



# Construction d'un écran antibruit en bordure de l'A-20 à Beaconsfield entre les rues Devon et Jasper

17 mai 2022

# Plan de la présentation

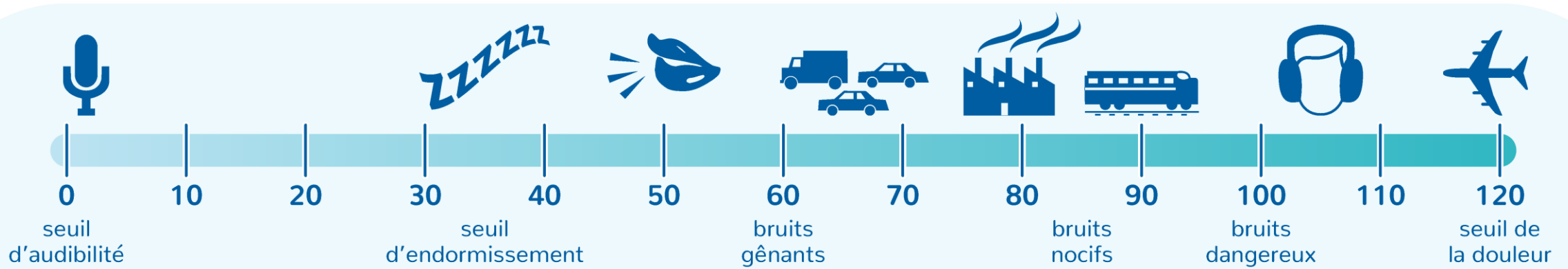
- **Notions de base**
- **Politique sur le bruit routier**
- **Contexte d'intervention**
- **Solution retenue**
- **Évaluation du coût et prochaines étapes du projet**



# Notions de base

## ÉCHELLE DE BRUIT

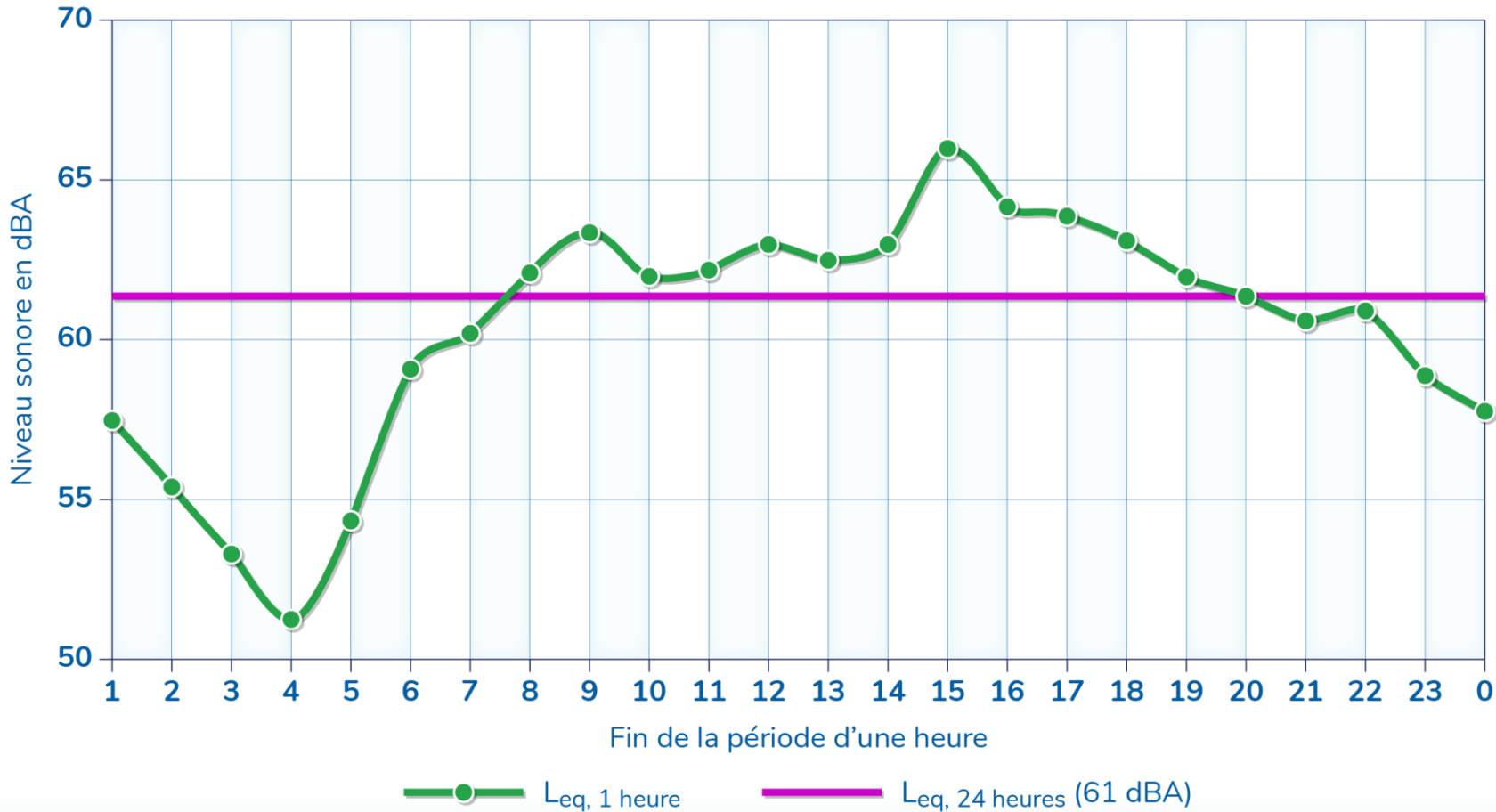
- **Bruit identifié selon son intensité** (niveau sonore) **et sa fréquence** (sons graves ou aigus)
- **Unité de mesure :**
  - **dB** (décibel) : niveau de bruit
  - **dBA** : décibel ajusté pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine



# Notions de base

## VARIATION JOURNALIÈRE DES NIVEAUX SONORES

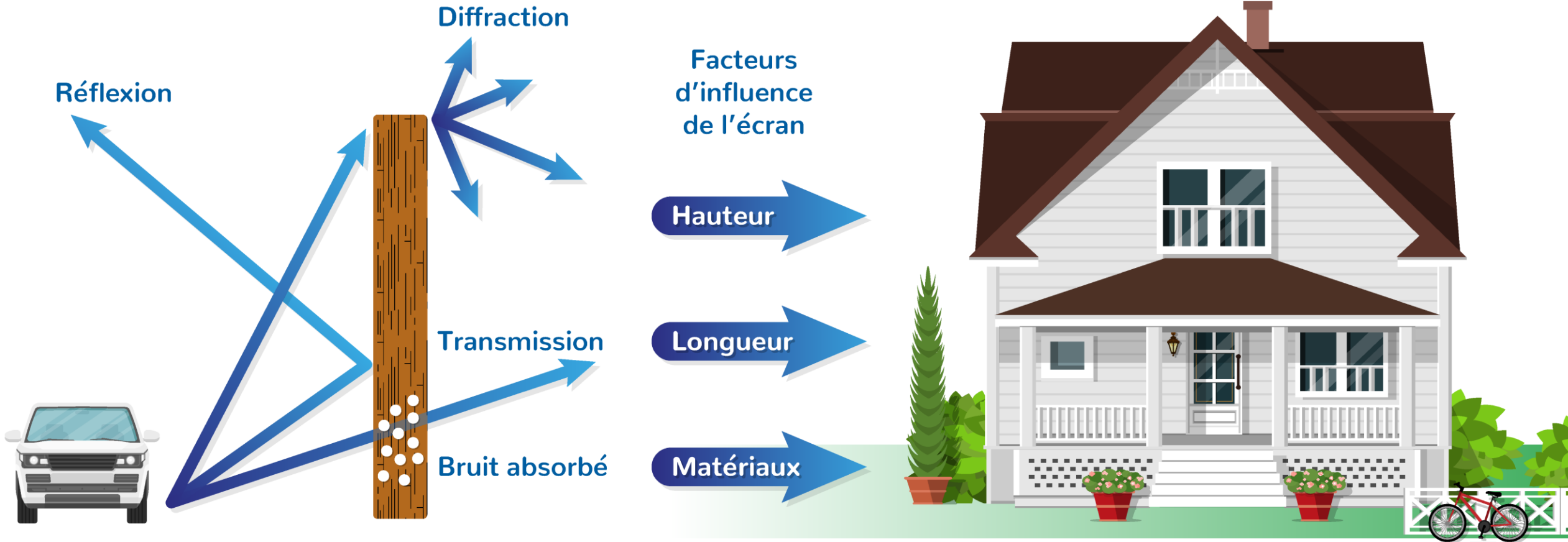
Exemple :



- Le  $L_{eq, période}$  correspond à l'ensemble des variations de niveaux sonores observé durant une période de temps déterminée
- Les données sont représentées sur une période de 24 heures, au moyen de l'indicateur  $L_{eq, 24 heures}$

# Notions de base

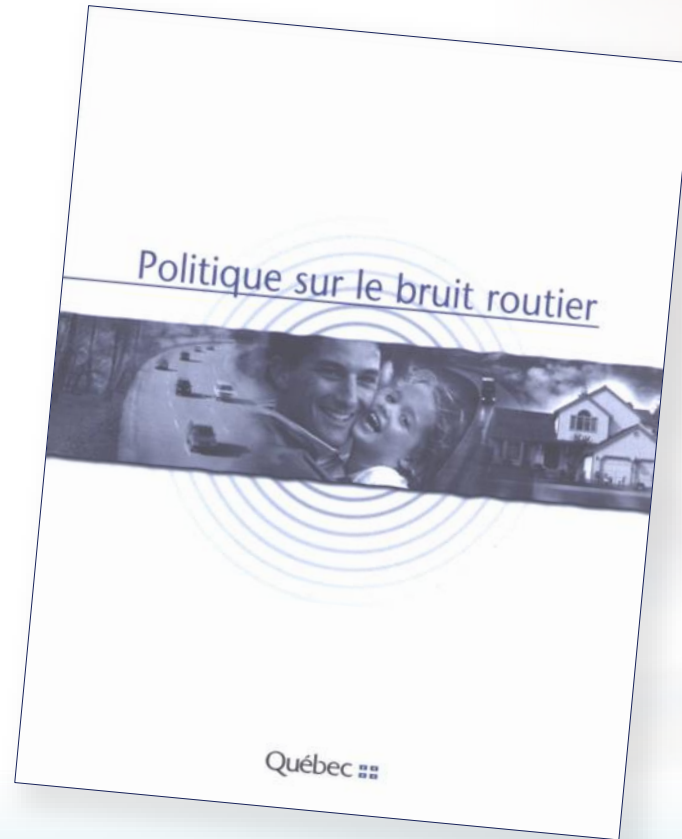
## ÉCRANS ANTIBRUIT



# Politique sur le bruit routier

## ZONES SENSIBLES

- Zones où le climat sonore constitue un élément essentiel pour l'accomplissement des activités humaines :
  - Zones résidentielles
  - Édifices de nature institutionnelle
  - Espaces récréatifs



# Politique sur le bruit routier

## ADMISSIBILITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE

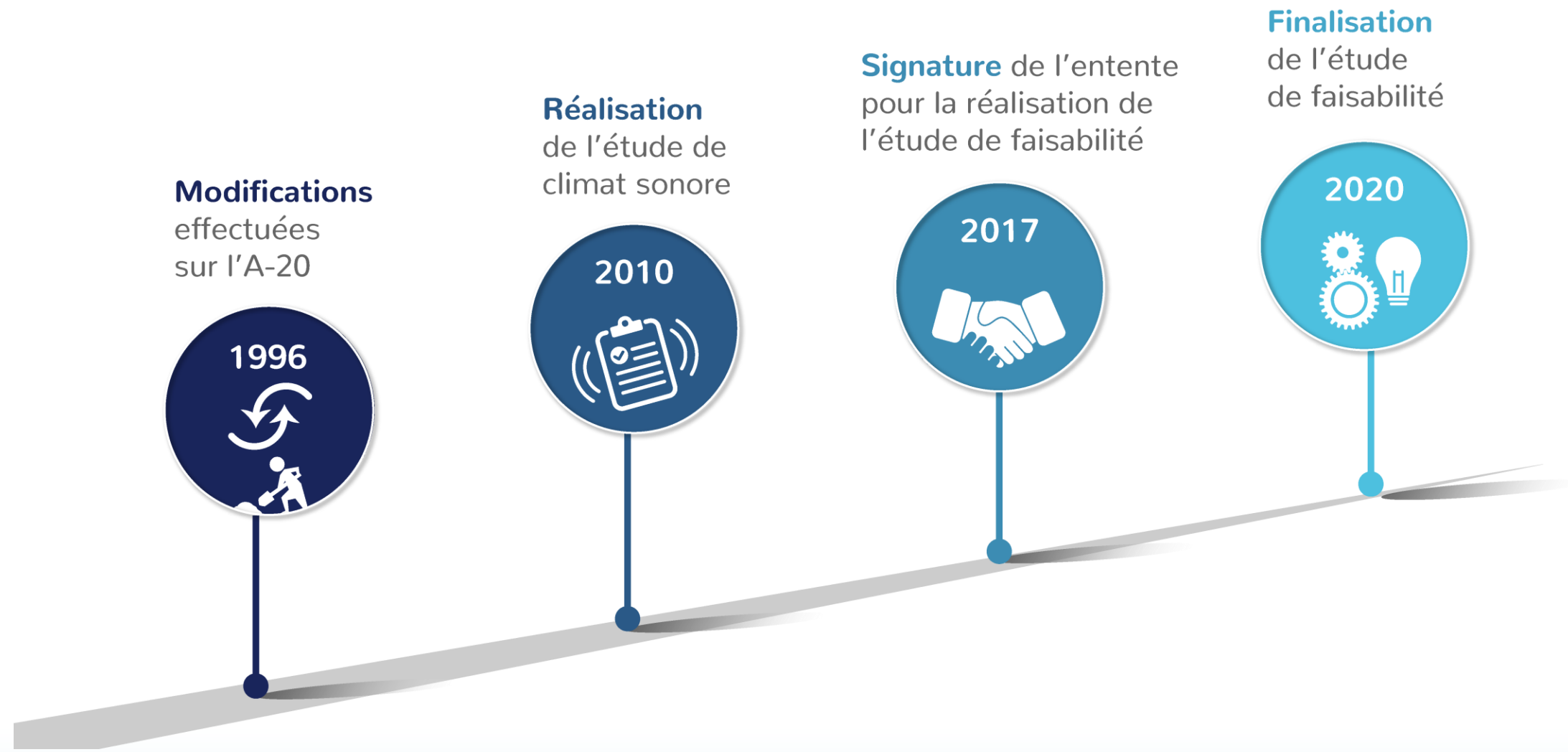
- Construction avant mars 1998
- Seuil de densité supérieur à 30 logements/km
- Seuil d'intervention établi à 65 dBA ( $L_{eq, 24 \text{ heures}}$ )

Niveau sonore $L_{eq, 24 \text{ heures}}$ en dBA	Niveau de gêne
$65 \leq L_{eq}$	Fort
$60 < L_{eq} < 65$	Moyen
$55 < L_{eq} \leq 60$	Faible
$L_{eq} \leq 55$	Acceptable



# Contexte d'intervention

## RÉSUMÉ



**Modifications**  
effectuées  
sur l'A-20



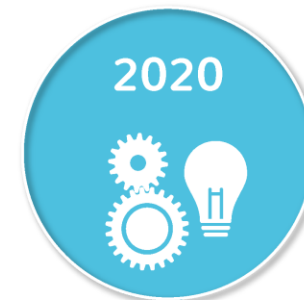
**Réalisation**  
de l'étude de  
climat sonore



**Signature** de l'entente  
pour la réalisation de  
l'étude de faisabilité



**Finalisation**  
de l'étude  
de faisabilité





# Contexte d'intervention

## DÉBITS ANNUELS



Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Débit annuels Morgan-Woodland	45 000	47 000	45 000	47 000	44 000	44 000	45 000	42 000	46 000
Débit annuels Woodland-Cartier	59 000	61 000	60 000	62 000	60 000	62 000	60 000	64 000	65 000

# Contexte d'intervention

## OCCUPATION DU SOL



# Contexte d'intervention

## OCCUPATION DU SOL



# Contexte d'intervention

## ZONE 1 – SECTEUR ENTRE LA LIMITE OUEST ET L'AV. WOODLAND

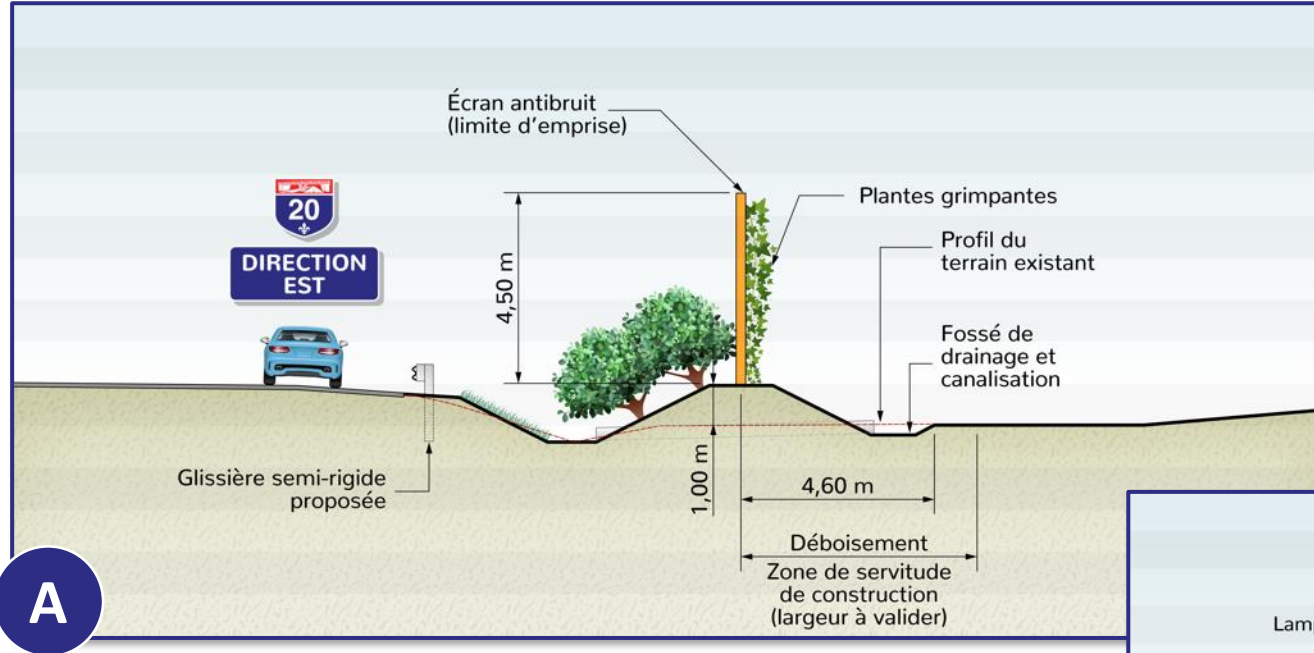


Niveaux sonores actuels

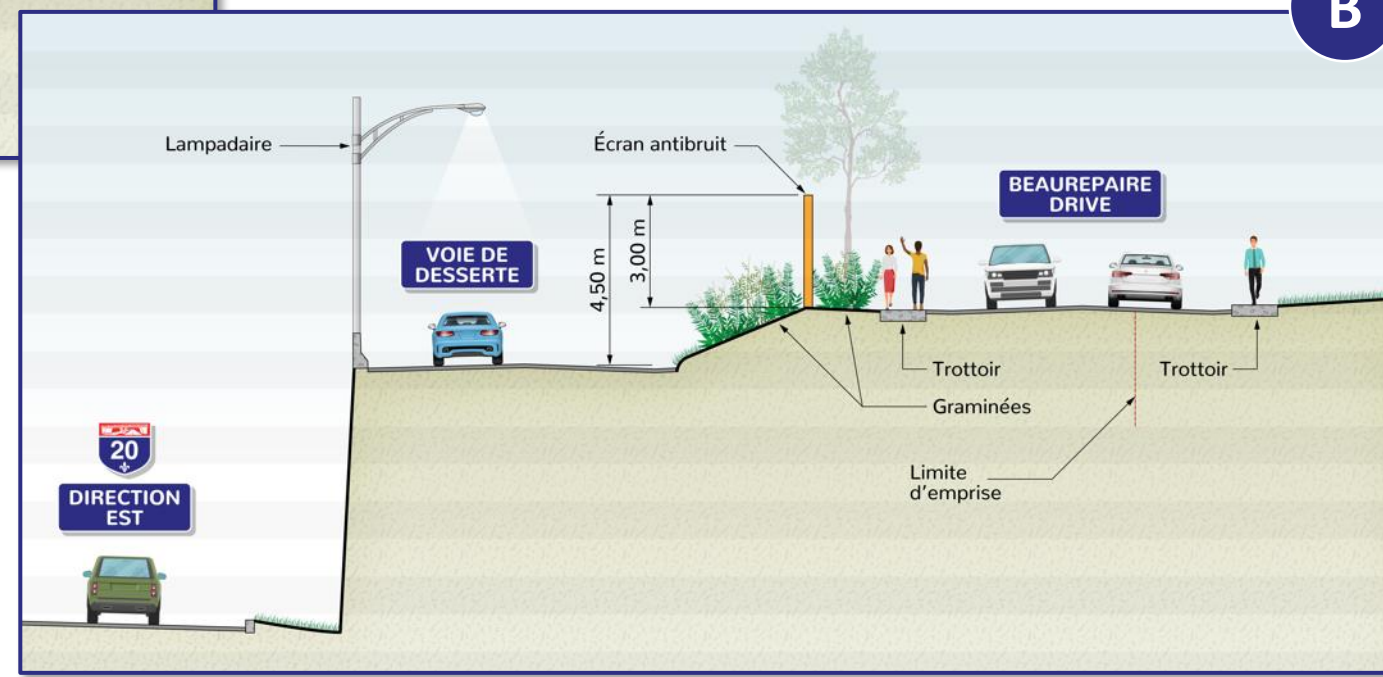
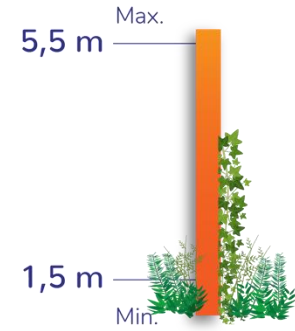
Mur antibruit projeté

# Contexte d'intervention

## ZONE 1 – SECTEUR ENTRE LA LIMITE OUEST ET L'AV. WOODLAND



Hauteur



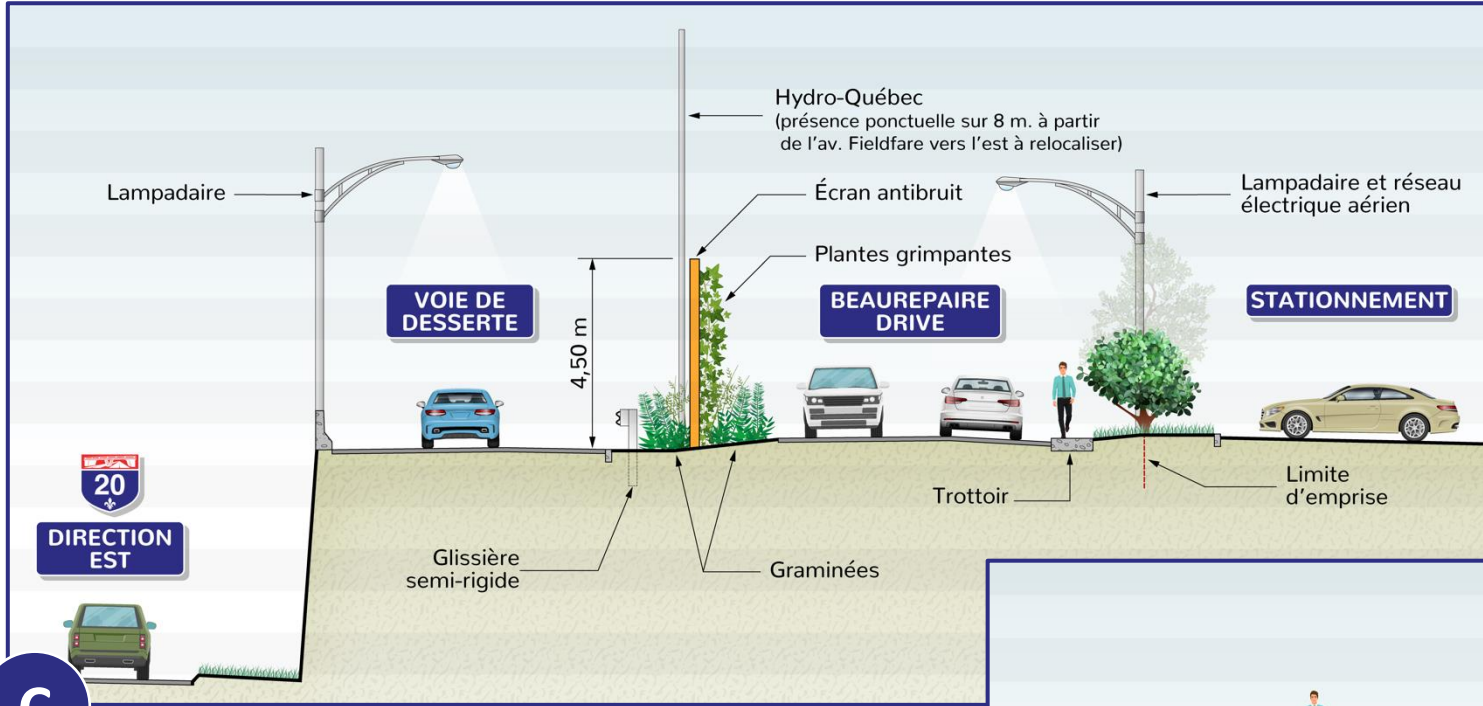
# Contexte d'intervention

## ZONE 2 – SECTEUR ENTRE L'AV. WOODLAND ET WILDTREE RD.

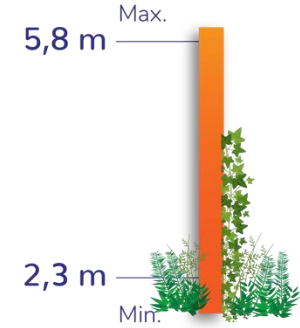


# Contexte d'intervention

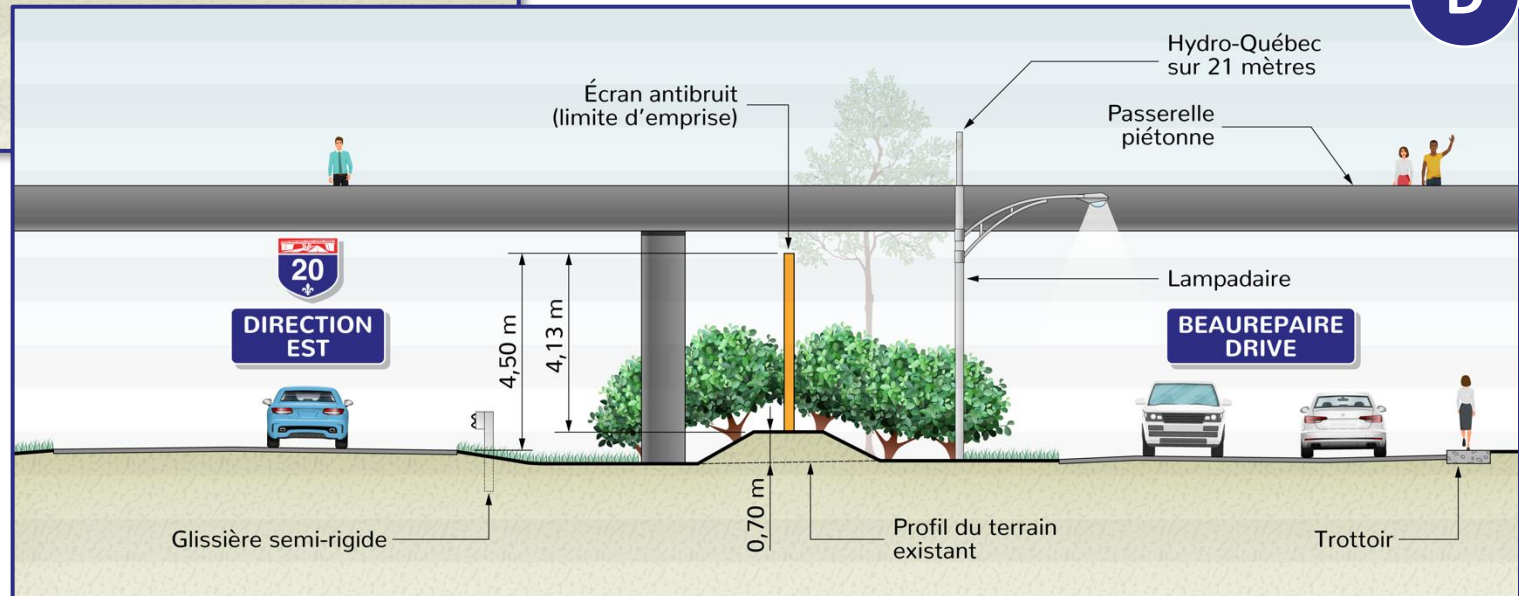
## ZONE 2 – SECTEUR ENTRE L'AV. WOODLAND ET WILDTREE RD.



Hauteur

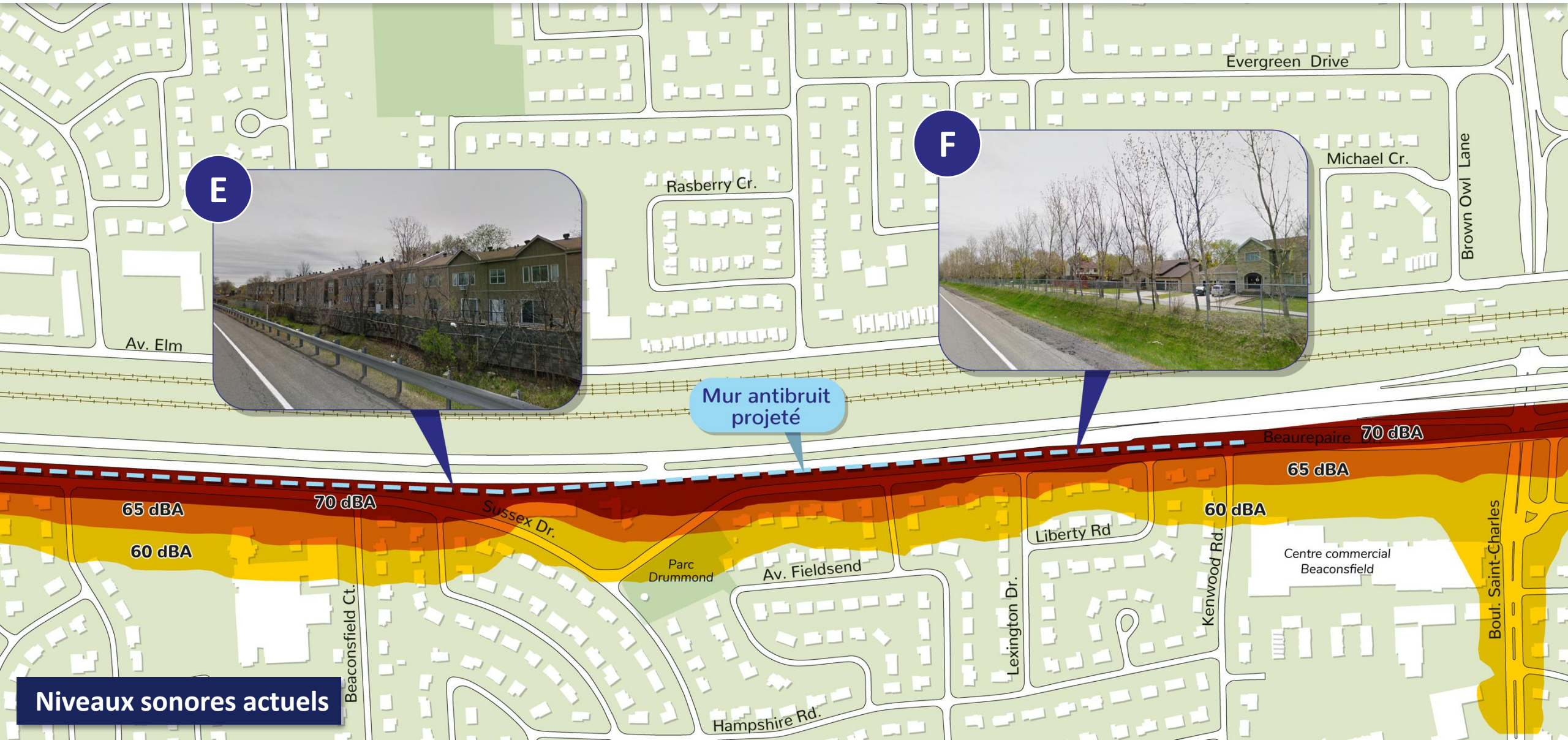


D



# Contexte d'intervention

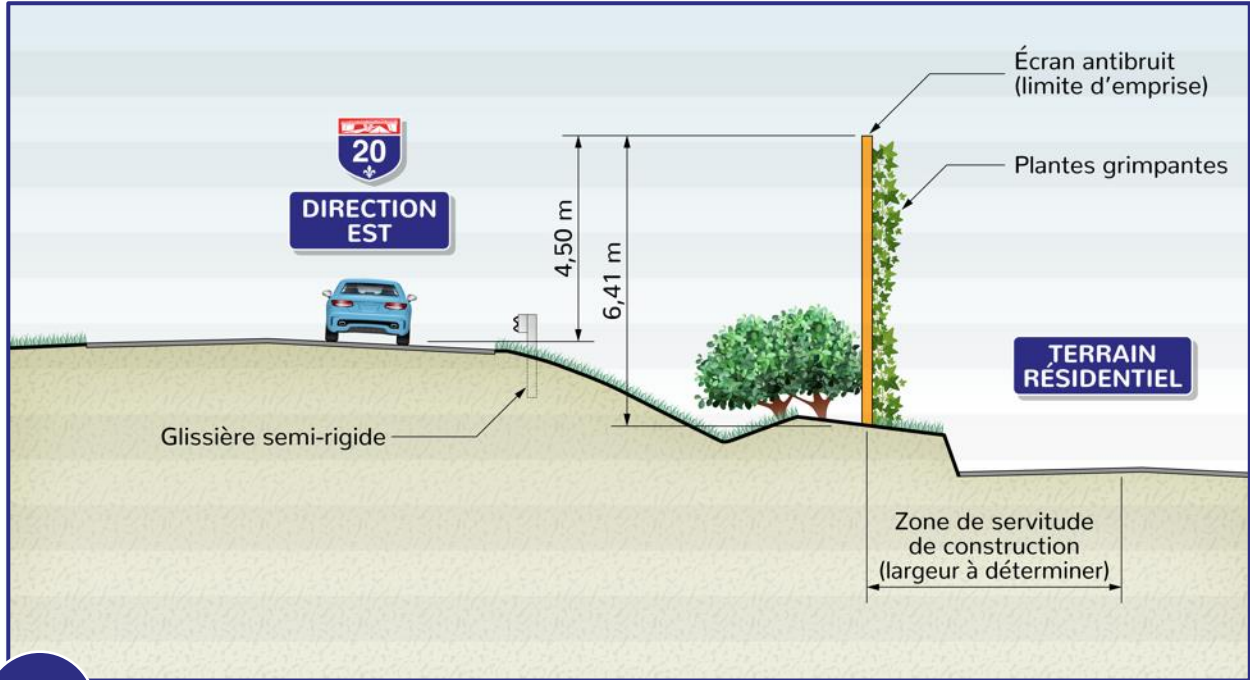
## ZONE 3 – SECTEUR ENTRE L'ÉCOLE SECONDAIRE ET LE BOUL. SAINT-CHARLES





# Contexte d'intervention

## ZONE 3 – SECTEUR ENTRE L'ÉCOLE SECONDAIRE ET LE BOUL. SAINT-CHARLES

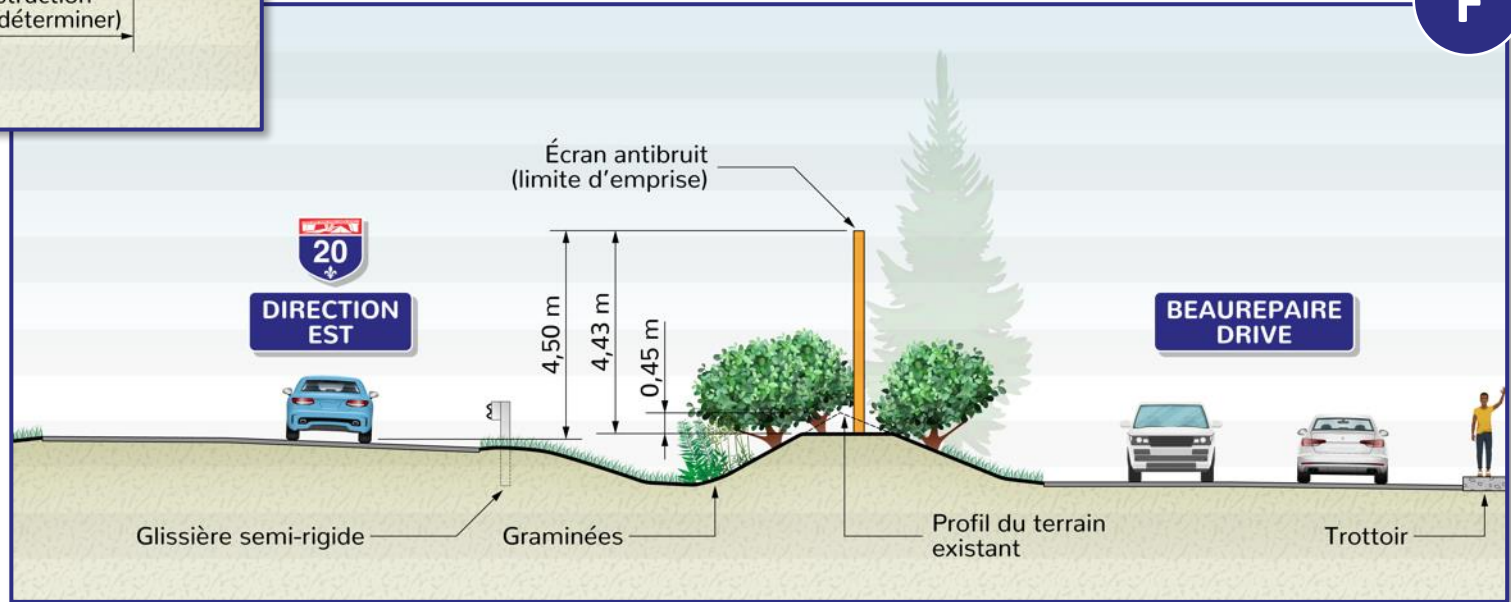


Hauteur



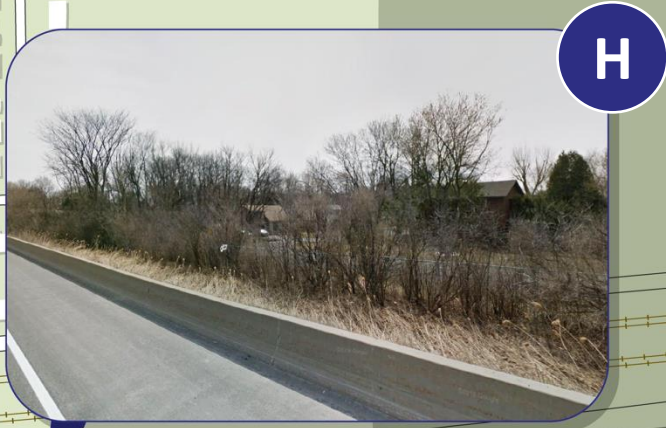
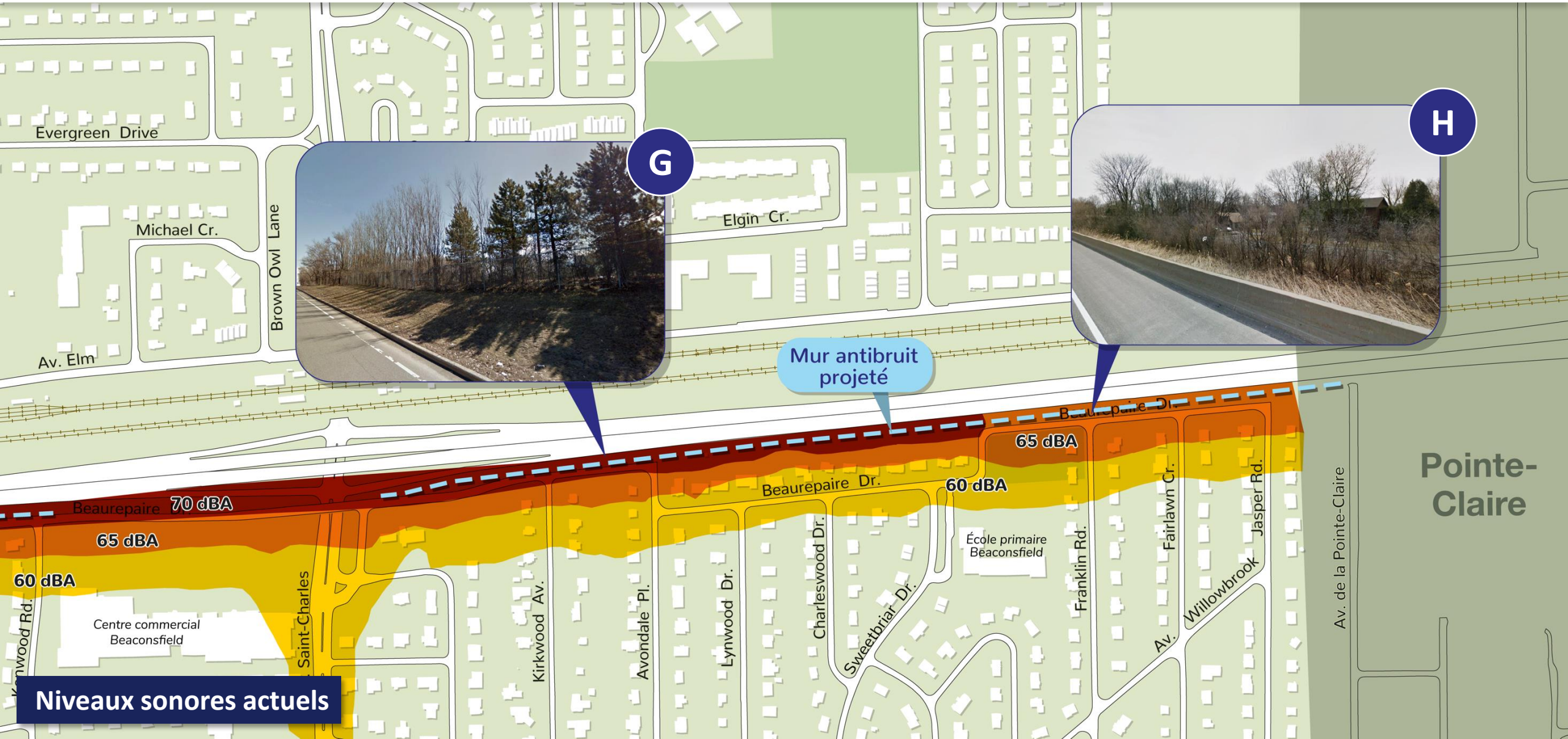
E

F



# Contexte d'intervention

## ZONE 4 – SECTEUR ENTRE LE BOUL. SAINT-CHARLES ET LA LIMITE EST

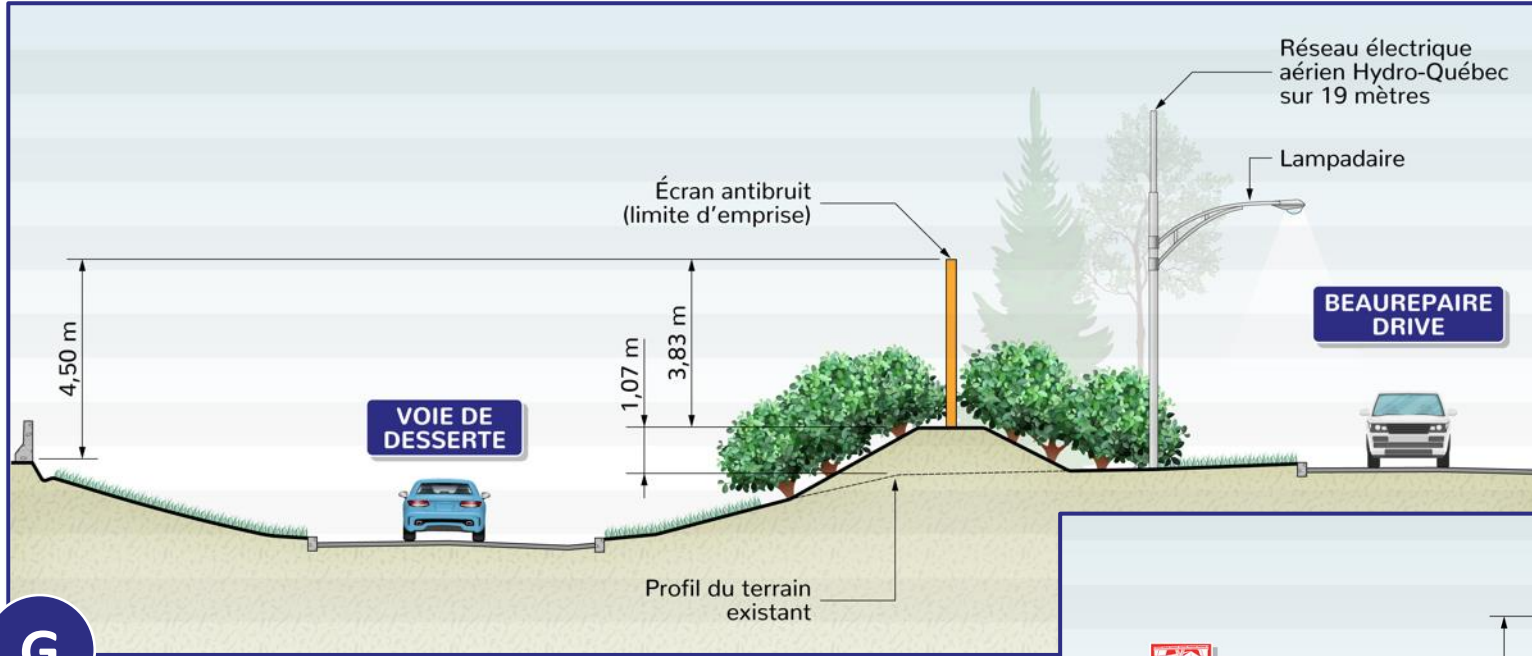


Mur antibruit projeté

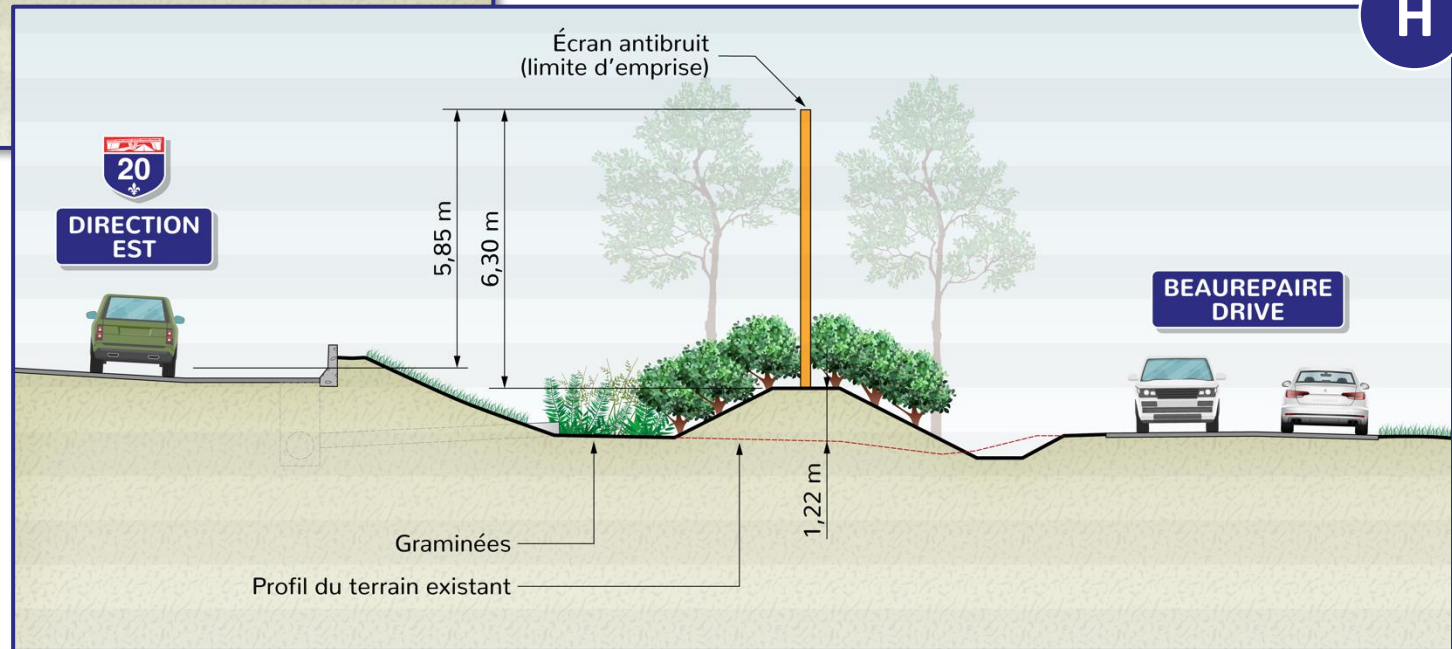
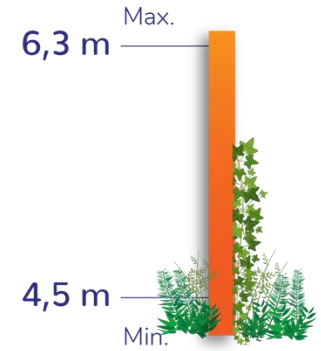
Niveaux sonores actuels

# Contexte d'intervention

## ZONE 4 – SECTEUR ENTRE LE BOUL. SAINT-CHARLES ET LA LIMITE EST



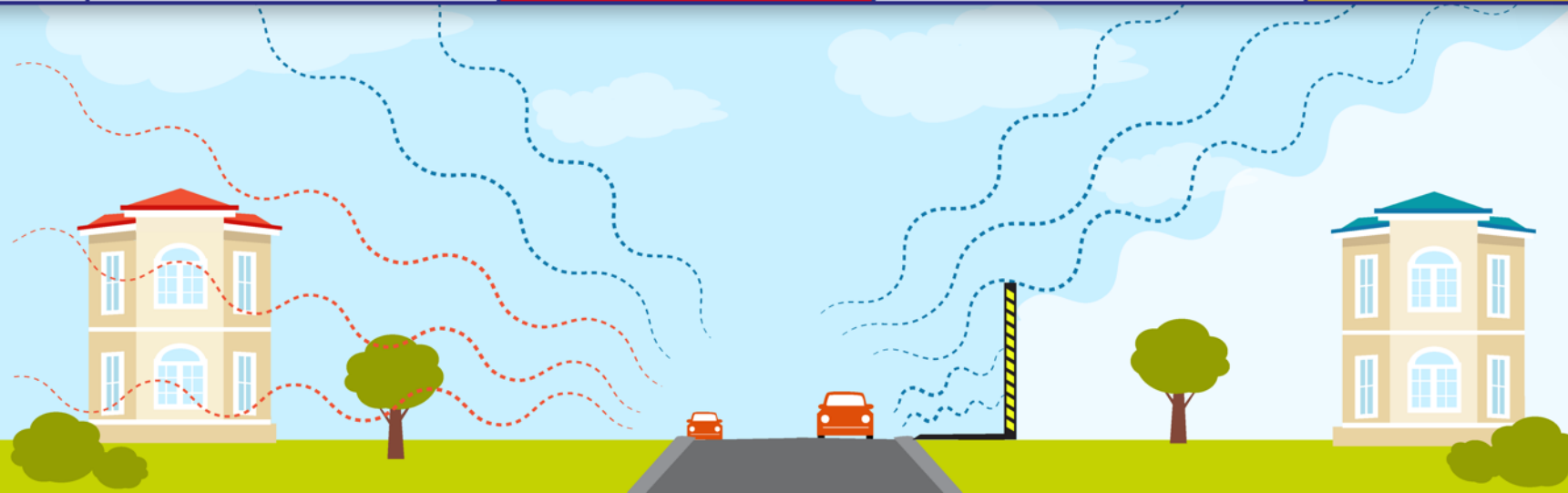
Hauteur



H

# Constats généraux

Zone	Niveau ACTUEL (dBA)	Niveau de gêne	Niveau PROJETÉ (dBA)	Niveau de gêne
1	63 à 65	Moyen	54 à 56	Acceptable ✓
2	65 à 71	Fort	57 à 59	Faible ✓
3	65 à 71	Fort	57 à 59	Faible ✓
4	65 à 70	Fort	57 à 59	Faible ✓



# Caractéristiques de la solution retenue

Construction d'un écran antibruit en bordure de l'A-20 entre les rues Devon et Jasper

- Longueur ➔ environ 5 km
- Hauteur ➔ variable de 1,5 à 6,4 m
- Réduction sonore anticipée selon la modélisation  
➔ 7 à 13 dBA



# Solutions potentielles

## CRITÈRES DE SÉLECTION

### Aspects techniques

- Adéquation aux normes
- Durabilité
- Coûts de la mesure
- Entretien nécessaire
- Facilité d'installation

### Milieu d'insertion

- Adéquation de la mesure avec les attentes du milieu

### Compatibilité avec l'environnement autoroutier

- Prise en considération des conditions spécifiques au milieu autoroutier

### Environnement

- Performance écologique
- Respect de l'environnement
- Esthétisme



# Catégories de solutions potentielles

Béton



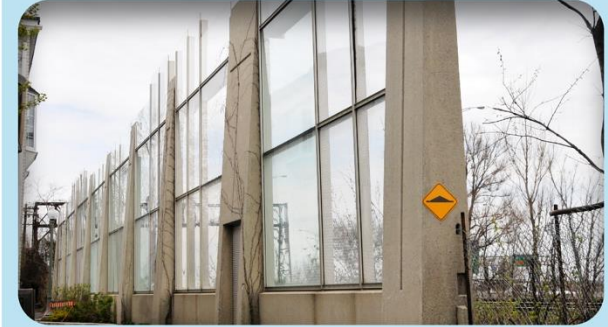
PVC



Saule tressé



Panneaux transparents



# Solution retenue

## ÉCRAN EN TIGES DE SAULE TRESSÉES

### Par rapport aux autres types de murs

- Capacité d'intégration dans le paysage
- Prix compétitif et rapidité d'installation
- Entretien limité

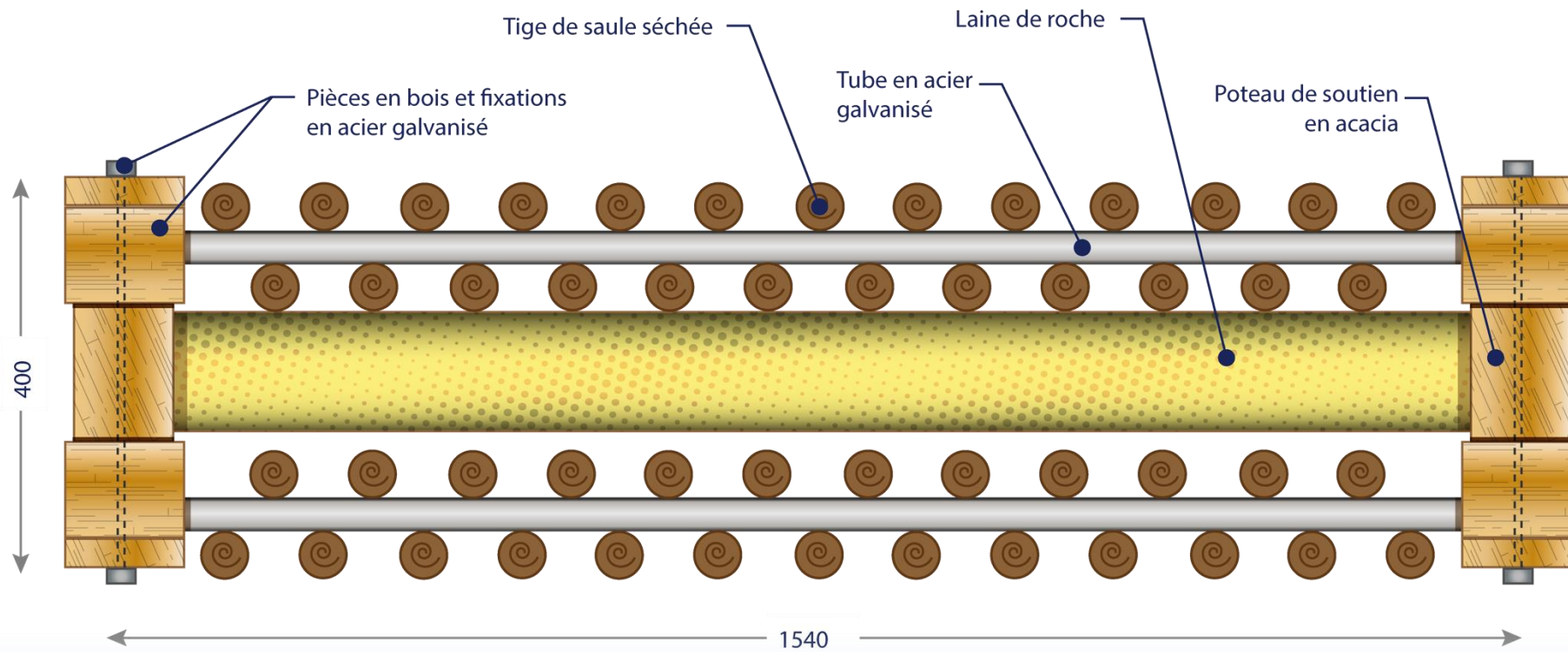




# Solution retenue

## ÉCRAN EN TIGES DE SAULE TRESSÉES

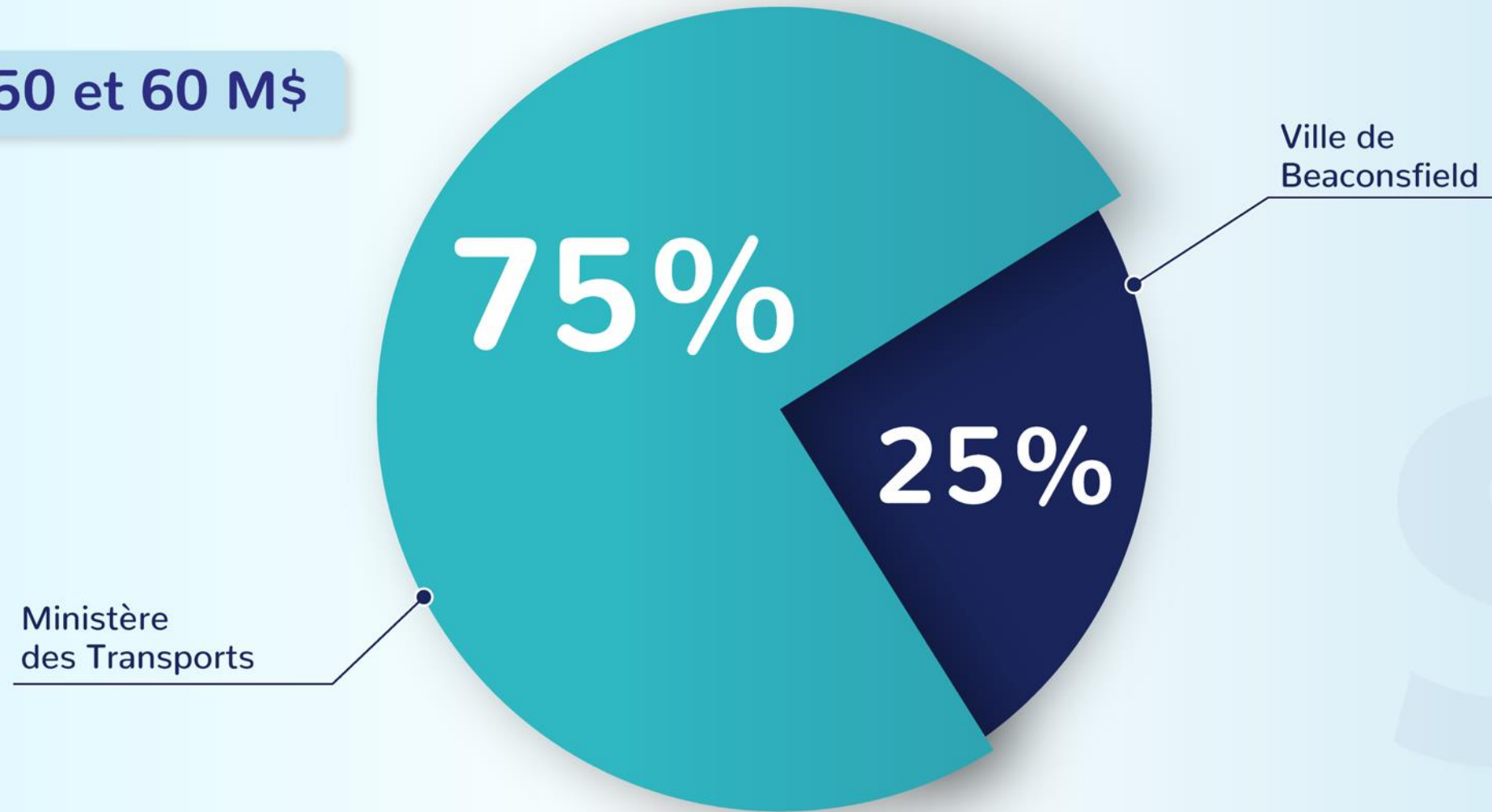
➔ Vue en plan d'un écran à deux façades de saule



# Évaluation du coût du projet



➔ Entre 50 et 60 M\$



# Prochaines étapes du projet



**Entente** pour la réalisation de l'étude d'avant-projet définitif



**Entente** pour la réalisation des plans et devis et la construction



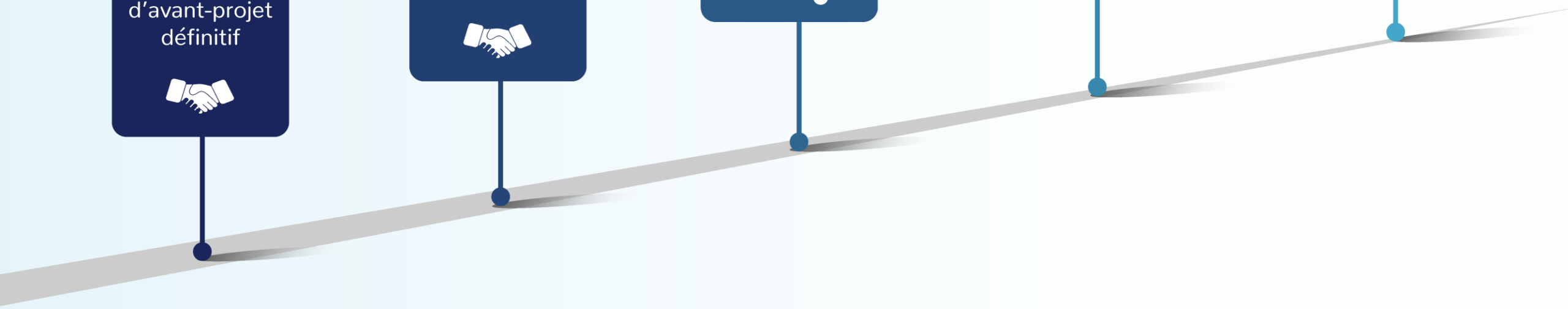
**Déplacement** des services publics



**Appel** d'offres pour les travaux



**Début** possible des travaux en 2026





# Période de questions

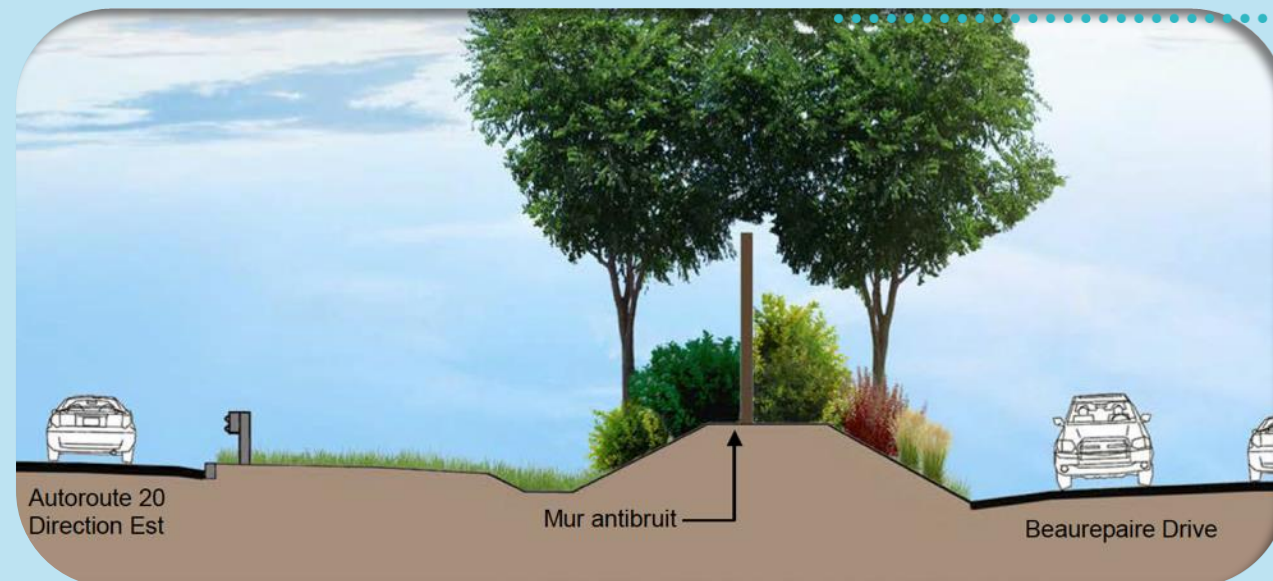
# Annexes



# Solution retenue

## ÉCRAN EN TIGES DE SAULE TRESSÉES

Vue en profil de l'écran antibruit projeté

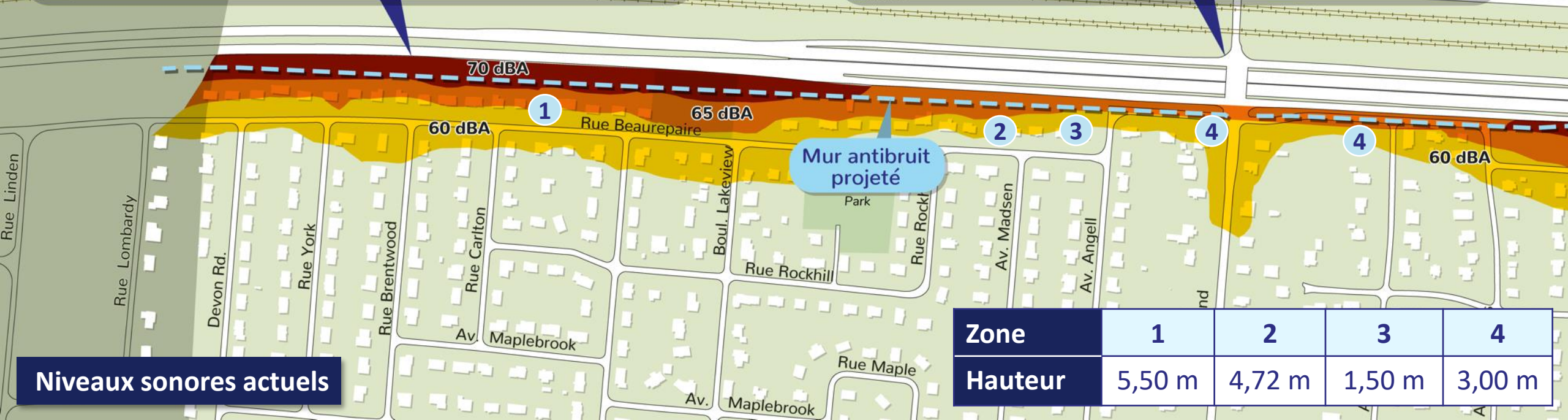
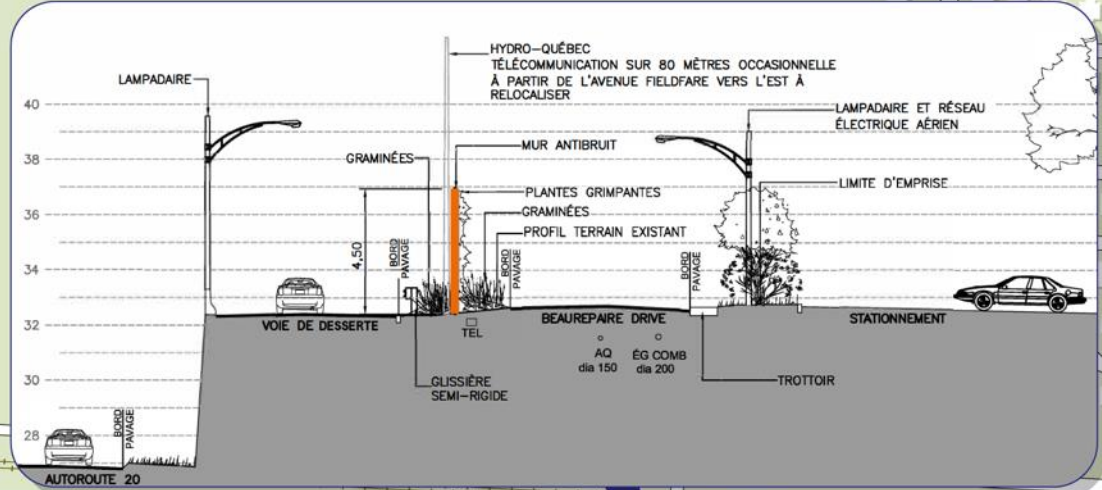
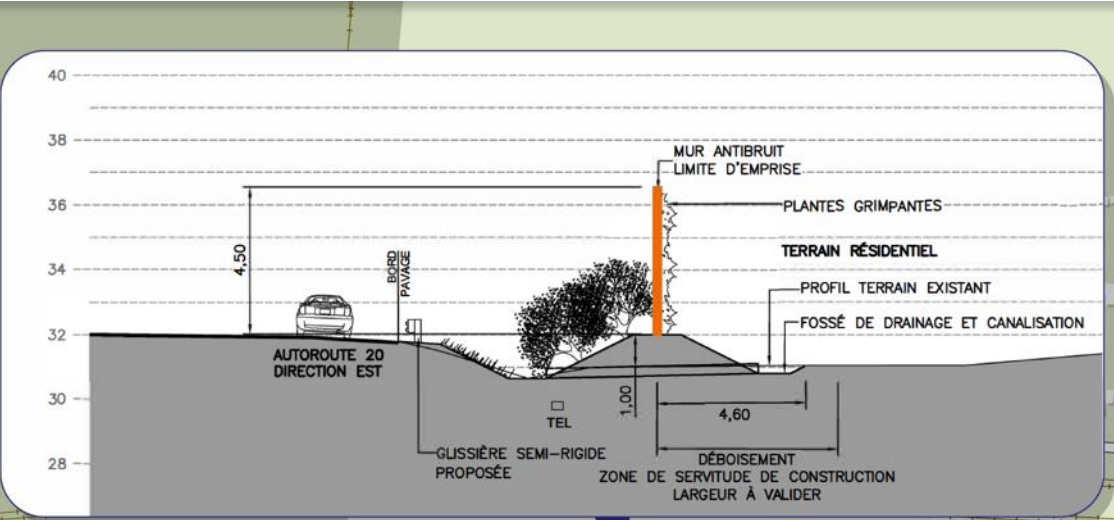


Aménagements paysagers envisageables  
du côté des résidences de Beaconsfield



# Contexte d'intervention

## ZONE 1 – SECTEUR ENTRE LA LIMITE OUEST ET L'AV. WOODLAND

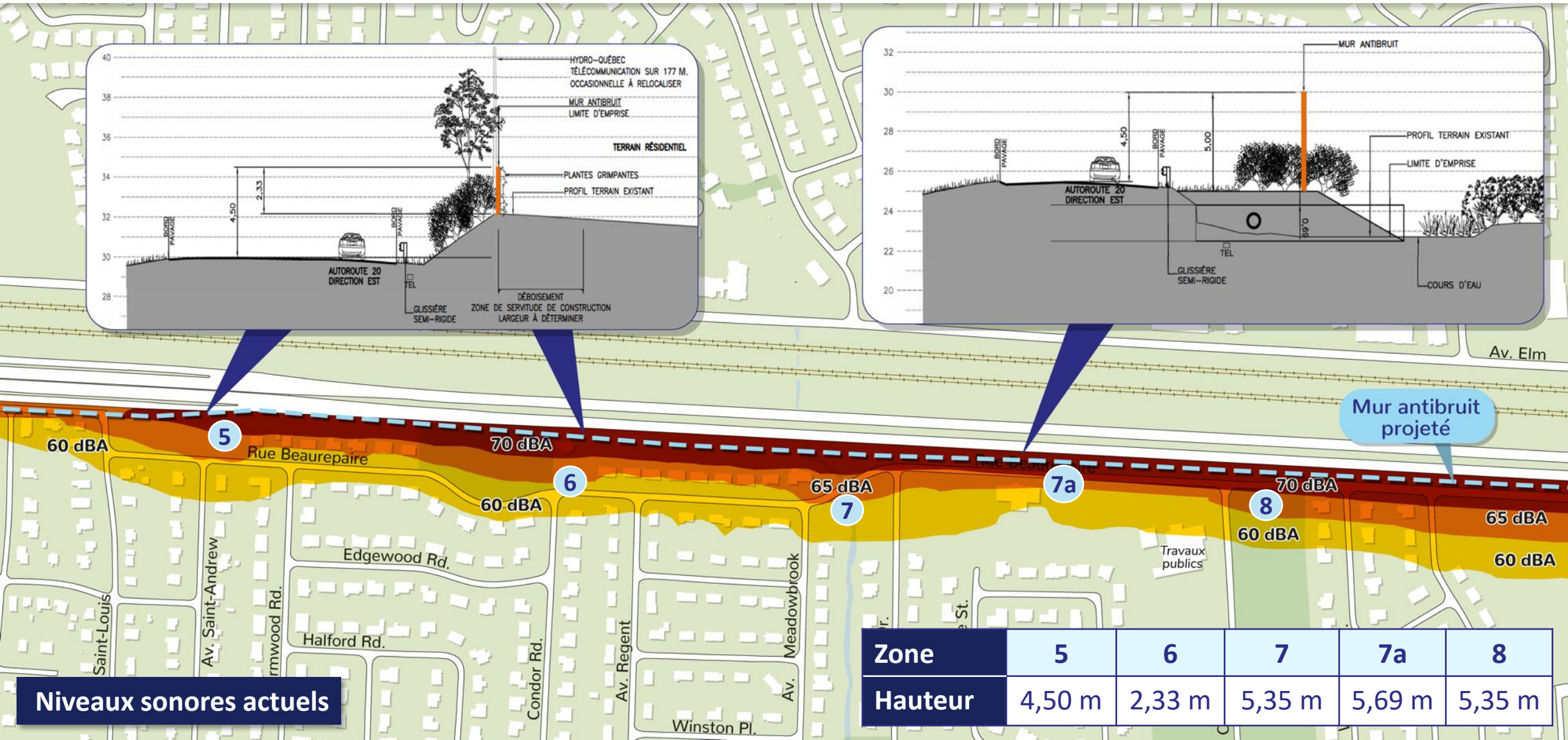


Niveaux sonores actuels

Zone	1	2	3	4
Hauteur	5,50 m	4,72 m	1,50 m	3,00 m

# Contexte d'intervention

## ZONE 2 – SECTEUR ENTRE L'AV. WOODLAND ET WILDTREE RD.



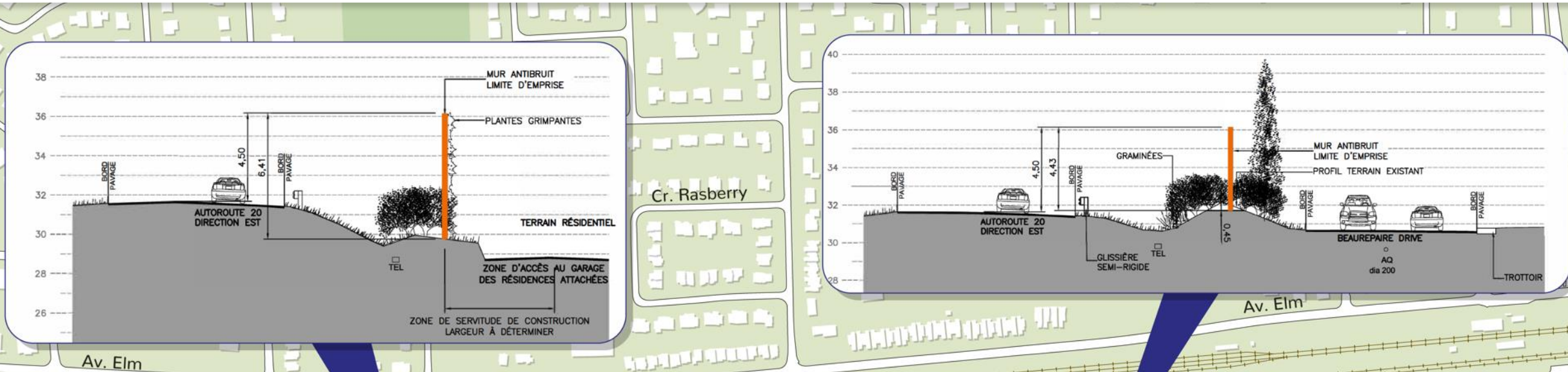
Niveaux sonores actuels

Zone	5	6	7	7a	8
Hauteur	4,50 m	2,33 m	5,35 m	5,69 m	5,35 m

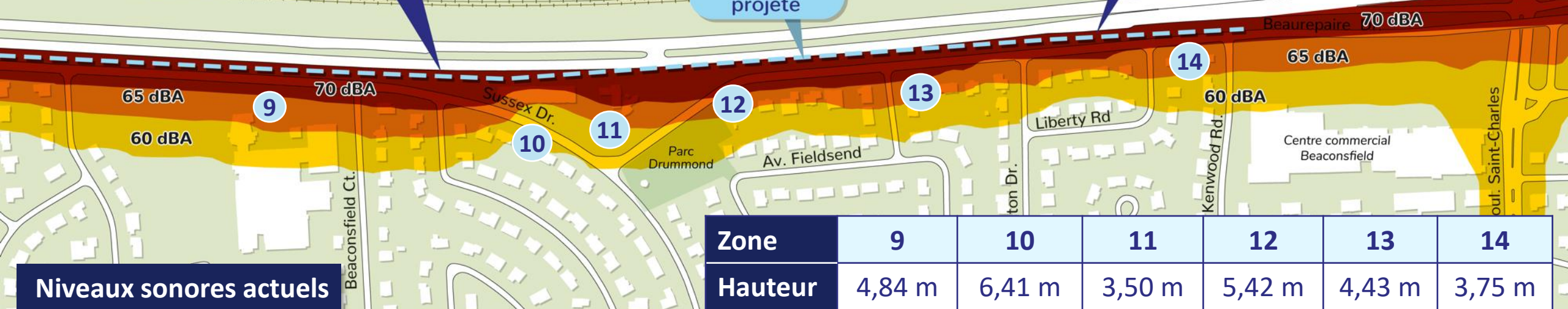


# Contexte d'intervention

## ZONE 3 – SECTEUR ENTRE L'ÉCOLE SECONDAIRE ET LE BOUL. SAINT-CHARLES



Mur antibruit projeté

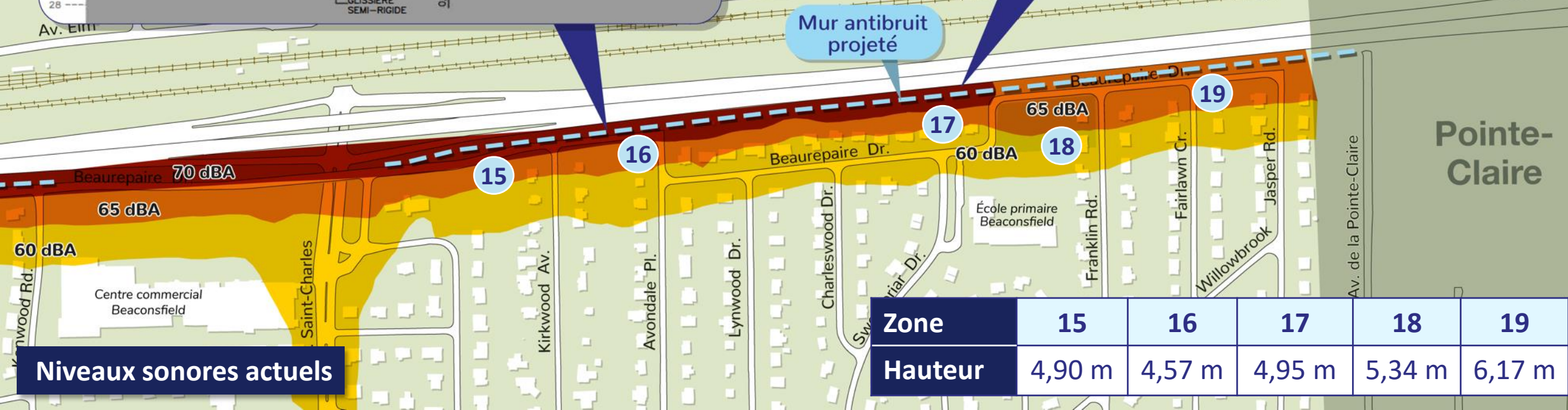
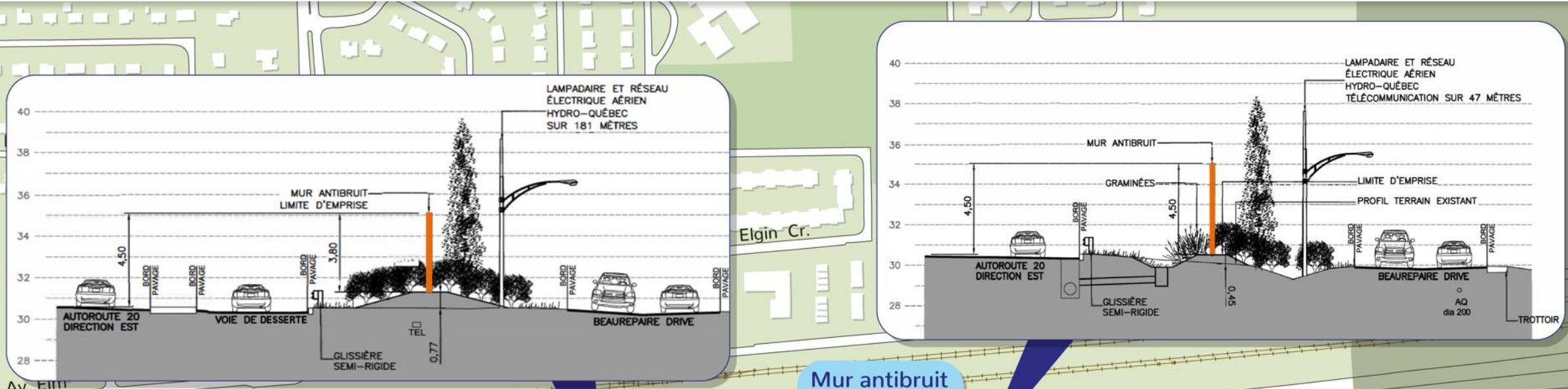


Niveaux sonores actuels

Zone	9	10	11	12	13	14
Hauteur	4,84 m	6,41 m	3,50 m	5,42 m	4,43 m	3,75 m

# Contexte d'intervention

## ZONE 4 – SECTEUR ENTRE LE BOUL. SAINT-CHARLES ET LA LIMITE EST



Niveaux sonores actuels

Zone	15	16	17	18	19
Hauteur	4,90 m	4,57 m	4,95 m	5,34 m	6,17 m