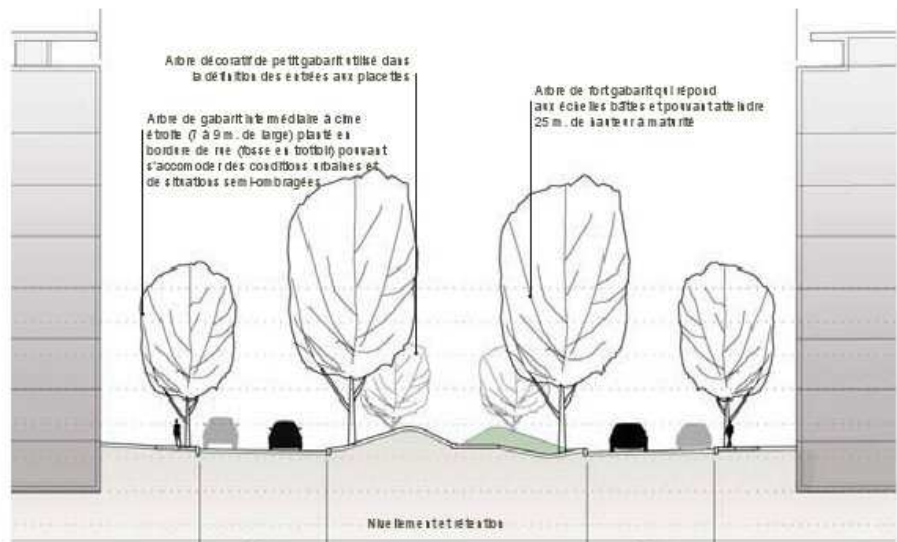
Mixité et offre de logements.

Principe : Proposer une offre de logements diversifiée à l'intérieur du projet, tant par les caractéristiques physiques des logements offerts que par la clientèle socio-économique visée.

Intervention : Le projet offre une très grande variété de types de logements. En effet, des bâtiments de type HLM, des logements familiaux, des condominiums de type standard et des condominiums de type premier acheteur, ainsi que des résidences pour personnes semi-retraitées sont prévus à l'intérieur du projet.

Cette intervention permet un projet socialement équitable en offrant aux résidents un milieu offrant des logements de taille multiples, avec différents groupes d'âge et de profils socio-économiques.

Implantation sur rue



Normes de conception en design urbain.

Principe : Effectuer la conception du projet selon les règles du nouvel urbanisme et privilégiant des implantations et des gabarits qui évitent l'étalement et privilégie la densité.

Intervention : De nombreux principes de bon urbanisme ont été intégrés au projet. L'alignement sur rue des bâtiments s'établit généralement à une distance de 5m et 10m. Les commerces prévus ont des entrées et des façades sur rues avec accès direct depuis la voie publique avec des façades largement fenestrées. Les zones de façades opaques sont réduites au minimum. Des stationnements sur rues sont prévus dans les accès en rond-point. Les entrées des garages souterrains se situent en retrait des rues principales.

Des trottoirs sont prévus au périmètre de toutes les rues. Les gabarits des façades sur rues permettront de conserver un ratio hauteur largeur d'un minimum de 1:3. La vitesse automobile à proximité du projet sera réduite et un passage piétonnier menant au parc sera aménagé à la sortie du projet et des éléments de localisation et de signalisation sont intégrés pour assurer une meilleure sécurité aux usagers.

Densification

Principe : Assurer une haute densité à l'intérieur du projet permettant la conservation des terrains.

Intervention : le projet offre une haute densité de logements avec gabarits des bâtiments entre 4 et 10 étages avec une moyenne entre 6-8 étages. Le taux d'implantation de 35% permet une très bonne densité tout en conservant des zones de terrain pour l'aménagement d'espaces verts et de récréation. Le niveau de densité s'établit à environ 280 logements par hectare de terrain.



3.2 Transport.

Véhicule de remplacement.

Principe : Proposer à l'intérieur ou à proximité du projet une offre de transports alternatifs permettant de réduire la dépendance automobile.

Intervention : Des espaces de stationnement dédié à un système de véhicules collectifs de type Communauto sont prévus à l'intérieur du projet. L'implantation d'un système de vélos locatifs de type Bixi est prévu aux abords du site et pourra être bonifié avec les temps suivant la demande observée.

Vélos collectifs Bixi



Le secteur à l'étude n'est actuellement pas desservi directement par le réseau cyclable montréalais. Cependant, le Plan de transport de Montréal prévoit poursuivre la piste cyclable longeant la voie ferrée. Les services municipaux étudient présentement la possibilité de prolonger le réseau à même l'emprise de la rue Molson en utilisant le surplus de largeur de la chaussée. La solution envisagée consiste en un marquage au sol de part et d'autre des voies de circulation.

Des stationnements pour vélos sont prévus à l'intérieur du site du projet en rives des passages piétonniers. Du côté résidentiel, des crochets pour vélos sont offerts en fond de stationnement pour répondre aux besoins des résidents. Des stationnements extérieurs sont implantés et permettront de desservir les visiteurs et les utilisateurs des commerces.

Stationnements pour vélos



Réduction de l'offre de stationnement.

Principe : Concevoir le projet en vue de privilégier l'aspect piétonnier et de minimiser les impacts négatifs de l'implantation de stationnements extérieurs tout en réduisant la dépendance à l'automobile.

Intervention : La majorité des espaces de stationnements sont construits en souterrain. Quelques stationnements extérieurs sont prévus à proximité de la future clinique médicale pour desservir les utilisateurs de ce centre. L'offre de stationnement prévue s'établit à environ 0,46 case/unité ce qui correspond aux minimums requis par la réglementation.

Plan de gestion du transport.

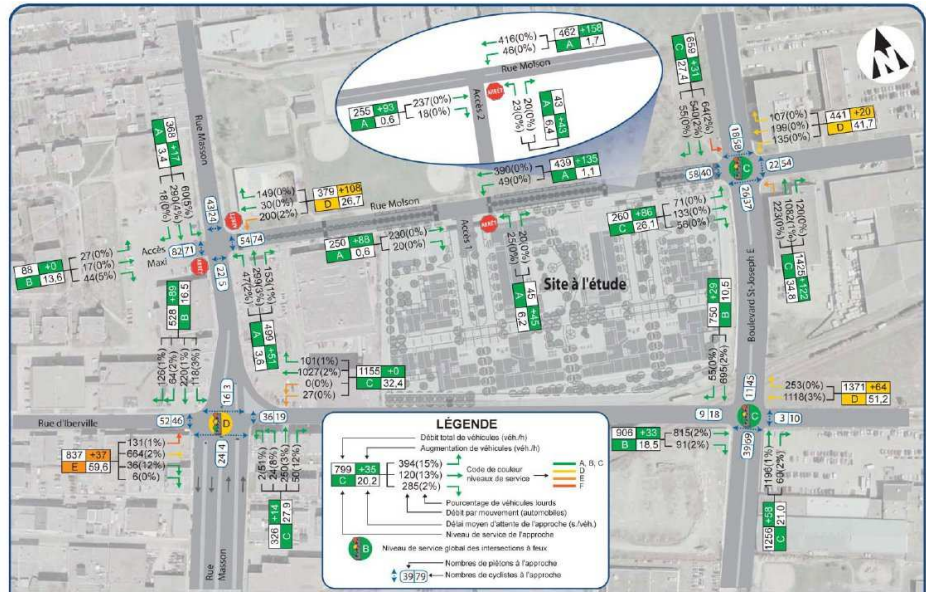
Principe : Permettre et encourager le recours aux transports collectif.

Intervention : Le site bénéficie d'une bonne desserte en transport

collectif, à moins de 5 minutes de marche du centre du futur développement et permet de relier le projet aux circuits de métro montréalais (ligne orange, bleu et vert).

En collaboration avec la Ville, une firme d'ingénierie a réalisé une étude de circulation et un plan de gestion des déplacements en vue d'établir l'impact du projet et de maximiser son insertion dans le schéma de transport actuel au bord du site.

Étude de circulation



Un circuit de transport collectif dédié est mis en place sur la rue Molson et propose un trajet vers les principaux services communautaires à proximité. La construction d'un nouvel abribus est prévue le long de la rue Molson.



3.3 Aménagement du site.

Gestion des eaux de pluie

Principe : Réduire les affluents des eaux de pluie dans le système d'égout en privilégiant la rétention à l'intérieur du site.

Intervention : La révégétalisation du site contribuera à augmenter de manière significative la rétention du site par rapport aux conditions existantes avant les travaux de développement. Le promoteur envisage différentes stratégies de rétention des eaux pluviales émanant des surfaces des toitures, notamment l'installation de toitures vertes sur certaines zones, le détournement des eaux pluviales des toits vers un champ de percolation situé à proximité des talus végétalisés et la mise en place de rétention à même les toitures.



Toiture verte extensive

Toitures et murs réfléchissants et toitures vertes.

Principe : Minimiser les impacts des îlots de chaleur urbains.

Intervention : On envisage la possibilité de construction de toitures

végétales de type extensives (ne nécessitant pas d'irrigation) sur certaines des toitures accessibles. Les autres surfaces de toiture du projet seront de types réfléchissants (à haut coefficient d'émissivité). Les matériaux de revêtement extérieur sont étudiés pour maximiser leur capacité réfléchissante

La plantation d'arbres de bon gabarit augmente la quantité d'ombrage sur les surfaces dures des aménagements extérieurs (voies de circulation et trottoirs). Le promoteur examine la possibilité d'utiliser des matériaux de pavages de couleur pâles et d'effectuer une simulation d'ensoleillement pour guider l'aménagement des arbres et localiser adéquatement les zones d'ombre sur les surfaces dures.

Toiture réfléchissante

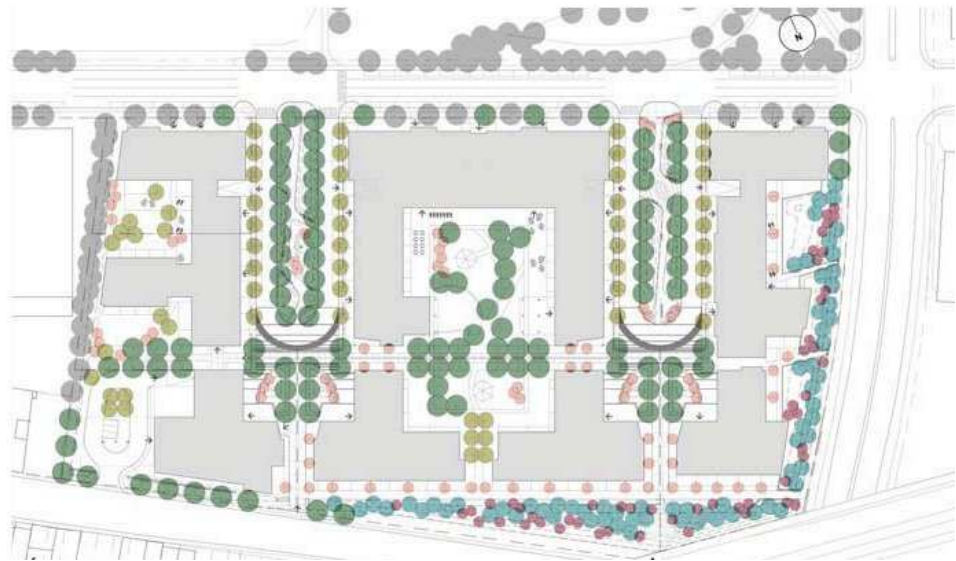


Pollution lumineuse

Principe : Minimiser et contrôler la quantité de lumière directe s'échappant à l'extérieur du site.

Intervention : Les niveaux d'éclairages intérieurs et extérieurs du projet seront étudiés pour empêcher toute lumière directe de quitter le site du projet et restreindre le niveau d'éclairage tout en conservant un niveau éclairage sécuritaire aux aménagements.

Plantation



Revégétalisation et plantation.

Principe : Procéder à la renaturalisation du site en développant un concept de plantation adapté aux conditions locales.

Intervention : la revégétalisation du site prévoit un aménagement paysager utilisant en majorité des espèces rustiques et locales. Les espèces végétales privilégiées sont reconnues pour leur grande résistance aux conditions urbaines. Ces espèces visent aussi à offrir une opportunité de refuge de biodiversité urbaine par leur floraison et leur production fruitière. Enfin, la composition d'interface-talus emprunte aux implantations aléatoires typiques des zones de renaturalisation.

Matériaux de remblai recyclé sur place.

Principe : utiliser des matières récupérées pour les travaux de remblayages du projet en vue de réduire des impacts environnementaux du transport des matériaux d'excavations et de remblayage.

Intervention : les matériaux d'excavation présents sur le site sont réutilisés pour le remblayage des nouveaux ouvrages et

l'édification du talus végétalisé situé à proximité de la voie ferrée. Ces matériaux servent aussi à la construction des champs de percolation pour assurer la rétention des eaux de pluie à l'intérieur du site. On s'assure que les nouvelles surfaces pavées seront faites de matériaux avec un contenu recyclé.

Mise en place d'un plan de gestion des sols pendant la construction.

Principe : Minimiser l'érosion et la sédimentation des sols existants pendant les travaux de construction.

Intervention : le promoteur envisage la mise en place d'un plan de gestion de l'érosion et de la sédimentation des sols pendant la construction en mettant en place notamment des stratégies pour empêcher les eaux de ruissellement chargées de sédiments de quitter le site, la protection des matériaux de remblai pour diminuer l'érosion éolienne et protéger les espaces environnants des poussières liés à l'opération d'un chantier de construction.



3.4 Gestion de l'eau

Réduction de la consommation d'eau.

Principe : Réduire la consommation d'eau du bâtiment pour préserver les ressources aquifères

Intervention : L'utilisation d'appareils à haute efficacité dans les résidences et commerces est privilégiée, notamment les cabinets de toilette et la robinetterie (lavabos, pommeaux des douches).

La cible de réduction de la consommation d'eau globale est fixée à 20% par rapport aux normes de l'EPA. Cette intervention contribuera aussi à réduire les affluents d'eaux usées dans le réseau municipal.

Irrigation.

Principe : Réduire les besoins en irrigation du projet.

Intervention : De manière générale, il n'y aura pas de système d'irrigation d'installé au niveau des aménagements paysagers du projet. Cependant, à certains endroits, notamment aux zones où le couvert de terre végétale est faible, certains conduits d'irrigation seront aménagés.



3.5 Gestion des matériaux

Gestion des matières recyclables.

Principe : Faciliter la réduction des niveaux de déchets allant vers les sites enfouissement.

Intervention : Un plan de récupération des matières recyclables est effectué à l'intérieur du projet. A chaque étage des bâtiments d'habitation, une chute dédiée aux matières recyclables récupérées par la ville est installée et des installations de ségrégations des matières sont aménagées aux sous-sols

Les espaces commerces et bureaux ont des espaces aménagés dédiés à la collecte des matières recyclables en lien avec les espaces d'entreposage situé au sous-sol. Des informations sur la localisation de l'écocentre le plus proche et des informations sur les matières qui y sont récupérées seront fournies en partenariat avec la ville.



Utilisation de matériaux à haute teneur en matière recyclée et provenance régionale.

Principe : privilégier l'utilisation de matériaux de construction à haute teneur en matières recyclées et de provenance régionale.

Interventions : À travers les spécifications des matériaux de construction, notamment les éléments principaux (revêtements extérieurs, structure, cloisonnements, fenêtres, portes et cadres, etc.), on privilégie à performance égale les matériaux possédant une haute teneur en matériaux recyclés et dont les matériaux et les lieux de fabrications sont situés localement.

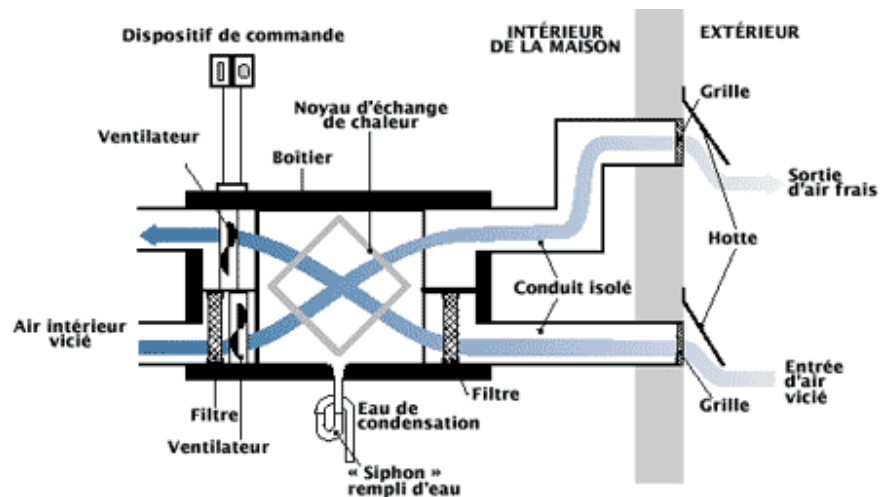
Matériaux à haute teneur en matières recyclées.



3.6 Gestion de l'énergie

Réduction de la consommation d'énergie globale des bâtiments.

Échangeur de chaleur



Principes généraux : réduire la consommation énergétique des bâtiments.

Interventions : Il est de l'intention du promoteur de poursuivre une certification de type Novoclimat pour tous les bâtiments de type habitation qui seraient éligibles. Ces intentions contribuent de manière significative à la réduction de la consommation d'énergie à l'intérieur du projet. Le promoteur examine l'opportunité d'étudier la consommation énergétique des futurs bâtiments à l'aide de simulations énergétiques en vue de développer des stratégies spécifiques pour atteindre une économie d'énergie de 10% par rapport aux requis du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments et de déployer les meilleurs efforts pour obtenir une réduction de 20%. Certaines des stratégies envisagées touchent les interventions suivantes :

- Un niveau d'isolation des murs extérieurs accru par rapport à la réglementation applicable.

- L'utilisation de fenêtres à haute efficacité.
- Le choix d'appareils d'éclairage à faible consommation et l'encouragement à l'utilisation d'ampoules à haute efficacité dans les logements.
- L'utilisation d'appareils de chauffage/ventilation à récupération de chaleur.
- L'installation d'appareils électroménagers certifiés Energy Star et l'encouragement du choix de ce type d'appareils dans les logements (électroménagers, appareils électroniques, domotiques. etc.) à travers un programme d'information.

En plus des interventions au moment de la construction, le promoteur envisage la mise en place d'un plan de gestions des pointes de demande en appel de puissance dans le bâtiment abritant les résidences pour personnes semi-retraitées.



Utilisation de la norme Novoclimat pour les projets d'habitations.

Principe : obtenir la certification Novoclimat pour les bâtiments d'habitation du projet. Une évaluation est effectuée pour s'assurer de l'admissibilité de chacun des bâtiments.

Interventions : Les exigences techniques du programme Novoclimat ont été élaborées de manière à permettre la conception d'habitations respectant des critères d'efficacité énergétique, de confort et de qualité de l'air touchant notamment les interventions suivantes :



- Les niveaux d'isolation thermique minimum à rencontrer.
- Des prescriptions particulières concernant les détails de construction en vue de diminuer les ponts thermiques et d'en augmenter la performance énergétique.
- Des prescriptions concernant les niveaux d'étanchéité attendus de l'enveloppe du bâtiment en vue de minimiser les pertes de chaleur.
- Des performances minimales de la fenestration et des portes extérieures.
- Des performances minimales touchant certains équipements mécaniques, notamment les chauffe-eau.

Gestion des gaz attaquant la couche d'ozone.

Principe : Réduire l'utilisation de gaz affectant la couche d'ozone.

Interventions : Les réfrigérants utilisés dans les équipements mécaniques ne contiennent aucun gaz de type chlorofluorocarbures et une attention particulière sera fait pour minimiser l'utilisation de gaz hydrochlorofluorocarbure dans les appareils mécaniques et les gaz de type halons dans les équipements anti-incendie.

Aménagement des infrastructures extérieures à faible consommation d'énergie.

Principe : Réduire la consommation d'énergie liée à l'installation des équipements dans l'emprise publique, notamment l'éclairage public.

Interventions : En partenariat avec les autorités municipales, le promoteur envisage l'installation d'appareils d'éclairage extérieur à haute efficacité installés dans le projet et remise à la Ville.



3.7 Qualité des environnements intérieurs

Éclairage naturel.

Principe : Assurer un niveau d'éclairage naturel dans les espaces utilisés régulièrement.

Interventions : Dans tous les espaces d'habitations régulièrement occupés, un facteur ensoleillement naturel de 250 lux (basé sur les critères de calcul normalisés de l'éclairage naturel) est visé pour assurer un éclairage naturel adéquat.

Qualité de l'air intérieur.

Principe : Assurer une qualité minimale de la qualité de l'air intérieur pour assurer le confort et le bien-être des occupants.

Interventions : À travers la certification Novoclimat, on s'assure d'obtenir un niveau minimal de qualité de l'air intérieur en touchant notamment les éléments suivants faisant partie intégrante de la norme:

- Prescription touchant notamment les conduits de ventilation, leurs étanchéités et les débits minimaux.
- L'isolation sonore et thermique des conduits.
- Les normes minimales d'installation des équipements de distribution et de retour d'air.
- Les niveaux de débit d'air et les requis concernant le niveau minimum d'air frais.
- Les requis concernant la ventilation des cuisines et des salles de bains.



4. Évaluation du niveau de certification du projet - LEED- Aménagement de quartier



Le système LEED – Développement de quartiers vise à guider et à évaluer l'aménagement de collectivités durables. LEED – Aménagement des quartiers s'inspire du modèle établi à l'échelle d'un bâtiment pour évaluer la conception globale d'une collectivité. LEED – Développement de quartiers intègre les connaissances les plus récentes en matière de design urbain et de croissance intelligente, d'infrastructure et de transport durable, de santé publique liée à la forme bâtie, d'aménagement écologique des sites et de construction durable dans un système d'évaluation exhaustif visant à guider et à certifier des projets d'aménagement de collectivités..

Il est important de souligner que la certification LEED – Développement de quartiers est au stade de projet pilote au Canada. Une version officielle canadienne est attendue dans les prochains mois. Suivant les informations en provenance du Conseil canadien du bâtiment durable (responsable de la certification LEED au Canada) et la tendance annoncée dans le nouveau système de certification LEED Canada 2009, nous pouvons raisonnablement anticiper que le système canadien s'arrimera étroitement avec le système américain que nous avons choisi pour effectuer cette analyse.

L'évaluation sommaire de la grille LEED a été effectuée selon les critères spécifiques du système de certification LEED-Neighborhood (Aménagement de quartier) 2009 tel que développé par le United States Green Building Council. Tous les documents étudiés ont été élaborés par Christian Thiffault, architecte.

Les documents suivants relatifs au projet ont été analysés :

Documents "Plan d'aménagement d'ensemble – Site de l'usine Norampac", mai 2009

Plan CAD "plan d'ensemble", avril 2009

Plan du rez-de-chaussée du projet, mars 2010



4.1 Grille LEED préliminaire.

Note sur la grille LEED :

L'indication "oui" signifie que le pointage est atteint. L'indication "?oui" signifie que des vérifications, décisions ou calculs supplémentaires sont requis pour valider le crédit, mais que nous pouvons raisonnablement considérer que le pointage sera atteint. L'indication "?non" signifie que des vérifications, décisions ou calcul supplémentaire sont requis pour valider le crédit, mais que nous pouvons raisonnablement considérer que le pointage ne sera pas atteint. Si le pointage n'est pas atteint, aucun point ne figure dans la ligne correspondante.





**LEED 2009 for Neighborhood Development
Project Scorecard**

**PROJET MULTIFONCTIONNEL - SITE NORAMPARC
GRILLE SOMMAIRE - SEPTEMBRE 2010**

Yes 2/oui 2/non	18	2	5	Smart Location and Linkage	27 Points Possible
-----------------	----	---	---	----------------------------	--------------------

Y				Prereq 1 Smart Location	Required
Y				Prereq 2 Impertiled Species and Ecological Communities	Required
Y				Prereq 3 Wetland and Water Body Conservation	Required
Y				Prereq 4 Agricultural Land Conservation	Required
Y				Prereq 5 Floodplain Avoidance	Required
Y				Credit 1 Preferred Locations	10
Y	8	1	1	Credit 2 Brownfield Redevelopment	2
Y	1	1	1	Credit 3 Locations with Reduced Automobile Dependence	7
Y	5	1	1	Credit 4 Bicycle Network and Storage	7
Y	1	1	1	Credit 5 Housing and Jobs Proximity	1
Y	2	1	1	Credit 6 Steep Slope Protection	3
Y	1	1	1	Credit 7 Site Design for Habitat or Wetland and Water Body Conservation	1
Y	1	1	1	Credit 8 Restoration of Habitat or Wetlands and Water Bodies	1
Y				Credit 9 Long-Term Conservation Management of Habitat or Wetlands and Water Bodies	1

Yes 2/oui 2/non	24	8	8	Neighborhood Pattern and Design	44 Points Possible
-----------------	----	---	---	---------------------------------	--------------------

Y				Prereq 1 Walkable Streets	Required
Y				Prereq 2 Compact Development	Required
Y				Prereq 3 Connected and Open Community	Required
Y	7	2	3	Credit 1 Walkable Streets	12
Y	6	2	3	Credit 2 Compact Development	6
Y	3	1	1	Credit 3 Mixed-Use Neighborhood Centers	4
Y	3	1	4	Credit 4 Mixed-Income Diverse Communities	7
Y				Credit 5 Reduced Parking Footprint	1
Y				Credit 6 Street Network	2
Y				Credit 7 Transit Facilities	2
Y	1	1	1	Credit 8 Transportation Demand Management	1
Y	1	1	1	Credit 9 Access to Civic and Public Spaces	2
Y	1	1	1	Credit 10 Access to Recreation Facilities	1
Y	1	1	1	Credit 11 Viability and Universal Design	1
Y				Credit 12 Community Outreach and Involvement	2
Y				Credit 13 Local Food Production	1
Y	1	1	1	Credit 14 Tree-lined and Shaded Streets	1
Y	1	1	1	Credit 15 Neighborhood Schools	2

Yes 2/oui 2/non	0	0	0	Green Infrastructure and Buildings	29 Points Possible
-----------------	---	---	---	------------------------------------	--------------------

Y				Prereq 1 Certified Green Building	Required
Y				Prereq 2 Minimum Building Energy Efficiency	Required
Y				Prereq 3 Minimum Building Water Efficiency	Required
Y				Prereq 4 Construction Activity Pollution Prevention	Required

Yes 2/oui 2/non	6	4	3	Green Infrastructure and Buildings, Continued	
-----------------	---	---	---	---	--

Y				Credit 1 Certified Green Buildings	5
Y				Credit 2 Building Energy Efficiency	2
Y				Credit 3 Building Water Efficiency	1
Y				Credit 4 Water-Efficient Landscaping	1
Y				Credit 5 Existing Building Use	1
Y				Credit 6 Historic Resource Preservation and Adaptive Reuse	1
Y				Credit 7 Minimized Site Disturbance in Design and Construction	1
Y				Credit 8 Stormwater Management	4
Y				Credit 9 Heat Island Reduction	1
Y				Credit 10 Solar Orientation	1
Y				Credit 11 On-Site Renewable Energy Sources	3
Y				Credit 12 District Heating and Cooling	2
Y				Credit 13 Infrastructure Energy Efficiency	1
Y				Credit 14 Wastewater Management	2
Y				Credit 15 Recycled Content in Infrastructure	1
Y				Credit 16 Solid Waste Management Infrastructure	1
Y				Credit 17 Light Pollution Reduction	1

Yes 2/oui 2/non	3	0	0	Innovation and Design Process	6 Points
-----------------	---	---	---	-------------------------------	----------

Y				Credit 1.1Innovation and Exemplary Performance: Noise Reduction	1
Y				Credit 1.2Innovation and Exemplary Performance: Advanced Landscaping	1
Y				Credit 1.3Innovation and Exemplary Performance: Provide Specific Title	1
Y				Credit 1.4Innovation and Exemplary Performance: Provide Specific Title	1
Y				Credit 1.5Innovation and Exemplary Performance: Provide Specific Title	1
Y				Credit 2 LEED® Accredited Professional	1

Yes 2/oui 2/non	1	0	0	Regional Priority Credit	4 Points
-----------------	---	---	---	--------------------------	----------

Y				Credit 1.1Regional Priority Credit: Bixi Station	1
Y				Credit 1.2Regional Priority Credit: Region Defined	1
Y				Credit 1.3Regional Priority Credit: Region Defined	1
Y				Credit 1.4Regional Priority Credit: Region Defined	1

Yes 2/oui 2/non	52	14	16	Project Totals (Certification estimates)	110 Points
-----------------	----	----	----	--	------------

Certified: 40-49 points, Silver: 50-59 points, Gold: 60-79 points, Platinum: 80+ points
 Préparé par : Jean-Francois Fortin, arch.
 Septembre 2010
 Note : Voir explication du pointage dans le rapport.

5. Conclusion.

À travers le présent document, nous avons énuméré les différentes interventions en développement durable présentes dans le projet de développement du site Norampac.

Les stratégies et interventions proposées se manifestent autant dans le développement global du projet (implantation des bâtiments, relations aux espaces publics, trames urbaines, offre de logements, offres en transports alternatifs, aménagement paysager) qu'aux propositions reliés aux bâtiment eux-mêmes (toitures, stratégies d'économie d'énergie, réduction de la consommation d'eau, choix des matériaux, qualités des environnements intérieurs).

L'exercice de validation de la certification LEED – Aménagement de quartier nous a permis de quantifier le niveau atteint par le projet et d'identifier des stratégies et interventions possibles. Suite à la vérification effectuée, nous évaluons que le niveau de certification Argent est accessible par le projet (voir la grille LEED et les niveaux de pointages atteints).





1427, rue Ogilvie,
Bureau B6
Ottawa (Ontario)
K1J 8M7

178, rue Principale Est
Hawkesbury (Ontario)
K6A 1A5

1 866 966-1940
www.a-dn.ca

