



Campus Outremont | Université de Montréal

Étude des critères écologiques applicables

ÉTUDE DES CRITÈRES ÉCOLOGIQUES APPLICABLES

L'atteinte d'objectifs élevés en matière de développement durable pour le Campus Outremont nécessite un suivi rigoureux. Pour y arriver, il doit dès maintenant être balisé par un ensemble de critères qui en permettent l'évaluation sur le plan environnemental.

L'Université de Montréal propose donc d'encadrer le développement de l'ensemble du nouveau quartier par la structure d'évaluation environnementale globale LEED-ND (pour neighborhood development). Encore en développement aux États-Unis, ce nouvel outil intègre les principes du développement intelligent (smart growth) à ceux de la construction écologique. Favorisant la densification, la proximité des réseaux de transports en commun, les bâtiments à usages multiples, les typologies d'habitation variées, les déplacements alternatifs à la voiture, LEED-ND deviendra un standard reconnu qui identifiera et stimulera la demande pour des bâtiments et des quartiers écologiquement responsables.

Au Canada, et en Amérique du Nord en général, le standard le plus répandu est le système d'évaluation LEED NC. Ce standard américain, constitué de critères d'évaluation qui couvrent l'ensemble des préoccupations environnementales généralement associées aux projets de construction, a été, ces dernières années, adapté au contexte canadien. Le standard LEED-NC 1.0, développé par le Conseil Canadien du bâtiment durable (CBDCA) sur la base du standard américain qui lui est apparenté, sera donc au cœur du système d'évaluation proposé.

Les tableaux suivants démontrent le potentiel d'application des critères liés aux structures d'évaluation environnementales choisies. Une surveillance échelonnée (*monitoring*) des critères identifiés, durant les périodes de conception et de réalisation du Campus, assure la réalisation d'un projet cohérent. Le présent document constitue à la fois un outil de planification, de conception et de vérification pour l'aménagement du Campus Outremont.

QUARTIER ÉCOLOGIQUE LEED ND

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
EFFICACITÉ DE L'EMPLACEMENT : 28 points possibles sur 28				
PR.1	Favoriser le transport durable <i>Pré-requis</i>	Localisation des résidences/commerces/bureaux à : - ¼ mille en dist. marche d'un service autobus - ½ mille dist. marche station train/méto.	Proximité (moins de 5 min de marche) des stations de transport collectif et bonne desserte. Service de navette par Bates entre le campus principal et le campus Outremont. Notes : routes et horaires d'autobus à être réorganisé.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH Entente desserte/capacité — AMT/STM/U de M
PR.2	Assurer un réseau d'aqueduc et d'égout ainsi qu'un système de rétention pluviale efficace <i>Pré-requis</i>	Localisation du projet à proximité d'un réseau existant et compléter avec les besoins du projet.	Optimisation du système existant de rétention et de traitement des eaux intégré au projet.	Infrastructures — Yves Pépin, Teknika Ville de Montréal/Arrondissement Outremont
CR.1	Réaménagement de sites contaminés <i>4 points</i>	Localisation du projet sur un site reconnu comme étant contaminé.	Traitement des sols contaminés sur place si possible et selon une méthode à définir avec les spécialistes en environnement.	Décontamination — Martin Durocher, DDH Ministère de l'Environnement
CR.2	Réhabilitation d'un terrain hautement contaminé <i>1 point</i>	Coût de la décontamination excède 1 millions \$(US).	Coût de décontamination évalués entre 13 et 18 M\$.	Décontamination — Martin Durocher, DDH Ministère de l'Environnement
CR.3	Consolidation d'un site en milieu urbain afin d'éviter l'étalement <i>10 points</i>	Localisation d'un projet sur site déjà développé.	Redévelopper un site déjà développé pour des opérations de cour de triage.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.4	Réduire la dépendance à l'automobile <i>5 points pour le fait que le site est extrêmement desservi par le transport en commun (méto, train de banlieue et autobus). 1 point pour un programme de style commun-auto</i>	Localisation d'un projet sur site extrêmement bien desservi par le transport en commun. - 1 point additionnel si un service de commun-auto est instauré.	Fréquents passages du méto et des autobus (au moins 60 passages par jour). Il est plausible de penser qu'il y aura un service de commun-auto.	Entente desserte/capacité — AMT/STM/U de M personne à déterminer
CR.5	Contribuer à l'équilibre habitat-travail <i>4 points</i>	Développement incluant un pôle d'emplois et des unités résidentielles, à moins d'½ mille de distance entre ces usages.	Dans 800 m de rayon se trouve une panoplie d'usages.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.6	Écoles à distance de marche <i>1 point</i>	Localisation de la moitié des unités d'habitation à ½ mille dist. de marche d'une école publique.	Proximité du collège Saint-Stanislas, école Lajoie et Guy Drummond School.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.7	Accès aux espaces publics <i>2 points</i>	Toutes les entrées aux bâtiments commerciaux et résidentiels sont à ½ mille et moins d'espaces publics.	Oui.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : 6 points possibles sur 13				
PR.1	Sauvegarde des espèces en voie d'extinction et de leur milieu écologique	N.A	Projet situé en milieu urbain, territoire non protégé.	
PR.2	Protection des parcs naturels	N.A	Projet situé en milieu urbain, territoire non protégé.	
PR.3	Protection des milieux humides et étendues d'eau	N.A	Projet situé en milieu urbain, territoire non protégé.	
PR.4	Contrôler les impacts d'érosion sur la qualité de l'eau durant le chantier	Dresser un plan du contrôle de l'érosion au début des travaux de réaménagement.	S'engager à dresser un plan du contrôle de l'érosion au début des travaux de réaménagement.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH
PR.5	Protection du territoire agricole	N.A	Projet situé en milieu urbain, sols non cultivables.	

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
CR.1	Participer à la préservation d'un territoire protégé dans un rayon de moins de 320 km du projet <i>2 points</i>	L'assurance d'un territoire protégé à perpétuité : - doit être situé à l'intérieur d'une distance de 200 milles du projet; - terrain protégé doit avoir une superficie égale à 50% de celle du projet ou 5 acres (prendre la plus grande des deux données).	Le développement du campus à l'extérieur de la montagne contribue à maintenir l'intégrité d'une portion d'au moins 50 000 m ² (minimum de 50% de la superficie du projet à vérifier) dans le périmètre de l'arrondissement historique et naturel du mont Royal.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.2	Protection des habitats naturels et milieux humides <i>1 point possible</i>	Préserver les habitats naturels et les milieux humides.	N.A.	
CR.3	Restaurer les habitats naturels et milieux humides <i>1 point possible</i>	Préserver les habitats naturels et les milieux humides.	N.A.	
CR.4	Conservation et gestion des habitats naturels et milieux humides <i>1 point possible</i>	Préserver les habitats naturels et les milieux humides.	N.A.	
CR.5	Protection des terrains en pente <i>1 point</i>	Construire sur les sites dont la pente n'est pas plus grande que 15%.	Projet situé sur un terrain comprenant un dénivelé de moins de 15%.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH Constat milieu — Marie-Claude Séguin, CH
CR.6	Réduire les impacts du chantier sur le milieu naturel du site <i>1 point</i>	Localiser tout le projet sur un site qui a déjà été développé.	Le site était déjà développé pour des fins de cour de triage.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH
CR.7	Minimiser l'impact sur le site par le biais d'une planification adéquate <i>1 point</i>	Localiser projet sur un site qui a déjà été développé.	Le site était déjà développé pour des fins de cour de triage.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.8	Gestion des eaux de pluie <i>1 point</i>	Maintenir le volume des eaux de ruissellement entre le pré-projet et le post projet.		Infrastructures — Yves Pépin, Teknika à vérifier Ville de Montréal/Arrondissement Outremont
CR.9	Diminution des volumes d'eau de ruissellement <i>2 points</i>	Maintenir le volume des eaux de ruissellement entre le pré-projet et le post projet.		Infrastructures — Yves Pépin, Teknika à vérifier Ville de Montréal/Arrondissement Outremont
CR.10	Traitement des eaux de ruissellement <i>2 points possibles</i>	Prévoir un plan de rétention et de traitement des eaux couvrant 90 % de la moyenne annuelle en précipitations.	Pas retenu pour l'instant	
CR.11	Réduire l'usage de pesticides et de fertilisants. <i>1 point</i>	Utilisation des fertilisants et pesticides jugés les moins polluants sur le marché.	Réduire l'utilisation de pesticide et d'engrais chimiques pour entretenir les espaces verts du projet (publics et privés).	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
DENSITÉ, CONVIVIALITÉ ET INTÉGRATION URBAINE : 34 points possibles sur 42				
PR.1	Créer un milieu de vie convivial	Établir une relation interactive et attrayante entre le cadre bâti et le domaine public.	Commerce sur rue. Rez-de-chaussée transparent dans les bâtiments institutionnels. Parois de part et d'autre du viaduc sont animées.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
PR.2	Densité urbaine	Construire au moins dix-sept unités résidentielles par hectare et avoir un COS d'au moins 0,5 pour les usages institutionnels et commerciaux.	132 logements/hectare COS: 1,9 et 3,6	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
PR.3	Mixité des activités	Intégrer des usages résidentiels au développement tout en s'assurant qu'il n'y a pas plus de 90% des superficies construites dédiées à un seul usage.	71 % institutionnel 17 % résidentiel 12 % résidences d'étudiants	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.1	Développement dense 4 points (pointage donné en regard de la densité non-résidentielle qui varie entre 1,9 et 3,6 pour le projet de la cour de triage).		Projet de haute densité : 816 unités d'habitation prévues sur un site de 18,6 hectares: 43 unités/ha). 202 879 m ² usages commercial et institutionnel (incluant 1058 places d'hébergement pour étudiants): COS entre 1,9 et 3,6.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.2	Développement compact axé sur le transport collectif <i>1 point</i>		Proximité des arrêts d'autobus et stations de métro, à moins de 5 minutes de marches (400 mètres). Intégration d'une gare de train de banlieue au nord du projet, à moins de 5 minutes de marches (400 mètres).	Urbanisme — Guy Pelletier, CH Entente desserte/capacité — AMT/STM/U de M
CR.3	Développement mixte facilitant les déplacements piétons <i>3 points</i>		Divers usages sont prévus sur le site : institutionnel (44%), parcs et places (20%), résidentiel et commercial (16%). Les habitations prévues sont à moins de 800 mètres des usages suivants : commerces d'appoint, restaurants, écoles, temples, CLSC, bureau de poste, centre communautaire, gare de trains de banlieue, bureaux, terrains de baseball, Centre de la Petite-Enfance (CPE).	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.4	Diversité des types de logement <i>4 points</i>		Offrir une variété de type de logements pour assurer une mixité sociale au développement. Proposition : Inclure des logements ayant au moins trois chambres avec un accès à des cours extérieures pour encourager la présence des familles.	Architecture — Jacques Rousseau, PR
CR.5	Logement abordable – en location <i>1 point</i>	Prévoir une proportion de logements locatifs et accessible aux ménages dont les revenus sont inférieurs au revenu médian.	Inclure 30 % de logements à coût abordable.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.6	Logement abordable – en propriété <i>1 point</i>	Prévoir une proportion de logements en propriété et accessible aux ménages dont les revenus sont inférieurs au revenu médian.	Inclure 30 % de logements à coût abordable.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
CR.7	Réduire l'emprise des aires de stationnement <i>2 points</i>		Réduire, le plus possible, les aires de stationnement de surface L'Université souhaite atteindre un ratio de place de stationnement minimal : 800 à 1 000 places pour l'institutionnel alors que la norme prévoit 2 000 places (1 case par 150 m.c institutionnel).	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.8	Engagement de la communauté <i>1 point</i>		Participation d'un comité conseil de citoyens riverains à l'élaboration du concept d'aménagement. Site internet informant du suivi du projet. Souci d'intégrer les préoccupations des résidents riverains Processus municipal de consultations publiques prévu.	Université de Montréal
CR.9	Taille des îlots <i>2 points</i>	Entre 396 et 472 mètres : 2 points	Périmètre moyen proposé des îlots et du parcellaire institutionnel variable.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.10	Encadrement des rues <i>1 point</i>	Chaque édifice a une façade principale donnant sur un espace public (rue, place publique etc.).	Toutes les façades des bâtiments donnent sur le domaine public La marge de recul avant des édifices n'excède pas sept mètres Un traitement plus transparent du rez-de-chaussée des édifices pour accroître le sentiment de sécurité (voir et être vu).	Architecture — Jacques Rousseau, PR
CR.11	Accès des bâtiments sur rue <i>1 point</i>	Les entrées fonctionnelles des bâtiments donnent sur un espace public (rue, place publique, etc.).	Les édifices commerciaux et institutionnels ont une entrée sur la rue. Tous les bâtiments résidentiels ont une façade principale avec un accès sur rue.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.12 et CR.13	Design des bâtiments favorisant l'encadrement des rues <i>1 point</i> CR.13: 2 points additionnels si les critères CR.10, CR.11 et CR.12 sont rencontrés.	Chaque édifice a une façade principale donnant sur un espace public (rue, place publique etc.) ET Espaces intérieurs résidentiels ont du verre sur 33% de la façade du rez-de-chaussée ET Murs aveugles ont une longueur maximale de 50 pieds sur rue ET Les espaces non-résidentiels au rez-de-chaussée des bâtiments seront ouverts en soirée.	Faire les calculs – réf. LEED ND page 66	Architecture — Joanne Godin, CH et Eugénio Carreli, PR
CR.14	Réseau des rues <i>1 point</i>	Assurer un déplacement sécuritaire et direct pour les piétons et cyclistes à l'intérieur du projet.	Réseau piétonnier comprenant sentiers et trottoirs pour les piétons; piste cyclable pour les cyclistes.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.15	Réseaux piétonniers <i>1 point</i>	S'assurer que les rues sont bordées de trottoirs ou de sentiers pédestres (1 côté seulement suffit si la vitesse des automobiles n'excèdent pas 10 milles à l'heure.	Passages piétonniers autour des pavillons universitaires, promenade sur l'esplanade, passerelle menant à la gare Trottoirs sur l'ensemble du développement.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
CR.16	Confort et sécurité des piétons <i>1 point</i>	Fournir du stationnement sur 80% des nouvelles rues ET vitesse maximale sur les rues résidentielles (20mph) ET vitesse maximale sur les rues commerciales (25 mph) ET planter des arbres entre les voies de circulation et les voies piétonnières ET rez-de-chaussée résidentiel est à au moins 24 pouces du niveau du sol.	Nous prévoyons des plantations d'arbres sur toutes les rues mais elles ne seront pas forcément entre les voies de circulation et piétonnières pour respecter l'encadrement traditionnel des rues d'Outremont .	Circulation — Suzanne Desmeules, CIMA+ à vérifier pour la question des vitesses maximales sur les rues Urbanisme — Guy Pelletier, CH Paysage — Marie-Claude Séguin, CH
CR.17	Expérience optimale pour les piétons <i>1 point</i>	Prévoir des arbres ou structure pouvant procurer de l'ombre sur la moitié de la longueur des trottoirs du projet.		Paysage — Marie-Claude Séguin, CH
CR.18	Régionalisme en architecture et en urbanisme <i>1 point</i>	Urbanisme et architecture contextuelle recherchée.	Grille de rue et cadre bâti résidentiel dans la poursuite du caractère propre à Outremont.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.19	Promotion du transport collectif <i>3 points</i>	Assurer le paiement d'au moins la moitié du coût des titres de transport collectif pour au moins 1 an – pour les résidents et employés du projet.	Assurer un service de transport collectif efficace (fréquent et accessible) particulièrement entre les deux campus. Durant la première année d'occupation du Campus Outremont, contribuer au financement des titres de passage des employés pour les encourager à utiliser le transport collectif. Note: Une agence gouvernementale doit payer pour les résidents; nécessaire pour obtenir les 3 points.	STM Université de Montréal
CR.20	Accroître le confort des utilisateurs de transport collectif <i>1 point</i>	Fournir des abris (couverts ou partiellement fermés) pour protéger des intempéries incluant 1 banc à chacun des arrêts OU afficher l'information pertinente au transport en commun (itinéraires, horaire etc.).	S'assurer que l'emplacement et le traitement des arrêts d'autobus soient agréables (abribus, affichage des horaires, végétation, sécurité (vue et être vue).	STM Arrondissement Outremont
CR.21	Voisinage accessible <i>1 point</i>	Planifier des rues qui connectent le projet aux autres quartiers au rythme d'une rue à tous les 1/6 de mille.	Note: Faire valoir la connectivité du nouveau quartier face aux quartiers environnants même si les calculs que nous avons faits ne rencontrent pas les normes édictées.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH
CR.22	Recyclage des bâtiments existants <i>1 point possible</i>	Favoriser la réutilisation de bâtiments existants.	N.A.	
ÉCONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES : 22 points sur 25				
CR.1	Construire des bâtiments verts Lien accréditation LEED-Canada-NC 5 points	Voir LEED ND pour les points selon les certifications recherchées.	Obtenir la certification LEED - Canada-NC pour au moins 30 % des bâtiments construits.	Architecture — Claude Bourbeau, PR
CR.2	Efficacité énergétique des édifices Lien accréditation LEED-Canada-NC 3 points	Concevoir les bâtiments du projet pour rencontrer les normes (équivalent canadien).	Efficacité énergétique 10% plus importante que la norme établie.	Architecture — Claude Bourbeau, PR

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
CR.3	Économie d'eau dans les édifices Lien accréditation LEED-Canada-NC <i>2 points</i>	Conception de bâtiments efficaces dont la consommation d'eau est plus efficace que la norme... (équivalent canadien) par 20 %.	Réduire la consommation d'eau de 20% par rapport à un bâtiment de référence (institutionnel, résidentiel et commercial) – performance des appareils sanitaires.	Architecture — Claude Bourbeau, PR
CR.4	Réduire l'effet d'îlot de chaleur Lien accréditation LEED-Canada-NC <i>1 point</i>	Pour les espaces publics et communs : Mettre 50 % des espaces de stationnement en souterrain. ET s'assurer que ces critères seront suivis à toutes les phases de développement. Pour les autres espaces.	Pour les espaces publics et privés, au moins 30% des surfaces imperméables autres que les toitures sont faites de matériaux très pâles (albédo élevé) et/ou d'un pavage alvéolé et/ou seront ombragées dans les 5 ans qui suivent. 50% des aires de stationnement doivent être souterraines ou dans un stationnement étagé. Prévoir le verdissement des toitures ou l'utilisation de matériaux à haute réflectivité pour le recouvrement des toits.	Urbanisme — Guy Pelletier, CH Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Architecture — Claude Bourbeau, PR
CR.5	Efficacité énergétique des infrastructures <i>1 point</i>	Pour les espaces publics, utiliser les équipements à faible consommation d'énergie (voir LEED ND p.87 pour les normes à rencontrer).	Pour le domaine public et les aires collectives extérieures, utiliser des luminaires à faible consommation énergétique.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Infrastructures — Yves Pépin, Teknika Arrondissement Outremont
CR.6	Améliorer la distribution d'énergie sur le site <i>1 point possible</i>	Rencontrer 5 % des besoins en énergie des bâtiments en incorporant de nouvelles méthodes plus efficaces de distribution et d'utilisation d'énergie.	Pas retenu pour l'instant.	Architecture — Claude Bourbeau, PR
CR.7	Énergies renouvelables in-situ <i>1 point possible</i>	Recours à des sources d'énergie alternatives au pétrole - énergie solaire, éolienne etc.	Pas retenu pour l'instant.	Architecture — Claude Bourbeau, PR
CR.8	Irrigation efficace <i>1 point</i>	Réduire la consommation d'eau potable par 50% pour l'entretien paysagé.	Prévoir des mécanismes de récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des végétaux dans les espaces collectifs. Favoriser l'irrigation naturelle des espaces verts.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont
CR.9	Réutilisation des eaux grises et eaux de pluie <i>2 points</i>	Pour les espaces publics, installer un système de réutilisation des eaux grises et des eaux de pluie (réutilisation d'au moins 50% des eaux grises et des eaux de ruissellement).		Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont
CR.11	Matériaux réutilisés <i>1 point</i>	Réutilisation des matériaux dans une proportion d'au moins 5% de tous les matériaux nécessaires pour faire les rues, les trottoirs, les bases d'aménagements divers, le pavage, les bordures et les trous d'homme.	Au moins 5% des matériaux pour l'aménagement du domaine public doivent être des matériaux réutilisés.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont
CR.12	Contenu recyclé <i>1 point</i>	Utilisation de matériaux à contenu recyclé pour les infrastructures dans une proportion... (Voir LEED ND, p. 94 pour les normes à rencontrer).		Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont
CR.13	Matériaux régionaux <i>1 point</i>	Utilisation de matériaux régionaux pour les infrastructures dans une proportion... (Voir LEED ND, p. 95 pour les normes à rencontrer).	Au moins 20% des matériaux pour l'aménagement du domaine public doivent être de provenance locale (produits dans un rayon de 805 km du projet). L'arrondissement pourrait avoir à modifier ses pratiques pour rencontrer ce critère.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont

NO	OBJECTIFS	CRITÈRES	PROJET COUR DE TRIAGE	RESPONSABLES
CR.14	Gestion des déchets de construction 1 point	Dresser un plan de gestion des déchets de construction.	Avoir un plan de gestion des déchets lors des travaux de constructions pour favoriser la récupération du maximum des matériaux. Au moins 25% des déchets de construction seront récupérés/ réutilisés sur le site.	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont Architecture — Claude Bourbeau, PR
CR.15	Gestion des matières dangereuses et des déchets sur le site 1 point	Voir LEED ND p.97 pour les normes à mettre en vigueur.	Assurer un point de collecte et de remisage des matières dangereuses (entente U de M et arrondissement Outremont). Prévoir des espaces (chutes, entreposage et chargement) et des équipements (bacs et poubelles) pour la collecte sélective des matières recyclables. Prévoir des composteurs collectifs pour les déchets organiques. Faire la promotion des 3R (réduction, réutilisation et recyclage) pour la gestion des déchets.	Université de Montréal Arrondissement Outremont
CR.16	Réduire la pollution lumineuse Lien accréditation LEED-Canada- NC 1 point	Réduire la pollution lumineuse selon les normes...(voir LEED ND p. 99).	Concevoir un éclairage extérieur du domaine public de façon à ce que tous les luminaires ayant un flux lumineux initial supérieur à 1000 lumens aient un paralume et que tous les luminaires ayant un flux lumineux initial supérieur à 3500 lumens soient classifiés dans la catégorie Full Cutoff (luminaires défilés) de l'IESNA (Illuminating Engineering Society of North America).	Paysage — Marie-Claude Séguin, CH Arrondissement Outremont
CR.17	Réduction des contaminants dans le nettoyage des sites contaminés 1 point	Nécessite de se mériter le crédit CR.1 ET utiliser des méthodes de remédiation qui limite le volume de produits toxiques (Voir LEED ND p. 100, pour savoir quelles méthodes de remédiation sont acceptées).		Décontamination — Martin Durocher DDH Ministère de l'Environnement
AUTRE				
CR.1	Professionnel accrédité 2 points	Professionnels accrédités au sein de l'équipe de projet.	Oui, un architecte et un architecte-urbaniste.	Claude Bourbeau, PR Josée Bérubé, CH
CR.12	Innovation 1 à 4 points possible	Innovation au sein du projet.	Pas retenu pour l'instant.	

BÂTIMENTS ÉCOLOGIQUES LEED NC

SECTIONS DE LEED ND

- EE** Efficacité de l'emplacement
- PE** Protection de l'environnement
- DCIU** Densité, convivialité et intégration urbaine
- ERN** Économie des ressources naturelles

SECTIONS DE LEED NC

- AES** Aménagement écologique des sites
- GEE** Gestion efficace de l'eau
- EA** Énergie et atmosphère
- MR** Matériaux et ressources
- QEI** Qualité des environnements intérieurs
- IPD** Innovation et processus de design

CRÉDITS CIBLÉS	NO	OBJECTIFS	NOMBRE DE POINTS POSSIBLE	RÉFÉRENCE LEED-ND	CRITÈRES	PARTICULARITÉS POUR PROJETS RÉSIDENTIELS
	TOUS	Construire des bâtiments verts		ERNc1	Voir LEED ND pour les points selon les certifications recherchées	
AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DES SITES		14 POINTS				
EXIGÉE	AESp1	Contrôle de l'érosion et des sédiments	Exigée	PEp4	Concevoir et mettre en place un plan de contrôle d'érosion et des sédiments.	
1	AESc1	Sélection de l'emplacement	1		Éviter de construire sur des sites qui ne sont pas appropriés et réduire l'impact environnementale de l'implantation d'un bâtiment sur un site.	
1	AESc2	Densité de développement	1		Augmenter la densité locale en utilisant des terrains situés à l'intérieur de secteurs ou la densité existante correspond à un développement urbain de 2 étages.	Peut être conforme si 6 des 12 services suivants sont situés à l'intérieur de 800m du projet: 1. Centre Communautaire ou Maison des Jeunes; 2. Espace de bureau; 3. Épicerie; 4. École publique; 5. Restaurant; 6. Bureau de poste; 7. Pharmacie; 8. Parc; 9. Soins Âge d'Or; 10. Médiaux / Dentaire; 11. Avocat; 12. Café/Boulangerie
1	AESc3	Réaménagement des sites contaminés	1	EEc1, 2 ERNc17	Développer un site contaminé et appliquer des mesures correctives conformes aux exigences du programme provincial d'assainissement des sites contaminés.	
1	AESc4.1	Moyens de transport de remplacement, au transport en commun	Accès 1	EEc4, DCIUc2	Implanter le bâtiment à l'intérieur d'un rayon de 800m d'une gare de train de banlieue ou d'une station de métro OU dans un rayon de 400m d'au moins 2 trajets d'autobus.	
1	AESc4.2	Moyens de transport de remplacement, Stationnement pour bicyclettes et vestiaires	1		Fournir des installations appropriées et sécuritaires pour le stationnement des bicyclettes, et des douches et des vestiaires destinés aux cyclistes pour au moins 5% des occupants du bâtiment.	
1	AESc4.3	Moyens de transport de remplacement, véhicules hybrides et véhicules fonctionnant avec des carburants de remplacement	1		Installer dans un rayon de 500m du site un nombre de postes de réapprovisionnement en carburants de remplacement équivalent à 3% de la capacité totale de stationnement de véhicules.	Des véhicules hybrides ou fonctionnant avec des carburants de remplacement seront disponibles à au moins 3% des occupants à travers un service de partage de voiture (communauto). Ces véhicules doivent être localisés à l'intérieur d'un rayon de 800m du projet (peut être à l'extérieur du site).
1	AESc4.4	Moyens de transport de remplacement, capacité de stationnement	1	DCIUc7	Prévoir le nombre d'espaces de stationnement correspondant au minimum exigé par les règlements de zonage ET fournir des espaces préférentiels et désignés pour le covoiturage équivalents à 10% du total des espaces.	Prévoir le nombre d'espaces de stationnement correspondant au minimum exigé par les règlements de zonage ET SOIT participer à un programme de partage de voiture existant (communauto) capable d'accueillir 5% des occupants à l'intérieur d'un rayon de 800m OU fournir 20% moins de stationnement que requis par les règlements de zonage.
1	AESc5.1	Minimiser la perturbation du site, ou restaurer les espaces dégagés	protéger 1	PEc6, 7	Sur des sites préalablement développés, procéder à la restauration d'au moins 50% de la superficie du site en remplaçant les surfaces imperméables par des plantations d'espèces indigènes ou adaptées aux conditions locales.	
1	AESc5.2	Minimiser la perturbation du site, au sol du développement	superficie 1	ERNc6, 7	Réduire la superficie au sol du développement afin que les espaces verts sur le site excèdent de 25% les exigences locales de zonage.	

CRÉDITS CIBLÉS	NO	OBJECTIFS	NOMBRE DE POINTS POSSIBLE	RÉFÉRENCE LEED-ND	CRITÈRES	PARTICULARITÉS POUR PROJETS RÉSIDENTIELS
1	AESc6.1	Gestion des eaux pluviales, débit et quantité	1	PEc8, 9	Concevoir et mettre en place un plan de gestion des eaux pluviales qui produise une diminution de 25% du débit et de la quantité de ruissellement des eaux de pluie.	
1	AESc6.2	Gestion des eaux pluviales, traitement	1	PEc8, 9	Construire des systèmes de traitement des eaux pluviales conçus pour éliminer 80% des solides en suspension annuel moyen et 40% du phosphore total suite au développement.	
1	AESc7.1	Aménagement du site visant à réduire les îlots de chaleur, éléments autre que toitures	1	ERNc4	Placer au moins 50% des espaces de stationnement en sous-sol ou recouverts d'une structure de stationnement pour réduire les îlots de chaleur pour minimiser leur impact sur le microclimat et sur les habitats humains et fauniques.	
1	AESc7.2	Aménagement du site visant à réduire les îlots de chaleur, toitures	1	ERNc4	Utiliser des matériaux de couverture à haute réflectance et à haute émissivité pour au moins 75% de la surface des toits OU installer un toit végétalisé étendu ou intensif sur au moins 50% de la surface des toits.	
1	AESc8	Réduction de la pollution lumineuse	1	ERNc16	Éliminer la transmission de lumière à l'extérieur du bâtiment et du site, améliorer la visibilité du ciel nocturne et réduire les impacts du développement sur les environnements nocturnes en rencontrant les normes spécifiées.	
GESTION EFFICACE DE L'EAU		5 POINTS				
1	GEEc1.1	Aménagement paysager économe en eau : Réduction de 50%	1	ERNc8	Réduire la consommation d'eau potable par 50% pour l'entretien paysagé.	
1	GEEc1.2	Aménagement paysager économe en eau : pas d'utilisation d'eau potable ou pas d'irrigation	1	ERNc8	N'utiliser que de l'eau de pluie recueillie sur le site ou de l'eau recyclée sur le site pour éliminer toute utilisation d'eau potable pour irrigation OU ne pas installer de système d'irrigation permanent.	
1	GEEc2	Technologies innovatrices de traitement des eaux usées	1		Réduire d'au moins 50% l'utilisation d'eau potable fournie par la municipalité et utilisée pour véhiculer les égouts du bâtiment OU traiter sur place 100% des eaux usées selon des normes de traitement tertiaires.	Réduire d'au moins 40% l'utilisation d'eau potable fournie par la municipalité et utilisée pour véhiculer les égouts du bâtiment.
1	GEEc3.1	Réduction de la consommation d'eau, réduction de 20%	1	ERNc3	Utiliser des stratégies qui, dans l'ensemble, réduisent la consommation d'eau de 20% par rapport à la consommation de référence pour le bâtiment (irrigation exclu).	
1	GEEc3.2	Réduction de la consommation d'eau, réduction de 30%	1	ERNc3	Utiliser des stratégies qui, dans l'ensemble, réduisent la consommation d'eau de 30% par rapport à la consommation de référence pour le bâtiment (irrigation exclue).	
ÉNERGIE ET ATMOSPHÈRE		17 POINTS				
EXIGÉE	EAp1	Mise en service de base des systèmes du bâtiment	Exigée		Concevoir et mettre en place un programme de mise en service qui vérifiera et assurera que les systèmes et éléments de base du bâtiment sont conçus, installés et étalonnés de façon à fonctionner tel que prévu.	
EXIGÉE	EAp2	Performance énergétique minimale	Exigée	ERNc2	Concevoir pour réduire la consommation prévue de 25% par rapport au Code Modèle National de l'Énergie pour les Bâtiments (CMNEB) ou réduire le coût prévu de l'énergie par 18% par rapport à la norme ASHRAE 90.1-1999.	

CRÉDITS CIBLÉS	NO	OBJECTIFS	NOMBRE DE POINTS POSSIBLE	RÉFÉRENCE LEED-ND	CRITÈRES	PARTICULARITÉS POUR PROJETS RÉSIDENTIELS
EXIGÉE	EAp3	Réduction des CFC dans les équipements de CVCA et de réfrigération et élimination des halons	Exigée		Réduire l'appauvrissement de la couche d'ozone en utilisant aucun réfrigérant à base de CFC.	
6	EAc1	Optimiser la performance énergétique	1 à 10	ERNc2	Réduire le coût prévu de l'énergie par au moins 18% par rapport à la norme ASHRAE 90,1-1999. Le pourcentage de réduction déterminera le nombre de crédits alloués.	Un réduction de cout en pourcentage de 30-35%, soit 4 crédits serait acceptable pour les projets résidentiels.
	EAc2.1	Énergies renouvelables, 5%	1		Fournir au moins 5% de l'énergie totale consommée par le bâtiment en utilisant des systèmes d'énergie renouvelable (soleil, vent, biomasse provenant de sources durables) sur place.	
	EAc2.2	Énergies renouvelables, 10%	1		Fournir au moins 10% de l'énergie totale consommée par le bâtiment en utilisant des systèmes d'énergie renouvelable (soleil, vent, biomasse provenant de sources durables) sur place.	
	EAc2.3	Énergies renouvelables, 15%	1		Fournir au moins 15% de l'énergie totale consommée par le bâtiment en utilisant des systèmes d'énergie renouvelable (soleil, vent, biomasse provenant de sources durables) sur place.	
1	EAc3	Mise en service améliorée	1		En plus du programme de mise en service de base, mettre en place un programme de mise en service qui vérifiera et assurera que l'ensemble du bâtiment est conçu, construit et étalonné de façon à fonctionner tel que prévu.	
1	EAc4	Protection de la couche d'ozone	1		Installer des équipements CVCA et de réfrigération qui ne contiennent pas de HCFC.	
	EAc5	Contrôle et vérification	1		Fournir des moyens pour vérifier et optimiser continuellement la performance du bâtiment quant à sa consommation en eau et en énergie au fil du temps.	Fournir des moyens pour vérifier et optimiser continuellement la performance des espaces communs du bâtiment quant à sa consommation en eau et en énergie au fil du temps.
	EAc6	Électricité verte	1		Tirer au moins 50% de l'électricité réglementée consommée par le bâtiment de sources renouvelables.	
MATÉRIAUX ET RESSOURCES		14 POINTS				
EXIGÉE	MRp1	Collecte et entreposage des matériaux recyclables	Exigée		Fournir un espace facilement accessible qui dessert l'ensemble du bâtiment et qui est consacré aux activités de tri, de collecte et d'entreposage des matériaux destinés au recyclage.	
	MRc1.1	Réutilisation des bâtiments : Conserver 75% des murs, planchers et toits existants	1		Conserver au moins 75% de la structure et de l'enveloppe du bâtiment existant (structure et parement des murs extérieurs, à l'exclusion des fenêtres et des matériaux de couverture non-structuraux).	
	MRc1.2	Réutilisation des bâtiments : Conserver 95% des murs, planchers et toits existants	1		Conserver au moins 95% de la structure et de l'enveloppe du bâtiment existant (structure et parement des murs extérieurs, à l'exclusion des fenêtres et des matériaux de couverture non-structuraux).	
	MRc1.3	Réutilisation des bâtiments : Conserver 50% des éléments intérieurs non structuraux	1		Conserver au moins 50% des autres éléments (murs intérieurs, portes, revêtements de plancher et systèmes de plafond).	

CRÉDITS CIBLÉS	NO	OBJECTIFS	NOMBRE DE POINTS POSSIBLE	RÉFÉRENCE LEED-ND	CRITÈRES	PARTICULARITÉS POUR PROJETS RÉSIDENTIELS
1	MRC2.1	Gestion des déchets de construction : Détourner 50% des déchets des sites d'enfouissement	1	ERNc14	Élaborer et appliquer un plan de gestion des déchets, et quantifier les objectifs de matériaux détournés vers le recyclage. Recycler ou récupérer au moins 50% des déchets provenant de la construction, de la démolition ou du défrichage du terrain.	
1	MRC2.2	Gestion des déchets de construction : Détourner 75% des déchets des sites d'enfouissement	1	ERNc14	Élaborer et appliquer un plan de gestion des déchets, et quantifier les objectifs de matériaux détournés vers le recyclage. Recycler ou récupérer au moins 75% des déchets provenant de la construction, de la démolition ou du défrichage du terrain.	
1	MRC3.1	Réutilisation des ressources : 5%	1		Consacrer au moins 5% du coût total des matériaux de construction pour l'achat de matériaux, produits et fournitures récupérés, remis à neuf ou réutilisés.	
1	MRC3.2	Réutilisation des ressources : 10%	1		Consacrer au moins 5% du coût total des matériaux de construction pour l'achat de matériaux, produits et fournitures récupérés, remis à neuf ou réutilisés.	
1	MRC4.1	Contenu recyclé : 7.5% (contenu recyclé après consommation matières + 1/2 post-industrielles)	1		Utiliser des matières composées de contenu recyclé pour que la somme du contenu recyclé après consommation additionnée à la moitié des matières post-industrielles constitue au moins 7,5% de la valeur totale des matériaux du projet.	
1	MRC4.2	Cotnenu recyclé : 15% (contenu recyclé après consommation matières + 1/2 post-industrielles)	1		Utiliser des matières composées de contenu recyclé pour que la somme du contenu recyclé après consommation additionnée à la moitié des matières post-industrielles constitue au moins 15% de la valeur totale des matériaux du projet.	
1	MRC5.1	Matériaux régionaux : 10% de matériaux d'extraction et de fabrication régionale	1		Utiliser au moins 10% de matériaux ou de produits de construction qui sont extraits, traités et fabriqués à l'intérieur d'un rayon de 800km du chantier de construction, ou d'un rayon de 2400km si transportés par train.	
1	MRC5.1	Matériaux régionaux : 20% de matériaux d'extraction et de fabrication régionale	1		Utiliser au moins 20% de matériaux ou de produits de construction qui sont extraits, traités et fabriqués à l'intérieur d'un rayon de 800km du chantier de construction, ou d'un rayon de 2400km si transportés par train.	
1	MRC6	Matériaux rapidement renouvelables	1		Utiliser des matériaux et des produits de construction renouvelables rapidement (faits de plantes qui sont typiquement récoltées au maximum à tous les dix ans) pour 5% de la valeur totale de tous les produits et matériaux de construction utilisés dans le projet.	
	MRC7	Bois certifié	1		Utiliser un minimum de 50% des matériaux et produits à la base de bois certifié selon les principes et critères du Forest Stewardship Council.	
1	MRC8	Bâtiment durable	1		Minimiser les matériaux utilisés et les déchets de construction tout au long du cycle de vie du bâtiment résultant d'une détérioration prématurée du bâtiment et de ses composantes et de ses ensembles.	

CRÉDITS CIBLÉS	NO	OBJECTIFS	NOMBRE DE POINTS POSSIBLE	RÉFÉRENCE LEED-ND	CRITÈRES	PARTICULARITÉS POUR PROJETS RÉSIDENTIELS
QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS		15 POINTS				
EXIGÉE	QEIp1	Performance minimale au niveau de la QAI	Exigée		Établir un niveau minimal de performance quant à la qualité de l'air intérieur (QAI) pour améliorer la qualité de vie intérieur dans les bâtiments, contribuant ainsi au confort et au bien être de leurs occupants.	
EXIGÉE	QEIp2	Contrôle de la fumée de tabac ambiante (FTA)	Exigée		Prévenir ou réduire au minimum l'exposition des occupants, des surfaces intérieures et des systèmes du bâtiment à la fumée de tabac ambiante (FTA) soit en interdisant de fumer dans le bâtiment OU établir une pression négative dans les fumoirs.	Prévenir ou réduire au minimum l'exposition des occupants, des surfaces intérieures et des systèmes du bâtiment à la fumée de tabac ambiante (FTA) soit en établissant une pression négative dans les fumoirs OU en réduisant les fuites d'air entre les aires fumeurs et non-fumeurs dans les bâtiments résidentiels.
1	QEIc1	Contrôle du gaz carbonique (CO2)	1		Installer un système permanent de contrôle du gaz carbonique pour aider à maintenir le confort et le bien-être à long terme de ses occupants.	Installer des détecteurs de gaz carbonique dans chaque unité d'habitation et dans les espaces communes adjacentes aux appareils de combustion ET vérifier la QAI dans tous les unités d'habitation à la fin de la construction.
1	QEIc2	Augmentation de l'efficacité de la ventilation	1		Assurer l'efficacité de l'apport et de la distribution d'air alimenté afin de favoriser la sécurité, le confort et le bien-être des occupants du bâtiment. Pour les bâtiments ventilés par des systèmes mécaniques, concevoir les systèmes de ventilation de façon à obtenir une efficacité de renouvellement d'air égale ou supérieure à 0,9 selon la norme ASHRAE 129-1997. Pour les espaces ventilés naturellement, démontrer une distribution et un écoulement laminaire de l'air dans au moins 90% de la pièce ou de la zone, dans le sens de l'écoulement d'air, et ce pendant au moins 95% des heures d'occupation.	Pour les bâtiments résidentiels ventilés mécaniquement, les systèmes de ventilation doivent fournir de l'air extérieur directement aux unités d'habitation et la distribuer à tout les espaces régulièrement occupés.

CRÉDITS CIBLÉS	NO	OBJECTIFS	NOMBRE DE POINTS POSSIBLE	RÉFÉRENCE LEED-ND	CRITÈRES	PARTICULARITÉS POUR PROJETS RÉSIDENTIELS
1	QEIc3.1	Plan de gestion de la QAI : pendant la construction	1		Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la qualité de l'air intérieur (QAI) pour l'étape de construction.	
1	QEIc3.2	Plan de gestion de la QAI : Analyse avant l'occupation	1		Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la qualité de l'air intérieur (QAI) pour l'étape avant l'occupation qui met en application l'un des trois options suivantes: Nettoyage du bâtiment avant l'occupation OU nettoyage du bâtiment pendant l'occupation OU Analyses de la QAI avant l'occupation	Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la qualité de l'air intérieur (QAI) pour l'étape avant l'occupation qui met en application l'une des deux options suivantes: analyses de la QAI avant l'occupation OU démontrer que les niveaux de certains contaminants ne sont pas excédés.
1	QEIc4.1	Matériaux à faibles émissions: adhésifs et produits d'étanchéité	1		Les émissions de COV (composants organiques volatiles) des adhésifs et produits d'étanchéité doivent rencontrer les limites du règlement 1168 du South Coast Air Quality Management District (SCAQMD)	
1	QEIc4.2	Matériaux à faibles émissions : peintures et enduits	1		Les émissions de COV (composants organiques volatiles) provenant des peintures doivent respecter les limites de COV et de composantes chimiques stipulés par les exigences de la norme GS-11 de Green Seal de 1997.	
1	QEIc4.3	Matériaux à faibles émissions : tapis	1		Les systèmes de tapis doivent se conformer aux exigences du programme Green Label d'analyse de la qualité de l'air intérieur du Carpet and Rug Institute (É-U).	
1	QEIc4.4	Matériaux à faibles émissions: bois composite et adhésifs pour stratifiés	1		Les produits de bois composite et les produits à base de fibres agricoles, incluant les matériaux d'âme, ne doivent contenir aucune résine d'urée formaldéhyde ajoutée.	
1	QEIc5	Contrôle des sources intérieures d'émissions chimiques et de polluants	1		Réduire le plus possible l'exposition des occupants du bâtiment à des particules, à des contaminants biologiques et à des polluants chimiques potentiellement dangereux qui ont des effets néfastes sur la qualité de l'air et de l'eau.	
1	QEIc6.1	Contrôle des systèmes par les occupants : espaces périmétriques	1		Prévoir, en moyenne, au moins une fenêtre ouvrante et une zone de contrôle de l'éclairage par superficie de 18,5 m ² pour tous les espaces régulièrement occupés situés à moins de 5 mètres des murs extérieurs.	Prévoir, en moyenne, au moins une fenêtre ouvrante et une zone de contrôle de l'éclairage par superficie de 18,5 m ² pour tous les espaces régulièrement occupés situés à moins de 5 mètres des murs extérieurs. Les portes menant aux balcons peuvent être inclus pour le calcul de ce crédit.
1	QEIc6.2	Contrôle des systèmes par les occupants : espaces non-périmétriques	1		Prévoir des dispositifs permettant à une personne de contrôler le débit d'air, la température et l'éclairage à son poste de travail, et ce pour au moins 50% des occupants d'espaces non périmétriques occupés régulièrement.	Prévoir des dispositifs permettant à une personne de contrôler le débit d'air, la température et l'éclairage de chaque espace non périmétrique occupé régulièrement. S'il n'y a aucun espace non-périmétrique occupé régulièrement, le projet atteint l'objectif de ce crédit, en autant que les exigences du crédit QEIc7.1 soient rencontrés.
1	QEIc7.1	Confort thermique : conformité à la norme ASHRAE 55-2004	1		Se conformer aux exigences de la norme pour le confort thermique ASHRAE 55-2004	
1	QEIc7.2	Confort thermique : contrôle	1		Fournir un système de contrôle permanent pour assurer que le rendement du bâtiment est conforme aux critères de confort désiré selon QEIc7.1.	