

# 24<sup>e</sup> COLLOQUE ANNUEL 2011

## Fondation Rues principales

### Vivre sa ville l'hiver: critères de conception et d'adaptation de quartiers durables

Josée Dion, urbaniste  
Conseillère principale  
Recherche et diffusion de l'information

[www.schl.ca](http://www.schl.ca)

# Plan de présentation

- **Enquête auprès de résidents**
- **Initiative Collectivités EQUilibrium<sup>MC</sup>**
- **Critères de conception et indicateurs de performance**
- **Concept de ville d'hiver : Station Point, Edmonton**

## **Analyse des aménagements physiques NU/BT**

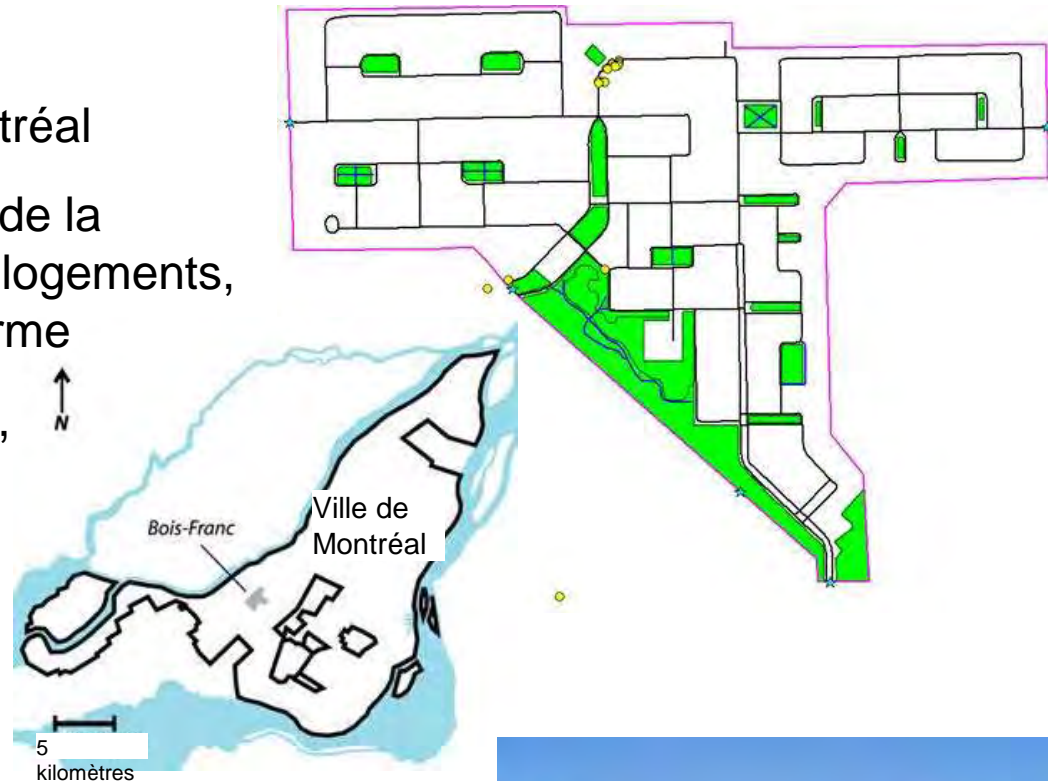
Comparaison entre les quartiers sur le plan des caractéristiques du design urbain :

- L'accès aux destinations quotidiennes (lieux de travail, commerces de détail, parcs, etc.)
- Les accès pour les piétons et leur qualité (tracés de rue, densité, trottoirs, etc.)
- Densité et diversité des logements

Les comportements et les perceptions sont-ils conditionnés par des différences dans les caractéristiques de conception des quartiers?

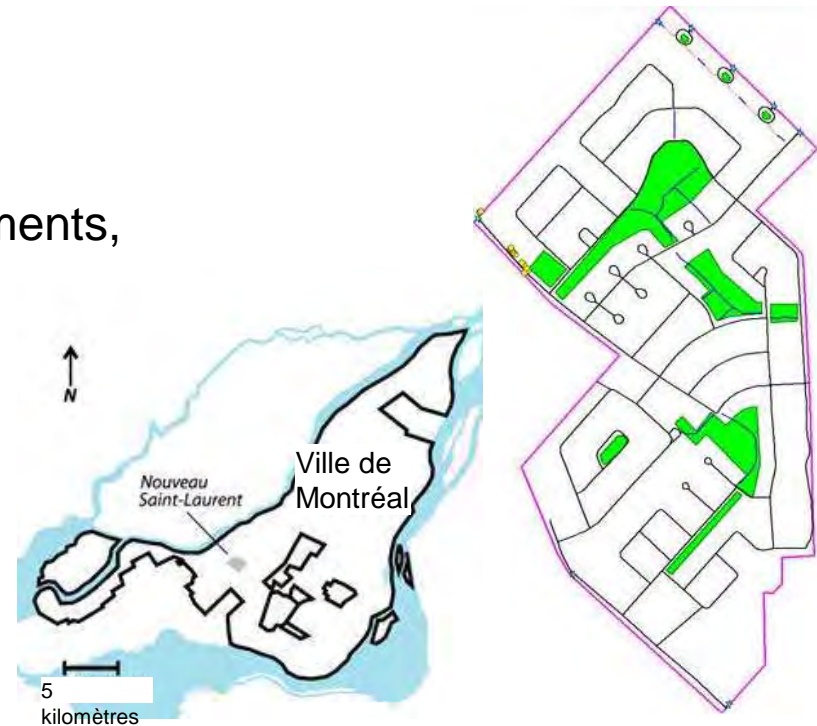
# Bois-Franc

- 11 km du centre-ville de Montréal
- Aire l'étude – 0,9 km<sup>2</sup>, début de la construction en 1993 : 2 605 logements, 5 300 logements prévus à terme
- 0 % de maisons individuelles, 50 % de maisons en rangée, 50 % d'appartements, 130,7 log./ha
- Petit centre commercial, 13 % d'espaces ouverts publics (de grande qualité)
- 4 écoles dans un rayon de 1 km
- Îlogramme modifié, espaces de stationnement groupés
- 81 % des rues ont des trottoirs de chaque côté



# Nouveau Saint-Laurent

- 11 km du centre-ville de Montréal
- Aire à l'étude – 0,9 km<sup>2</sup>, avec 970 logements, 1 200 logements à terme
- 52 % de maisons individuelles, 24 % de maisons en rangée, 4 % de maisons jumelées, 20 % d'appartements, 10,5 log./ha
- Très peu de commerce de détail, aucune école dans un rayon de 1 km
- 10 % d'espaces ouverts publics
- Tracé de rues curviligne
- 21 % des rues ont des trottoirs de chaque côté



# Objectifs et approche (suite)

## 3. Enquête auprès des occupants

- Lettre envoyée par la poste, accompagnée d'une carte de retour, invitant chaque ménage à répondre au sondage en ligne, par téléphone ou sur papier
- Période de l'enquête: du 30 août au 30 octobre 2006
- Plus de 2 000 ménages ont répondu au sondage; 95 % en ligne



## Kilomètres parcourus en véhicule (KPV) par rapport à la forme urbaine :

- Corrélations importantes sur le plan statistique : lorsqu'il y a une augmentation des éléments suivants, il y a une diminution des KPV :
  - Densité des logements
  - Nombre d'emplois dans un rayon de 5 km
  - Usages non résidentiels du territoire dans un rayon de 1 km
  - Diversité des types de logements
- Corrélations importantes sur le plan statistique, signes faibles ou contre-intuitifs :
  - Interconnection
  - Espaces ouverts publics
  - Densité des rues/ruelles
- Les corrélations de la diminution des KPV ont été plus importantes avec les variables d'une forme urbaine de grande échelle plutôt qu'avec les variables d'une conception à petite échelle.

## Déplacements à pied ou à vélo vers une destination locale par rapport à la forme urbaine :

- Corrélations importantes sur le plan statistique : lorsqu'il y a une augmentation des éléments suivants, il y a une augmentation des déplacements à pied ou à vélo :
  - Densité des rues/ruelles
  - Densité des logements
  - Diversité des types de logement
  - Bon accès pour les piétons
  - Espaces ouverts publics
  - Usages non résidentiels du territoire dans un rayon de 1 km
  - Plus grand nombre de trottoirs
  - Emprises des routes réduites
  - Satisfaction plus grande à l'égard de la conception du quartier
  - Quartier plus agréable et plus sûr pour les déplacements à pied
- Les corrélations des déplacements à pied ou à vélo ont été plus importantes avec les variables d'une conception urbaine de petite échelle que pour les KPV.

## Les indicateurs de performance

Collectivités  
Equilibrium<sup>MC</sup>  
DES COLLECTIVITÉS  
SAINES POUR UN ENVIRONNEMENT SAIN



# Objectifs de l'Initiative des collectivités Equilibrium

- Subventionner et aider les promoteurs pour qu'ils améliorent leur performance sur le plan de la conception et de la mise en œuvre de collectivités durables
- Démontrer comment un aménagement conçu à l'échelle de quartiers fournit l'occasion unique d'intégrer des systèmes
- Mesurer, mettre en valeur et partager ce qui fonctionne



# Portée de l'Initiative

Jusqu'à 550 000 \$ par projet pour :

- recherche et travail technique afin d'améliorer la performance
- suivi de la performance
- mise en valeur de la performance

Les projets ont été sélectionnés à la suite d'un concours national.

# But des indicateurs

- sélection des projets de collectivité EQUilibrium<sup>MC</sup>
- évaluation des projets financés



# Intégration de six thèmes

1. Énergie
2. Aménagement du territoire et logement
3. Transport
4. Eau, eaux usées et eaux pluviales
5. Environnement naturel
6. Viabilité financière



# Processus de sélection des indicateurs

- recherche documentaire
- groupe d'étude formé d'experts



# 1: Consommation énergétique dans les bâtiments

- MJ/m<sup>2</sup> consommés annuellement pour chaque type de bâtiment et consommation d'énergie totale, en GJ, pour l'ensemble des bâtiments



## 2: Utilisation dans le quartier de l'énergie renouvelable et de l'énergie tirée de déchets

- nombre de GJ qu'on prévoit exploiter par année



### 3: Abordabilité des logements

- pourcentage des logements dont le prix ou le loyer est égal ou inférieur à la moyenne pour le secteur
- répartition des types de logements et des modes d'occupation



## 4: Diversité des usages du territoire

- proportion que représente chaque usage au sein du quartier (en hectares)
- indice Simpson de diversité des usages du territoire



## 5: Proximité des destinations quotidiennes

- % d'habitations situées à moins de 800 m d'une épicerie, d'une pharmacie, d'un restaurant ou d'un café, tant à l'intérieur du quartier qu'en périphérie
- nombre, type et grosseur de chaque établissement



## 6: Proximité des emplois

- nombre d'emplois dans un rayon de 5 km du centre du projet d'aménagement
- nombre d'emplois générés à l'intérieur du quartier

## 7: Proximité des installations communautaires

- nombre d'installations communautaires situées à moins de 800 m du centre de l'aménagement



Initiative conjointe de CanmetÉNERGIE (Ressources naturelles Canada) et de la Société canadienne d'hypothèques et de logement

## 8: Compatibilité de la densité de population avec les transports en commun

- nombre d'occupants et d'emplois par hectare



## 9: Proximité et qualité des transports en commun

- % des occupants vivant à moins de 400 m d'un point d'accès aux transports en commun
- % des emplois situés à moins de 400 m d'un point d'accès aux transports en commun
- % des occupants et des emplois situés à moins de 800 m d'une station donnant accès à un service de transport en commun rapide



# 10: Interconnexion et sécurité des voies pour les piétons

- nombre d'intersections de voies piétonnes par hectare
- nombre d'interconnexions de voies piétonnes par kilomètre ceinturant le quartier



# 14: Proximité et qualité des espaces ouverts

- % des habitations situées à moins de 400 m d'un espace ouvert public



## 17: Accès à des aliments produits localement

- superficie consacrée à la production alimentaire par habitation
- nombre de marchés fermiers situés à moins de 800 m du site



# Station Pointe, Edmonton

- aménagement axé sur le transport en commun au sein de la collectivité de Fort Road – projet de remise en valeur d'anciens terrains industriels
- à distance de marche d'une station de train léger sur rail et d'un terminus d'autobus
- plus de 1 400 m<sup>2</sup> d'espace réservé à des commerces, à une garderie et à des installations communautaires
- 220 logements abordables et du marché : maisons en rangée, appartements dans des immeubles de moyenne et de grande hauteur



Illustration reproduite avec l'aimable autorisation de Hartwig Architects Inc.

# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)

Conception comporte des caractéristiques intérieures et extérieures propres à une « ville d'hiver »

- maximisation solaire actif et passif
- circulation piétonne
- protection vents dominants
- stockage et enlèvement neige



# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)



# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)

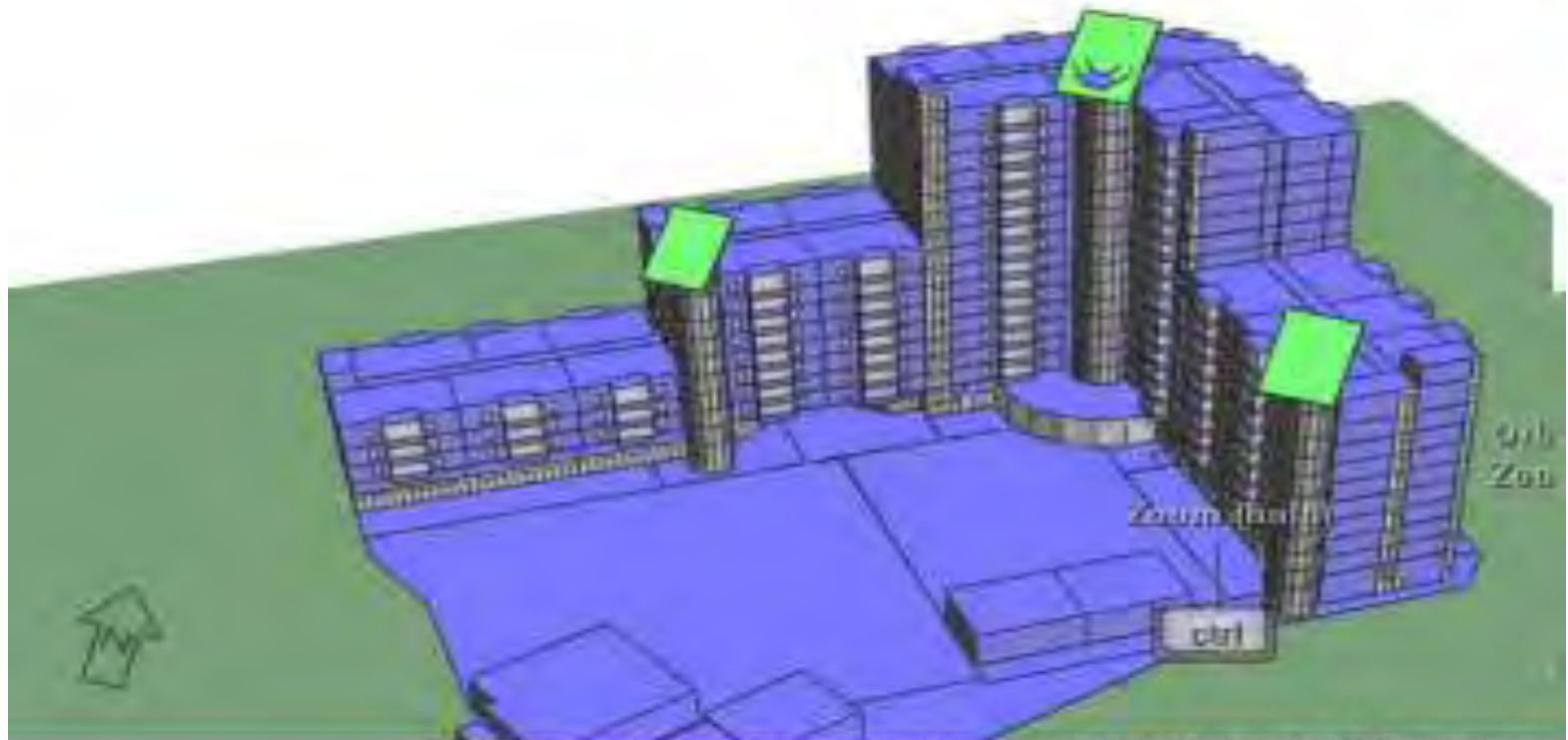
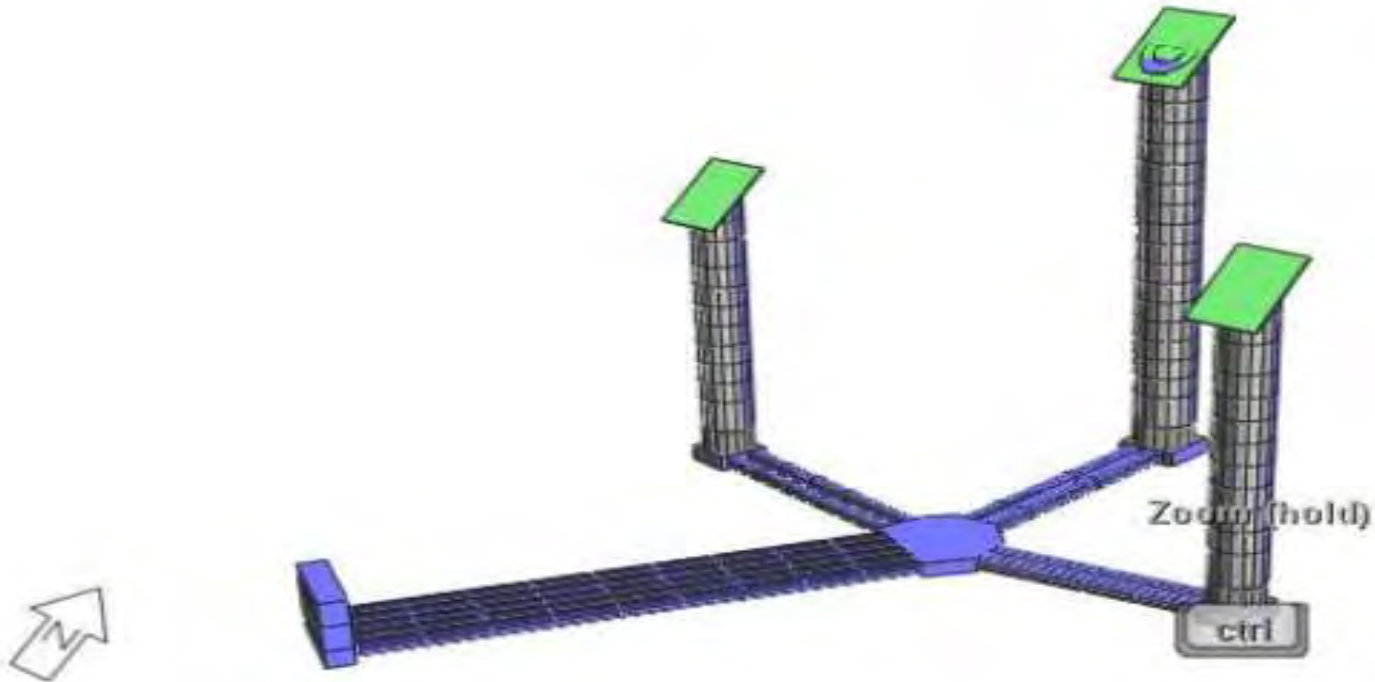
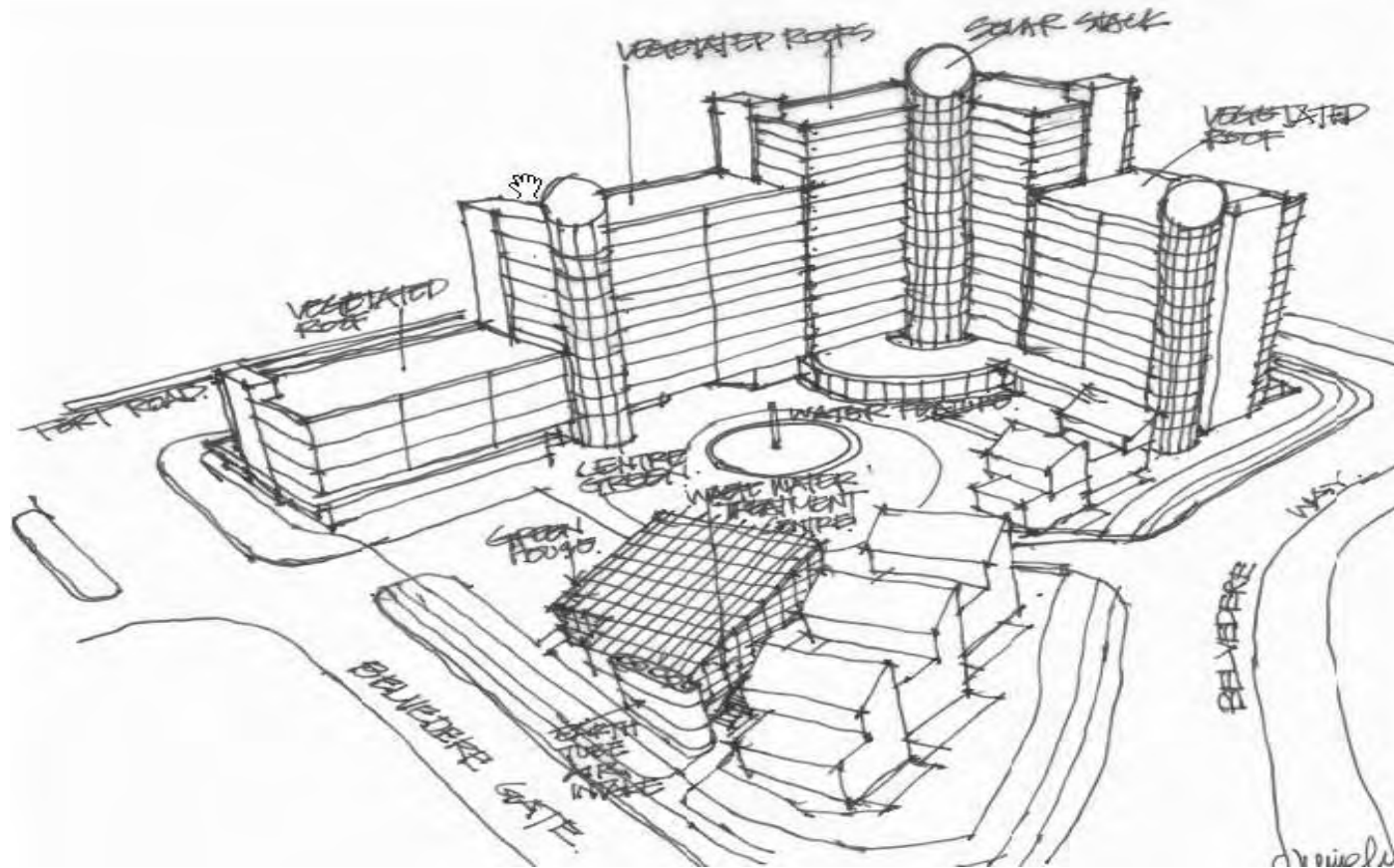


Figure 9 Current Whole Building Model, 3D Image

# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)

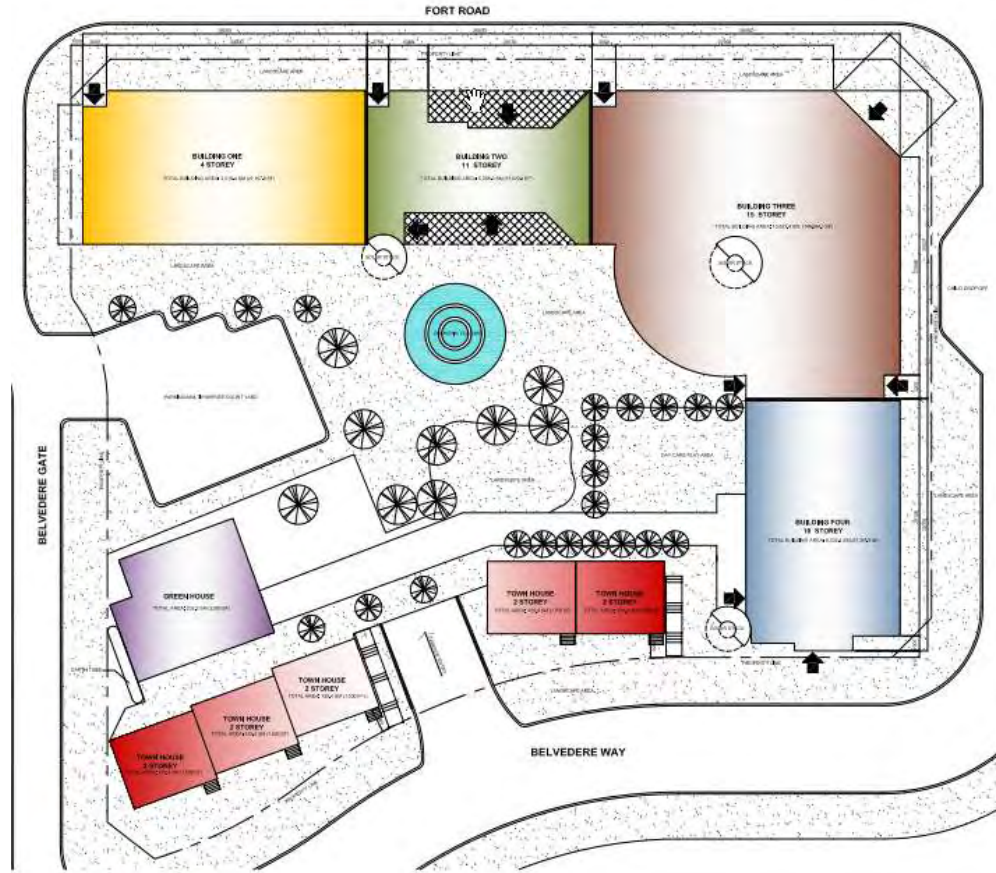


# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)



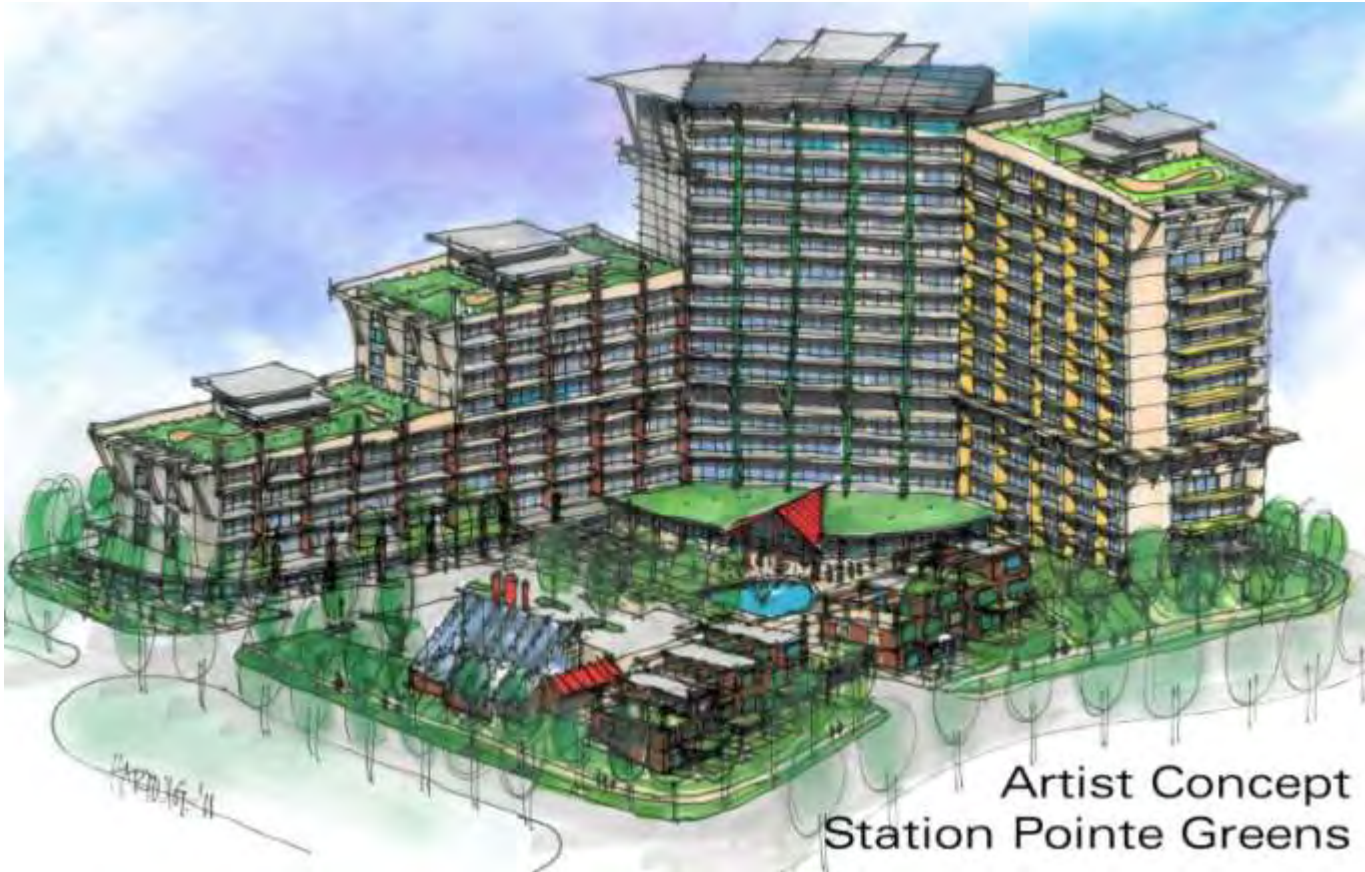
Initiative conjointe de CanmetÉNERGIE (Ressources naturelles Canada) et de  
la Société canadienne d'hypothèques et de logement

# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)



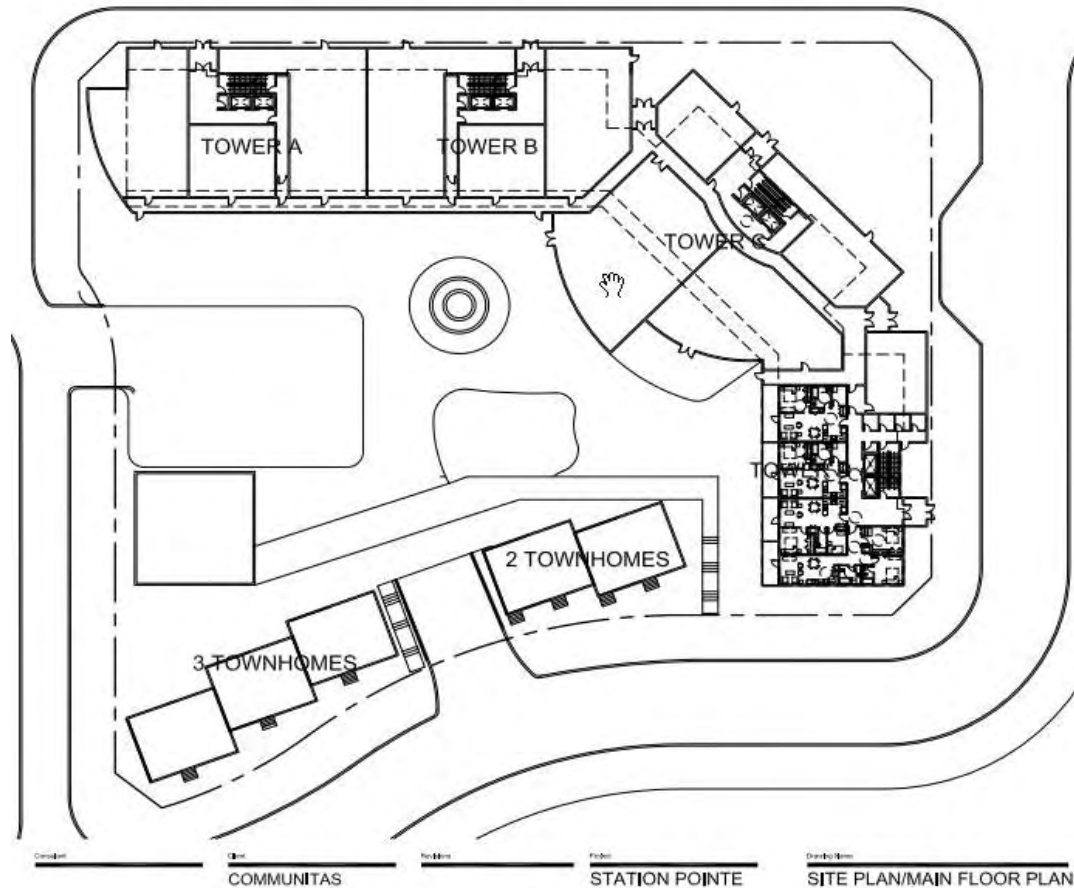
Initiative conjointe de CanmetÉNERGIE (Ressources naturelles Canada) et de  
la Société canadienne d'hypothèques et de logement

# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)



Initiative conjointe de CanmetÉNERGIE (Ressources naturelles Canada) et de  
la Société canadienne d'hypothèques et de logement

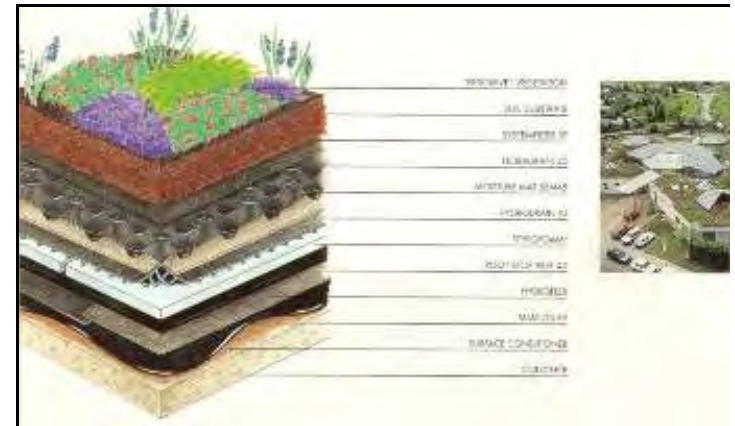
# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)



Initiative conjointe de CanmetÉNERGIE (Ressources naturelles Canada) et de  
la Société canadienne d'hypothèques et de logement

# Station Pointe ,Edmonton (the Communitas Group Ltd)

- Performance de l'enveloppe du bâtiment (incluant fenêtres)
- Toit vert
- Certification visée LEED argent



# Pour en savoir plus

- Visitez [schl.ca](http://schl.ca) pour obtenir une publication de 8 pages sur les indicateurs ainsi que la description des projets de collectivité EQUilibrium<sup>MC</sup>

