

MINISTÈRE DES TRANSPORTS,
DE LA MOBILITÉ DURABLE ET
DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Autoroute 30

Secteur Châteauguay

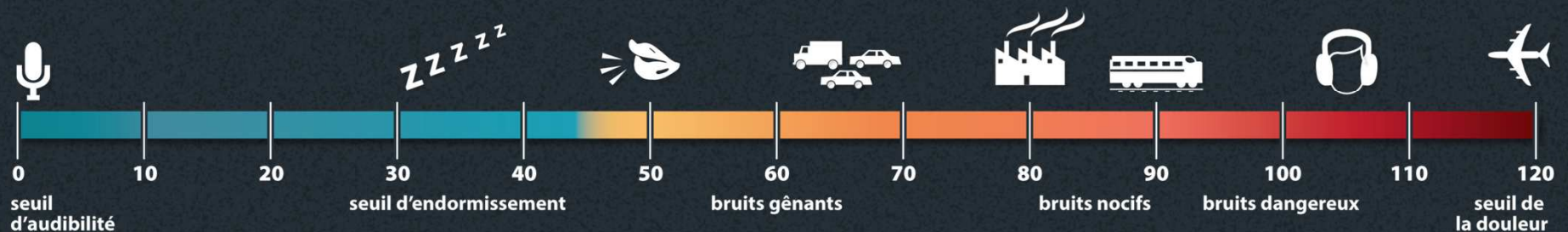
Climat sonore

23 août 2018

Notions de base

2

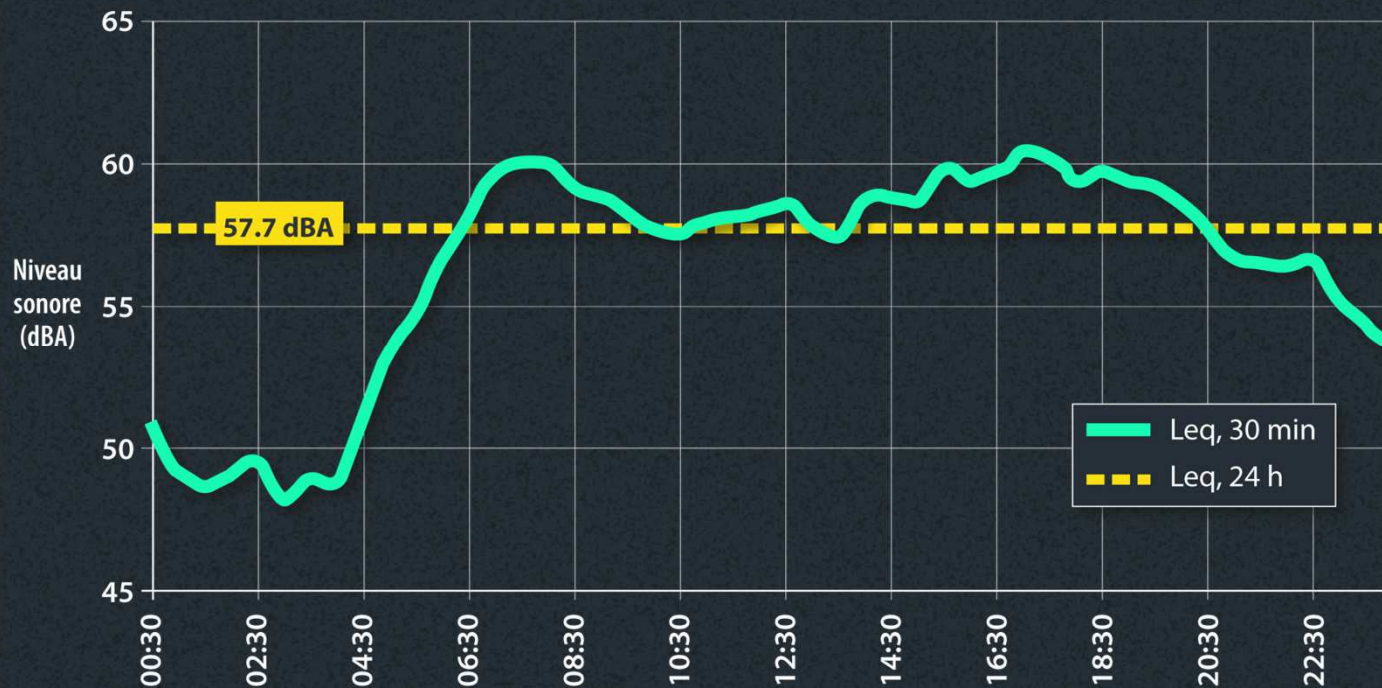
- Identifié par son **intensité** (niveau sonore) et sa **fréquence** (sons graves ou aigus)
- Unité de mesure
 - ⇒ **dB** (décibel) : niveau de bruit
 - ⇒ **dBA** : decibel ajusté pour tenir compte de la manière dont l'oreille humaine entend
- À l'oreille, les sons graves sont moins bien perçus que les sons aigus
- **55 dBA et -** ⇒ niveau sonore **acceptable** à l'extérieur



→ Doubler les **sources** de bruit \neq doubler le **niveau** de bruit

Notions de base

3



Arrière du 101 rue Lavallée

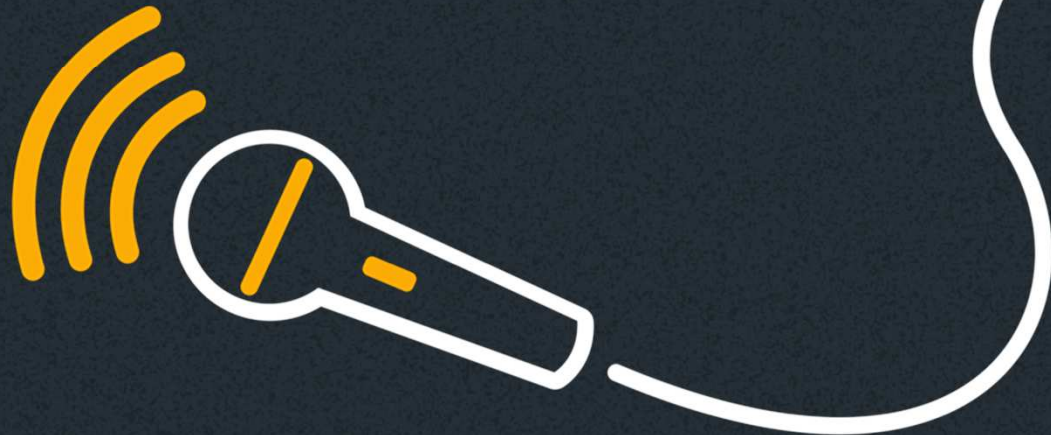
○ Indicateur utilisé : $L_{eq,24h}$ en dBA

→ Correspond aux variations observées durant 24 h

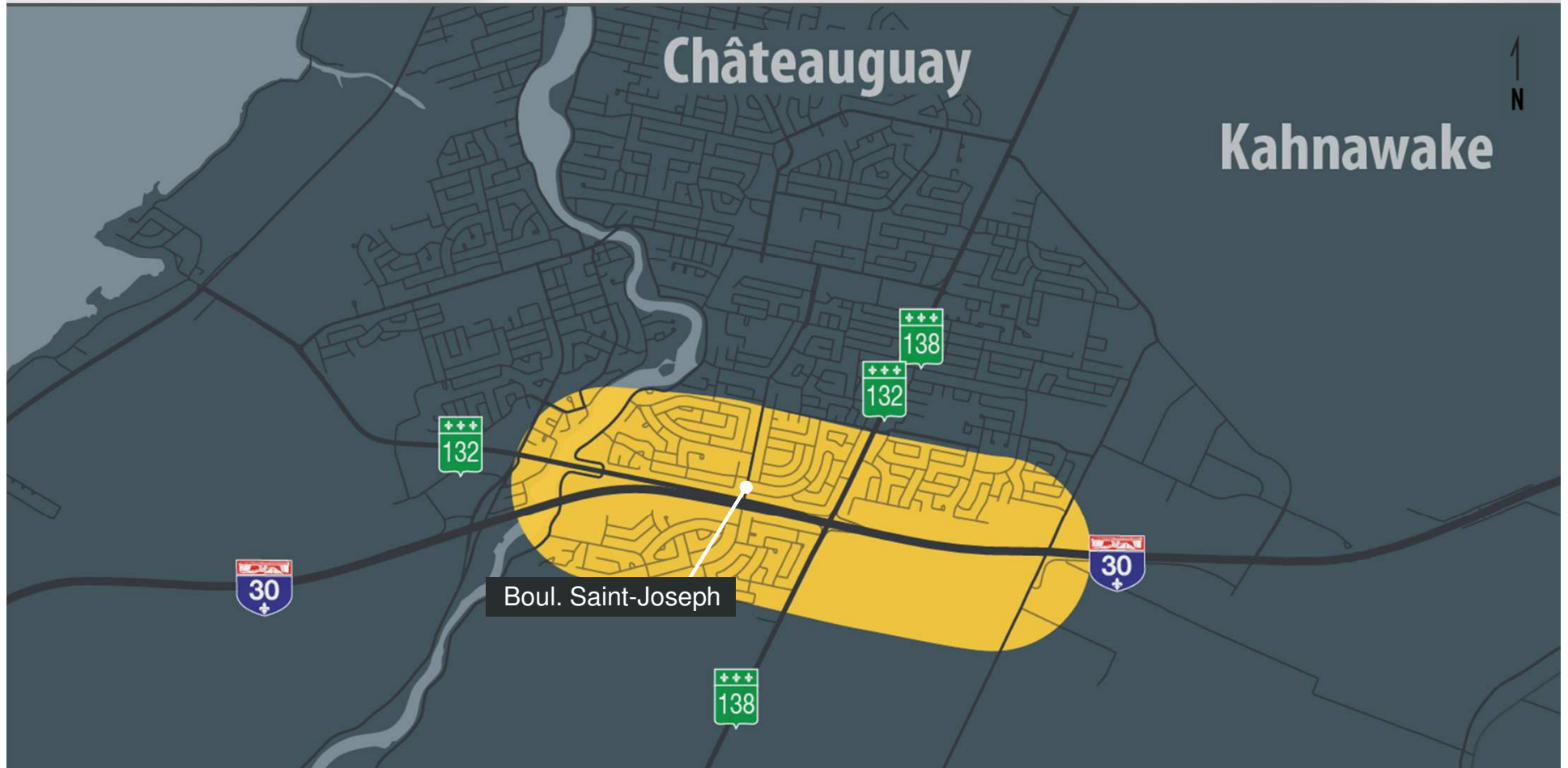
Méthode d'évaluation

4

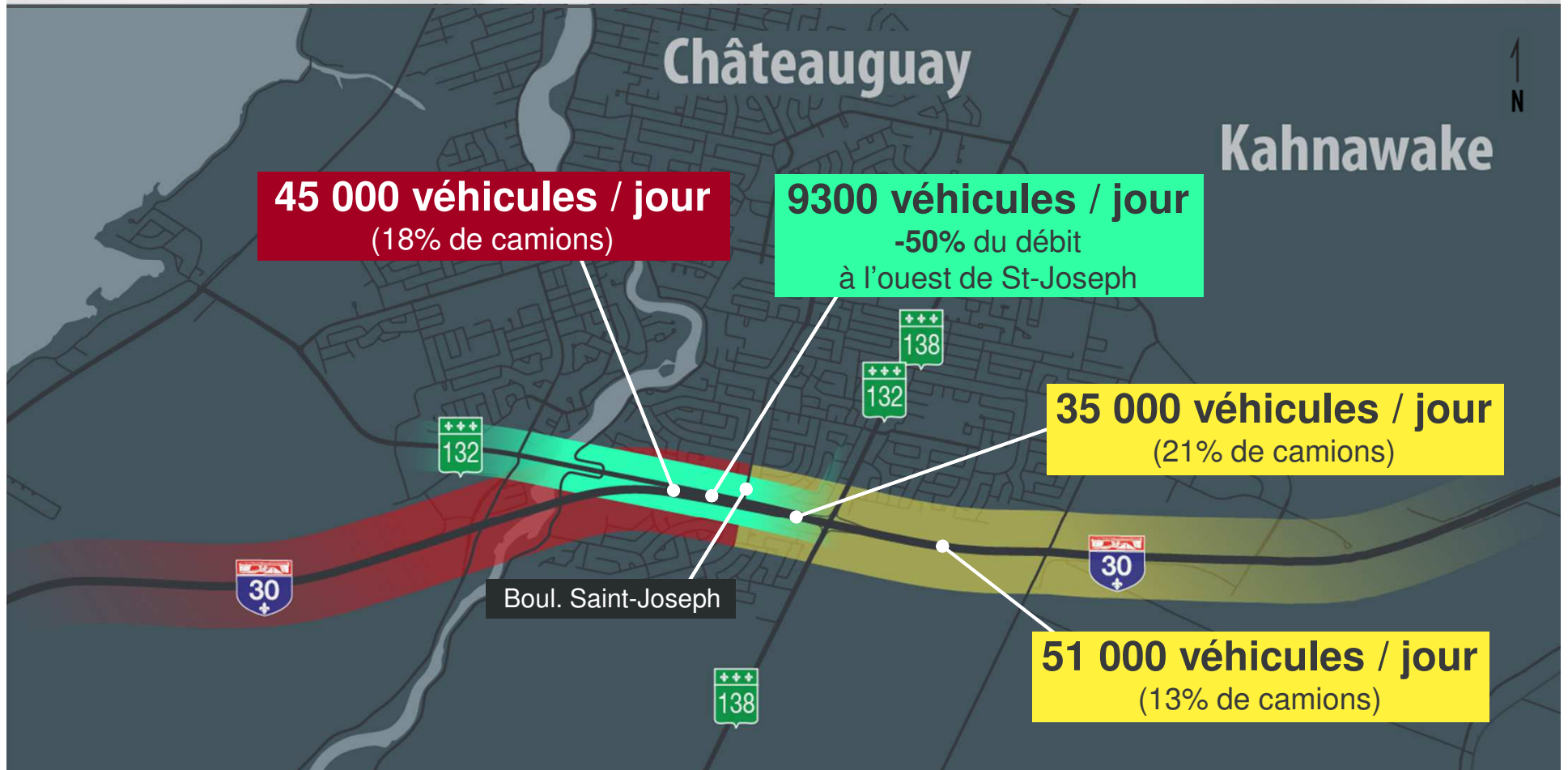
- **Climat sonore** de la zone évalué par calcul à l'aide d'un logiciel de simulation et des débits de circulation
 - **But** : évaluer la contribution sonore respective de l'A-30 et de la R-132
- **Relevés sonores** effectués pour vérifier la précision de la simulation



Zone à l'étude



Débit en 2017



Études, consultations et suivis

7

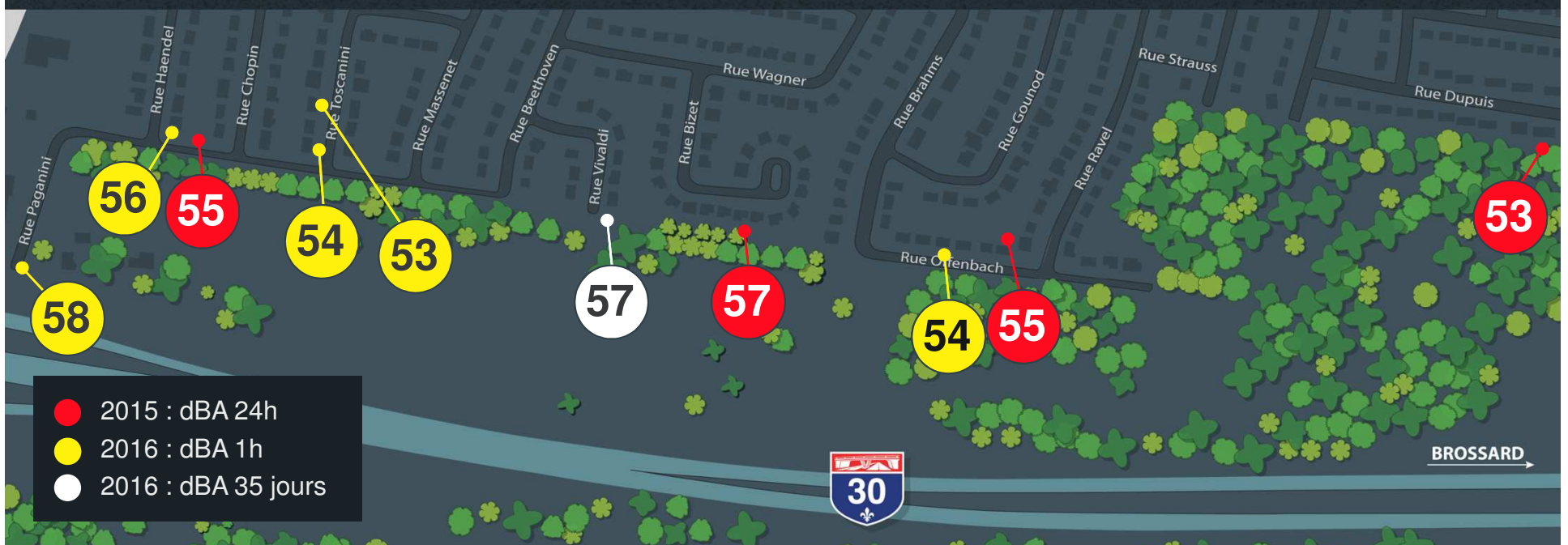
- **Étude d'impact sonore** du projet de parachèvement de l'autoroute 30 – Secteur de Châteauguay (Mai 2011)
- **Consultations** sur les mesures d'atténuation du bruit (mai et juin 2011) – Rapport en juillet 2011
- **Suivis acoustiques** 1 an et 5 ans après la mise en service de l'A30 (rapports en 2014 et 2018)
- **Étude du climat sonore** – A30 à l'est et à l'ouest de Saint-Jean-Baptiste (juillet et août 2017)



Secteur des musiciens

8

- **Deux études** réalisées (2015 et 2017) à la suite des demandes de la Municipalité
 - ➔ 4 relevés de **24 heures** (Août 2015)
 - ➔ 5 relevés d'une heure et 1 relevé de **35 jours** (Septembre et octobre 2016)



Secteur des musiciens

9

Mesure longue durée : Rue Vivaldi

Niveau sonore journalier moyen ($L_{eq,24h}$) mesuré pendant **35 jours** :



- **Tous les jours de mesure** (jours ouvrables ou non) : **57 dBA**
 - ➔ Fin de semaine seulement : 56 dBA
 - ➔ Jours ouvrables : 57 dBA

Conclusions (2015 et 2017) :

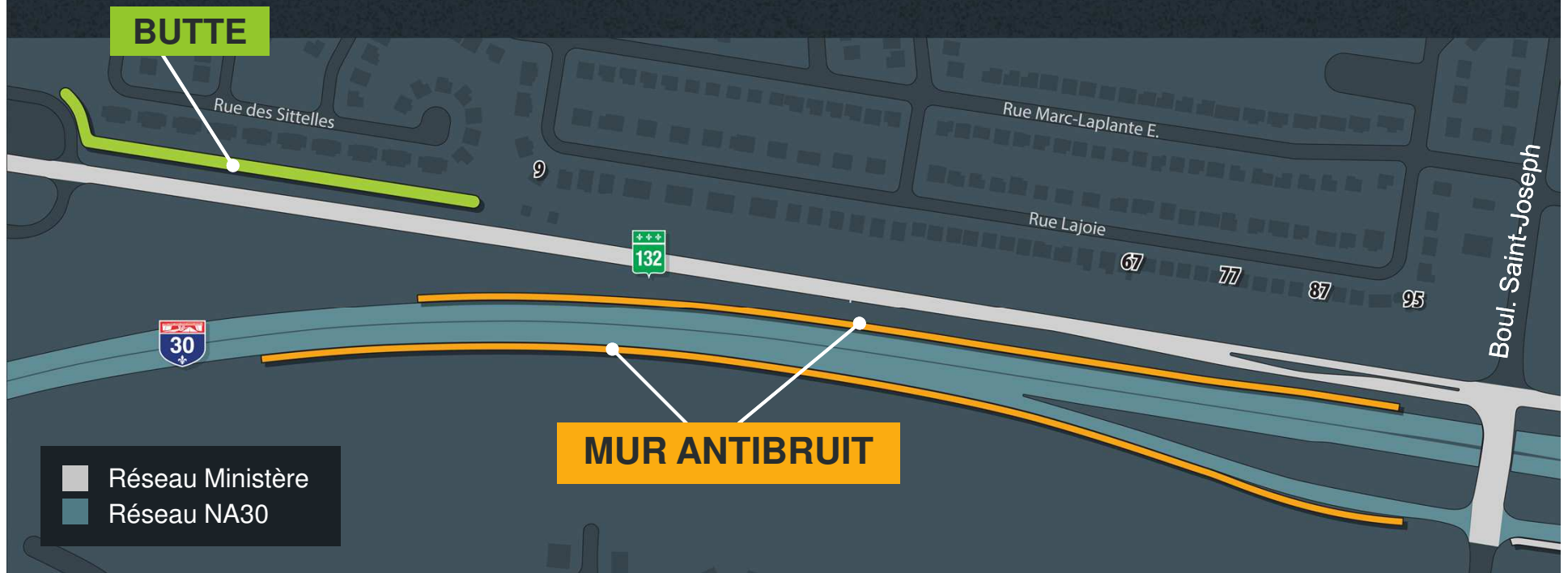
- Niveau sonore mesuré **comparable au niveau sonore anticipé à l'étude d'impact de 2011** (55 à 57 dBA $L_{eq,24h}$)
- Décret gouvernemental : respecter un niveau **le plus près possible de 55 dBA**



Secteur de la rue Lajoie

11

→ **Mur antibruit** en bordure de l'A-30, à l'ouest du boulevard Saint-Joseph



Secteur de la rue Lajoie

12

Localisation (numéro civique)	Niveau sonore (dBA)			
	Avant	Après		
		R-132	A-30	A-30 + R132
Entre 9 et 67	63	56 à 58	55 à 56	59 à 60
Entre 69 et 77	62	55	55	58
Entre 79 et 87	61	54	54	57
Entre 89 et 95	60	53	53	56

- Niveau sonore calculé au centre de la cour des habitations

- Réduction de 3 à 4 dBA depuis l'ouverture de l'A-30

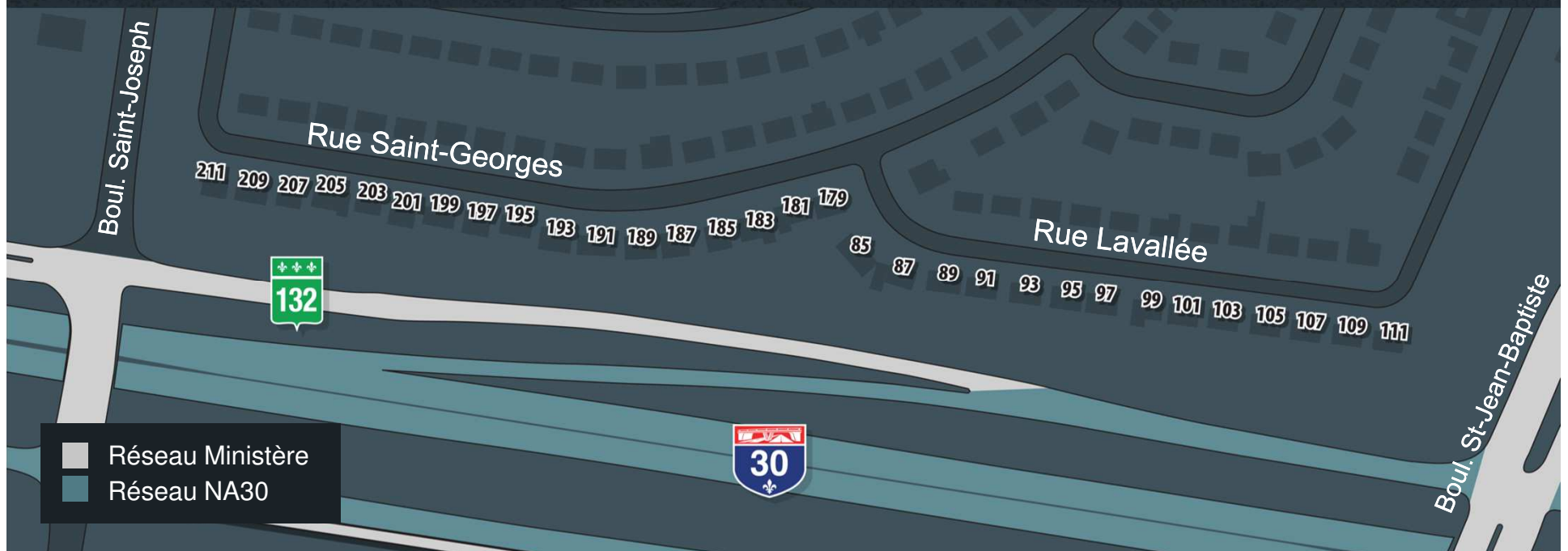


Secteur de la rue Saint-Georges / Lavallée

13

Configuration

- **Aucun mur antibruit** au nord de l'A-30
- **Dénivelé** de près de **4 mètres** entre l'A-30 et la R-132

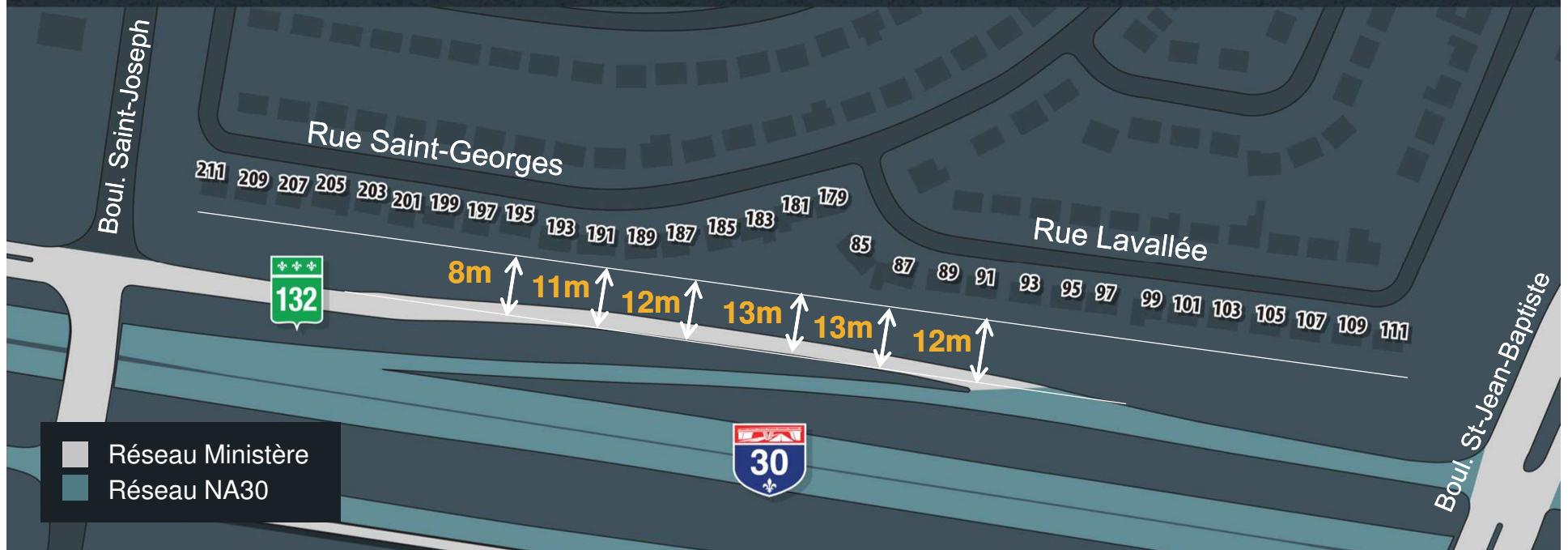


Secteur de la rue Saint-Georges / Lavallée

14

Configuration

- **R-132 déplacée vers les habitations** lors de la construction de l'A-30
- **8 à 13 mètres de rapprochement** (entre le 91, rue Lavallée et le 195, rue St-Georges)



Niveau sonore en 2016

15

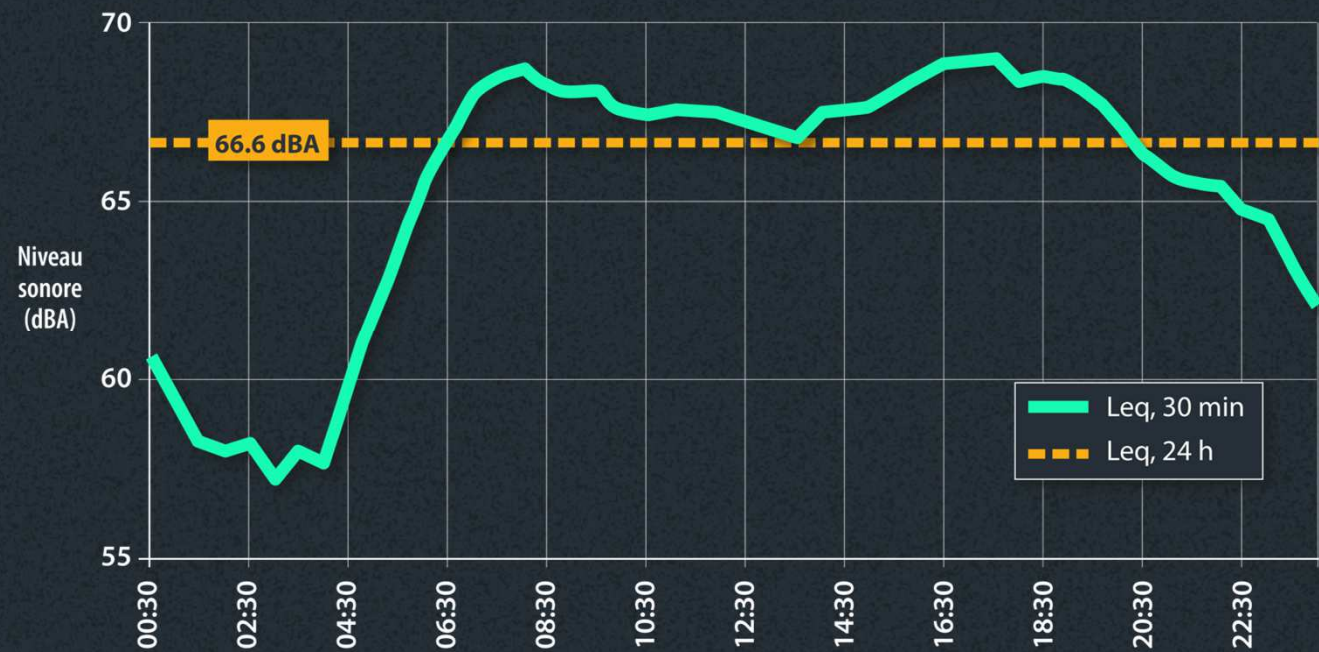
189, rue Saint-Georges

Moyenne de 5 jours ouvrables
(septembre et octobre)

$L_{eq,24h} = 67$ dBA

Niveau maximum
le jour : 69 dBA

Niveau minimum
la nuit : 57 dBA



Niveau sonore en 2016

16

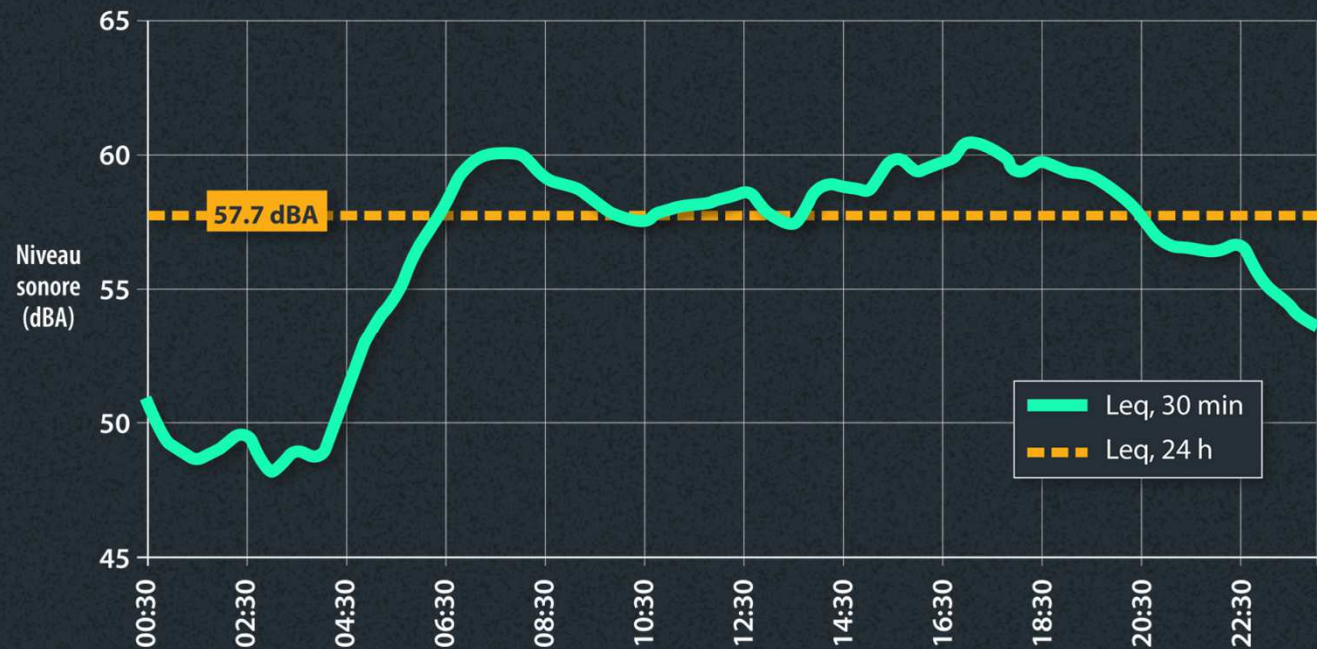
101, rue Lavallée

Moyenne de 5 jours ouvrables
(septembre et octobre)

$L_{eq,24h} = 58$ dBA

Niveau maximum
le jour : 60 dBA

Niveau minimum
la nuit : 48 dBA



Secteur de la rue Saint-Georges

17

Localisation (numéro civique)	Niveau sonore (dBA)		
	Avant	Après	Variation
181	58	60	+2
183	60	64	+4
185 à 193	61 à 62	65	+3 à +4
195 à 199	62	62 à 64	0 à +2
201 à 211	62	55 à 59	-3 à -7



Secteur de la rue Lavallée

18

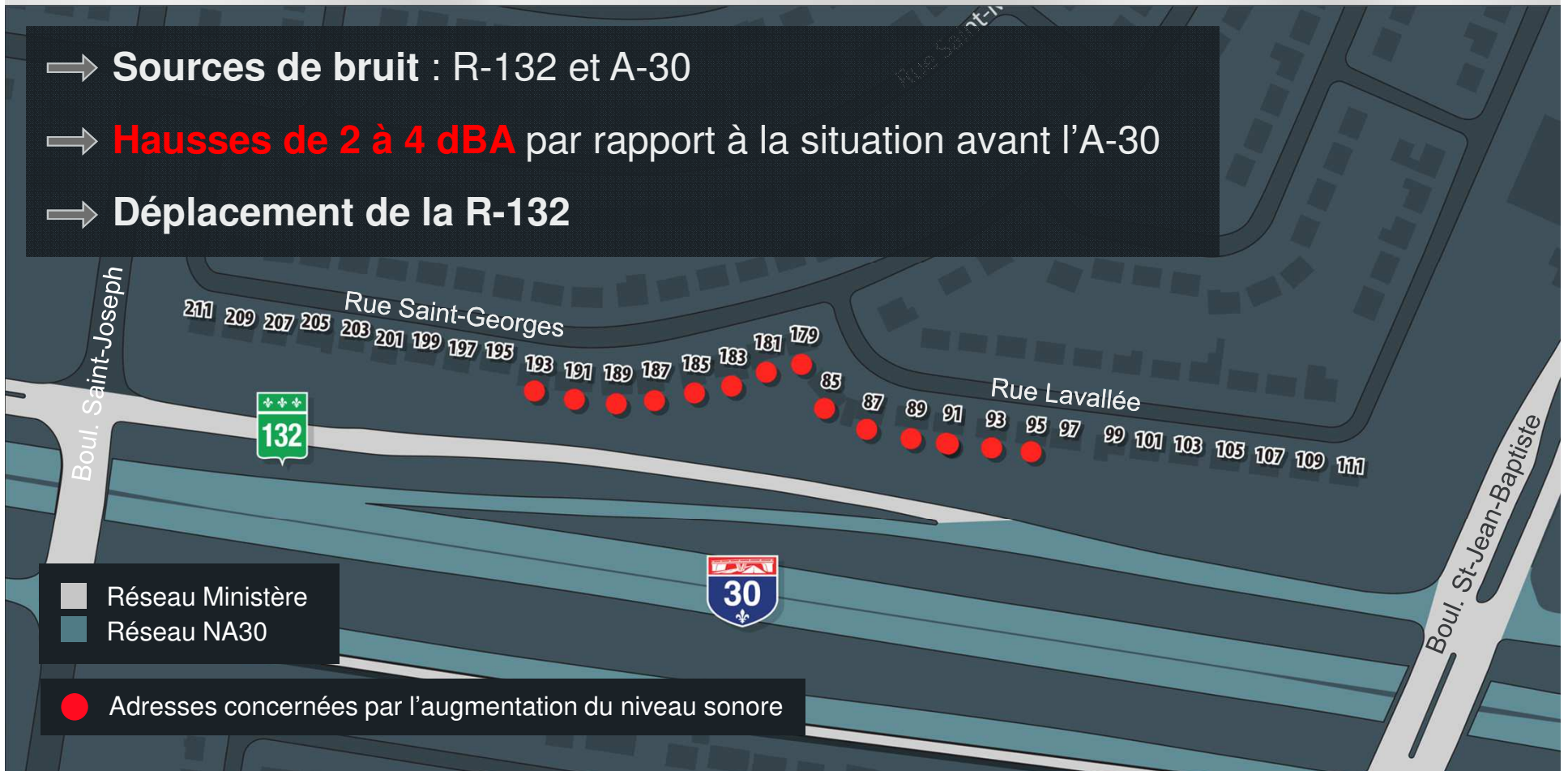
Localisation (numéro civique)	Niveau sonore (dBA)		
	Avant	Après	Variation
85 à 89	61	64	+3
91 à 93	60	63	+3
95 à 97	60	61 à 62	+1 à +2
99 à 111	58 à 60	56 à 60	0 à -2



Secteur de la rue Saint-Georges / Lavallée

19

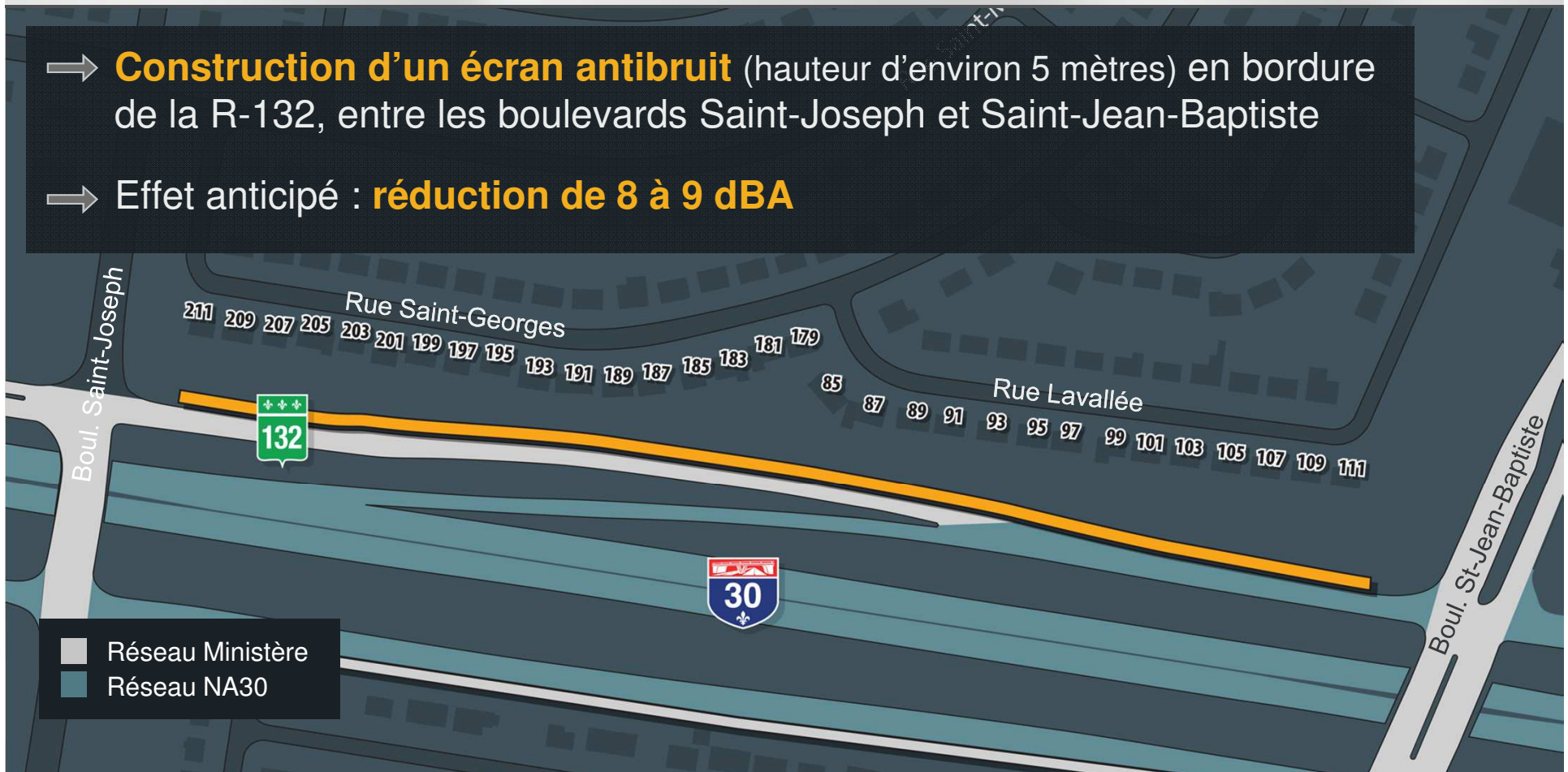
- Sources de bruit : R-132 et A-30
- **Hausses de 2 à 4 dBA** par rapport à la situation avant l'A-30
- Déplacement de la R-132



Mesure d'atténuation proposée

20

- **Construction d'un écran antibruit** (hauteur d'environ 5 mètres) en bordure de la R-132, entre les boulevards Saint-Joseph et Saint-Jean-Baptiste
- Effet anticipé : **réduction de 8 à 9 dBA**



Conclusion

21

Secteur des musiciens

- ⇒ **Niveau sonore mesuré comparable au niveau de l'étude de l'impact sonore**
- ⇒ **Aucune mesure d'atténuation proposée** : respect du décret environnemental



Conclusion

22

Rue Lajoie

- ⇒ **Réduction de 3 à 4 dBA** du niveau sonore ambiant depuis l'ouverture de l'A-30
- ⇒ **Aucune modification requise au mur en place** : respect des conditions du décret environnemental



Conclusion

23

Rues Saint-Georges et Lavallée

- ⇒ Extrémités du secteur : **réduction de 3 à 8 dBA** depuis l'ouverture de l'A-30
- ⇒ **Section déplacée de la R-132 : augmentation de 2 à 4 dBA**



Conclusion

24

Recommandation :

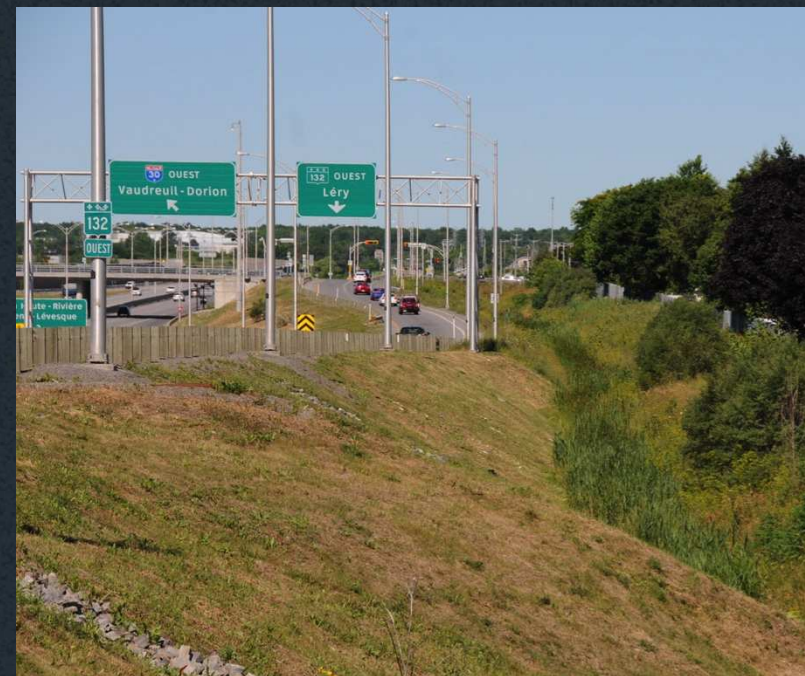
Construction d'un écran antibruit en bordure de la R-132, entre les boulevards Saint-Joseph et Saint-Jean-Baptiste



Étapes à venir

25

- **Inscription du projet à la programmation du Ministère**
- **Études préparatoires**
(relevés d'arpentage, études de sols)
- **Conception des ouvrages**
- **Consultation et choix de la solution**
- **Plans et devis**
- **Déplacement des services publics**
(Électricité, téléphone, gaz, aqueduc, égouts)
- **Appel d'offres** (soumission)
- **Réalisation des travaux**



Période de questions

26

Merci

→ transports.gouv.qc.ca

