

Parachèvement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman

Suivi du climat sonore – Étude complémentaire
Secteur Saint-Philippe



Août 2023

Parachèvement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman

Suivi du climat sonore - Étude complémentaire

Secteur Saint-Philippe

Rapport
préparé par :

Line Gamache, ing.

Direction du Soutien technique
Août 2023

Table des matières

1. CONTEXTE ET OBJECTIF	4
2. ÉTUDES SONORES RÉALISÉES	5
2.1 Étude d'impact sonore (2004).....	5
2.2 Suivi du climat sonore – cinq ans après la mise en service	6
2.3 Relevés sonores réalisés en 2020.....	6
3. MESURE D'ATTÉNUATION COMPLÉMENTAIRE	8
4. CONCLUSION	9
 Annexe : Échantillonnage sonore (2020).....	 10

1. CONTEXTE ET OBJECTIF

La condition 7 du décret 539-2006 autorisant le parachèvement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman sur le territoire des villes de Candiac et de Saint-Philippe, stipule qu'un suivi du climat sonore en phase d'exploitation doit être réalisé un an et cinq ans après la mise en service de l'autoroute.

CONDITION 7 : CLIMAT SONORE EN PÉRIODE D'EXPLOITATION

Le ministre des Transports doit élaborer et réaliser un programme de suivi du climat sonore. Ce programme doit comprendre des relevés sonores et des comptages de véhicules un an et cinq ans suivant la mise en exploitation du projet et un comptage de véhicules avec classification après dix ans. Le quartier résidentiel en développement à l'ouest du boulevard Jean-Leman à Candiac doit être inclus au programme de suivi. La localisation et le nombre de points d'échantillonnage doivent être représentatifs du secteur visé. De plus, au moins un des relevés sonores à chacun des points d'évaluation retenus devra être réalisé sur une période de 24 heures consécutives.

Le programme de suivi du climat sonore doit prévoir, si les résultats obtenus du suivi démontrent la nécessité d'intervenir, des mesures d'atténuation permettant de limiter, à l'extérieur des bâtiments à vocation résidentielle ou institutionnelle, le niveau de bruit à 55 dBA Leq,24h ou au niveau du bruit ambiant actuel si celui-ci dépasse 55 dBA Leq,24h, auquel cas il devient le seuil maximum à respecter.

Les suivis acoustiques un an et cinq ans ont été réalisés en 2012 et 2018. Lors de la réalisation du suivi acoustique cinq ans, un dépassement du critère sonore a été identifié dans le secteur résidentiel situé au sud de l'autoroute 30 à Saint-Philippe.

Afin de corriger cette situation, un rehaussement de la butte existante a été envisagé, mais pour finaliser la mesure d'atténuation proposée, une investigation complémentaire devait être réalisée afin de préciser la modification à apporter à la butte. Cette démarche a nécessité la réalisation de relevés sonores complémentaires et l'arpentage de la butte antibruit en place à Saint-Philippe pour s'assurer de la concordance de l'élévation de l'écran indiquée sur les plans de construction et de celle effective sur le terrain. Ce rapport présente les résultats de l'analyse des données récoltées.

2. ÉTUDES SONORES RÉALISÉES

2.1 ÉTUDE D'IMPACT SONORE (2004)

L'étude d'impact sonore réalisée en 2004 prévoyait des impacts à atténuer pour le secteur résidentiel situé au sud de l'autoroute 30 à Saint-Philippe qui comprend principalement les rues Catalpas, Aubépines, Jean et Dupuis situées à l'est de la rue Sanguinet et montrées à la figure 1, toutefois le développement de ce secteur résidentiel n'était pas complété (en particulier la rue des Catalpas). Une butte antibruit d'environ 4 mètres de hauteur protégeait les habitations des rues Jean et Dupuis, elle a été mise en place en 1996 lors de la construction de la section de l'autoroute 30 comprise entre les autoroutes 930 et 10.

L'étude d'impact de 2004 recommandait de rehausser d'un mètre cette butte et de la prolonger jusqu'au rang Saint-Joseph (maintenant la rue Sanguinet) afin de protéger les habitations en construction entre la rue Jean et l'autoroute 30. La butte résultante serait d'une hauteur approximative de 5 mètres, ce qui permettrait de ramener les niveaux sonores projetés en 2021 à ceux qui seraient atteints sans le parachèvement de l'autoroute 30 comme montré au tableau suivant.

Tableau 1 : Niveaux sonores calculés – Étude 2004

Localisation	Niveaux sonores projetés en 2021 Leq,24h en dBA			Niveau sonore à respecter Leq,24 en dBA
	Sans projet	Avec projet		
		Sans écran	Avec écran	
Rue des Catalpas	65	70	61	65
Rue Jean	58	59	58	58

Les niveaux sonores montrés au tableau ont été calculés à la première rangée d'habitations à la hauteur du rez-de-chaussée. Le niveau sonore à respecter selon la condition 7 du décret 539-2006 est de 55 dBA Leq,24h ou le niveau sonore existant sans projet si celui-ci est supérieur à 55 dBA. Dans le cas présent, le niveau sonore à respecter correspond au niveau sonore estimé en 2021 sans le parachèvement de l'autoroute 30.

Les débits utilisés (DJME : Débit journalier moyen estival) à l'étude de 2004 pour la section de l'autoroute 30 située à la hauteur de Saint-Philippe (entre les sorties 58 et 62) sont les suivants :

- 2003/2004 : 31 000 véhicules/jour
- 2021 sans parachèvement : 46 400 véhicules/jour
- 2021 avec parachèvement : 64 700 véhicules/jour avec 12% de camions toutes catégories

En 2009, une validation des écrans antibruit requis dans le cadre de ce projet a été réalisée à partir des plans de construction émis, la recommandation de l'étude de 2004 (rehaussement de la butte existante et son prolongement) a été maintenue. Le niveau sonore projeté en 2021 avec la mesure d'atténuation était de 61 dBA pour les habitations de la rue Catalpas et de 58 dBA pour les habitations des rues Aubépines et Jean.

2.2 SUIVI DU CLIMAT SONORE – CINQ ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE

Le suivi acoustique prévu cinq ans après la mise en service du tronçon de l'autoroute 30 concerné a été réalisé en octobre 2018, soit sept ans après l'ouverture de ce tronçon. Les débits de véhicules sur les différentes autoroutes visées par ce suivi ont augmenté d'environ 15 % entre 2016 et 2018 selon les données provenant du système de comptage automatique du MTMD. L'échantillonnage réalisé en 2018 présente donc des niveaux sonores qui peuvent être légèrement plus élevés qu'en 2016.

Les comptages ont été réalisés en octobre 2018 et pour la section de l'autoroute 30 à la hauteur de Saint-Philippe, le débit récolté est de 69 550 véhicules/jour donc légèrement supérieur à celui prévu en 2021 (64 700), il s'agit d'une augmentation de 7.5% du débit projeté en 2021. Selon un compteur permanent sur cette section de l'autoroute 30, le DJME estimé en 2022 est de 66 000 véhicules/jour, ce débit provient du système de comptage automatique du MTMD permettant d'obtenir les données de circulation horaires par direction, avec classification selon cinq classes de véhicules. Les données ont été obtenues de la station de comptage n° 0003022500 localisée dans la section de l'autoroute 30 comprise entre les sorties 58 et 62.

L'échantillonnage sonore a été réalisé du 3 au 23 octobre 2018 à l'aide de stations automatisées de longue durée, 21 jours complets de mesures ont été enregistrés. Les relevés sonores ont été réalisés aux 106 rue des Aubépines et au 317 rue Jean.

Le tableau suivant présente le niveau sonore moyen mesuré aux points situés dans le secteur Saint-Philippe.

Tableau 2 : Résultats des relevés sonores – Octobre 2018

Point de mesure	Niveau sonore mesuré $L_{eq,24h}$ en dBA	Critère sonore (dBA)
1 - 106 rue des Aubépines, St-Philippe	62	58
2 - 317 rue Jean, Saint-Philippe	63	58

Les résultats montrent que le critère sonore est dépassé aux deux sites de mesures. La moyenne des niveaux sonores mesurés pendant la période d'échantillonnage pour toutes les conditions de vent dépasse de 4 à 5 dBA le critère sonore aux points de mesure. À souligner que les relevés sonores de longue durée montrent que la nuit, les niveaux mesurés sont en général inférieurs à 60 dBA (de 54 à 59 dBA selon la direction du vent) aux deux localisations.

2.3 RELEVÉS SONORES RÉALISÉS EN 2020

Le suivi acoustique cinq ans a identifié une non-conformité du niveau sonore dans le secteur Saint-Philippe. Afin de préciser la mesure d'atténuation proposée, une investigation complémentaire a été réalisée en 2020. Un arpentage de la butte antibruit en place à Saint-Philippe a été effectué pour s'assurer de la concordance de l'élévation de l'écran indiquée sur les plans de construction et de celle effective sur le terrain et des relevés sonores complémentaires ont été réalisés à quatre localisations. La figure 1 montre les points de relevés sonores de 2018 et 2020.



Figure 1 : Relevés sonores réalisés à Saint-Philippe en 2018 et 2020

Les résultats détaillés des relevés sonores sont présentés en annexe et en résumé au tableau suivant.

Tableau 3 : Résultats des relevés sonores – Octobre et novembre 2020

Point de mesure	Niveau sonore mesuré $L_{eq,24h}$ en dBA	Critère sonore (dBA)
1 - 110 rue des Aubépines	61	58
2 - 301 rue Jean	60	58
3 - 18 rue des Catalpas	62	65
4 - 70 rue des Catalpas	62	65

Les niveaux mesurés montrent que le critère sonore est respecté pour les points situés sur la rue des Catalpas, mais dépassé sur les rues Aubépines et Jean. Ces relevés ont été réalisés en octobre et novembre 2020, pendant la période pandémique qui a occasionné des réductions de débits sur le réseau routier.

Lors du suivi cinq ans réalisé en 2018, le débit de circulation provenant des comptages était de 69 550 véhicules/jour pour la section de l'autoroute 30 située à la hauteur de Saint-Philippe (entre les sorties 58 et 62), ce débit comprenait 19.4% de camions toutes catégories. En 2020, le DJME pour cette section d'autoroute est de 63 000 véhicules/jour selon les données obtenues de la station de comptage n° 0003022500 localisée sur l'autoroute 30 (entre les sorties 58 et 62).

Afin d'estimer les niveaux sonores en condition normale de circulation (avant pandémie), des calculs ont été effectués à l'aide du logiciel TNM utilisé pour réaliser l'étude d'impact sonore, une réduction de débit de 69 550 à 63000 véhicules/jour entraîne une diminution d'environ 1 dBA du Leq,24h calculé.

Pour les points localisés sur la rue des Catalpas, l'ajout d'un décibel aux niveaux mesurés permet toujours de respecter le critère sonore. En supposant une augmentation de 1 dBA, le niveau sonore à comparer au critère serait de 62 dBA pour la rue des Aubépines et de 61 dBA pour la rue Jean. À noter que la position des points de mesure 1 et 2 en 2020 n'est pas similaire aux emplacements de 2018 puisqu'il n'était pas possible d'obtenir l'autorisation des propriétaires résidentiels pour l'installation des équipements de mesure. Le point sur la rue Jean est situé plus près de la butte existante et il est mieux protégé par la butte en place que l'emplacement de 2018. Dans les cas des rues des Aubépines et Jean, le critère sonore est donc dépassé.

3. MESURE D'ATTÉNUATION COMPLÉMENTAIRE

Un dépassement du critère sonore a été identifié aux points 1 et 2 des rues des Aubépines et Jean. Afin de corriger cette situation, un rehaussement de la butte existante est recommandé. Des calculs ont été effectués à l'aide du logiciel TNM pour déterminer l'efficacité acoustique d'une modification de cette butte. Pour réaliser ce calcul, le débit utilisé pour la section de l'autoroute 30 à la hauteur de Saint-Philippe est le DJME 2018 (79 000 véhicules/jour) qui est la dernière donnée disponible avant la période pandémique. À titre d'information, en 2022, le DJME pour ce tronçon d'autoroute est de 66 000 véhicules/jour.

Les calculs montrent qu'un rehaussement de 2 mètres de la butte (ou l'ajout d'un mur de 2 mètres sur la butte) permettrait de réduire les niveaux sonores à près de 58 dBA Leq,24h, et donc de respecter le critère sonore établi. La section de l'écran antibruit composée d'une butte surmontée d'un mur (derrière la rue Catalpas) ne requiert pas de modifications.

4. CONCLUSION

La condition 7 du décret 539-2006 autorisant le parachèvement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman sur le territoire des villes de Candiac et de Saint-Philippe, stipule qu'un suivi du climat sonore en phase d'exploitation doit être réalisé un an et cinq ans après la mise en service de l'autoroute.

Le suivi acoustique un an a été réalisé en 2012 et le suivi cinq ans en 2018. Lors de la réalisation du suivi acoustique cinq ans, un dépassement du critère sonore a été identifié dans le secteur résidentiel situé au sud de l'autoroute 30 à Saint-Philippe.

Afin de corriger cette situation, un rehaussement de la butte existante a été envisagé, mais pour finaliser la mesure d'atténuation proposée, une investigation complémentaire devait être réalisée afin de préciser la modification à apporter à la butte. Cette démarche a nécessité la réalisation de relevés sonores complémentaires ainsi que l'arpentage de l'écran antibruit en place à Saint-Philippe pour s'assurer de la concordance de l'élévation de l'écran indiquée sur les plans de construction et de celle effective sur le terrain.

L'analyse des données récoltées a permis de confirmer le dépassement du critère sonore pour les rues des Aubépines et Jean. Un rehaussement de deux mètres de la butte existante est recommandé, ce rehaussement permettrait de réduire les niveaux sonores à près de 58 dBA Leq,24h, et donc de respecter le critère sonore établi pour ces rues.

Annexe Échantillonnage sonore (2020)

PROJET		DATE : Octobre et Nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 1-Station	
110 rue des Aubépines (arrière de l'habitation)			
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 28 jours			
Début:	16 octobre	Coordonnées GPS :	N 45° 22.644'
Fin:	12 novembre		W 73° 29.455'
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO :	
CALIBRATION	94.0 dBA	VÉRIFICATION	93.9 dBA
PONDÉRATION			
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L	<input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES			
Humidité relative (%)			
Température (°C)			
Direction principale du vent			

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	

PROJET												Date : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans													
ADRESSE OU LOCALISATION												Relevé n° : 1 - Station	
110 rue des Aubépines (arrière de l'habitation)													
RÉSULTATS													
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA												Heure
	22 oct	23 oct	26 oct	27 oct	28 oct	29 oct	30 oct	3 nov	4 nov	5 nov	9 nov	10 nov	
Matin	63.3	60.9	58.9	63.3	59.9	59.8	63.4	63.5	57.1	60.6	64.3	61.8	5 à 6h
	64.2	63.5	61.2	65.4	62.8	61.9	65.9	65.9	60.6	62.1	66.6	62.5	6 à 7h
Jour	62.0	61.0	62.4	64.0	64.3	64.7	65.3	65.6	60.4	61.0	61.8	59.8	7 à 19h
Soir	58.4	58.3	61.0	59.6	60.5	61.8	60.2	58.3	60.4	61.5	59.9	57.4	19 à 23h
Nuit	58.3	56.3	54.7	57.7	52.1	54.4	57.3	57.6	53.5	57.1	57.2	55.4	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	61.1	59.9	60.9	62.5	62.3	62.8	63.6	63.7	59.3	60.5	61.3	59.0	61 (moy)
Direction du vent :			Contraire				Porteur			Variable			
ÉVÈNEMENTS SONORES													
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES											
		Les résultats présentés concernent douze jours ouvrables de mesures, sans pluie et avec des vents parfois supérieurs à 20 km/h											
Variation journalière moyenne du $L_{10,30min}$, $L_{90,30min}$ et du $L_{eq,30min}$													

Tronçon de l'A30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman
Suivi du climat sonore – Étude complémentaire

PROJET		DATE : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 1-Station	
110 rue des Aubépines			
RÉSULTATS : 16 octobre au 12 novembre 2020			
Date	Jour	Vent *	Niveau sonore L _{eq,24h} en dBA
16 octobre	vendredi	Contraire**	61.0
17 octobre	samedi	Contraire	61.1
18 octobre	dimanche	Contraire	57.0
19 octobre	lundi	Contraire** ^a	60.4
20 octobre	mardi	Variable**	63.2
21 octobre	mercredi	Variable** ^a	62.9
22 octobre	jeudi	Contraire	61.2
23 octobre	vendredi	Variable ^a	59.9
24 octobre	samedi	Porteur** ^a	63.0
25 octobre	dimanche	Porteur	57.9
26 octobre	lundi	Contraire	60.9
27 octobre	mardi	Porteur	62.5
28 octobre	mercredi	Contraire ^a	62.3
29 octobre	jeudi	Porteur ^a	62.8
30 octobre	vendredi	Porteur ^a	63.5
31 octobre	samedi	Contraire	59.5
1 novembre	dimanche	Contraire ^a	59.6
2 novembre	lundi	Variable ^a	66.7
3 novembre	mardi	Porteur ^a	63.7
4 novembre	mercredi	Contraire	59.3
5 novembre	jeudi	Contraire	60.5
6 novembre	vendredi	Contraire ^a	63.3
7 novembre	samedi	Contraire ^a	61.6
8 novembre	dimanche	Contraire	60.6
9 novembre	lundi	Contraire	61.3
10 novembre	mardi	Contraire	59.0
11 novembre	mercredi	Contraire ^a	61.3
12 novembre	jeudi	Variable	63.2

Le tableau présente les niveaux sonores mesurés à toutes les journées complètes du 16 octobre au 12 novembre 2020. Ces résultats comprennent tous les bruits mesurés (circulation, sources locales, bruits de voisinage, vent, etc.)

Observations (Jours sans pluie) :

Moyenne de tous les jours mesurés : 60 dBA

Moyenne fin de semaine : 59 dBA

Moyenne des jours ouvrables :

Toutes directions du vent : 61 dBA
Vent porteur : 63 dBA
Vent contraire : 60 dBA

L'analyse des mesures montre que le niveau sonore L_{eq,24h} est influencé par la direction du vent à ce site localisé à environ 46 mètres de l'autoroute 30.

Fin de semaine ou férié

* : Direction prédominante du vent dans la journée :
 Vent porteur : du nord
 Vent contraire : du sud

** : Périodes de pluie

^a : vent supérieur à 20 km/h par moment

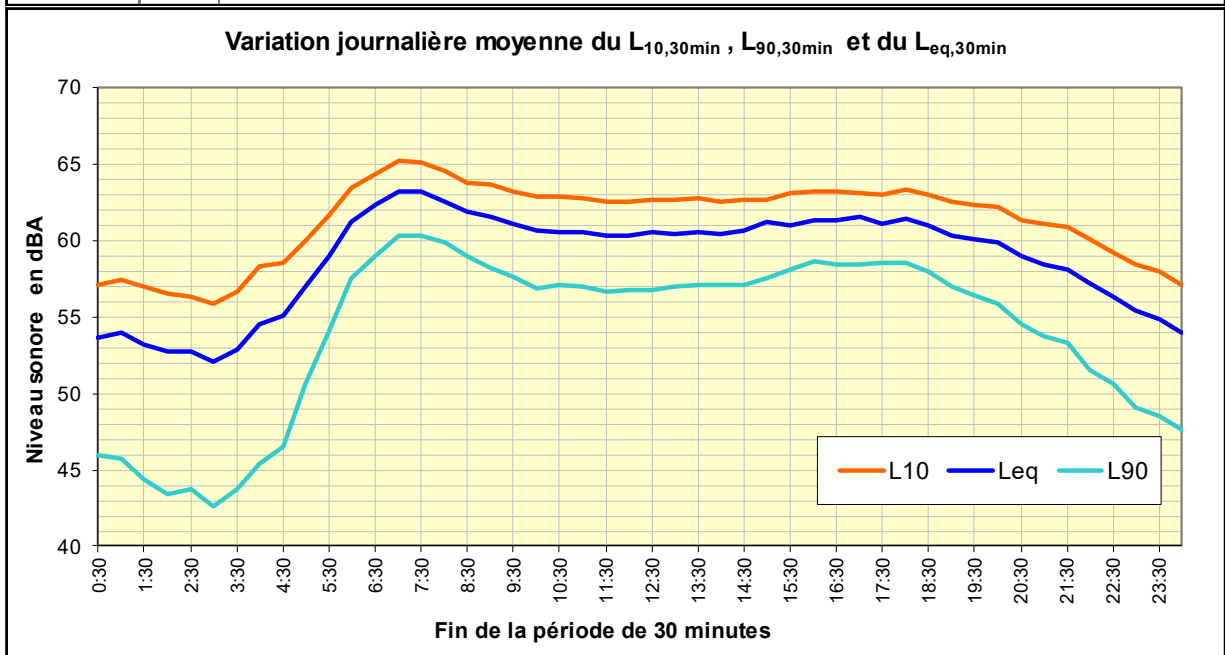
PROJET			DATE : Oct et nov 2020		
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans					
ADRESSE OU LOCALISATION				RELEVÉ NO : 2-Station	
301 rue Jean (arrière de l'habitation)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 28 jours					
Début:	16 octobre	Coordonnées GPS :		N 45° 22.721'	
Fin:	12 novembre			W 73° 29.305'	
APPAREIL	Station autonome		ÉTALON NO :		
CALIBRATION	94.0	dBa	VÉRIFICATION	93.9	dBa
PONDÉRATION					
Temporelle	F	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	
Fréquentielle	A	<input checked="" type="checkbox"/>	L	<input type="checkbox"/>	
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES					
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Direction principale du vent					

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	

PROJET												Date : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans													
ADRESSE OU LOCALISATION												Relevé n° : 2 - Station	
301 rue Jean (arrière de l'habitation)													
RÉSULTATS													
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA												Heure
	22 oct	23 oct	26 oct	27 oct	28 oct	29 oct	30 oct	3 nov	4 nov	5 nov	9 nov	10 nov	
Matin	60.2	61.3	59.7	61.2	60.6	59.4	62.6	60.7	58.3	57.5	61.2	59.8	5 à 6h
	61.6	63.8	62.2	63.7	63.5	62.7	65.7	63.4	62.0	59.6	64.1	61.2	6 à 7h
Jour	61.3	59.5	62.2	62.8	62.3	64.8	65.3	62.7	59.4	58.9	59.7	57.8	7 à 19h
Soir	59.4	55.5	59.3	57.8	57.6	62.2	59.7	54.9	59.5	60.9	59.0	54.9	19 à 23h
Nuit	55.4	56.0	53.7	55.6	52.0	52.8	56.3	54.6	51.2	55.3	55.5	53.3	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	60.1	58.8	60.6	61.2	60.5	62.9	63.4	60.7	58.5	58.7	59.3	57.0	60 (moy)
Direction du vent :			Contraire				Porteur			Variable			
ÉVÈNEMENTS SONORES													
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES											
		Les résultats présentés concernent douze jours ouvrables de mesures, sans pluie et avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h											



Tronçon de l'A30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman
Suivi du climat sonore – Étude complémentaire

PROJET		DATE : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 2-Station	
301 rue Jean à Saint-Philippe			
RÉSULTATS : 16 octobre au 12 novembre 2020			
Date	Jour	Vent *	Niveau sonore L _{eq,24h} en dBA
16 octobre	vendredi	Contraire**	59.2
17 octobre	samedi	Contraire	58.5
18 octobre	dimanche	Contraire	54.4
19 octobre	lundi	Contraire**a	59.4
20 octobre	mardi	Variable**	61.8
21 octobre	mercredi	Variable**a	61.4
22 octobre	jeudi	Contraire	60.1
23 octobre	vendredi	Variable ^a	58.8
24 octobre	samedi	Porteur**a	60.4
25 octobre	dimanche	Porteur	58.2
26 octobre	lundi	Contraire	60.6
27 octobre	mardi	Porteur	61.2
28 octobre	mercredi	Contraire ^a	60.5
29 octobre	jeudi	Porteur ^a	62.9
30 octobre	vendredi	Porteur ^a	63.4
31 octobre	samedi	Contraire	57.4
1 novembre	dimanche	Contraire ^a	56.5
2 novembre	lundi	Variable ^a	64.1
3 novembre	mardi	Porteur ^a	60.7
4 novembre	mercredi	Contraire	58.6
5 novembre	jeudi	Contraire	58.7
6 novembre	vendredi	Contraire ^a	59.8
7 novembre	samedi	Contraire ^a	59.0
8 novembre	dimanche	Contraire	57.2
9 novembre	lundi	Contraire	59.3
10 novembre	mardi	Contraire	57.0
11 novembre	mercredi	Contraire ^a	58.1
12 novembre	jeudi	Variable	60.1

Le tableau présente les niveaux sonores mesurés à toutes les journées complètes du 16 octobre au 12 novembre 2020. Ces résultats comprennent tous les bruits mesurés (circulation, sources locales, bruits de voisinage, vent, etc.)

Observations (Jours sans pluie) :

Moyenne de tous les jours mesurés : 60 dBA

Moyenne fin de semaine : 57 dBA

Moyenne des jours ouvrables :

Toutes directions du vent : 60 dBA

Vent porteur : 61 dBA

Vent contraire : 59 dBA

L'analyse des mesures montre que le niveau sonore L_{eq,24h} est influencé par la direction du vent à ce site localisé à environ 32 mètres de l'autoroute 30.

Fin de semaine ou férié

* : Direction prédominante du vent dans la journée :

Vent porteur : du nord

Vent contraire : du sud

** : Périodes de pluie

^a : vent supérieur à 20 km/h par moment

PROJET		DATE : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 3-Station	
18 rue des Catalpas (arrière de l'habitation)			
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 28 jours			
Début:	16 octobre	Coordonnées GPS :	N 45° 22.610'
Fin:	12 novembre		W 73° 29.528'
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO :	
CALIBRATION	94.0 dBA	VÉRIFICATION	93.8 dBA
PONDÉRATION			
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L	<input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES			
Humidité relative (%)			
Température (°C)			
Direction principale du vent			

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	

PROJET												Date : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans													
ADRESSE OU LOCALISATION												Relevé n° : 3 - Station	
18 rue des Catalpas (arrière de l'habitation)													
RÉSULTATS													
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA												Heure
	22 oct	23 oct	26 oct	27 oct	28 oct	29 oct	30 oct	3 nov	4 nov	5 nov	9 nov	10 nov	
Matin	62.6	63.1	60.9	63.2	62.1	60.6	63.4	63.0	59.4	60.8	64.8	62.4	5 à 6h
	63.5	65.0	63.2	65.3	65.1	63.0	66.4	65.3	62.6	62.1	67.0	63.1	6 à 7h
Jour	62.7	61.8	63.7	64.5	64.2	65.7	65.9	65.5	61.3	61.4	62.1	60.3	7 à 19h
Soir	60.0	58.2	60.9	58.7	59.3	62.2	61.0	58.0	60.9	61.8	60.1	57.6	19 à 23h
Nuit	58.0	57.5	55.2	57.0	53.0	54.1	57.7	57.0	54.4	57.8	57.5	55.5	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	61.5	60.9	62.0	62.7	62.3	63.7	64.1	63.5	60.3	60.8	61.7	59.4	62 (moy)
Direction du vent :			Contraire				Porteur			Variable			
ÉVÈNEMENTS SONORES													
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES											
		Les résultats présentés concernent douze jours ouvrables de mesures, sans pluie et avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h											
Variation journalière moyenne du $L_{10,30min}$, $L_{90,30min}$ et du $L_{eq,30min}$													

Tronçon de l'A30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman
Suivi du climat sonore – Étude complémentaire

PROJET		DATE : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 3-Station	
18 rue des Catalpas à Saint-Philippe			
RÉSULTATS : 16 octobre au 12 novembre 2020			
Date	Jour	Vent *	Niveau sonore L _{eq,24h} en dBA
16 octobre	vendredi	Contraire**	60.7
17 octobre	samedi	Contraire	60.4
18 octobre	dimanche	Contraire	57.3
19 octobre	lundi	Contraire**a	61.0
20 octobre	mardi	Variable**	63.4
21 octobre	mercredi	Variable**a	63.2
22 octobre	jeudi	Contraire	61.5
23 octobre	vendredi	Variable ^a	60.9
24 octobre	samedi	Porteur**a	62.5
25 octobre	dimanche	Porteur	59.5
26 octobre	lundi	Contraire	62.0
27 octobre	mardi	Porteur	62.7
28 octobre	mercredi	Contraire ^a	62.3
29 octobre	jeudi	Porteur ^a	63.7
30 octobre	vendredi	Porteur ^a	64.2
31 octobre	samedi	Contraire	59.2
1 novembre	dimanche	Contraire ^a	59.1
2 novembre	lundi	Variable ^a	65.7
3 novembre	mardi	Porteur ^a	63.4
4 novembre	mercredi	Contraire	60.3
5 novembre	jeudi	Contraire	60.8
6 novembre	vendredi	Contraire ^a	62.5
7 novembre	samedi	Contraire ^a	60.6
8 novembre	dimanche	Contraire	60.1
9 novembre	lundi	Contraire	61.6
10 novembre	mardi	Contraire	59.4
11 novembre	mercredi	Contraire ^a	60.8
12 novembre	jeudi	Variable	62.6

Le tableau présente les niveaux sonores mesurés à toutes les journées complètes du 16 octobre au 12 novembre 2020. Ces résultats comprennent tous les bruits mesurés (circulation, sources locales, bruits de voisinage, vent, etc.)

Observations (Jours sans pluie) :

Moyenne de tous les jours mesurés : 62 dBA

Moyenne fin de semaine : 59 dBA

Moyenne des jours ouvrables :

Toutes directions du vent : 61 dBA

Vent porteur : 63 dBA

Vent contraire : 61 dBA

L'analyse des mesures montre que le niveau sonore L_{eq,24h} est influencé par la direction du vent à ce site localisé à environ 38 mètres de l'autoroute 30.

Fin de semaine ou férié

* : Direction prédominante du vent dans la journée :

Vent porteur : du nord

Vent contraire : du sud

** : Périodes de pluie

^a : vent supérieur à 20 km/h par moment

PROJET			DATE : Oct et nov 2020		
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans					
ADRESSE OU LOCALISATION				RELEVÉ NO : 4-Station	
70 rue des Catalpas (arrière de l'habitation)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 28 jours					
Début:		16 octobre		Coordonnées GPS : N 45° 22.552' W 73° 29.650'	
Fin:		12 novembre			
APPAREIL		Station autonome		ÉTALON NO :	
CALIBRATION		94.0 dBA		VÉRIFICATION 94.0 dBA	
PONDÉRATION					
Temporelle		F <input checked="" type="checkbox"/>		S <input type="checkbox"/>	
Fréquentielle		A <input checked="" type="checkbox"/>		L <input type="checkbox"/>	
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES					
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Direction principale du vent					

CROQUIS:

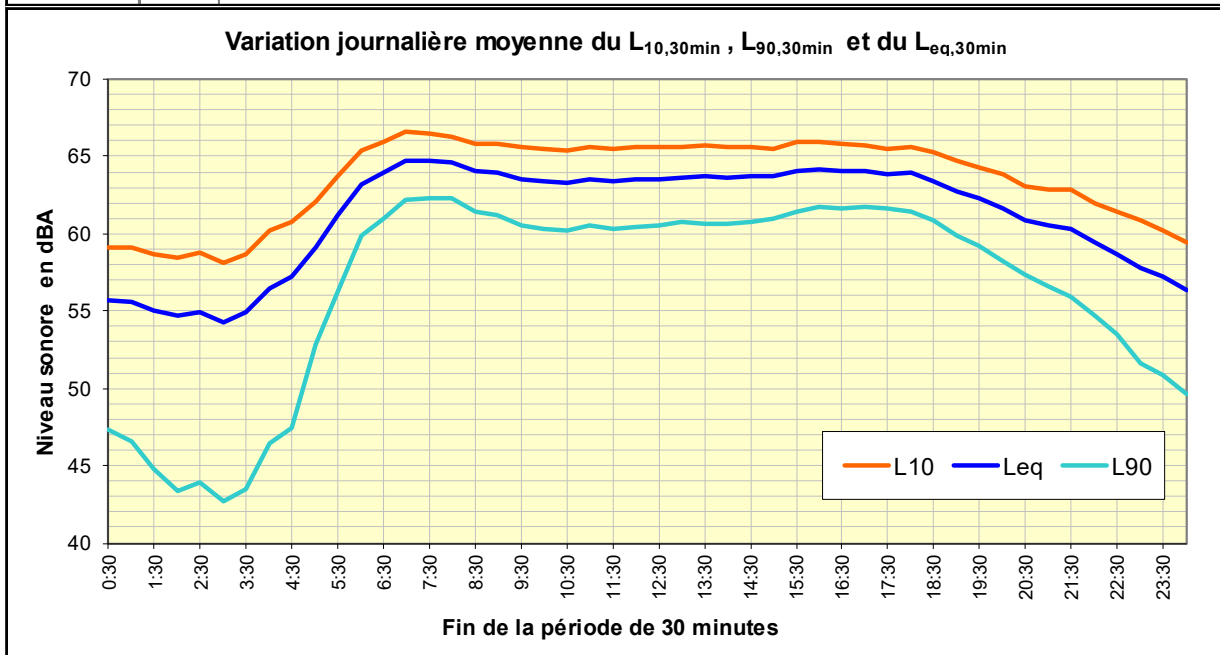


Sonomètre :
 Situé à environ 15 m
 derrière le bâtiment
 et 26 m de
 l'autoroute

 Hauteur du micro :
 2 m au-dessus du sol

TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	

PROJET												Date : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans													
ADRESSE OU LOCALISATION												Relevé n° : 4 - Station	
70 rue des Catalpas (arrière de l'habitation)													
RÉSULTATS													
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA												Heure
	22 oct	23 oct	26 oct	27 oct	28 oct	29 oct	30 oct	3 nov	4 nov	5 nov	9 nov	10 nov	
Matin	64.3	61.0	59.5	63.5	60.4	60.7	62.6	62.7	59.5	62.8	66.2	64.2	5 à 6h
	65.0	63.5	62.1	65.5	63.3	62.7	65.2	65.1	62.5	64.5	68.5	64.9	6 à 7h
Jour	63.4	63.0	63.7	64.7	65.5	64.6	64.9	65.6	62.8	63.3	63.5	62.3	7 à 19h
Soir	58.8	59.7	61.2	59.5	61.2	60.9	62.1	59.1	60.2	62.7	61.3	59.2	19 à 23h
Nuit	59.2	55.9	54.6	57.2	52.4	55.0	57.5	57.1	54.6	58.8	58.6	56.9	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	62.2	61.4	61.9	63.0	63.3	62.7	63.4	63.6	61.2	62.5	63.0	61.3	62 (moy)
Direction du vent :			Contraire				Porteur			Variable			
ÉVÈNEMENTS SONORES													
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES											
		Les résultats présentés concernent douze jours ouvrables de mesures, sans pluie et avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h											



Tronçon de l'A30 entre l'autoroute 15 et l'échangeur Jean-Leman
Suivi du climat sonore – Étude complémentaire

PROJET		DATE : Oct et nov 2020	
Autoroute 30 à Saint-Philippe - Suivi acoustique 5 ans			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 4-Station	
70 rue des Catalpas à Saint-Philippe			
RÉSULTATS : 16 octobre au 12 novembre 2020			
Date	Jour	Vent *	Niveau sonore L _{eq,24h} en dBA
16 octobre	vendredi	Contraire**	62.2
17 octobre	samedi	Contraire	61.6
18 octobre	dimanche	Contraire	58.9
19 octobre	lundi	Contraire***a	61.4
20 octobre	mardi	Variable**	63.5
21 octobre	mercredi	Variable***a	63.6
22 octobre	jeudi	Contraire	62.2
23 octobre	vendredi	Variable ^a	61.4
24 octobre	samedi	Porteur***a	62.8
25 octobre	dimanche	Porteur	58.2
26 octobre	lundi	Contraire	61.9
27 octobre	mardi	Porteur	63.0
28 octobre	mercredi	Contraire ^a	63.3
29 octobre	jeudi	Porteur ^a	62.7
30 octobre	vendredi	Porteur ^a	63.3
31 octobre	samedi	Contraire	60.6
1 novembre	dimanche	Contraire ^a	60.6
2 novembre	lundi	Variable ^a	66.1
3 novembre	mardi	Porteur ^a	63.6
4 novembre	mercredi	Contraire	61.2
5 novembre	jeudi	Contraire	62.4
6 novembre	vendredi	Contraire ^a	64.2
7 novembre	samedi	Contraire ^a	61.9
8 novembre	dimanche	Contraire	61.3
9 novembre	lundi	Contraire	63.0
10 novembre	mardi	Contraire	61.3
11 novembre	mercredi	Contraire ^a	62.6
12 novembre	jeudi	Variable	63.7

Le tableau présente les niveaux sonores mesurés à toutes les journées complètes du 16 octobre au 12 novembre 2020. Ces résultats comprennent tous les bruits mesurés (circulation, sources locales, bruits de voisinage, vent, etc.)

Observations (Jours sans pluie) :

Moyenne de tous les jours mesurés : 62 dBA

Moyenne fin de semaine : 60 dBA

Moyenne des jours ouvrables :

Toutes directions du vent : 62 dBA
Vent porteur : 63 dBA
Vent contraire : 62 dBA

L'analyse des mesures montre que le niveau sonore L_{eq,24h} est influencé par la direction du vent à ce site localisé à environ 38 mètres de l'autoroute 30.

Fin de semaine ou férié

* : Direction prédominante du vent dans la journée :

Vent porteur : du nord
Vent contraire : du sud

** : Périodes de pluie

^a : vent supérieur à 20 km/h par moment