



MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Évolution de la circulation dans le corridor de l'A-15 à Candiac et impact sur le climat sonore

Présentation faite à la Ville de Candiac



Date : 11 juillet 2019

DGPGI



Contenu de la présentation

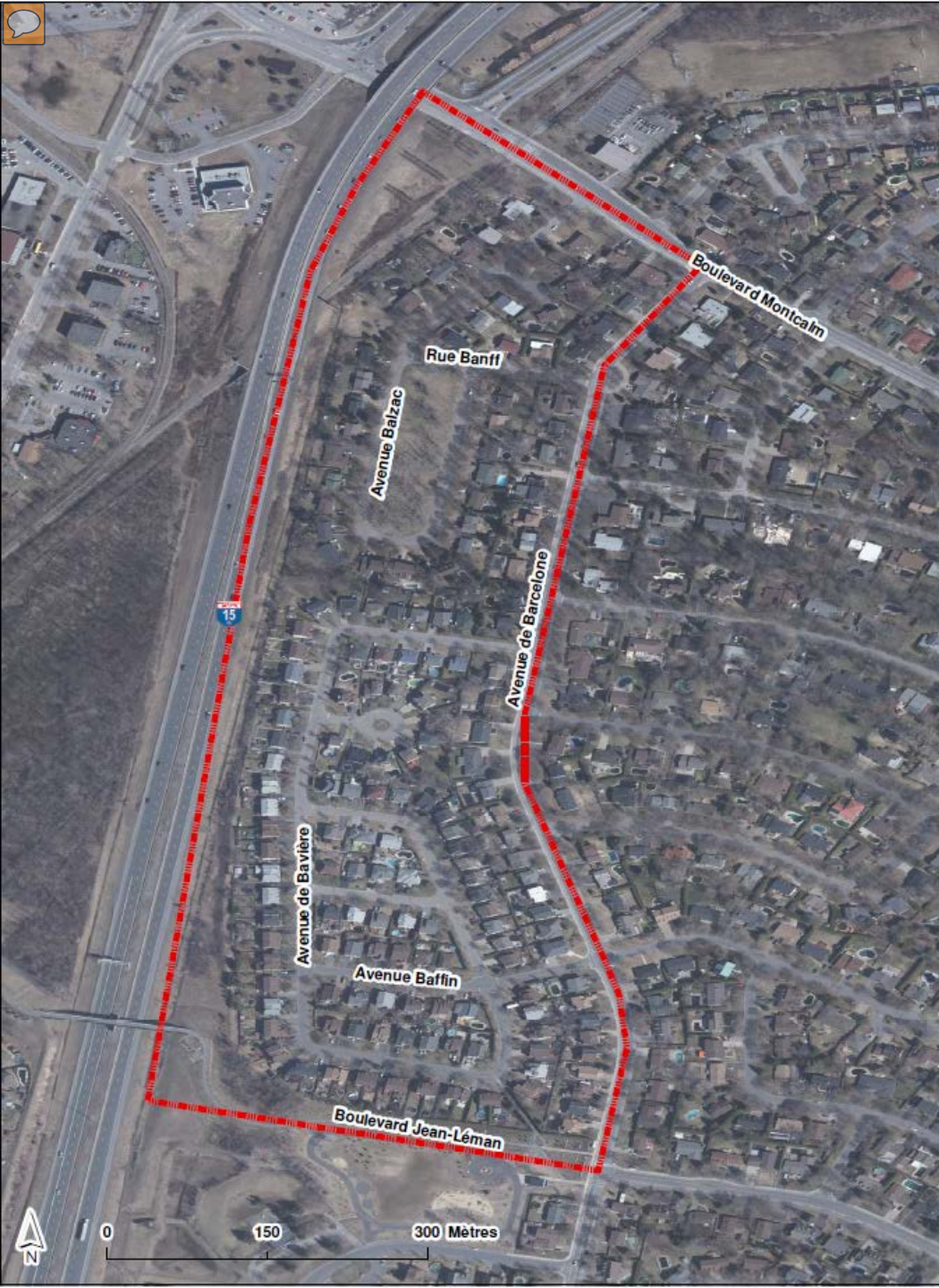
- Rappel de la demande
- Évolution des débits de circulation sur l'A-15
- Impact sonore dans la zone d'étude
- Analyse de la demande municipale
- Prochaines étapes

Rappel de la demande

À la suite d'échanges avec la Ville de Candiac, les éléments suivants ont été analysés:

- L'évolution des débits de circulation de l'A-15 à Candiac (avant et après la mise en service de l'A-30)
- L'impact sur le niveau sonore dans la zone d'étude
- Les projections de circulation

Zone d'étude



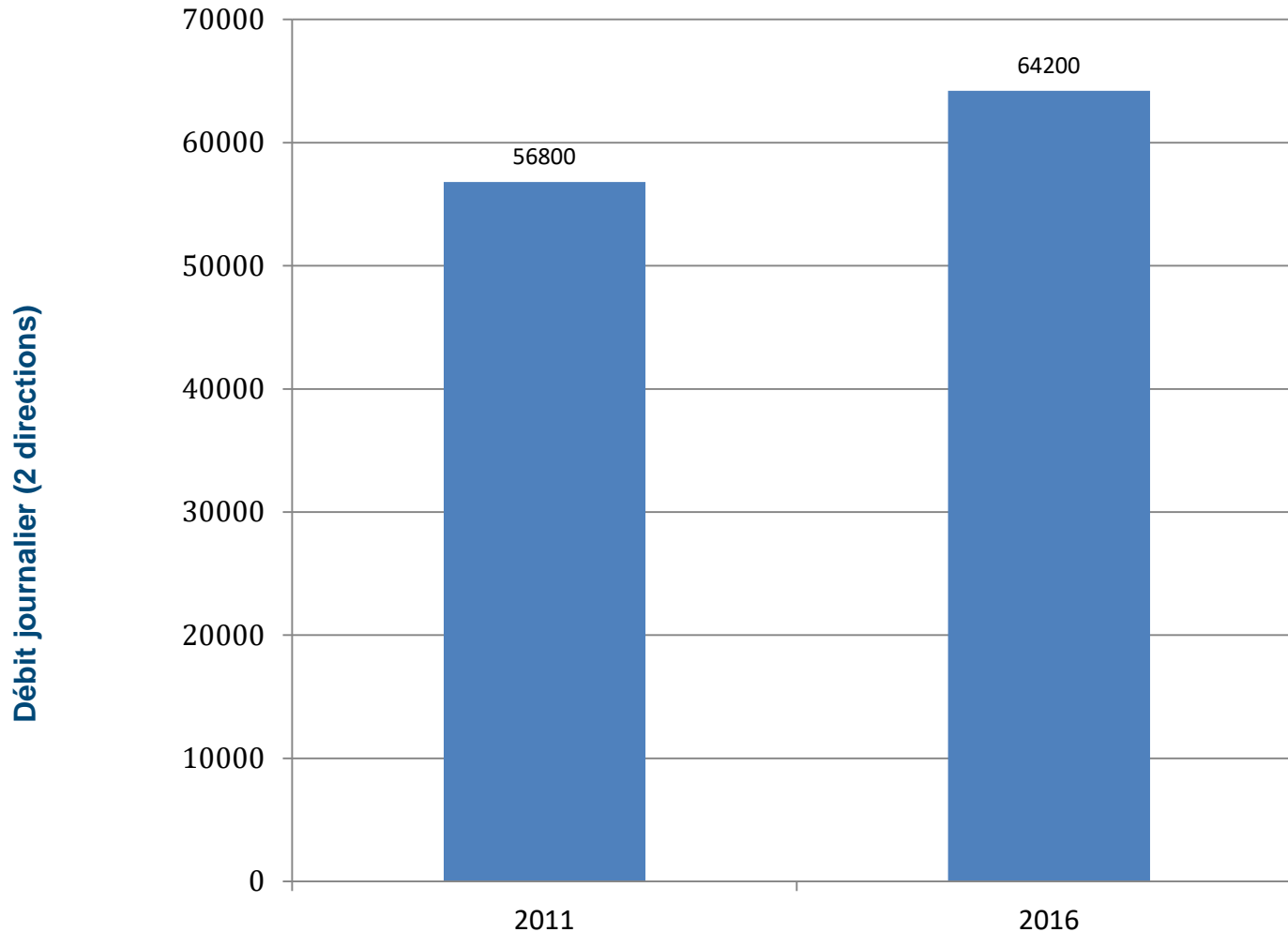
- Secteur délimité par:
 - Autoroute 15 (ouest)
 - Boulevard Jean-Léman (sud)
 - Boulevard Montcalm (nord)
 - Avenue de Barcelone (est)
- 199 unités de logement
- Zone éligible à une intervention en vertu de l'approche corrective

Ensemble du projet de l'A-30



Évolution du débit de circulation

A-15 dans la zone d'étude (Jour ouvrable de semaine)



Évolution du débit de circulation A-15 dans la zone d'étude (suite)

Année	Total	Autos (%)	Camions (%)
2011	56 800	92%	8%
2016	64 200	91%	9%

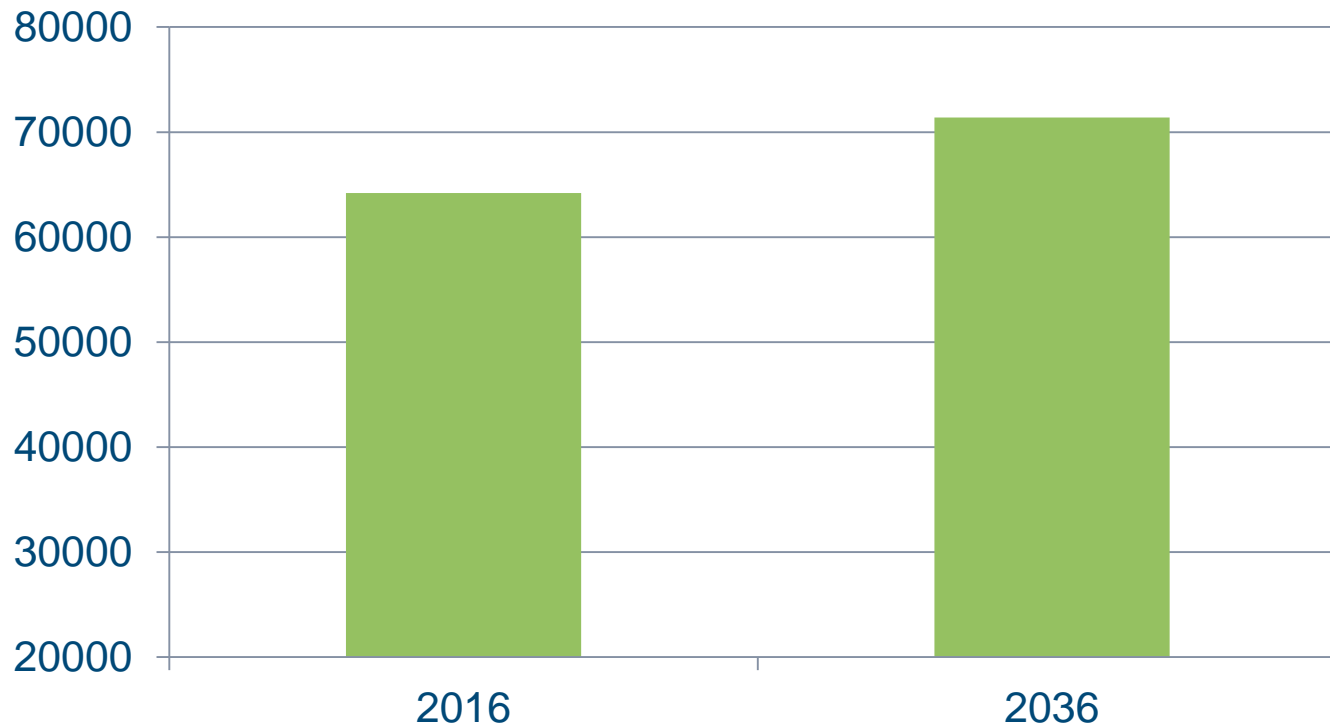
- La part de camions sur le nombre total de véhicules est passée de 8% à 9% entre 2011 et 2016
- Le nombre total de véhicules a augmenté de 7400 véhicules (13%) entre 2011 et 2016

Apport de l'A-30 sur les débits de circulation de l'A-15 entre 2011 et 2016

	Autos	Camions	Total
2016 Sans parachèvement de l' A-30	1600	200	1800
2016 Avec parachèvement de l'A-30	6200	1200	7400
Apport réel de l'A-30	4600	1000	5600

- La différence entre les deux scénarios permet de déterminer le nombre potentiel de nouveaux véhicules et de camions sur l'A-15 (par jour) en raison du parachèvement de l'A-30
- Cette différence se chiffre à **5600 véhicules** par jour, ce qui représente **9%** des débits totaux actuels sur l'A-15, soit de 64 200

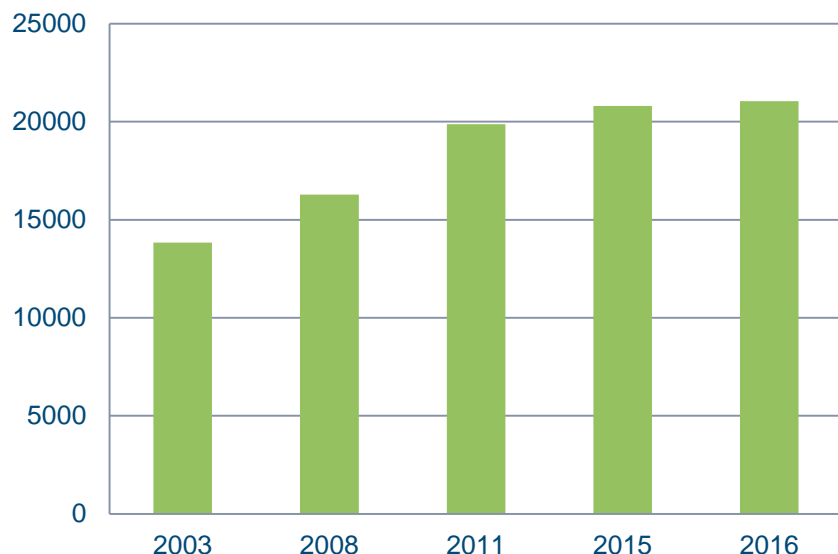
Projections des débits de circulation (Jour ouvrable de semaine)



- Une hausse de 7200 véhicules est anticipée sur l'A-15 d'ici 2036

Évolution de la population dans le territoire d'étude

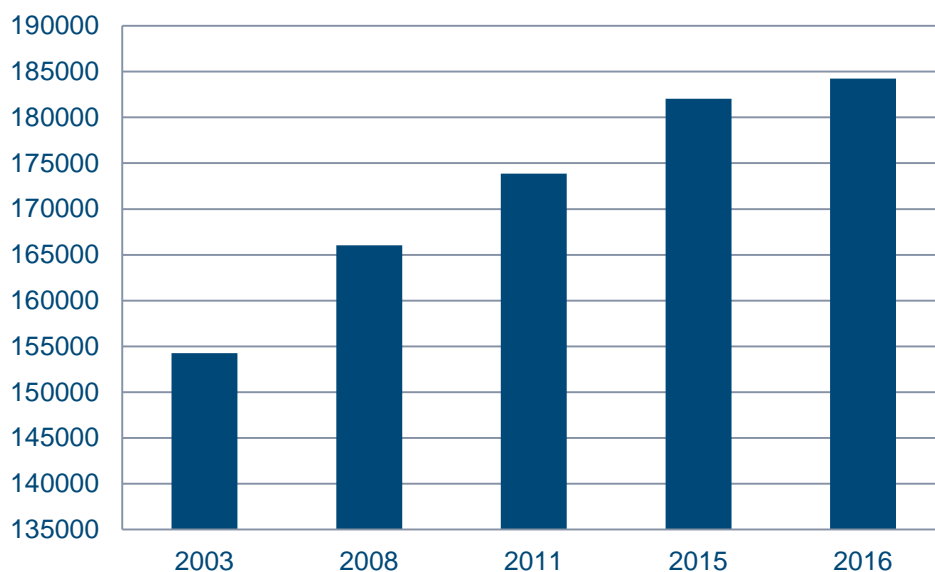
Évolution de la population de Candiac



Source: ISQ, 2019

- La population de Candiac a augmenté de 22% entre 2008 et 2011, soit de près de 4000 individus. Entre 2011 et 2016, la croissance a été de 6% et la population a atteint 22 000 habitants.

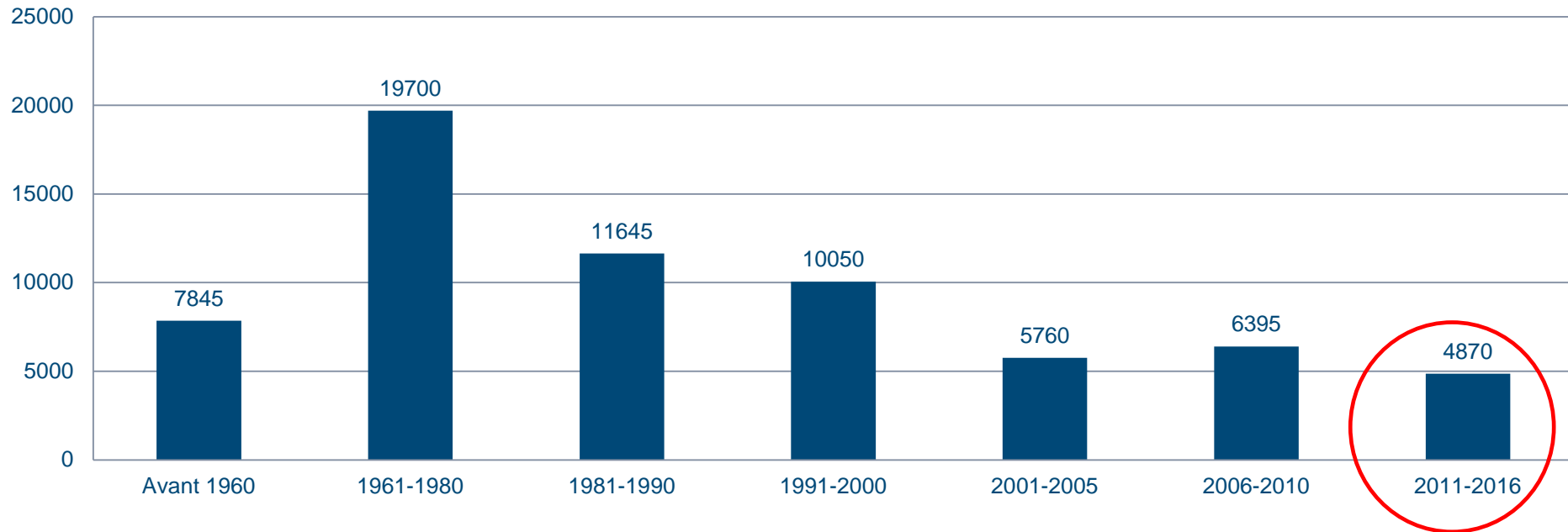
Évolution de la population dans la MRC de Roussillon



Source: ISQ, 2019

- La population de la MRC de Roussillon a augmenté de 5% entre 2008 à 2011, soit de 7000 individus. Entre 2011 et 2016, la croissance a été de 6% pour atteindre 184 000 habitants.

Répartition des logements privés de la MRC de Roussillon selon leur décennie de construction



- Près de 5000 permis de construction ont été octroyés dans la MRC de Roussillon entre 2011 et 2016
- Une proportion importante de ces nouvelles habitations (2011-2016) a été construite dans la municipalité de Saint-Constant

Source: ISQ, 2019

Comparaison du nombre d'unités de logements construites parmi les MRC de la Montérégie (2011-2015)

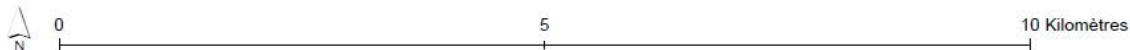
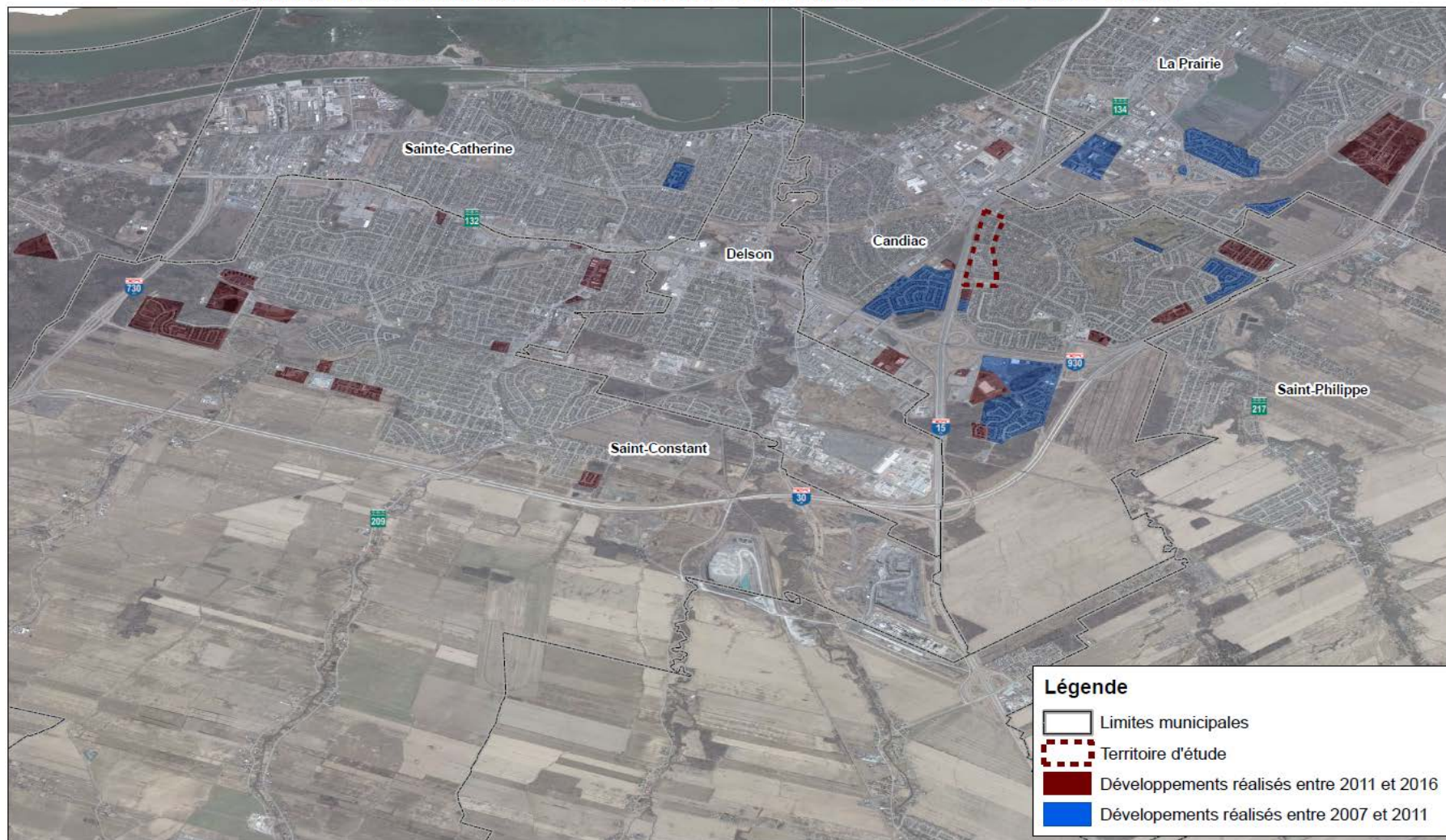
Nombre d'unités de logement, MRC de la Montérégie et ensemble du Québec, 2011-2015

	2011	2012	2013	2014	2015	Moyenne 2011-2014
	n					
Brome-Missisquoi	562	522	580	348	452	503
La Haute-Yamaska	479	564	391	506	515	485
Acton ¹	15	22	12	14	26	16
Pierre-De Saurel	242	217	184	168	121	203
Les Maskoutains	425	435	311	333	244	376
Rouville ²	231	99	86	53	119	117
Le Haut-Richelieu	770	596	490	430	343	572
La Vallée-du-Richelieu	1 150	979	817	847	711	948
Longueuil	2 862	2 187	1 747	1 873	1 667	2 167
Marguerite-D'Youville	634	596	363	431	281	506
Roussillon	1 314	1 162	996	707	1 220	1 045
Les Jardins-de-Napierville ²	221	255	349	147	226	243
Le Haut-Saint-Laurent ²	27	46	68	39	54	45
Beauharnois-Salaberry	338	495	342	398	356	393
Vaudreuil-Soulanges	1 360	1 499	774	861	1 600	1 124
Montérégie	10 630	9 674	7 510	7 155	7 935	8 742

Source: ISQ, 2016

Identification des développements résidentiels récents à proximité de la zone d'étude

Identification des développements réalisés entre 2007 et 2016 à proximité de la zone d'étude de Candiac



La Politique sur le bruit routier

Politique sur le bruit routier



Québec ❖❖

Objectif: contrôler l'occupation du sol en bordure du réseau routier et prévoir des mesures d'atténuation afin de minimiser les impacts sonores

Deux approches

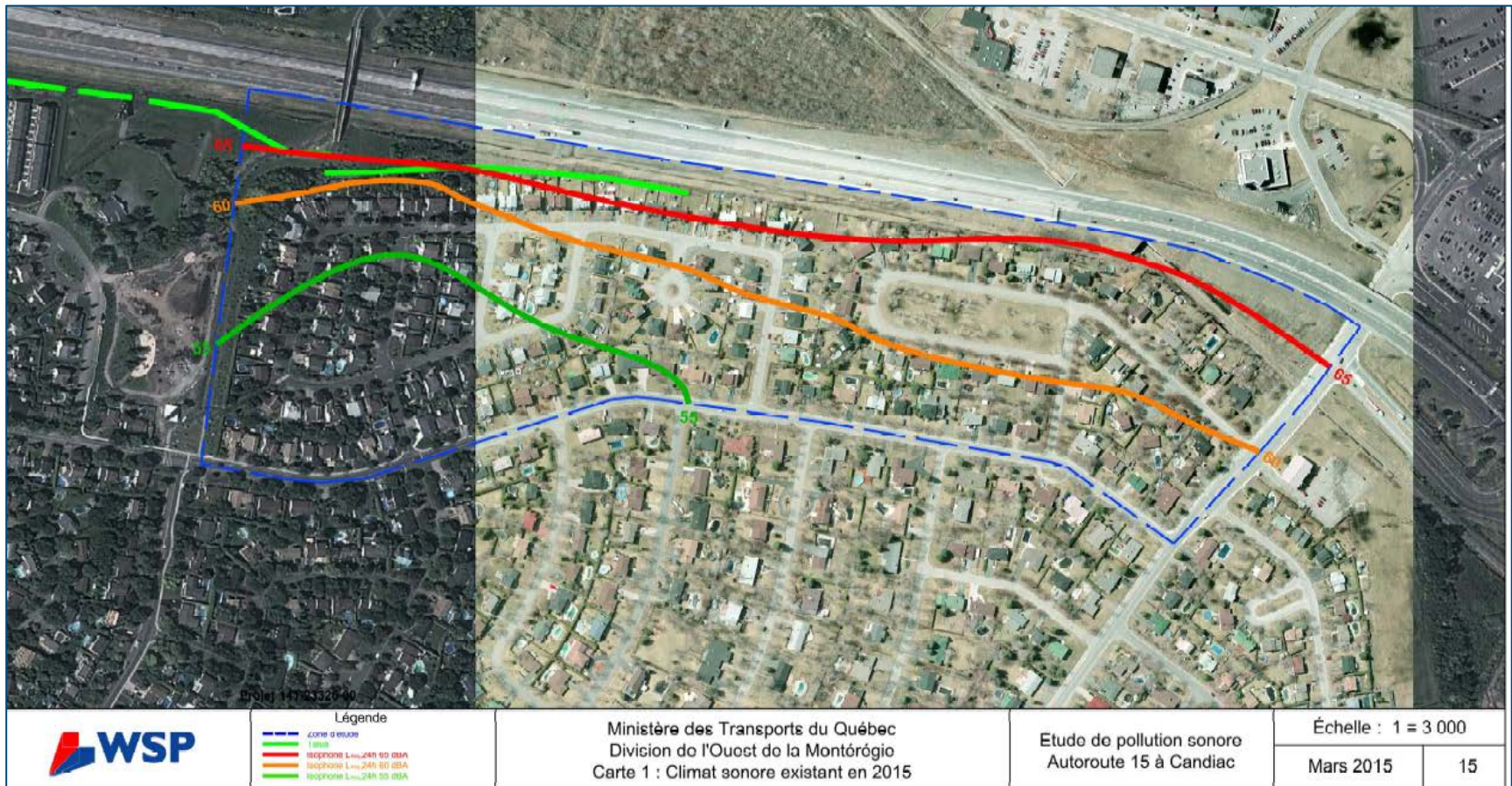
- Approche corrective
- Approche de planification intégrée

Notion de zones sensibles

- Climat sonore constitue un élément essentiel pour l'accomplissement d'activités humaines

Contexte sonore dans la zone d'étude

Approche corrective

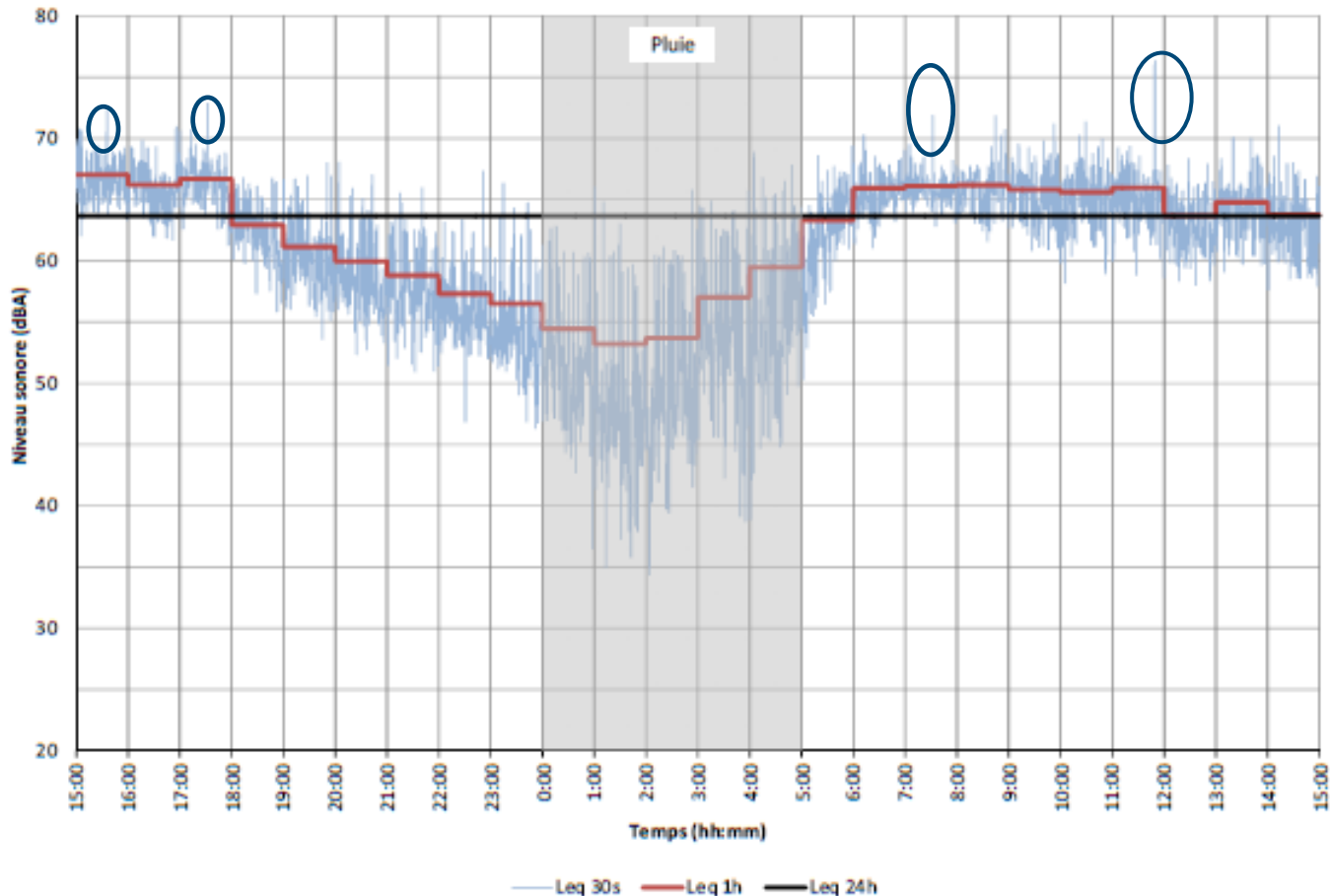


- Niveau sonore de 65 dBA L_{eq, 24 h} dans la première rangée de bâtiments
- Secteur éligible à l'approche corrective et à un partage des coûts à parts égales

Contexte sonore dans la zone d'étude

Identification des pointes sonores

Résultats des mesures sonores au point P3
du 27 au 28 octobre 2014



Période	L _{1,h} dBA
15:00-16:00	73,6
16:00-17:00	72,3
17:00-18:00	73,0
18:00-19:00	70,6
19:00-20:00	70,7
20:00-21:00	69,2
21:00-22:00	69,1
22:00-23:00	67,5
23:00-24:00	67,8
00:00-01:00	67,2
01:00-02:00	66,5
02:00-03:00	67,2
03:00-04:00	69,9
04:00-05:00	71,3
05:00-06:00	71,5
06:00-07:00	72,5
07:00-08:00	71,8
08:00-09:00	72,7
09:00-10:00	73,0
10:00-11:00	73,5
11:00-12:00	74,1
12:00-13:00	71,6
13:00-14:00	73,2
14:00-15:00	72,5

L'approche de planification intégrée

En vertu de cette approche, des mesures d'atténuation au bruit sont entièrement payées par le Ministère lorsque:

- «***L'impact sonore de la construction de nouvelles routes ou de la reconstruction de routes ayant pour effet d'en augmenter la capacité ou d'en changer la vocation sera jugé significatif*** » (Politique sur le bruit routier, 1998)

Une grille d'évaluation des impacts sonores évalue le niveau avant et après les modifications effectuées sur l'axe routier.

Approche de planification intégrée

NIVEAU PROJÉTÉ (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	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
I	-	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
V	-	-	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
E	-	-	-	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
A	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U	-	-	-	-	-	0	1	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	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	2	3	3	3	3
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	2	3	3	3
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	2	3	3
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2	3	3
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	3	3
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	3	3

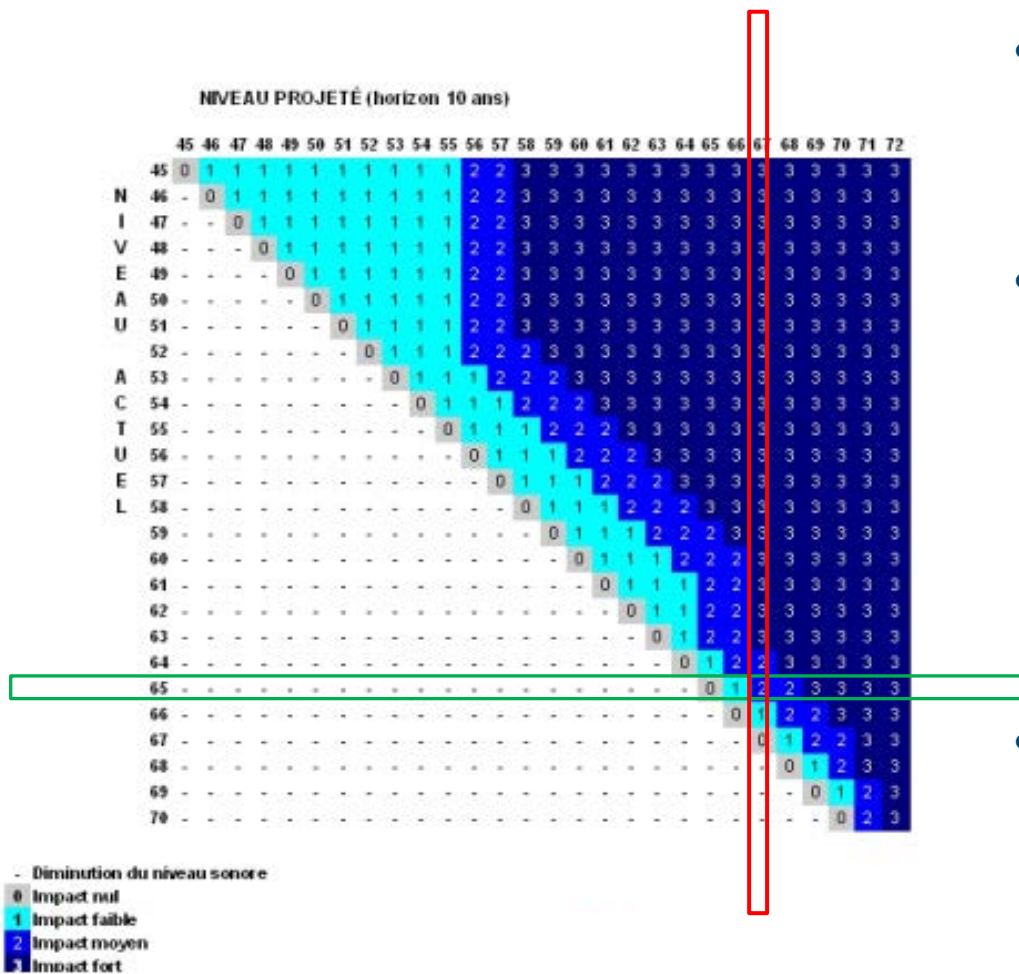
- Diminution du niveau sonore

- 0 Impact nul
- 1 Impact faible
- 2 Impact moyen
- 3 Impact fort

- Cette approche est utilisée pour déterminer l'impact rattaché à une modification effectuée sur un tronçon routier ou à un changement de vocation de la route
- Un impact sonore est déterminé par cette grille et il est dit significatif lorsqu'il est moyen ou fort
- Les niveaux sont en dBA sur une période **de 24 heures**

Contexte sonore dans la zone d'étude

Approche de planification intégrée



- Un changement de vocation d'une route peut entraîner un impact sonore
- En s'appuyant sur le fait que le niveau sonore initial était de 65 dBA $L_{eq, 24h}$ avant la mise en service de l'A-30, un impact sonore d'au moins **2 dBA** devra être mesuré pour le qualifier de significatif
- Une intervention pourrait être effectuée dans une perspective de planification intégrée

Impact sonore dans la zone d'étude

- L'évolution des débits de circulation entre 2011 et 2016 a fait augmenter le niveau sonore de **0,7 dBA** dans la zone d'étude
- Selon la grille de l'évaluation, une hausse **d'au moins 2 dBA** est nécessaire pour considérer un impact comme étant significatif

Faits saillants de l'analyse

- Une hausse totale de 7400 véhicules a été estimée entre 2011 et 2016, soit entre la période précédant la mise en service de l'A-30 et celle qui la suit
- Cette hausse a généré un impact sonore de **0,7 dBA**
- L'approche de planification intégrée de la Politique sur le bruit routier ne s'applique pas pour le cas à l'étude
- Le secteur demeure éligible à l'approche corrective



Merci de votre attention

Période de questions



Annexe

- La variation du niveau sonore a été modélisée dans des tables par la SCHL. Ces tables permettent estimer le niveau sonore à 30 mètres du centre de l'autoroute selon différentes conditions de circulation

Tableau 3.1.7 - Le niveau du bruit équivalent à 30 m de la ligne centrale si la limite de la vitesse permise est 100 kilomètres à l'heure.

Circulation quotidienne (véhicules par 24 h)	Pourcentage de véhicules lourds											
	0,0 à 0,9	1,0 à 3,4	3,5 à 6,4	6,5 à 10	11 à 15	16 à 21	22 à 29	30 à 38	39 à 51	52 à 66	67 à 85	86 à 100
1000	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
1250	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
1600	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
2000	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
2500	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
3150	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
4000	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5000	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
6300	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
8000	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
10000	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
12500	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
16000	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
20000	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
25000	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
31500	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
40000	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
50000	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
63000	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
80000	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
100000	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
125000	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
160000	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
200000	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
250000	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89

REMARQUES

- Lorsque le nombre réel de véhicules par 24 h n'est pas donné dans ce tableau, utiliser la valeur donnée la plus proche.
- Les valeurs dans ce tableau sont les niveaux pondérés A du bruit exprimés en dB.

- Pour une route ayant un débit de circulation de 63 000 véhicules et une vitesse affichée de 100 km/h, une augmentation de près de 40 000 véhicules est requise pour générer une hausse sonore de 2 dBA.

http://publications.gc.ca/collections/collection_2017/schl-cmhc/NH15-27-1981-fra.pdf