



POUVOIR JUDICIAIRE

A/4037/2021-LCI

ATA/70/2024

**COUR DE JUSTICE**

**Chambre administrative**

**Arrêt du 23 janvier 2024**

dans la cause

**Hoirie de Feu A\_\_\_\_\_ , soit pour elle B\_\_\_\_\_ et C\_\_\_\_\_ , D\_\_\_\_\_ , E\_\_\_\_\_ et  
F\_\_\_\_\_ , G\_\_\_\_\_ , H\_\_\_\_\_ , I\_\_\_\_\_ et J\_\_\_\_\_ , K\_\_\_\_\_ , L\_\_\_\_\_ et M\_\_\_\_\_ ,  
N\_\_\_\_\_ , O\_\_\_\_\_ et P\_\_\_\_\_ , Q\_\_\_\_\_ , R\_\_\_\_\_ et S\_\_\_\_\_ , T\_\_\_\_\_ et  
U\_\_\_\_\_ , V\_\_\_\_\_ , W\_\_\_\_\_ , X\_\_\_\_\_ , Y\_\_\_\_\_ , Z\_\_\_\_\_ , AA\_\_\_\_\_ , AB\_\_\_\_\_ ,  
AC\_\_\_\_\_ , AD\_\_\_\_\_ , AE\_\_\_\_\_ , AF\_\_\_\_\_ , AG\_\_\_\_\_ , AH\_\_\_\_\_ , AI\_\_\_\_\_ et  
AJ\_\_\_\_\_ , AK\_\_\_\_\_ , AL\_\_\_\_\_ , AM\_\_\_\_\_ et AN\_\_\_\_\_ , AO\_\_\_\_\_ , AP\_\_\_\_\_  
et AQ\_\_\_\_\_ , AR\_\_\_\_\_ , AS\_\_\_\_\_ , AT\_\_\_\_\_ , AU\_\_\_\_\_ , AV\_\_\_\_\_ , AW\_\_\_\_\_  
et AX\_\_\_\_\_ , AY\_\_\_\_\_ , AZ\_\_\_\_\_ , BA\_\_\_\_\_ , BB\_\_\_\_\_ , BC\_\_\_\_\_ , BD\_\_\_\_\_  
et BE\_\_\_\_\_**

**recourants**

représentés par Me Yannick FERNANDEZ, avocat

contre

**COMMUNE DE BF\_\_\_\_\_ ,**  
représentée par Me Romain JORDAN, avocat

et

---

---

**DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE-OAC**

**intimés**

---

**Recours contre le jugement du Tribunal administratif de première instance du  
29 mars 2023 (JTAPI/361/2023)**

## EN FAIT

A. a. D\_\_\_\_\_ et N\_\_\_\_\_, BD\_\_\_\_\_ et BE\_\_\_\_\_ et AL\_\_\_\_\_ sont respectivement propriétaires des parcelles n<sup>os</sup> 10'456, 10'438 et 10'450 de la commune de BF\_\_\_\_\_ (ci-après : la commune), sises sur le chemin BG\_\_\_\_\_.

BH\_\_\_\_\_, E\_\_\_\_\_ et F\_\_\_\_\_, G\_\_\_\_\_, H\_\_\_\_\_, AH\_\_\_\_\_, T\_\_\_\_\_ et U\_\_\_\_\_, I\_\_\_\_\_ et J\_\_\_\_\_, K\_\_\_\_\_, Q\_\_\_\_\_, R\_\_\_\_\_ et S\_\_\_\_\_, V\_\_\_\_\_, AF\_\_\_\_\_, AA\_\_\_\_\_, Z\_\_\_\_\_, l'hoirie de feu A\_\_\_\_\_, soit pour elle B\_\_\_\_\_ et C\_\_\_\_\_, AC\_\_\_\_\_, AD\_\_\_\_\_ et X\_\_\_\_\_, AG\_\_\_\_\_ et AV\_\_\_\_\_, AI\_\_\_\_\_ et AJ\_\_\_\_\_, AM\_\_\_\_\_ et AN\_\_\_\_\_, AP\_\_\_\_\_ et AQ\_\_\_\_\_, AR\_\_\_\_\_, AS\_\_\_\_\_, AW\_\_\_\_\_ et AX\_\_\_\_\_, AE\_\_\_\_\_ et AZ\_\_\_\_\_, BC\_\_\_\_\_ ainsi que AY\_\_\_\_\_ et AO\_\_\_\_\_ sont respectivement propriétaires des parcelles n<sup>os</sup> 11'309, 11'396, 11'400, 10'658, 10'952, 11'253, 11'254, 10'324, 10'282, 10'655, 10'904, 10'561, 10'298, 10'656, 10'323, 11'252, 11'206, 10'953, 10'719, 11'251, 11'294, 11'296, 10'905, 10'720, 10'657 et 11'313 de la commune, sises sur le chemin BI\_\_\_\_\_.

O\_\_\_\_\_ et P\_\_\_\_\_, W\_\_\_\_\_, AB\_\_\_\_\_, AT\_\_\_\_\_, AU\_\_\_\_\_, BA\_\_\_\_\_ et BB\_\_\_\_\_ sont respectivement propriétaires des parcelles n<sup>os</sup> 10'835, 10'698, 10'311, 10'836, 10'699, 10'318, 10'697 de la commune, sises sur le chemin BJ\_\_\_\_\_.

R et Q\_\_\_\_\_ sont respectivement propriétaires des parcelles n<sup>os</sup> 11'171 et 11'172 de la commune, sises sur l'avenue BK\_\_\_\_\_.

Y\_\_\_\_\_ est propriétaire de la parcelle n<sup>o</sup> 10'839 de la commune, sise sur la route d' BL\_\_\_\_\_.

AK\_\_\_\_\_ est propriétaire de la parcelle n<sup>o</sup> 10'283 de la commune, sise sur le chemin des BM\_\_\_\_\_.

L\_\_\_\_\_ et M\_\_\_\_\_ sont propriétaires de la parcelle n<sup>o</sup> 10'529 de la commune, sise sur le chemin de BN\_\_\_\_\_.

b. Ces parcelles sont localisées dans la cinquième zone de la commune, à proximité des parcelles du domaine public sur lesquelles les aménagements routiers et les mesures de réglementation locale du trafic qui font l'objet de la présente procédure (cf. *infra* B.) sont projetés.

c. Le 22 mars 2019, le Grand Conseil de la République et canton de Genève a adopté la résolution 877 entérinant le plan d'actions des transports collectifs 2020-2024, tel qu'approuvé par le Conseil d'État le 12 décembre 2018 et adopté le 17 avril 2019 par celui-ci.

**B. a.** Par requêtes du 8 mai 2020 enregistrées sous les références DD 1\_\_\_\_\_, DD 2\_\_\_\_\_ et DD 3\_\_\_\_\_, la commune a sollicité du département du territoire (ci-après : le département) la délivrance de trois autorisations de construire portant sur la création d'aménagements routiers, sur divers chemins de la commune, dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de bus n° 49 des Transports publics genevois (TPG).

**b.** Le projet enregistré sous la référence DD 1\_\_\_\_\_ porte sur l'ouverture à la circulation du chemin BG\_\_\_\_\_ (parcelle n° 10'820), le réaménagement de la chaussée et du trottoir sur le chemin BO\_\_\_\_\_ (parcelle n° 10'876), l'aménagement de places de stationnement et la réglementation locale du trafic sur les chemins du BN\_\_\_\_\_ (parcelle n° 10'821) et BG\_\_\_\_\_.

**c.** Lors de l'instruction de la demande, plusieurs instances de préavis ont été sollicitées, notamment :

- l'office cantonal des transports (ci-après: OCT), qui a requis la modification du projet avant de rendre un préavis favorable le 4 janvier 2021, sous conditions ;
- la police du feu, qui a préavisé favorablement le projet le 11 juin 2020, sous conditions, notamment que les voies d'accès des engins des services d'incendie et de secours (ci-après : SIS) soient conformes à la directive applicable.

**d.** Le 25 octobre 2021, le département a accordé l'autorisation globale de construire DD 1\_\_\_\_\_, laquelle a été publiée dans la Feuille d'avis officielle de la République et canton de Genève (ci-après : FAO) du même jour.

**C. a.** Le projet référencé sous DD 2\_\_\_\_\_ porte sur le réaménagement des chemins BI\_\_\_\_\_ (parcelle n<sup>os</sup> 10'825 et 11'237), BJ\_\_\_\_\_ (parcelle n° 10'826), BP\_\_\_\_\_ (parcelles n<sup>os</sup> 10'194 et 10'808) et de l'avenue BK\_\_\_\_\_ (parcelle n° 10'466), l'aménagement d'arrêts de bus et de seuils de ralentissement, et la réglementation locale du trafic.

**b.** Dans le cadre de l'instruction de cette demande, de nombreuses instances de préavis se sont déterminées, dont :

- la police du feu, qui a émis un préavis favorable le 15 juin 2020 , sous conditions ;
- l'OCT, qui s'est déterminé à plusieurs reprises ; dans son dernier préavis liant, il a notamment mentionné que le chemin BI\_\_\_\_\_ était décrété en sens unique (sens autorisé en direction de la route d'BL\_\_\_\_\_), que l'avenue BK\_\_\_\_\_ était décrétée en sens unique (sens autorisé en direction du chemin BI\_\_\_\_\_), qu'à l'avenue BK\_\_\_\_\_ (à son débouché sur le chemin

BI\_\_\_\_\_), les véhicules avaient l'obligation de tourner à droite (pour aller en direction de la route d'Annecy), qu'au chemin BI\_\_\_\_\_, à hauteur de son numéro 4, les véhicules avaient l'interdiction de tourner à droite dans l'avenue BK\_\_\_\_\_, que le chemin BJ\_\_\_\_\_ était décrété en sens unique (sens autorisé en direction du chemin BP\_\_\_\_\_).

c. Le 25 octobre 2021, le département a délivré l'autorisation globale de construire DD 2\_\_\_\_\_, laquelle a été publiée dans la FAO du même jour.

**D. a.** Le projet enregistré sous la référence DD 3\_\_\_\_\_ porte sur des aménagements routiers et la mise en double impasse du chemin des BM\_\_\_\_\_, ainsi que la réglementation locale du trafic sur ce chemin (parcelles n<sup>os</sup> 10'827 et 10'828).

**b.** Lors de l'instruction de cette requête, plusieurs instances de préavis ont été sollicitées, notamment :

- la police du feu, qui a préavisé favorablement le projet, sous conditions ;
- l'OCT, qui a émis un premier préavis favorable sous conditions, puis un préavis liant le 26 août 2020, prévoyant notamment que le chemin des BM\_\_\_\_\_ constitue une impasse en son milieu.

c. Le 25 octobre 2021, le département a délivré l'autorisation globale de construire DD 3\_\_\_\_\_, laquelle a été publiée dans la FAO du même jour.

**E. a.** Les propriétaires susmentionnés ont recouru auprès du Tribunal administratif de première instance (ci-après : TAPI) contre les trois décisions d'autorisation de construire rendues le 25 octobre 2021, concluant à leur annulation ainsi qu'à la tenue d'un transport sur place.

Le tracé de la ligne n° 49 emprunterait les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, frappés d'une interdiction aux véhicules de plus de 3.5 t, dont faisaient partie les modèles de bus prévus sur cette ligne.

Le quartier concerné était au bénéfice d'un degré de sensibilité au bruit (ci-après : DS) II, et le passage d'une ligne de bus à haute fréquence sur un chemin à sens unique limité à 30 km/h, en zone villas, aurait pour conséquence un accroissement du niveau des nuisances sonores tenant non seulement aux bus et à leur moteur, mais également aux nombreuses voitures qui se trouveraient à l'attente derrière eux à hauteur des arrêts. Or, le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (ci-après : SABRA) n'avait pas été consulté.

Les décrochements horizontaux prévus sur le chemin BI\_\_\_\_\_ restreignaient la largeur de la chaussée à seulement 3 m, ce qui était insuffisant pour permettre le passage des véhicules de pompiers.

**b.** Par décision du 17 janvier 2022 (DITAI/24/2022), le TAPI a ordonné la jonction des trois procédures.

**c.** La commune a conclu à la réforme des préavis liants de l'autorisation DD 2\_\_\_\_\_ et au rejet du recours.

Le passage d'un bus n'entraînerait pas une augmentation du bruit de la circulation, déjà présente de manière importante, en particulier sur le chemin BI\_\_\_\_\_. Il n'existait aucune obligation légale d'obtenir le préavis du SABRA.

Selon le plan de coupe du chemin BI\_\_\_\_\_, la largeur de la chaussée mesurait, sur la majorité des tronçons concernés, entre 4.15 m et 4.20 m. Seuls certains tronçons présentaient une largeur de 3.5 m. Selon le plan de coupe de la chaussée, la largeur en était de 3 m jusqu'au pied de l'îlot, lequel serait franchissable par les véhicules de secours jusqu'à la borne qui se trouvait 50 cm plus loin. Le chemin BI\_\_\_\_\_ était ainsi mis aux normes.

**d.** Le département a conclu au rejet du recours et à ce que le TAPI procède à la modification du préavis liant de l'OCT du 10 mai 2021 relatif à la DD 2\_\_\_\_\_ s'agissant de la limitation de circulation actuelle pour les véhicules d'un poids allant jusqu'à 3.5 t, exceptés les riverains.

La notice « mobilité » jointe au dossier de la DD 2\_\_\_\_\_ exposait que la réalisation des différents aménagements routiers autorisés contribuerait à diminuer la charge de trafic sur les chemins concernés par le projet, avec pour effet une réduction des nuisances sonores. De plus, le bruit du bus se confondait, en règle générale, avec celui de l'environnement. C'était donc à bon droit que le préavis du SABRA n'avait pas été requis.

Les plans et coupes indiquaient une largeur de chaussée de 3.5 m le long du chemin BI\_\_\_\_\_, puisqu'aux endroits les plus étroits (3 m), les véhicules des SIS pourraient circuler sur les îlots mis en place, les bornes amovibles étant placées à 0.5 m de distance. En outre, la police du feu avait préavisé favorablement le projet.

**e.** Les propriétaires ont relevé que le passage de la nouvelle ligne de bus n° 49 entraînerait le dépassement des valeurs limites d'exposition. Le département ne démontrait pas en quoi le passage de modèles de bus thermiques diminuerait le trafic. De nombreux conducteurs continueraient à transiter par les chemins concernés. Le SABRA n'avait pas examiné les mesures susceptibles d'être entreprises.

**f.** La commune et le département ont persisté dans leur argumentation.

**g.** Par courrier du 22 novembre 2022, le TAPI a sollicité du département des renseignements supplémentaires sur l'instance compétente selon le règlement sur

la protection contre le bruit et les vibrations du 12 février 2003 (RPBV - K 1 70.10) et requis la transmission du préavis motivé de cette instance.

**h.** Le département lui a répondu qu'il s'agissait du SABRA, dont il a produit les préavis favorables du 12 décembre 2022 relatifs aux DD 1\_\_\_\_\_, DD 2\_\_\_\_\_ et DD 3\_\_\_\_\_, sous conditions, relevant en substance que les faibles charges de trafic assuraient que les valeurs limites d'immission (ci-après : VLI) du DS II seraient respectées et que les aménagements ne péjoreraient pas la situation au regard du bruit routier.

**i.** Les propriétaires ont relevé que selon le cadastre du bruit routier mis à jour, les VLI étaient déjà dépassées à plusieurs endroits ou à la limite de l'être. Par ailleurs, il n'apparaissait pas avec une certitude suffisante que les VLI après travaux seraient abaissées aux limites prescrites. De plus, l'OCT confirmait que la situation resterait inchangée, sans modification des charges de trafic.

Lors de la présentation publique à la population, il avait été reconnu que de très nombreuses variantes de tracés avaient été examinées, mais que le tracé litigieux était le plus direct, sans que l'on puisse savoir s'il serait aussi le plus rapide. Il était peu probable qu'il n'existât aucune autre variante réalisable. Le principe de prévention était donc violé.

**j.** Par jugement du 29 mars 2023, le TAPI a dit que le préavis de l'OCT du 21 mai 2021 était modifié par l'ajout d'un nouveau point 6<sup>bis</sup> let. a et b, ainsi libellé :

« 6<sup>bis</sup>. Les arrêtés suivants sont modifiés en conséquence :

- a) L'arrêté du 27 mai 1961 prévoyant pour les chemins BJ\_\_\_\_\_ et de BQ\_\_\_\_\_ une limitation de circulation pour les véhicules d'un poids allant jusqu'à 3.5 t est modifié pour y ajouter une exception pour les riverains et les véhicules TPG ;
- b) L'arrêté du 3 juin 1980 (modifiant l'arrêté du 6 mai 1963) prévoyant une limitation de circulation pour les véhicules d'un poids allant jusqu'à 3.5 t, exceptés riverains, sur le chemin BI\_\_\_\_\_, est modifié en ce sens qu'une autre exception doit être prévue pour les véhicules TPG » ;

Pour le surplus, le recours a été rejeté et les propriétaires ont été condamnés au paiement d'un émolument de CHF 2'300.- ainsi qu'au versement d'une indemnité de procédure de CHF 2'500.- à la commune.

La qualité pour recourir des propriétaires était admise mais tout grief soulevé contre le passage de la nouvelle ligne de bus était exorbitant au litige.

L'autorisation querellée visait à permettre à la ligne TPG de traverser les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, interdites à la circulation des véhicules de plus de 3.5 t.

L'OCT avait examiné avec minutie les aménagements routiers envisagés, les préavisant favorablement sous conditions. Il avait précisé que la structure et la portance des chemins concernés étaient à même de supporter des valeurs plus élevées et suffisantes pour permettre la circulation des véhicules des TPG. Si le préavis liant de l'OCT du 10 mai 2021 ne prévoyait pas d'exception au tonnage admissible, il s'agissait vraisemblablement d'un simple oubli et d'une modification mineure sur laquelle les propriétaires avaient eu l'occasion de se déterminer. Par conséquent, par économie de procédure, le préavis de l'OCT du 10 mai 2021 serait modifié par l'ajout du point 6<sup>bis</sup> précité.

Le département n'avait pas requis de préavis du SABRA. Or, on pouvait raisonnablement penser que le passage d'une ligne de bus, accompagné d'aménagements routiers ayant entre autres pour effet de contraindre des véhicules à attendre derrière un bus, notamment aux arrêts, était susceptible d'engendrer des nuisances pour les riverains en termes de bruit, de sorte que l'examen du SABRA apparaissait nécessaire. Le TAPI pouvait réparer ce manquement et offrir l'occasion aux parties de se déterminer sur le préavis ainsi recueilli, un renvoi du dossier au département pour ce seul motif contrevenant au principe de l'économie de procédure.

Le SABRA avait relevé que les modifications des charges de trafic engendrées par les aménagements routiers étaient minimales et respecteraient les VLI du DS II. S'agissant en particulier de la DD 2\_\_\_\_\_, le SABRA avait relevé qu'en prenant en compte les charges de trafic validées par l'OCT et l'effet du revêtement phono-absorbant posé sur les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, les VLI du DS II étaient respectées pour toutes les façades exposées au bruit routier généré par ces chemins, que les modifications des charges de trafic étaient minimales et qu'elles n'induisaient pas de dépassement des valeurs légales. En tout état, la fréquence de la nouvelle ligne n° 49 ne pouvait être considérée comme élevée, dès lors qu'aux heures de pointe, il était prévu un bus toutes les quinze minutes, ce qui n'était manifestement pas susceptible d'engendrer des nuisances sonores pour le voisinage aussi graves que redoutées par les propriétaires.

À ses endroits les plus étroits, la chaussée présentait une largeur de 3 m. Des potelets amovibles devaient y être aménagés afin de dégager une largeur de 3.5 m pour permettre le passage des véhicules des SIS. Les trottoirs sur lesquels les véhicules de secours seraient contraints d'empiéter en cas d'intervention seraient munis d'un chanfrein, de sorte que la hauteur des trottoirs situés sur le passage des véhicules d'intervention serait inférieure à 12 cm, sans qu'ils présentassent d'angles vifs. Ainsi, une largeur minimale conforme à la loi de 3.5 m était prévue sur l'ensemble du tracé.

- F. a.** Par acte remis au guichet du greffe le 16 mai 2023, les propriétaires, à l'exception de BH\_\_\_\_\_, ont interjeté recours auprès de la chambre administrative de la Cour de justice (ci-après : chambre administrative) contre le



jugement précité. Ils ont conclu, préalablement, à la tenue d'un transport sur place et à l'audition de BR\_\_\_\_\_, ingénieur chez BS\_\_\_\_\_, mandataire de la commune pour le projet. Principalement, ils ont conclu à l'annulation du jugement attaqué, de même qu'à celle des autorisations de construire DD 1\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_ et 3\_\_\_\_\_.

Leur droit d'être entendus avait été violé, le TAPI ayant injustement refusé d'ordonner le transport sur place sollicité.

Le jugement entrepris violait le principe de prévention et les dispositions en matière de protection de l'environnement relatives au bruit. Le TAPI s'était contenté d'examiner l'impact de la ligne de bus, sans tenir compte du fait que les valeurs limites d'exposition étaient déjà dépassées à certains endroits et juste à la limite en de nombreux autres endroits. L'ajout d'un nouveau facteur émetteur de nuisances ne pouvait être pris à la légère, puisque les mesures qui permettaient de réduire le bruit routier seraient limitées, étant rappelé que les valeurs cadastrées tenaient déjà compte du revêtement phono-absorbant et de la zone 30 km/h sur les deux axes. Aucune ligne de bus n'avait jamais transité par les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, ce qui rendait tout pronostic relatif à l'impact sur le bruit routier aux façades des bâtiments hasardeux. Le TAPI avait retenu à tort qu'un passage du bus tous les quarts d'heure était peu fréquent. Le passage d'une nouvelle ligne de bus générerait davantage de bruit, tant par le moteur bruyant des bus que par le fait que des véhicules en file indienne s'immobiliseraient derrière les bus à l'arrêt. Lors de la présentation publique, le bureau BS\_\_\_\_\_ n'avait pas indiqué si la variante litigieuse était la plus rapide et si des cheminements alternatifs avaient été examinés de manière approfondie.

Les distances prévues par la loi et les normes de prévention et de lutte contre les sinistres n'étaient pas respectées.

Enfin, les frais mis à leur charge n'avaient à tort pas été réduits, alors que leur recours avait été partiellement admis et que leur intervention avait permis au TAPI de combler une lacune, puisque le SABRA aurait dû être consulté.

**b.** Le département a conclu au rejet du recours.

Le SABRA s'était déclaré favorable au projet, et les VLI étaient respectées. Renseignements pris auprès de l'OCT, différents éléments avaient été pris en considération pour définir le tracé qui conviendrait le mieux pour la nouvelle ligne de bus. Aucune alternative n'était envisageable.

La police du feu, composée de spécialistes, avait préavisé favorablement, sous conditions, les autorisations de construire délivrées, de sorte que les affirmations des recourants au sujet de la viabilité des voies d'accès aux engins de secours n'avaient pas à être prises en considération.

**c.** La commune a conclu, préalablement, au retrait de l'effet suspensif au recours, au rejet des demandes d'actes d'instruction et, principalement, au rejet du recours.

Le droit d'être entendus des recourants n'avait pas été violé puisque la question de la nouvelle ligne de bus était exorbitante à la présente cause. De même, le SABRA s'était prononcé – favorablement – sur les nuisances sonores, de sorte que le dossier comportait les éléments nécessaires permettant aux autorités de statuer. Il n'existait aucune raison de s'écarter des préavis rendus par le SABRA, composé de spécialistes.

La police du feu avait rendu des préavis favorables. Les endroits prétendument sinueux seraient praticables par les véhicules des services d'intervention, puisque les potelets seraient manœuvrables et les trottoirs pourvus de chanfreins.

**d.** Les propriétaires ont conclu au rejet de la requête d'effet suspensif et persisté sur le fond.

**e.** À la demande de la juge déléguée, le SABRA a notamment précisé que les calculs qu'il avait effectués indiquaient que les VLI étaient respectées pour toutes les façades exposées au bruit de l'axe concerné, pris individuellement. Les valeurs cadastrées du système d'information du territoire genevois (ci-après : SITG) représentaient les niveaux d'évaluation calculés avec les contributions de tous les axes routiers du périmètre d'étude.

En ce qui concernait le calcul des niveaux d'évaluation du cadastre du bruit routier, publié fin 2022 et pris comme référence dans l'élaboration de son préavis, le modèle STL86+ prenait en compte de grandes catégories de véhicules. Les véhicules bruyants comme les bus étaient pris en compte dans les volumes de trafic partiels Nt2 et Nn2. Les arrêts de bus n'étaient en revanche pas pris en compte dans les calculs du cadastre du bruit routier, faute de modèles permettant de définir leur impact sonore sur le bruit total, mais également du fait que les pics de bruit associés, pour autant qu'ils fussent ponctuels, ce qui était le cas avec des cadences proches du quart d'heure dans le cas le plus défavorable, étaient noyés dans le bruit moyen du trafic routier. Les aménagements n'étaient pas non plus pris en compte dans ce calcul, leur effet étant difficilement mobilisable et allant, par ailleurs, plutôt dans le sens d'une réduction des nuisances sonores. Par conséquent, le calcul du cadastre avait été fait de façon conservatrice. Son préavis s'était basé sur la consultation des valeurs du cadastre du bruit routier et aucune autre expertise acoustique particulière n'avait été réalisée, comme cela était l'usage lorsque les données disponibles étaient suffisantes.

**f.** La commune a relevé que les explications du SABRA confirmaient le caractère complet de ses préavis et qu'aucun motif ne permettait de s'en écarter.

**g.** Le département a indiqué qu'outre le fait que les axes routiers concernés, à savoir les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, se verraient assainis avec la pose d'un revêtement phono-absorbant, il ressortait des explications du SABRA que les VLI diurnes (60 dB (A)) et nocturnes (50 dB (A)) étaient respectées.

Les modifications des charges de trafic engendrées par le projet seraient minimales, et les travaux permettraient la modification du revêtement. La manière dont le cadastre de bruit était évalué n'avait pas à être contestée, dès lors que celui-ci l'était en fonction des modèles disponibles dans ce domaine, lesquels ne permettaient pas de prendre en considération les arrêts de bus ainsi que les seuils de ralentissement.

**h.** Les propriétaires ont allégué que, selon le Tribunal fédéral, le modèle STL86+ ne répondait plus à l'état de la technique. Tel était déjà le cas en 2004, de l'avis de l'office fédéral concerné.

Les axes routiers avaient déjà été assainis dans le cadre des travaux réalisés en lien avec les autorisations de construire délivrées le 4 août 2015 (DD 4\_\_\_\_\_ et DD 5\_\_\_\_\_). Les valeurs du cadastre, dans sa version de décembre 2022, étaient ultérieures aux travaux d'assainissement des chemins. Elles tenaient donc compte de l'effet du revêtement phono-absorbant en place sur les chemins BJ\_\_\_\_\_ et BI\_\_\_\_\_. Aucune diminution des VLI ne pouvait être attribuée à la mise en place d'un revêtement phono-absorbant, qui existait déjà.

**i.** Après avoir recueilli les déterminations des parties sur la question d'une interpellation du SABRA s'agissant de la méthode d'évaluation du cadastre du bruit routier, ce service a expliqué que le modèle d'émission sonROAD18 avait été rendu obligatoire à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2023. Il était conscient que le modèle STL86+ n'était plus actuel et il travaillait à l'élaboration d'un nouveau cadastre utilisant le modèle sonROAD18. D'après son expérience, le modèle STL+86 surestimait les niveaux d'émissions pour les vitesses proches de 30 km/h, de sorte qu'il prenait en compte une situation artificiellement plus péjorative que dans la réalité. Cela impliquait que les projets concernant les DD 1\_\_\_\_\_, DD 2\_\_\_\_\_ et DD 3\_\_\_\_\_ seraient d'autant plus évalués comme conformes à la loi en utilisant le modèle sonROAD18.

Les niveaux moyens calculés avec ces deux modèles d'émission prenaient en compte l'hypothèse d'un trafic composé de véhicules circulant dans des conditions standard, y compris les arrêts et démarrages. Il était possible qu'une valeur de bruit mesurée de façon instantanée pendant des heures de pointe fût nettement supérieure à la VLI, soit que le bruit émergeât de façon brève du bruit ambiant (pic de bruit), soit qu'il fût durablement plus élevé que le bruit moyen (heures de pointe) mais que le niveau d'évaluation Lr respectât cette valeur, une fois le bruit moyenné sur toute la période.

Quant aux arrêts de bus, le niveau de puissance acoustique émis pendant quelques dizaines de secondes lors d'un pic de bruit se produisant quelques fois par heure représentait une fraction très faible de la puissance acoustique totale prise en compte « de la moyenne ». Ceci n'était pas incompatible avec le fait que ces pics de bruit pussent, de façon instantanée, émerger du bruit moyen, qu'ils fussent perceptibles et qu'ils pussent déranger le voisinage.

**j.** Les parties ont été appelées à se déterminer sur les dernières informations fournies par le SABRA.

**j.a.** La commune a relevé que le projet était conforme à la législation cantonale et fédérale, dans la mesure où le SABRA avait indiqué que la charge de bruit, avec la nouvelle méthode de calcul, serait plus faible que celle qui ressortait du cadastre du bruit. De plus, le SABRA avait confirmé que les arrêts de bus représentaient une très faible fraction de la puissance acoustique totale.

**j.b.** Le département a en particulier mentionné que le cadastre du bruit routier était en cours de réévaluation, sur la base du nouvel outil sonROAD18 et qu'il n'était pas prévu que sa publication intervînt avant plusieurs mois. Ceci n'avait aucune importance dans le cas présent, dès lors que le SABRA avait indiqué que le modèle appliqué surestimait les niveaux d'émission pour les vitesses proches de 30 km/h.

**j.c.** Les propriétaires sont en particulier revenus sur la question des pics de bruit que le SABRA n'appréhendait pas de manière conforme à la jurisprudence fédérale puisqu'il n'en avait pas tenu compte. Comme le Tribunal fédéral l'avait déjà constaté à plusieurs reprises, de tels pics, bien qu'isolés, entraînaient des réactions de réveil ou de stress, ce qui avait aussi été l'avis de la chambre de céans, et étaient pertinents au stade de l'appréciation de la nécessité de mesures préventives de limitation des émissions. Les explications du SABRA les confortaient dans l'idée que l'analyse de la problématique du bruit n'était pas conforme au droit fédéral. Il existait une variante de tracé permettant de limiter préventivement les émissions.

**k.** Sur ce, les parties ont été informées que la cause était gardée à juger.

## **EN DROIT**

- 1.** Interjeté en temps utile devant la juridiction compétente, le recours est recevable (art. 132 de la loi sur l'organisation judiciaire du 26 septembre 2010 - LOJ - E 2 05 ; art. 62 al. 1 let. a et 63 al. 1 let. a de la loi sur la procédure administrative du 12 septembre 1985 - LPA - E 5 10 ; art. 149 de la loi sur les constructions et les installations diverses du 14 avril 1988 - LCI - L 5 05).

Il sied de préciser que la qualité pour recourir des recourants n'est, à juste titre, plus contestée.

2. Le litige porte sur la conformité au droit des autorisations de construire DD 2\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_ et 3\_\_\_\_\_ prévoyant la création d'aménagements routiers dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de bus TPG n° 49. L'autorisation DD 2\_\_\_\_\_ prévoit en particulier des aménagements routiers et des mesures de réglementation locale du trafic nécessaires à la mise en place de cette ligne appelée à traverser les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, actuellement interdits à la circulation des véhicules de plus de 3.5 t. Des arrêts de bus et des seuils de ralentissement sont prévus sur ces deux chemins.

Ces autorisations ont été confirmées par le TAPI, avec toutefois l'ajout d'un nouveau point 6<sup>bis</sup> let. a et b au préavis de l'OCT du 21 mai 2021 prévoyant la modification des arrêtés des 27 mai 1961 et 3 juin 1980 en lien avec l'interdiction dans les chemins BJ\_\_\_\_\_, de BQ\_\_\_\_\_ et BI\_\_\_\_\_ de circulation pour les véhicules d'un poids de plus de 3.5 t, en ce sens qu'une exception devait être prévue pour les véhicules TPG.

3. À titre préalable, les recourants sollicitent la tenue d'un transport sur place et l'audition de BR\_\_\_\_\_ du bureau d'ingénierie BS\_\_\_\_\_. En outre, dans un grief d'ordre formel qu'il convient d'analyser avant les arguments au fond, ils reprochent au TAPI d'avoir violé leur droit d'être entendus en refusant de procéder à un transport sur place.

**3.1** Tel qu'il est garanti par l'art. 29 al. 2 de la Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 (Cst. - RS 101), le droit d'être entendu comprend notamment le droit pour l'intéressé d'offrir des preuves pertinentes, d'obtenir qu'il soit donné suite à ses offres de preuves pertinentes, de participer à l'administration des preuves essentielles ou à tout le moins de s'exprimer sur son résultat, lorsque cela est de nature à influencer sur la décision à rendre (ATF 145 I 73 consid. 7.2.2.1 ; 142 III 48 consid. 4.1.1). Le droit de faire administrer des preuves n'empêche cependant pas le juge de renoncer à l'administration de certaines preuves offertes et de procéder à une appréciation anticipée de ces dernières, en particulier s'il acquiert la certitude que celles-ci ne l'amèneront pas à modifier son opinion ou si le fait à établir résulte déjà des constatations ressortant du dossier (ATF 145 I 167 consid. 4.1 ; 140 I 285 consid. 6.3.1). Le droit d'être entendu ne contient pas non plus d'obligation de discuter tous les griefs et moyens de preuve du recourant ; il suffit que le juge discute ceux qui sont pertinents pour l'issue du litige (ATF 142 III 433 consid. 4.3.2 ; 141 III 28 consid. 3.2.4).

Le droit d'être entendu ne comprend pas le droit d'être entendu oralement (ATF 134 I 140 consid. 5.3 ; arrêt du Tribunal fédéral 1C\_551/2015 du 22 mars 2016 consid. 2.2), ni celui d'obtenir l'audition de témoins (ATF 130 II 425 consid. 2.1).

En droit genevois, la procédure administrative est en principe écrite ; toutefois, si le règlement et la nature de l'affaire le requièrent, l'autorité peut procéder oralement (art. 18 LPA). S'il y a lieu, elle peut notamment, afin de constater un fait par elle-même, ordonner le transport sur place (art. 20 al. 2 let. d et 37 let. c LPA).

**3.2** En l'espèce, les recourants soutiennent que l'appréciation des nuisances sonores ne pourrait pas être effectuée par la seule consultation des outils disponibles sur le SITG, lesquels ne permettraient pas de constater l'état actuel de la circulation, ce qui rendrait toute évaluation future de la ligne n° 49 TPG incomplète, puisqu'elle ne s'insérerait pas dans un contexte global. Un transport sur place permettrait à l'autorité de se rendre compte de l'étroitesse des voies d'accès existantes et de la nécessité de considérer d'autres variantes.

Il apparaît toutefois que le dossier est complet et comprend tous les éléments utiles et suffisants à l'examen des griefs et arguments soulevés par les recourants. En effet, les informations et les outils disponibles sur le SITG indiquent non seulement les degrés de sensibilité au bruit, le bruit du trafic routier diurne et nocturne, mais également l'état du trafic en temps réel. En outre, la chambre de céans a invité le SABRA à préciser certains points de ses préavis, ce qu'il a fait. Enfin, les plans et les photos versées au dossier ainsi que les cartes SITG permettent de visualiser les parcelles concernées, ainsi que la situation et les dimensions des voies d'accès. Tous ces éléments permettent de se rendre compte de la situation de fait, de sorte qu'un transport sur place n'est pas nécessaire, comme l'a également jugé le TAPI, sans violer, vu ce qui précède, le droit d'être entendu des recourants.

S'agissant de la demande d'audition de BR\_\_\_\_\_, celle-ci n'est, à ce stade de la procédure à tout le moins, pas nécessaire, compte tenu de l'issue du recours.

Partant, il ne sera pas donné suite aux demandes d'actes d'instruction, et le grief tiré de la violation du droit d'être entendu sera écarté.

**4.** Les recourants invoquent une violation des dispositions en matière de protection de l'environnement relatives au bruit et du principe de prévention.

**4.1** Sur tout le territoire du canton nul ne peut, sans y avoir été autorisé, aménager des voies de circulation, des places de parcage ou une issue sur la voie publique (art. 1 al. 1 LCI).

**4.2** L'art. 3 al. 3 LCI prévoit notamment que les demandes d'autorisation sont soumises, à titre consultatif, au préavis des communes, des départements et des organismes intéressés.

Dans le système de la LCI, les avis ou préavis des communes, des départements et organismes intéressés ne lient pas les autorités et n'ont qu'un caractère consultatif,



sauf dispositions contraires et expresses de la loi ; l'autorité reste ainsi libre de s'en écarter pour des motifs pertinents et en raison d'un intérêt public supérieur (ATA/895/2023 du 22 août 2023 consid. 4.6 et l'arrêt cité).

Selon une jurisprudence bien établie, chaque fois que l'autorité administrative suit les préavis des instances consultatives, l'autorité de recours observe une certaine retenue, fonction de son aptitude à trancher le litige (*ibid.*).

Le SABRA est le service spécialisé en matière de protection contre le bruit, les vibrations et les rayonnements non ionisants (art. 4 al. 1 RPBV).

**4.3** La loi fédérale sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (LPE - RS 814.01) a pour but de protéger les hommes, les animaux et les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes contre les atteintes nuisibles ou incommodes, et de conserver durablement les ressources naturelles, en particulier la diversité biologique et la fertilité du sol (art. 1 al. 1 LPE). Les atteintes qui pourraient devenir nuisibles ou incommodes seront réduites à titre préventif et assez tôt (art. 1 al. 2 LPE). La notion d'atteintes est définie à l'art. 7 al. 1 LPE ; il s'agit entre autre des pollutions atmosphériques, bruit ou vibration. Les atteintes sont dénommées « émissions » au sortir des installations et « immissions » au lieu de leur effet (art. 7 al. 2 LPE). Par installations, on entend les bâtiments, les voies de communication ou autres ouvrages fixes ainsi que les modifications de terrain. Les outils, machines, véhicules, bateaux et aéronefs sont assimilés aux installations (art. 7 al. 7 LPE).

Les VLI, les valeurs de planification et les valeurs d'alarme sont des valeurs limites d'exposition. Elles sont fixées en fonction du genre de bruit, de la période de la journée, de l'affectation du bâtiment et du secteur à protéger (art. 2 al. 5 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986 - OPB - RS 814.41).

Selon l'art. 11 al. 2 LPE, il importe, à titre préventif, de limiter les émissions nuisibles, dont le bruit, dans la mesure que permettent l'état de la technique ainsi que les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable. Cette disposition peut notamment justifier de procéder à l'étude d'une autre variante d'un projet ou d'un site préférable et disponible en vue d'assurer une réduction des immissions (ATF 141 II 476 consid. 3.2 ; arrêt du Tribunal fédéral 1C\_54/2019 du 11 novembre 2019 consid. 2.1.1 ; Anne-Christine FAVRE, la protection contre le bruit dans la LPE, 2002, p. 118).

**4.4** Outre la réglementation des émissions, la LPE prévoit que le Conseil fédéral édicte par voie d'ordonnance des valeurs limites d'immissions applicables à l'évaluation des atteintes nuisibles ou incommodes (art. 13 LPE), de façon à ne pas gêner de manière sensible la population dans son bien-être (art. 15 LPE). Les installations existantes qui ne satisfont pas aux prescriptions légales seront

assainies (art. 16 al. 1 LPE). Des allégements peuvent être accordés lorsque l'assainissement ne répond pas au principe de la proportionnalité, pour autant que les valeurs d'alarme demeurent respectées (art. 17 LPE ; cf. également art. 14 OPB).

**4.5** Conformément à ces prescription générales, l'art. 8 OPB exprime les conditions que doit respecter une installation qui serait modifiée : les émissions de bruit des éléments nouveaux doivent être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation, et économiquement supportable (al. 1), respectivement, en cas de modification notable - à savoir lorsque la modification entraîne la perception d'immissions de bruit plus élevées (al. 3) -, les émissions de bruit de l'ensemble de l'installation doivent au moins être limitées de façon à ne pas dépasser les valeurs limites d'immission (al. 2). L'impossibilité de respecter ces conditions dans le cadre d'installations publiques ou concessionnaires donne lieu à une obligation de procéder à l'isolation acoustique des bâtiments existants (art. 10 et 11 OPB).

L'art. 9 OPB prévoit que l'exploitation d'installations fixes nouvelles ou notablement modifiées ne doit pas entraîner un dépassement des VLI consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication (let. a) ou la perception d'immission de bruit plus élevées en raison de l'utilisation accrue d'une voie de communication nécessitant un assainissement (let. b). Comme pour l'art. 8 OPB, l'impossibilité de respecter ces conditions dans le cadre d'installations publiques ou concessionnaires donne également lieu à une obligation de procéder à l'isolation acoustique des bâtiments existants conformément aux art. 10 et 11 OPB susmentionnés.

**4.6** Selon l'art. 31 OPB, lorsque les valeurs limites d'immission sont dépassées, les nouvelles constructions ou les modifications notables de bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit, ne seront autorisées que si ces valeurs peuvent être respectées par (al. 1) : la disposition des locaux à usage sensible au bruit sur le côté du bâtiment opposé au bruit (let. a) ou des mesures de construction ou d'aménagement susceptibles de protéger le bâtiment contre le bruit (let. b). Si les mesures fixées à l'al. 1 ne permettent pas de respecter les valeurs limites d'immission, le permis de construire ne sera délivré qu'avec l'assentiment de l'autorité cantonale et pour autant que l'édification du bâtiment présente un intérêt prépondérant (al. 2). Le coût des mesures est à la charge des propriétaires du terrain (al. 3).

**4.7** À teneur de l'art. 36 al. 1 OPB, l'autorité d'exécution détermine les immissions de bruit extérieur dues aux installations fixes ou ordonne leur détermination si elle a des raisons de supposer que les valeurs limites d'exposition en vigueur sont déjà ou vont être dépassées. L'art. 36 al. 2 OPB précise qu'elle tient compte des augmentations ou des diminutions des immissions de bruit auxquelles on peut s'attendre en raison de la construction, la modification ou l'assainissement



d'installations fixes, notamment si les projets concernés sont déjà autorisés ou mis à l'enquête publique au moment de la détermination (let. a), ou en raison de la construction, la modification ou la démolition d'autres ouvrages, si les projets sont déjà mis à l'enquête publique au moment de la détermination (let. b). Pour les routes notamment, l'art. 37 al. 1 OPB impose à l'autorité d'exécution de consigner dans un cadastre (cadastre de bruit) les immissions de bruit déterminées selon l'art. 36 OPB. L'autorité d'exécution veille à ce que les cadastres soient contrôlés et rectifiés (art. 37 al. 3 OPB).

**4.8** Dans sa décision concernant la construction, la modification ou l'assainissement d'une installation, l'autorité d'exécution consigne les immissions de bruit admissibles (art. 37a al. 1 OPB). S'il est établi ou à craindre que les immissions de bruit dues à l'installation diffèrent notablement et durablement des immissions consignées dans la décision, l'autorité d'exécution prend les mesures nécessaires (art. 37a al. 2 OPB). L'Office fédéral de l'environnement peut édicter des recommandations afin que les immissions de bruit consignées dans ces décisions soient saisies et présentées de manière comparable (art. 37a al. 3 OPB).

**4.9** Dans les zones d'affectation selon les art. 14 ss de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979 (LAT - RS 700), le degré de sensibilité I est appliqué dans les zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit, notamment dans les zones de détente (art. 43 al. 1 let. a OPB). Le degré de sensibilité II est appliqué dans les zones où aucune entreprise gênante n'est autorisée, notamment dans les zones d'habitation ainsi que dans celles réservées à des constructions et installations publiques (art. 43 al. 1 let. b OPB).

D'après l'annexe 3 à l'OPB (valeurs limites d'exposition au bruit du trafic routier [bruit produit sur la route par les véhicules à moteur et par les trains]), la valeur limite d'immission du degré de sensibilité II est de 60 Lr en dB(A) le jour et de 50 Lr en dB(A) la nuit.

**4.10** Le modèle StL-86+ (légèrement modifié dans les années 1990) qui est encore couramment appliqué n'est pas recommandé pour les situations où les vitesses sont inférieures à 50 km/h car il sous-évalue nettement l'effet des différentes mesures de réduction de bruit (réduction pouvant atteindre 2,2 dB (A)), notamment par rapport au modèle sonRoad plus récent (réduction allant jusqu'à 3,2 dB (A) ; arrêt du Tribunal fédéral 1C\_366/2017 du 21 novembre 2018 consid. 4.3 et les références citées).

Par ailleurs, l'autorité qui apprécie des données de fait, issues d'un rapport technique, pour en tirer des conséquences juridiques doit être assurée que ces résultats présentent un degré de précision suffisant. L'imprécision d'un résultat peut provenir d'erreurs « systématiques » (décalage systématique de la moyenne par rapport à la valeur « vraie », erreurs quant à l'instrumentation, à la procédure de mesurage, au choix des paramètres d'un modèle, etc.). Ces sources d'erreurs

doivent en principe être éliminées. En outre, des erreurs « de type aléatoire » se produisent, qui sont dues à de nombreux facteurs influençant les résultats de manière incontrôlable et parfois inévitable (vent, pression atmosphérique, température, etc. ; ATF 126 II 480 consid. 6b et les références citées).

La valeur moyenne (niveau Lr) est déterminante pour apprécier le respect des valeurs limites (valeurs de planification, valeurs limites d'immission, valeurs d'alarme). Ainsi, lorsque le niveau Lr est égal ou inférieur à la valeur limite, celle-ci est considérée comme respectée (ATF 126 II 480 consid. 6c, 125 II 129 consid. 6 ; arrêt du Tribunal fédéral 1C\_161/2015 du 22 décembre 2015 consid. 4.1).

Pour l'évaluation des nuisances futures du trafic routier, un pronostic est nécessaire. Le bruit déterminé sur la base de ce pronostic doit être limité selon les règles ordinaires sur la limitation des émissions (art. 11ss LPE, art. 7ss OPE ; arrêt du Tribunal fédéral 1C\_86/2008 du 10 juillet 2008 consid. 4.2).

Une augmentation de bruit est perceptible à partir d'une variation de 1 dB (A) (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_54/2019 précité consid. 2.2 et les références citées).

**4.11** Le principe de prévention implique de limiter les nuisances au maximum, le cas échéant en examinant des variantes au projet prévu. La seule existence d'un intérêt public manifeste à la réalisation d'un projet ne saurait exclure d'emblée de prendre en considération diverses variantes lorsque d'autres intérêts publics – la protection contre le bruit est un intérêt public majeur – ou privés sont en jeu, en particulier lorsque ces autres intérêts publics sont fondés sur des normes de droit fédéral qui s'imposent auxdites autorités (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_54/2019 précité consid. 2.2.1).

Le Tribunal fédéral a déjà relevé que si les recourants invoquent l'examen de variantes de façon plausible, celle-ci ne sauraient être écartées au simple motif que les opposants n'apportent aucune démonstration de la faisabilité de telles options. Il appartient au minimum aux autorités d'exposer – brièvement lorsque cela est manifeste – en quoi elles seraient irréalisables (*ibid.*).

**4.12** Dans un arrêt de 2019, le Tribunal fédéral a retenu que non seulement l'expertise de bruit en cause se basait sur le modèle de calcul obsolète STL86+, mais aussi que les niveaux maximaux ainsi que la pente du niveau sonore étaient également pertinents pour l'évaluation de la situation sonore effective, dont les pics de bruit causés notamment par des véhicules à moteur à vitesse démultipliée ou à forte accélération. Comme il l'avait déjà constaté à plusieurs reprises, de tels événements isolés et bruyants entraînaient des réactions de réveil ou de stress. Malgré leurs effets perturbateurs, les passages bruyants à vitesse réduite n'étaient pas pris en compte dans la détermination des niveaux d'exposition pertinents selon l'Annexe 3 de l'OPB. L'expertise réalisée soulignait que ces événements isolés

bruyants avaient toutefois leur importance pour la question de la prise de mesures préventives de limitation des émissions selon les art. 11 al. 2 LPE et 8 al. 1 OPB. Le respect des VLI – pour autant qu'il puisse être atteint – ne dispensait pas d'envisager des réductions préventives des émissions (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_350/2019 du 16 juin 2020 consid. 4.4 et références citées).

**4.13** Dans l'arrêt ATA/1469/2017 du 14 novembre 2017, la chambre administrative a eu à statuer dans une affaire de programme d'assainissement des boulevards du Pont-d'Arve et de la Tour en Ville de Genève, à la suite du recours de deux propriétaires d'immeubles situés sur chacun de ces boulevards qui faisaient notamment valoir que les estimations des immissions de bruit durant la nuit auraient dû se fonder sur la charge de trafic en 2029 et non en 2020 et sur une part de véhicules bruyants de 18% et non de 13%. L'usure du revêtement phono-absorbant et la diminution de son efficacité avec l'écoulement du temps n'avaient de plus apparemment pas été prises en compte. Le département en charge du dossier avait soutenu que le programme d'assainissement s'était basé entre autres sur le cadastre du bruit routier du canton, selon le modèle STL86+, basé sur des mesurages *in situ* et non sur des calculs de bruit théoriques, mesurages qui incluaient les bruits de pointe.

La chambre de céans a retenu que s'il était vrai que ces bruits avaient été pris en compte pour la détermination du bruit moyen (Leq), l'importance et le nombre de pics de bruit n'avaient en revanche pas été considérés pour eux-mêmes, alors que ces pics pouvaient avoir un impact évident sur le sommeil des résidents bordiers la nuit. En effet, « quelques accélérations de quelques secondes durant la nuit p[ouvaient] suffire à réveiller les riverains » (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_589/2014 du 3 février 2016). Or, les éléments au dossier ne permettaient pas de retenir que le département aurait fait effectuer une étude approfondie de cette question, qui s'avérait fondamentale dans le cas d'espèce. Le Tribunal fédéral avait relevé l'importance de prendre en compte les bruits de pointe et de la vitesse d'accélération, et non pas seulement ceux de la vitesse moyenne, dès lors que la vitesse à laquelle l'intensité du bruit augmentait était un facteur décisif dans les réactions physiologiques et les perturbations d'une personne endormie. Dans ces circonstances, il était justifié de renvoyer la cause à la direction des travaux pour instruction complémentaire.

5. En l'espèce, l'intimé soutient que la nouvelle ligne n° 49 n'est pas susceptible d'engendrer des nuisances sonores aussi graves que celles redoutées par les recourants, en particulier sur les chemins BI\_\_\_\_\_, BJ\_\_\_\_\_, des BM\_\_\_\_\_ et BG\_\_\_\_\_, où ledit bus est censé circuler, d'autant plus que la fréquence de ce bus, à savoir tous les quarts d'heure aux heures de pointe, ne serait pas élevée. Les constatations du SABRA seraient conformes aux indications du SITG, et les VLI seraient respectées.

Le TAPI a rappelé que le SABRA avait émis un préavis favorable concernant chacune des trois autorisations de construire querellées, ce dernier relevant que les modifications des charges de trafic engendrées par les aménagements routiers étaient minimales et respecteraient les VLI du DS II prévues par l'OPB. S'agissant en particulier de la DD 2\_\_\_\_\_, le SABRA avait relevé qu'en prenant en compte les charges de trafic validées par l'OCT et l'effet du revêtement phono-absorbant posé sur les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_, les VLI du DS II étaient respectées pour toutes les façades exposées au bruit routier généré par ces chemins, que les modifications des charges de trafic étaient minimales et qu'elles n'induisaient pas de dépassement des valeurs légales. En tout état, la fréquence prévue pour le bus, qui ne pouvait être considérée comme élevée, n'était manifestement pas susceptible d'engendrer des nuisances sonores aussi graves que ne le redoutaient les recourants.

Le SABRA a précisé que le modèle STL86+ utilisé prenait en compte de grandes catégories de véhicules, tels que les bus. Les arrêts de bus n'étaient en revanche pas pris en compte dans les calculs du cadastre du bruit routier, faute de modèles permettant de définir leur impact sonore sur le bruit total mais également du fait que les pics de bruit associés étaient noyés dans le bruit moyen du trafic routier. Les aménagements (seuil de ralentissement par exemple) n'étaient pas non plus pris en compte dans ce calcul, leur effet étant difficilement mobilisable et allant, par ailleurs, plutôt dans le sens d'une réduction des nuisances sonores. Par conséquent, le calcul du cadastre avait été fait de façon conservatrice. Son préavis s'était basé sur la consultation des valeurs du cadastre du bruit routier et aucune autre expertise acoustique particulière n'avait été réalisée, comme cela en était l'usage lorsque les données disponibles étaient suffisantes.

Le SABRA a ajouté que le modèle STL+86 surestimait les niveaux d'émissions pour les vitesses proches de 30 km/h, de sorte qu'il prenait en compte une situation artificiellement plus péjorative que dans la réalité. Les niveaux moyens calculés avec ces modèles (STL+86 et sonROAD18) d'émission prenaient en compte l'hypothèse d'un trafic composé de véhicules circulant dans des conditions standard, y compris les arrêts et démarrages. Quant aux arrêts de bus, le niveau de puissance acoustique émis pendant quelques dizaines de secondes lors d'un pic de bruit se produisant quelques fois par heure représentait une fraction très faible de la puissance acoustique totale prise en compte « de la moyenne ». Ceci n'était pas incompatible avec le fait que ces pics de bruit puissent, de façon instantanée, émerger du bruit moyen, qu'ils soient perceptibles et qu'ils puissent déranger le voisinage.

Ni l'intimé ni le TAPI ne peuvent être suivis dans leur raisonnement, et les explications du SABRA, quand bien même il est l'autorité spécialisée en matière de protection contre le bruit, n'emportent pas conviction.

En effet, il convient de rappeler que, selon les données disponibles sur le SITG, les VLI de jour pour le secteur concerné, placé en DS II, sont déjà atteintes (VLI = 60) ou proches de l'être (VLI = 58 à 59) pour certaines habitations sises sur le chemin BI\_\_\_\_\_, là où il est projeté que les bus de la nouvelle ligne n° 49 passent une fois les aménagements litigieux réalisés. Par conséquent, et dans la mesure où aucune ligne de bus ne traverse actuellement ledit chemin, il n'est pas exclu que le nouveau passage des véhicules des TPG, qui sont par nature susceptibles de causer davantage de bruit, induise une augmentation, et donc un dépassement, des VLI, ce qui serait contraire à la LPE et à l'OPB et pourrait avoir un impact sur le bien-être des riverains.

Dans cette perspective, le SABRA ne pouvait se contenter de se baser sur les données du cadastre routier déjà disponibles pour établir son pronostic, puisque celles-ci, selon ses propres déclarations, ne prennent pas en compte les arrêts de bus, et *de facto*, la décélération et l'accélération de ces véhicules lourds, alors qu'il est notoire que ces mouvements provoquent du bruit aisément perceptible, même dans les zones 30 km/h. En outre, quand bien le modèle STL+86 utilisé surestimerait les niveaux d'émissions pour les vitesses proches, comme en l'espèce, de 30 km/h, il n'en demeure pas moins que ce modèle ne tient pas compte des éléments susmentionnés et qu'à teneur de la jurisprudence précitée, il sous-évalue plutôt l'effet des différentes mesures de réduction de bruit. À cet égard, il n'apparaît pas impossible que le revêtement phono-absorbant déjà posé sur les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_ ne soit pas suffisant pour absorber suffisamment le bruit généré par le passage du bus. Ainsi, faute de modèle permettant de définir l'impact sonore des arrêts de bus et des mouvements en question sur le bruit total, il incombait au SABRA de mener une étude acoustique et de réaliser des mesures *in situ* afin de s'assurer du respect des VLI lors des futurs passages du bus. Nul ne prétend que la réalisation d'une telle étude serait impossible ou compliquée.

À cela doit s'ajouter le fait que la position du SABRA ne semble pas tenir compte du fait que les chemins BI\_\_\_\_\_ et BJ\_\_\_\_\_ sont situés en zone villa, soit une zone où le bruit ambiant et le bruit moyen du trafic routier sont généralement moins importants qu'en centre-ville, dans des zones industrielles ou aux abords de grands axes routiers. Dès lors, il n'apparaît pas exclu que les pics de bruit associés aux arrêts des bus, – ces derniers produisant autant de bruit qu'ils se trouvent en centre-ville ou en zone villas –, se fassent ressentir de façon plus importante par les habitants, aient un impact non négligeable sur eux et ne puissent se noyer dans le bruit moyen du trafic routier, ce d'autant plus que ces pics se produiraient toutes les quinze minutes aux heures de pointe, ce qui n'est pas négligeable, de tôt le matin à tard en soirée. Comme la chambre de céans l'a déjà retenu, l'importance et le nombre des pics de bruits doivent être considérés pour eux-mêmes.

Au vu de tout ce qui précède, il apparaît fort douteux que les résultats obtenus par le SABRA, sans étude acoustique et sur la base de simples calculs théoriques,

présentent un degré de précision suffisant pour vérifier le respect des VLI lors des futurs passages des bus. C'est pourquoi la chambre de céans s'écartera des préavis du SABRA, quand bien même il est l'autorité spécialisée dans le domaine concerné et que l'intimé les a suivis. Il y a également lieu de constater que les procédures d'autorisation de construire n'ont pas permis d'établir que les VLI seraient respectées une fois les aménagements réalisés et la ligne de bus n° 49 mise en service.

Le recours sera ainsi partiellement admis. Le jugement du TAPI sera annulé, tout comme les autorisations de construire DD 1\_\_\_\_\_, DD 2\_\_\_\_\_ et DD 3\_\_\_\_\_, toutes liées à l'aménagement de la nouvelle ligne de bus. Le dossier sera renvoyé à l'intimé afin qu'il requière du SABRA la réalisation d'une étude acoustique menant à la délivrance d'un nouveau préavis sur lesdites demandes d'autorisation.

L'issue du litige rend superflue l'analyse des autres des griefs soulevés par les recourants. En particulier, et dans la mesure où il n'est établi ni que les VLI seront respectées ni qu'elles ne le seront pas, il n'est pas pertinent, à ce stade en tout cas, de procéder à l'examen d'éventuelles alternatives au tracé.

Dans la mesure où la chambre de céans a statué sur le fond du litige, la requête de retrait de l'effet suspensif devient sans objet.

6. Vu l'issue du litige, un émolument de CHF 2'000.- sera mis à la charge de la commune (art. 87 al. 1 LPA). Celle-ci et l'État de Genève, soit pour lui le département du territoire, seront condamnés au paiement d'une indemnité de procédure de CHF 2'000.- en faveur des recourants, pris solidairement, dont ils se partageront la charge, pour moitié chacun (art. 87 al. 2 LPA).

\* \* \* \* \*

**PAR CES MOTIFS**  
**LA CHAMBRE ADMINISTRATIVE**

**à la forme :**

déclare recevable le recours interjeté le 16 mai 2023 par BD\_\_\_\_\_ et consorts contre le jugement du Tribunal administratif de première instance du 29 mars 2023 ;

**au fond :**

l'admet partiellement ;

annule le jugement du Tribunal administratif de première instance du 29 mars 2023 ;

annule les autorisations de construire DD 1\_\_\_\_\_, DD 2\_\_\_\_\_ et DD 3\_\_\_\_\_ ;

renvoie la cause au département du territoire pour instruction et nouvelles décisions dans le sens des considérants ;

met un émolument de CHF 2'000.- à la charge de la commune de BF\_\_\_\_\_ ;

alloue une indemnité de procédure de CHF 2'000.- aux recourants, pris solidairement, à la charge de la commune de BF\_\_\_\_\_ pour CHF 1'000.- et à la charge de l'État de Genève, soit pour lui le département du territoire, pour CHF 1'000.- ;

dit que, conformément aux art. 82 ss de la loi fédérale sur le Tribunal fédéral du 17 juin 2005 (LTF - RS 173.110), le présent arrêt peut être porté dans les trente jours qui suivent sa notification par-devant le Tribunal fédéral, par la voie du recours en matière de droit public ; le mémoire de recours doit indiquer les conclusions, motifs et moyens de preuve et porter la signature du recourant ou de son mandataire ; il doit être adressé au Tribunal fédéral, av. du Tribunal fédéral 29, 1000 Lausanne 14, par voie postale ou par voie électronique aux conditions de l'art. 42 LTF. Le présent arrêt et les pièces en possession du recourant, invoquées comme moyens de preuve, doivent être joints à l'envoi ;

communique le présent arrêt à Me Yannick FERNANDEZ, avocat des recourants, à Me Romain JORDAN, avocat de la commune de BF\_\_\_\_\_, au département du territoire-OAC, au Tribunal administratif de première instance ainsi qu'à l'office fédéral de l'environnement (OFEV).

Siégeant : Claudio MASCOTTO, président, Jean-Marc VERNIORY, Corinne CHAPPUIS BUGNON, Philippe KNUPFER, Valérie LAUBER, juges.

Au nom de la chambre administrative :

le greffier-juriste :

F. SCHEFFRE

le président siégeant :

C. MASCOTTO

Copie conforme de cet arrêt a été communiquée aux parties.

Genève, le

la greffière :

