

Catherine
Guastavino

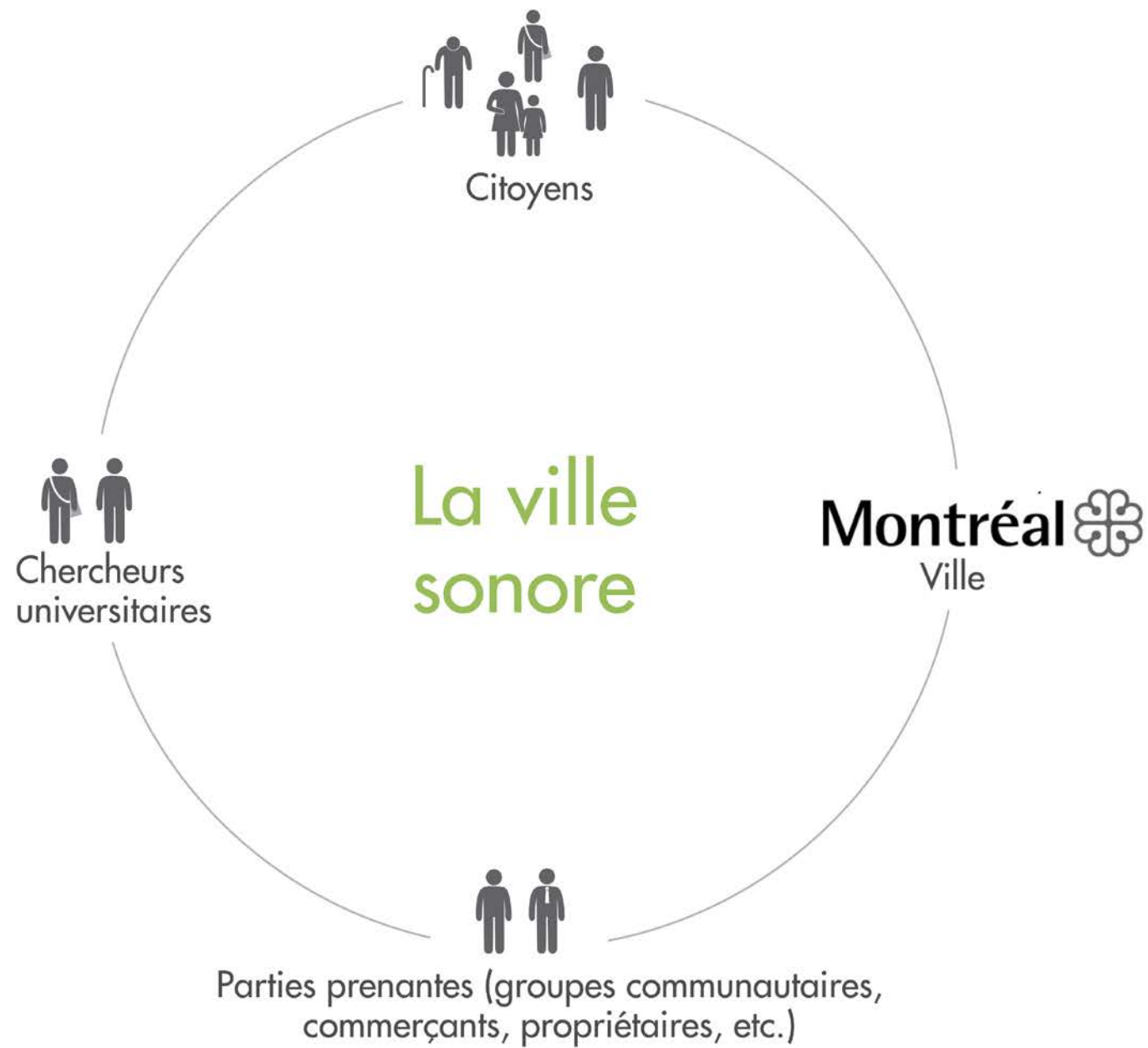
Université McGill



Partenariat
Ville Sonore



Zones sonores agréables sur le Plateau-Mont-Royal





Les mesures de niveau sonore pour décrire le bruit

Mais le niveau en décibel ne dit pas tout.



Réagir aux
problèmes de
bruits



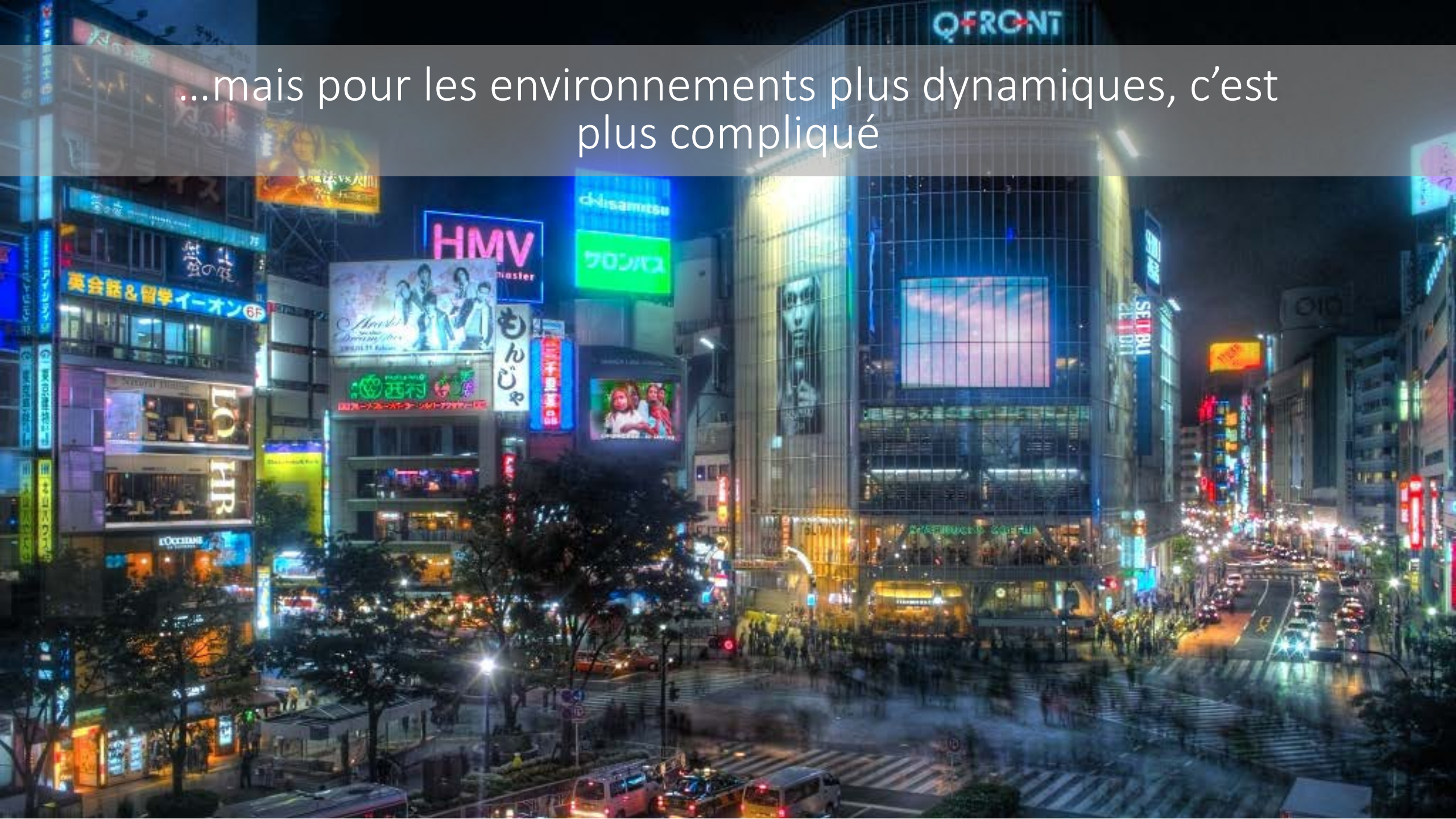
Les prévenir
dès la phase
de conception

Objectif: Une ambiance sonore appropriée
pour les usagers et leurs activités



Dans le cas des zones tranquilles, l'objectif est simple...

...mais pour les environnements plus dynamiques, c'est plus compliqué





Un projet d'aménagement d'un nouvel espace public à Montréal





Consultation avec les parties prenantes

Aménagement 1

Relaxation



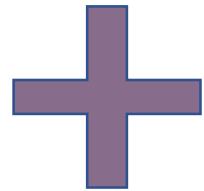
Aménagement 2

Culture



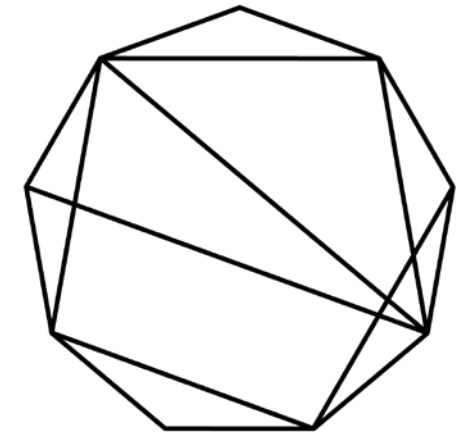
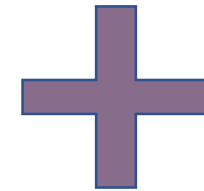
Collaboration multi-sectorielle

La Ville
sonore



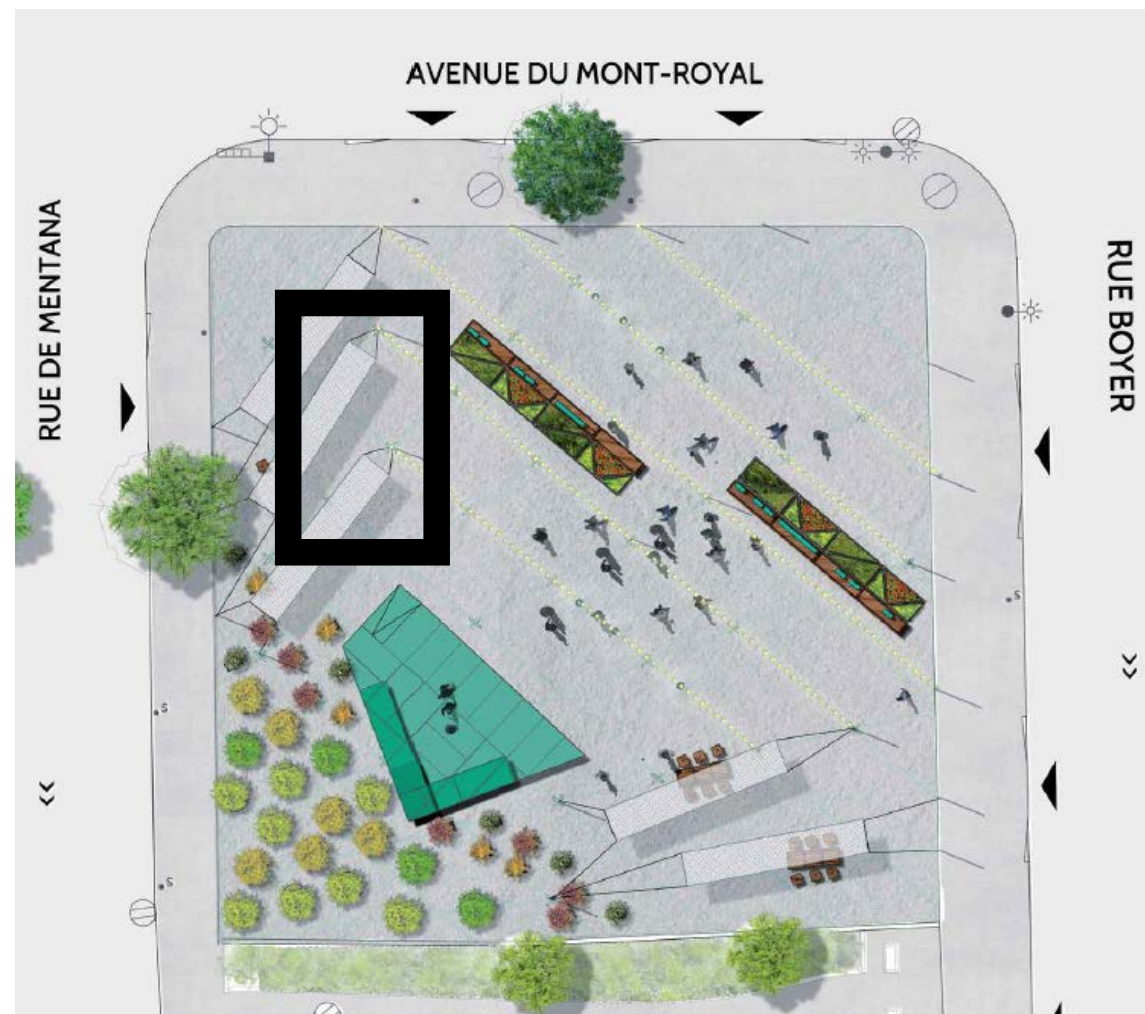
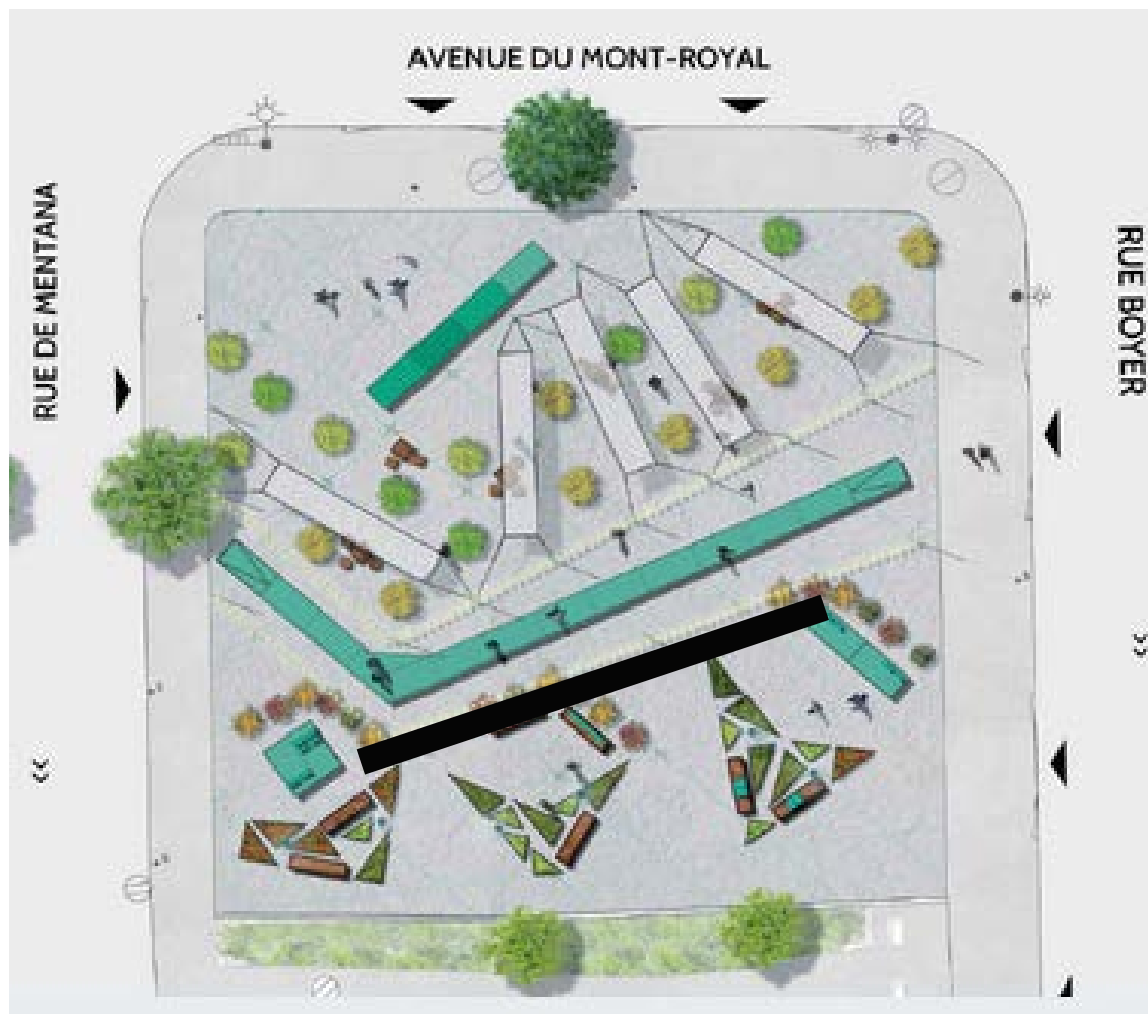
Le Plateau-Mont-Royal

Montréal



Audiotopie

Installation sonore pour chaque aménagement



Méthodes



Mesures acoustiques en continu



Questionnaires, observations et enregistrements



1130 questionnaires auprès des usagers



Quelques résultats de 2018...

Méthodes

1130 questionnaires sur site

- 429 en 2018, 701 en 2019
- 18 à 85 ans
- 9-21h
- semaine et fin de semaine
- 4 aménagements temporaires
- 4 installation sonores

Please answer each question to the best of your ability. There is no right or wrong answer.

What brings you here today?	scenic place to sit & eat lunch
How would you describe the present ambiance of this space?	Pleasantly detached, minus the construction in the back

Please list below the sounds/noises that you are hearing around you into the column that applies.

Pleasant	Unpleasant	Neutral
<ul style="list-style-type: none"> • blowing leaves • chatter 	<ul style="list-style-type: none"> • construction (though I'm from NYC so I'm used to it) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fans

The soundscape is the collection of all the sounds and noises that you hear around you.

For each question below, circle one response:

	Completely disagree				Completely agree
I find this soundscape to be:					
Pleasant	1	2	3	4	5
Appropriate for my activity	1	2	3	4	5
Monotonous	1	2	3	4	5
Vibrant	1	2	3	4	5
Chaotic	1	2	3	4	5
Calm	1	2	3	4	5
Eventful	1	2	3	4	5
Spending time in this soundscape gives me a break from my day-to-day routine	1	2	3	4	5
I find the sound level here to be loud	1	2	3	4	5
In general, I am sensitive to noise	1	2	3	4	5
I see myself as extraverted, enthusiastic (that is, sociable, assertive, talkative, active, NOT reserved or shy)	1	2	3	4	5
I am:	a man	a woman	other/prefer not to say		
Today, I am here:	alone	with others (2 to 4 people)	in a group (5 or more)		
I visit this location:	it is my first time	a few times per year	at least once a month	at least once a week	every day
I live:	a block or two from here	in the Plateau	elsewhere in Montreal	outside of Montreal	

Méthode: Questionnaires

L'ambiance sonore désigne l'environnement sonore tel que vous le percevez.

Pour chaque question ci-dessous, entourez une réponse :

	Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord				
Je trouve l'ambiance <i>sonore</i> en ce lieu :										
Agréable	1	2	3	4	5					
Appropriée pour mon activité	1	2	3	4	5					
Monotone	1	2	3	4	5					
Dynamique	1	2	3	4	5					
Chaotique	1	2	3	4	5					
Calme	1	2	3	4	5					
Animée	1	2	3	4	5					
Passer du temps dans cette ambiance sonore me permet de faire une pause dans ma routine quotidienne	1	2	3	4	5					
Suivre ce qui se passe dans cette ambiance sonore retient considérablement mon attention	1	2	3	4	5					
Je trouve facile de faire ce que je veux quand je suis dans cette ambiance sonore	1	2	3	4	5					
Les bruits ensemble forment une ambiance sonore cohérente	1	2	3	4	5					
Je trouve le niveau sonore élevé ici	1	2	3	4	5					

Échelles utilisées pour évaluer le paysage sonore

Méthode: Questionnaires

***L'ambiance sonore** désigne l'environnement sonore tel que vous le percevez.*

Pour chaque question ci-dessous, entourez une réponse :

	Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord				
Je trouve l'ambiance sonore en ce lieu :										
Agréable	1	2	3	4	5					
Appropriée pour mon activité	1	2	3	4	5					
Monotone	1	2	3	4	5					
Dynamique	1	2	3	4	5					
Chaotique	1	2	3	4	5					
Calme	1	2	3	4	5					
Animée	1	2	3	4	5					
Passer du temps dans cette ambiance sonore me permet de faire une pause dans ma routine quotidienne	1	2	3	4	5					
Suivre ce qui se passe dans cette ambiance sonore retient considérablement mon attention	1	2	3	4	5					
Je trouve facile de faire ce que je veux quand je suis dans cette ambiance sonore	1	2	3	4	5					
Les bruits ensemble forment une ambiance sonore cohérente	1	2	3	4	5					
Je trouve le niveau sonore élevé ici	1	2	3	4	5					

Swedish Soundscape-Quality Protocol (Å. Axelsson, Nilsson, and Berglund, 2012);
 Cain's Model (Cain, Jennings, and Poxon, 2013)

Méthode: Questionnaires

***L'ambiance sonore** désigne l'environnement sonore tel que vous le percevez.*

Pour chaque question ci-dessous, entourez une réponse :

	Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord					
Je trouve l'ambiance sonore en ce lieu :											
Agréable	1	2	3	4	5						
Appropriée pour mon activité	1	2	3	4	5						
Monotone	1	2	3	4	5						
Dynamique	1	2	3	4	5						
Chaotique	1	2	3	4	5						
Calme	1	2	3	4	5						
Animée	1	2	3	4	5						
Passer du temps dans cette ambiance sonore me permet de faire une pause dans ma routine quotidienne	1	2	3	4	5						
Suivre ce qui se passe dans cette ambiance sonore retient considérablement mon attention	1	2	3	4	5						
Je trouve facile de faire ce que je veux quand je suis dans cette ambiance sonore	1	2	3	4	5						
Les bruits ensemble forment une ambiance sonore cohérente	1	2	3	4	5						
Je trouve le niveau sonore élevé ici	1	2	3	4	5						

Perceived Restorativeness Soundscape Scale (Payne and Guastavino, 2018)

Méthode: Questionnaires

***L'ambiance sonore** désigne l'environnement sonore tel que vous le percevez.*

Pour chaque question ci-dessous, entourez une réponse :

	Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord					
Je trouve l'ambiance sonore en ce lieu :											
Agréable	1	2	3	4	5						
Appropriée pour mon activité	1	2	3	4	5						
Mémorable	1	2	3	4	5						
Dynamique	1	2	3	4	5						
Climatique	1	2	3	4	5						
Calme	1	2	3	4	5						
Animée	1	2	3	4	5						
Passer du temps dans cette ambiance sonore me permet de faire une pause dans ma routine quotidienne	1	2	3	4	5						
Suivre ce qui se passe dans cette ambiance sonore retient considérablement mon attention	1	2	3	4	5						
Je trouve facile de faire ce que je veux quand je suis dans cette ambiance sonore	1	2	3	4	5						
Les bruits ensemble forment une ambiance sonore cohérente	1	2	3	4	5						
Je trouve le niveau sonore élevé ici	1	2	3	4	5						

Caractère approprié pour l'activité (Tarlao, Daniel Steele, and Guastavino, 2019)

Méthode: Questionnaires

L'ambiance sonore désigne l'environnement sonore tel que vous le percevez.

Pour chaque question ci-dessous, entourez une réponse :

	Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord					
Je trouve l'ambiance sonore en ce lieu :											
Agréable	1	2	3	4	5						
Appropriée pour mon activité	1	2	3	4	5						
Monotone	1	2	3	4	5						
Dynamique	1	2	3	4	5						
Chaotique	1	2	3	4	5						
Calme	1	2	3	4	5						
Animée	1	2	3	4	5						
Passer du temps dans cette ambiance sonore me permet de faire une pause dans ma routine quotidienne	1	2	3	4	5						
Suivre ce qui se passe dans cette ambiance sonore retient considérablement mon attention	1	2	3	4	5						
Je trouve facile de faire ce que je veux quand je suis dans cette ambiance sonore	1	2	3	4	5						
Les bruits ensemble forment une ambiance sonore cohérente	1	2	3	4	5						
Je trouve le niveau sonore élevé ici	1	2	3	4	5						

Niveau sonore perçu

Prototype 1 – Relaxation



Photo credit: Harold Cassière

Intervention 1 – Thème en lien avec nature



- Conception sonore par Audiotopie
- Bruits d'oiseaux et d'insectes
- Instruments « naturels »
 - Bois frappé, résonnance
- Adapté à la vocation de relaxation
- S'intègre au paysage sonore



Prototype 2 – Culture



Photo credit: Harold Cassière

Intervention 2 – Thème en lien avec culture



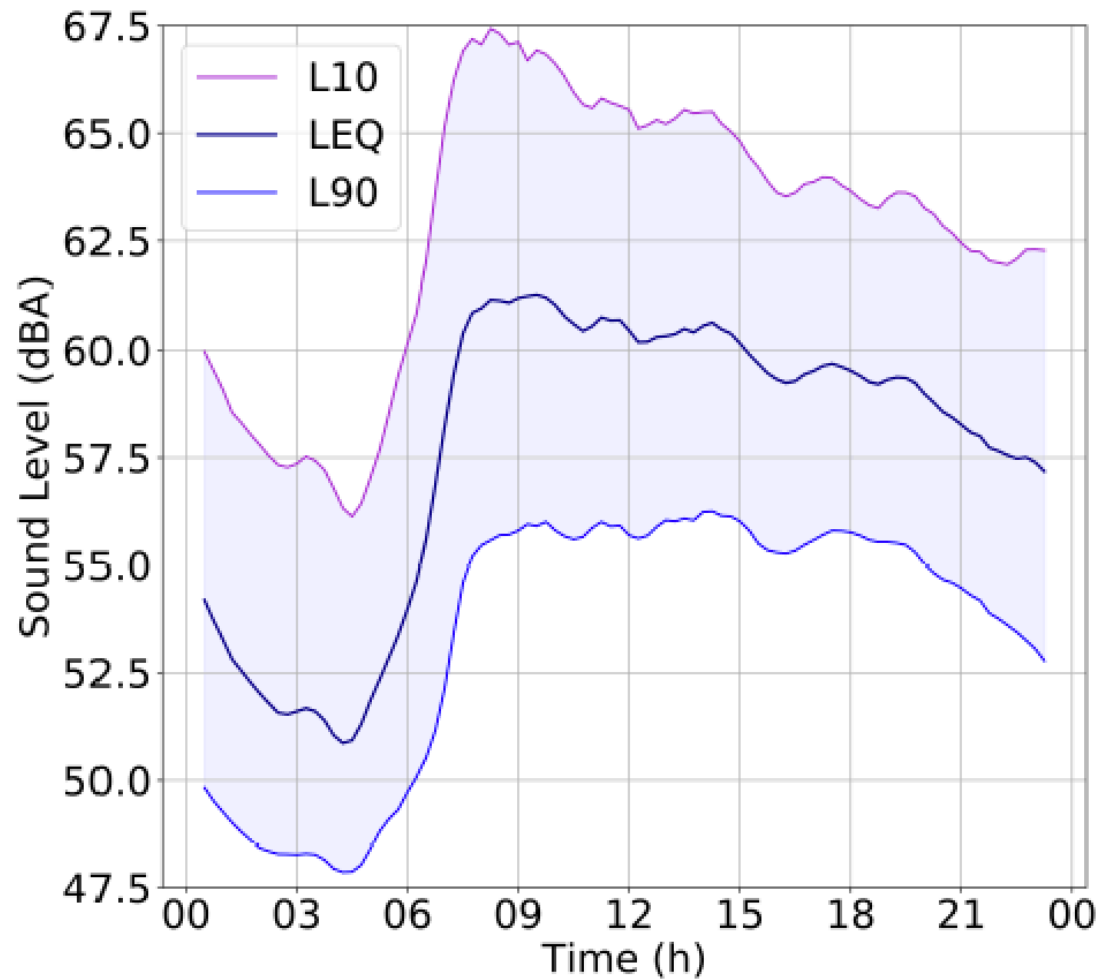
- Conception sonore par Audiotopie
- Paroles, voix humaines
 - “Théâtre”
 - Professions
- Sons synthétiques
- Approche oppositionnelle



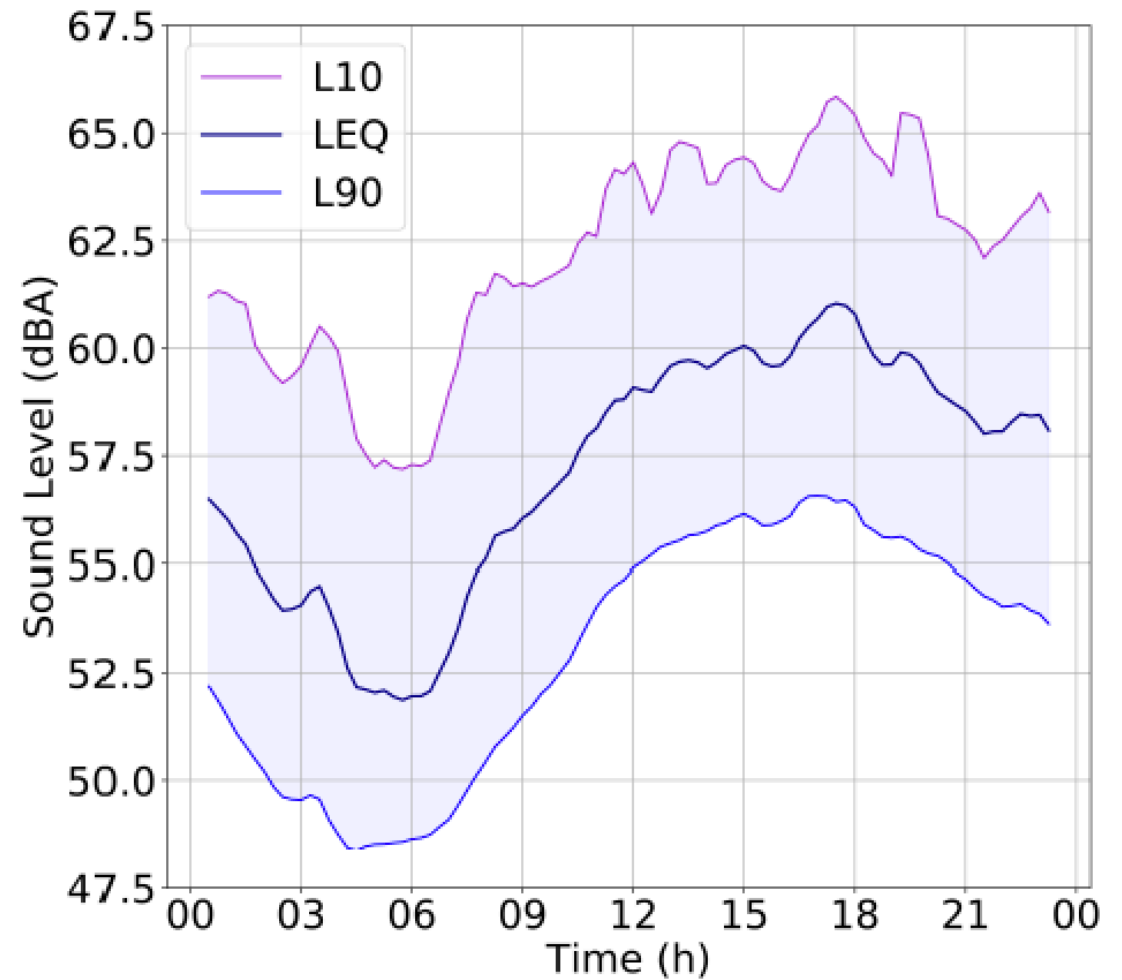


Résultats

Niveaux sonores: Tendances



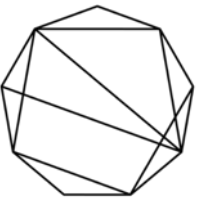
Semaine



Week-end

Niveaux sonores hebdomadaires moyens sur la place en Mai/Juin

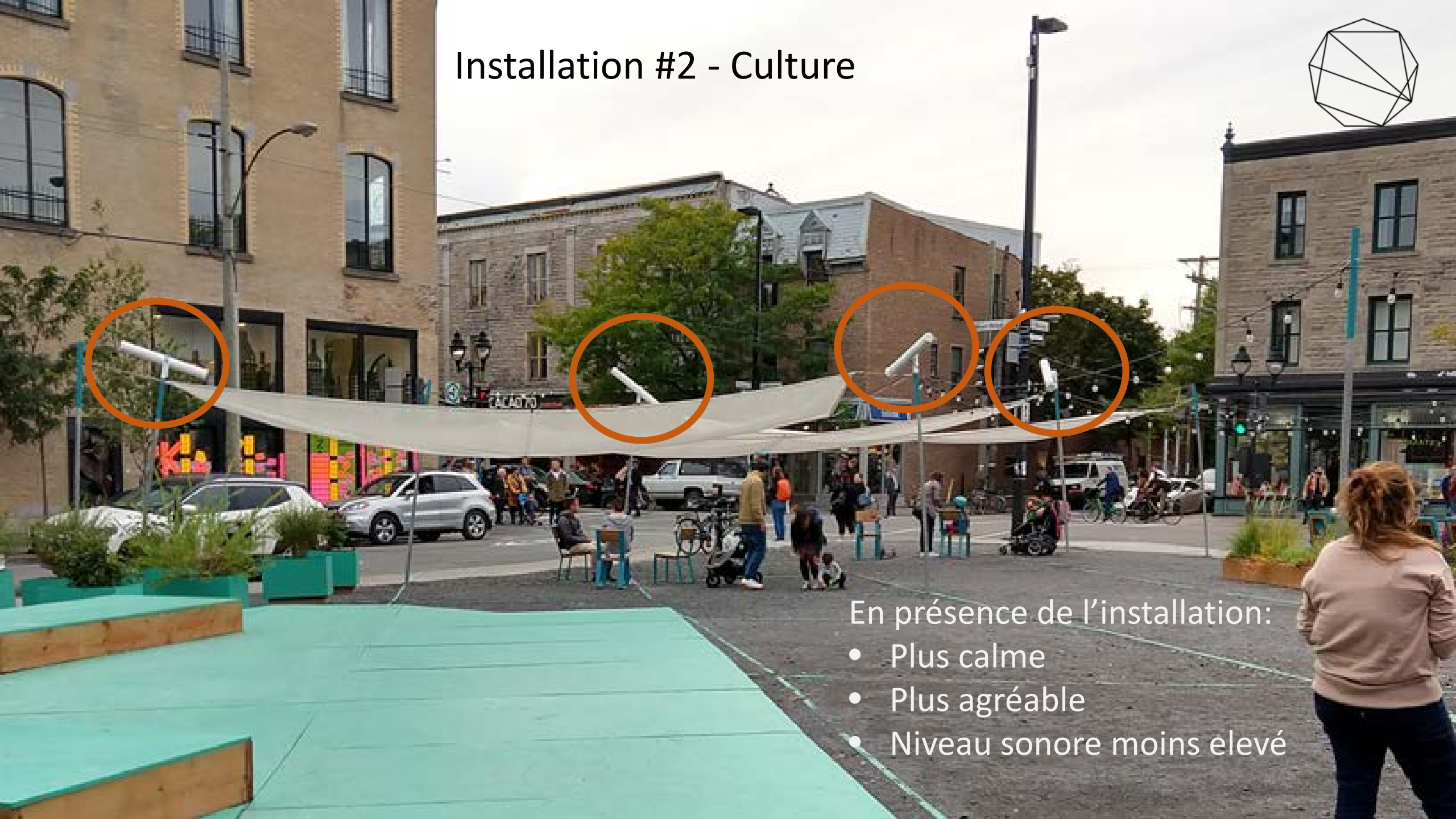
Installation #1 - Relaxation



En présence de l'installation, l'ambiance est jugée:

- Plus calme
- Plus propice au ressourcement
- Niveau sonore moins élevé

Installation #2 - Culture



En présence de l'installation:

- Plus calme
- Plus agréable
- Niveau sonore moins élevé

Recommandations

- Installation permanente
- Planifier activité en fonction du sonore
 - Côté rue pour activités de groupe
 - Côté ruelle pour activités individuelles de détente
- Brumisateurs
- Evaluer effet de l'apaisement de la circulation



En bref

- On peut aménager l'ambiance au moyen d'installations sonores
 - Ajouter des sons mais réduire le niveau perçu
- Nécessaire d'étudier en amont la vocation du lieu et les activités
- Collaboration multi-sectorielle
 - Des concepteurs sonores
 - Chercheurs académiques
 - Firme de design
 - Arrondissement
- Evaluer le ressenti pour valider les objectifs
- Avancer les connaissances
- Former des professionnels

Questions?

Merci à toute l'équipe Ville Sonore et à nos collaborateurs, notamment:

- Daniel Steele, Cynthia Tarlao, Chris Trudeau, Edda Bild, Christine Kerrigan, Valérian Fraisse, Gregoire Blanc, Romain Dumoulin
- Mayrse Lavoie et Maureen Wilhem-Blanc du Plateau Mont-Royal
- Etienne Legast et Simone d'Ambrosio d'Audiotopie

Visit www.sounds-in-the-city.org for more information

