

**Préavis municipal n° 34 relatif à
l'assainissement du bruit -
"mesure de capitonnage du pont CFF
à l'Avenue du Mont-Blanc"**

Date proposée pour la séance de la commission :

- lundi 13 novembre 2017 à 20h00
Chemin du Montoly 1, salle Mont-Blanc, 2^e étage

Municipal responsable : M. Michael Rohrer

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs les Conseillères et Conseillers,

Introduction

Le présent préavis a pour but de soumettre à l'approbation du Conseil communal la demande de crédit pour le capitonage du passage sous-voies de l'Avenue du Mont-Blanc. Il répond aux exigences légales régies par la Loi fédérale de l'environnement (LPE) et par l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) qui ont notamment pour objectifs de limiter les nuisances sonores de façon préventive. Au niveau communal, il fait suite à différents préavis relatifs à l'assainissement du bruit routier. En 2010, un crédit d'étude avait été accepté dans le cadre du préavis n° 86. Il avait permis d'établir le cadastre du bruit routier et de définir les mesures à entreprendre (pose d'un revêtement phono-absorbant, modération des vitesses, paroi antibruit) dans différents secteurs du territoire communal.

En 2017, deux préavis ont déjà été validés pour donner suite à cette étude. Lors du préavis n° 19, les décisions d'allègement de l'obligation d'assainir ont été présentées. Ces décisions libèrent le propriétaire des routes de son obligation d'assainir lorsqu'aucune mesure d'assainissement ne permet de respecter les valeurs limites du bruit routier car techniquement et/ou financièrement pas envisageable, ou que les mesures qui peuvent être instaurées sont insuffisantes.

Enfin, lors du préavis n° 23, le Conseil communal a validé un crédit d'investissement pour la pose d'un tapis phono-absorbant sur l'axe de l'Avenue du Mont-Blanc, de son carrefour avec la Rue des Tuillières jusqu'à la Route Suisse. Cette mesure, complétée par la pose de panneaux acoustiques dans le passage sous-voies, présentée dans ce préavis, permettra à la Ville de Gland d'atteindre les objectifs légaux en matière d'immission dans ce secteur.

L'assainissement du bruit à l'Avenue du Mont-Blanc

Le cadastre du bruit routier a été établi par la commune et piloté par la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) anciennement Service des routes (SR). Il a été approuvé par le Conseil d'état le 29 janvier 2014. Concernant l'Avenue du Mont-Blanc deux mesures y sont proposées pour atteindre les valeurs limites d'immission à l'horizon 2030 :

- mise en place d'un revêtement phono-absorbant;
- construction d'une paroi antibruit sur des parcelles privées.

La première est traitée dans le cadre du préavis n° 23 relatif à l'assainissement du bruit dans le secteur de l'Avenue du Mont-Blanc. Les travaux sont en cours et s'achèveront dans le courant du mois de novembre.

La seconde mesure est spécifiquement localisée au Chemin de la Crétaux n^{os} 21, 23, 25, 27 et 29, au sommet du talus de l'Avenue du Mont-Blanc, à la sortie gauche de la voie descendante. Un ouvrage de protection, d'une longueur de 50 m et d'une hauteur de 2 m, a déjà été construit par les propriétaires riverains. Celui-ci n'étant pas conçu en fonction des exigences actuelles, la mesure propose de le remplacer. La nouvelle paroi antibruit envisagée permettra d'assainir phoniquement 4 immeubles situés sur les parcelles n^{os} 706, 3693 et 4111, pour un coût approximatif de CHF 180'000.--.

En 2017, la Municipalité a demandé une analyse complémentaire sur l'influence du passage sous-voies se situant à proximité immédiate du périmètre concerné par la deuxième mesure. Elle avait précisément pour objectif d'analyser l'étendue de l'augmentation des nuisances sonores, respectivement de sa perception, liée au passage sous-voies de l'Avenue du Mont-Blanc et d'évaluer l'impact de la pose de panneaux acoustiques

dans le tunnel. Cette décision est en adéquation avec le principe de mise en œuvre des mesures d'assainissement qui préconise de traiter en priorité le problème à la source, puis sur le chemin de propagation et enfin, en dernier recours, sur le lieu d'émission, c'est-à-dire sur les bâtiments.

L'étude réalisée a déterminé que la mise en place de panneaux acoustiques sur les parois du passage sous-voies permettra :

- de diminuer de manière significative les nuisances sonores pour les riverains ;
- d'assainir une partie importante des bâtiments situés entre le rond-point de la Rue du Midi et celui de la Rue de la Paix.

Pour le tronçon étudié :

- 7 bâtiments peuvent ainsi être assainis ;
- 123 personnes ne sont plus exposées à des niveaux d'immission supérieurs aux valeurs limites d'immission (VLI) ;
- 9 bâtiments voient leurs immissions en façade diminuer, même s'ils restent en dépassement des VLI.

L'étude précise également que la mise en œuvre combinée du capitonnage et de la paroi antibruit ne permet pas d'amélioration complémentaire.

Finalement une analyse comparative tenant compte de l'efficacité et de l'efficience (coût-utilité) a été réalisée entre la paroi antibruit et le capitonnage.

La mise en place de panneaux acoustiques s'avère plus efficace que la paroi antibruit. Cette mesure a un effet bénéfique sur de nombreux autres bâtiments et permet d'assainir 3 bâtiments supplémentaires (soit 31 personnes en plus). De plus, cette solution technique est moins onéreuse (CHF 170'000.--) que la réalisation d'une paroi antibruit (CHF 180'000.--). Les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : synthèse des impacts des différentes mesures d'assainissement

	Panneaux acoustiques (Capitonnage)	Parois antibruit
Indice Analyse Coût-Efficacité- Proportionnalité	2.7 (bon)	1.4 (suffisant)
Personnes protégées	123	92
Bâtiments assainis	7	4
Coûts	170'000.--	180'000.--

Il convient de préciser qu'entre le giratoire de la Rue de la Paix et celui de la Rue du Midi, 16 bâtiments sont actuellement en situation de dépassement des valeurs limites d'immission (VLI) et qu'aucun n'atteint les valeurs d'alarme (VA). Ces dépassements des VLI concernent 393 personnes et sont compris entre 1 et 5 dB(A).

Au final, les 9 bâtiments restants voient leurs immissions diminuer en façade même s'ils restent en dépassement. Légalement, ces bâtiments ne doivent pas être assainis car leur construction a été réalisée après 1985.

Notons également que la pose du revêtement phono-absorbant sur l'Avenue du Mont-Blanc permet un gain de 2 db(A) complémentaires à l'horizon de l'assainissement, soit en 2030.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité valide le principe d'abandonner la réalisation de la paroi antibruit au profit du capitonnage du passage sous-voies de l'Avenue du Mont-Blanc.

Descriptif du projet de capitonnage

Les axes routiers couverts présentent un impact important au niveau des accès à l'ouvrage. Le bruit des véhicules se répercute contre les parois et le plafond du tunnel, ce qui augmente considérablement son niveau. C'est ce que l'on appelle l'effet de "résonance". Ce niveau de bruit plus élevé entraîne un risque accru des nuisances sonores chez les riverains à proximité. La pose de matériaux absorbants au niveau des parois du tunnel et du plafond permet de réduire ce type de nuisances sonores.

Compte tenu de la longueur du passage sous-voies, le projet prévoit la mise en œuvre de panneaux acoustiques selon la répartition suivante :

- sur toutes les longueurs et hauteurs des parois latérales (excepté une hauteur de 80 cm à la base pour des raisons d'entretien);
- sur une longueur de 15 mètres aux extrémités du plafond.



Figure 1: emplacement des panneaux antibruit et illustration de panneaux fixés mécaniquement

Les panneaux acoustiques sont des structures absorbant les ondes sonores. Ils diminuent considérablement les réflexions sur les surfaces lisses et atténuent ainsi la perception du bruit. Ils sont généralement composés de fibres minérales compressées et renforcées en surface avec de la fibre de verre pour proposer une résistance au vandalisme.

Coût des travaux

Basé sur les prix actuels de la construction, le coût estimatif de ces travaux se résume comme suit :

Installation de chantier	10'000.--
Fourniture et pose des panneaux acoustiques	135'000.--
Honoraires d'ingénieurs pour étude et direction des travaux	11'000.--
Montant HT	156'000.--
T.V.A. 8,0 %	12'500.--
Montant total TTC	168'500.--
Divers et imprévus (env. 10 %)	17'000.--
Montant total TTC - préavis n° 34	185'500.--

Subventions

Le délai de subventionnement des mesures d'assainissement a été fixé au 31 mars 2018 par la Confédération. Le taux de contribution de la Confédération dépend du type de mesures mises en œuvre. Dans le cas de la pose de panneaux acoustiques avant le délai déterminé, la subvention correspond à 25 % du coût attribuable au bruit.

Financement

Le financement des travaux pourrait être assuré, cas échéant, par les disponibilités de la bourse communale. Toutefois, nous sollicitons, conjointement à la présente demande de crédit, l'autorisation de contracter un emprunt de CHF 185'500.-- aux conditions les plus favorables.

Le tableau récapitulatif montrant la situation financière de la Commune joint en annexe permet de vérifier que cet emprunt entre dans le cadre du plafond d'endettement ratifié par le Conseil communal.

Amortissements

Le montant utilisé sera amorti sur une période de 10 ans, conformément aux dispositions du règlement sur la comptabilité des communes. La charge d'amortissement se montera ainsi à CHF 18'550.-- par année.

Frais d'exploitation

Cet investissement ne générera pas de frais de fonctionnement additionnels.

Conclusion

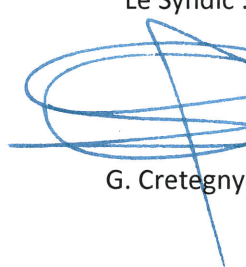
Fondée sur ce qui précède, la Municipalité propose au Conseil communal de prendre les décisions suivantes:

LE CONSEIL COMMUNAL

- vu - le préavis municipal n° 34 relatif à l'assainissement du bruit - "mesure de capitonnage du pont CFF à l'Avenue du Mont-Blanc";
- ouï - le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet;
- considérant - que cet objet a été porté à l'ordre du jour;
- d é c i d e
- I. - d'accorder un crédit de CHF 185'500.-- et d'autoriser la Municipalité à entreprendre ces travaux;
- II. - d'autoriser la Municipalité à emprunter la somme de CHF 185'500.--.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :


G. Cretegy



Le Secrétaire :


J. Niklaus

Préavis n° : 2017/34 Montant : CHF (TTC) 185'500.00

Préavis municipal n° 34 relatif à l'assainissement du bruit « mesure de capitonage du pont CFF à l'avenue du Mt-Blanc ».

Estimation des charges de fonctionnement annuelles				CHF
- Amortissement : linéaire sur 10 ans				18'550.00
Total annuel des charges				<u>18'550.00</u>
Situation financière				CHF
Plafond en matière d'endettement et de risques pour cautionnements				128'000'000.00
Cautionnements engagés à ce jour				11'047'167.00
Endettement à ce jour				
	31.12.2015	31.12.2016	20.10.2017	
Endettement au bilan				
Engagements courants	2'058'893.90	2'278'609.26	586'643.80	
Passifs transitoires	4'372'973.79	1'926'643.02	1'219'000.00	
Emprunts à court et long terme	60'335'000.00	61'275'000.00	61'230'000.00	
Total endettement au bilan	66'766'867.69	65'480'252.28	63'035'643.80	
Engagements hors bilan				
Préavis en cours acceptés par le Conseil communal			36'760'647.20	
Travaux facturés et payés à ce jour			18'938'160.87	
Total engagements hors bilan			17'822'486.33	
Total endettement brut			<u>80'858'130.13</u>	
Solde disponible à ce jour			<u>36'094'702.87</u>	
Autres préavis en cours				
Préavis municipal n° 26 relatif à l'octroi d'un crédit d'aménagements et de sécurisations des parkings à vélo des bâtiments communaux, dans le cadre du plan de mobilité de la ville de Gland			160'000.00	
Préavis municipal n° 28 relatif à la deuxième étape des travaux de rénovation des enveloppes et des installations techniques (blocs D et E) du centre scolaire des Perrerets			18'918'650.00	
Préavis municipal n° 30 relatif à une demande de crédit concernant la pérennisation de Nyon-Région Télévision			130'000.00	
Préavis municipal n° 31 relatif à une demande de crédit pour la création d'un cheminement historique "sur les terres du Baron Guiguer, du Château de Prangins à la Lignière"			90'000.00	
Préavis municipal n° 33 relatif à la rénovation du système de gestion des secteurs d'évacuation et des éclairages de sécurité à Grand Champ (Complexe et Collège)			178'000.00	
Total des préavis en cours			<u>19'476'650.00</u>	