

« *La maison tournée vers le soleil est chauffée la première* »
- Proverbe chinois



Autonomie et sobriété énergétique de l'aménagement et du cadre bâti

Pour une transition énergétique équitable

Jean-François Lefebvre (PhD),

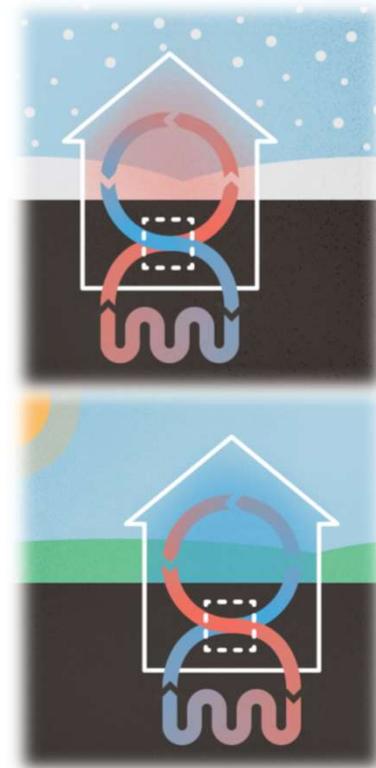
Chargé de cours au Département d'études urbaines et touristiques de l'UQAM

Président d'*Imagine Lachine-Est*

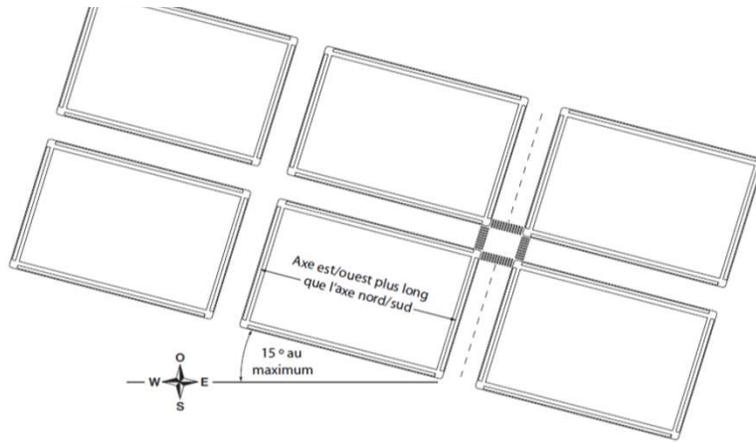
Présentation pour l'Atelier Lachine-Est le mercredi 6 mai 2020

Mesure phare) **Systèmes urbains de chauffage et de climatisation (SUCC)**
Géothermie et boucles énergétiques

- Partenariat entre entreprises écoénergétiques et la Ville afin d'exploiter l'énergie thermique du sol (géothermie):
 - ▣ **La géothermie permet de couvrir jusqu'à 70 % des besoins en climatisation et chauffage (espaces et eau chaude).**
 - ▣ Mesure incontournable pour une transition énergétique solidaire.
 - ▣ Jumelée à des boucles énergétiques entre différents usages et à d'autres technologies (solaire thermique, *power pipes*, *SolarWall*, etc.)
 - ▣ Un nouveau modèle d'affaires qui élimine les barrières auprès des promoteurs, incluant logements pour les ménages à faibles revenus.
- Une **source de revenus** importante dans quelques années **pour la Ville...** et pourquoi pas pour un ***Fonds climat local pour la transition équitable!***



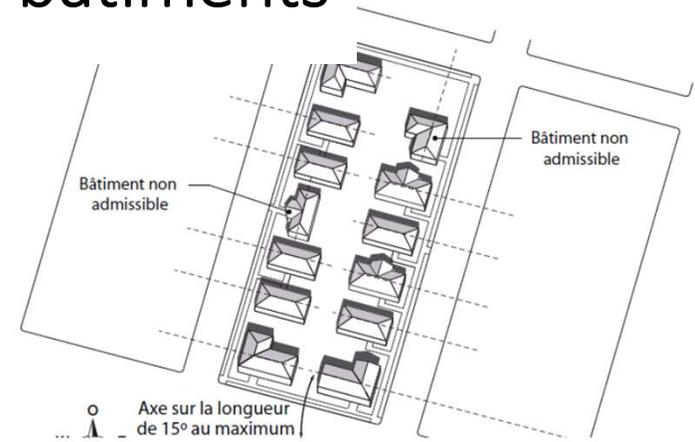
Orientations est-ouest des rues et des bâtiments



Îlots à orientation solaire

longueur est-ouest égale ou supérieure à celle nord-sud et l'axe est-ouest ne dépasse pas 15 degrés de l'axe géographique est-ouest

L'objectif doit être respecté par 75 % ou plus des îlots (LEED-AQ 2009, p. 136)



Bâtiments à orientation solaire

l'axe le plus long (au moins 1,5 fois la longueur de l'autre axe) max. 15 degrés de l'axe est-ouest

L'objectif doit être respecté pour 75% ou plus de la surface de plancher des bâtiments (LEED-AQ 2009, p. 137)

Efficacité énergétique des bâtiments



20% d'économie d'énergie

Au minimum viser Novoclimat 2.0

Les habitations homologuées Novoclimat 2.0 permettent d'économiser environ 20 % sur la facture d'énergie, comparativement à une habitation construite selon la réglementation actuelle.

- Le programme intègre par ailleurs des exigences en matière de développement durable, se rapprochant du programme **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)** pour les habitations.

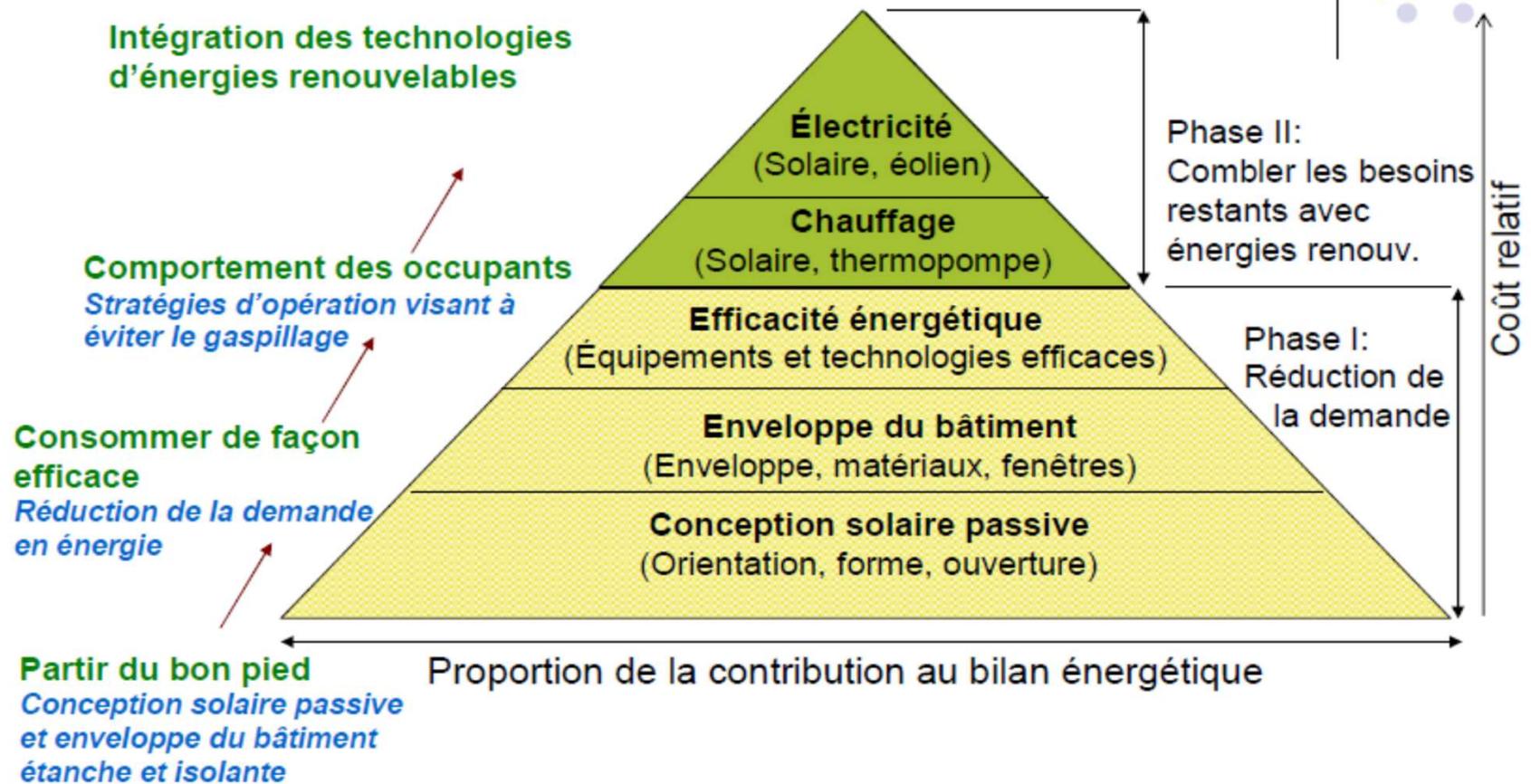


Toits et murs végétaux

Pour réduire les besoins en climatisation (+ agriculture)

Capacité structurale des toits
Coefficient de biotope par surface (CBS) et objectifs de toits verts

Objectif global: 100% renouvelable (pas de gaz naturel!)
et tendre vers des bâtiments net-zéro





Mesure phare) **Implantation du tramway**
et aménagement d'un quartier TOD

Impacts sur l'aménagement :

- Justifie une plus grande densité résidentielle et la création de zones d'emplois
- La diminution de la place de la voiture permet de libérer de l'espace pour le verdissement, les espaces publics et les transports actifs

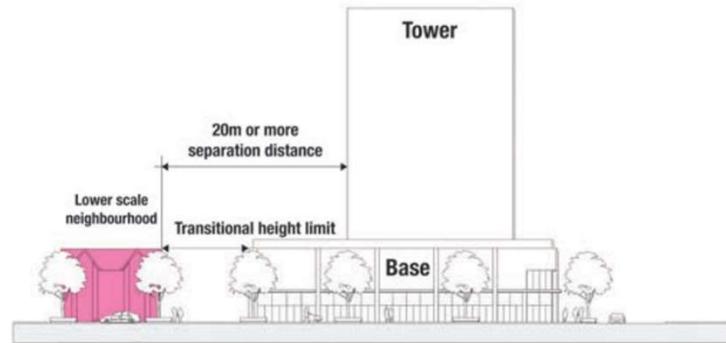
Impacts sur le cadre bâti :

- Stationnements limités, partagés, étagés ou souterrains
- Espaces de rangement pour les vélos
- Douches dans les lieux d'emplois
- Bornes de recharge pour les véhicules électriques

Jumeler densité et qualité de vie

Diversité architecturale

- Hauteurs et formes
- Variété d'architectes
- Utilisation du ***Form-Based Code***
- Recyclage de l'existant
- Matériaux écologiques



Intégration de bâtiments en hauteur

- Normes inspirée de Toronto (***Mid-Rise Buildings Performance Standards***)
- Réduire les ruptures d'échelle



Volet comportemental

- Service d'accompagnement
- Contrat d'Écocitoyen

Un *work in progress*, l'enjeu de la certification



- Contribuer à la conception d'une charte ÉcoQuartier pour Montréal.
- Se donner des objectifs et des indicateurs clairs.
- S'inspirer des programmes de certification existants et envisager d'adhérer à l'un ou l'autre ou une combinaison (processus et/ou cadre bâti).
- Programmes axés sur le processus:
EcoQuartiers (France), EcoDistricts (USA+Canada), One Planete Living
- Programmes avec listes de mesures et systèmes de pointage:
BREEAM (UK), LEED-AQ (Canada).
- Certifications spécifiques au cadre bâti ou à l'échelle de l'îlot

Autonomie alimentaire et circuits courts

Culture maraîchère, avec ou sans serre, notamment sur un des toits de la DB.



Faire un grand jardin communautaire dans le secteur des ponts roulants au sud de la Dominion Bridge (DB), comme mesure d'urbanisme transitoire puis permanente.

