



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

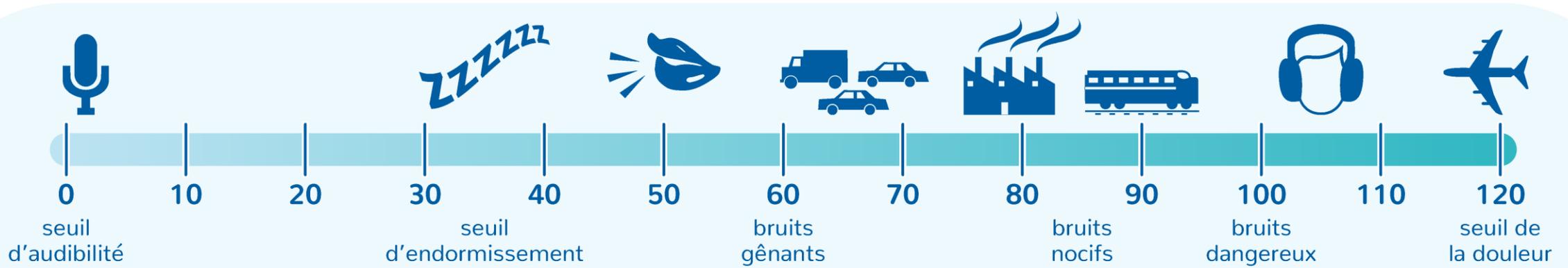
- **Notions de base**
- **Politique sur le bruit routier**
- **Contexte d'intervention**
- **Solution retenue**
- **Évaluation du coût et prochaines étapes du projet**



Notions de base

ÉCHELLE DE BRUIT

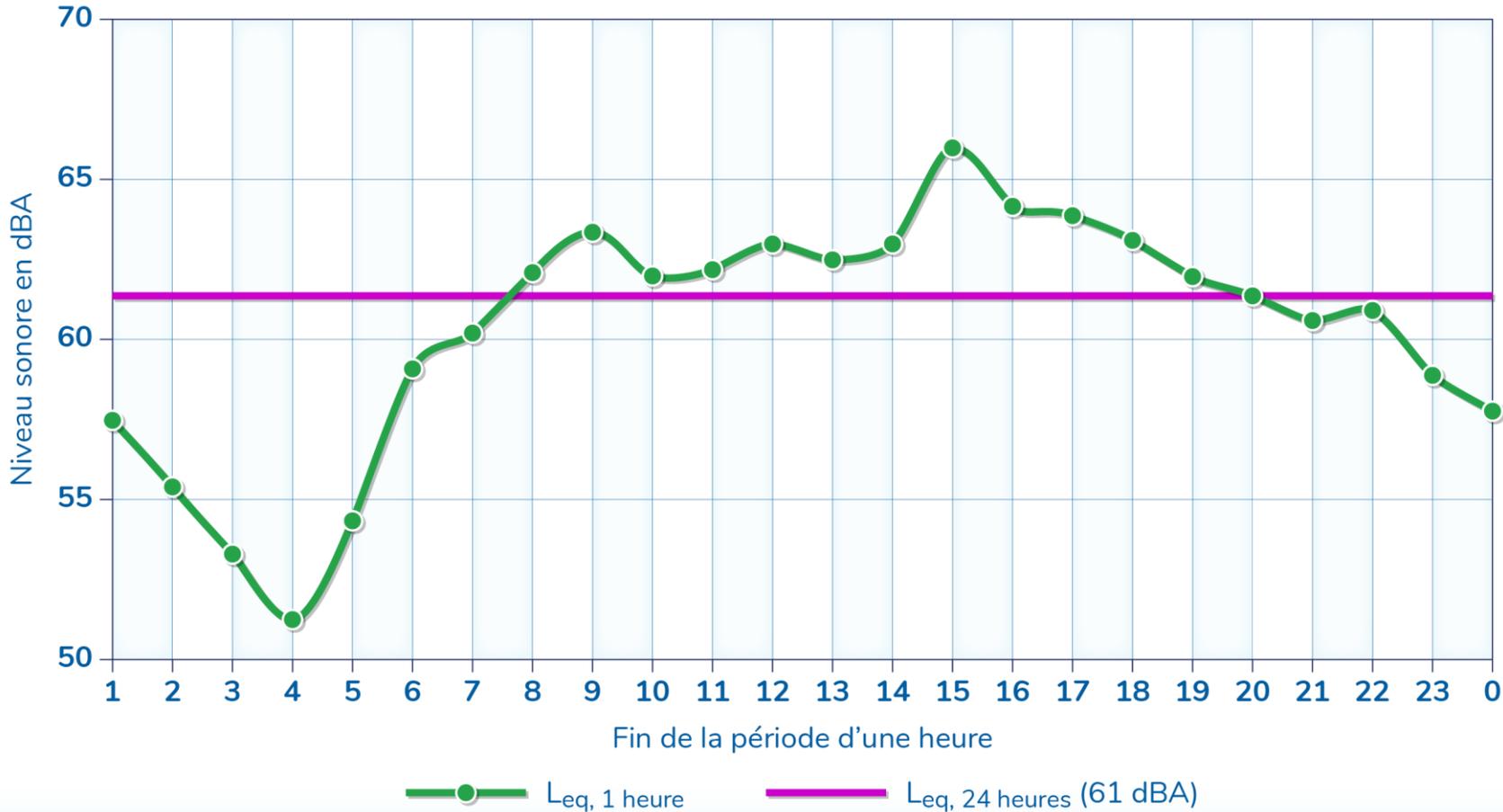
- **Bruit identifié selon son intensité** (niveau sonore) **et sa fréquence** (sons graves ou aigus)
- **Unité de mesure :**
 - **dB** (décibel) : niveau de bruit
 - **dBA** : décibel ajusté pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine



Notions de base

VARIATION JOURNALIÈRE DES NIVEAUX SONORES

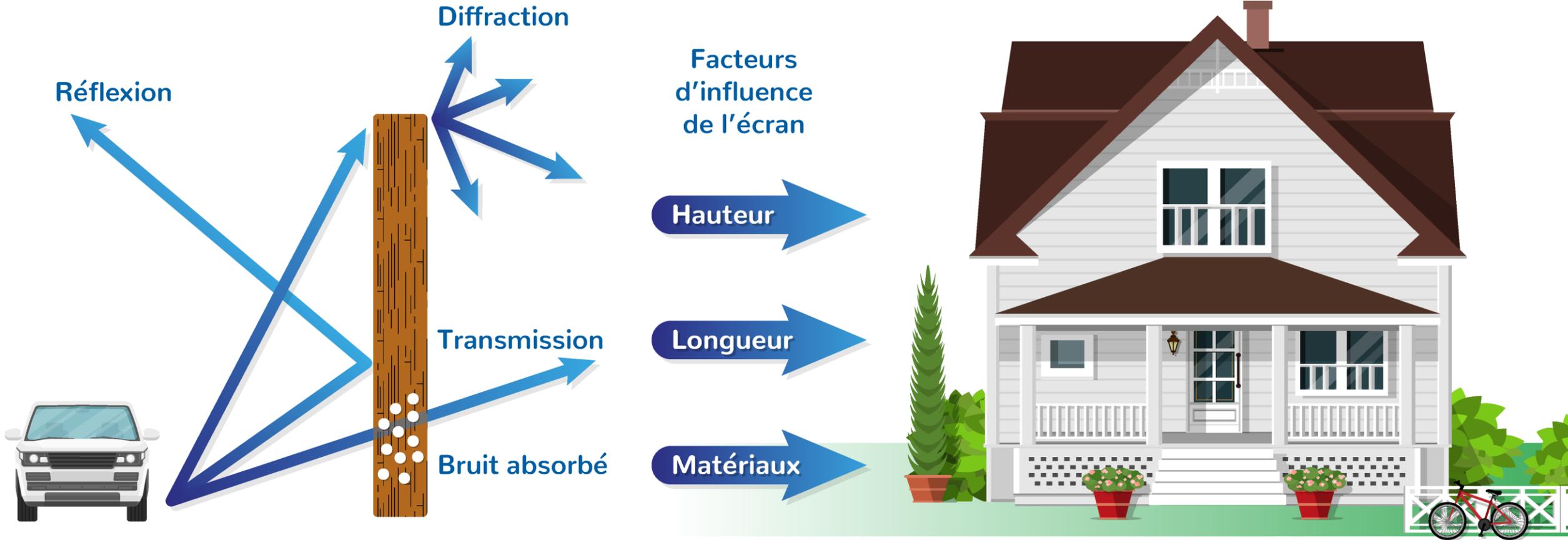
Exemple :



- 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

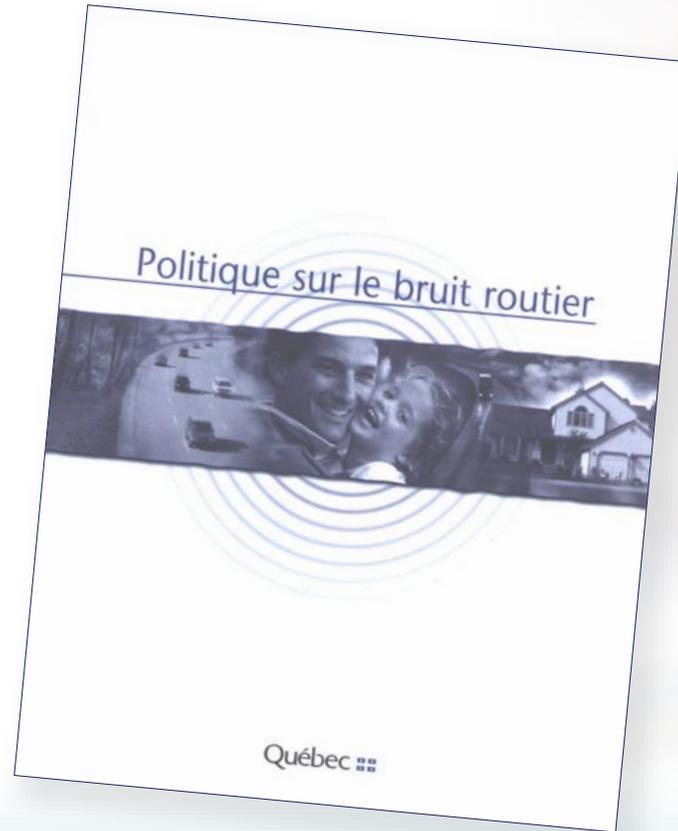
ÉCRANS ANTIBRUIT



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

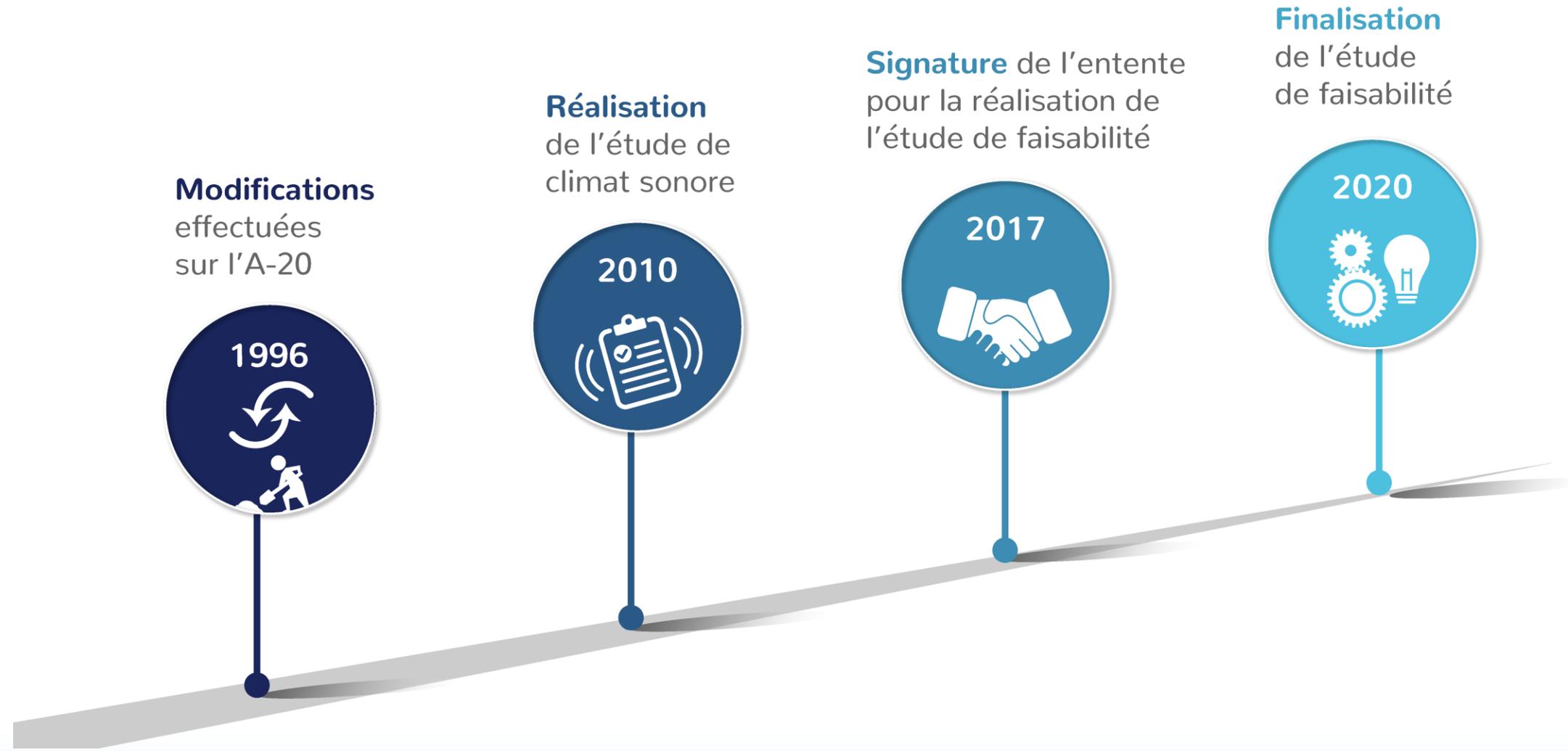
- Construction avant mars 1998
- Seuil de densité supérieur à 30 logements/km
- Seuil d'intervention établi à 65 dBA ($L_{eq, 24 \text{ heures}}$)

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



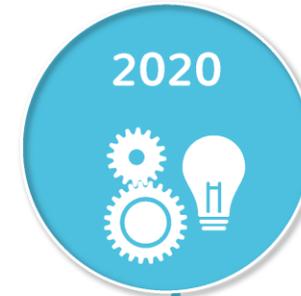
Réalisation
de l'étude de
climat sonore



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

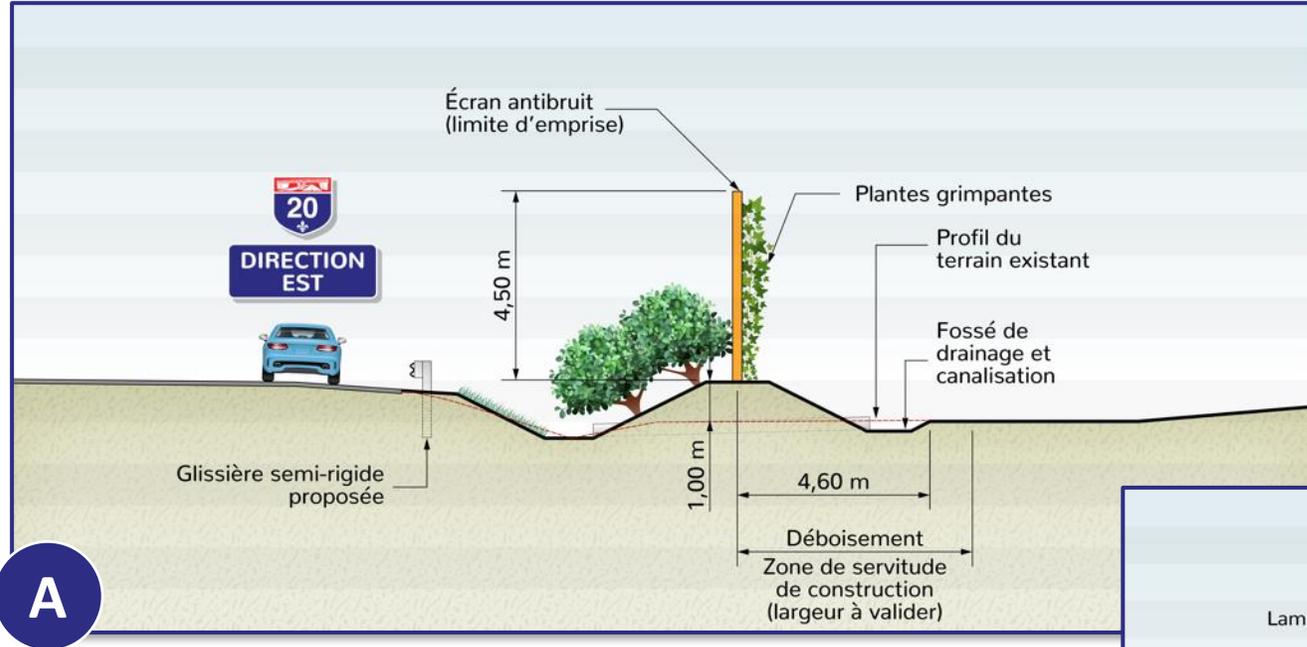
ZONE 1 – SECTEUR ENTRE LA LIMITE OUEST ET L'AV. WOODLAND



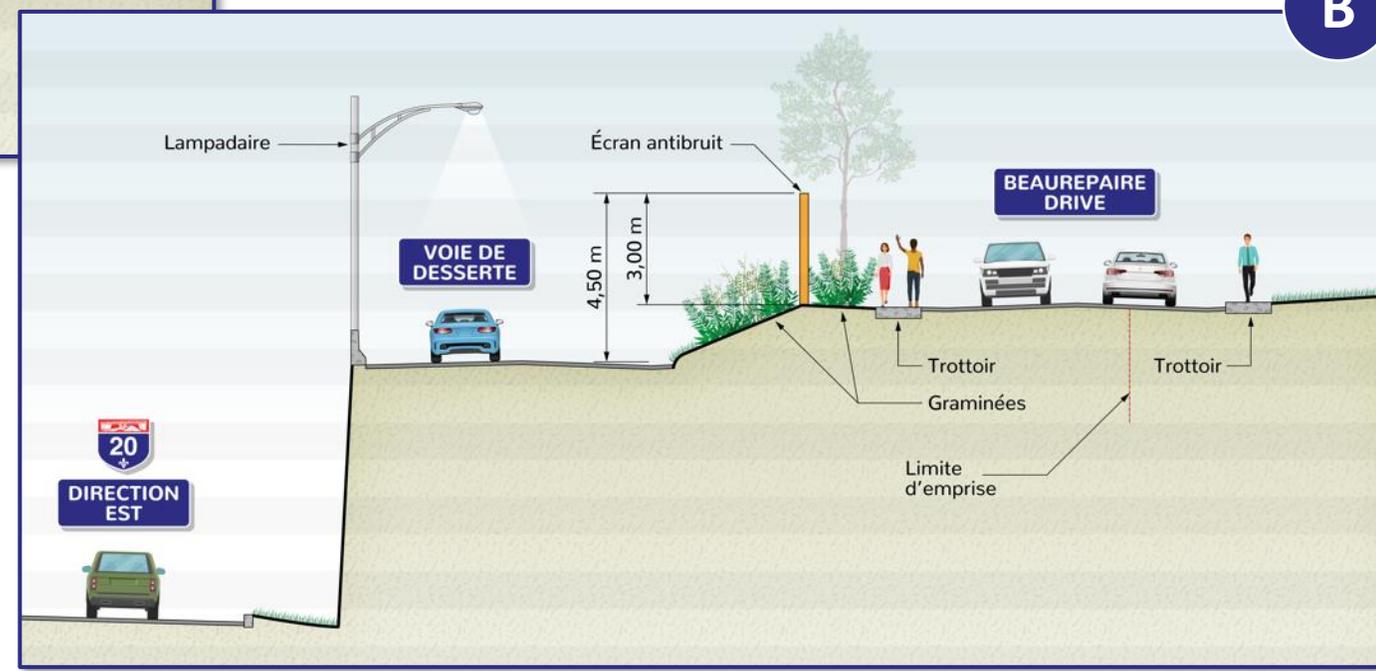
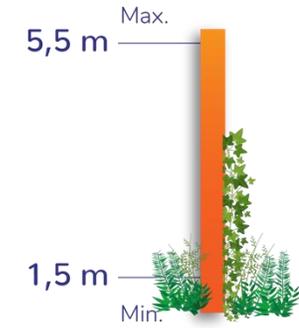
Niveaux sonores actuels

Contexte d'intervention

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



Hauteur



A

B

Contexte d'intervention

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



C

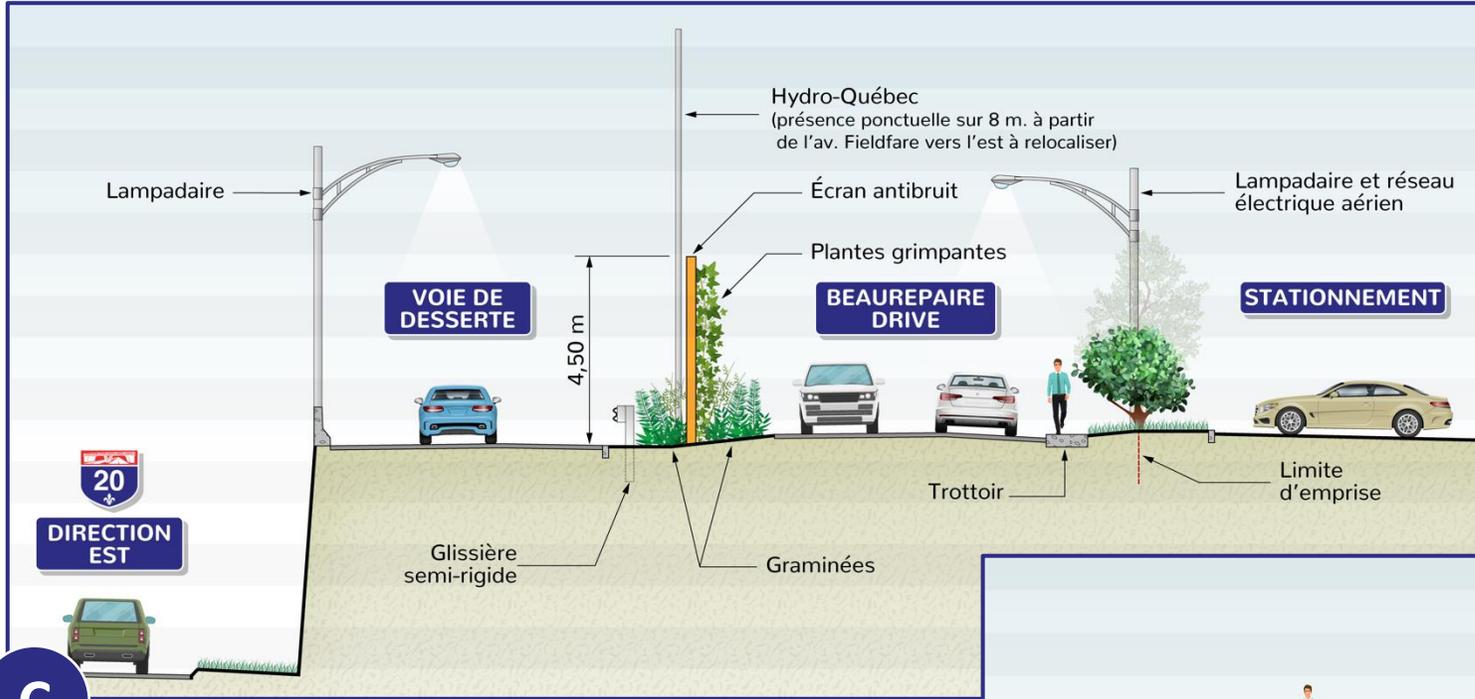
D

Mur antibruit projeté

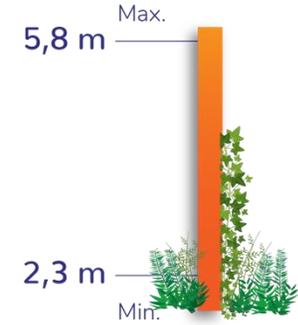
Niveaux sonores actuels

Contexte d'intervention

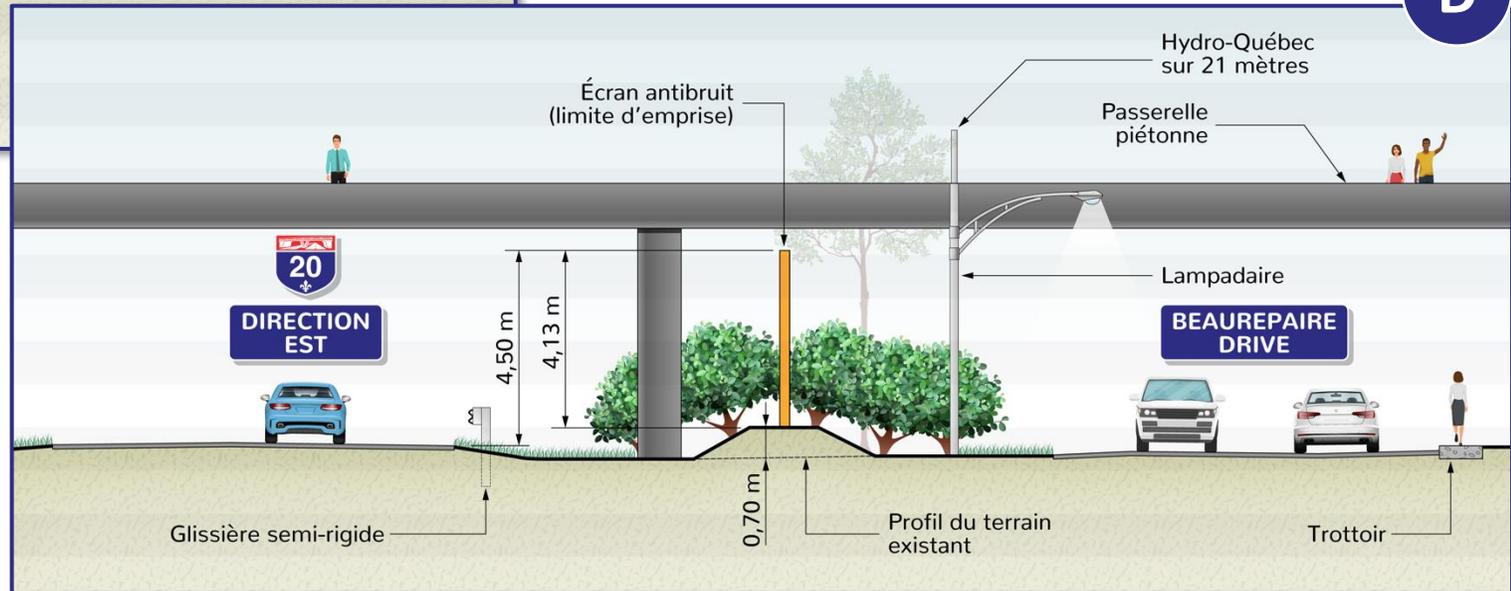
ZONE 2 – SECTEUR ENTRE L'AV. WOODLAND ET WILDTREE RD.



Hauteur

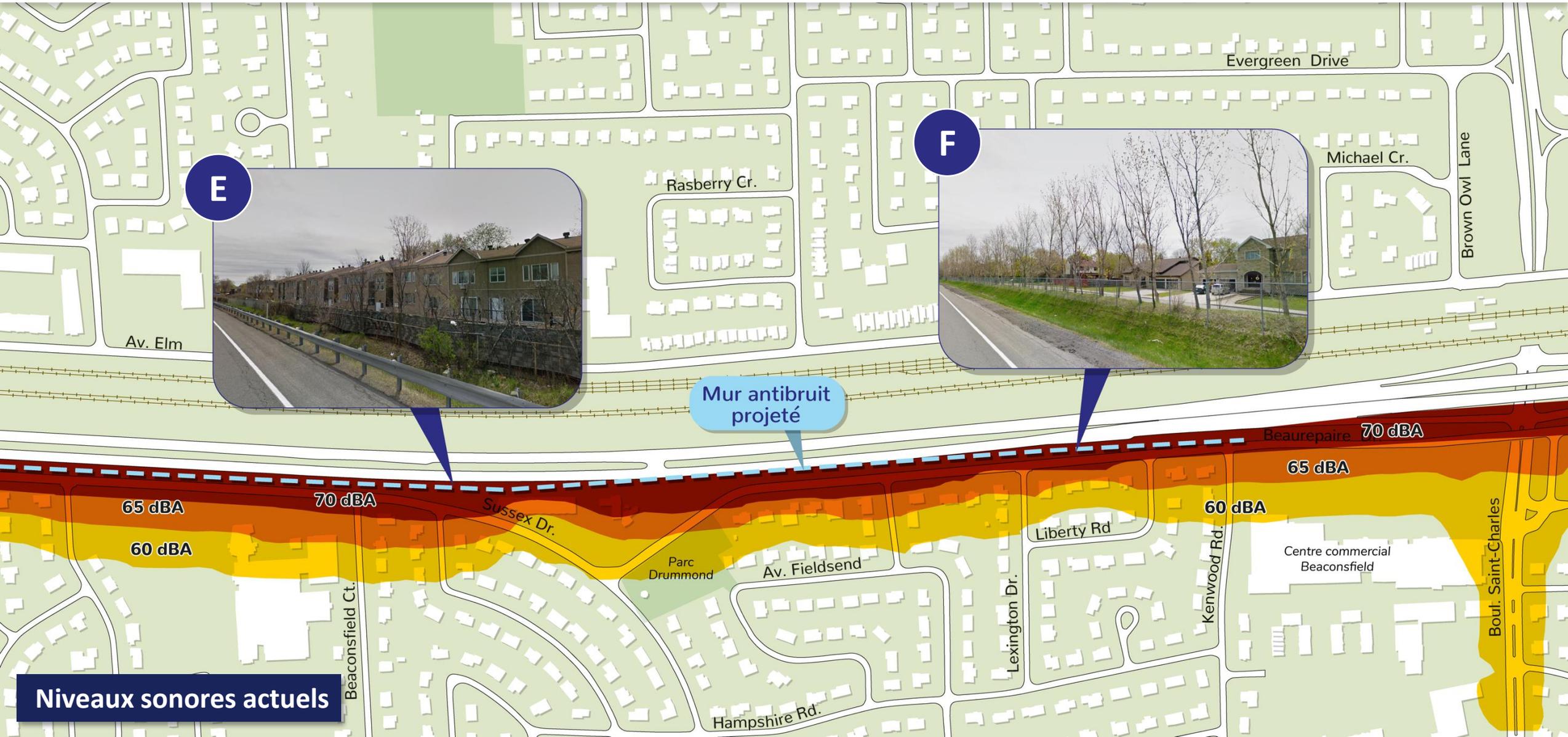


D



Contexte d'intervention

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



E

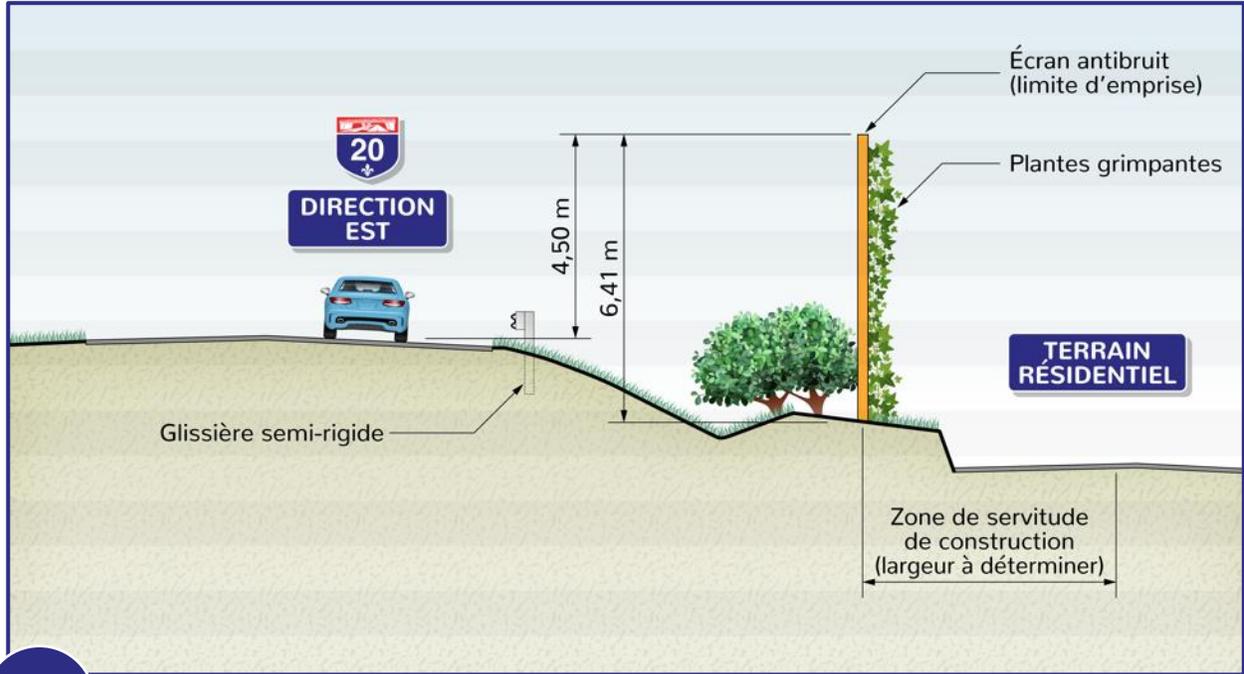
F

Mur antibruit projeté

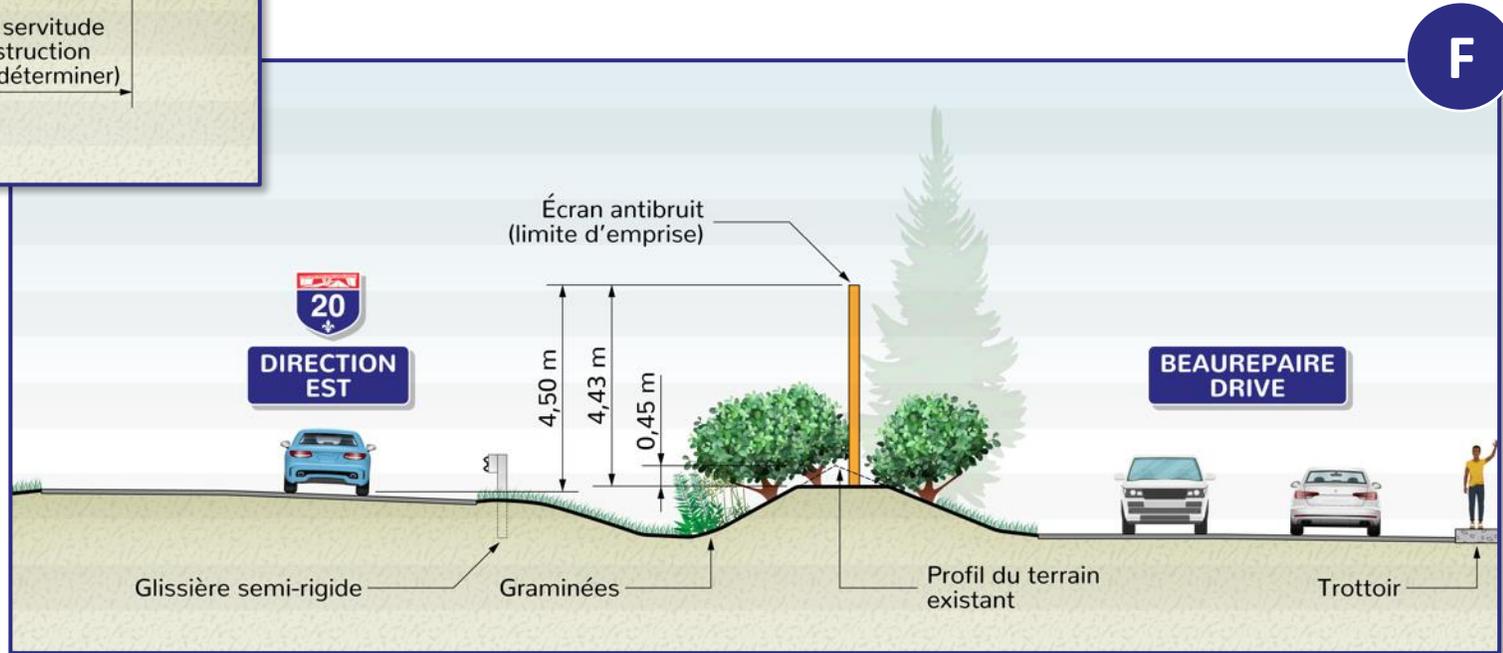
Niveaux sonores actuels

Contexte d'intervention

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

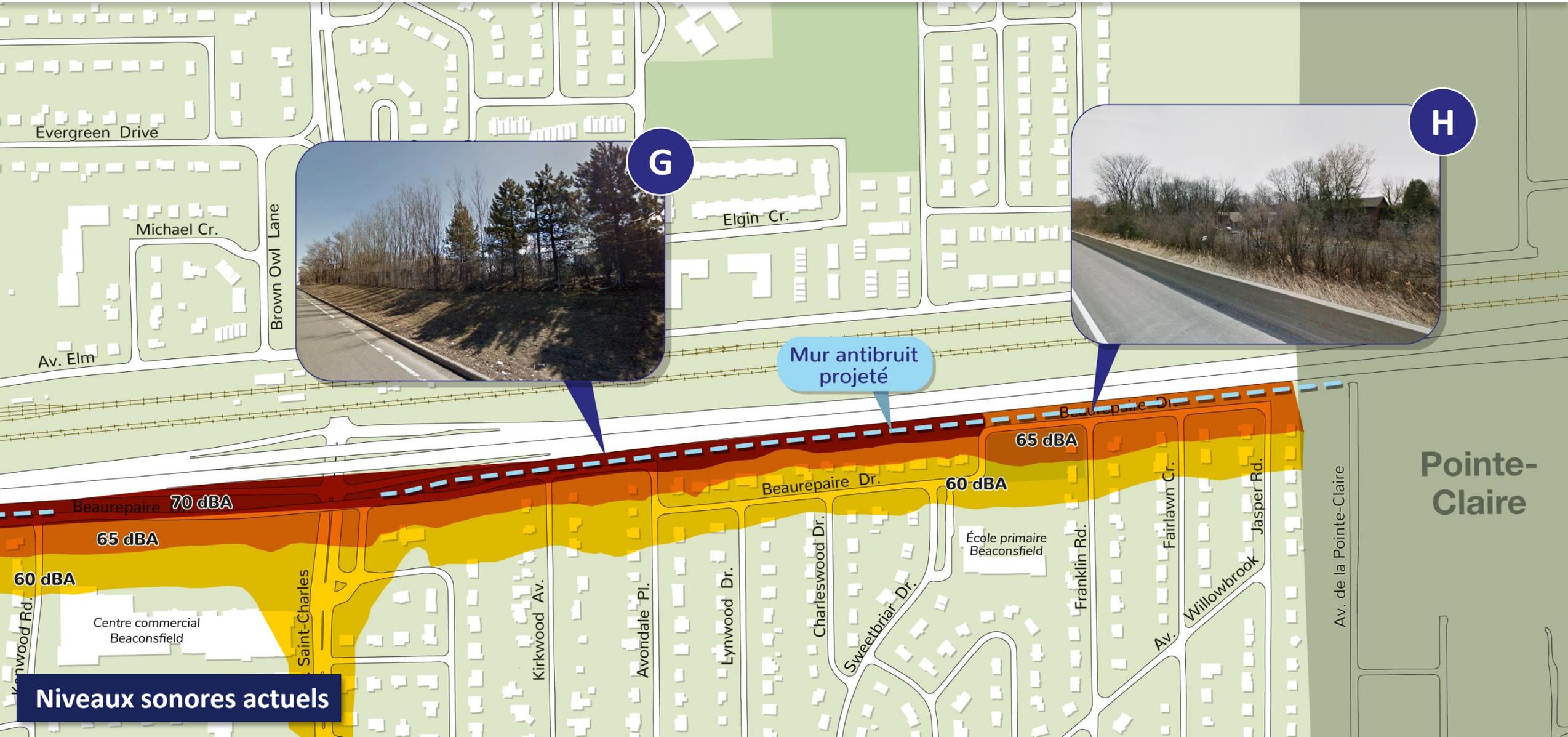


Hauteur



Contexte d'intervention

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



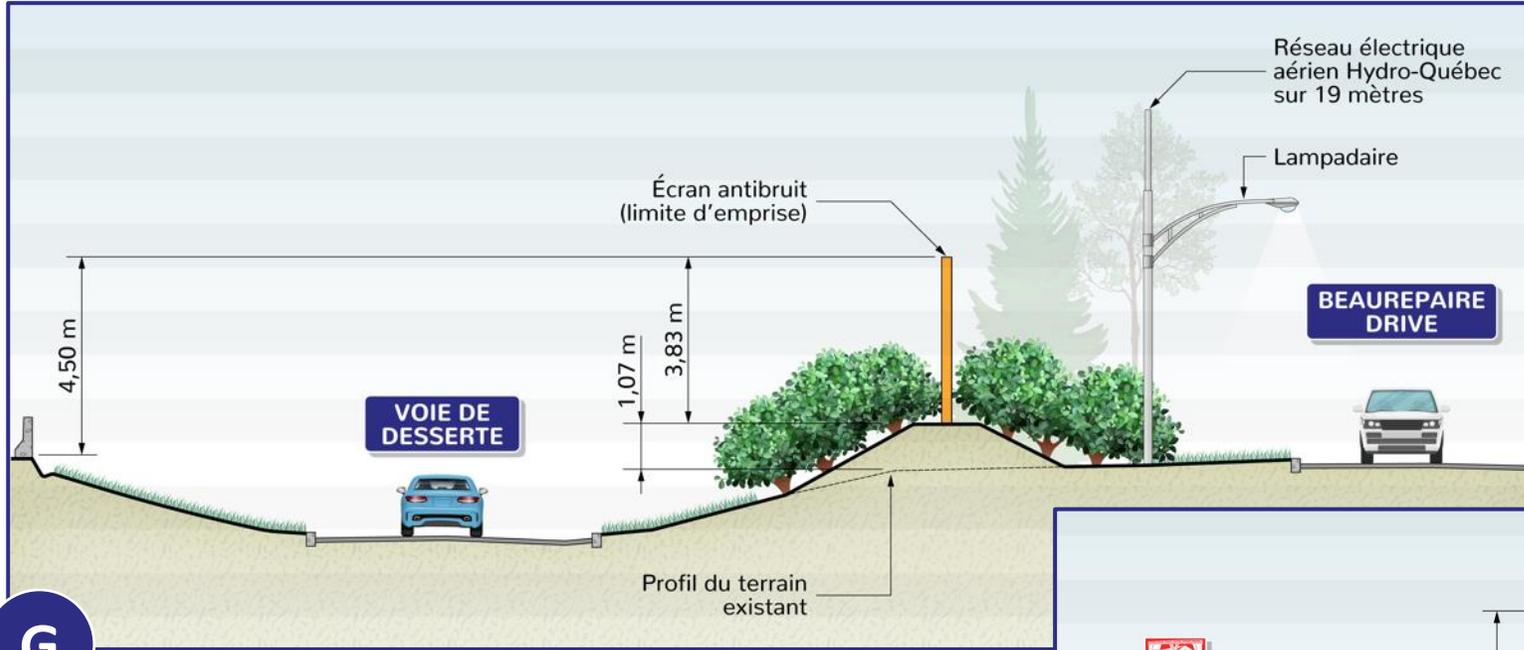
Mur antibruit projeté

Niveaux sonores actuels

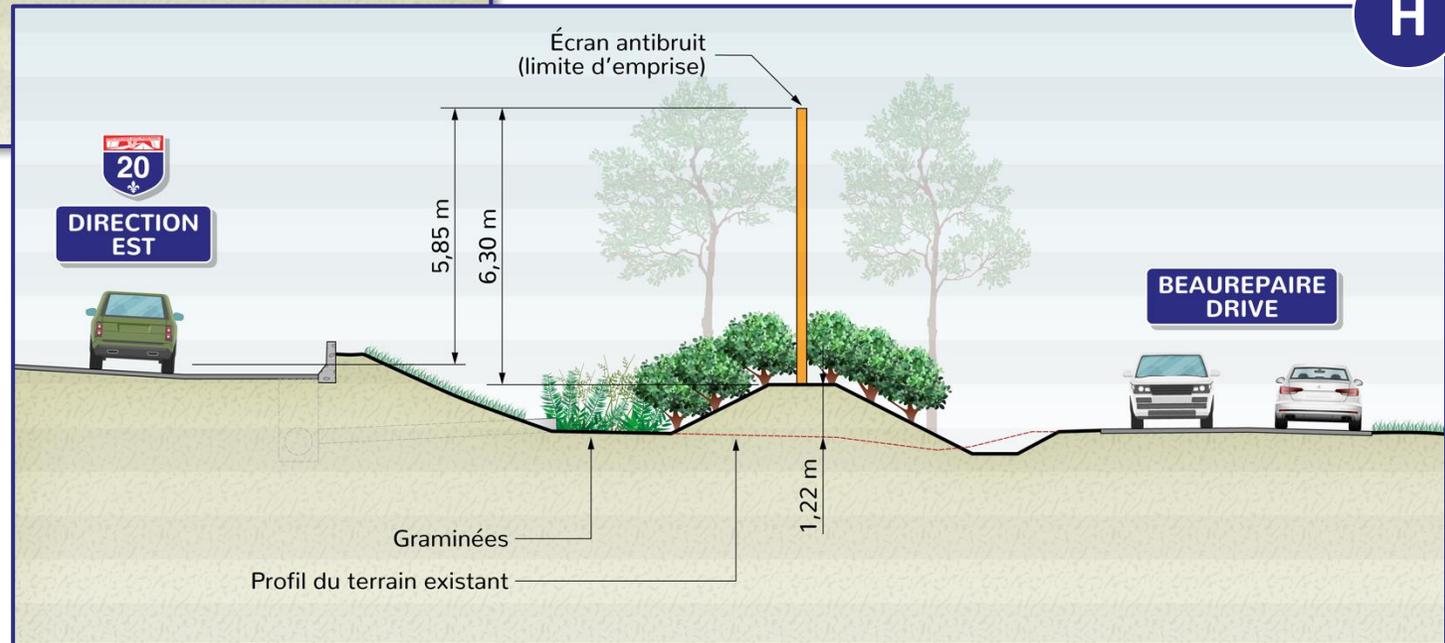
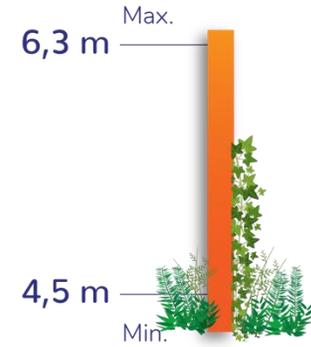
Pointe-Claire

Contexte d'intervention

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



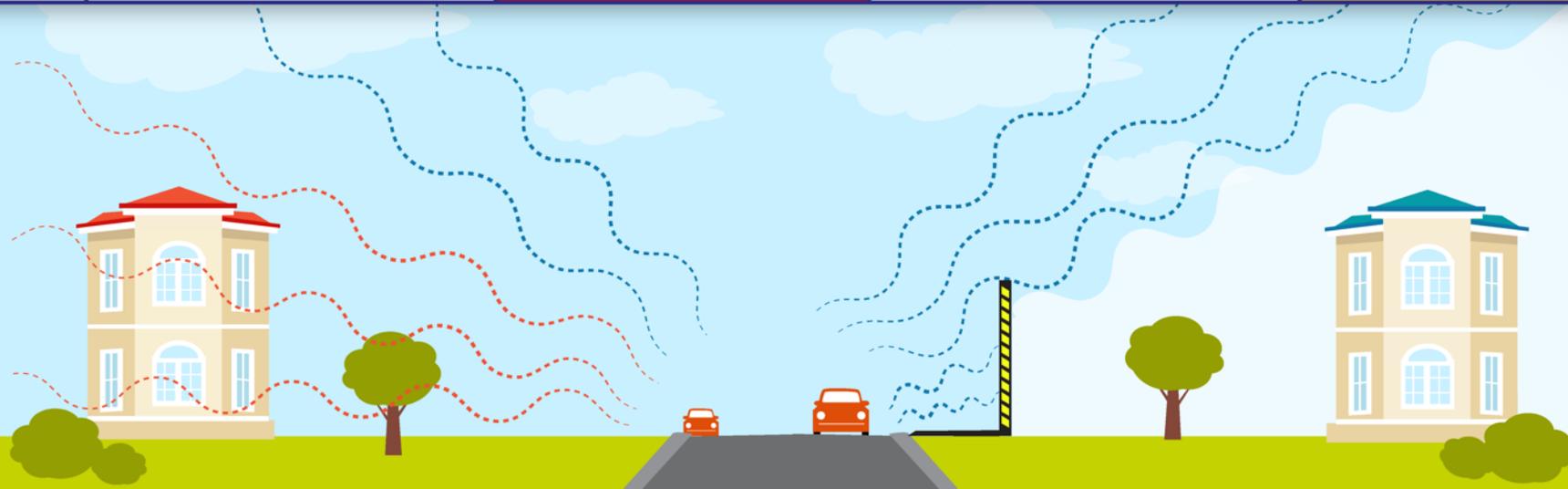
Hauteur



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



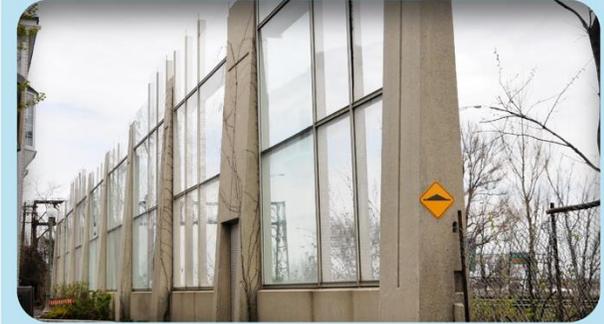
PVC



Saule tressé



Panneaux transparents



Solution retenue

ÉCRAN EN TIGES DE SAULE TRESSÉES

Par rapport aux autres types de murs

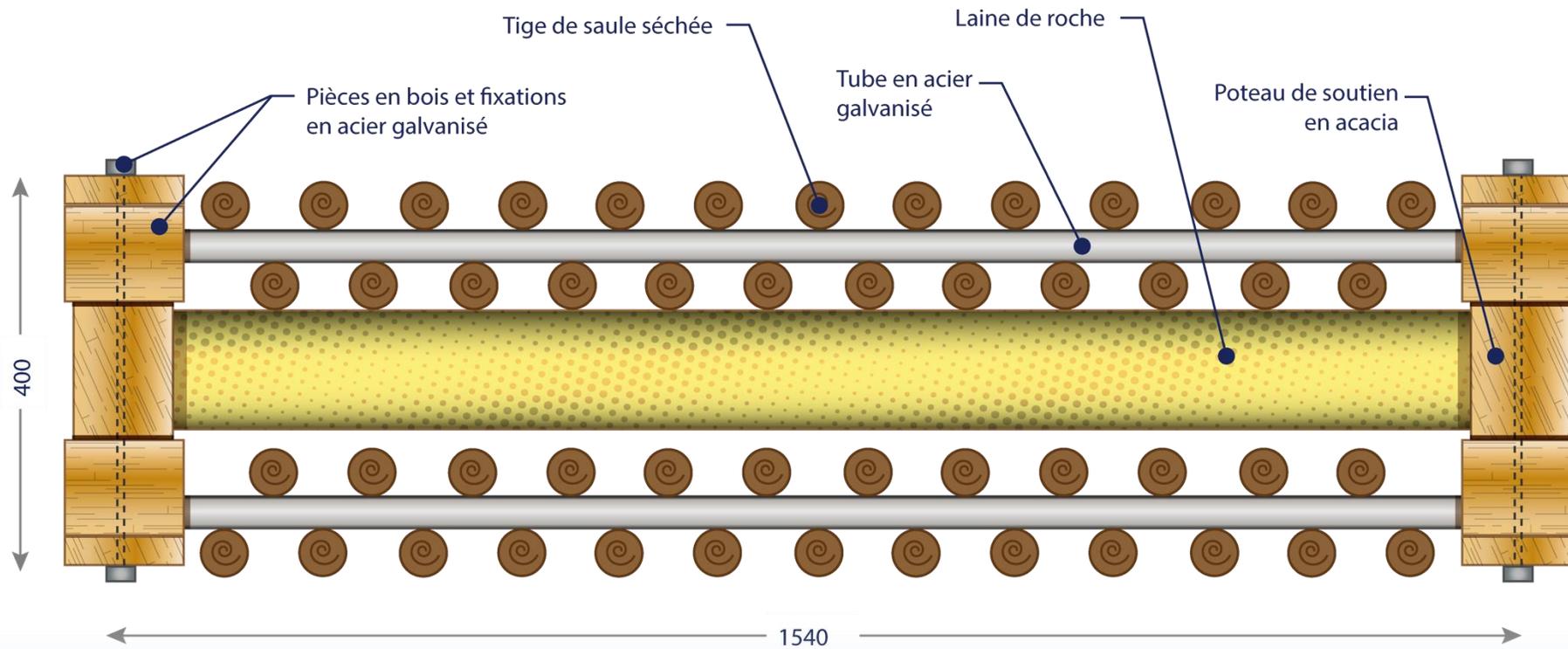
- Capacité d'intégration dans le paysage
- Prix compétitif et rapidité d'installation
- Entretien limité



Solution retenue

ÉCRAN EN TIGES DE SAULE TRESSÉES

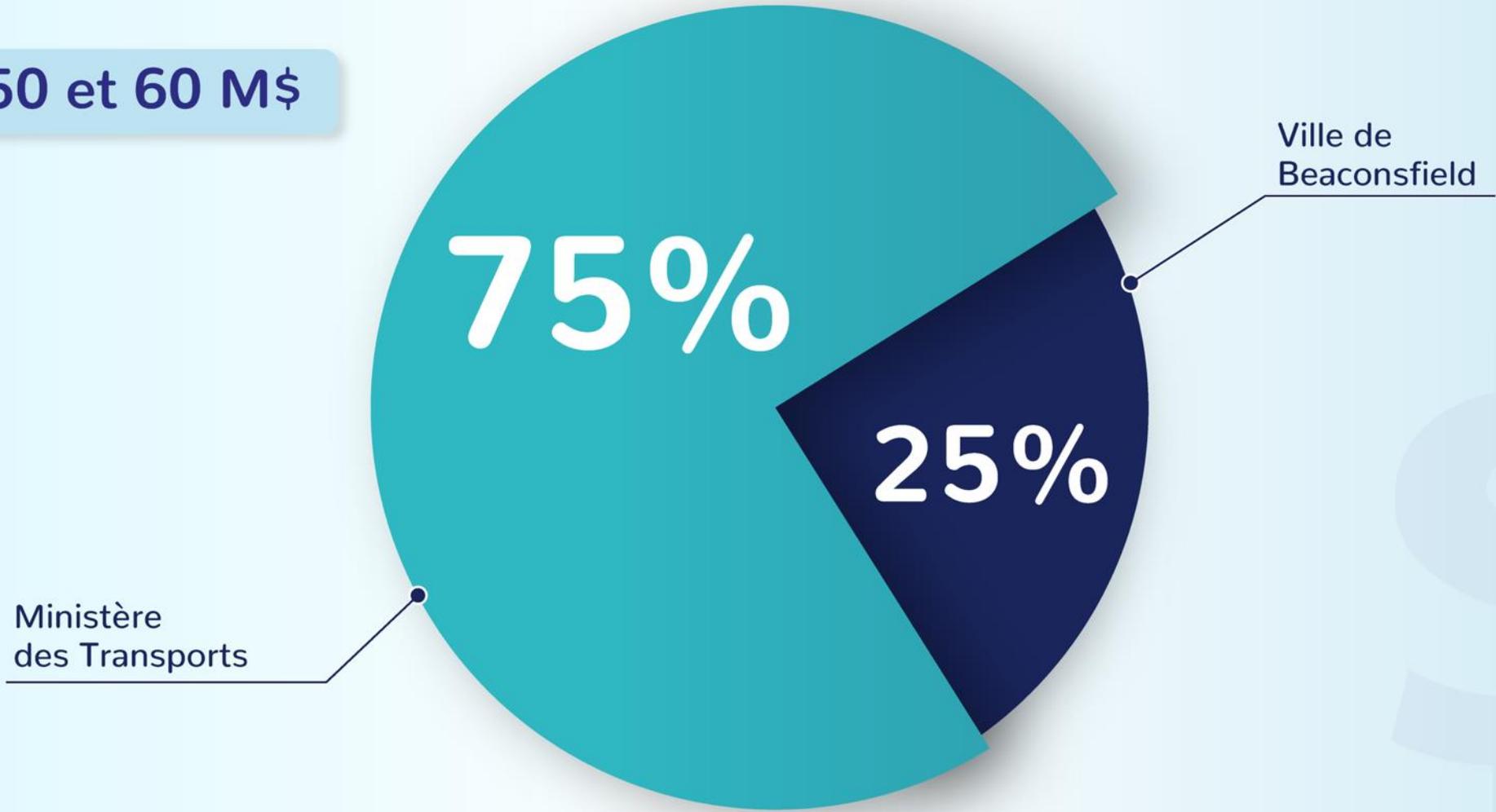
➔ Vue en plan d'un écran à deux façades de saule



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



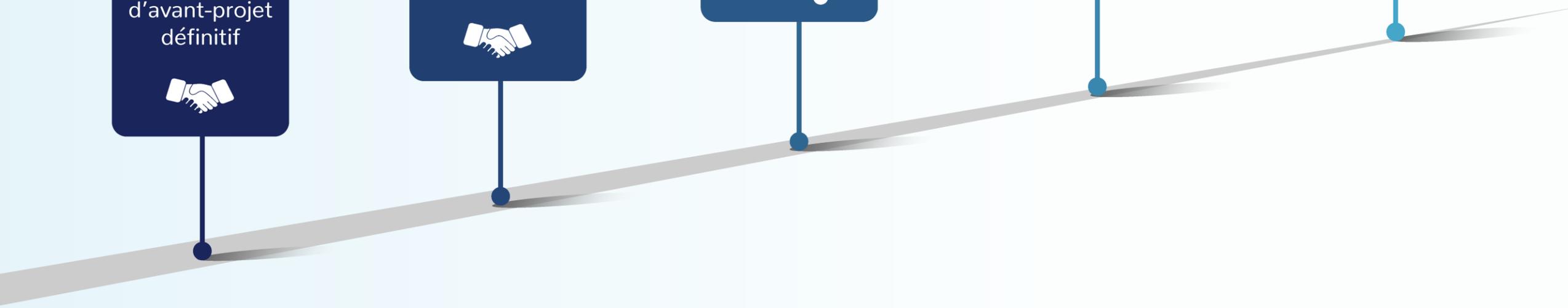
Déplacement des services publics



Appel d'offres pour les travaux



Début possible des travaux en **2026**





Période de questions

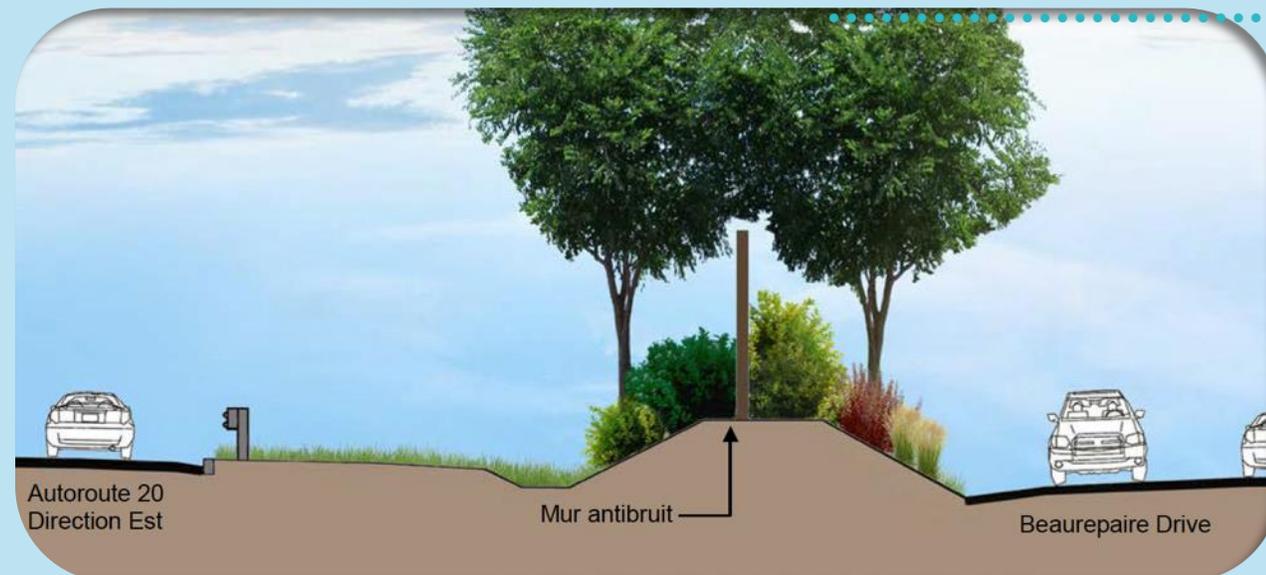
Annexes



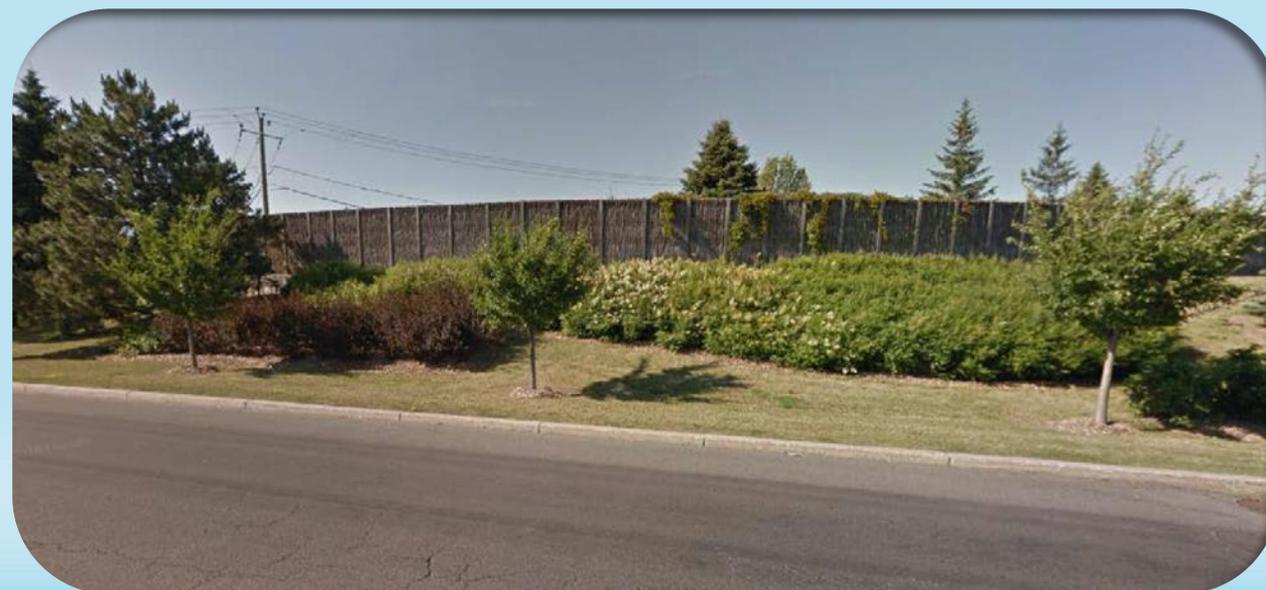
Solution retenue

ÉCRAN EN TIGES DE SAULE TRESSÉES

Vue en profil de l'écran antibruit projeté

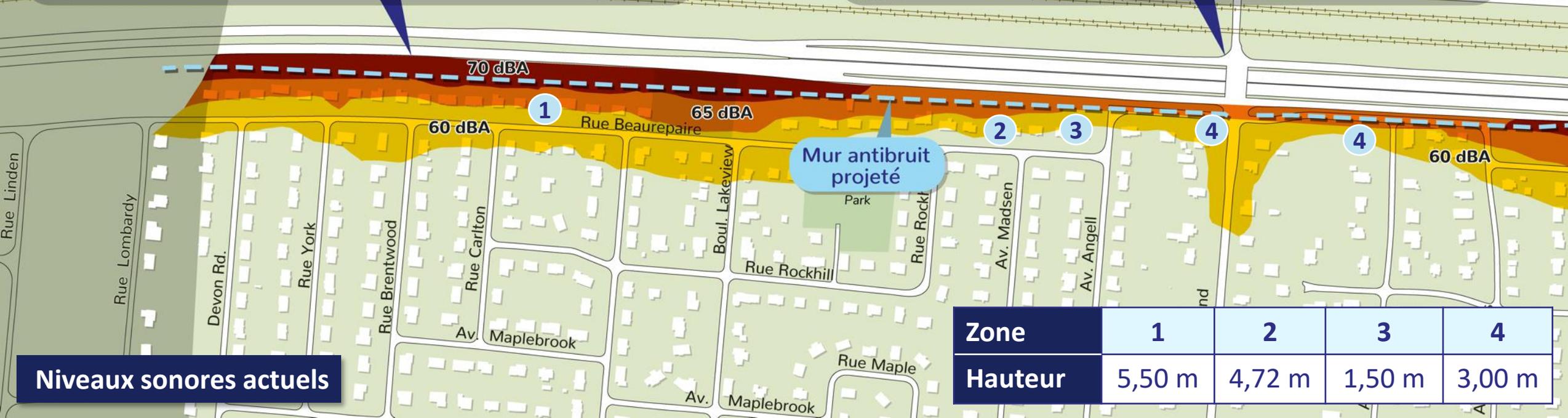
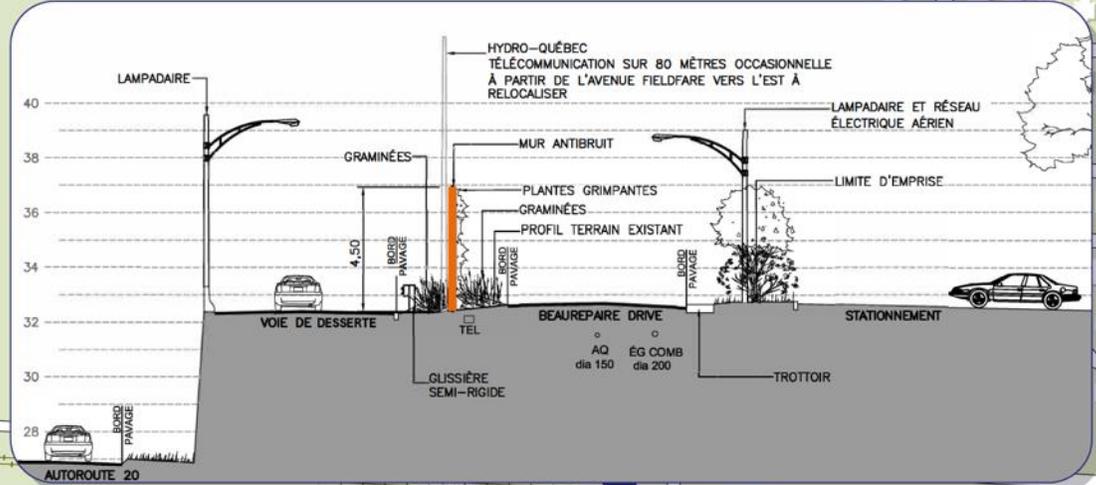
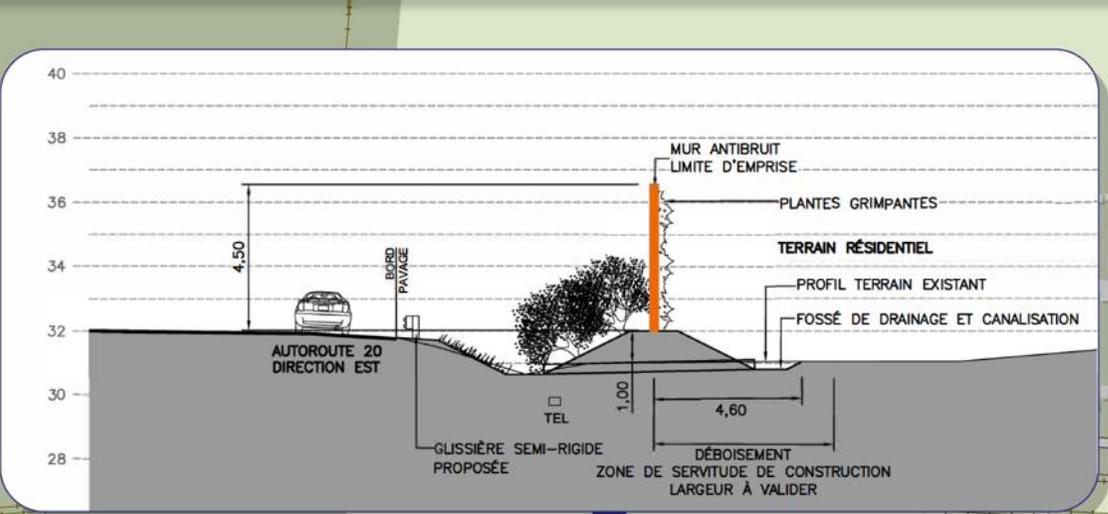


Aménagements paysagers envisageables
du côté des résidences de Beaconsfield



Contexte d'intervention

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

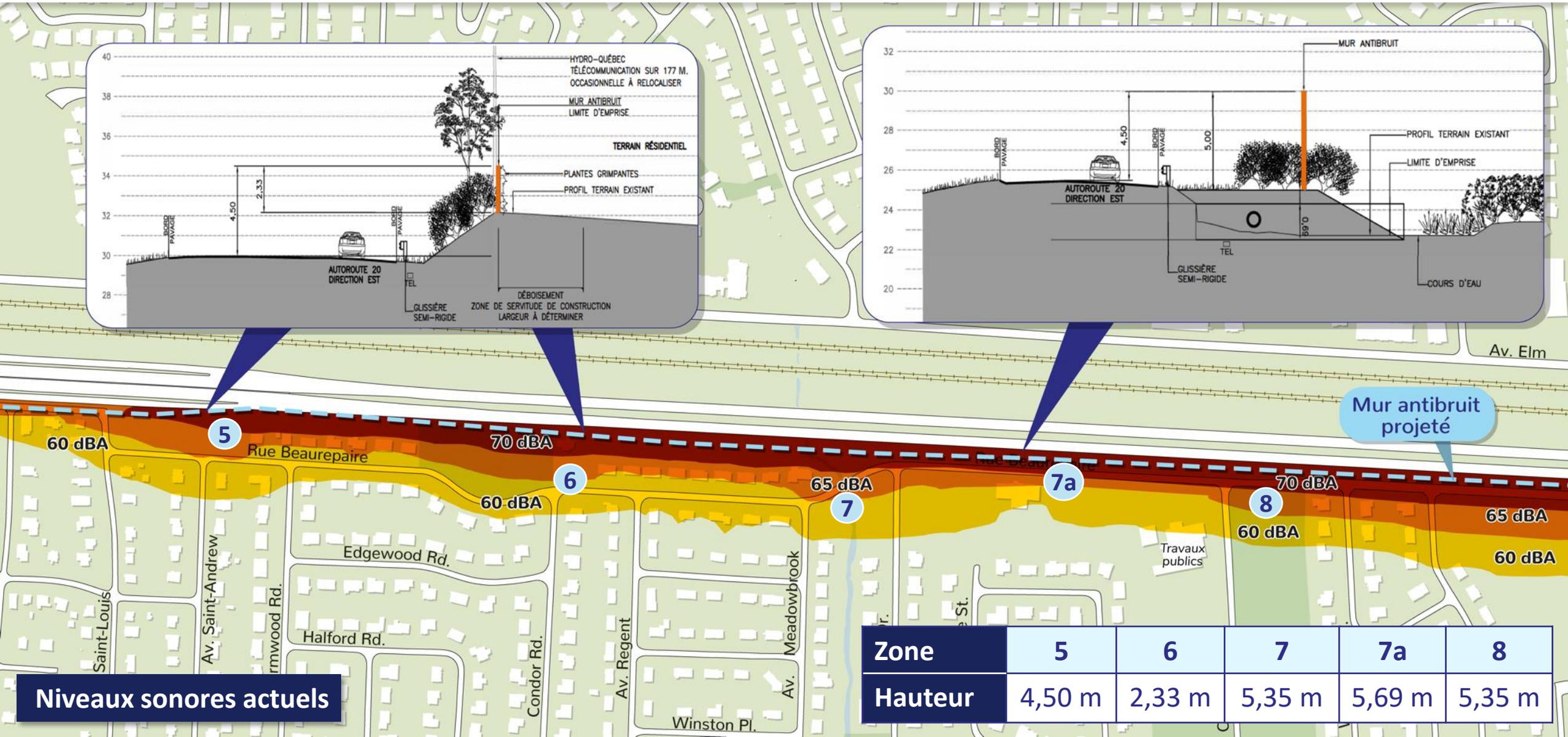


Niveaux sonores actuels

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

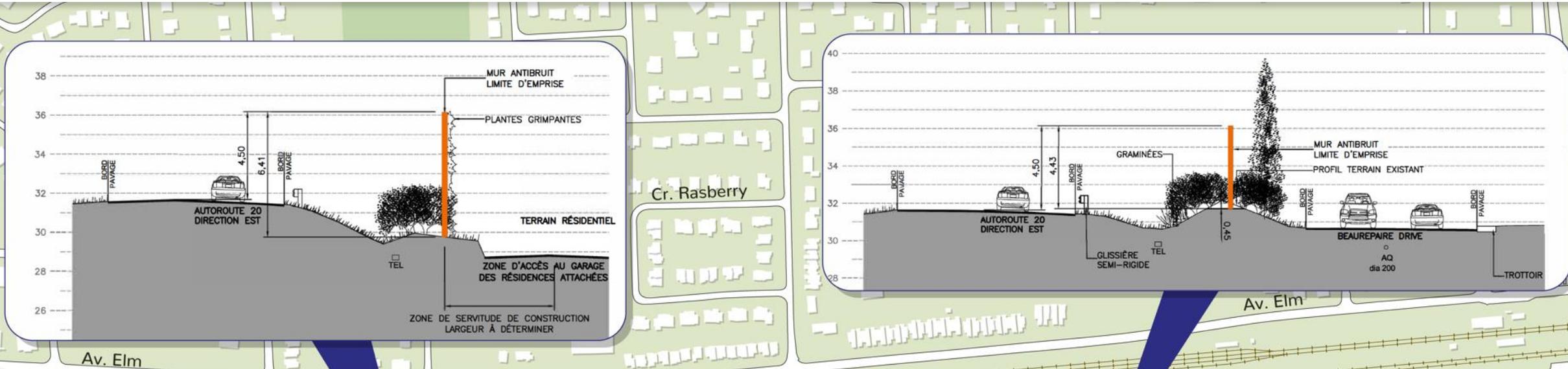
Contexte d'intervention

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

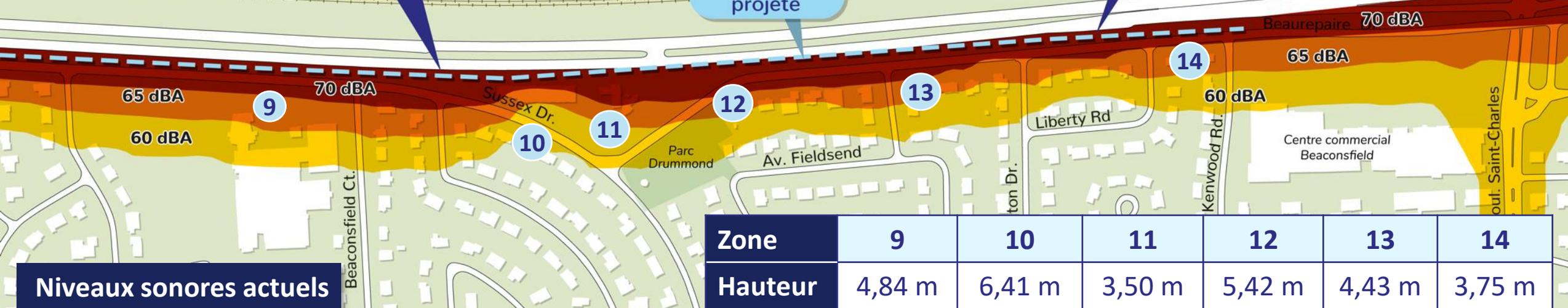


Contexte d'intervention

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



Mur antibruit projeté

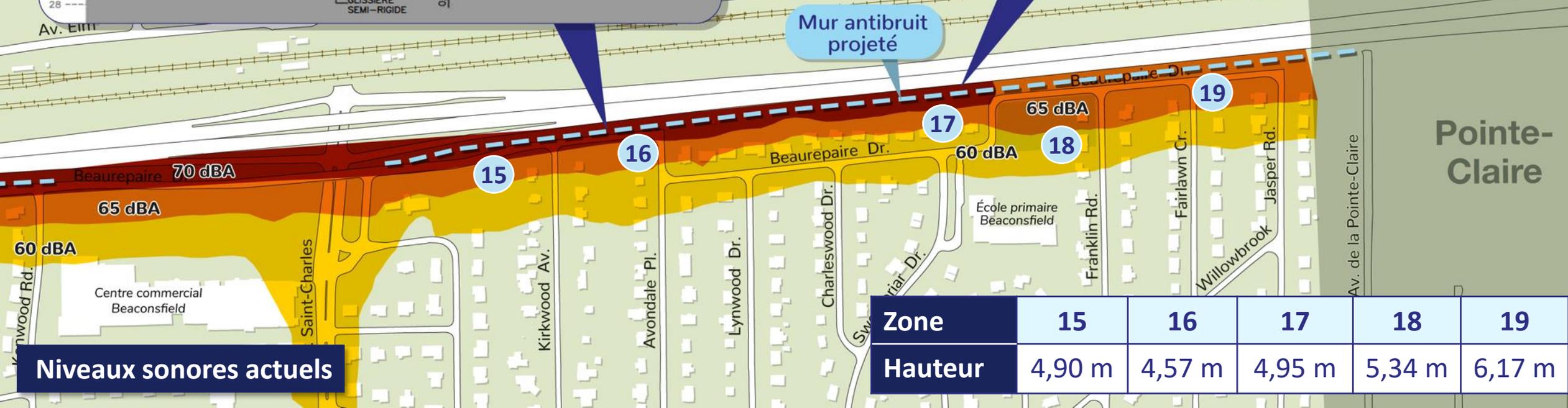
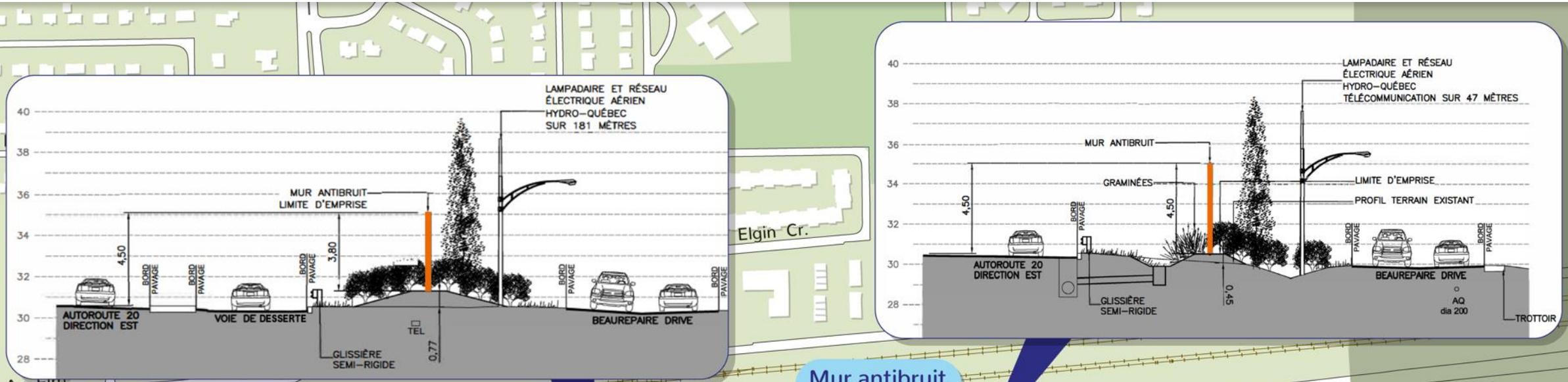


Niveaux sonores actuels

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