

Rapport de la commission des travaux et des constructions chargée d'examiner la proposition du Conseil administratif du 4 novembre 2020 en vue de l'ouverture d'un crédit brut de 5 066 900 francs, dont à déduire 773 300 francs représentant la subvention de la Confédération en faveur de l'assainissement du bruit routier, soit un montant net de 4 293 600 francs, destiné aux travaux d'assainissement du bruit routier (OPB) par la mise en place de revêtements bitumineux phonoabsorbants.

Rapport de M. Maxime Provini.

Cette proposition a été renvoyée à la commission des travaux et des constructions le 24 novembre 2020. Elle a été traitée les 16 juin, 15 et 22 septembre, 3 et 24 novembre et le 8 décembre 2021 sous la présidence de M. Daniel Dany Pastore, ainsi que le 19 janvier 2022 sous la présidence de M. Alain de Kalbermatten. Le rapporteur remercie M^{mes} Laura Kiraly et Alicia Nguyen, procès-verbalistes, pour leurs notes de séances.

PROJET DE DÉLIBÉRATION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

vu les articles 22 et suivants de la loi sur les routes du 28 avril 1967;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 5 066 900 francs, dont à déduire 773 300 francs représentant la subvention de la Confédération en faveur de l'assainissement du bruit routier, soit un montant net de 4 293 600 francs, destiné aux travaux d'assainissement du bruit routier (OPB) par la mise en place de revêtements bitumineux phonoabsorbants.

Art. 2. – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 5 066 900 francs.

Art. 3. – La dépense nette prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2023 à 2032.

Art. 4. – Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer, radier ou modifier toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.

Séance du 16 juin 2021

Audition de M^{me} Frédérique Perler, maire, en charge du département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité (DACM), accompagnée de M. Nicolas Betty, chef du Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM)

Le président en introduction de la proposition PR-1431 souligne que M. Paganì avait réussi à l'époque à négocier le prix du phonoabsorbant au même prix que le bitume.

M. Betty présente la proposition PR-1431.

Concernant le cadre légal, il mentionne la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) qui obligent les détenteurs de routes à les assainir contre le bruit. En l'occurrence, la Ville de Genève est propriétaire d'un réseau routier. Il précise qu'il s'agit d'une exception sur le canton car il n'y a pas de routes cantonales en Ville de Genève. Cela représente environ 200 km de routes à traiter et à assainir. Alors que la Ville est responsable de l'assainissement du réseau routier communal, le Canton en assure l'exploitation (hiérarchie, vitesse, flux). M. Betty mentionne le délai au 31 mars 2018 qui avait été défini par l'OPB afin d'assainir et réduire le bruit routier ayant un impact sur la santé de la population. Cependant, sur l'ensemble de la Suisse, peu de Villes ou de Cantons sont parvenus à respecter cette échéance. Par voie de conséquence, la Confédération a prolongé ce délai jusqu'au 31 mars 2022 en termes de subventions cantonales. Des discussions sont en cours afin de prolonger ces délais qui restent trop optimistes.

Le bruit concerne tout d'abord l'émission du bruit. Il s'agit de l'élément déclencheur du bruit, en l'occurrence des véhicules. Afin de réduire ce phénomène, les premières actions possibles sont les mesures à la source comme la mise en place du phonoabsorbant. Ensuite, le bruit provient de la propagation du bruit. Une mesure est d'agir sur le chemin de la propagation notamment avec la mise en place de dispositifs pour atténuer le bruit et protéger les habitations tels que des panneaux. Le bruit concerne également l'immission du bruit, c'est-à-dire le point récepteur du bruit comme les habitations.

Dans une Ville comme Genève, il est difficile d'imaginer des mesures sur le chemin de propagation. Ainsi, deux actions restent possibles: les mesures à la source ou les mesures de protection au niveau des habitations. La stratégie de la Ville s'est concentrée ces dernières années sur les mesures à la source, les

mesures sur les habitations comme le remplacement de vitrages ayant des impacts financiers largement supérieurs.

Ce cadre légal définit deux types de valeurs: les valeurs limites d'immission (VLI) et les valeurs d'alarme. Les VLI qui mesurent le bruit en décibel définissent les seuils à partir desquels le bruit dérange considérablement le bien-être de la population. Les valeurs d'alarme sont un seuil au-dessus des valeurs d'émission qui nécessite un assainissement et notamment des mesures comme la pose de fenêtres antibruit. En Ville, le degré de sensibilité est de 3, ce qui est le degré le plus sévère. La Ville a des valeurs de 65 décibels de jour et de 55 décibels de nuit en termes de VLI ainsi que 70 décibels de jour et 65 décibels de nuit pour les valeurs d'alarme.

Le Canton assure le cadastre du bruit par une mise à jour complexe, étendue et peu fréquente. Le dernier diagnostic de la situation date de 2014. M. Betty présente une carte de l'ensemble du réseau routier avec la représentation pour chaque tronçon du respect ou non des valeurs. En jaune se trouvent les tronçons inférieurs aux valeurs limites. Il n'y a donc pas besoin d'assainir. En rouge se trouvent les axes qui ont des valeurs supérieures aux valeurs limites mais inférieures aux valeurs d'alarme. Il y a donc des mesures à prendre à la source pour réduire le bruit routier. En violet se trouvent les axes qui ont des valeurs supérieures aux valeurs d'alarme et pour lesquels des actions doivent être menées. Il souligne que les axes primaires et secondaires avec le plus de trafic engendrent le plus de bruit.

En 2014, 80 km de routes à assainir ont été identifiés, dont 41 km de routes à caractère cantonal. Selon un rapport de la Cour des comptes, du point de vue de la gestion et de l'exploitation, il serait préférable de laisser les routes à caractère cantonal à la Ville. Cependant, ces 41 km présentent bien un caractère cantonal. Par voie de conséquence, le Canton doit également assumer une part de l'entretien et des actions qui se rattachent à ces axes routiers. Il souligne que de nuit davantage d'axes sont à traiter car les valeurs à respecter sont plus faibles.

Concernant la stratégie d'assainissement du bruit en Ville, la Ville a identifié un premier train de mesures à la source. Ce dernier est de compétence communale. Le premier axe d'intervention correspond à la création de zones à 30 km/h dans les quartiers pour réduire la vitesse et donc le bruit. Le deuxième axe est la mise en place d'un revêtement phonoabsorbant sur l'ensemble du territoire. Le phonoabsorbant est mis depuis 2017 de manière systématique lorsque des entretiens de routes doivent être faits. M. Betty confirme que la différence de prix au mètre carré entre un revêtement phonoabsorbant de dernière génération et un revêtement non phonoabsorbant est négligeable. Il précise que le financement se fait à travers les budgets et les demandes de crédit, d'où la présente demande.

Il souligne qu'il reste des axes primaires et secondaires dont les mesures ne sont pas suffisantes et qui nécessitent des mesures complémentaires. Ces dernières ne sont pas de compétence communale, mais cantonale. Il s'agit d'avoir une action sur le trafic en réduisant la vitesse, en modifiant le gabarit des rues/ en supprimant des largeurs de voies ou encore en limitant le type de véhicules.

En bref, la mesure d'efficacité des mesures prises par la Ville permet de définir le besoin résiduel d'assainir et ainsi d'identifier les mesures complémentaires de compétence cantonale. Ces mesures se sont traduites ces dernières années par différentes positions du Conseil administratif demandant au Canton la réduction des vitesses, notamment de limiter les axes à 30 km/h. La dernière demande date de fin 2020, soit la demande d'une limitation généralisée sur l'ensemble du territoire à 30 km/h.

M. Betty présente une carte de l'impact des premières mesures. En bref, 77km d'axes routiers ont été traités en revêtement phonoabsorbant et 12 km de routes ont été transformés en zones 30km/h. M. Betty présente une carte des zones 30 km/h réalisées, à réaliser (en étude ou en autorisation de construire) et en travaux.

Un commissaire questionne les secteurs qui ne seront pas transformés en zone 30 km/h.

M. Betty présente une zone du territoire communal vers Conches. M. Betty précise que ce découpage date de 2014, soit lors de la mise en route du développement des zones à 30 km/h. Il mentionne une priorisation. En l'occurrence, ces quartiers n'avaient pas été identifiés à l'époque comme devant passer en zones 30 km/h. Ces espaces pourront éventuellement passer en zone 30 km/h à l'avenir.

Le commissaire demande si le boulevard Helvétique est concerné.

M. Betty répond positivement. Cependant, le boulevard Helvétique n'est pas en zone 30 km/h. M. Betty souligne que les axes majeurs ne sont pas en zone 30 km/h. Ces axes font en l'occurrence l'objet de la volonté du Conseil administratif d'être limités à 30 km/h.

M. Betty présente le bilan de la situation à fin 2020, soit les tronçons qui ont été réalisés et ceux qui restent à réaliser. Ceux qui restent à réaliser sont des axes conséquents, à forte circulation, peuplés et qui sont de compétence cantonale en termes de gestion et d'exploitation.

Concernant l'évolution de la stratégie de la Ville, un accent a été mis sur la mise en œuvre du phonoabsorbant. Entre 2017 et 2020, il souligne une augmentation conséquente de la mise en œuvre du phonoabsorbant, même si beaucoup de chemin reste à parcourir. Aujourd'hui, le financement se fait à travers le budget de l'AGCM. Cependant, ce budget ne suffit pas, d'où la demande de crédit.

De plus, le rythme des travaux a grandement augmenté en 2018, 2019 et 2020 pour respecter ce qui s'impose à la Ville. Cependant, la Ville arrive aux limites de l'acceptation du territoire de la Ville d'avoir des travaux. M. Betty souligne qu'il n'est pas possible d'engager des travaux sur tous les axes en même temps. Une coordination et une priorisation des chantiers sont nécessaires. En 2019, la réalisation nouvelle du phonoabsorbant est plus importante qu'en 2020, à énergie constante de la part du service et avec les mêmes finances. Les reports de travaux et la coordination des travaux expliquent cette moindre réalisation.

En moyenne, ces quatre dernières années, cela représente 3 à 5 km par an de routes traitées soit une accélération du rythme afin de respecter le délai fixé par la stratégie de la Ville. Lorsque la mise en place sera terminée en 2027, il faudra revenir sur les axes qui auront été traités quinze à vingt ans avant. Aujourd'hui, il reste 42 km à traiter soit 6 km par an, ce qui représente un montant de 8 millions de francs. Le budget de l'AGCM est de 6 millions de francs. Afin de tenir ce rythme, il est nécessaire de compléter ce budget par 2 millions de francs d'investissement annuel.

M. Betty précise encore que cette accélération est à relativiser car il s'agit de se coordonner. En l'occurrence, l'Office cantonal des transports (OCT) qui gère la circulation et le trafic de la Ville souhaite pouvoir garder sa fonctionnalité d'exploitation. Ainsi, il n'est pas possible d'être partout tout le temps.

Les axes identifiés qui font l'objet de la demande de crédit sont la rue Hoffmann, l'avenue Giuseppe-Motta, l'avenue Wendt et le boulevard de la Cluse. Il présente le nombre d'habitants et d'emplois concernés par le traitement de cette proposition.

En référence aux dernières demandes de crédit de ce même ordre, M. Betty souligne que la Ville souhaite pouvoir intervenir une rue par une autre. Il précise que ces axes sont les plus difficiles et représentent la plus grande densité d'habitants. La présente demande de crédit permet de protéger 5200 habitants supplémentaires.

En référence aux mesures effectuées en 2020 à une vitesse de 50 km/h sur de nouveaux tronçons de phonoabsorbant, il rappelle que l'efficacité des revêtements de phonoabsorbant représente une réduction de huit décibels pour les véhicules lourds et de six décibels pour les véhicules légers. A titre de comparaison, pour une réduction de trois décibels, il faut diviser par deux le bruit engendré par le trafic. La réduction de la vitesse à 30 km/h a permis de réduire de deux décibels le bruit sur le boulevard du Pont-d'Arve et de 2,5 décibels sur le boulevard de la Tour la nuit. Il ajoute que l'effet du phonoabsorbant est important; il est immédiat à sa mise en œuvre et il se réduit dans le temps. En effet, le revêtement phonoabsorbant est constitué d'un vide qui absorbe le bruit. Ce vide se comble à travers les particules fines produites par les véhicules. Ainsi, au bout

d'une dizaine d'années, l'efficacité du phonoabsorbant est moindre. Des suivis et des études sont en cours pour améliorer l'efficacité et l'entretien du phonoabsorbant.

En termes d'estimation de la proposition et des dépenses, cela représente près de 34 000 m² de revêtement phonoabsorbant, soit un montant hors taxe de 3 637 000 francs. Sont associés à ces travaux des frais d'honoraires, d'ingénieurs civils (mandataires externes) et d'ingénieurs transports. Cela conduit à un coût total d'investissement de 4 833 000 francs (TTC). Avec l'ajout des prestations du personnel en faveur des investissements, le coût total se monte à 5 066 000 francs. Il s'agit de déduire ensuite 16% de subventions fédérales qui correspondent à l'efficacité et au traitement du bruit. Cela équivaut à une recette de 770 000 francs. Le crédit net demandé au Conseil municipal est ainsi de 4 293 600 francs.

Questions des commissaires

Une commissaire questionne le choix des rues à traiter.

M. Betty répond que l'objectif est bien de traiter toutes les rues identifiées dans la proposition. Cependant, si un axe présente les mêmes besoins en termes de protection contre le bruit et qu'il existe une coordination forte avec les Services industriels de Genève (SIG), par exemple dans le cadre du déploiement du chauffage à distance, les services souhaiteraient pouvoir remplacer l'axe identifié dans la proposition par un autre. Il confirme que cela ne signifie pas le renoncement aux axes identifiés dans la proposition.

La commissaire questionne la durée de vie du phonoabsorbant.

M. Betty répond qu'elle est entre vingt et vingt-cinq ans. L'efficacité atteinte des six décibels ou des huit décibels à la mise en œuvre d'un revêtement neuf est de dix ans. Le suivi de ce type de revêtement a démontré que dans les dix premières années, les revêtements gardaient la même efficacité. Puis, à partir de dix ans, une réduction variable de l'efficacité a été identifiée.

La commissaire questionne la gestion des travaux d'urgence avec le phonoabsorbant.

M. Betty explique que le rapiècement est possible. Le revêtement serait identique à celui enlevé pour les travaux. La même efficacité est retrouvée. Cependant, le seul défaut serait les joints qui font la couture des morceaux enlevés. Cela conduit à imposer certaines conditions lors de rapiècement, notamment celle de joindre l'axe à la chaussée.

Un commissaire souligne qu'il y a environ 200 km de routes sur le territoire de la Ville et que la proposition sélectionne 77 km de routes communales pour le traitement de phonoabsorbant. Il questionne les critères de choix des routes.

M. Betty mentionne les deux premières cartes présentées concernant le diagnostic du bruit en 2014. Aucune action n'est à prévoir pour les rues inférieures aux valeurs définies par l'ordonnance fédérale. Elles sont de petites rues et de facto à 30 km/h. Les axes en rouge et en violet représentaient 84 km de routes en 2014. Il reste aujourd'hui 77 km de routes à traiter.

Un commissaire mentionne les démarches pour la mise en place de zones 30 km/h sur l'ensemble des routes qui permettraient de faire des économies sur le phonoabsorbant.

M. Betty répond qu'il ne peut pas être catégorique. Cela s'étudie tronçon par tronçon. Il cite l'axe de Malagnou qui n'a pas la même charge de trafic sur l'ensemble de son tronçon. Il y a fort à parier que dans 90% des cas, les deux mesures doivent être appliquées: la mise en place du phonoabsorbant et une limitation à 30 km/h.

Le commissaire questionne l'application/la surveillance des zones à 30 km/h. Il relève le doublement du bruit d'une vitesse de 30 km/h à 50 km/h. Il cite la route de Malagnou.

M. Betty confirme une limitation générale de vitesse à 50 km/h sur le territoire de la Ville, sauf dans les zones à 30 km/h. Il confirme que le Conseil administratif a demandé au Canton de limiter à 30 km/h l'ensemble des routes sur le territoire de la Ville.

En référence au passage dans l'hyper-centre d'une limitation de 30 km/h par le Canton afin d'atteindre les normes de protection de bruit (le phonoabsorbant n'étant pas suffisant), le commissaire questionne la volonté politique de M^{me} Perler de limiter à 30 km/h partout où cela est possible afin d'éviter des travaux coûteux et d'utiliser l'argent pour la rénovation des bâtiments.

M^{me} Perler confirme que le Canton décide des limitations à 30 km/h. Ce dernier s'est engagé à limiter l'hyper-centre à 30 km/h parce qu'il doit également répondre aux normes fédérales. Elle mentionne une consultation qui vient de se terminer concernant la demande d'une limitation à 30 km/h sur le territoire de la Ville. Elle confirme que la limitation de la vitesse engendrera plus de fluidité et un apaisement du trafic, mais que le bruit dépend également de la manière de conduire et des tronçons. Le phonoabsorbant déploiera toujours ses effets car les pneumatiques feront toujours du bruit. La première mesure à prendre est de diminuer le bruit à la source. Le phonoabsorbant apaise grandement le trafic même lorsque la vitesse est basse. Elle ajoute qu'en tant que piéton ou habitant, la différence avec le phonoabsorbant se ressent fortement. Elle conclut que la différence de coût entre le phonoabsorbant et un revêtement classique n'est plus aussi importante que par le passé. Une diminution de la vitesse et une diminution des voitures en Ville entraîneront une diminution de la demande d'entretien des routes.

Un commissaire questionne les emplois qui seront impactés sur les routes identifiées.

M. Betty confirme que l'analyse évalue le nombre d'habitants et d'employés impactés par le bruit sur les tronçons considérés.

Le commissaire souhaiterait recevoir des données sur les décibels entre les zones à 30 km/h et les zones à 50 km/h, et ce avec et sans phonoabsorbant.

M. Betty répond que plus la vitesse est grande, plus le phonoabsorbant est efficace. Cependant, il reste efficace à 30 km/h. Il souligne que la manière de mesurer le bruit et de faire un monitoring reste très compliquée. Jusqu'à deux ans en arrière, le seul moyen d'évaluer le bruit était le cadastre du bruit qui est une compétence cantonale. Il insiste sur le fait que les mesures sont très compliquées à prendre. Depuis peu de temps, il existe des capteurs (beaucoup moins chers que le cadastre) à mettre en bordure de chaussées pour mesurer le bruit. La Ville n'est pas en capacité de fournir des éléments comparatifs.

Le commissaire demande si le phonoabsorbant limite le bruit du moteur et/ou le bruit du frottement.

M. Betty répond que le phonoabsorbant absorbe seulement le bruit du frottement et qu'il est tout aussi efficace pour une voiture électrique qu'une voiture à essence.

Un commissaire trouverait également intéressant de connaître le gain à 50 km/h par rapport à 30km/h. Il demande si la réduction de 5 à 6 décibels par le phonoabsorbant permet d'atteindre les objectifs fixés par l'OPB. Il questionne d'éventuelles autres mesures à prendre. Etant donné le dépassement du délai, il questionne le risque d'amende de la part du Canton ou de la Confédération. Etant donné qu'il est possible d'allonger la durée de vie du phonoabsorbant avec des systèmes de nettoyage, le commissaire demande si les méthodes d'entretien des routes de la Ville changeront. Enfin, il questionne l'attente du déploiement des mesures déjà mises en place notamment par la loi cantonale pour une mobilité cohérente et équilibrée. Il craint les doublons. Il questionne également la coordination avec le Canton.

M^{me} Perler répond que la pose du phonoabsorbant est une mesure qui limite le bruit du frottement des pneumatiques. Il est en effet mieux de diminuer le bruit à la source, notamment par une limitation de la vitesse et du nombre de véhicules. Le phonoabsorbant n'est pas une panacée car il réduit seulement le bruit de frottement, et non les bruits de comportement des automobilistes. Elle mentionne la stratégie de la Ville dont la pose du phonoabsorbant est justifiée par des normes fédérales liées au bruit. Si la Ville arrive à apaiser toutes les rues sur la commune, la Ville n'échappera pas à terminer la pose du phonoabsorbant. En revanche, l'entretien des routes sera moins fréquent avec une circulation plus

apaisée et une diminution des véhicules. La coordination avec le Canton se fait au niveau de la mise à 30 km/h des tronçons. Concernant le phonoabsorbant, la Ville répond par une stratégie de mise en œuvre qui est liée au respect des normes OPB.

M. Betty précise que la mise en place de phonoabsorbant est une mesure à la source. Le Canton de Genève est considéré comme innovant. Les autres Cantons ont majoritairement adopté la stratégie du remplacement de vitrages. Il ajoute que l'écart de coût est important entre ces deux stratégies. Beaucoup de Cantons sont revenus dans la logique de la pose du phonoabsorbant.

M. Betty ajoute qu'une fois le phonoabsorbant et la limitation de vitesse mis en place, il est possible d'estimer que le bruit aura été traité sur 90% des axes. Selon l'OPB, il s'agira de prendre d'autres mesures si ces dernières ne sont pas suffisantes comme le changement de vitrage. Le détenteur pourra ensuite demander des allègements. Aujourd'hui, la Ville ne demande pas d'allègements. Cette logique est différente entre le Canton et la Ville car il y a trois mois le Canton faisait des demandes d'allègements sur ses axes cantonaux dans les autres communes du territoire. La Ville est relativement novatrice car elle ne demande pas d'allègements et met en place toutes les mesures possibles dans son champ d'action et dans celui du Canton. L'objectif ultime est de réduire le bruit pour les habitants. Aujourd'hui, la Ville n'est pas en mesure d'identifier les tronçons ou de présenter un linéaire car le monitoring est très compliqué. A présent, la Ville travaille avec le Canton pour mettre en place des mesures de suivi de l'efficacité des mesures prises. Il explique qu'il y a présentement des études en Suisse et à Genève sur le lavage et la régénération du phonoabsorbant. La Ville a en l'occurrence fait des tests l'année passée et a fait venir du matériel spécifique de Zurich pour les effectuer. Malgré toute la coordination, le territoire communal évolue beaucoup en termes d'urbanisme. Cela est difficile d'affirmer que dans dix ans la route ne sera pas retouchée. Il est convaincu que tous les quinze ans la Ville sera de facto conduite à changer une partie de tronçon de rue notamment à cause du chauffage à distance qui est un enjeu fort pour les années à venir.

Le commissaire questionne le choix du Canton d'établir des zones 30 km/h. Le commissaire souligne que le phonoabsorbant ne coûte pas forcément plus cher mais son espérance de vie est trois à quatre fois inférieure à un revêtement normal. Il demande s'il n'est pas mieux de subventionner des fenêtres antibruit pour les 5000 habitants concernés lesquelles ont une durée de vie de trente à quarante ans afin de ne pas investir aussi régulièrement.

M. Betty répond que le phonoabsorbant n'a pas une durée de vie moindre qu'un revêtement classique. Il a la même durée de vie à condition égale. Cependant, le phonoabsorbant perd de trois à quatre décibels en dix ans. Sur un peu moins de la moitié de sa vie (vingt-cinq ans), il perd la moitié de son efficacité. Des études sont faites pour le régénérer. Il souligne que la limitation à 30 km/h

sur certains axes avec un trafic conséquent ne suffira pas à passer en deçà des valeurs d'alarme. Il y a fort à parier que malgré la pose de phonoabsorbant et la limitation à 30 km/h sur ces axes, le bruit ne sera pas assaini.

Une commissaire mentionne un rapport de la Cour des comptes de décembre 2020 qui relève que Genève a investi environ 60% pour le revêtement de phonoabsorbant. Cependant, les coûts liés aux fenêtres sont minimes. Dans le Canton de Vaud, la modération de trafic est le double. Elle questionne cette différence avec le Canton de Genève.

M. Betty répond que la modération de trafic relève du Canton. En l'occurrence, la Ville demande depuis plusieurs années au Canton de réduire la limitation de vitesse. Le Canton n'est pas entré en matière jusqu'à aujourd'hui.

La commissaire questionne les arguments du Canton pour refuser des mesures qui sont moins chères, efficaces et pratiquées par les voisins.

M^{me} Perler répond que le Canton a une politique qui veut favoriser la circulation automobile. Jusqu'à la crise sanitaire, il s'agissait d'une non-entrée en matière ferme sur toutes sortes de propositions de la Ville. Le Canton montre une ouverture depuis la crise sanitaire avec les pistes cyclables Covid. Le constat est que les Genevois n'ont pas été hyper-perturbés par ces mesures et s'en sont accommodés. Elle évoque une culture de la circulation par les voitures tout le temps et partout. Le Canton commence à s'ouvrir à d'autres manières de circuler en constatant qu'il est possible de s'adapter. Elle souligne qu'il n'y a pas de raisons juridiques ou pratiques.

Malgré la pose du phonoabsorbant et la limitation à 30 km/h sur le boulevard du Pont-d'Arve, un commissaire souligne que ce tronçon de moyenne ceinture est à la limite des valeurs de bruit. Il rappelle que le phonoabsorbant est plus efficace lorsque les voitures roulent plus vite. Ainsi, il questionne le passage à 60 km/h sur le boulevard du Pont-d'Arve.

M. Betty répond que ce tronçon n'est pas considéré comme un tronçon de moyenne ceinture. En l'occurrence, le trafic de transit qui passe par ce boulevard ne devrait pas y être. L'effet de la limitation à 30 km/h a réduit le bruit de manière conséquente, soit de plus de deux décibels la nuit. La Ville soutient qu'il faut maintenir la limitation de la vitesse. Si les mesures de suivi du bruit n'indiquent pas une amélioration, il faudra prendre d'autres mesures comme un réaménagement et réduire le trafic sur ce boulevard.

Le commissaire questionne un tracé alternatif pour alléger le trafic sur le boulevard du Pont-d'Arve.

M. Betty mentionne le report modal, soit de poursuivre le développement du transport collectif. L'alternative est la moyenne ceinture. La Ville souhaite

cependant que la moyenne ceinture ne crée pas d'autres problèmes. L'objectif des discussions menées entre la Ville et le Canton est de trouver un juste milieu dans la réalisation de cette moyenne ceinture.

Une commissaire évoque son impression que le phonoabsorbant impacte différemment certains axes. Elle cite le boulevard du Pont-d'Arve.

M. Betty répond positivement. La configuration des lieux ou le trafic peuvent jouer un rôle sur le déploiement des effets du phonoabsorbant.

M. Perler insiste sur l'effet du trafic sur le boulevard du Pont-d'Arve. Le phonoabsorbant ne peut pas déployer ses effets si le trafic est trop congestionné.

Une commissaire rappelle que le phonoabsorbant est un héritage de la précédente législature et une obligation liée au Canton et à la Confédération. Elle questionne le choix du matériel qui est beaucoup plus perméable à la pluie, alors qu'il y a moins de pollution des sols quand l'eau entre directement dans la terre.

M. Betty répond qu'il est compliqué de mettre en œuvre des revêtements perméables sur une chaussée. Un revêtement bitumineux n'est pas totalement perméable, mais légèrement perméable. Il n'existe pas beaucoup d'alternatives pour les chaussées.

Une commissaire mentionne de grandes villes en Espagne, en Argentine ou encore au Brésil qui ont des revêtements plus perméables sur des circuits routiers très fréquentés. Elle s'étonne qu'il n'y ait pas de solution. Il doit pouvoir exister avec la technologie un moyen de faire un revêtement plus perméable.

M. Betty répond que les lieux cités n'ont pas les mêmes conditions hivernales que la Suisse. Cependant, il se renseignera.

Une commissaire insiste sur l'impact du trafic sur les piétons. Elle ajoute que les habitants ne peuvent pas vivre avec les fenêtres fermées. Les doubles vitrages ont des limites.

M^{me} Perler insiste sur la qualité de vie des habitants. Ces cinquante dernières années, la qualité de vie a été orientée vers les routiers au détriment des piétons et des habitants. Il s'agit d'élaborer des aménagements de qualité: pistes cyclables, agrandissement des trottoirs et végétalisation.

Un commissaire demande si le goudronnage enrobé drainant est considéré comme un bitume perméable.

M. Betty répond que le goudronnage enrobé drainant n'est pas perméable. Un phonoabsorbant est drainant mais pas autant qu'un «enrobé drainant». Le terme «drainant» signifie que le revêtement récupère l'eau et la ramène en fonction de la pente de la chaussée plus bas. Cependant, l'eau ne va pas percoler pour autant

beaucoup plus qu'un enrobé classique. Les enrobés drainants ont été créés pour éviter les phénomènes d'aquaplaning.

Le président évoque la pollution générée par une vitesse de 30 km/h.

M. Betty répond que d'autres études sur la limitation à 30 km/h ont aussi démontré une fluidification du trafic.

Le président demande s'il serait envisageable de poser un revêtement plus solide à l'agressivité mécanique des bus qui freinent et qui redémarrent aux arrêts de bus.

M. Betty répond que cela est déjà le cas pour les arrêts de bus très fréquentés. Il cite les arrêts de bus sur le boulevard des Philosophes. La problématique sur les arrêts de bus est le revêtement en dessous qui n'est pas du même type. La couche de support, en dessous du phonoabsorbant, permet de reprendre les charges des véhicules. Cependant, il existe de grandes difficultés avec ces revêtements, notamment à cause de la chaleur en été qui les déforme au passage des bus.

Le président mentionne des plaques de béton gris aux arrêts de bus.

M. Betty répond que le béton est certainement la meilleure solution. Cependant, cela est bruyant et le temps de réalisation est très long (vingt-huit jours).

Le président remercie et libère M^{me} Perler et M. Betty.

Votes

Vote en faveur de l'audition de l'Association transports et environnement (ATE).

Par 6 oui (4 S, 1 EàG, 1 Ve) contre 3 non (2 PDC, 1 UDC) et 4 abstentions (3 PLR, 1 MCG), l'audition est acceptée.

Vote en faveur de l'audition du Touring Club Suisse (TCS).

Par 7 oui (2 PDC, 1 UDC, 3 PLR, 1 MCG) contre 5 non (4 S, 1 Ve) et 1 abstention (EàG), l'audition est acceptée.

Vote en faveur de l'audition de l'Office cantonal des transports (OCT).

Par 5 oui (3 PLR, 1 S, 1 UDC) contre 3 non (1 MCG, 2 PDC) et 5 abstentions (3 S, 1 EàG, 1 Ve), l'audition est acceptée.

L'audition du Service de l'environnement et des risques majeurs (OCEV) est acceptée à une très large majorité.

Séance du 15 septembre 2021

Audition de M. Christian Gorce, directeur général et ingénieur cantonal de l'Office cantonal du génie civil (OCGC), et de M. Gérard Widmer, directeur en charge de la nouvelle stratégie de vitesse au sein de l'Office cantonal des transports (OCT)

M. Gorce commence par expliquer que la démarche proposée par le Conseil administratif est la volonté de poursuivre les efforts engagés par la Ville de Genève pour l'assainissement des bruits routiers, notamment la pose de revêtements bitumineux phonoabsorbants sur des tronçons qui ont été identifiés dans le plan des mesures cantonales pour l'assainissement. Il confirme que des subventions fédérales seront versées par la Confédération à hauteur de ce qui est présenté dans la proposition PR-1431. Il évoque une modification de l'OPB au 1^{er} janvier 2021 qui prolonge la possibilité d'obtenir des subventions au-delà du 30 décembre 2022. Cette modification est intervenue après le dépôt de la proposition par le Conseil administratif. La limite légale qui est mentionnée en introduction du document (subventionnement de la Confédération jusqu'en 2022) n'existe donc plus. La date du 31 mars 2018, date à laquelle les routes auraient dû être assainies, est toujours applicable. Ainsi, les travaux ont pour but de rattraper le retard. Concernant les coûts, ils sont corrects et légèrement plus élevés en centre-ville. Il ajoute que la pose de revêtement bitumineux phonoabsorbant est reconnue comme une mesure d'assainissement à la source pour le respect des valeurs limites légales fixées par l'OPB. Ces revêtements apportent des améliorations considérables pour la qualité de vie des habitants.

Le président questionne M. Widmer sur la vitesse.

Concernant la vitesse, M. Widmer évoque le lancement de la consultation par le Conseil d'Etat de la nouvelle stratégie de vitesse en lien avec la protection contre le bruit. 115 réponses d'associations, de partis politiques et de services concernés ont été reçues. Actuellement, il y a des discussions avec la police cantonale, le Service d'incendie et de secours (SIS) et le Ministère pour proposer une adaptation éventuelle de la politique générale en publiant une enquête publique pour la mise en œuvre de cette stratégie de vitesse. Cette dernière va dans le sens de la proposition PR-1431 dans laquelle il est fait mention de zones à 30 km/h qui nécessitent des aménagements particuliers au sens de l'ordonnance sur les zones 30 et de rencontre. Le Conseil d'Etat souhaite proposer des zones 30 étendues. Ces mesures sont en consultation pour réduire le bruit du point de vue de la réglementation. Il évoque des tests au boulevard du Pont-d'Arve et de la Tour en 2019 et 2020 qui ont montré des résultats intéressants et inattendus par rapport à ces boulevards orientés vers la voiture. En l'occurrence, il y a eu des réductions de bruit marquantes. Il s'agit d'une exigence de l'OPB de prendre toutes les mesures nécessaires pour aller dans le sens d'une réduction du bruit. La mise en œuvre concrète fera l'objet d'une enquête et sera soumise à recours.

Questions des commissaires

Un commissaire souhaiterait des précisions sur le bénéfice global du cumul des mesures de zones à 30 km/h et du revêtement phonoabsorbant. Il questionne l'augmentation de la consommation en zone 30 ainsi que la durabilité, le coût et l'efficacité des revêtements phonoabsorbants.

M. Gorce répond que l'OPB fixe les exigences en matière de respect des VLI pour l'assainissement des réseaux routiers dont la charge appartient aux détenteurs de routes (communes, Canton, Confédération). Ces entités ont l'obligation de respecter les prescriptions qui sont fixées par cette législation fédérale avec un délai fixé au 31 mars 2018. Il s'agit de prendre un certain nombre de mesures en priorisant les mesures à la source pour respecter le seuil des VLI donné pour la journée et pour la nuit. Il s'agit d'une exigence légale qu'il faut respecter. La possibilité de mettre des revêtements phonoabsorbants est une mesure utilisée par le Canton de Genève et d'autres communes genevoises. La pose de revêtements phonoabsorbants apporte un gain et une efficacité tout à fait positifs pour la lutte contre le bruit mais n'est souvent pas suffisante pour respecter les VLI. Il s'agit donc d'étudier et de prendre des mesures complémentaires comme la limitation de vitesse. Il évoque d'autres mesures comme les parois anti-bruit. Cependant, il s'agit d'une disposition très difficilement réalisable en milieu urbanisé comme le territoire de la Ville de Genève. Il explique que si la démonstration de l'efficacité de ces mesures est significative, alors la mesure doit être considérée pour l'assainissement. Si ces mesures ne permettent pas de lutter suffisamment contre le bruit et de respecter les VLI, alors il convient d'étudier les mesures complémentaires ou de démontrer que ces mesures sont disproportionnées et/ou qu'elles provoquent un impact trop important, par exemple sur la fluidité du trafic ou sur le paysage. L'ensemble des impacts qui permet d'exclure une mesure est prescrit dans l'OPB à l'article 14 relatif aux allègements. Dans ce cas, il est nécessaire de passer par une procédure d'allègement qui permet d'octroyer une dérogation au respect des VLI en ayant démontré que les différentes mesures prises étaient les seules à pouvoir être prises. Compte tenu de ces allègements, si les valeurs d'alarme sont atteintes (seuil supérieur aux VLI), alors les détenteurs des bâtiments ont l'obligation d'insonoriser leurs bâtiments. La prise en charge de cette insonorisation est faite par le détenteur de la route. Dans le cadre de la proposition PR-1431, il s'agit d'une première étape qui consiste à poser du revêtement phonoabsorbant avec les coûts mentionnés. En termes de durabilité, ces revêtements phonoabsorbants ont montré leur efficacité dans le temps. Les projets d'assainissement menés tiennent compte de la diminution de la performance dans le temps. Les performances sont de l'ordre de huit à neuf décibels à la pose. Au fil du temps, ils perdent de leur efficacité car ils s'usent. La performance estimée est encore de trois décibels après quinze ans de durée de vie. Cette perte d'efficacité est prise en compte dans les études. C'est donc à cet horizon que doit être vérifié l'assainissement des routes. Lorsque le revêtement atteint cette baisse

de performance, il s'agira de le renouveler par un nouveau revêtement phonoabsorbant qui permettra de revenir à un haut niveau d'efficacité. Il ajoute que cette mesure a une véritable efficacité. En l'occurrence, l'augmentation de 1 dB(A) équivaut à un ressenti d'une augmentation de 25% de trafic. Une augmentation de 50% du trafic équivaut à une augmentation de 2 dB(A). Il précise qu'il s'agit également de la stratégie prise par le Canton pour lutter contre le bruit. En l'occurrence, le Grand Conseil a voté un crédit d'investissement global en 2003 qui permet au Canton d'avoir un financement pour lutter contre le bruit routier avec notamment la pose de revêtements phonoabsorbants et d'autres mesures.

M. Widmer ajoute que les principaux éléments mis en avant par le Conseil d'Etat dans sa politique générale pour intégrer la nouvelle stratégie de vitesse avec une réduction de vitesse à 30 km/h de 22 h à 6 h sont la santé publique, la quiétude et le bien-être pour le repos et le sommeil des habitants du Canton de Genève, et plus précisément de la Ville de Genève. Chaque habitant du Canton a le droit à ce que les normes soient respectées. Le trafic de nuit de 22 h à 6 h représente 10% du trafic, ce qui paraît tout à fait proportionné en fonction des gains de santé publique et de bien-être.

Concernant la santé publique, M. Gorce précise que l'objectif de l'OPB est de réduire le bruit car il provoque d'importants coûts sur la santé.

Le commissaire demande des précisions sur les aménagements des immeubles si les mesures ne suffisent pas à réduire les nuisances.

M. Gorce répond que si les VLI ne sont pas respectées, alors des allègements peuvent être demandés. Si ces allègements conduisent à ce que les valeurs atteignent les valeurs d'alarme, alors il y a une obligation d'insonorisation des bâtiments. Cette obligation est portée par le propriétaire du bâtiment mais la prise en charge des coûts d'insonorisation revient aux détenteurs des routes, en l'occurrence à la Ville de Genève sur son territoire.

Le commissaire questionne la surconsommation générée par une circulation à 30 km/h ainsi que les tronçons qui n'ont pas besoin d'être généralisés à 30 km/h.

En référence aux cartes du cadastre du bruit, M. Widmer répond que toutes les rues sur le réseau structurant de la Ville sont en dépassement des VLI, voire en dépassement des valeurs d'alarme.

Concernant la surconsommation, il s'agit d'éléments qu'il faudrait analyser de manière plus détaillée. Le Conseil d'Etat privilégie la santé publique.

M. Gorce ajoute que l'OPB décrit des éléments qui peuvent justifier l'abandon de mesures même si les valeurs d'émission sont dépassées, soit si l'assainissement entrave de manière excessive l'exploitation ou entraîne des services disproportionnés ou si les intérêts prépondérants dans les domaines de la protection des sites,

de la nature, du paysage, de la sécurité, de la circulation, de l'exploitation ainsi que la défense générale s'y opposent. Cette mention de surconsommation ne fait pas partie des éléments qui permettraient d'exclure une mesure d'assainissement.

Un commissaire souligne que la pose d'un revêtement phonoabsorbant en 2014 au boulevard du Pont-d'Arve n'a pas donné les résultats attendus sur une baisse de bruit. Il y a eu ensuite une baisse de vitesse de 50 km/h à 30 km/h demandée par la justice et il a été constaté une baisse de trois décibels (soit une diminution de 50% de bruit). Etant donné le besoin d'un renouvellement de la couverture des routes par usure se faisant désormais de fait avec un revêtement phonoabsorbant, il questionne la possibilité de compter sur ce renouvellement et le passage à 30 km/h afin de respecter les normes de l'OPB. Il questionne également l'avis du Canton sur le passage généralisé à 30 km/h par la Ville.

M. Gorce répond que le revêtement phonoabsorbant est efficace et a apporté une réduction de bruit. Néanmoins, il avait été admis dans le projet d'assainissement qui avait été déposé par la Ville qu'il n'y avait pas de mesures supplémentaires autres que la pose du phonoabsorbant qui était possible ou proportionné par rapport à cette situation. Cela a déclenché des décisions d'allègement qui ont été contestées devant la justice. Cette dernière a jugé que le projet d'assainissement n'avait pas suffisamment étudié la question de la baisse de vitesse et a demandé à ce qu'un essai soit réalisé. Cet essai a montré que la baisse de vitesse apportait une réduction de bruit supplémentaire. En effet, Aujourd'hui, lors d'un dépassement de sept à huit décibels, la pose de revêtement phonoabsorbant est insuffisante pour respecter les VLI. Idem pour le passage à 30 km/h uniquement. Ainsi, les deux mesures sont complémentaires.

Concernant la stratégie de mise en consultation par le Conseil d'Etat, M. Widmer précise que le Canton est actuellement dans la phase de négociation avec les services d'urgence et les transports publics afin de proposer très prochainement au Conseil d'Etat une politique générale qui devra se traduire par une mise à l'enquête publique de la nouvelle stratégie qui mentionnera tous les tronçons du réseau routier qui verraient leur vitesse modifiée. Les résultats de la consultation et du Conseil d'Etat sont réservés. Ils reviendront volontiers présenter les résultats de cette consultation.

Un commissaire questionne l'échéance de la communication à la Ville de la liste des rues qui pourront passer à 30 km/h.

M. Widmer répond que l'objectif est une décision du Conseil d'Etat en octobre/novembre avec une publication de l'enquête publique en fin d'année 2021 ou en début d'année 2022. L'objectif est la mise en œuvre progressive de ces tronçons (plusieurs centaines de tronçons concernés sur tout le canton). La mise en œuvre globale s'étendra sur une à deux années.

Un commissaire questionne l'intervention des services du Canton dans la planification des routes réalisées en revêtement phonoabsorbant.

M. Gorce répond que le Canton n'intervient pas sur la planification de la Ville de Genève. Chaque entité propriétaire de routes est indépendante pour réaliser l'assainissement des routes. Le Canton a identifié les routes en dépassement des VLI à travers le plan des mesures d'assainissement du bruit routier mis à jour en 2016. Chaque entité est en charge d'assurer sa planification en fonction des priorités et des contraintes en termes de ressources ou de coordination avec d'autres travaux. Ces travaux d'assainissement auraient néanmoins dû être terminés au 31 mars 2018 selon l'OPB.

Le commissaire conclut que le Canton identifie les axes à traiter en priorité avec un revêtement phonoabsorbant et ne recommande pas la planification des axes à traiter.

M. Gorce confirme. Le Canton collecte chaque année des informations auprès des 21 communes concernées pour répondre à l'enquête annuelle que la Confédération mène pour suivre l'avancement et la planification des assainissements. Le Canton fait donc un suivi de la planification des différentes entités, notamment pour la gestion des subventions fédérales car le Canton reçoit les subventions de la Confédération et les distribue aux communes sur la base des travaux réalisés.

M. Widmer évoque la coordination très étroite avec les différents maîtres d'ouvrage, notamment du sous-sol (canalisation pour l'eau, collecteurs, SIG). Il serait aberrant de mettre du revêtement phonoabsorbant et de devoir rouvrir la route quelques années plus tard pour un projet de tram, par exemple. La coordination se déroule dans la structure de la Commission de coordination des travaux en sous-sol (CCTSS) avec les principaux maîtres d'ouvrage qui agissent sur le sous-sol, soit avec les communes et les SIG pour les collecteurs ainsi que l'OCT et l'OCGC pour le réseau routier.

M. Gorce ajoute que la coordination CCTSS a pour vocation de traiter les chantiers à court terme. En amont, une autre réunion est la CPTSS qui a pour vocation d'assurer une coordination sur des horizons de deux à cinq ans.

Le commissaire questionne la qualité de la coordination.

M. Gorce répond que la coordination est bien faite. Elle permet aux entités d'anticiper au mieux. Il évoque d'éventuelles surprises sur des travaux. Le travail de coordination est certes perfectible mais est déjà une démarche efficace.

Un commissaire questionne le budget prévu à la page 4 de la proposition pour les détournements de lignes et prestations Transports publics genevois (TPG).

M. Gorce répond que les interventions qui seront réalisées nécessiteront des déviations de lignes et que cela induira des coûts.

La commissaire questionne l’extension de ce budget.

M. Gorce répond que le Canton ne maîtrise pas le budget qui est présenté. Il n’a pas été déposé ou demandé par le Canton. Il s’agit d’une démarche menée par le Conseil administratif de la Ville en réponse aux obligations de l’OPB. Il ajoute que le budget est en cohérence avec ce qu’il est nécessaire de faire et comparable avec ce que le Canton fait.

La commissaire questionne la cohérence de ce qui est présenté par la proposition.

M. Gorce répond positivement. Il précise que chaque entité a la possibilité de présenter l’assainissement des routes à sa manière (route par route, liste de plusieurs routes, crédit d’investissement pour la totalité du réseau). Au niveau budgétaire, le prix est plus élevé en comparaison des routes cantonales. Néanmoins, il s’agit d’axes en centre-ville avec des coûts qui sont naturellement plus élevés étant donné la complexité des travaux.

M. Widmer confirme qu’en plein centre-ville, les étapes de chantier sont obligatoirement plus courtes. Cela nécessite des adaptations du réseau de transport collectif avec des déviations de rues.

La commissaire questionne les informations qui sont données aux habitants.

M. Widmer répond que le maître d’ouvrage a la charge de la communication aux riverains. Il évoque des distributions de flyers, des poses de panneaux, des séances publiques, des informations dans la presse ou sur les réseaux sociaux ou sur la plateforme Chantiers Mobilité selon la complexité du chantier. Il s’agit également de la mission du maître d’ouvrage de contacter les entreprises qui seraient directement affectées dans le fonctionnement.

La commissaire questionne le délai d’informations aux riverains.

M. Widmer répond que l’information est communiquée six voire huit mois avant selon la complexité du chantier. Si le chantier est plus simple, alors la communication peut se faire une fois que l’entreprise est choisie, soit un à deux mois avant le chantier. Il évoque les éventuelles modifications de chantier quelques mois avant l’ouverture du chantier. Le but est principalement d’informer le riverain sur les dérangements occasionnés et la durée du chantier.

M. Gorce ajoute que chaque chantier a des caractéristiques différentes (environnement, conditions de réalisation, période de réalisation). Les maîtres d’ouvrage étudient la meilleure solution pour éviter les nuisances pour les riverains et pour assurer la sécurité des usagers et des ouvriers. Il évoque également les éléments inattendus notamment météorologiques qui peuvent impacter le chantier.

Une commissaire est surprise du conformisme des solutions proposées pour le problème du bruit sur les routes. Elle souligne que ce sont des solutions qui s'usent et qui coûtent très cher à la société. Elle questionne d'éventuelles autres solutions plus créatives qui peuvent être envisagées, comme des tunnels amovibles.

En référence à l'OPB, M. Gorce explique que l'assainissement des routes doit rester dans des coûts proportionnés. Le fait d'enterrer des routes représente des coûts importants qui n'entrent pas dans la proportion nécessaire pour être validés. Cela n'empêche pas de réaliser ce type d'infrastructure si cela est souhaité mais elle ne pourra pas obtenir les subventions à hauteur de ce qui est donné par la Confédération car le coût serait jugé disproportionné. Un outil, fourni par la Confédération, permet d'évaluer le coût/efficacité d'une mesure. Il ne pense pas qu'il existe une réflexion d'enterrer toutes les routes en Ville de Genève.

La commissaire rappelle que des techniques existent pour l'insonorisation. Elle questionne une approche multidimensionnelle pour lutter contre le bruit, notamment sur les immeubles.

M. Gorce confirme qu'il existe des techniques très avancées en termes d'acoustique en laboratoire. Cependant, il n'a pas connaissance dans le domaine extérieur que de telles techniques de réduction de bruit puissent être utilisées. Concernant les interventions sur les façades, il n'est pas possible d'intervenir sur les façades des bâtiments privés sans l'accord des propriétaires. Les parois anti-bruit sont valables dans certaines situations mais pour un réseau routier à l'extérieur de la Ville de Genève. Elles doivent protéger les personnes qui se trouvent derrière mais doivent aussi avoir des performances en termes de réflexion de bruit pour que le bruit ne soit pas amplifié pour les bâtiments situés en face du mur. Au moment de la demande d'autorisation d'un bâtiment, des éléments pourraient être pris en compte pour éviter un bruit trop important, toutefois l'obligation d'assainir n'appartient pas aux propriétaires des bâtiments mais au détenteur de la route.

La commissaire demande des précisions sur l'outil de la Confédération pour évaluer l'utilité, l'efficacité et le coût d'une mesure en termes de proportionnalité.

M. Gorce répond qu'il s'agit d'un tableau Excel avec des formules de calcul qui permettent de donner des valeurs de bruit avant et après l'assainissement. Il est possible de documenter les coûts des mesures qui sont prises. Un indice est calculé pour le rapport coût/efficacité des mesures. L'indice doit être supérieur à 1 pour être proportionné.

La commissaire demande si le Conseil municipal pourrait avoir accès à cet outil ou s'il s'agit d'un outil professionnel.

M. Gorce répond positivement. Cet outil est mis à disposition par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

Un commissaire demande si la diminution de trois décibels (= une baisse de 50%) est due au cumul du revêtement phonoabsorbant et de la limitation à 30 km/h.

M. Gorce répond que la diminution est due uniquement à la pose de revêtements phonoabsorbants.

Concernant le passage à 30 km/h en milieu urbain, le commissaire questionne les déviations du trafic dans les petites rues.

M. Widmer répond que les zones à 30 km/h sont souvent des poches dont il est compliqué de sortir. De ce fait, il n'est souvent pas intéressant de passer par ces endroits pour éviter de passer sur le réseau général. Une série de mesures de circulation peuvent également être prises.

Le commissaire demande si le Canton émet des recommandations concernant des adaptations pour les transports publics (problématique de la vitesse commerciale), lors d'aménagements à 30 km/h.

M. Widmer répond que le but n'est pas de pénaliser les transports publics avec le passage à 30 km/h. Des voies de bus spéciales sont possibles. Certains sites propres peuvent être installés où les transports publics ne seraient pas soumis au 30 km/h. Il évoque les priorisations des transports publics aux carrefours.

Le commissaire demande si le Canton pourrait être plus sensible sur les mesures de chantier, notamment en termes de déviation.

M. Widmer répond que les TPG sont systématiquement présents aux rendez-vous de chantier avec les maîtres d'ouvrage pour trouver les meilleures solutions en proposant un déplacement limité des arrêts de bus. Les étapes de chantier sont parfois adaptées en fonction des TPG. Il conclut qu'ils sont très sensibilisés à ces questions et que les TPG sont partie prenante du processus.

Le président remercie et libère MM. Gorce et Widmer.

Une commissaire propose la recommandation suivante: «Les riverains et les habitants sont informés au minimum six mois avant les travaux. Une confirmation doit être soumise au Conseil municipal.» *(Ndlr: cette recommandation n'a pas été mise au vote lors de la séance du 19 janvier 2022.)*

Un commissaire rappelle les auditions qui doivent encore se tenir. Il propose de débattre ultérieurement de cet objet.

Séance du 22 septembre 2021

Audition de M^{me} Marjorie de Chastonay, membre de l'Association transports et environnement (ATE), et de M. Philippe Royer, directeur du Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA)

M^{me} de Chastonay explique que cela fait plusieurs années que l'ATE est active sur la problématique du bruit routier. Elle mentionne une pétition contre le bruit routier déposée en avril 2018 qui demandait à la Confédération et aux Cantons d'agir le plus vite possible car les routes dont le niveau sonore dépasse le seuil considéré comme nuisible à la santé sont illégales. Puis, la Confédération a décidé de prolonger le subventionnement des mesures d'assainissement jusqu'en 2022. Il y a encore beaucoup de retard en 2021. Des discussions sont en cours pour prolonger ce délai. En juillet 2019, l'ATE avait aussi dénoncé à la Cour des comptes la problématique du bruit routier à Genève en rappelant à nouveau l'illégalité du réseau routier cantonal et communal depuis le 1^{er} mars 2018. En effet, le bruit émis par un important nombre de routes dépasse toujours les VLI, voire les valeurs d'alarme, en journée comme de nuit. Le niveau d'émission sonore du trafic routier motorisé est principalement influencé par la densité du trafic, par le revêtement de la chaussée, le comportement des conducteurs, le régime de circulation, les vitesses des véhicules, l'état général des véhicules, le type ou encore l'état de la largeur des pneumatiques. Certains de ces facteurs se sont aggravés ces dernières années et les nuisances ont encore augmenté. Il y a un gros retard de mise en œuvre des mesures d'assainissement. Elle ajoute que le revêtement phonoabsorbant absorbe le bruit du roulement mais il est moins efficace pour le bruit du moteur. L'atténuation du bruit est plus faible pour les deux-roues et les camions dont le bruit du moteur est plus fort que le bruit du roulement. Les qualités de ces revêtements se sont avérées moins efficaces dans la durée en termes de coûts et de renouvellement. L'ATE soutient les mesures d'assainissement, notamment de pose de revêtement phonoabsorbant. L'ATE préconise aussi des moyens plus efficaces comme la réduction de la vitesse. Elle ajoute qu'il y a besoin parfois d'un double assainissement, c'est-à-dire de mettre du phonoabsorbant et d'appliquer d'autres mesures. Elle rappelle que Genève est très en retard sur l'assainissement. Normalement, tout aurait dû être assaini en 2018. Elle précise que la Ville est en retard par rapport à d'autres communes. Concernant le bruit à la source, l'ATE considère que les véhicules sont la source du bruit et que le phonoabsorbant n'est pas forcément la mesure à la source. Pour l'ATE, le phonoabsorbant est une mesure d'assainissement mais la limitation du trafic, la lutte contre les bruits bruyants et la limitation des vitesses à 30 km/h sont des mesures plus efficaces en termes de limitation de bruit. Elle ajoute que le bruit a un impact important sur la santé de la population, en particulier dans les zones denses. La généralisation des 30 km/h permettra de sécuriser un quartier et d'améliorer la vie sociale. Il s'agit d'une mesure intéressante du point de vue des assainissements mais également de la qualité de vie. Elle ajoute que l'ATE a été

consultée par le Canton (Département des infrastructures) sur la diminution de la vitesse en lien avec la question du bruit. L'ATE échange régulièrement à ce sujet avec le Conseil d'Etat. Les résultats seront importants. Depuis cette large consultation, un moratoire a été déclenché par rapport aux mesures d'allègement. En effet, les mesures d'assainissement des nuisances sonores sont contrariées par les mesures d'allègement. Il s'agit d'exceptions à la règle qui sont souvent octroyées. Ces dernières années, beaucoup de dérogations ont été acceptées. Cela pose un problème pour le bruit car une dérogation implique de ne pas assainir. La proposition discutée ce soir est nécessaire car elle permet de rattraper le retard et mais il est également important de préciser la complémentarité des autres mesures en termes de bruit et de qualité de vie.

Questions des commissaires

Un commissaire demande si l'ATE maintient la recommandation de mettre en œuvre la politique volontariste du phonoabsorbant malgré l'attente d'une décision du Canton sur la généralisation du 30 km/h, malgré le remplacement automatique par du phonoabsorbant lors de travaux (qui seront importants), malgré le fait qu'un véhicule deux roues réveille les habitants peu importe le revêtement et enfin malgré l'urgence sociale.

M^{me} de Chastonay répond que la consultation est encore en cours et que les résultats ne sont pas encore communiqués, notamment sur la diminution de la vitesse en lien avec le bruit routier. Elle explique qu'une lettre a été envoyée au Conseil d'Etat pour discuter et analyser ces résultats. Officiellement, l'ATE ne s'est jamais opposée aux mesures du phonoabsorbant, cependant, seules, elles ne sont pas suffisantes. L'ATE soutient fermement toutes les propositions de baisses de vitesse, notamment pour leur efficacité. Elle évoque aussi la question du coût du phonoabsorbant concernant l'entretien. De plus, le phonoabsorbant a moins d'efficacité sur certains transports individuels. Elle insiste sur la complémentarité des mesures.

Une commissaire questionne des pistes de réflexion sur le champ d'action du Municipal.

M^{me} de Chastonay évoque le besoin de plus de transparence au niveau des mesures d'assainissement. Par exemple, la Ville pourrait davantage communiquer sur les noms et les raisons des rues qui sont assainies et celles qui ne le sont pas, sur les retards ou encore sur les mesures d'allègement octroyées par le Canton à de nombreuses rues. Elle propose d'étudier davantage le trafic de transit qui provoque du bruit assourdissant et constant mais également le bruit lié au comportement individuel. Il s'agirait d'intervenir sur la prévention et l'information pour modifier ces comportements. Elle ajoute que la commune peut agir sur ses communiens et améliorer leur qualité de vie en prenant ces

mesures, d'autant plus qu'elle bénéficie d'une prolongation des subventions de la Confédération. La Ville peut veiller également à ne pas retarder l'avancement de la pose de revêtement phonoabsorbant et étudier les mesures de diminution de vitesse.

Un commissaire regrette que les conseillers administratifs de gauche n'aient pas réussi à atteindre les objectifs de répondre à l'échéance de 2018 contre le bruit. Il souligne qu'il ne constate pas de volonté de la magistrature actuelle d'être plus proactive sur la pose de phonoabsorbant. Il ajoute que la majorité des nuisances gazeuses et sonores sont souvent sur des pénétrantes sous la compétence cantonale. La commune est en retard mais le Canton n'a rien fait pour limiter ces pénétrantes et pour poser du phonoabsorbant sur de grands axes. Il demande si l'ATE devrait se concentrer sur la dimension cantonale de la lutte contre le bruit. Concernant les quartiers, le trafic peut être important. Cependant, la limitation à 30 km/h n'est pas l'objectif absolu. Aujourd'hui, l'effort devrait se concentrer sur les pénétrantes et le trafic pendulaire.

M^{me} de Chastonay commence par annoncer qu'elle n'entrera pas dans le dualisme gauche/droite. Elle confirme qu'il s'agit d'une problématique cantonale avec l'enjeu des pénétrantes, qu'il y a un retard au niveau cantonal et communal, qu'il y a de l'argent mais qu'il n'y a pas eu assez d'engagement pour mettre du phonoabsorbant. Cependant, il ne faut pas se focaliser sur le phonoabsorbant mais il est nécessaire de l'associer à d'autres mesures. Elle rappelle que la pose de phonoabsorbant coûte cher, sans compter l'entretien et le fait qu'il n'est pas efficace sur certains véhicules. Il est nécessaire d'agir étant donné le problème de santé publique. Elle attire l'attention sur les mesures d'allègement qui sont acceptées. Il s'agit d'un processus qui doit se faire en concertation avec les communes et certaines sont consultées tardivement. Une meilleure collaboration entre le Canton et les communes serait déjà une solution. Il est important d'étudier les alternatives, sinon l'assainissement ne se fera pas.

Un commissaire demande si l'ATE ou son parti pourrait insister auprès du Canton sur le versement de la somme qui est normalement due à la Ville pour aller plus vite dans l'assainissement des routes avec du phonoabsorbant ou pour appliquer d'autres mesures.

M^{me} de Chastonay lui propose d'écrire à l'ATE, qui représente les intérêts des usagers. La qualité de vie, la qualité de la santé et les questions environnementales sont essentielles.

Une commissaire questionne la production de données sur les effets de la pollution et du bruit à Genève.

M^{me} de Chastonay répond que l'ATE a des données au niveau fédéral qui sont très bien analysées en termes d'externalité négative et au niveau de la santé

en lien avec le bruit et le trafic routier. Au niveau du Canton, elle mentionne la stratégie 2030 présentée récemment à tous les partenaires; elle donne des chiffres au niveau cantonal mais elle est beaucoup plus transversale. Des liens sont faits avec la santé. Elle ajoute qu'en Suisse, plus de 1 million de personnes souffrent du bruit chaque jour. Elle enverra volontiers le lien pour compléter son audition du site de l'Office fédéral de la statistique (OFS) sur les externalités négatives et sur la pollution de l'air et du bruit en termes de coûts et de santé.

Le président explique que M. Pagani a lancé le projet de phonoabsorbant et a pu négocier son prix à celui du bitume. M. Betty est venu présenter en commission un plan de suivi du phonoabsorbant. Il demande si elle en a pris connaissance. Il explique que la limitation à 30 km/h sur certains grands axes dépend du Canton et de la Confédération. Il souligne que certains véhicules sont modifiés et très bruyants. Il questionne le travail de l'ATE pour développer un règlement/des sanctions sur ces véhicules.

M^{me} de Chastonay n'a pas connaissance de ce plan. Elle répond que le SABRA pourra mieux répondre à ces questions. Concernant les zones 30 km/h, il est important de souligner qu'il s'agit de la mesure la plus efficace pour l'ATE car peu coûteuse et efficace. Concernant les grands axes, elle évoque la subvention fédérale. Elle pense que le phonoabsorbant et la limitation de vitesse sont complémentaires. L'ATE préconise prioritairement de limiter le trafic routier et la vitesse. Le phonoabsorbant reste une mesure secondaire. Concernant les comportements individuels, l'ATE soutient que davantage de contrôle se fasse. Elle évoque les radars pédagogiques pour le bruit qui ont été installés pour enregistrer les pics de bruit. Le Canton est en train d'étudier ce système. Il serait un bon moyen pour agir sur les pics de bruit. Elle évoque également la possibilité d'avoir davantage de contrôle de police. Concernant la stratégie 2030, elle ajoute que de nouvelles mesures sont proposées comme la subvention pour les nouveaux pneus. Elle conclut que l'ATE soutient prioritairement de limiter le trafic et de baisser la vitesse, puis secondairement de poser du phonoabsorbant.

Un commissaire évoque une pétition contre les deux-roues et un contrôle de vitesse des deux-roues. Il demande si la police cantonale a l'équipement nécessaire pour contrôler des deux-roues et si ces derniers respectent une norme de décibel qui existerait.

M^{me} de Chastonay propose que ces questions soient posées au SABRA ou au Canton. Elle mentionne une brigade contre le bruit qui est capable de mesurer les pics de bruit. Elle souligne que les moteurs des deux-roues sont plus bruyants. Cependant, elle propose de questionner des experts. Elle ajoute qu'au niveau fédéral, des travaux sont en cours.

Le président questionne la mise en place d'un système de feux qui favoriserait la sortie des véhicules de la Ville avec une limite de vitesse au-delà de 30 km/h.

Concernant les ondes vertes, M^{me} de Chastonay répond que l'ATE soutient que la limitation de vitesse permet la fluidification de la circulation. Elle évoque également des raisons de sécurité notamment en lien avec l'augmentation de la population en Ville.

Le président remercie et libère M^{me} de Chastonay et accueille M. Royer.

M. Royer se présente. Il est le directeur du SABRA. A ce titre, il a une activité importante en termes d'assainissement du bruit routier car il préside la commission technique qui valide les projets d'assainissement communaux et cantonaux. Son service établit le cadastre du bruit routier qui sert de base d'identification des tronçons qui sont soumis à assainissement.

Il commence par expliquer que l'assainissement s'inscrit dans la loi sur la protection de l'environnement qui demande un assainissement des installations fixes dont les routes existantes, c'est-à-dire au moment de l'entrée en vigueur de la loi en 1985. En effet, des installations sont en dépassement des valeurs limites, lesquelles sont regroupées dans l'OPB. Elles dépendent du secteur, du degré de sensibilité, de la période du jour ou de la nuit. Lorsqu'il y a un dépassement, le propriétaire de la route doit lancer un assainissement pour réduire le niveau du bruit en dessous des VLI et au maximum. Cet assainissement se fait d'abord à la source du bruit, puis sur le chemin de propagation du bruit, et enfin en protégeant les personnes chez elles (par exemple via des vitrages). Le travail à la source en Ville de Genève consiste en deux grandes mesures: la pose du revêtement phonoabsorbant (mesure principale dans les projets d'assainissement) et la limitation de vitesse. Cette dernière est plus compliquée à mettre en œuvre étant donné les enjeux autour de la vitesse. La réduction de vitesse est aujourd'hui reconnue et mise en avant par la Confédération comme étant une mesure possible à la source pour limiter le bruit. Les tronçons mentionnés dans la proposition ont été identifiés dans le plan cantonal des mesures qui liste l'ensemble des tronçons à assainir d'après le cadastre du bruit. La demande de crédit est donc tout à fait légitime. La pose de phonoabsorbant est cohérente par rapport aux différents projets d'assainissement du bruit du Canton et des autres communes. Il contribuera significativement à la baisse des niveaux sonores. Il a une efficacité qui varie dans le temps, c'est-à-dire qu'il est très efficace à la pose puis son efficacité diminue dans le temps. Il est estimé qu'il y a encore un gain de trois décibels dans les dix à quinze ans après la pose du revêtement phonoabsorbant, ce qui est très significatif. Un total de trois décibels correspond à diviser le trafic par deux. Concernant les coûts, il ne se prononce pas n'étant pas spécialiste. Il propose de questionner le génie civil qui paie le revêtement et a donc l'habitude des coûts. Il ajoute que la pose du phonoabsorbant est une mesure standard, cependant elle n'est parfois pas suffisante. Dans ces cas-là, il y a une possibilité d'avoir des allègements lorsque le détenteur de la route a tout mis en œuvre pour assainir. Il s'agit d'une démarche qui est délicate car peu comprise par la

population mais elle est prévue par le cadre légal. S'il y a un dépassement des valeurs d'alarme, alors la loi prévoit des changements de fenêtres aux frais du propriétaire des routes.

Une commissaire questionne le nom du service du génie civil mentionné.

M. Royer répond qu'il s'agit de l'OCGC et du Service des routes qui s'occupe de poser le revêtement sur les routes cantonales. Il a l'habitude de financer ces revêtements et pourra plus facilement donner des éléments sur les aspects financiers.

Une commissaire questionne la mesure du bruit des véhicules modifiés et bruyants. Elle questionne également d'éventuelles dispositions prises en termes de sanctions.

M. Royer répond que l'assainissement du bruit routier consiste en l'assainissement lié à l'utilisation de la route. Le revêtement phonoabsorbant absorbe le bruit lié à l'utilisation de la route. Il ne va pas servir sur le bruit de comportements inadaptés de conducteurs ou liés à la modification du véhicule. Cette problématique est abordée à travers le développement d'outils techniques nouveaux comme les radars de bruit. Il s'agit encore d'un système pédagogique. Il n'y a pas de bases légales fédérales pour sanctionner les voitures bruyantes dans le trafic. S'il y a constat d'une modification illégale d'un véhicule, la police peut sanctionner. Il est difficile de sanctionner le comportement, notamment de prouver l'intentionnalité des conducteurs. Il ajoute que le niveau des véhicules bruyants (en dépassant le seuil) était relativement faible (5%) dans les premiers tests effectués (avenue Wendt et Russin). Ainsi, une minorité d'usagers de la route font des excès. Avec une sensibilisation voire une sanction, cela diminuera la gêne sur ces tronçons.

La commissaire questionne le moment d'intervention de son service pour déterminer si les normes OPB sont respectées.

M. Royer répond que le SABRA est consulté au moment de l'autorisation de construire. Un préavis est remis au regard des exigences de l'OPB. Son article 31 prévoit qu'un permis de construire ne peut être délivré seulement si les VLI sont respectées.

M. Royer mentionne le délai dans l'OPB qui est dépassé depuis le 31 mars 2018. Le propriétaire des routes s'expose à des actions judiciaires. Dans la pratique, tous les Cantons sont en retard et Genève est en tête. Il n'a pas connaissance d'actions juridiques fortes mais cela pourrait venir. Il mentionne le délai de 2015 non respecté pour les autoroutes qui n'a pas fait non plus l'objet de plaintes massives.

Un commissaire souligne que ce qui est légal est le respect des normes de bruit et non la pose du phonoabsorbant.

M. Royer confirme.

Le président questionne l'utilisation de coussins berlinois qui causent des dommages sur les véhicules. Il questionne la rectification de ces ralentisseurs qui endommagent des voitures.

M. Royer répond que les ralentisseurs ne sont pas des solutions retenues pour réduire le bruit routier.

Un commissaire questionne les raisons du faible nombre de plaintes étant donné l'expiration du délai de la Confédération pour l'assainissement.

M. Royer répond qu'il n'a pas d'explications et est également surpris par le faible nombre de plaintes. Il évoque la possible peur de perdre contre les autorités publiques.

Le président remercie et libère M. Royer.

Discussion et votes

Un commissaire propose l'audition de M. Dal Busco et de ses services.

L'audition de M. Dal Busco et de ses services est acceptée à l'unanimité.

Un commissaire propose d'auditionner le président de l'Automobile Club de Suisse (ACS).

Par 9 oui (2 Ve, 3 PLR, 2 PDC, 1 UDC, 1 MCG) contre 4 non (2 S, 1 Ve, 1 EàG), l'audition est acceptée.

Une commissaire demande s'il y a un délai pour voter la proposition.

Le président répond qu'il n'y a pas de délai.

Séance du 3 novembre 2021

Audition de M. Yves Gerber, directeur du Touring Club Suisse (TCS) section Genève, et de M. René Desbaillets, président de l'Automobile Club de Suisse (ACS) section Genève

Le président accueille M. Gerber.

M. Gerber est à disposition pour répondre aux questions des membres de la commission des travaux et des constructions. Il constate que le Canton effectue un travail important car il a investi 85 millions de francs pour des mesures d'assainissement des nuisances sonores des routes cantonales. D'ici à fin 2022, il aura couvert 96% des routes cantonales. Concernant l'état d'avancement des

communes, la Ville de Genève est en retard car 68% du réseau sera assaini d'ici à fin 2022, selon le Canton. Les routes concernées par la proposition PR-1431 vont en l'occurrence subir une augmentation du trafic, notamment celles sur la moyenne ceinture. Il souligne que l'objectif est de détourner le trafic pour éviter l'engorgement de l'hyper-centre, soit d'éviter le trafic de transit. Il explique qu'il est estimé aujourd'hui que le revêtement phonoabsorbant permet de réduire entre 6 et 8 dB immédiatement à la pose. Le revêtement a une bonne efficacité. Le TCS considère que le phonoabsorbant est la mesure principale pour lutter contre le bruit et est plus efficace que la limitation de la vitesse. Des radars anti-bruit préventifs ont été installés sur l'avenue Wendt et à Carouge pour constater les effets de la vitesse sur le bruit. Il annonce qu'il y a bien une corrélation entre la vitesse et le bruit mais le gain d'un passage de 50 à 30 km/h est de 3 dB et à condition d'avoir un tronçon linéaire. En effet, des accélérations et des décélérations font perdre les bénéfices du phonoabsorbant. Les mesures que le TCS préconise sont la pose du phonoabsorbant (efficace même usé après cinq ans réduisant encore de 5 dB le bruit), l'utilisation de pneus silencieux, l'abaissement de la vitesse et la régulation des comportements créant des pics de bruit.

Questions des commissaires

Un commissaire questionne l'utilité de la pose de phonoabsorbant dans des zones 30 km/h.

M. Gerber répond qu'à l'avenue Wendt le passage de 50 à 30 km/h permet de réduire le bruit de 3 dB, alors que le phonoabsorbant permet de réduire le bruit de 8 dB. Il relève l'effet cumulatif positif de l'abaissement de la vitesse et de la pose de phonoabsorbant. Il souligne que la mise en place de gendarmes couchés sur du phonoabsorbant réduit le bénéfice du phonoabsorbant à cause des accélérations et des décélérations. Il cite le cas de la rue Dancet. L'enjeu est la fluidité du trafic.

Un commissaire questionne la durée de vie du phonoabsorbant.

M. Gerber répond qu'en cinq ans le phonoabsorbant passe d'une réduction de 8 dB à 5 dB. Après six, sept ou huit ans la réduction du bruit est d'environ 3 dB. Il évoque encore l'idée de poser des bandes de couleur sur le sol pour indiquer à l'usager de ralentir plutôt que d'installer des obstacles.

Un commissaire questionne l'efficacité de l'aménagement réalisé pour réguler naturellement la vitesse sur la route, comme à la rue Lamartine.

M. Gerber mentionne une pesée d'intérêts dans les zones 30 km/h entre la sécurité routière, la réduction des émissions polluantes et la réduction du bruit. Il explique que dans ce type d'aménagement, il n'y a pas de baisse d'accidents, mais une baisse des accidents graves. Il souligne qu'en termes de sécurité

routière et de transports publics, ces aménagements ne sont pas idéals. De plus, ils n'ont pas d'impact sur les deux-roues motorisés qui traversent en ligne droite. Il s'agirait de faire une étude sur la réduction réelle du bruit d'un tel aménagement.

Un commissaire demande comment obtenir la réduction du bruit des motos.

M. Gerber partage avec la commission le dernier test de comportement du TCS avec le SABRA. Dix véhicules individuels motorisés ont été analysés selon deux styles différents de conduite, l'une anticipée et classique, l'autre bruyante et nerveuse, pour constater l'influence du comportement sur les émissions sonores. Il souligne que l'impact du comportement est beaucoup plus fort que la vitesse. L'effet du style de conduite sur une ligne droite est moins important, alors que le bruit d'un arrêt selon la conduite a un effet très fort. En bref, il ne faut pas fustiger les engins qui sont homologués mais le comportement. Deux aspects importants sont le style de conduite et l'équipement, notamment à cause du retrait de la chicane sur un pot d'échappement. Une conduite sportive avec une moto électrique fera plus de bruit qu'une conduite douce avec une Harley-Davidson. En résumé, une conduite sportive induit des excès de bruit par rapport à une conduite normale. Cela peut aller jusqu'à plus de 19 dB si est additionné le changement d'équipements. A ce titre, le TCS fait beaucoup de prévention et de sensibilisation. Il conclut que l'effet cumulatif de l'amélioration des infrastructures, de la technologie et de l'humain permettra d'obtenir des résultats pour assainir le bruit.

Un commissaire questionne une meilleure régulation des feux pour éviter les freinages et les accélérations, par exemple en mettant des feux clignotants de couleur orange.

M. Gerber répond qu'il existe une corrélation entre la vitesse et le bruit, cependant les pics ne disparaissent pas. La clé est effectivement la fluidité du trafic. Le TCS est favorable à un abaissement à 30 km/h mais pas sur le réseau structurant pour éviter un report de la circulation. En effet, les personnes choisiront les itinéraires les plus directs dans les quartiers et les ruelles. Il confirme qu'une régulation différente des feux, notamment la nuit, pourrait être intéressante. Il souligne que le passage à 30 km/h serait l'occasion de revoir la stratégie, retirer des carrefours et mettre des priorités de droite pour fluidifier le trafic, ce qui aura un effet sur les accidents graves et les émissions de CO₂.

Le commissaire ajoute que les gendarmes couchés peuvent rendre les conducteurs plus nerveux.

M. Gerber confirme les effets contreproductifs de certaines zones 30 km/h. Un usager qui ne comprend pas l'infrastructure ne la respecte pas. Il évoque une diminution de 60 à 50 km/h sur l'avenue de l'Ain pendant six mois qui a créé un gain

relatif. L'écart réel de vitesse n'était que de 3-4 km/h en moyenne. Concernant les zones 30 km/h, il souligne que le législateur tolère le 37 km/h. En effet, tant que plus de 15% des personnes ne dépasse pas 37 km/h, la zone 30 km/h est considérée comme efficace.

Une commissaire demande ce que représentent 3 dB.

M. Gerber répond que 20 dB représentent une conversation à voix basse, 60 dB une conversation normale, 65 dB une salle de classe, 70 dB un téléviseur allumé, 75 dB un aspirateur, 85 dB une cantine scolaire. Le seuil de douleur est à partir de 120 dB. Le seuil de dangerosité est à partir de 90 dB.

Le président demande une phrase d'avenir du TCS pour la Ville de Genève.

M. Gerber propose de réfléchir à la mobilité de demain en anticipant les besoins futurs. La mobilité individuelle sera connectée, partagée, automatisée et décarbonée. La frontière entre transport individuel et collectif va s'atténuer avec les nouveaux services, il est donc important de penser les infrastructures avec une vision progressiste et non tournée vers le présent ou le passé. Le phonoabsorbant est un progrès qui permet d'améliorer la réduction du bruit, même s'il a un coût important.

Le président remercie et libère M. Gerber et accueille M. Desbaillets.

Le président présente la proposition PR-1431. La commission des travaux et des constructions souhaite entendre M. Desbaillets sur la qualité et l'efficacité de la pose de phonoabsorbant.

M. Desbaillets commence par souligner la relativité du bruit en fonction des sensibilités. Il mentionne deux facteurs importants du bruit causé par le trafic: le moteur et le roulement. En l'occurrence, le bruit des moteurs a nettement diminué avec l'introduction des catalyseurs ou des véhicules automatiques. Il évoque l'ajout dans certains pays d'un bruit artificiel pour les véhicules électriques pour des raisons de sécurité. Il mentionne la problématique du bruit des accélérations et des freinages et l'enjeu de la fluidité du trafic. Il souligne qu'à Genève, l'onde verte fonctionne difficilement, notamment dans la zone du U lacustre. Concernant le phonoabsorbant, il est très efficace contre le bruit de roulement. L'ACS est favorable à la pose de phonoabsorbant. Cependant, il n'est pas possible d'en mettre partout. Concernant le 30 km/h généralisé, il souligne que le trafic risque d'être reporté sur des petites rues et dans les quartiers. L'ACS n'est pas contre les zones 30 km/h mais il faut conserver des axes pénétrants, notamment pour aller dans les parkings souterrains.

Questions des commissaires

Un commissaire questionne le cumul de zones 30 km/h et de pose de phono-absorbant. Il comprend dans les propos de M. Desbaillets que le 50 km/h est plus efficace pour la fluidité, alors qu'il semble que des zones à 30 km/h demandent moins de contraintes qu'un 50 km/h qui demanderait plus d'aménagement pour maintenir le trafic.

M. Desbaillets répond que le réseau doit être diversifié en catégories de route: des zones 20 km/h dans des zones villageoises où le piéton est prioritaire, des zones 30 km/h pour des ruelles, et enfin des axes principaux plus rapides qui permettent d'aller dans un parking. Des zones 30 km/h généralisées risquent d'inciter les conducteurs à slalomer dans les quartiers et les petites routes.

Une commissaire demande quand la traversée du lac a été évoquée pour la première fois.

M. Desbaillets mentionne les premiers projets pour la traversée de la rade en 1962. Puis, le peuple a refusé la traversée de la rade. Enfin, le peuple a voté en 2018 favorablement à inscrire le principe de la traversée du lac dans la Constitution pour contourner Genève.

La commissaire demande si le problème du bruit peut être réglé en Ville avec une traversée.

M. Desbaillets répond que 80 000 véhicules traversent le pont du Mont-Blanc chaque jour. Tant qu'il n'y a pas de traversée, cette circulation continuera et augmentera. Toutes les prévisions mondiales sur le trafic privé annoncent une augmentation de 30% des besoins de mobilité pour 2050. Genève ne va pas imposer au monde entier l'interdiction de la circulation des voitures privées. Il s'agit donc de faire passer les voitures en dehors de la ville.

La commissaire questionne la création d'une zone piétonne au centre-ville.

M. Desbaillets répond qu'il faudra toujours permettre le passage de véhicules pour les livraisons. Il explique que les citoyens vont aussi en périphérie de la Ville et créent du trafic. Il propose de séparer le trafic de transit et le trafic des pendulaires. Il souligne qu'il y aura toujours un trafic de transit.

La commissaire souligne qu'il existe des zones piétonnes à Rome et à Florence par exemple.

M. Desbaillets répond qu'à proximité des zones piétonnes, il faut des parkings bien faits et accessibles. Il cite la Ville de Saint-Gall qui a 21 parkings souterrains. Il évoque le récent refus d'un parking souterrain en ville.

La commissaire questionne l'avis de M. Desbaillets sur la mise en place d'un péage.

M. Desbaillets répond qu'ils vont abandonner le péage urbain à Londres. Il mentionne que le concept de «Mobility Pricing» à l'étude actuellement à Berne va certainement remplacer les diverses taxes actuelles. Il ajoute que l'autoroute de contournement est pleine aux heures de pointe, raison pour laquelle les conducteurs traversent la ville ou utilisent d'autres itinéraires en campagne.

La commissaire propose à M. Desbaillets d'imaginer Genève sans voitures et le questionne sur les meilleures solutions dans l'ordre chronologique.

M. Desbaillets ne peut pas imaginer le canton de Genève sans voitures. Il souligne que les internationaux qui habitent sur la rive gauche ne seront pas de sitôt prêts à se rendre en bus sur leur lieu de travail sur la rive droite. Il évoque la difficulté de traverser en transports publics le canton de Genève.

La commissaire propose l'utilisation du taxi, comme solution intermédiaire.

M. Desbaillets est en faveur de «Mobility». Il ajoute que le prix d'un permis de conduire empêche beaucoup de jeunes à le passer. Cependant, dès qu'ils ont un salaire, ils acquièrent une voiture.

Le président rappelle que certains soutiennent que la traversée du lac n'est plus nécessaire étant donné la mise en place de la liaison ferroviaire Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA). Il souligne qu'il y a seulement deux pistes sur l'autoroute de contournement à Genève alors qu'elle fait partie du plus grand axe autoroutier d'Europe.

M. Desbaillets conclut que l'ACS est en faveur de la pose du phonoabsorbant prioritairement sur les grands axes.

Le président remercie et libère M. Desbaillets.

Discussion et votes

Le président questionne d'éventuelles propositions d'auditions. Il propose d'auditionner le Canton qui a investi 88 millions de francs. Il évoque un éventuel lien avec les routes de la Ville.

Une commissaire souligne que le crédit à voter concerne avant tout les routes à caractère municipal, alors que l'investissement du Canton concerne les routes cantonales.

Le président répond que des artères communales appartiennent au Canton. L'audition permettrait de questionner la délimitation entre le Canton et la Ville.

Une commissaire propose que cette information soit donnée par écrit au lieu d'organiser une audition.

A l'unanimité il est décidé que le Canton sera questionné par écrit pour la proposition PR-1431, et non auditionné.

Séance du 24 novembre 2021

Un commissaire rappelle que la commission des travaux et des constructions n'a pas demandé l'audition du Canton mais qu'elle a demandé à l'unanimité de questionner le Canton par écrit (sur la délimitation entre le projet de phonoabsorbant du Canton et de la Ville).

Le président explique que M. Dal Busco propose de s'adresser à M. Gorce. Il ajoute que ce dernier a déjà été auditionné par la commission.

Deux commissaires rappellent que la commission des travaux et des constructions n'a pas demandé l'audition de M. Dal Busco mais une réponse écrite du Canton.

Une commissaire souligne qu'il est écrit dans l'échange qu'un courrier de réponse parviendra à la commission des travaux et des constructions. Elle propose d'attendre ce courrier.

Le président conclut que la commission attend une réponse écrite de M. Dal Busco.

Un commissaire s'interroge sur la question qui doit être posée au Canton.

Un autre commissaire propose de demander la position du Canton sur la proposition PR-1431.

Le président souligne qu'un montant de 11 millions de francs sera investi dans un projet de phonoabsorbant par le Canton. Il s'agit de demander si certains axes routiers se chevaucheront avec le projet de phonoabsorbant de la Ville.

Une commissaire relève qu'il s'agit d'une question technique à laquelle un haut fonctionnaire est en mesure de répondre. Un conseiller d'Etat est auditionné pour des questions politiques. En l'occurrence, il semble que les questions ne sont pas politiques.

Concernant la proposition PR-1431, la commission des travaux et des constructions souhaite savoir quelles seront les rues traitées par le projet de phonoabsorbant du Canton et quelles seront les rues traitées par le projet de phonoabsorbant de la Ville de Genève afin de contrôler la délimitation des projets.

Séance du 8 décembre 2021

Discussion et vote

La réponse du Canton sur le chevauchement des routes traitées par le phono-absorbant entre le projet de la Ville et celui du Canton a été remise à la commission des travaux et des constructions.

Réponse du Canton reçue le 29 novembre 2021:

Madame, Monsieur,

Je vous confirme que les routes décrites dans la proposition PR-1431 sont toutes des routes communales de la Ville de Genève (domaine public communal).

Par conséquent, aucune de ces routes ne sera reprofilée par les services du Canton de Genève.

Vous trouverez ci-joint la liste des routes cantonales et communales à assainir contre le bruit (cette pièce jointe sera fournie avec le rapport) selon le résultat de la dernière enquête de l'Office fédéral de l'environnement.

Vous trouverez en pages 1 et 2 les différentes routes dont la compétence d'assainissement incombe au Canton.

Les différentes routes dont la compétence d'assainissement incombe à la Ville de Genève (dont les routes décrites dans la proposition PR-1431) figurent en pages 4, 5 et 6 (surlignées en vert).

Le président propose à la commission des travaux et des constructions d'attendre la réponse de la Ville de Genève.

Par 11 oui (1 MCG, 3 PLR, 3 Ve, 1 UDC, 1 EàG, 2 S) contre 3 non (1 S, 2 PDC) et 1 abstention (S), la commission décide d'attendre la réponse de la Ville de Genève avant de voter l'objet.

Réponse fournie le 11 janvier 2022 à la commission des travaux et des constructions

Pour faire suite à la demande, ci-dessous, de la part de la commission des travaux et des constructions, les rues concernées par la proposition PR-1431 sont identifiées dans le texte de la proposition, en page 3. Il s'agit de:

- rue Hoffmann: tronçon Servette/Grand-Pré
- avenue Giuseppe-Motta: entier
- avenue Wendt: entier
- boulevard de la Cluse: tronçon quai Capo-d'Istria/boulevard des philosophes

Cette liste de rues est donnée à titre indicatif car elle peut faire l'objet de modifications par suite des coordinations nécessaires à entreprendre avec les partenaires, notamment SIG.

Séance du 19 janvier 2022

Discussion et vote

Le président propose de passer aux prises de position concernant la proposition PR-1431.

Une commissaire d'Ensemble à gauche exprime être favorable à ce revêtement phonoabsorbant. Cependant, son groupe souhaiterait recommander qu'une sensibilisation et information des automobilistes soit effectuée à propos du fait que ce revêtement n'ait de l'efficacité que lorsque la circulation est fluide, et que les décibels engendrés par les freinages et démarrages intempestifs ne sont pas du tout résolus par sa pose.

Une commissaire du Parti socialiste soutient ce texte. Le Parti socialiste estime que le phonoabsorbant fait partie des solutions pour réduire le bruit en ville de Genève. Il adopte donc ce texte.

Un commissaire de l'Union démocratique du centre accepte cette proposition pour son groupe. Il faut tout de même faire attention au fait qu'ils acceptent la pose du phonoabsorbant, mais nullement la limitation de vitesse à 30 km/h, qui est aussi mentionnée dans cette proposition. Il n'est pas nécessaire de clarifier à son avis car la délibération est claire à ce niveau-là.

Un commissaire du groupe des Vert-e-s souligne qu'il y a eu de nombreuses auditions où ils ont beaucoup appris. Il rappelle que le phonoabsorbant perd en efficacité au fil des années, que le bruit est causé par plusieurs facteurs tels que le démarrage des roues motorisées, les moteurs, la vitesse, ... Ils ont aussi appris que, par défaut, le revêtement mis sur les routes après les travaux est phonoabsorbant. Il ajoute que faire des travaux spécifiquement pour changer le revêtement crée de la pollution grise, alors qu'il est de toute façon posé lorsque des travaux sont faits. Pour ces raisons-là, le groupe des Vert-e-s s'oppose à ce que des travaux soient démarrés spécifiquement pour changer le revêtement, alors qu'ils seront de toute façon renouvelés graduellement sur le domaine entier de la Ville.

Une commissaire du groupe Le Centre est favorable à cette proposition. Le Centre sait que la pollution sonore est présente à Genève. Les différentes auditions ont souligné le mérite des phonoabsorbants, et ils ont eu les clarifications nécessaires pour expliquer que ça concerne seulement les routes communales, et non les intercantionales sur le territoire cantonal. Pour toutes ces raisons, Le Centre accepte cette proposition.

Un commissaire du Parti libéral-radical annonce que son groupe accepte aussi cette délibération. Il soulève qu'il y a des limites au phonoabsorbant à garder en tête et que les zones 30 ne nécessitent pas de phonoabsorbant. Il espère que les autorités, lorsqu'elles entreprendront de futurs travaux, expliqueront bien cela aux habitants des rues concernées.

Le président de séance propose de passer au vote de la proposition PR-1431.

Par 10 oui (1 EàG, 3 S, 1 UDC, 2 LC, 3 PLR) contre 3 non (Ve), la proposition est acceptée.

Annexe:

- liste de l'OCGC du 29 novembre 2021 des routes cantonales et communales à assainir

Liste des routes cantonales et communales à assainir (Base : Enquête annuelle mars 2021 - Etat au 31.12.2020)		Office cantonal du génie civil 29 novembre 2021
Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
ROUTES CANTONALES		
Route de Chêne	Chemin de Grange-Canal, Chemin de la Montagne	Chêne-Bougeries
Rue de Chêne-Bougeries - Rue de Genève	Chemin de la Montagne, Douane de Mollensulaz	Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg, Thônex
Route de Saint-Julien	Route du Camps - Route des Jeunes - Rondeau de Carouge	Carouge
Route de Saint-Julien	Bachel, Plan les Ouates	Plan-les-Ouates
Route de Saint-Julien	Plan les Ouates, Douane de Perly	Plan-les-Ouates, Perly-Certoux
Route de Chancy	Lancy	Lancy
Route de Chancy	Onex	Onex
Route de Chancy	Confignon	Confignon
Route de Chancy	Bemex	Bemex
Route de Chancy / Route de Bellegarde	Douane de Chancy, entrée de Bemex	Bemex, Carigny, Laconnex, Avusy, Jussy, Chancy
Avenue de Châtelaire / Pont de l'Ecu / Route de Vernier / Route du Nant-d'Avril	Ville de Genève, Rue Lect	Vernier, Satigny
Route de Lausanne / Route de Suisse	Pregny-Chambésy	Pregny-Chambésy
Route de Lausanne / Route de Suisse	Bellevue	Bellevue
Route de Lausanne / Route de Suisse	Genthod	Genthod
Route de Lausanne / Route de Suisse	Versois	Versois
Route de Lausanne / Route de Suisse	Céligny	Céligny
Route d'Hermance	Corsier, Collonge-Bellerive	Corsier, Collonge-Bellerive
Route d'Hermance	Anières, Hermance	Anières, Hermance
Route de la Capite - sud	Sud : Rte de Vandoeuvres, Chemin des Princes	Cologny
Route de la Capite - nord	Nord : Chemin des Pinces, Route de Thonon	Collonge-Bellerive
Plateau de Frontenex / Route de Vandoeuvres	Route de Frontenex, Route de Choulex	Chêne-Bougeries, Vandoeuvres
Avenue Tronchet	Rue de Genève, Route de Jussy	Thônex
Route de Jussy	Route de Jussy, Route de Monnaz	Thônex, Puplinge, Presingy, Meinier, Jussy
Route de Florissant	Ville de Genève, Avenue de Thônex	Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg
Route du Pas-de-l'Echelle	Traverse de Veyrier	Veyrier
Route de Veyrier / Route de l'Uche	Route de Vessy, Route du Pas-de-l'Echelle	Veyrier
Route de Troinex / Route de Pierre-Grand	Route de Drize, Douane Française	Carouge, Veyrier, Troinex
Route d'Annecy	Route de Mollebin, Douane de Croix-de-Rozon	Plan-les-Ouates, Troinex, Bardonnex
Place du Rondeau (Carouge) / Route de Drize / Route d'Annecy	Route de St-Julien, Route de Mollebin	Carouge, Plan-les-Ouates, Troinex
Route des Acacias / Carrefour de l'Etoile / Route du Grand-Lancy	A1 route des Acacias, Route de Chancy	Lancy, Onex, Confignon
Route de Saint-Georges	Route du Pont-Butin, Route de Chancy	Lancy
Route du Mandement, Av. A.-F.-Dubois / partie Rue des Vernes / Av. Louis-Rendu	Av. Louis Rendu, Rte du Mandement	Meyrin, Satigny, Russin, Dardagny
Avenue Louis-Casal	Pont sur AR, Route de Meyrin	Meyrin, Vernier
Rue Lect / Avenue de Malagnin	Route du Livron, Avenue A.F. -Dubois	Meyrin
Route des Fayards	Route de Lausanne, Douane Française	Collex-Bossy, Bellevue, Genthod, Versois
Route de Collex	Route de Lausanne, Route du Bois-des-Îles	Bellevue, Collex
Route de Sauvverny	Route de Sauvverny, Route de Suisse	Versois
Route du Pont Butin - Pont de Lancy	Route de Chancy, Route du Gd-Lancy	Lancy
Avenue de l'Alin - Viaduc de l'Ecu - Pont de Pailly - Avenue du Pailly	Pont Butin, Avenue Louis Casal	Vernier
Route du Pont-Butin	Route de Chancy, Pont-Butin	Lancy, Vernier
Avenue des Communes-Réunies	Route du Gd-Lancy, Route de Saint Julien	Lancy
Rte du Camp	Carrefour du Bachel, Saconnex-dessous	Plan-les-Ouates
Rte de Saconnex-d'Arve/Rte des Hospitaliers /Rte du Pont-de-la-Fin	Saconnex-dessous, La Croix-de-Rozon	Plan-les-Ouates, Bardonnex
Route de l'Eiraz	Vaud, Chemin du Bois-Fromager	Versois, Collex-Bossy
Route de Cugny	Route de Bardonnex, Route de Saconnex-d'Arve	Bardonnex
Route du Vallon	Route de Chêne, Route de Malagnou	Chêne-Bougeries
Rte de Meinier / partie Rte de Gy	Route de Pressy, Village de Meinier	Vandoeuvres, Choulex, Meinier
Route de Choulex / Route des Jurets	Route de Vandoeuvres, Chemin des Montagnys	Vandoeuvres, Choulex
Route de Prestinge	Village de Prestinge, Route de Lullier	Prestinge, Jussy
Avenue de Thônex	Rue de Genève, Route de Florissant	Thônex
Rue Jean-Pellelier / Route de Sous-Moulin	Rue de Genève, Douane Française	Chêne-Bourg, Thônex
Route du Stand-de-Veyrier / Route Antoine-Martin / Route de Marssillon	Route de Veyrier, Chemin des Marais	Veyrier

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
Route de La-Chapelle	Route d'Annecy, Route de Saint-Julien	Lancy, Plan-les-Quates
Route de Soral	Corfignon - Lully	Corfignon - Bernex
Route de Soral / Route de Rougemont	Soral	Soral
Route de Lacomnex / La Vy-Neuve / Route de Sézegrin	Route de Chancy, Douane de Sézegrin	Bernex, Lacomnex, Avully
Route d'Avully / Pont de La-Plaine - Route du Moulin-Roget	Ch des Treis-Noyers, La Vy-de-Brand, Ch de la Bergerie, Ch de Treis-la-Ville, Rte d'Avully, Ch des Bachères,	Avully
Route de Carligny-Rue du Trablil - Route du Moulin-de-la-Ratte - Route de Vallière	Route de Carligny-Rue du Trablil - Route du Moulin-de-la-Ratte	Carligny, Aire-la-Ville
Route de La-Plaine	Route du Mandement, Pont de La-Plaine	Dardagny
Avenue Louis-Pictet / Route de Peney	Route du Nant-d'Avril, Chemin de la Garenne	Vernier, Satigny
Route d'Aire-la-Ville / Route de la Gare-de-Satigny, Route de Verbois (barrage non compris)	Re d'Aire-la-Ville, Ch Sous-Peney, Ch Merdisel, Rte Mandement	Satigny, Aire-la-Ville
Route de Vallier	Douane Française, Route de Bellegarde	Chancy
Route nationale	Place du Trainant, Rampe de Vesenaz	Cologny, Collonge-Bellerive
Quai de Cologny / Route de Thonon	Place du Trainant, Rampe de Vesenaz	Cologny, Collonge-Bellerive
Route de Thonon	Vesenaz, Corsier	Collonge-Bellerive - Corsier, Anières
Route de Saint-Julien / Val d'Arve - Rondeau - Bachet	Rondeau-Bachet, Val d'Arve	Carouge
Route de Meyrin	Ville de Genève, avenue du Pailly	Vernier
Route de Meyrin	Avenue du Pailly, Rue Lect	Meyrin, Vernier
Route de Meyrin	Rue Lect, Douane de Meyrin	Meyrin
Route de Ferney	Limite ville, Autoroute	Gd-Sacornex
Route de Malagnou / Route Blanche	Ville de Genève, Douane de Thônex-Vallard	Chêne-Bougeries, Chêne-Bourg, Thônex
ROUTES COMMUNALES		
Rue de Bernex		Bernex
Route d'Aire-la-Ville		Bernex
Route de Pré-Marais		Bernex
Route Alphonse-Ferrand		Bernex
Chemin de Saule		Bernex
Route de Montfleury		Vernier
Route de Vernier (communale)		Vernier
Chemin des Corbillottes sur Vernier		Vernier
Chemin du Château-Bloch		Vernier
Route de l'Usine-à-Gaz		Vernier
Chemin des Sellères		Vernier
Avenue Henry-Golay		Vernier
Route du Bois-des-Frères		Vernier
Avenue du Lignon		Vernier
Route d'Aire		Vernier
Chemin de l'Ecu		Vernier
Route de Veyrier		Carouge
Avenue Cardinal-Mermillod		Carouge
Quai du Cheval-Blanc		Carouge
Rue de la Fontenette		Carouge
Rue Joseph-Girard		Carouge
Chemin de Pinchat		Carouge
Rue de Veyrier - Place du Marché		Carouge
Rue des Moraines		Carouge
Place Sigismond		Carouge
Rue Ancienne		Carouge
Rue Jacques-Dalphin		Carouge
Rue Saint-Victor		Carouge
Rue du Marché		Carouge
Place d'Armes		Carouge
Place de l'Octroi		Carouge
Rue de la Débridee		Carouge
Rue Vaulier		Carouge

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
Rue de la Filature		Carouge
Rue du Pont-Neuf		Carouge
Rue du Collège		Carouge
Rue Jacques-Grosselin		Carouge
Boulevard des Promenades + Place du Rondeau		Carouge
Rue Louis-De-Montfalcon		Carouge
Avenue Vibert (sur Carouge)		Carouge
Rue du Centenaire		Carouge
Rue de Lancy		Carouge
Rue Caroline (sur Carouge)		Carouge
Rue des Caroubiers		Carouge
Rue de la Gabelle		Carouge
Rue François Meunier		Carouge
Avenue Industrielle		Carouge
Rue du Léopant		Carouge
Rue des Noirettes Est		Carouge
Avenue de la Prairie		Carouge
Chemin des Hauts-Crêts		Vandoeuvres
Rue de Pressy		Vandoeuvres
Chemin de la Seymaz		Vandoeuvres
Rue de Pregny		Pregny-Chambésy
Chemin de Chambésy		Pregny-Chambésy
Avenue de Forestalle		Pregny-Chambésy
Chemin de Valérie		Pregny-Chambésy
Avenue des Morgines		Lancy
Avenue du Curé Baud		Lancy
Chemin de la Caroline		Lancy
Rue des Bossons		Lancy
Avenue Eugène Lance		Lancy
Chemin des Palettes		Lancy
Chemin des Vieux Chânes		Lancy
Rampe du Pont Rouge		Lancy
Rue de Bandoi		Onex
Rue des Bossons		Onex
Avenue du Gros Chêne		Onex
Avenue des Grandes-Communes		Onex
Avenue du Bois de la Chapelle entre Bossons Vieux Moulin		Onex
Rue du Vieux Moulin		Onex
Rue de Lotix		Onex
Chemin Charles-Borgeaud		Onex
Rue des Grand-Portes		Onex

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
Place de Cornavin / Rue de Cornavin / Rue de Coutance / Pont de l'île / Moulins, rue des / Bel-Air, place		Genève
Rue de Saint-Jean (rond-point J.-Jacques - carrefour des Délices)	Rond-point Jean-Jacques - Carrefour des Délices	Genève
Rue des Batoirs / Rue Dancet		Genève
Rue des Deux-Ponts / Rue du Stand / Quai du Rhône		Genève
Rue des Plâques		Genève
Rue du Contrat-Social		Genève
Route de Malagnou		Genève
Avenue de la Roseraie / Rue Lombard	-	Genève
Rue de Montchoisy	-	Genève
Rue des Eaux-Vives	-	Genève
Quais Charles-Pages / Capo d'Istria	-	Genève
Boulevard du Pont-d'Arve (carrefour des XXIII cantons) / Boulevard de la Tour		Genève
Avenue du Mail	-	Genève
Avenue Amandier / Chemin Rieu	-	Genève
Rue Pestalozzi / avenue Tremblay	-	Genève
Quais Serget-Turnettini / Saint-Gervais, place	-	Genève
Hoffmann, rue / Wendi, avenue		Genève
Fort-Barreau, rue du / Grand-Pré, rue du		Genève
Charmilles, rue des		Genève
France, avenue de / Wilson et Mont-Blanc, quais		Genève
Guisan et Ador, quais du Général- et Gustave		Genève
Chêne, route de / Piclet-de-Rochemont, avenue / Versonnex, rue François-		Genève
Aïre, avenue d'		Genève
Concorde, avenue de la		Genève
Dufour, rue David-		Genève
Rousseau, rue		Genève
Cheval-Blanc, quai du		Genève
Florissant, route de		Genève
Petit-Saconnex, chemin du		Genève
Athénée, rue de l'		Genève
Champel, avenue de		Genève
Jarognant, rue de / Villereuse, rue de		Genève
Philosophes, boulevard des		Genève
Tranchées, boulevard des		Genève
Mont-Blanc, rue du		Genève
Ansermet, quai Ernest-		Genève
Conseil-Général, rue du		Genève
De-Candolle, rue		Genève
Helvétique, boulevard / Scie, rue de la / Camoletti, place		Genève
Mollebattu, rue de		Genève
Acacias, route des et pont des		Genève
Alpes, rue des		Genève
Bains, rue des		Genève
Boyt-Lyberg, rue		Genève
Caroline, rue		Genève
Carouge, rue de		Genève
Châtelaine, avenue de / Lyon, rue de		Genève
Cluse, boulevard de la		Genève
Consterle, rue de la		Genève
De-Grenus, rue		Genève
Dunant, avenue Henri- / Cirque, place du / Favon, boulevard Georges- / Pont d'Arve, boulevard du / Plainpalais, rond-point		Genève
Ecole-de-Médecine, rue de l'		Genève
Fazy, boulevard James-		Genève
Franchises, route des		Genève
Jeunes, route des		Genève
Rhône, rue du		Genève

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
Rois, rue des		Genève
Vessey, route de		Genève
Motta, avenue Giuseppe-		Genève
Montbrillant, rue de et place de		Genève
Vogl, boulevard Carl-		Genève
Voltaire, rue		Genève
Vidallet, rue du		Genève
Arquebuse, rue de l'		Genève
Contamines, rue des		Genève
Rive, cours de et rond-point de		Genève
Sainte-Clotilde, avenue		Genève
Vélodrome, rue du		Genève
Furet, chemin François-		Genève
Baulacre, rue		Genève
Richard, rue Albert-		Genève
Jacques-Dalozzo, boulevard Émile-		Genève
Alpes, place des (y.c. rues Lévrier et Bonivard)		Genève
Bouchet, avenue du / Vaucher, avenue Edmond-		Genève
Diday, rue François-		Genève
Glacis-de-Rive, rue des		Genève
Hesse, rue de		Genève
Mandement, rue du		Genève
Saint-Jean, rue de (carrefour des Délices - James-Fazy)		Genève
Sous-Terre, rue de et pont de		Genève
Terrassière, rue de la		Genève
Baulfo, rue		Genève
Berne, rue de		Genève
Croix-Rouge, rue de la		Genève
Dufour, rue du Général-		Genève
Eaux-Vives, place des		Genève
Favre, avenue William-		Genève
Frontenex, avenue et route de		Genève
Italie, rue d'		Genève
Krieg, avenue / Weber, avenue Théodore-		Genève
Lachelal, rue Adrien-		Genève
Lausanne, rue de	Impératrice-France	Genève
Mercier, place Isaac-		Genève
Necker, rue		Genève
Saint-Georges, boulevard		Genève
Savoie, rue de		Genève
Terreaux-du-Temple, rue des		Genève
Valais, rue du		Genève
Yung, rue Émile-		Genève
Fatio, rue Pierre-		Genève
Terrassière, secteur (ETUDE)		Genève
Campagne Info-Comm		Genève
Stratégie communale d'assainissement du bruit		Genève
31-Décembre, rue du		Genève
Alpes, passage des		Genève
Aubépine, rue de l'		Genève
Bartholoni, rue		Genève
Bouchet, rue Paul-		Genève
Carleret, Rue Antoine-	Servette-Gd-Pst	Genève
Casemates, place des		Genève
Cendrier, rue du		Genève
Claparède, place Edouard-		Genève

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
Coulouvrenière, pont de la		Genève
Crêts-de-Champel, chemin des		Genève
De-Monthoux, rue de		Genève
De-Neuve, place		Genève
Duboule, chemin Moise-		Genève
Durand, rue Simon-		Genève
Fabrizi, rue Adhémar		Genève
Grand-Bureau, rue du / Ronzades, rue des		Genève
Hodler, rue Ferdinand-		Genève
Jeu-de-l'Arc, rue du		Genève
Jondion, avenue de la		Genève
Navigation, rue de la		Genève
Paix, avenue de la / Pregny, route de		Genève
Perret-Gentil, rue Gabrielle-		Genève
Poste, quai de la		Genève
Prairie, rue de la		Genève
Pré-Jérôme, rue du		Genève
Puiserande, rue de la		Genève
Sautter, Rue		Genève
Stécheron, avenue de		Genève
Serret, rue Michel-		Genève
Temple, rue du		Genève
Velours, chemin du		Genève
Vernmont, rue de		Genève
Vieux-Billard, rue du		Genève
Voie-Centrale		Genève
Crêts, chemin des		Genève
Délices, rue des		Genève
Faire, rue Louis-		Genève
Route de Malagnou		Genève
Avenue Louis-Aubert / Route du Bout-du-Monde	-	Genève
Avenue Amandolier / Chemin Rieu	-	Genève
Guisan et Ador, quais du Général- et Gustave		Genève
Chantepoulet, rue de / 22-Cantons, place des		Genève
Mont-Blanc, rue du		Genève
Meyrin, route de / Servette, rue de la		Genève
Ferrey, route de		Genève
France, avenue de	Lausanne-Nations	Genève
Lausanne, rue de	France-Comavin	Genève
Vessey, route de		Genève
Certoux, Rte de - Ch. du Relai / Rte de St-Julien		Perly-Certoux
Certoux, Rte de - Ch. du Relai / Rte de Lully		Perly-Certoux
Certoux, Rte de - Ch. Rte de Lully / Ch. du Pont		Perly-Certoux
Route de Saint-Loup		Versois
Chemin de Pont-Céard		Versois
Chemin de Montfleury		Versois

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
Chemin Terroux		Grand-Saconnex
Chemin Edouard Sarasin		Grand-Saconnex
Route de Colovrex		Grand-Saconnex
Chemin du Pommier		Grand-Saconnex
Chemin des Coudiers (sur Grand Saconnex)		Grand-Saconnex
Route des Morillons		Grand-Saconnex
Chemin des Corbillettes (Sur Grand Saconnex)		Grand-Saconnex
Chemin Auguste-Vilbert		Grand-Saconnex
L'Ancienne-Route		Grand-Saconnex
Bellevue - Route de Valavran		Bellevue
Bellevue - Route de Vireloup		Bellevue
Bellevue - Route de Colovrex		Bellevue
Bellevue - Chemin des Tulleries		Bellevue
Chemin de Grange-Canal		Chêne-Bougeries
Chemin de la Chevillarde	Entre rte de Malagnou et rte de Chêne	Chêne-Bougeries
Chemin de la Gradelle	Entre ch. David-Munier et ch. de la Montagne	Chêne-Bougeries
Chemin de la Montagne	Entre J.J. Rigaud et la rte de Chêne	Chêne-Bougeries
Route Jean-Jacques Rigaud	Entre ch. de la Gradelle et ch. de la Montagne	Chêne-Bougeries
Chemin de Grange-Falquet	Entre rte de Chêne et rte J.J Rigaud	Chêne-Bougeries
Route d'Ambilly		Thônex
Chemin du Foron		Thônex
Chemin de la Mousse	entre ch. des Sittelles et rte de Jussey	Thônex
Route de Jussey	entre ch. du Chablais et av Tronchet	Thônex
Avenue Adrien Jeandin		Thônex
Rue François-Jaquier		Chêne-Bourg
Avenue de Bel-Air		Chêne-Bourg
Avenue Petit-Senn		Chêne-Bourg
Rampe de Cologny		Cologny
Chemin de la Gradelle		Cologny
Chemin des Fourches		Cologny
Chemin Sous-Salme et des Marais et Rasses jusqu'à Gd-Salève		Veyrier
Chemin de Place Verte		Veyrier
Chemin de la Tour-de-Pinchat		Veyrier
Chemin de Pinchat		Veyrier
Chemin du Bois-Gourmand		Veyrier
Route de Veyrier entre Uche et village		Veyrier
Chemin des Moulins-de-Ditze		Troinex
Chemin de Ditze		Troinex
Chemin de Saussac (tronçon Lullin - Annecy)		Troinex
Route de l'Etraz		Collex-Bossy
Chemin Terroux		Meyrin
Chemin de Joinville		Meyrin
Chemin du Grand-Puits (un tronçon et un côté)		Meyrin
Rue des Boudines (à confirmer)		Meyrin
Avenue Sainte-Cécile (tronçon communal)		Meyrin
Avenue de Vaudagne		Meyrin
Avenue de Faillaasse		Meyrin

Désignation projet / route	Tronçon/désignation plus précise	Commune(s)
route de Gy	entre le Temple et le ch des Tournaines	Gy
Route de Sacornex d'Arve		Plan-les-Ouates
Route de Base		Plan-les-Ouates
Chemin de Verjus		Plan-les-Ouates
Chemin du Pont-du-Centenaire		Plan-les-Ouates
Route de Galaise		Plan-les-Ouates
Chemin de la Mère-Voie		Plan-les-Ouates
Chemin des Voirets		Plan-les-Ouates
Chemin de la Châtière		Plan-les-Ouates
Route de Bardonnex		Plan-les-Ouates
Route des Chevaliers-de-Malte		Plan-les-Ouates
Chemin de la Cartouchière		Plan-les-Ouates
Route du Pré-du-Camp		Plan-les-Ouates
Route du Vélodrome		Plan-les-Ouates
Chemin des Vens		Plan-les-Ouates