

Verdir La Cité-Limoilou

Plan de verdissement et de lutte
contre les îlots de chaleur

Présentation au conseil de quartier Saint-Sauveur



La chaleur urbaine

Un enjeu sur la santé de notre population - de plus en plus récurrent

Les **risques sur la santé** associés aux îlots de chaleur :

- Inconfort, faiblesses et coups de chaleur

aggravant la situation pour les personnes souffrant de :

- Diabète
- Insuffisance respiratoire
- Troubles cardio-vasculaires

Ceci peut même causer des décès prématurés.



Contexte d'intervention

Gouvernement du Québec

- Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques PACC (Fonds vert – financement de 26 actions)

Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)

- Responsable du volet santé de l'Action 21
Le soutien de l'aménagement préventif des lieux et des espaces habités pour atténuer l'impact des changements climatiques sur la santé des populations vulnérables

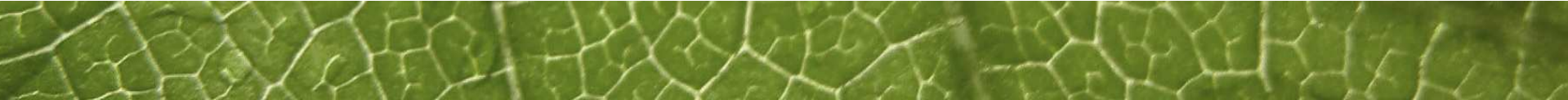
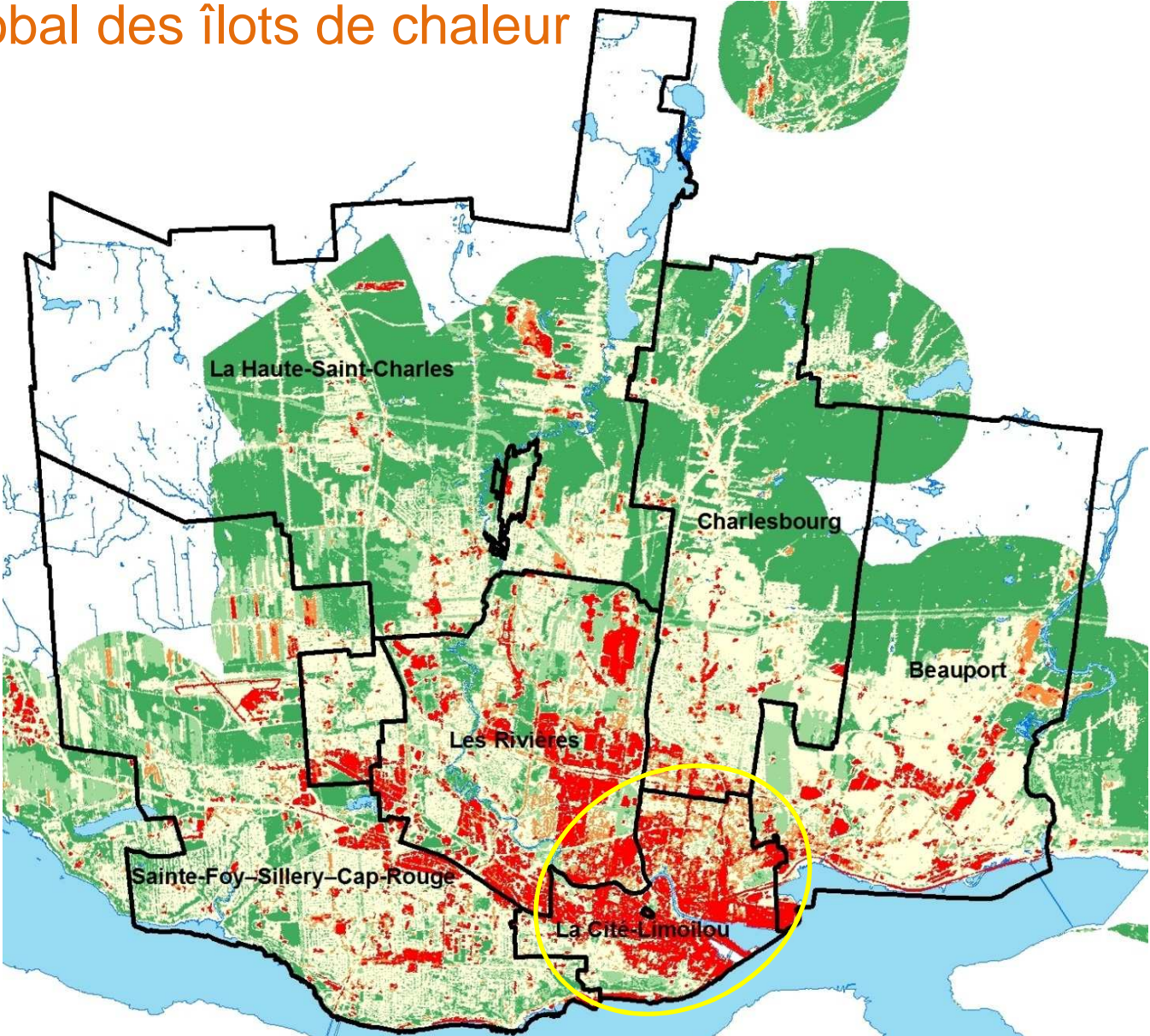
l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

- Mandaté en novembre 2007 par le MSSS pour la gestion du volet santé de l'Action 21, y compris la coordination de l'ensemble des projets, le soutien professionnel au MSSS et les relations avec les partenaires – 3 appels de propositions (voir vignette à gauche)

Ville de Québec

- Municipalité partenaire du projet « Nature et fraîcheur pour des villes en santé » (2012)
- Plan de réduction des impacts sur les infrastructures (ENV)
- Arrondissement La Cité-Limoilou : Plan d'affaires 2012-2015

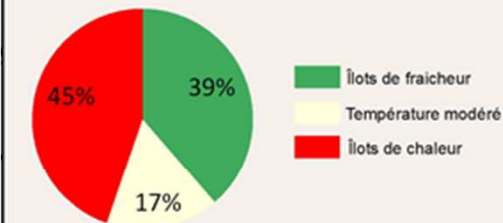
Un portrait global des îlots de chaleur de la ville



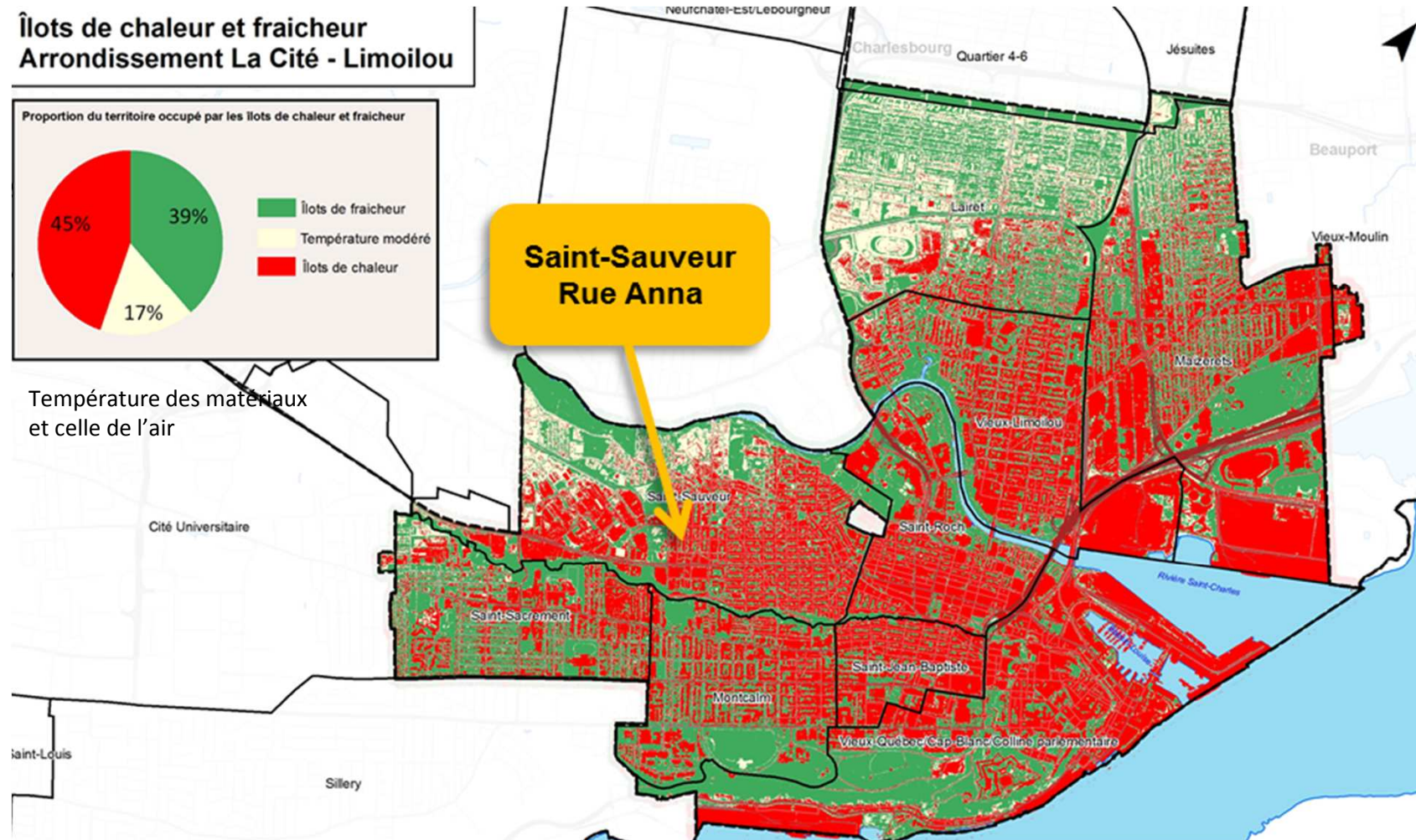
Réduire la chaleur urbaine

Îlots de chaleur et fraîcheur Arrondissement La Cité - Limoilou

Proportion du territoire occupé par les îlots de chaleur et fraîcheur



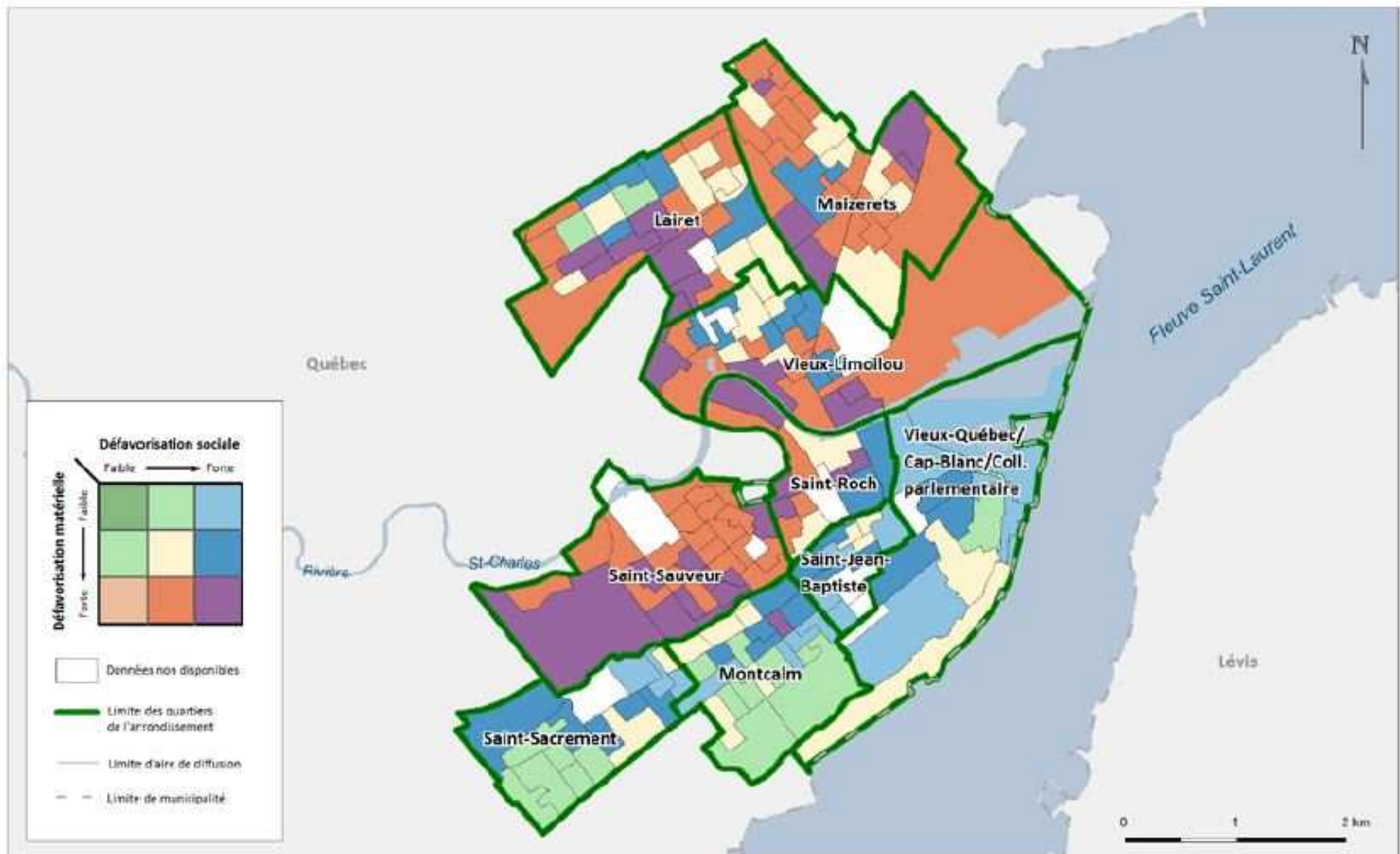
Température des matériaux
et celle de l'air



Définition

Un **îlot de chaleur** est une zone urbaine dont la température est significativement plus élevée que celle des zones environnantes et où le thermomètre peut afficher de 5° à 12° d'écart avec le milieu naturel.

Portrait de la défavorisation sociale et matérielle de l'arrondissement



* Statistique Canada, recensement de 2006, Compilation effectuée par l'Institut national de santé publique du Québec
Fichiers cartographiques, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Orientations municipales générales

- **Améliorer la qualité de vie des milieux et de l'environnement** (plan d'affaires La Cité-Limoilou 2012-2015)
- **Réaliser, avec nos partenaires engagés, des projets centrés sur les besoins du milieu, à la mesure des meilleures villes du monde** (vision stratégique)
- **Contribuer à la résilience de la Ville face aux situations d'exception** (Sécurité civile)
- **Respecter le cadre budgétaire établi par la Ville**



Plan Verdir La Cité-Limoilou

Verdir la Cité-Limoilou pour améliorer les conditions de vie des citoyens (**Santé**)

1. **Réduire l'impact de la chaleur urbaine en été**
(effet des changements climatiques)
2. **Créer des environnements favorables**
aux saines habitudes de vie
3. **Qualité de l'air**
(assainissement de l'air : pollution, contaminants, circulation)



[Stratégie gouvernementale de développement durable](#)
[Environnements favorables aux saines habitudes de vie](#)
[Air et changements climatiques](#)



La création d'îlots de fraîcheur

Une solution simple et nécessaire

Un îlot de fraîcheur est un périmètre urbain qui, grâce à son organisation physique, contribue de façon directe ou indirecte à contrer les effets des îlots de chaleur.

5 moyens pour atteindre l'objectif :

- La préservation des îlots de fraîcheur existants
- La végétalisation
- Le réaménagement des infrastructures urbaines
- La gestion durable des eaux de pluies (évaporation)
- Les mesures de contrôle de la chaleur générée par l'activité humaine



Toit-terrasse, Vieux-Québec



Place Sylvain-Lelièvre, Limoilou



Promenade Samuel-De-Champlain, Québec



Les îlots de fraîcheur

Végétalisation

- Plantation ponctuelle d'arbres et de végétation
- Végétalisation/perméabilisation des stationnements
- Végétalisation du pourtour des bâtiments
- Murs végétaux
- Toits verts



Les îlots de fraîcheur

Les plantations

La ville doit prioriser le verdissement des quartiers dont les taux de défavorisation sociale et financière sont les plus importants;

Ces quartiers présentent souvent des défis de taille : Milieux bâtis denses et souvent vétustes qui laissent très peu d'espace pour la plantation d'arbres.



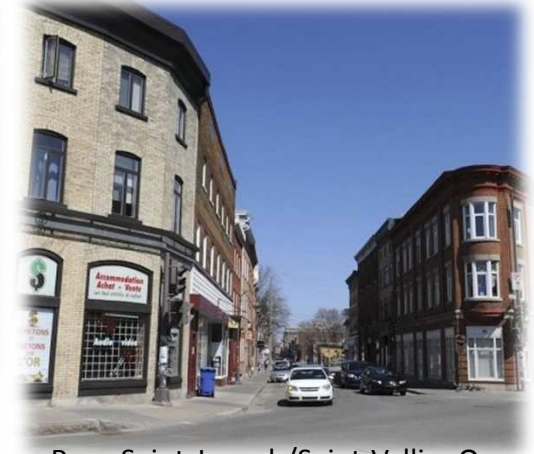
Rue Saint-Jean, Vieux-Québec



Exemple de rue typique de type « Faubourg »



3^e avenue, Limoilou



Rues Saint-Joseph/Saint-Vallier O.,
Saint-Sauveur

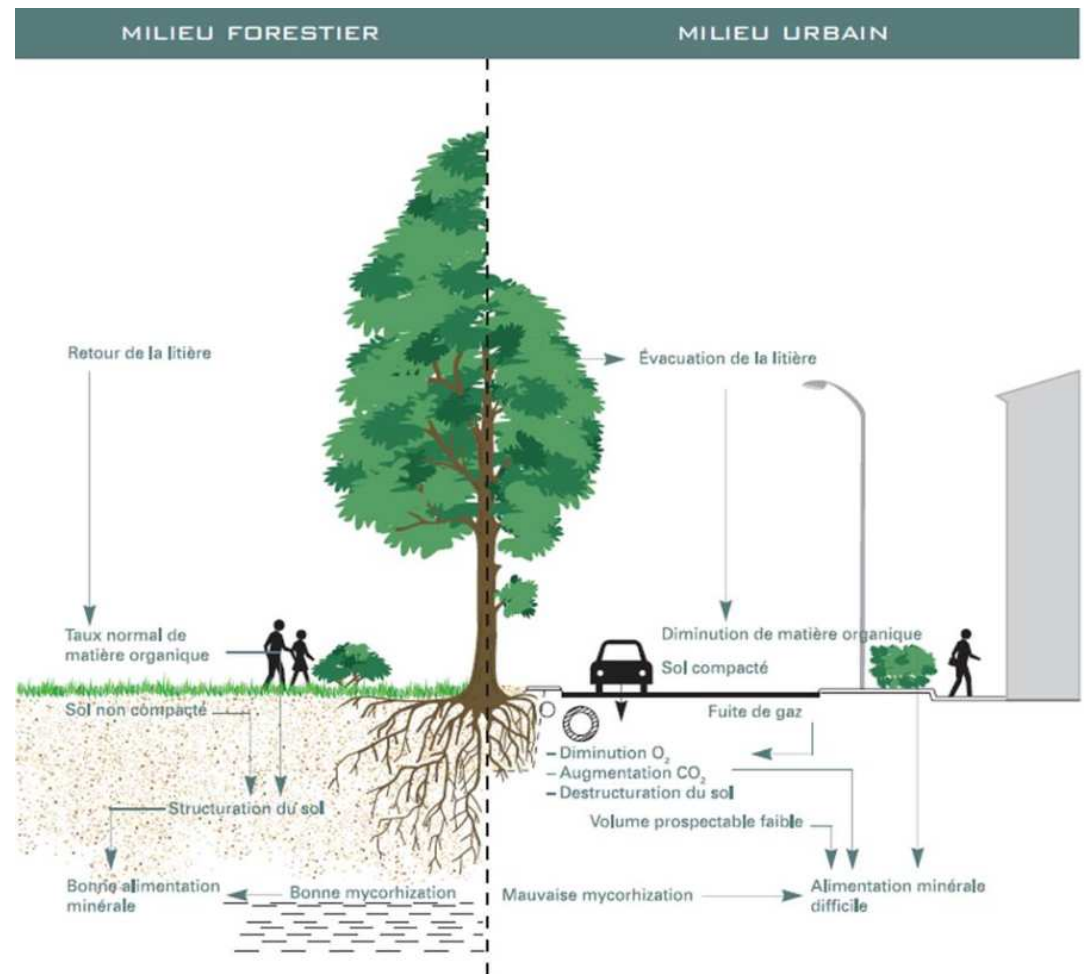


Les îlots de fraîcheur

Contraintes et défis

Trois niveaux de contraintes pour l'installation de plantations en milieu urbain dense :

- **Aérien**
(réseaux de distribution d'énergie, éclairage, feux de signalisation)
- **Sol**
(trottoirs et rue étroites, entretien-déneigement, stationnement, mobilier urbain)
- **Souterrain**
(infrastructures, composition du sol et espace limité pour les réseaux racinaires)



Comparaison avec le milieu forestier (Freytet, F. cité par Mailliet et Bourger, 1993a).



Les îlots de fraîcheur

Les toitures et les murs

La possibilité d'exploiter des toitures et des murs végétalisés ou des toits blancs dans les quartiers où la trame bâtie est très importante serait une solution au manque d'espace au sol.



Bibliothèque municipale, Charlesbourg



Les îlots de fraîcheur

Gestion des eaux de pluviales

Les sols humides, par définition, contiennent de l'eau. Grâce à l'évaporation, ils possèdent des capacités de rafraîchissement semblables à celles de la végétation. De plus, leur température de surface est plus fraîche que celle des sols secs. Les sols humides contribuent ainsi à atténuer les îlots de chaleur urbains.

(INSPQ 2009)



Les îlots de fraîcheur

Contraintes et défis

Plusieurs contraintes et défis se posent lors de l'installation d'une toiture ou d'un mur végétalisée. La plupart sont propres à la nature du bâtiment, mais les coûts d'installation et d'entretien et les conditions climatiques font aussi partie des facteurs pouvant limiter leur utilisation.

Toiture

- Âge du bâtiment
- Capacité portante de la structure
- Forme du toit
- Capacité de drainage
- Type d'ensoleillement
- Accès au toit
- Conditions climatiques (système d'arrosage, protection hivernale contre le gel...)



Mur

- Âge du bâtiment
- Conditions d'entretiens du mur
- Types d'installation et de plantes choisies
- Conditions climatiques (système d'arrosage, protection hivernale contre le gel...)

Atelier de travail du 28 novembre 2013

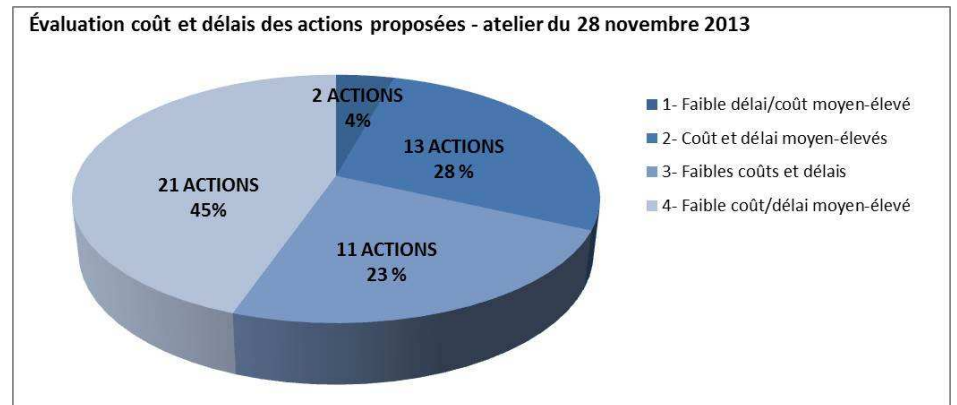
Participation :

72 personnes issues de plus de **25 organismes, institutions publiques** et **9 services municipaux**

Résultats : 47 pistes d'action. Ces dernières ont fait l'objet d'un vote de l'ensemble des participants présents.

Faits saillants

- 19% Domaine public
- 25% Sensibilisation-communication
- 44% Terrains privés
- 13% Bâtiments privés et municipaux



Plus de 57% des actions proposées ont un pointage supérieur à 100/200;

68% des 47 actions proposées peuvent se réaliser dans un délai court à moyen et à faible coût;

23% peuvent se faire dans un court délai et à faible coût.



Les prochaines étapes

1. Rédiger le plan d'action préliminaire **janvier à avril 2014**
2. Valider les actions par les services concernés **mai 2014**
3. Présenter le plan d'action retenu aux autorités pour approbation et retour aux partenaires **date cible : juin 2014**
4. Présentation publique du plan (consultation) **automne 2014**
5. Approbation finale, budgétisation, rédaction finale et mise en œuvre du plan **2015**



Refaire ensemble la rue Anna (2015)

<http://www.agoralab.ca/rue-anna-cite-limoilou/>

Nos partenaires



agoralab



CONSEIL DE QUARTIER
Saint-Sauveur



Comité des citoyens et citoyennes du
quartier Saint-Sauveur

Nos invités spéciaux



Québec
EN FORME

Des communautés mobilisées pour
des jeunes en forme et en santé

CAL Basse-Ville



Centre de santé et de services sociaux
de la Vieille-Capitale

Agence de la santé
et des services
sociaux de la Capitale-
Nationale

Québec

Direction régionale de la santé publique



NOTRE VISION DE LA RUE ANNA

Un réaménagement exemplaire dans une perspective de développement durable, d'amélioration des milieux de vie et de la **santé** des citoyens

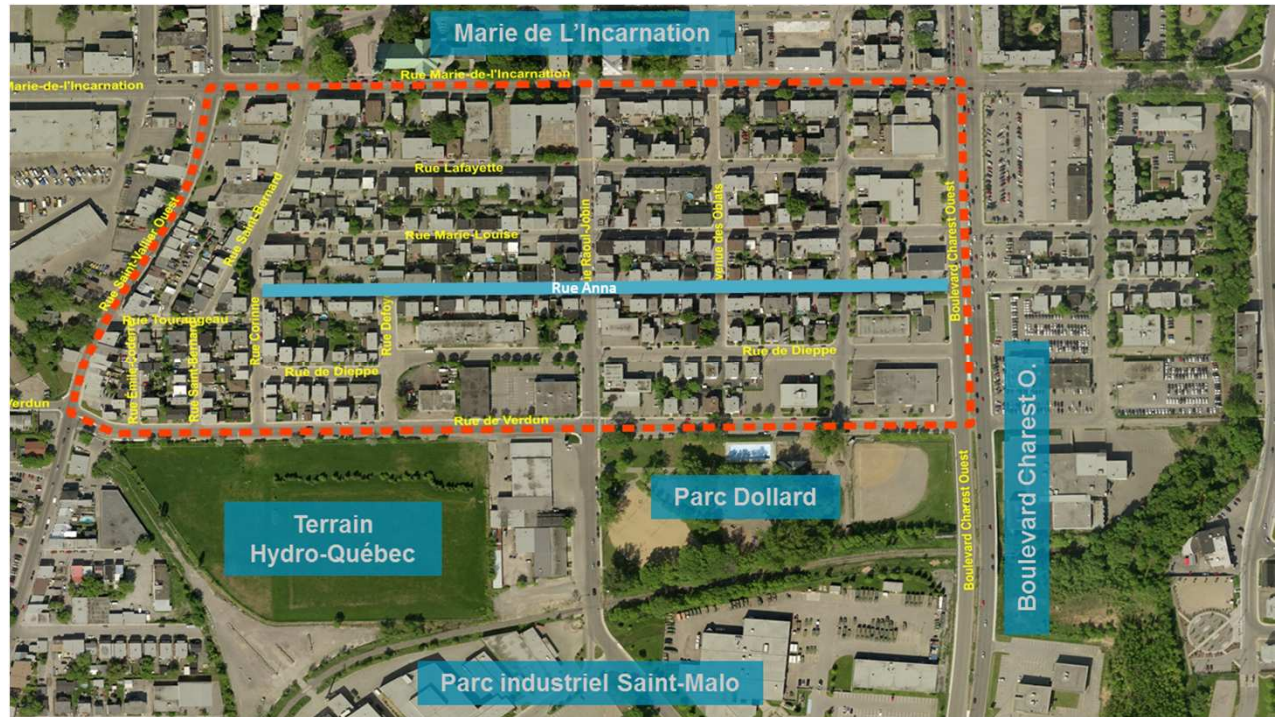
Objectifs du projet

- Créer des îlots de fraîcheur
- Planifier autrement le réaménagement des infrastructures
- Susciter l'effet levier sur les propriétés riveraines

Démarche proposée

En amont :

1. Former équipe de projet : (6 services ; 13 ressources)
2. Réaliser un portrait de la rue
3. Faire participer les citoyens
4. Associer nos partenaires externes (DRSP, CSSVC, Québec en forme, Conseil de quartier, comités de citoyens)



Exemples

Avenue Simon-Napoléon Parent (Saint-Sauveur)

Automne
Hiver
Printemps



Avenue de Manrèse (Montcalm)

Été



LA RÉFECTION DE LA RUE ANNA

Situation actuelle

Projet de réfection de la rue Anna 2015 (2,0 M\$ coûts)

- *Réfection à l'identique*

Impacts et conséquences

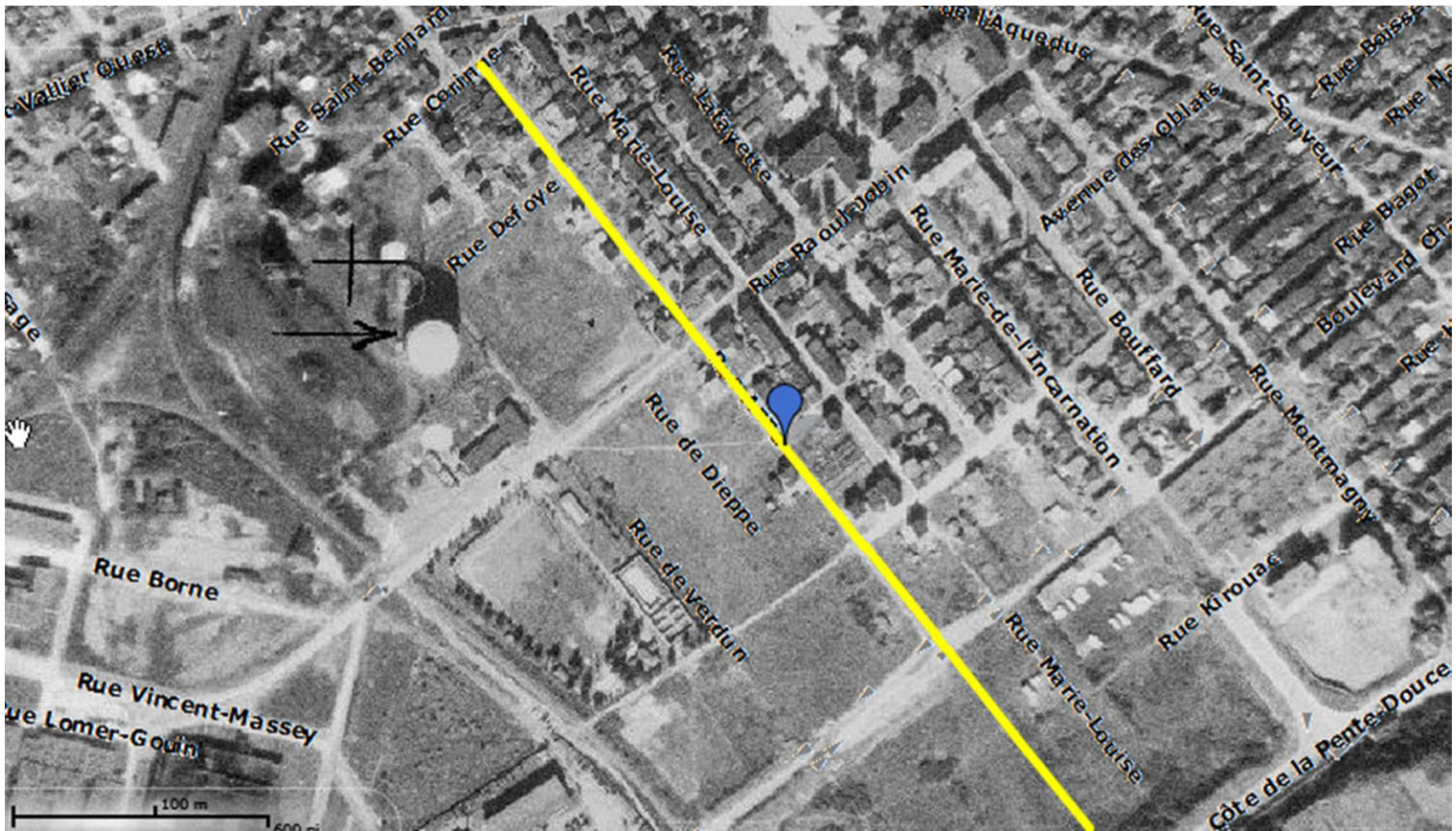
- Refaire la rue comme en 1948;
- Ne pas rejoindre nos objectifs de développement durable (mobilité, environnement)

Rue Anna – quartier Saint-Sauveur, ACL



La rue Anna

1948



LE PORTRAIT DE LA RUE ANNA

62 propriétés visées

- 193 logements
- 5 commerces
- 55% propriétaires résidents
- 92 % avec entrées charretières et stationnement

128 cases de stationnement hors rue

± 105 stationnements sur rue

Taux d'occupation stationnement sur rue : 45 à 58 %

Difficulté d'entretien des trottoirs (poteaux)

Absence de végétation

Emprise de rue : 12 mètres

Inventaire du potentiel de verdissement (AT-TRP 2014)



Rouge : emprise de rue inférieure à la norme; Jaune : égale norme; vert : supérieure à la norme (m)

LES OPTIONS D'AMÉNAGEMENT

4 options

Option 1 : Refaire la rue à l'identique

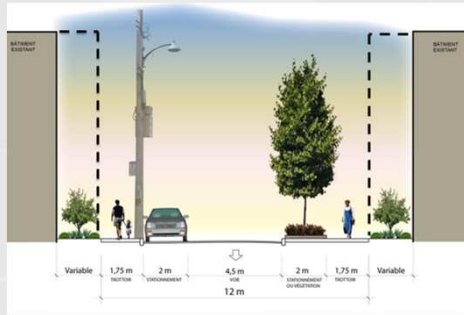
Option 2 : Améliorer le confort des usagers

Option 3 : Améliorer la sécurité, le confort et végétaliser les intersections

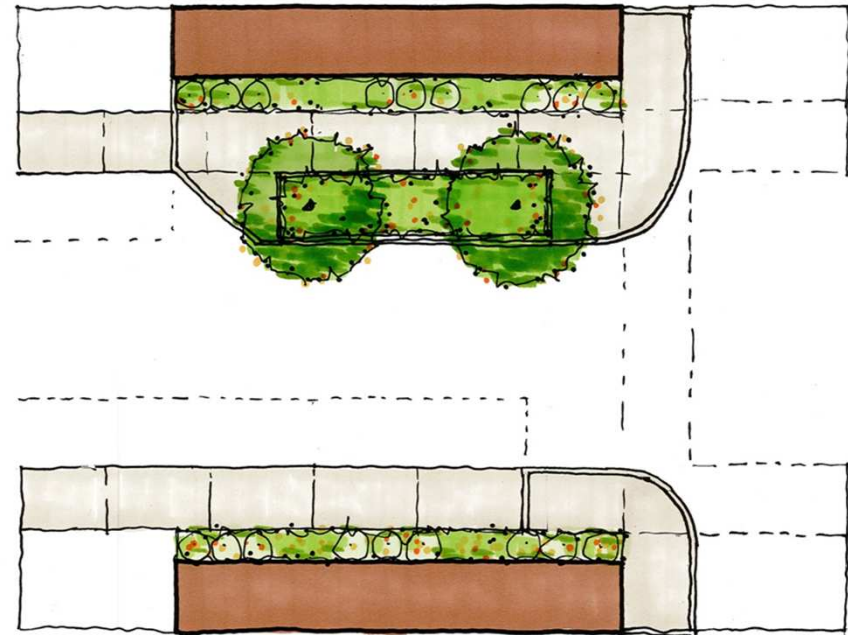
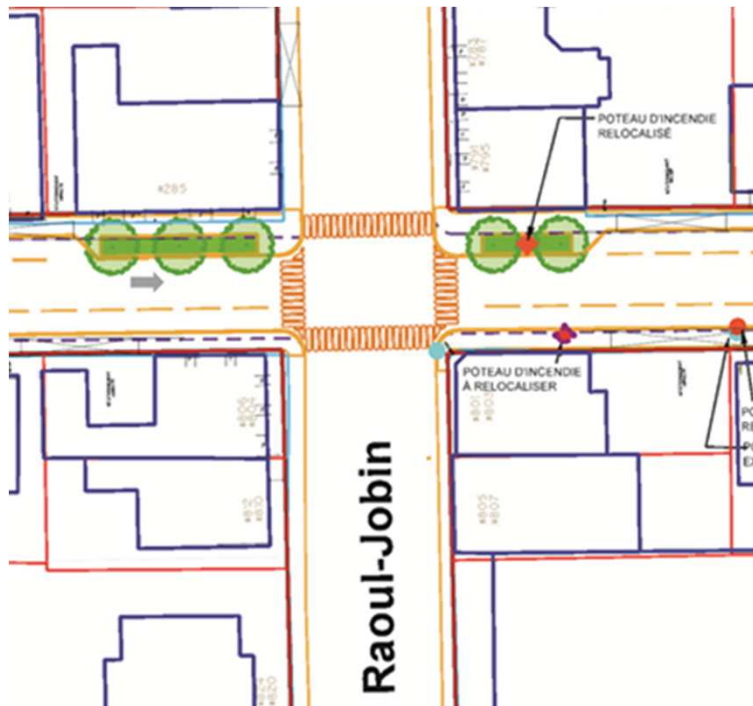
Option 4 : Améliorer la sécurité, le confort et lutter contre les îlots de chaleur

LES OPTIONS D'AMÉNAGEMENT

Option 3 : Améliorer la sécurité, le confort et végétaliser les intersections

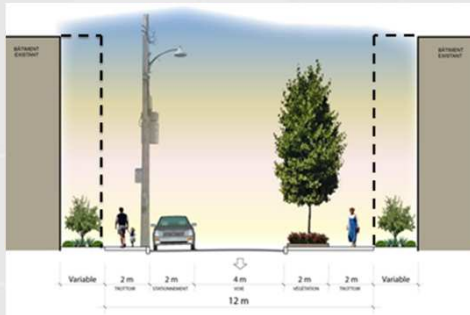


IDEM option 2 +
verdissement aux intersections

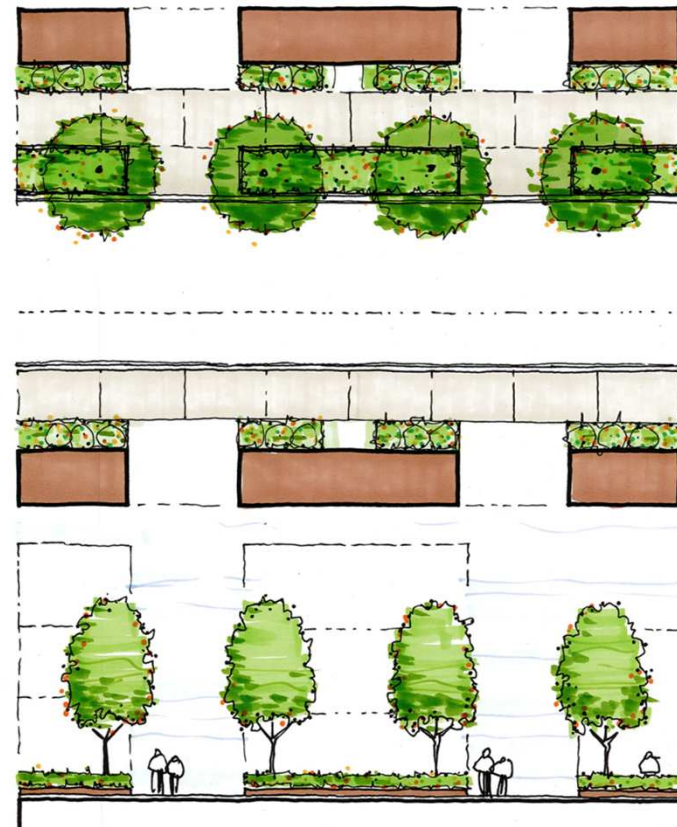


LES OPTIONS D'AMÉNAGEMENT

Option 4 : Améliorer la sécurité, le confort et lutte aux îlots de chaleur



IDEM option 3 + verdissement en continu





LES OPTIONS D'AMÉNAGEMENT

Autres mesures proposées

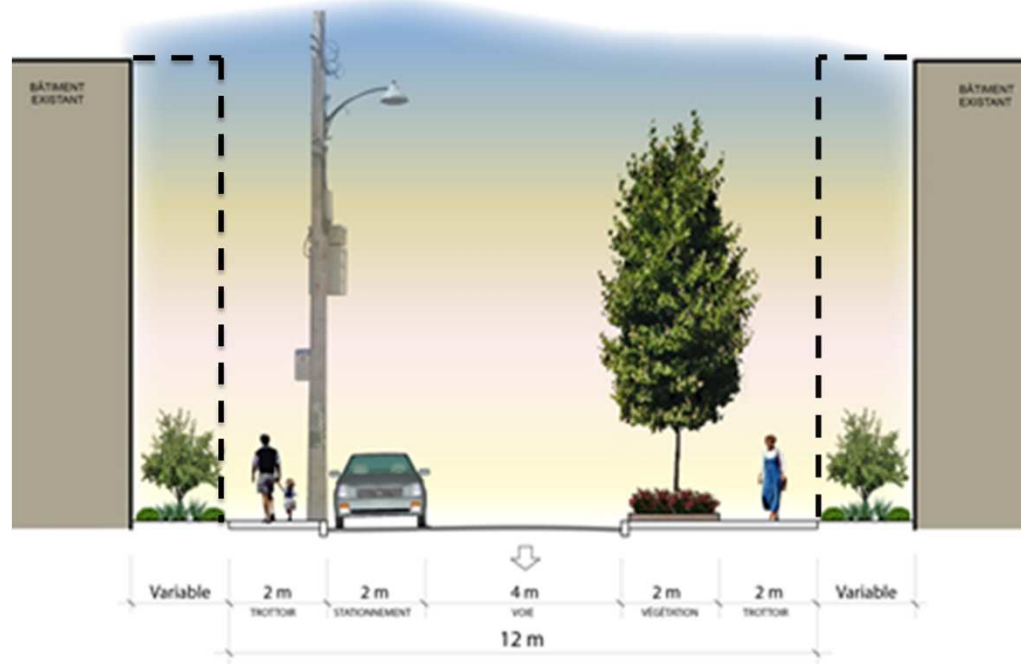
Plantations sur terrains privés

- Lorsque l'espace le permet entre le trottoir et les fondations
- Plantation et entretien par le citoyen
- Soutien à l'enlèvement asphalté
- Fourniture terres et végétaux

Soutien à la rénovation

Investissement des propriétaires pour des travaux sur la propriété et le bâtiments

Programme SHQ-Ville



LA DÉMARCHE

Démarche et résultats de consultation

Démarche participative (Agoralab)

2 rencontres

(propriétaires, résidents et commerçants)

18 mars : 55 participants (peu d'ouverture)

26 avril : 21 participants (52% nouveaux)

Un site participatif :

www.cocoriko.org (Ville de Québec)

Information continue

www.agoralab.ca/rue-anna-cite-limoilou/

Choix des citoyens :

Option 3 (14 votes/21; 67%)*

Option 4 (7 votes sur 21 :33%)

* : ouvert option 4 si solutions pour stationnement

L'expérience de consultation des citoyens (26 avril)

éclairée/confiante

apprécie être consulté en amont

Surpris

Curieux de voir le final

Félicitations

Rassurant

satisfaite/emballée

Confiant

Extra

belle rencontre

espérons l'option 4

découverte d'une nouvelle

définition du mot référendum

collaboration

enrichissant

espoir émue/heureuse





Merci !

