

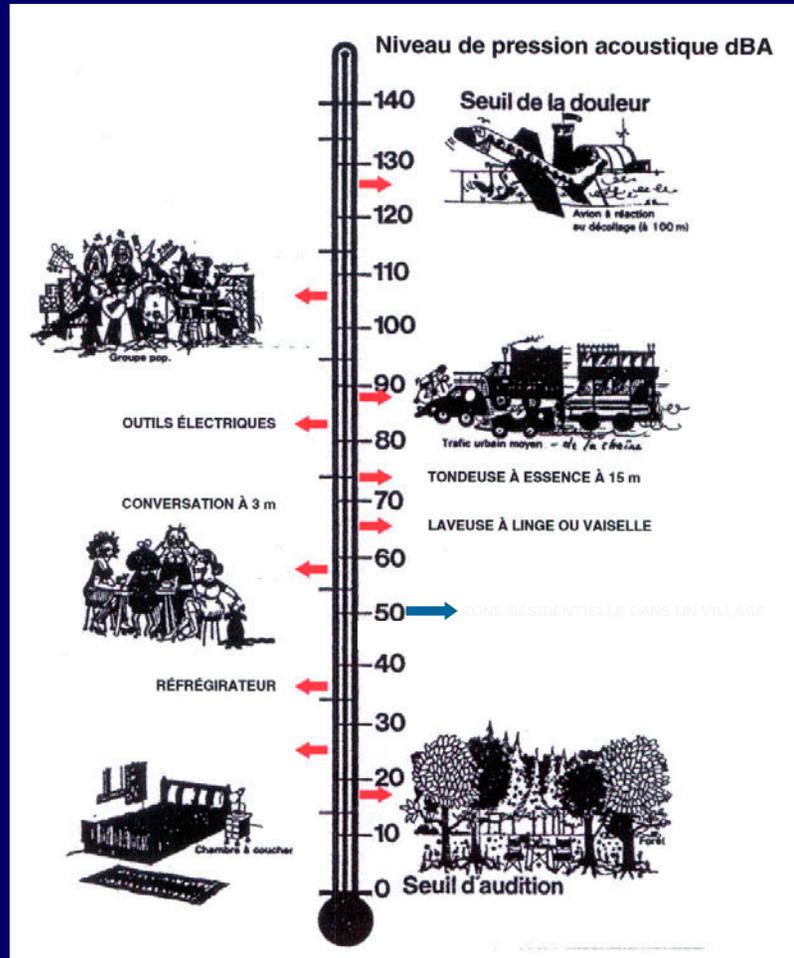
Projet de réaménagement de l'échangeur Dorval CLIMAT SONORE



par: Jean-Luc Allard, ing.
Vice-président
SNC-LAVALIN Environnement

NOTIONS DE BRUIT

Échelle de niveaux sonore du quotidien



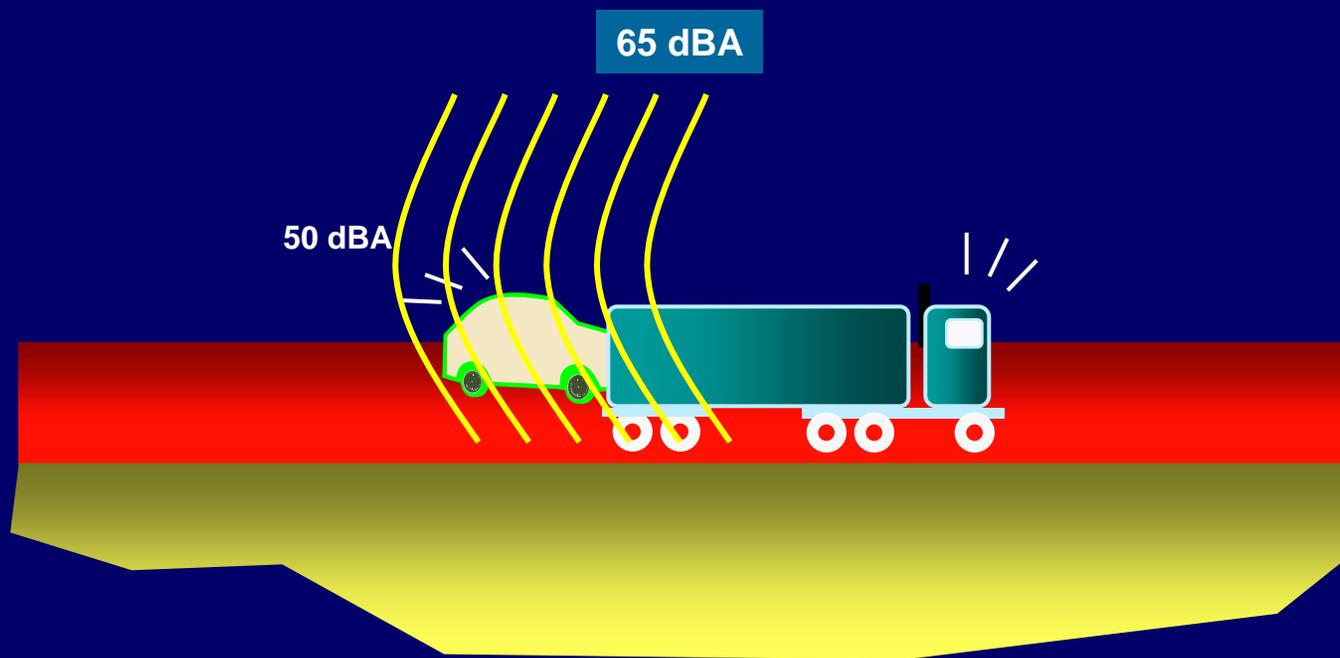
Addition de dBA

$$50 + 50 = 53$$

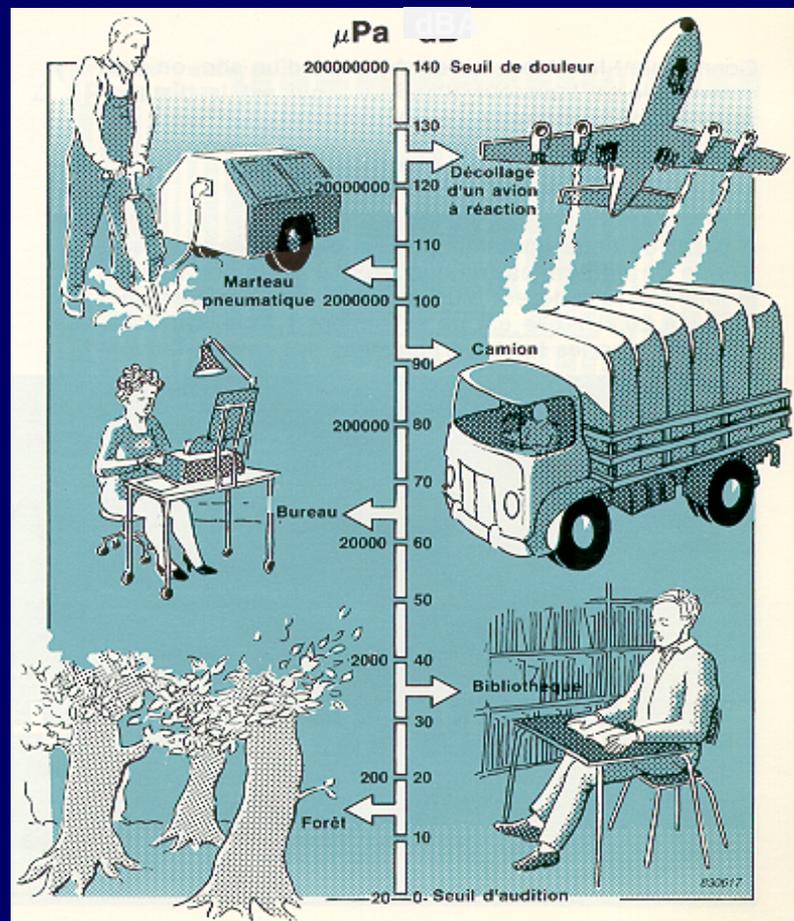
$$50 + 53 = 55$$

$$50 + 60 = 60$$

NOTIONS DE BRUIT - Addition du bruit

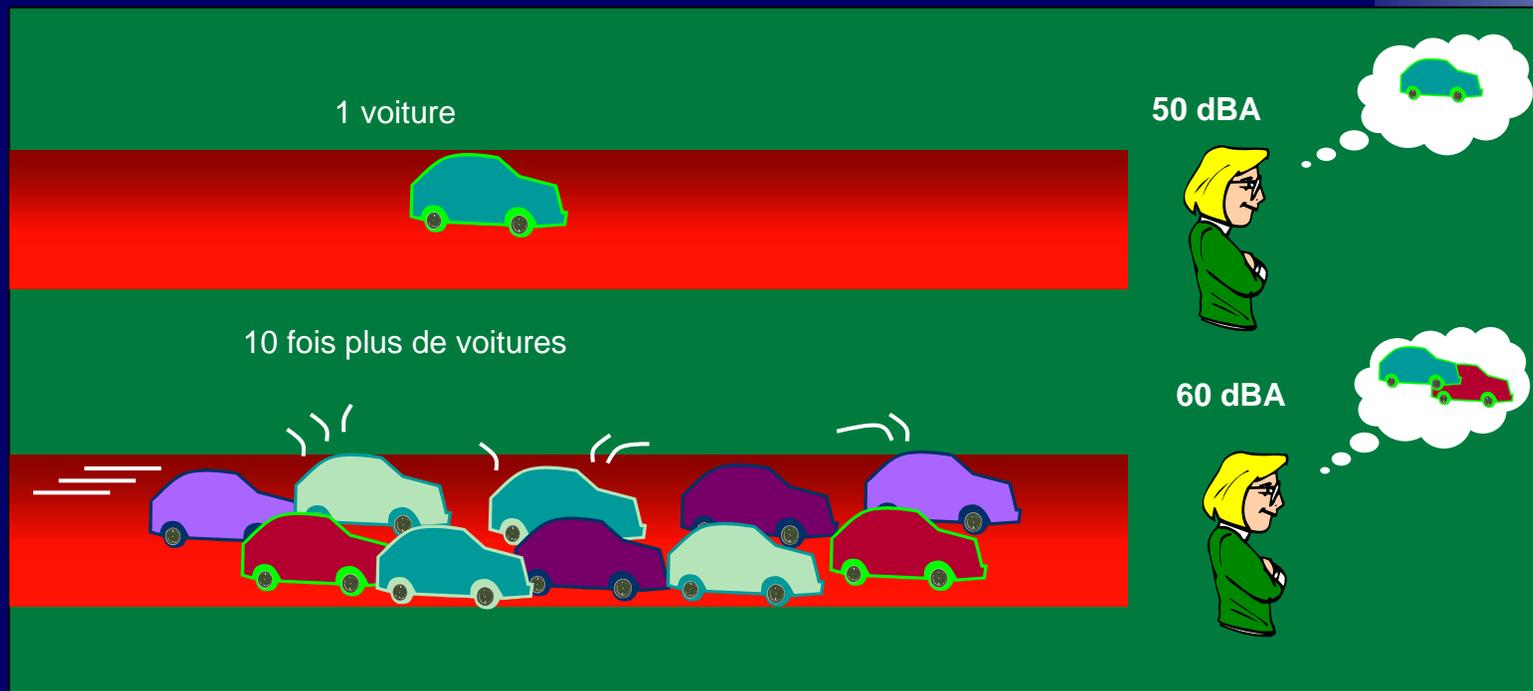


NOTIONS DE BRUIT - Perception du bruit



- ◆ 3 dBA
Changement difficile à percevoir
- ◆ 5 dBA
Perceptible
- ◆ 10 dBA
2 fois plus fort

NOTIONS DE BRUITS - Selon débit de circulation



BRUIT ROUTIER - Sources de bruit

Sources principales

- circulation routière
- aéroport Pierre-Elliott Trudeau



3.66 m
camions lourds
(silencieux)

1.5 m
moteur

bruit des pneus

Sources secondaires

- trains
- chiens

(sur une moyenne de 24 heures contribution relativement faible)

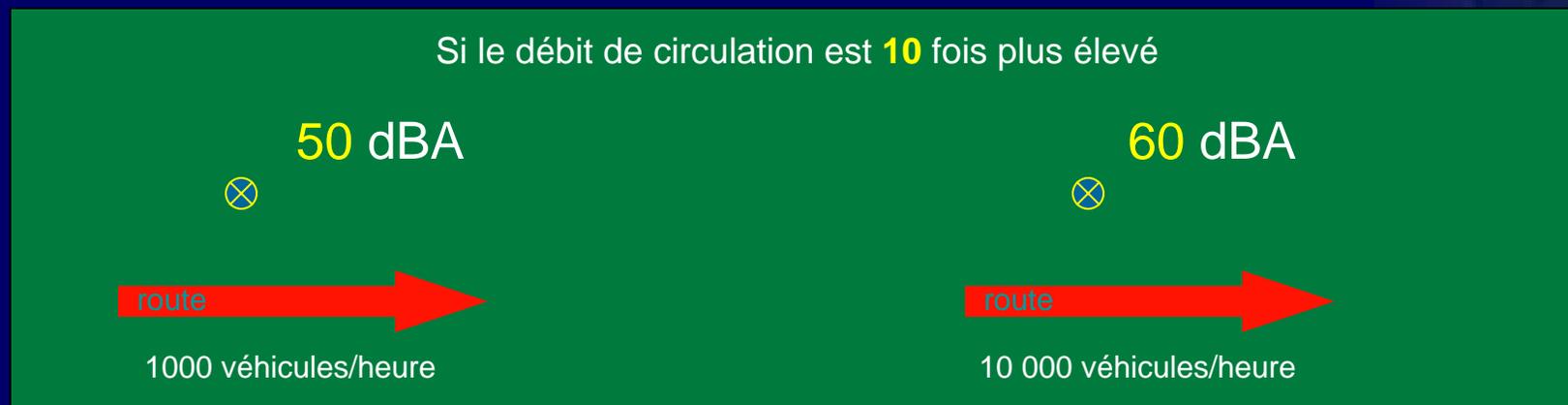
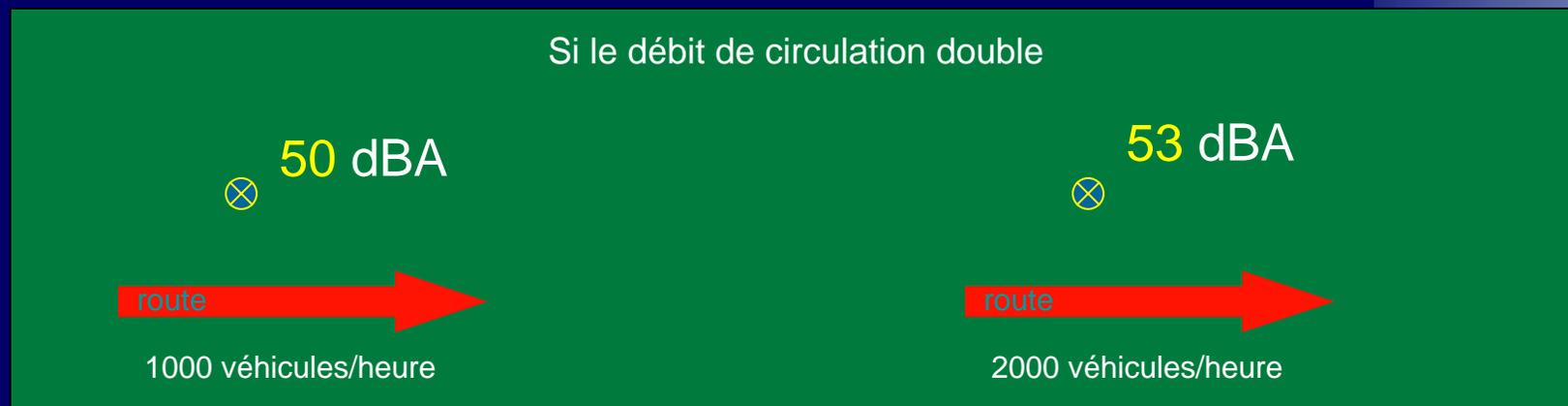
BRUIT ROUTIER- De quoi dépend le bruit routier ?

- ◆ **Débit de circulation**
- ◆ **Vitesse des véhicules**
- ◆ **% de camions**
- ◆ **Autres (topographie, type de revêtement, surfaces adjacentes à la route)**



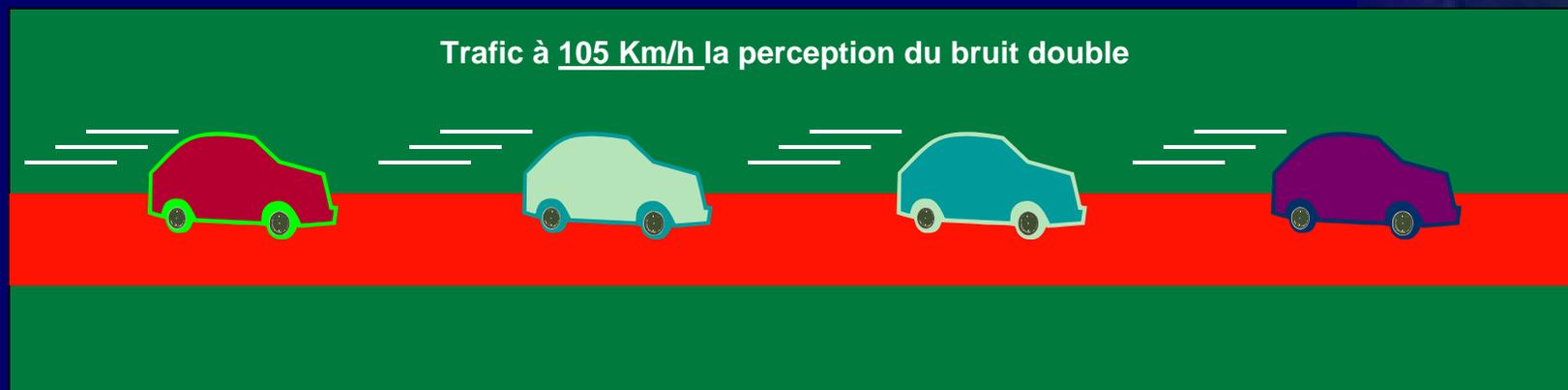
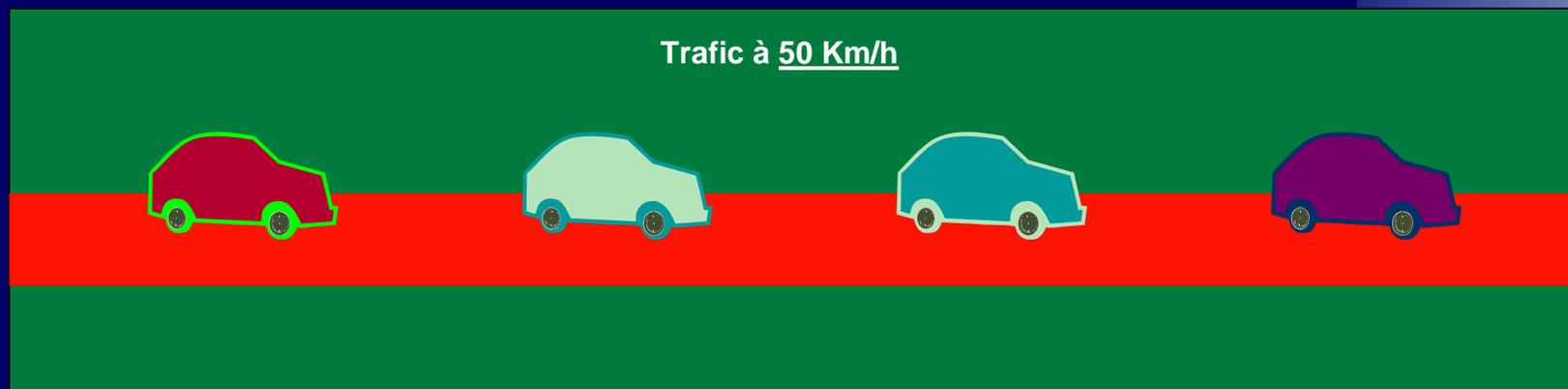
BRUIT ROUTIER

Comment le débit de circulation affecte le bruit routier?



BRUIT ROUTIER

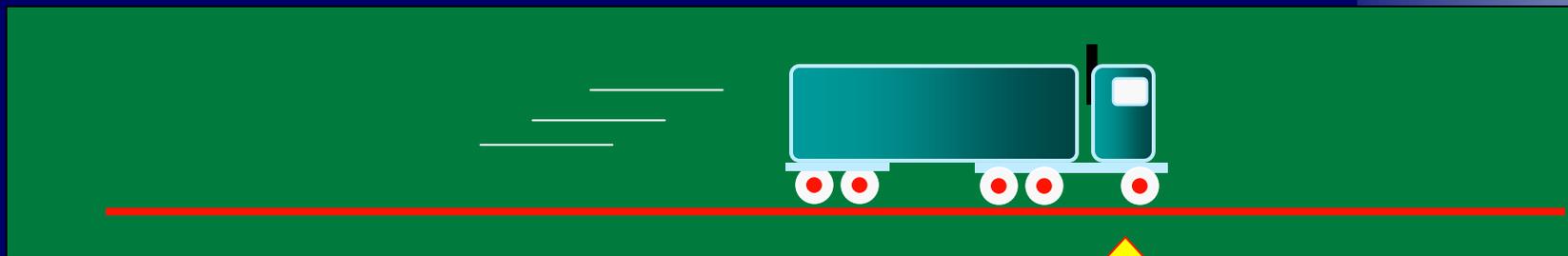
Comment la vitesse affecte le bruit routier ?



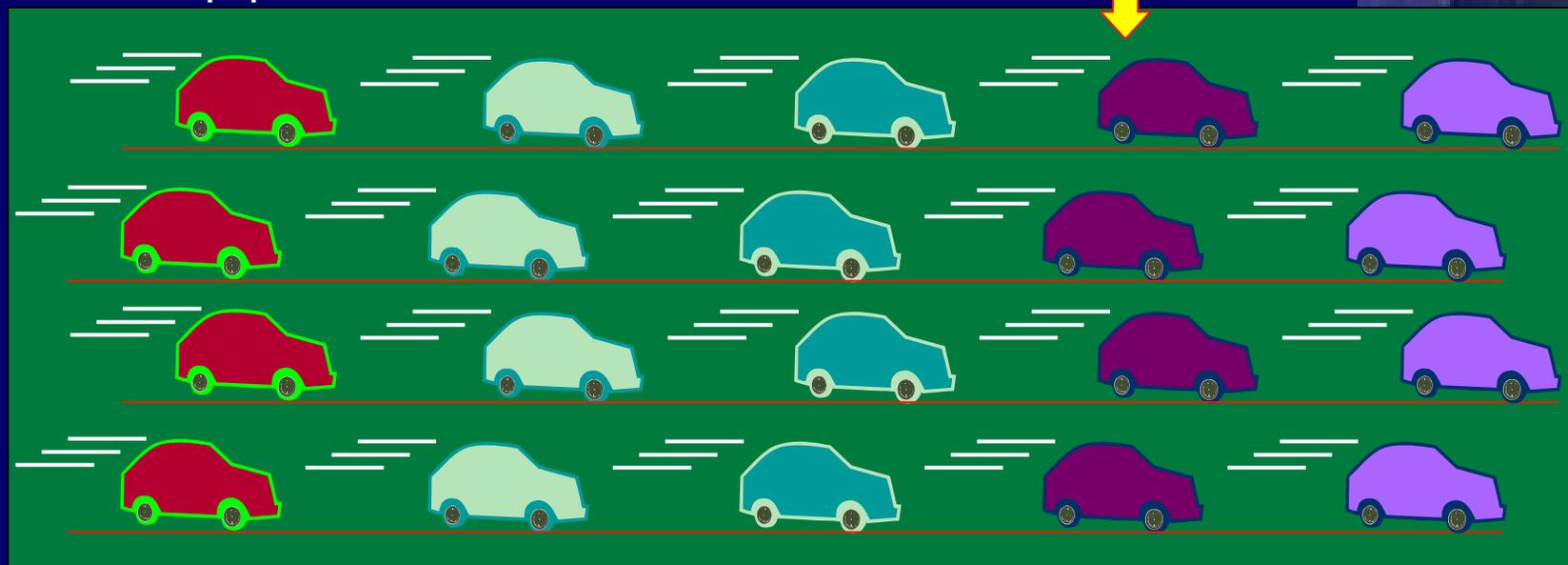
BRUIT ROUTIER

Comment les camions affectent le bruit routier ?

1 camion



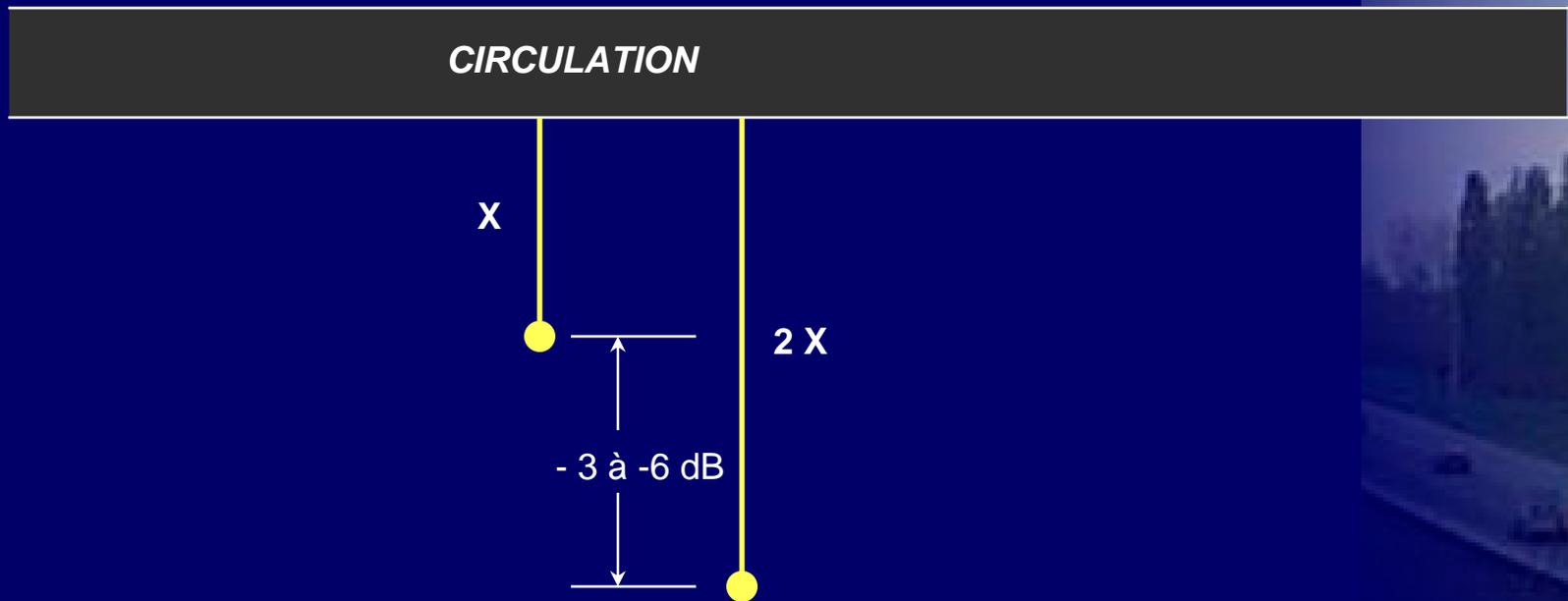
20 voitures qui passent simultanément



même perception



BRUIT ROUTIER - Propagation du bruit



POLITIQUE SUR LE BRUIT ROUTIER (MTQ)

- ◆ Niveau de bruit préconisé
Leq (24h) 55 dBA

- ◆ Niveau de gêne
55 à 60 dBA : faible
60 à 65 dBA : moyen
65 et plus : fort

- ◆ Niveau d'intervention
Leq (24h) 65 dBA
Impact moyen ou fort



POLITIQUE SUR LE BRUIT ROUTIER (MTQ)

Grille d'évaluation de l'impact sonore

NIVEAUX SONORES
(dBA Leq, 24 h)

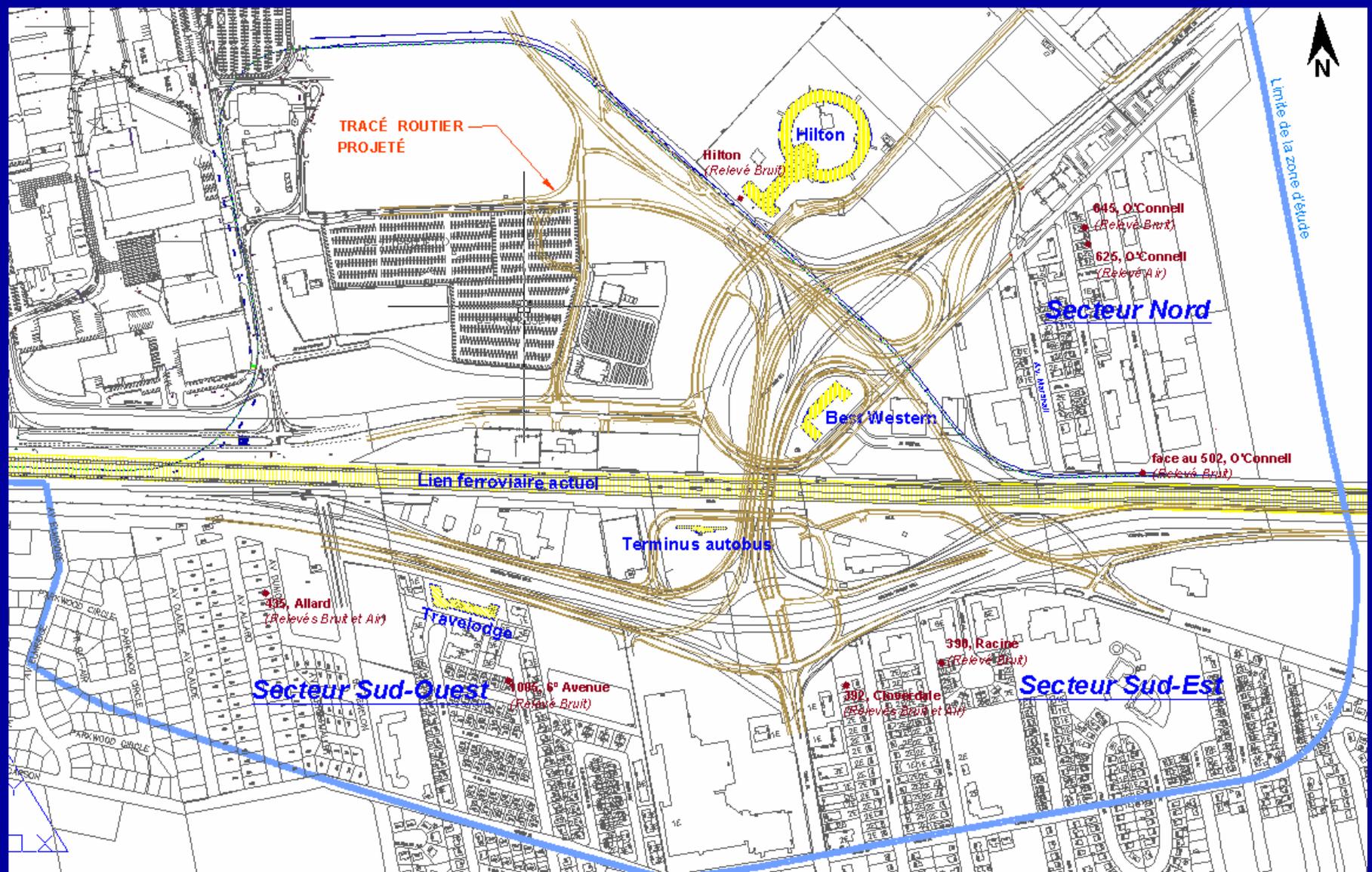
NIVEAU PROJETÉ (HORIZON 10 ANS)

		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
N I V E A U	45	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	46	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	47	-	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	48	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	49	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	50	-	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	51	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	52	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	53	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	3	
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	3	
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	3	
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3	
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3	3	
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3	
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	3	

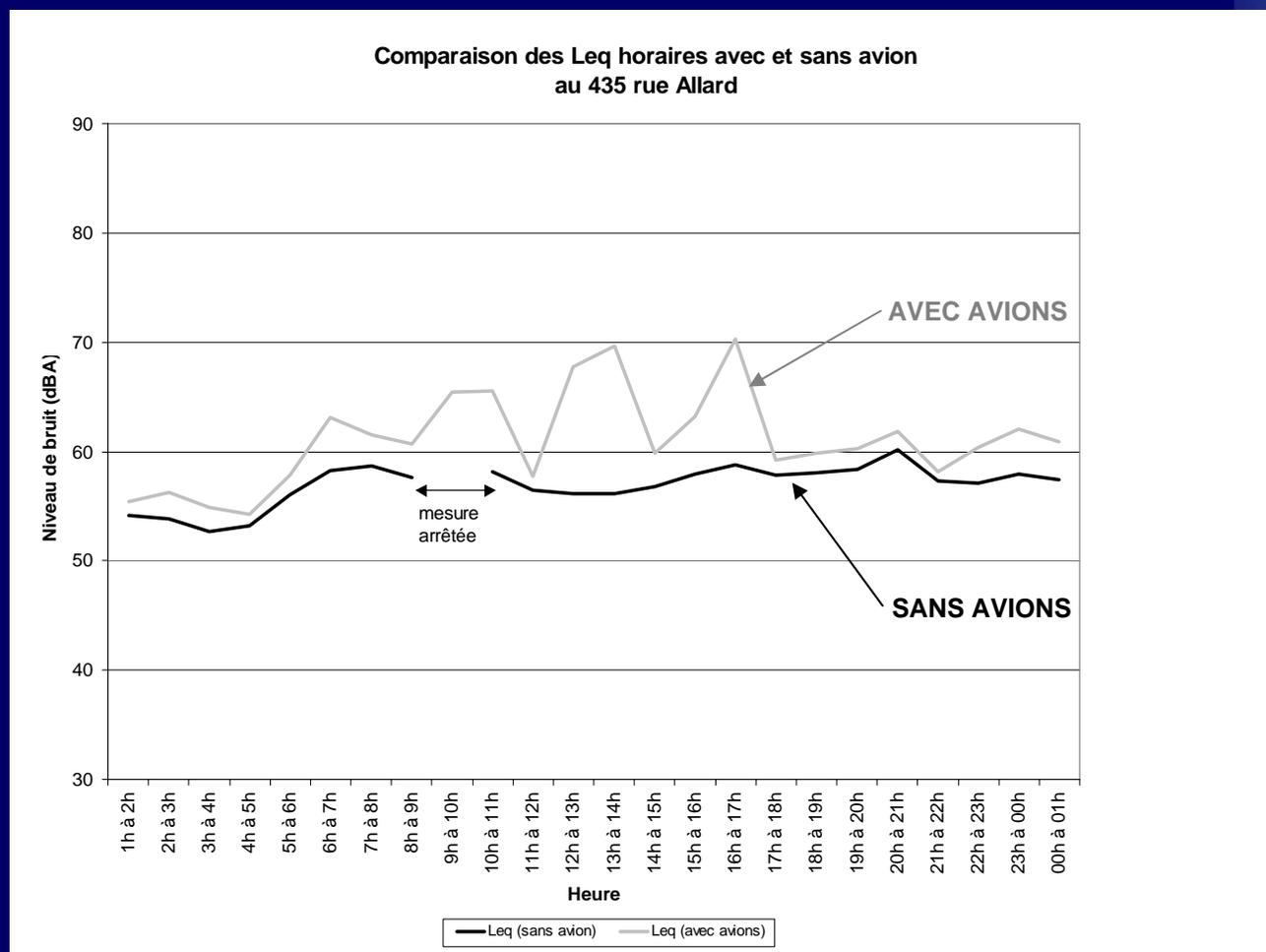
- Diminution du niveau sonore
- 0 Impact nul
- 1 Impact faible
- 2 Impact moyen
- 3 Impact fort



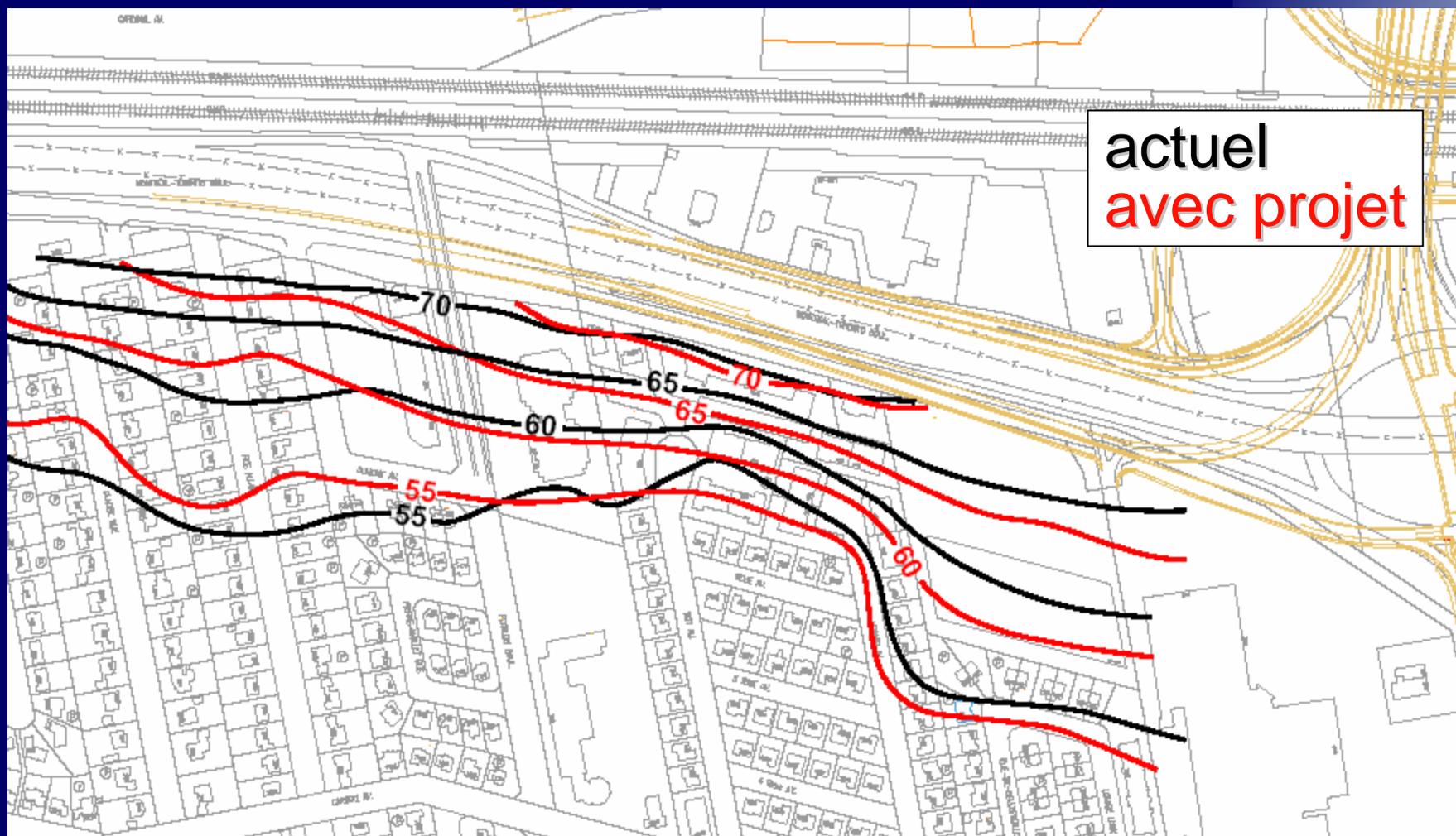
LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE



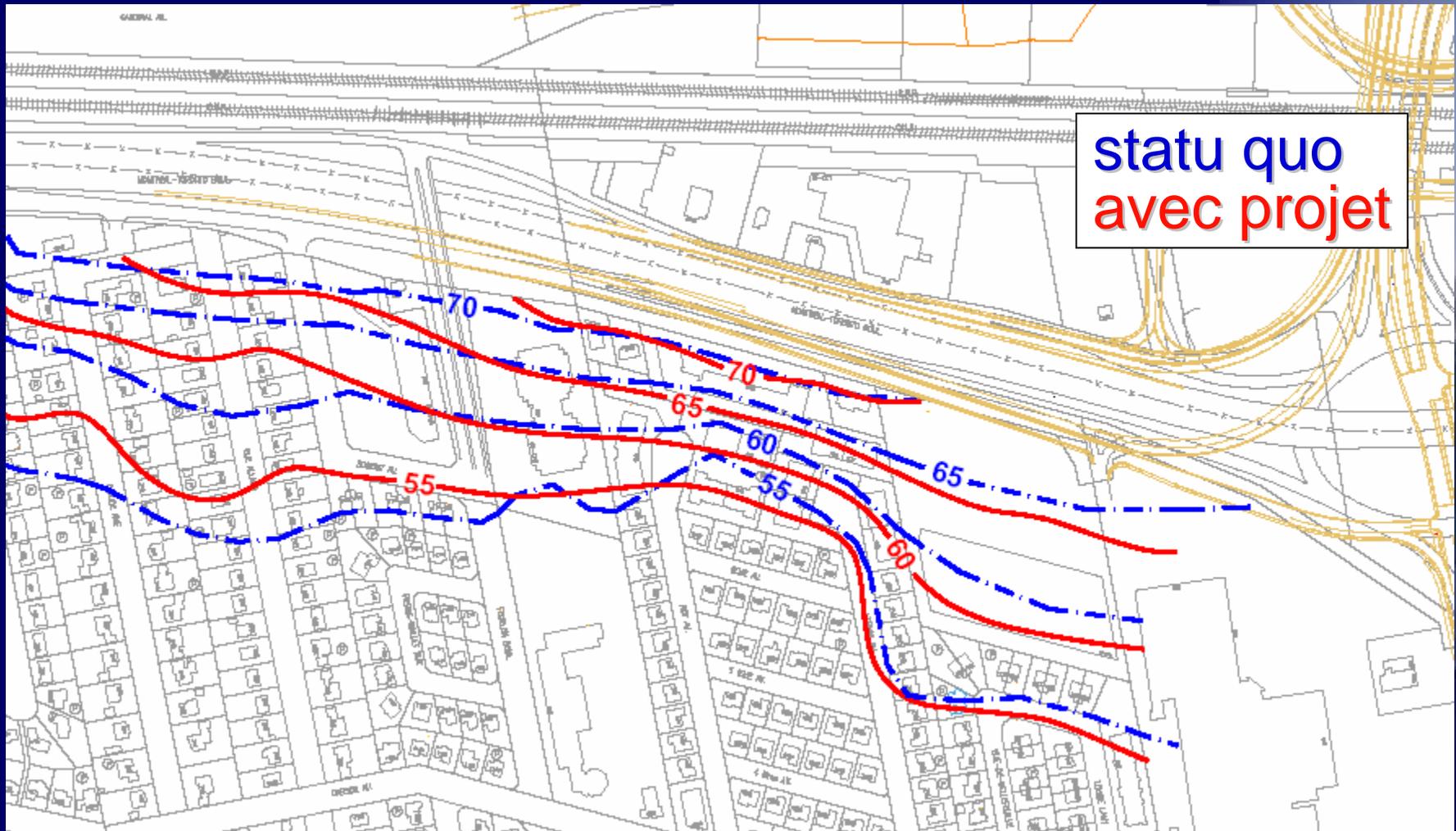
EXEMPLE DE BRUIT ACTUEL - avec et sans avions



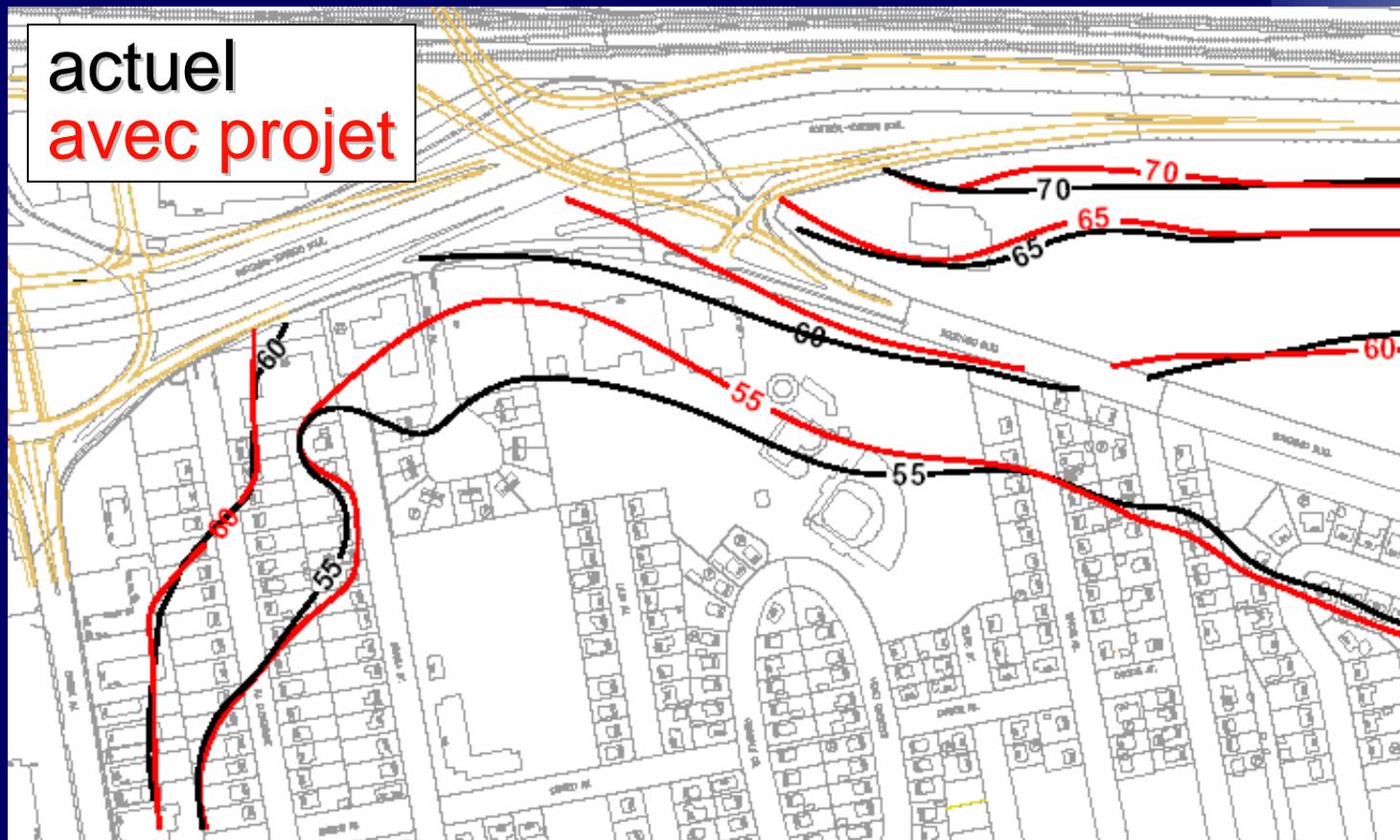
COMPARAISON DE NIVEAUX DE BRUIT SIMULÉS actuel vs avec projet - Secteur Sud-Ouest



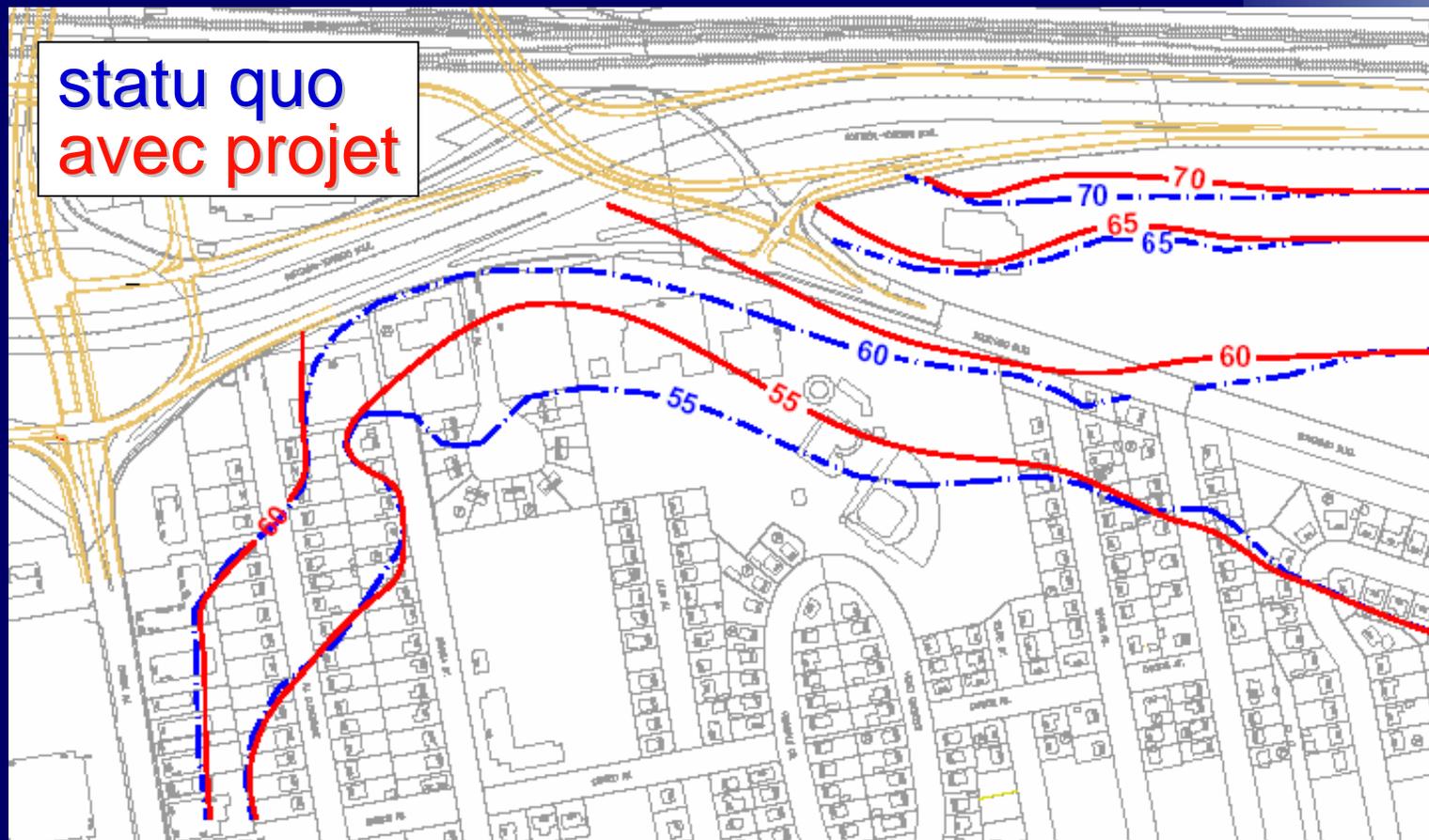
COMPARAISON DE NIVEAUX DE BRUIT SIMULÉS statu quo vs avec projet - Secteur Sud-Ouest



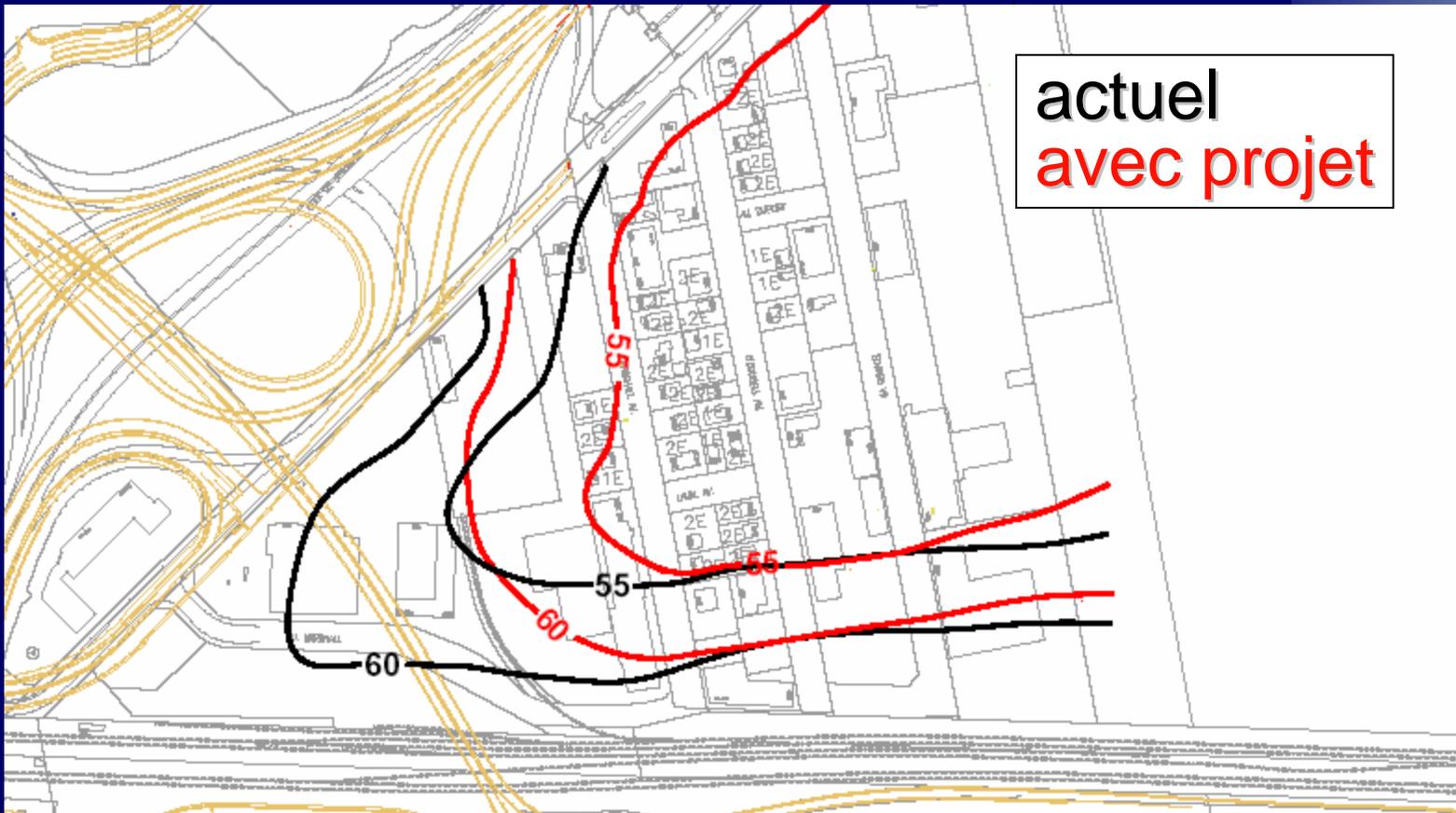
COMPARAISON DE NIVEAUX DE BRUIT SIMULÉS actuel vs avec projet - Secteur Sud-Est



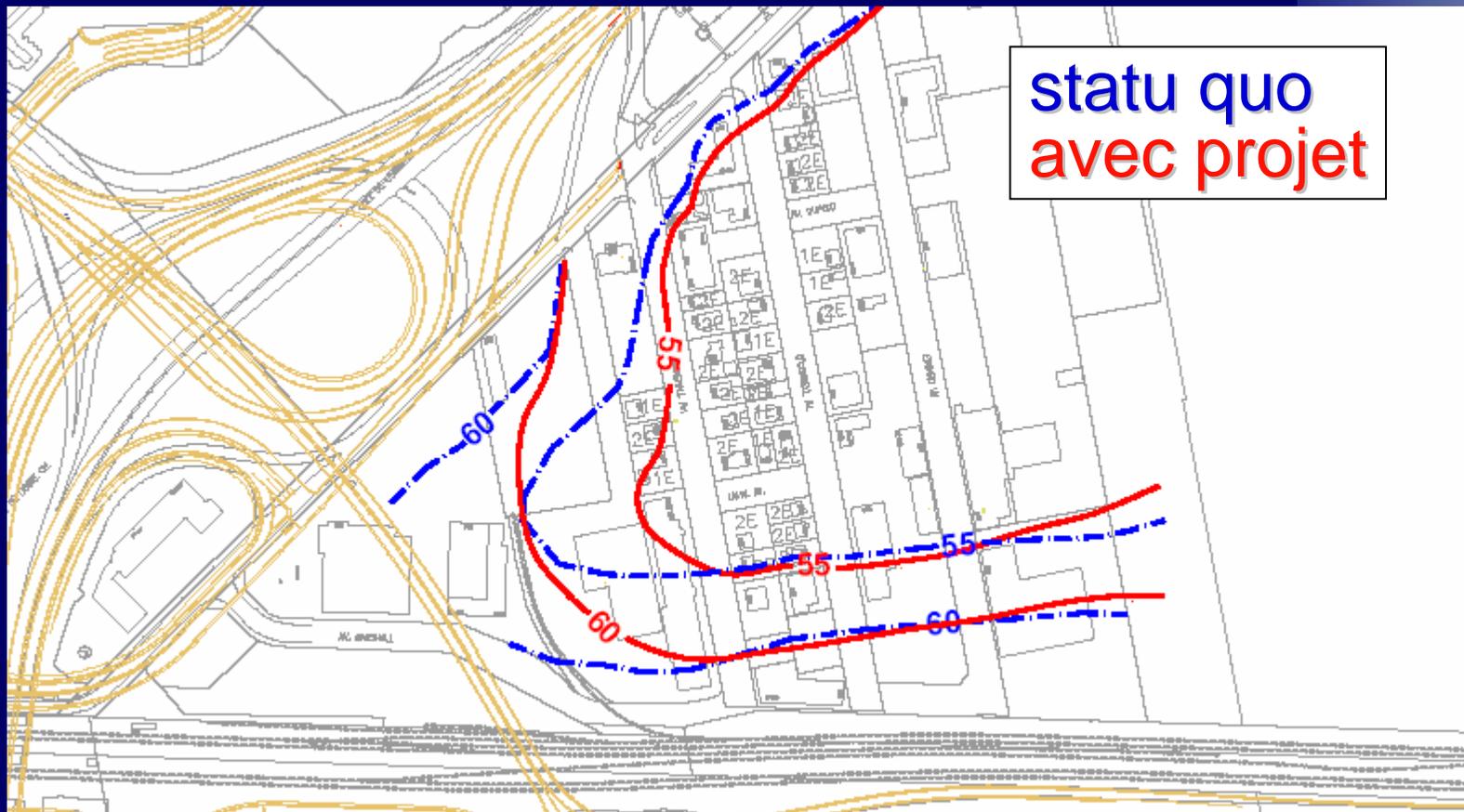
COMPARAISON DE NIVEAUX DE BRUIT SIMULÉS statu quo vs avec projet - Secteur Sud-Est



COMPARAISON DE NIVEAUX DE BRUIT SIMULÉS actuel vs avec projet - Secteur Nord



COMPARAISON DE NIVEAUX DE BRUIT SIMULÉS statu quo vs avec projet - Secteur Nord



PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ACOUSTIQUE

◆ Surveillance phase construction

- Devis sur le bruit
- Programme général
- Programme détaillé
- Mesure continue
- Surveillance en chantier

◆ Suivi acoustique

- Mesures suite à la mise en service
- Validation de l'étude d'impact
- Correctifs au besoin

