25 mars 2022

Bibliothèques et écoconstruction

Philippe Bertrand

Bibliothécaire RAC
CLSDS

Expériences antérieures de la ville de Laval

CERTIFICATIONS ANTÉRIEURES

LEED Argent	LEED Or	LEED Or	LEED Or	LEED Or
ANNÉE D'OBTENTION				
• Caserne 2, Chomedey • Construction achevée en 2015 • Obtention en octobre 2018	• Centre Communautaire Régent-Martimbeau, Vimont • Construction achevée en 2019 • Obtention en janvier 2020	• Centre d'exploration du parc de la Rivière-des-Mille-Îles, Sainte-Rose • Construction achevée en 2019 • Obtention en mars 2020	• Caserne 5, Saint-François • Construction achevée en 2019 • Obtention en mai 2020	• Centre Communautaire Sainte-Dorothée, Sainte-Dorothée • Construction achevée en 2019 • Obtention en juillet 2020

Leadership in Energy and Environmental Design

La certification, c’est :

… une vérification indépendante par une tierce partie attestant qu’un bâtiment, une habitation ou une communauté a été conçu et construit à l’aide de stratégies visant à atteindre une performance élevée dans des domaines clés de la santé des humains et de l’environnement. Il existe 4 niveaux de certification LEED : *Certifié, Argent, Or, Platine.*

Le processus de certification comporte 5 étapes :

- Détermination du système d’évaluation LEED;
- Inscription du projet comme candidat LEED;
- Présentation de la demande officielle de certification (au plus tard 2 ans après l’achèvement substantiel du projet ou avant la date fixe liée au système d’évaluation*);
- Attendre la fin de l’examen;
- Réception de la décision de certification;

Objectifs

Pour tous les projets actuels et à venir des Bibliothèques de Laval

CSPE Bibliothèque Marius-Barbeau

Bibliothèque Germaine-Guèvremont

Bibliothèque Alain-Grandbois

Bibliothèque centrale de Laval

LEED Platine?

Obtenir au minimum la certification **LEED OR**

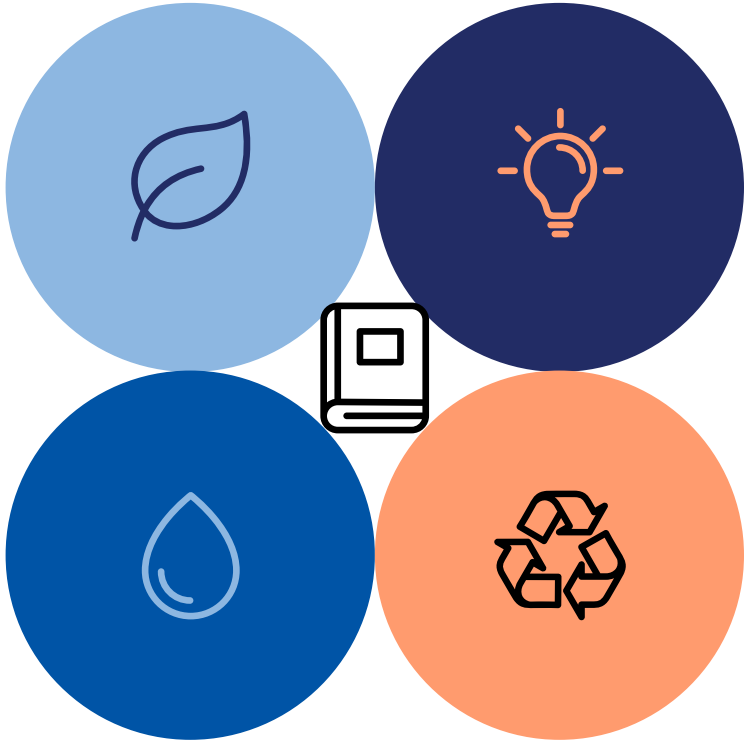
Harmoniser les besoins en aménagement **intérieur et extérieur** des bibliothèques dans les projets

Identifier d'autre programmes **de certifications potentiels (WELLS, carbone zéro, net-zéro…)**

Les exigences LEED

La théorie

- Aménagement écologique du site
- Gestion efficace des eaux



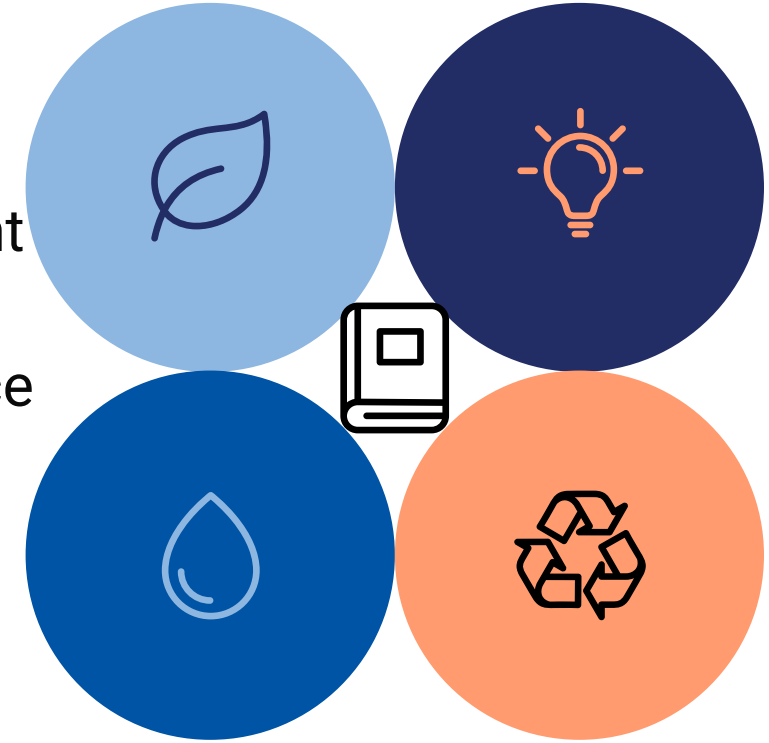
- Efficacité énergétique
- Choix des matériaux de construction et des ressources
- La qualité des environnements intérieurs

Les exigences LEED

En pratique

- Surfaces extérieures perméables, stationnement pour vélos
- Pelouse haute performance

- Robinets à faible débit
- Nettoyage écologique



- Bornes de recharge électrique, éclairage naturel

- Toiture verte réduisant les îlots de chaleur

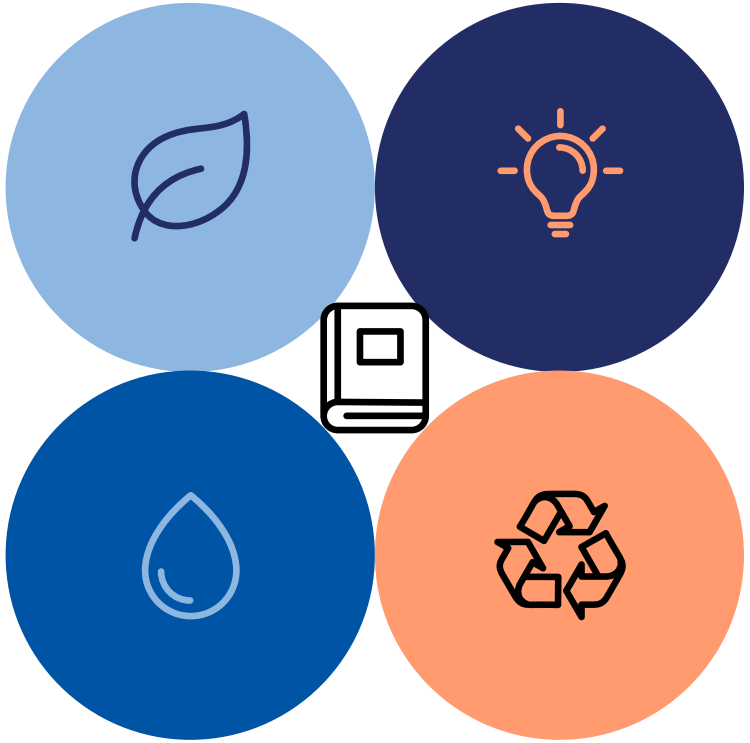
- Ventilation haute performance

Les exigences LEED

Les défis et la sensibilisation citoyenne

- Paysage naturel ≠ mauvaise herbe
- Entretien extérieur spécialisé?

- Bassin de rétention d'eau ≠ marécage
- Complexité de la gestion des eaux fluviales



- Chauffage d'appoint dans les aires de circulation

- Installation de pare-soleil
- Entretien spécialisé (géothermie, solaire)

- Entretien d'une toiture spécialisée et sécurisation des lieux
- Systèmes mécaniques plus complexes

Une première nouvelle biblio en 22 ans, le CSPE

Centre de Services de Proximité de l’Est
(Nom provisoire)

Extrait de la Planification stratégique
2021-2025

Prendre une part active au développement durable de la ville en multipliant les initiatives et en jouant un rôle de facilitateur auprès de la population.

Quelques pistes d'actions :

• Promouvoir l'agriculture urbaine par l'aménagement d'espaces de jardinage et le prêt de semences au Centre de Services de Proximité de l'Est.

• Privilégier des matériaux et des technologies vertes dans la planification des nouvelles constructions.

• Bonifier la programmation culturelle avec des ateliers de sensibilisation aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques.

• Mettre sur pied une trousse ludique d'exploration de la nature pour les CPE et garderies, en collaboration avec des partenaires locaux : le programme Grandir en nature à Laval.

https://biblio.laval.ca/mission-et-rapports-annuels

LE CSPE

Une bibliothèque

- Salle d’animation
- Atelier numérique
- Salon de lecture
- Terrasse
- Salles de travail

Un centre communautaire

- Locaux permanents d’organismes communautaires
- Cuisine communautaire
- Locaux polyvalents
- Salle de danse

Une salle de diffusion

- Loge
- Entrée de livraison dédiée
- Gradins rétractables
- Console de contrôle et système de son professionnel

LE CSPE

Suite

Un poste de quartier

- Stationnement de véhicules d’urgence

Un aménagement extérieur bonifié

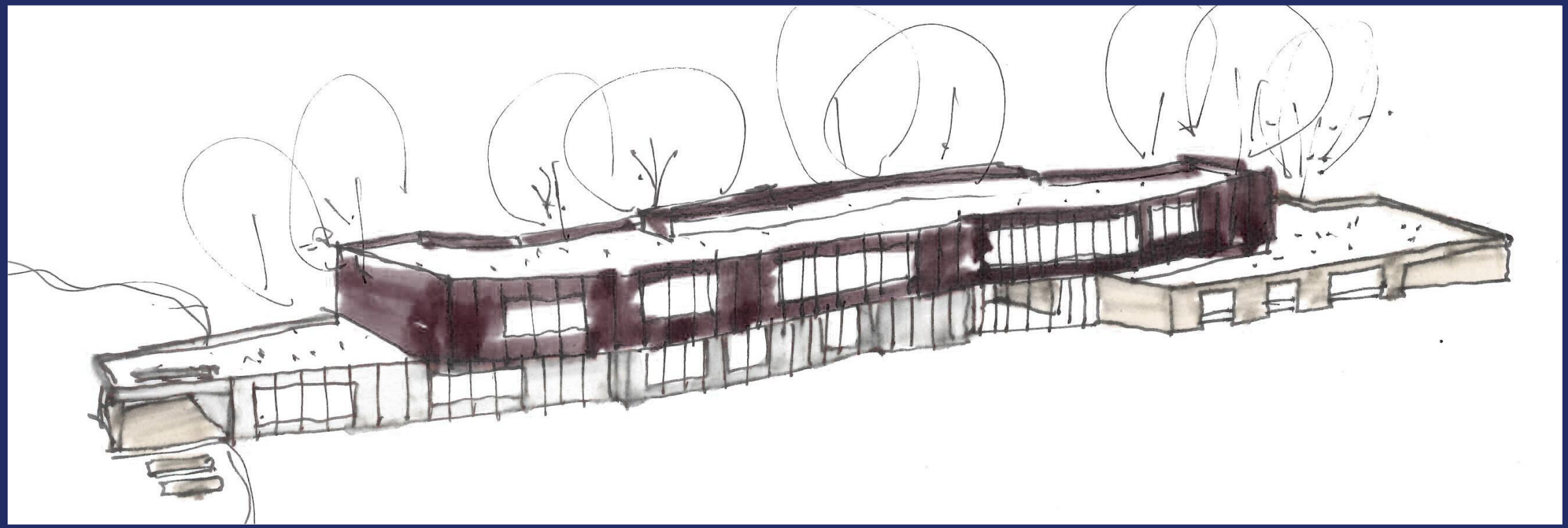
- Prolongement des activités intérieures

Un centre de repli

- Lieu d’hébergement des sinistrés
- Génératrice permettant de recharger des véhicules électriques en cas de panne majeurs

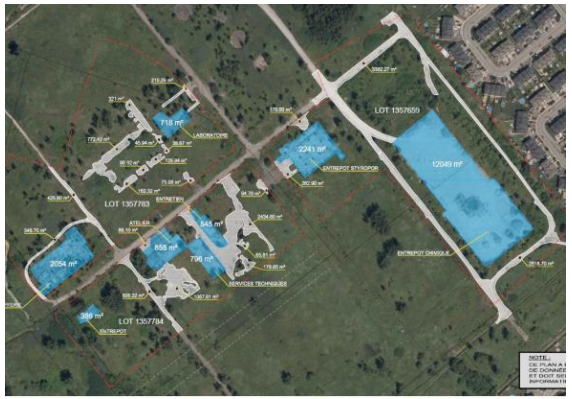
Trois concepts, un coup de cœur

La firme Cardin-Julien propose : L’écomorphose

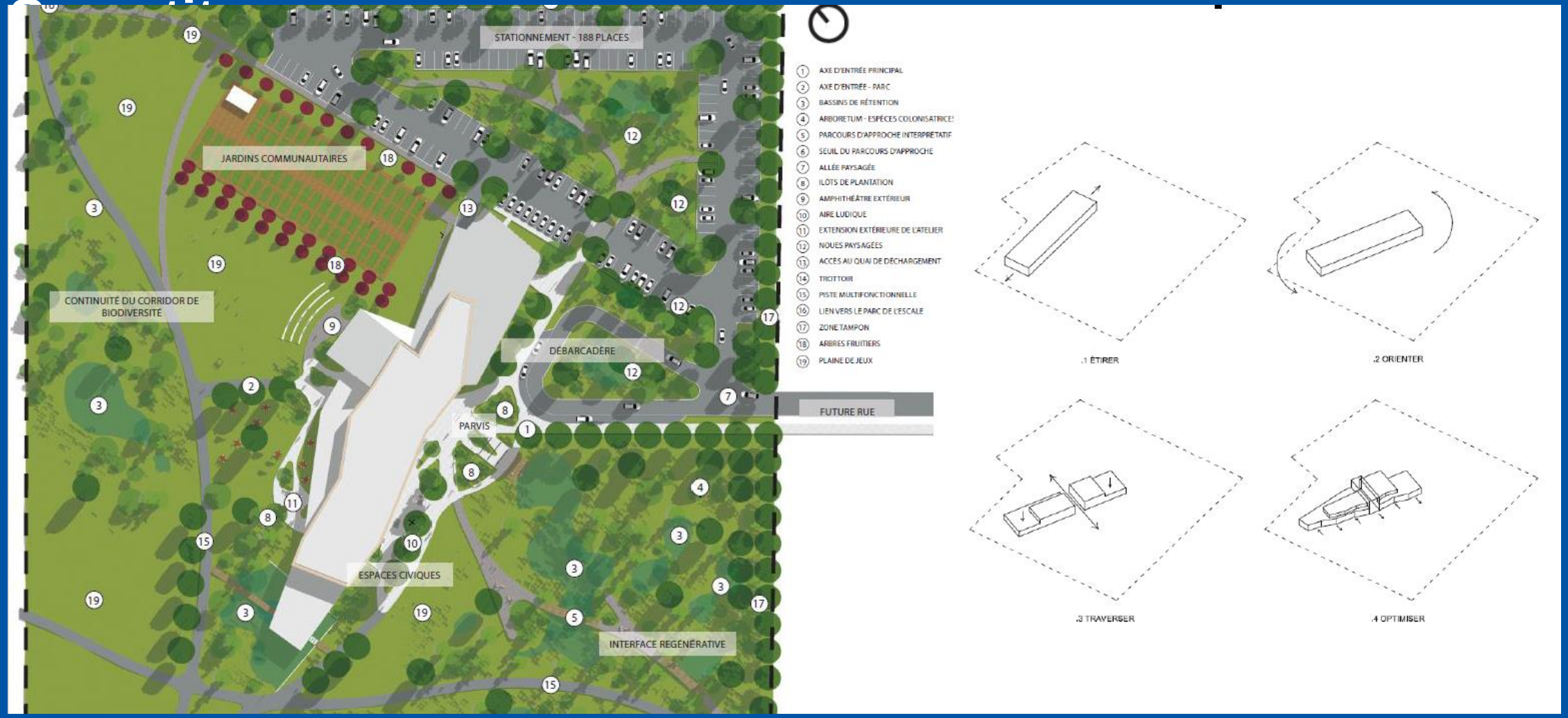


DE PROXIMITÉ DE L'EST DE LAVAL

ENTS PROJETÉS AUX TUILES ORTHOPHOTOGRAPHIQUE



Plan d’implantation



Perspective - Parvis de la Bibliothèque

Perspective – Entrée principale

Perspective – Entrée poste de police

Le budget

Est-ce « rentable », un projet LEED?

- Coûts de construction 2% à 5% plus élevés;
- Ces coûts étaient auparavant d'environ 10% supérieurs;

- Rentabilité écoénergétique en moins de 10 ans;
- Attention à l'étape de l'**analyse des valeurs**!

Une norme en constante évolution

- Début projet de construction 1 selon la norme LEED V1 choisie par la Ville
- Fin du projet de construction 1 selon la norme LEED V1
- Obtention de l'attestation du projet 1 selon la norme LEED V1
- Début de construction du projet 2, LEED V2 ou V3?

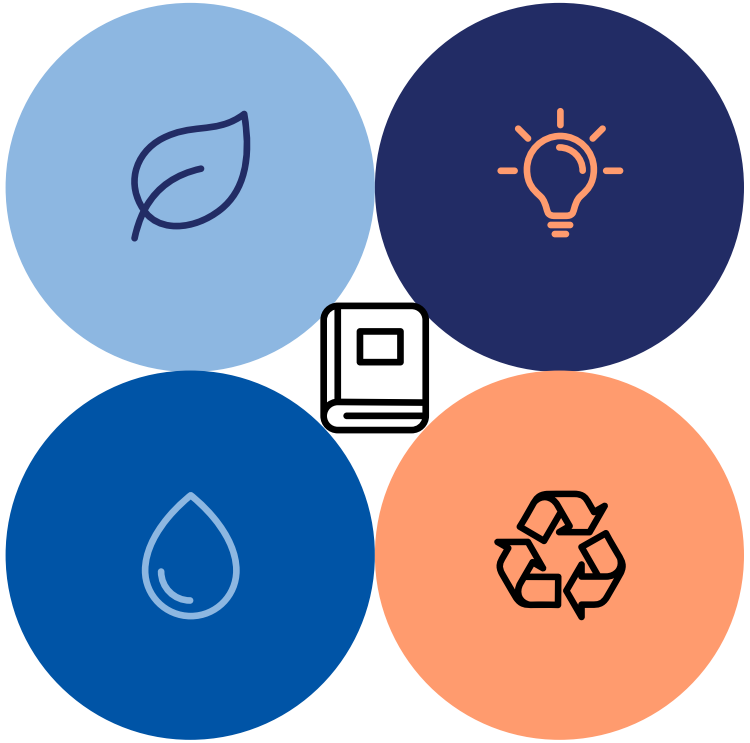
LEED V1 | Code du Bâtiment | LEED V2 | Code du Bâtiment | LEED V3

- Bâtiment écoénergétique meilleur que x% des bâtiments de sa catégorie actuellement en service.
- Rattrapage ou dépassement du code du bâtiment pour les normes de construction écoénergétique
- Nouvelles normes LEED!
- Démarcation des bâtiments LEED
- Viser une norme plus aisée ou voir vers l'avenir?

Prendre le LEED!

Que faire de plus pour avoir un projet à votre image?
Un système de pointage important

- Encourager le déplacement actif (bicibornes ou skatebornes et atelier de réparations)
- Récupérer de l'eau de pluie pour les activités de la programmation (jardinage urbain)



- Faire de l'éclairage naturel une condition *sine qua non* du projet
- Analyser le cycle de vie des matériaux de construction, une priorité
- Améliorer les programmes d'animation LEED éducatif

Merci

Philippe Bertrand
Bibliothécaire RAC
514.617.0693
ph.bertand@laval.ca

Et merci à Alexandra Thuotte , ingénieure en mécanique du bâtiment, Bureau des Grands Projets, et Mathieu Tremblay, Bibliothécaire.