

RÉPUBLIQUE ET



CANTON DE GENÈVE

POUVOIR JUDICIAIRE

A/2913/2014-AMENAG

ATA/1469/2017

**COUR DE JUSTICE**

**Chambre administrative**

**Arrêt du 14 novembre 2017**

dans la cause

**DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT, DES TRANSPORTS ET DE  
L'AGRICULTURE - DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE CIVIL**

contre

**FONDATION HBM CAMILLE MARTIN**

et

**CAISSE DE PRÉVOYANCE DE L'ÉTAT DE GENÈVE,**  
représentées par Me Delphine Zarb, avocate

et

**VILLE DE GENÈVE**

**Recours contre le jugement du Tribunal administratif de première instance du  
22 décembre 2016 (JTAPI/1369/2016)**

---

## EN FAIT

1. En janvier 2009, la Ville de Genève (ci-après: la ville), en tant que propriétaire de son réseau routier, a présenté, par le biais du bureau bcph Ingénierie, un programme d'assainissement des boulevards du Pont-d'Arve et de la Tour (ci-après: le programme), entre le carrefour des XXIII Cantons et l'intersection avec le boulevard des Philosophes.

a. Le programme montrait notamment la manière dont se répartissait la vitesse diurne et nocturne du trafic actuel sur cet axe, sa composition, les aménagements routiers existants (nombre de voies, intersections et carrefours, feux de signalisation, etc.) et mentionnait la mauvaise qualité du revêtement routier.

Ce tronçon présentait un dépassement des valeurs limites d'immissions sonores (ci-après : VLI) pour l'ensemble des bâtiments bordiers et des valeurs d'alarme (ci-après : VA) sur une grande partie de l'axe et, sans assainissement, la situation se dégraderait encore dans le futur, compte tenu notamment de la prévisibilité de l'augmentation du trafic.

Cet axe, appartenant au réseau routier primaire du canton de Genève, était situé en zone de sensibilité au bruit DS III et constituait un point de transit (90 % du trafic) reliant des secteurs importants de la ville et ayant plusieurs voies de circulation en sens unique, flanqué des deux côtés de bâtiments à vocation d'habitat, commerciale ou administrative (925 habitants et 660 emplois).

b. Le programme présentait plusieurs mesures d'assainissement. En premier lieu, il évoquait la diminution des véhicules bruyants, cette mesure n'ayant finalement pas été retenue. En deuxième lieu, était envisagée la possibilité de fusionner les deux voies de circulation en une seule au centre de la chaussée, avec élargissement des trottoirs en différents points. Cette mesure avait également été écartée à cause du refoulement de trafic rapide et important qu'elle aurait engendré sur la place des XXIII Cantons, au risque de perturber la progression des transports collectifs.

Le programme mentionnait ensuite la maîtrise des vitesses de déplacement, mesure consistant à diminuer les dépassements des vitesses autorisées, en proportion relativement faible. Le moyen choisi consistait en une modification de la synchronisation des feux qui, par l'onde verte actuellement en place, permettait des dépassements de vitesse. En coordonnant certains éléments de la signalisation lumineuse, la progression des véhicules le long des boulevards concernés serait intégrée dans une forme de continuum à vitesse homogène et respectueuse des limitations. Il en résulterait, en termes sonores, un gain modélisé d'environ 0,5 dB(A).

Enfin, le programme préconisait le remplacement du revêtement actuel de la chaussée par un produit aux propriétés phono-absorbantes. Cette mesure permettait d'estimer un différentiel futur de l'ordre de 2 à 3 dB(A).

c. S'agissant des effets de l'assainissement, les niveaux sonores finaux restaient plus élevés que les VLI pour l'ensemble des bâtiments et plus élevés que les VA pour quatre bâtiments. Il en résultait la nécessité de prévoir des allègements pour les quarante-trois bâtiments concernés, et des changements de vitrage pour les quatre bâtiments où les VA étaient dépassées.

2. Le 25 novembre 2010, la commission interdépartementale pour le suivi des projets d'assainissement du bruit des routes (ci-après : PRASSOB) a rendu un préavis de synthèse recommandant d'accepter le projet d'assainissement. Les préavis de la direction générale de l'aménagement du territoire (ci-après : DGA), du service de protection contre le bruit et les rayonnements non ionisants, devenu le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (ci-après : SABRA), de la direction générale de la mobilité, devenue depuis lors la direction générale des transports (ci-après : DGT) et du service d'assainissement du bruit routier (ci-après : SABR) étaient favorables.
3. En novembre 2012, la ville a présenté un rapport de demandes d'allègement pour l'ensemble des bâtiments situés le long des deux boulevards en reprenant les données du programme relatives aux dépassements après assainissement.
4. Le 24 avril 2013, le département de l'intérieur, de la mobilité et de l'environnement, devenu depuis lors le département de l'environnement, des transports et de l'agriculture (ci-après : DETA) a validé le projet d'assainissement.
5. Le 30 septembre 2013, le DETA, soit pour lui le SABR, a informé la Fondation HBM Camille Martin (ci-après : FCM), en tant que propriétaire du bâtiment visé par la demande d'allègement n° 34 (10, boulevard du Pont-d'Arve), la Caisse de prévoyance du personnel enseignant de l'instruction publique et des fonctionnaires de l'administration cantonale de Genève (ci-après : CIA), en tant que propriétaire du bâtiment visé par la demande d'allègement n° 22 (6, boulevard de la Tour) et la Caisse de prévoyance du personnel des établissements publics médicaux du canton de Genève (ci-après : CEH), en tant que propriétaire du bâtiment visé par la demande d'allègement n° 23 (8 et 10, boulevard de la Tour), du fait que la ville avait sollicité un allègement. À l'issue de la période de consultation, une décision d'autorisation d'allègement serait publiée dans la feuille d'avis officielle de la République et canton de Genève (ci-après : FAO).
6. Le 23 juin 2014, suite à une intervention de la ville dans la procédure de consultation, la DGT a adressé un courrier à la direction générale du génie civil (ci-après : DGGC) en soulignant notamment l'appartenance des boulevards du Pont-d'Arve et de la Tour au réseau primaire du plan directeur du réseau routier.

Depuis le mois de juin 2013, des travaux étaient effectués le long de ces deux boulevards et lorsque le chantier nécessitait la suppression d'une voie de circulation sur le boulevard du Pont-d'Arve, le trafic s'écoulait difficilement, l'entier de ce tronçon étant saturé. En conséquence, toute réduction de voie de circulation ou création d'aménagements diminuant l'espace du trafic automobile n'était pas admissible.

7. Par décision du 18 juillet 2014, publiée le 5 août 2014 dans la FAO et rectifiée le 22 août 2014, le DETA, soit pour lui la DGGC, a accordé les allègements pour quarante-et-un bâtiments (n<sup>os</sup> 1 à 41) dans le cadre de l'assainissement des boulevards du Pont-d'Arve et de la Tour.
8. Par acte du 22 septembre 2014, la FCM a recouru auprès du Tribunal administratif de première instance (ci-après : TAPI) contre cette décision, en concluant à son annulation en ce qui concernait l'allègement n<sup>o</sup> 34 et au renvoi du dossier au DETA pour nouveau calcul des immissions de bruit et adoption de nouvelles mesures d'assainissement.

Le projet d'assainissement comportait des lacunes et des inexactitudes qui laissaient supposer que les estimations de bruit étaient optimistes à l'excès et que les VA pourraient être atteintes une fois l'assainissement effectué. Selon le scénario le moins favorable du projet, la charge de bruit pour l'immeuble de l'intéressée, après assainissement, aurait dû s'élever, pour la période diurne, à 69,5 dB(A) et non à 69 dB(A), et la prémisse selon laquelle aucun véhicule ne dépasserait la vitesse-limite de 50 km/h sur l'axe grâce à la synchronisation des feux apparaissait illusoire, en particulier de nuit.

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 apparemment pas été prises en compte.

S'il était prévisible que les VA seraient atteintes une fois l'assainissement effectué, ou d'ici à 2029, la décision d'allègement devait le constater. À défaut, l'autorité d'exécution ne serait pas tenue de rendre une seconde décision relative à l'isolation acoustique de son immeuble et à la prise en charge des frais y afférents par la ville.

Le DETA n'avait ni examiné ni ordonné toutes les mesures qui auraient pu être prises afin de limiter autant que possible les nuisances sonores. Il n'avait en particulier pas examiné la possibilité d'abaisser la vitesse-limite sur l'axe, ne serait-ce que de nuit lorsque les excès de vitesse étaient les plus fréquents, ni la possibilité d'y installer des instruments de contrôle de la vitesse ou l'éventualité de

déplacer une partie du trafic de transit vers d'autres axes du réseau primaire, notamment aux heures nocturnes. Il ne pouvait renoncer à examiner l'efficacité d'une réduction de la vitesse maximale au motif qu'une telle mesure serait « inenvisageable ». De manière plus générale, compte tenu de l'ampleur du dépassement des VLI (9 dB(A) la nuit), le DETA ne pouvait accorder les allègements sollicités qu'après avoir soigneusement détaillé et pesé toutes les mesures d'assainissement possibles. Outre les mesures évoquées, la FCM proposait la réduction des trois voies de circulation actuelles sur le boulevard de la Tour à deux voies.

9. Par acte du 22 septembre 2014, la Caisse de prévoyance de l'État de Genève (ci-après : CPEG), issue de la fusion notamment de la CIA et de la CEH, a recouru auprès du TAPI contre la décision d'allègement du 18 août 2014 en concluant à son annulation s'agissant des allègements n<sup>os</sup> 22 et 23 et au renvoi du dossier au DETA pour nouveau calcul des immissions de bruit et adoption de nouvelles mesures d'assainissement.

De manière générale, elle présentait les mêmes griefs et arguments que la FCM.

10. Le 11 novembre 2014, la ville a répondu, par écritures séparées, en concluant au rejet des deux recours.

S'agissant de l'estimation des immissions de bruit, les gains liés à la pose d'un revêtement phono-absorbant sur un revêtement actuellement dégradé et générateur de bruit, et liés en outre à la synchronisation des feux, avaient été estimés de manière prudente et s'approchaient sans doute plus de 3,5 dB(A) que de 2,5 dB(A). S'agissant de la synchronisation des feux, après un temps d'adaptation, cette mesure aurait un réel effet dissuasif concernant les vitesses supérieures à 50 km/h.

S'agissant de l'usure du revêtement phono-absorbant, si son effet à court terme était une diminution du bruit de 8 à 9 dB(A), c'était un gain de 2 à 3 dB(A) qui avait été retenu pour prendre en compte l'atténuation des effets à long terme.

Concernant les mesures alternatives de réduction du bruit sur l'axe en cause, une part non négligeable des véhicules roulait actuellement en dessous de 40 km/h et cette part devait encore augmenter avec la mesure de synchronisation des feux. Une réduction supplémentaire de la vitesse aurait donc supposé qu'elle ait été limitée en dessous de 30 km/h, ce qui correspondait en principe uniquement au réseau de quartier et non aux routes d'orientation du trafic, et n'était d'ailleurs pas de la compétence de la ville. La mise en place d'un radar ne se justifiait pas non plus, dès lors que la vitesse moyenne était de 39 km/h de jour comme de nuit sur le boulevard du Pont-d'Arve et de 37 km/h sur le boulevard de la Tour. Cette mesure était de toute manière du ressort de l'État et non de la ville. Le même

problème de compétence se présentait concernant le déplacement d'une partie du trafic de transit vers d'autres axes du réseau primaire, notamment aux heures nocturnes, une telle mesure étant, quoi qu'il en soit, contestable puisque l'axe concerné appartenait au réseau primaire.

Quant à la suppression d'une voie de circulation, elle aurait conduit à un refoulement de trafic important sur le carrefour des XXIII Cantons et ne pouvait donc pas entrer en considération.

11. Par écritures séparées du 1<sup>er</sup> décembre 2014, le DETA, soit pour lui le DGGC, a conclu au rejet des deux recours.

Pour l'essentiel, sa réponse aux différents griefs des intéressées reprenait les mêmes arguments que la ville.

12. Le 13 janvier 2015, par écritures séparées et quasiment identiques, la FCM et la CPEG ont déposé leur observations. Reprenant leurs conclusions principales, elles ont conclu subsidiairement à ce qu'une expertise soit ordonnée afin d'évaluer la charge de trafic et la charge de bruit au niveau des immeubles concernés à l'horizon 2029.

Elles contestaient l'utilisation de la méthode « StL86+ », en lieu et place du modèle « SonRoad », pour l'évaluation du niveau de bruit. Les charges de bruit diurne et nocturne n'avaient pas été distinguées et se fondaient sur l'hypothèse erronée d'une répartition identique de la vitesse des véhicules durant ces deux périodes. Il résultait qu'au niveau des immeubles situés 10, boulevard du Pont-d'Arve et 6, boulevard de la Tour, les VA pourraient être dépassées à l'horizon 2029. Il ressortait clairement du projet d'assainissement que la possibilité de limiter la vitesse à 40 km/h, ainsi que les effets d'une telle limitation, n'avaient fait l'objet d'aucune étude approfondie.

13. Le 16 février 2015, le DETA a persisté dans ses conclusions en reprenant en substance son argumentation précédente.

14. Le 19 avril 2016, la ville a déposé des observations complémentaires.

Les situations de tests sur lesquelles se fondaient la FCM et la CPEG pour soutenir l'application du modèle « SonRoad » plutôt que du modèle « StL86+ » n'étaient pas du tout comparables à la situation du cas d'espèce. Il n'était par conséquent pas possible d'en déduire que l'application du modèle « SonRoad » aurait abouti à des VLI plus élevées de 1,5 dB(A).

Concernant l'estimation de la charge future du trafic, le grief d'insuffisance énoncé par les intéressées reposait sur la prise en compte du plan de charge de la DGT de 2003, lequel était une simple estimation, alors que les comptages effectifs effectués en 2008 avaient donné des résultats inférieurs. Les affirmations de la

FCM et de la CPEG n'étaient que de simples hypothèses résultant de leur propre appréciation des faits. Quant à l'évaluation séparée du bruit diurne et nocturne, une telle exigence ne résultait pas de la loi.

Le projet d'assainissement retenait un fonctionnement différencié des feux de jour et de nuit. Durant cette dernière période, les carrefours étaient par défaut complètement au rouge en l'absence de demande réelle. À 50 m du carrefour, les véhicules étaient détectés et demandaient le feu vert pour une vitesse paramétrée de l'ordre de 36 km/h. La visibilité du feu rouge avait un effet dissuasif supplémentaire contribuant, comme l'ensemble du système de synchronisation, à la maîtrise des vitesses. La synchronisation des feux avait pour effet une limitation de la vitesse, puisque les simulations effectuées sur ce point montraient que 90 % des véhicules rouleraient à une vitesse inférieure à 40 km/h et 10 % à une vitesse supérieure. Quant à une limitation légale de la vitesse à 30 km/h, le DETA, seul compétent pour adopter une telle réglementation, n'avait pas voulu entrer en matière sur ce point étant donné l'appartenance de l'axe en question au réseau primaire et la difficulté à faire respecter une limitation de cet ordre sur ce réseau.

15. Par décision du 6 juin 2016, le TAPI a prononcé la jonction des procédures relatives aux recours de la FCM et de la CPEG.
16. Le 14 juillet 2016, en réponse à un courrier du TAPI du 23 juin 2016, l'office fédéral de l'environnement (ci-après : OFEV) a indiqué que depuis la publication du manuel du bruit routier en 2006, le modèle « SonRoad » avait été mis en œuvre dans les différents programmes de calcul de propagation du bruit. Il s'était toutefois révélé difficile à appliquer car il nécessitait des données trop précises, rarement disponibles. Par conséquent, le modèle « StL86+ » demeurait le standard en la matière et prévalait sur le modèle « SonRoad », lequel n'était utilisé que dans certains cas particuliers. Selon l'état des connaissances, ce dernier convenait mieux aux calculs détaillés des immissions dans les cas où la vitesse était basse (<50 km/h) et également au cas où les distances entre la source du bruit et sa zone de réception étaient très élevées, mais uniquement si des données d'absorption du sol étaient disponibles. Les deux modèles offraient une précision suffisante pour l'établissement des projets d'assainissement. Ils ne répondaient cependant pas entièrement à l'état de la technique, raison pour laquelle l'OFEV cherchait à développer le modèle « SonRoad+ » afin de remplacer le modèle « StL86+ ».
17. Le 31 août 2016, le DETA a répondu à diverses questions posées par le TAPI le 6 juin 2016 et a produit de nouveaux documents.
  - a. Concernant les vitesses de jour et de nuit sur chacun des deux boulevards, il avait établi de nouveaux graphiques et, à l'appui de ces derniers, une « notice technique complémentaire » datée du 25 août 2016 (ci-après : notice complémentaire) confiée à bcph Ingénierie par la ville, qui, d'une part, distinguait

les vitesses selon la période diurne ou nocturne et, d'autre part, détaillait l'efficacité de l'assainissement selon ces deux périodes.

S'agissant de savoir si la maîtrise des vitesses de déplacement était conçue différemment le jour et la nuit, compte tenu de la différence quantitative de trafic, le DETA répondait affirmativement en précisant que la coordination entre les différents carrefours durant la journée visait à assurer un trafic fluide, principe remplacé la nuit par un fonctionnement permettant de maîtriser les vitesses et les temps d'attente.

Sur question relative à la manière dont avait été estimé entre 2 et 3 dB(A) le gain acoustique du nouveau revêtement, le DETA renvoyait à la notice complémentaire, et précisait que cette diminution variait finalement de 1 à 2,5 dB(A) de jour et de 0,3 à 1,8 dB(A) de nuit.

Concernant les mesures théoriquement envisageables pour diminuer les véhicules bruyants sans les interdire complètement et ce qui s'opposerait concrètement à de telles mesures, le DETA répondait que théoriquement, aucune mesure n'était envisageable car il s'agissait de deux axes qui faisaient partie du réseau de transports exceptionnels. Une ligne de bus circulait sur les boulevards du Pont-d'Arve et de la Tour et les transports publics ne pouvaient pas être diminués.

Concernant les raisons sur lesquelles se fondait la DGT pour écarter toute diminution de la vitesse maximale autorisée alors que l'une des deux mesures retenues par le programme aurait pour effet de réduire à une vitesse inférieure ou égale à 40 km/h les déplacements de 90 % des véhicules, le DETA expliquait que l'appartenance des deux boulevards au réseau primaire signifiait que leur fonction était d'assurer des échanges fluides entre les différents secteurs de l'agglomération, ainsi qu'entre l'agglomération et le territoire environnant. Les routes principales devaient permettre un débit élevé et offrir une grande sécurité routière à des vitesses moyennes. La norme VSS 640 042 indiquait que la vitesse de base pour les routes principales en espace bâti était prévue entre 40 et 60 km/h. Ces axes faisaient partie du réseau destiné aux transports exceptionnels de type 2.

Sur la raison pour laquelle une diminution de vitesse maximale autorisée de nuit était tout aussi inenvisageable que de jour, le DETA reprenait ses explications concernant la synchronisation des feux prévue durant la période nocturne et en particulier le fait que l'onde verte ne pouvait être obtenue, lorsqu'un véhicule se présentait à environ 50 m du carrefour, que s'il progressait à une vitesse moyenne de 36 km/h. Il était précisé que la DGT n'écarterait pas toute diminution de la vitesse autorisée, mais qu'elle faisait une appréciation de cas en cas. La programmation de feu proposée paraissait très pertinente et nécessitait d'être évaluée du point de vue de son effet concret sur le bruit avant de déterminer si d'autres mesures devraient être prises.

b. À l'appui de sa réponse, le DETA a produit un courrier que lui avait adressé la ville le 26 août 2016, contenant notamment des explications relatives à la notice complémentaire.

Il était exposé notamment que l'effet du changement du revêtement avait été sous-évalué. Son très mauvais état signifiait que son simple remplacement aurait dû entraîner une diminution des nuisances significatives, à quoi s'ajoutait l'effet de la pose du revêtement phono-absorbant. Les hypothèses retenues dans le programme d'une diminution du bruit variant, après ajustement, de - 0,7 à - 2,2 dB(A) semblaient donc clairement trop timorées. On pouvait dans tous les cas considérer que les valeurs après assainissement n'étaient pas sous-évaluées. En d'autres termes, il y aurait, à un horizon de vingt ans, très certainement moins de bruit que ce que retenait le programme.

18. Le 29 septembre 2016, la FCM et la CPEG se sont déterminées sur les observations du DETA du 31 août 2016.

L'idée d'empêcher tout dépassement de la vitesse maximale de 50 km/h grâce à la synchronisation des feux était illusoire.

S'agissant du transfert de trafic en période nocturne, le fait de le stocker sur la route des Acacias ne signifiait nullement qu'il n'allait pas augmenter à l'avenir dans une proportion plus importante que le trafic diurne. Dans un tel cas, les VA auraient pu être dépassées.

S'agissant de la maîtrise des vitesses, l'étude complémentaire de bcph Ingénierie montrait que malgré le paramétrage des feux durant la nuit, 20 % des véhicules circulaient encore à une vitesse supérieure à 40 km/h.

La FCM sollicitait la production du calcul de la charge de bruit après assainissement, sans arrondi, afin d'écartier tout doute quant au respect des VA, s'agissant de l'immeuble situé 10, boulevard du Pont-d'Arve.

Aucun élément concret n'étayait l'affirmation du DETA selon laquelle l'appartenance de l'axe au réseau primaire et au réseau de transports exceptionnels aurait empêché toute diminution de la vitesse. Ce postulat était d'ailleurs contredit par le fait que le nouveau paramétrage des feux était censé faire circuler 90 % des véhicules à une vitesse inférieure à 40 km/h.

19. Le 30 septembre 2016, la ville s'est déterminée sur les observations du DETA du 31 août 2016.

Selon le programme, une augmentation de 0,5 dB(A) était attendue en raison des prévisions d'augmentation de trafic. Cependant, cela ne changeait pas le nombre de bâtiments pour lesquels les VA étaient déjà atteintes ou dépassées,

puisque ceux qui n'étaient pas concernés étaient suffisamment éloignés de ces valeurs.

S'agissant de la diminution de la vitesse maximale autorisée, la ville ne partageait pas la position du DETA concernant la contrainte que représentait l'appartenance du tronçon concerné au réseau primaire. Cependant, comme cette mesure était du ressort du DETA, elle ne souhaitait pas conduire des études coûteuses en sachant d'emblée qu'elles n'auraient pas pu, cas échéant, avoir de suite. Cela étant, la vitesse de circulation retenue après assainissement était déjà inférieure à 40 km/h et une éventuelle baisse de la vitesse légale n'aurait pu avoir d'effet, et répondre ainsi au principe d'aptitude, que s'il s'était agi d'étudier une baisse encore plus importante. La norme VSS 640 042 ne fixait pas de manière impérative une vitesse comprise entre 40 et 60 km/h sur les routes principales en espace bâti. Quant au fait que des convois exceptionnels passaient sur ces axes, il s'agissait précisément de situations exceptionnelles qui supposaient que les itinéraires aménageaient les conditions de leur passage sur le plan du gabarit, sans que la vitesse n'entre en considération.

20. Par jugement du 22 décembre 2016, le TAPI a admis les recours de la FCM et de la CPEG et annulé les décisions d'allègement n<sup>os</sup> 22, 23 et 34 du 18 juillet 2014 du DETA, lui renvoyant les dossiers afin qu'il procède, dans un premier temps, à une limitation de la vitesse à 30 km/h à titre d'essai sur les deux boulevards, de jour et de nuit.

a. Par rapport au scénario le moins favorable des immeubles des intéressées en lien à la charge de bruit, le TAPI se ralliait au point de vue ces dernières. La charge de bruit devait être estimée à 69,5 dB(A) de jour et non pas 69 dB(A) une fois l'assainissement effectué, ce que les autorités intimées avaient admis au terme de l'étude complémentaire à laquelle la ville avait procédé en cours de procédure, par notice complémentaire, laquelle établissait que le gain obtenu par la modification du revêtement actuel de la chaussée et par la diminution de vitesse ne serait au mieux que de 2,5 dB(A) en période diurne.

b. Concernant l'imprécision sur la question de la répartition des vitesses dans la situation actuelle et future, la notice complémentaire avait apporté les précisions nécessaires en indiquant de manière distincte la part selon laquelle se distribuait actuellement et se distribuerait après assainissement la vitesse de jour et de nuit, par tranches de 10 km/h. La vitesse passait de 35 km/h le jour à 41 km/h la nuit (boulevard de la Tour) et de 37 km/h à 43 km/h sur le boulevard du Pont-d'Arve. Les véhicules circulant entre 50 et 60 km/h passaient d'environ 5 % le jour à plus de 10 % la nuit, ceux circulant à plus de 60 km/h, bien que proportionnellement peu nombreux, étant environ deux fois plus nombreux la nuit que le jour. Sur le boulevard du Pont-d'Arve, environ 7 % des véhicules étaient au-dessus de 50 km/h le jour et environ 17 % la nuit. Le phénomène se poursuivait dans la situation future avec une nette diminution durant la nuit des véhicules circulant à

des vitesses inférieures à 30 km/h et une augmentation de plus du double des véhicules circulant entre 40 et 50 km/h (d'environ 9 % à 20 % sur le boulevard de la Tour et à plus de 20 % sur le boulevard du Pont-d'Arve).

c. S'agissant de l'effet que l'on pouvait attendre de la synchronisation des feux durant la nuit et d'une « onde verte » paramétrées pour une vitesse de déplacement moyenne de 36 km/h, le TAPI ne disposait pas des connaissances techniques permettant d'adhérer à une conclusion plutôt qu'à une autre. Il était difficile de dire si la nuit, lorsque le trafic était moins dense, la distance qui séparait les feux de signalisation sur la longueur des deux boulevards était susceptible de favoriser des pointes de vitesse de la part des automobilistes qui passaient les derniers au feu vert, quand bien même la signalisation suivante, à une distance  $x$ , était encore rouge. Sans raisons clairement étayées, il paraissait difficile d'admettre que le 100 % du trafic de nuit serait censé circuler en dessous de 50 km/h sans aucun dépassement de cette vitesse. Sans trancher définitivement cette question, il fallait néanmoins retenir que ni les études sur lesquelles se fondait le programme, ni ce dernier n'abordaient la question des bruits de pointe alors que le Tribunal fédéral ainsi que l'OFEV soulignaient l'importance de prendre en compte ces bruits ainsi que la vitesse d'accélération, et non seulement les bruits liés à 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.

d. Concernant la question de l'usure du revêtement phono-absorbant et la diminution de son efficacité au fil du temps, la question n'était pas complètement absente du programme, lequel relevait la difficulté d'établir la différence d'émission sonore entre le revêtement actuel et le futur, en tenant compte de l'effet du vieillissement. Les chiffres avancés par la ville trouvaient confirmation sur le site de l'OFEV et, contrairement aux critiques des intéressées, il n'apparaissait pas que, en retenant un gain acoustique de 0,7 à 2,2 dB(A), la ville aurait manifestement méconnu la perte d'efficacité du nouveau revêtement en raison de l'écoulement du temps.

e. Concernant la méthode de calcul employée, à savoir le modèle « StL86+ » au lieu du modèle « SonRoad », il était vrai que le Tribunal fédéral avait critiqué l'utilisation du premier modèle au lieu du deuxième. Cependant, dans la présente procédure, l'OFEV avait indiqué que le modèle « SonRoad » demeurait difficile à appliquer car requérant des données trop précises, rarement disponibles, et que le modèle « StL86+ » restait le standard en la matière et prévalait toujours sur l'autre, qui n'était utilisé que dans certains cas particuliers ; le « SonRoad » convenait mieux aux calculs détaillés des immissions dans les cas où la vitesse était inférieure à 50 km/h. Il résultait pourtant que l'utilisation du modèle « StL86+ » demeurait valable.

f. Au terme de l'analyse des différentes critiques des intéressées, il apparaissait fondé de retenir que le gain acoustique serait, par endroits, inférieur de 0,5 dB(A) à ce que prévoyait initialement le programme. Ce dernier avait également pour défaut de calculer les valeurs futures de bruit en ne prenant en considération que les gains obtenus grâce aux mesures d'assainissement mais ne retranchant pas la dégradation due à l'augmentation future de la charge de trafic, laquelle aurait dû se traduire par une augmentation de 0,5 dB(A). Le programme ne proposait qu'une image instantanée des effets liés aux assainissements, alors que la situation la plus durable aurait dû se mesurer avec une augmentation relative à la charge sonore. En additionnant les écarts relevés, on aboutissait à une différence d'un dB(A) à l'horizon des années 2020, différence qui était significative puisque, tous les immeubles pour lesquels la demande d'allègement avait retenu une valeur après assainissement de 69 dB(A) le jour et de 64 dB(A) la nuit, soit dans les deux cas plus de trois quarts des immeubles situés le long des axes concernés, se trouvaient soumis à des niveaux sonores atteignant les VA.

g. Concernant l'incompatibilité légale entre le réseau primaire et la limitation à 30 km/h, ce point était contredit par le texte clair de l'art. 108 de l'ordonnance sur la signalisation routière du 5 septembre 1979 (OSR - RS 741.21) prévoyant que pour éviter ou atténuer des dangers particuliers de la circulation routière, pour réduire les atteintes excessives à l'environnement ou pour améliorer la fluidité du trafic, l'autorité ou l'office fédéral des routes (ci-après : OFROU) pouvaient ordonner des dérogations aux limitations générales de vitesse sur certains tronçons de route, notamment en abaissant les limitations générales de vitesse lorsque de ce fait il était possible de réduire les atteintes excessives de l'environnement. Le Tribunal fédéral avait confirmé que cette disposition permettait d'abaisser la vitesse à 30 km/h sur des routes de grand transit, notamment lorsqu'une telle mesure s'inscrivait dans le cadre de la lutte contre le bruit.

Concernant l'incompatibilité matérielle entre l'abaissement de la vitesse en raison de l'appartenance de l'axe au réseau primaire, le DETA ne démontrait ni n'expliquait en quoi un tel abaissement serait problématique dans le cas d'espèce et ne satisfaisait pas à l'obligation lui incombant de mettre en œuvre tout ce qui était possible pour diminuer l'exposition des riverains au bruit routier. Le DETA était chargé à la fois de satisfaire aux intérêts publics en matière de transports et en matière de protection de l'environnement. Son rôle d'arbitre entre ces deux intérêts n'était en l'occurrence pas vraiment perceptible et il semblait s'exprimer essentiellement à travers les services chargés des transports.

La position consistant par principe à contester l'abaissement de la vitesse en raison de l'appartenance des deux boulevards au réseau primaire était en porte-à-faux avec la situation de fait actuelle et avec le programme. Il était paradoxal de soutenir que le réseau primaire s'opposait, indépendamment des questions juridiques, à un abaissement de la vitesse en-dessous de 50 km/h, alors

que la majeure partie du trafic circulait actuellement à une vitesse inférieure et que les mesures d'assainissement auraient pour effet et pour but (en tout cas la nuit) de diminuer encore davantage la vitesse moyenne, la situant même à près de 30 km/h en période diurne, lorsque le réseau primaire était appelé à fonctionner au maximum de ses capacités.

h. Ni les études préalables ni le programme ne mentionnaient la question des bruits de pointe et de vitesse d'accélération qui pouvaient être, selon les valeurs considérées, des vecteurs plus importants de perturbation du sommeil que les bruits de vitesses moyennes. Rien ne permettait par conséquent de poser un pronostic sur ces bruits en fonction de la synchronisation des feux qui serait mise en place durant la nuit. De même, selon un rapport d'expert transmis par la ville, une fois franchi « l'espace pénible et compliqué du carrefour des XXIII Cantons » et du carrefour avec la rue de Carouge, les usagers motorisés avaient tendance à considérer le reste du boulevard du Pont-d'Arve comme une « piste de lancement » en direction du boulevard des Tranchées. Leur vitesse était croissante et ralentie uniquement par les feux tricolores non synchronisés, les manœuvres relatives au parage ou encore la saturation de l'axe. Ces considérations ne faisaient qu'accroître les doutes concernant la pertinence d'écarter la limitation de la vitesse en tant que mesure d'assainissement, d'autant plus que la notice complémentaire indiquait qu'environ 20 % du trafic roulerait encore à une vitesse moyenne située entre 40 et 50 km/h. Nonobstant ou à cause de la synchronisation des feux paramétrés pour ne délivrer « l'onde verte » qu'en fonction d'une vitesse de déplacement de 36 km/h, un nombre considérable de véhicules trouverait moyen de se déplacer à une vitesse supérieure, voire sensiblement supérieure. Cette part-là du trafic pourrait, cas échéant, correspondre à une part spécialement nuisible en terme de bruits de pointe ou d'accélération.

i. Le Tribunal fédéral insistait sur la nécessité d'explorer de manière très détaillée les incidences de l'instauration d'une zone à 30 km/h, même si cette mesure ne permettait pas d'espérer le respect des VLI. La décision d'allègement qui condamnait les habitants à vivre dans un bruit portant atteinte à leur santé devait demeurer l'ultima ratio. Les doutes que l'on pouvait nourrir sur l'utilité d'un abaissement de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h pouvaient être levés par une période d'essai, laquelle ne devait cependant pas être trop courte. Si des raisons importantes s'y opposaient, la ville devait procéder à une expertise complémentaire afin d'évaluer les incidences sur le bruit d'une limitation à 30 km/h. Cette expertise aurait dû se fonder sur le modèle « SonRoad » et la limitation de la vitesse maximale à 30 km/h devait être examinée en parallèle avec l'aménagement de modifications visuelles de l'espace routier, avec des indicateurs de vitesse/Dialogdisplay « Speedy », voire avec l'installation de radars.

Selon la notice complémentaire, les effets acoustiques d'une diminution de la vitesse moyenne de 41 à 36 km/h de nuit sur le boulevard du Pont-d'Arve

étaient évalués à un gain de 0,4 dB(A), et pour une diminution de 43 à 36 km/h de nuit sur le boulevard de la Tour à un gain de 0,6 dB(A). L'effet d'une limitation de la vitesse à 30 km/h aurait donc pu apporter une amélioration supplémentaire non négligeable concernant le bruit moyen, mais plus encore concernant les nuisances liées aux bruits de pointe et d'accélération, qui n'avaient pas été évalués jusqu'ici.

j. Par conséquent, les dossiers étant renvoyés aux autorités intéressées afin de procéder à une limitation de la vitesse à 30 km/h à titre d'essai, dans le cadre duquel la ville était enjointe à procéder à une expertise complémentaire destinée à établir sur le plan qualitatif et quantitatif les bruits de pointe et d'accélération dans la situation actuelle et à établir les gains acoustiques que l'on pouvait attendre d'une telle limitation en regard des vitesses moyennes, mais aussi de la diminution ou de la suppression éventuelle des bruits de pointe et d'accélération. Cette expertise devrait également tenir compte de toutes les mesures d'accompagnement permettant de susciter le respect de la limitation de vitesse et examiner, en concertation avec l'OFEV, si la période d'essai ou l'expertise complémentaire devraient s'appuyer sur l'utilisation de la méthode « SonRoad » plutôt que « StL86+ », ceci en raison de la faible vitesse dont il était question.

Dans un second temps, le programme devrait éventuellement être complété par des mesures de limitation de vitesse. Il conviendrait enfin d'examiner à nouveau la nécessité de prendre de nouvelles décisions d'allègement.

La procédure ne concernant pas uniquement les décisions d'allègement relatives aux immeubles des intéressées, son issue invalidait en partie le programme et, par conséquent, toutes les décisions d'allègement prises au sujet des deux boulevards.

21. Par acte posté le 1<sup>er</sup> février 2017, le DETA a interjeté recours auprès de la chambre administrative de la Cour de justice (ci-après : la chambre administrative) contre le jugement précité concluant préalablement à l'audition de deux collaborateurs du SABRA ainsi que, principalement, à l'annulation dudit jugement et à la confirmation des décisions d'allègements n<sup>os</sup> 1 à 41.

a. Il était inexact de soutenir que le programme avait pour défaut de calculer les valeurs de bruits futures en ne prenant en considération que les gains obtenus grâce aux mesures d'assainissement, cela sans retrancher la dégradation due à l'augmentation future de la charge de trafic, laquelle aurait dû se traduire par une augmentation de 0,5 dB(A). Il résultait du programme que la modélisation visant à mesurer les effets de l'assainissement avait été réalisée en prenant en considération le trafic journalier moyen futur, la répartition de vitesses selon la nouvelle coordination des feux et la proportion de véhicules bruyants. Les charges de trafic retenues pour cette modélisation correspondaient aux charges à l'horizon 2029 et prenaient en considération l'augmentation du trafic. L'écart de 0,5 dB(A) n'était par conséquent pas justifié.

b. Concernant les bruits de pointe, le programme se basait entre autres sur le cadastre du bruit routier du canton, lequel avait été calculé sur la base des mesurages acoustiques de terrain et non pas sur des calculs de bruits théoriques, ce qui signifiait que tous les bruits couverts par le bruit routier avaient été pris en compte, y compris les bruits de pointe et les accélérations.

c. Par rapport aux pointes de vitesse, le programme démontrait qu'une simulation de la gestion du trafic avait été faite pour l'ensemble de l'axe. Cette dernière s'était basée sur l'état existant de la gestion lumineuse des différents carrefours en place. Le logiciel VISSIM avait été utilisé car il permettait l'intégration de ces programmes et il générait des profils de vitesses, des évaluations de modifications de charges de trafic et des adaptations de coordination de feux. La synchronisation avec le feu d'après devenant vert si l'on circulait à 36 km/h était faite par le véhicule partant de la ligne d'arrêt. Le véhicule passant en dernier le feu vert du feu d'avant avait le temps de passer au prochain feu en respectant la vitesse réglementaire autorisée. Ce système ne favorisait donc pas les accélérations. La nuit, les feux des deux boulevards repassaient au rouge une fois que le trafic détecté avait franchi le carrefour. Cette mesure permettait de maîtriser les vitesses en évitant que les automobilistes roulent trop vite.

d. La jurisprudence du Tribunal fédéral à laquelle faisait référence le jugement du TAPI concernant la ville de Zoug n'était pas comparable au cas d'espèce au vu des différences fondamentales entre les deux situations, tant au niveau des mesures à la source prévues par le programme que de la situation critique du trafic à Genève.

e. Une pesée des intérêts avait évidemment dû être effectuée et une solution globale avait été trouvée, laquelle tenait compte tant de la protection de l'environnement que des intérêts de la population à ne pas péjorer la situation du trafic déjà critique de la ville. Un suivi serré de la situation avait exceptionnellement été prévu par le programme et si, concrètement, lors de ce suivi particulier, la valeur d'allègement était dépassée, des solutions complémentaires devraient être trouvées.

f. Le test demandé par le TAPI, soit celui de tester l'efficacité acoustique d'une zone à 30 km/h par rapport aux bruits de pointe et d'accélérations, ne donnerait pas les résultats espérés et était très difficile à réaliser. La limitation à 30 km/h n'était pas si simple à mettre en place, étant donné l'importance de cet axe reliant la place des XXIII Cantons au boulevard Helvétique, avec de nombreux passages piétons et le passage des tramways sur la rue de Carouge (42 convois par heure) et sur la plaine de Plainpalais. Pour être respectée, une telle mesure nécessiterait le passage des deux à trois voies actuelles à une seule voie, de manière à restreindre au moins visuellement le gabarit routier, mais aussi afin d'éviter les dépassements. Si le gabarit passait à une voie, le trafic observé démontrait que les mille véhicules par heure étaient dépassés de 7h00 à 20h00. Or, il était communément admis par

les spécialistes de trafic un débit, pour une voie de circulation à 50 km/h, aux alentours de huit cents véhicules par heure, surtout si des passages piétons ou des axes de tram venaient « casser » l'axe. En cas de passage à 30 km/h, la capacité de l'axe aurait été réduite à moins de véhicules que les huit cents par heure, donc avec des reports massifs sur les axes adjacents.

g. Le projet d'assainissement suivait une procédure rigoureuse et systématique prévue par le règlement interne de la commission PRASSOB (ci-après : RPRASSOB), présidée par le SABRA. Toute modification ultérieure du projet devait faire l'objet d'une information à la commission et pouvait être acceptée en séance par les membres de la commission ou, sur demande de la commission, elle pouvait, si nécessaire, faire l'objet d'une présentation détaillée soumise à préavis. Concernant la notice complémentaire, elle n'avait pas été présentée à la commission PRASSOB et elle n'avait ainsi jamais été validée par le SABRA.

22. Par courrier du 13 février 2017, le TAPI a transmis son dossier sans émettre d'observations.

23. Le 24 avril 2017, la ville a conclu au rejet du recours et a invité le DETA à préciser à quelle vitesse un véhicule passant en dernier le feu vert pouvait rouler pour avoir le temps de passer le prochain feu au vert avec le paramétrage des feux post assainissement.

a. Elle ne partageait pas la position du DETA concernant le fait que les inconvénients qui découleraient d'un essai de limitation de vitesse seraient plus importants que les avantages. Tout devait être mis en œuvre pour diminuer les nuisances supportées par les riverains. La diminution de l'importance et du nombre de pics de bruit était une piste intéressante qui avait été peu explorée, la pratique et la jurisprudence s'étant, jusqu'il y a peu, focalisées sur le niveau du bruit moyen. L'effet d'une baisse de vitesse sur le niveau du bruit moyen particulièrement de nuit, semblait avoir été sous-estimé et méritait d'être déterminé de manière plus précise au moyen d'un essai. Il n'était par ailleurs pas démontré qu'une diminution de la vitesse autorisée sur le tronçon concerné aurait réellement des impacts négatifs sur la fluidité du trafic.

Le DETA affirmait, sans le démontrer, qu'une limitation à 30 km/h aurait nécessité le passage de deux à trois voies à une seule voie, de manière à éviter les dépassements, ce qui était contesté. Les feux étaient déjà paramétrés et synchronisés pour permettre la circulation à 36 km/h, alors que la limitation était à 50 km/h. De même, l'intensité du trafic en journée ne favorisait pas les dépassements. La Ville de Lausanne allait tester une limitation de vitesse à 30 km/h de nuit sur un axe similaire et plusieurs villes en Allemagne avaient également mis en place un tel abaissement la nuit sur des grands axes de transit très fréquentés et constitués de plusieurs voies. Il n'y avait aucune nécessité

d'accompagner la limitation de vitesse par la réduction à une seule voie de circulation.

b. La ville partageait la position du DETA sur le fait qu'il était inexact de soutenir que le programme aurait pour défaut de calculer les valeurs de bruits futurs en ne prenant en considération que les gains obtenus grâce aux mesures d'assainissement sans prendre en compte la détérioration due à l'augmentation future de la charge du trafic. Le programme relevait certes que la situation future sans assainissement aurait vu une augmentation du bruit de 0,5 dB(A) en raison de l'augmentation des charges de trafic mais cette élévation n'avait pas à être prise en compte dès lors que les charges futures de trafic, plus importantes que dans la situation actuelle, avaient déjà été intégrées dans le calcul afin d'évaluer la situation future après assainissement.

c. L'importance et le nombre des pics de bruit pouvaient, s'ils dépassaient sensiblement le bruit moyen et en fonction de leur fréquence, avoir un impact sur le voisinage, particulièrement sur la qualité du sommeil des riverains. Quelques accélérations de quelques secondes durant la nuit pouvaient suffire à réveiller les riverains et, sous cet aspect-là, les bruits de pointe n'avaient pas été pris en compte par le programme.

L'affirmation du DETA quant au fait que les accélérations n'étaient pas favorisées par le paramétrage des feux à 36 km/h valait essentiellement pendant les heures de pointe, lors desquelles les conducteurs étaient contraints de circuler à une vitesse plus faible en raison de la densité du trafic. Pendant les heures creuses, la densité du trafic diminuait et la vitesse tendait à augmenter, en particulier en fin de cycle de feux, car les véhicules pouvaient, lorsque tous les feux étaient au vert et si la voie devant était libre, rouler à une vitesse sensiblement plus élevée que la vitesse paramétrée de 36 km/h tout en respectant la limitation à 50 km/h actuelle, ce qui ne serait pas le cas avec une limitation à 30 km/h.

d. Toutes les mesures à la source envisageables devaient être étudiées même si, en définitive, il était renoncé à certaines d'entre elles en application du principe de proportionnalité. Les axes de Zoug et de Genève étaient certes différents, mais cela ne justifiait pas de ne pas étudier sérieusement l'effet d'une baisse de vitesse par un essai. Aucune pesée des intérêts n'avait été portée sur un tel abaissement.

Indépendamment de l'effet d'une baisse de vitesse sur le bruit moyen (ou niveau continu équivalent, ci-après : Leq), il s'agissait de connaître son effet sur l'importance et le nombre des bruits de pointe, sans se baser nécessairement sur le logiciel « StL86+ », ce dernier ne comprenant pas de paramètres portant sur ces bruits précis. Les études récentes faisaient état d'une incertitude importante quant à l'effet réel d'une diminution de la vitesse légale sur le bruit moyen, effet qui semblait avoir été sous-estimé par le logiciel « StL-86+ » pour les vitesses basses et était encore largement méconnu. L'essai devait précisément permettre de

lever ces incertitudes dans le cas d'espèce. Le DETA semblait se référer uniquement au modèle « StL86+ » pour justifier la validation ou l'abandon d'une mesure. Des tests sur les niveaux de bruit maximums (ou niveaux de pointe ; ci-après : Lmax) et sur le niveau Leq auraient pu être effectués pendant plusieurs nuits avant et après la réduction de la vitesse autorisée, ce que la Ville de Lausanne allait précisément faire. Le DETA ne semblait pas prêt à faire évoluer sa pratique en matière d'assainissement du bruit, sans que cela soit justifié par de réels impératifs techniques.

e. Le DETA indiquait que la notice complémentaire n'avait pas été présentée à la commission PRASSOB et n'avait ainsi pas été validée par le SABRA, mais il ne tirait de ce fait aucune conclusion.

f. Certes, comme l'avait relevé le TAPI, le modèle de calcul « SonRoad » était difficile à utiliser, de sorte que le modèle de calcul « StL86+ » restait le modèle de référence. Il n'en demeurait cependant pas moins que ce dernier sous-estimait les effets réels d'une réduction de la limitation de vitesse. Sur ce point, la ville se prévalait d'un nouveau document, soit un extrait d'une étude sur les vitesses optimales en localités, publié par l'association suisse des ingénieurs et experts en transports. La traduction produite dudit extrait relatait un essai pilote réalisé à Zurich, prévoyant un abaissement de la limitation de la vitesse maximale de 50 à 30 km/h, qui avait entraîné une réduction des nuisances sonores de l'ordre de 3 dB(A) avec des vitesses diminuées effectivement de 12 à 16 km/h.

24. Dans leurs observations du 24 avril 2017, la CPEG et la FCM ont conclu au rejet du recours, « avec suite de dépens ».

Elles persistaient à considérer que l'estimation selon laquelle la charge de trafic sur le boulevard du Pont-d'Arve s'élevait à 19'400 uv/j (unité-véhicule par jour) à l'horizon 2029 était trop optimiste et que le TAPI ne s'était pas trompé en justifiant un écart de 0,5 dB(A).

Le DETA n'avait ni examiné ni ordonné toutes les mesures qui auraient pu être prises afin de limiter autant que possible les nuisances sonores subies par les riverains du boulevard du Pont-d'Arve, en particulier il n'avait pas examiné la possibilité d'abaisser la vitesse-limite sur l'axe, ne serait-ce que de nuit, lorsque les excès de vitesse étaient les plus fréquents, d'y installer des instruments de contrôle de la vitesse ou de déplacer une partie du trafic de transit vers d'autres axes du réseau primaire, notamment aux heures nocturnes, alors que l'examen de ce type de mesures était obligatoire à teneur de la jurisprudence dans le cadre d'un projet d'assainissement.

25. Dans sa réplique du 6 juillet 2017, le DETA a repris les arguments déjà présentés devant le TAPI.

a. Il répondait à la question de la ville, soit de savoir à quelle vitesse un véhicule passant en dernier le feu vert devait rouler pour avoir le temps de passer le prochain feu au vert avec le nouveau paramétrage des feux. Si l'on prenait en considération, à titre d'exemple, un enregistrement des cycles de feux entre 2h30 et 3h30 du matin, le décalage à la fermeture des deux derniers feux du boulevard du Pont-d'Arve variait entre huit et treize secondes sur une distance de 83 m. Le dernier véhicule pouvait donc rouler à une vitesse oscillant entre 23 et 36 km/h pour passer le second feu. Pendant des périodes plus chargées, comme entre 22h30 et 23h30, il n'était pas rare que les véhicules n'étaient pas cordonnés en raison de la demande importante de mouvements antagonistes, soit des piétons, cycles et transports individuels et en général les utilisateurs du boulevard n'obtenaient pas deux feux verts consécutivement. Il en résultait que pour les véhicules roulant à plus de 36 km/h le prochain feu serait rouge.

b. L'affirmation de la ville selon laquelle l'importance et le nombre de pics de bruit n'avaient pas été pris en compte dans le programme était fausse car le niveau moyen Leq était objectif en tenant compte des pointes de bruit.

c. Le plan de lutte contre le bruit de la Ville de Fribourg-en-Brisgau produit par la ville et rédigé en langue allemande devait être écarté de la procédure car non traduit en français.

d. Le DETA avait examiné la possibilité d'abaisser la vitesse-limite sur l'axe et il avait choisi, au lieu de prescrire une diminution pure et simple, une modification de la synchronisation des feux pour atteindre l'intérêt public en matière de protection contre le bruit routier, tout en sauvegardant l'intérêt public en matière de transports car un abaissement de la vitesse à 30 km/h aurait généré d'importants problèmes d'exploitation au niveau des contrôleurs de carrefours.

26. Par observations du 21 août 2017, la CPEG et la FCM ont maintenu leurs positions en précisant que le fait d'écarter la pièce produite en allemand par la ville paraissait excessif, une traduction n'étant pas exigée pour les pièces produites mais uniquement pour les actes de procédure.

27. Dans ses observations du 23 août 2013, la ville s'est déterminée sur les points nouveaux évoqués par le DETA le 6 juillet 2017.

a. L'affirmation du DETA indiquant qu'« en raison du décalage variant de huit à treize secondes entre les deux derniers feux [...], le dernier véhicule p[ouvait] rouler à une vitesse oscillant entre 23 et 36 km /h [...] pour passer le second feu » n'était que partiellement vraie car les usagers n'avaient aucun moyen de savoir quelle serait la durée réelle du décalage à la fermeture des feux. Il était donc peu probable, lorsqu'il n'y avait que peu de trafic, qu'ils ne roulaient volontairement qu'à 23 km/h, dès lors qu'ils ne pouvaient pas anticiper la durée du feu vert disponible. Ils pouvaient aussi bien rouler à 50 km/h, voire au-delà s'ils ne

respectaient pas la vitesse légale. En l'absence d'autres véhicules, le fait que le feu suivant était au vert au moment où le véhicule passait un feu incitait à rouler plus rapidement pour être sûr de passer au vert.

b. La ville avait traduit le passage pertinent de la pièce en allemand. Dès lors, il n'y avait pas lieu de donner suite à la requête du DETA.

c. Il était très probable que les dépassements de vitesse seraient toujours plus importants de nuit que de jour, le nouveau paramétrage des feux ne pouvant pas être efficace dans toutes les situations, particulièrement de nuit.

28. Sur ce, la cause a été 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 de la loi sur la procédure administrative du 12 septembre 1985 - LPA - E 5 10).

2. a. Le DETA sollicite l'audition du directeur du SABRA ainsi que du chef du secteur planification et préavis du même service.

b. 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 et d'obtenir qu'il y soit donné suite (arrêts du Tribunal fédéral 2C\_545/2014 du 9 janvier 2015 consid. 3.1 ; 2D\_5/2012 du 19 avril 2012 consid. 2.3).

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 136 I 229 consid. 5.2 ; 134 I 140 consid. 5.3 ; 131 I 153 consid. 3 ; arrêt du Tribunal fédéral 1C\_119/2015 du 16 juin 2015 consid. 2.1).

c. En l'espèce, le dossier comprend suffisamment d'éléments pertinents pour statuer en toute connaissance de cause.

d. Concernant le plan de lutte contre le bruit de la Ville de Fribourg-en-Brigau (pièce n° 10 de la ville), le passage pertinent a été traduit, de sorte que le grief y afférent est sans objet.

Les mesures d'instruction requises seront par conséquent écartées.

3. Le DETA soutient que le jugement du TAPI doit être annulé et les décisions d'allègements confirmées.

a. Selon l'art. 16 al. 1 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (LPE - RS 814.01), les installations qui ne satisfont pas aux prescriptions de la loi et aux dispositions d'autres lois fédérales qui s'appliquent à la protection de l'environnement seront assainies. Conformément à l'art. 13 al. 2 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986 (OPB - RS 814.41), l'obligation d'assainir existe dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et que cela est économiquement supportable (let. a) et de telle façon que les VLI ne soient plus dépassées (let. b).

Les autorités accordent des allègements lorsque l'assainissement ne répond pas, en l'espèce au principe de la proportionnalité (art. 17 al. 1 LPE). L'art. 14 al. 1 OPB précise que les allègements sont accordés dans la mesure où l'assainissement entraverait de manière excessive l'exploitation ou entraînerait des frais disproportionnés (let. a) ou lorsque des intérêts prépondérants, notamment dans les domaines de la protection des sites, de la nature et du paysage, de la sécurité de la circulation et de l'exploitation ainsi que de la défense générale s'opposent à l'assainissement (let. b).

b. En permettant des allègements pour le cas où un plan d'assainissement ne pourrait pas être ordonné au détenteur de l'installation bruyante, l'art. 17 LPE a la fonction d'une norme de type dérogatoire. Partant, des allègements ne doivent être accordés que de manière restrictive, conformément à la volonté du législateur (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_45/2010 du 9 septembre 2010 consid. 2.1). Cette exigence de rigueur s'étend au devoir d'instruction qui s'impose aux autorités, lesquelles ne peuvent pas purement et simplement rejeter une mesure d'assainissement sans se référer à des études approfondies. Cela vaut surtout pour les projets d'envergure qui ne peuvent pas se satisfaire de propositions de variantes non suffisamment documentées (RDAF 2011 I 468).

Dans une affaire concernant l'assainissement d'une route, le Tribunal fédéral a considéré qu'il est contraire au sens de l'art. 14 OPB de reconnaître des intérêts prépondérants à l'octroi d'allègements alors que les effets entraînés par un abaissement des limitations de vitesse ne sont pas connus. Une telle manière de procéder ne tient pas compte du fait que ces allègements ne peuvent être accordés que dans des cas exceptionnels. Avant d'admettre des intérêts prépondérants à l'octroi d'allègements en vue de l'assainissement d'une route, il convient d'abord d'examiner si une limitation de la vitesse, en tant que mesure d'assainissement possible, pourrait contribuer à réduire efficacement les nuisances sonores. C'est seulement dans un deuxième temps qu'il convient de juger si une réduction de la vitesse, dans le cadre d'une appréciation exhaustive des circonstances concrètes, serait conforme au principe de la proportionnalité (arrêt du Tribunal fédéral

1C\_45/2010 précité consid. 2 cité notamment in Jean-Baptiste ZUFFEREY/Chantal PANTILLON, La jurisprudence récente en droit public / III.-VI., Journées suisses du droit de construction 2013, 2012, p. 352).

L'octroi d'allègements est effectivement conditionné à un examen des moyens à disposition pour limiter les émissions et à une pesée des intérêts pour ou contre la mesure (arrêt du tribunal fédéral 1C\_45/2010 précité consid. 2.4 ; ATAF A-1251/2012 consid. 29).

c. Selon l'art. 108 al. 2 OSR, les limitations générales de vitesse peuvent être abaissées lorsqu'un danger n'est perceptible que difficilement ou n'est pas perceptible à temps et ne peut pas être écarté autrement (let. a) ; certains usagers de la route ont besoin d'une protection spéciale qui ne peut être obtenue d'une autre manière (let. b) ; cela permet d'améliorer la fluidité du trafic sur des tronçons très fréquentés (let. c) ; de ce fait, il est possible de réduire les atteintes excessives à l'environnement (bruit, polluants) au sens de la législation sur la protection de l'environnement. Il s'agira, ce faisant, de respecter le principe de la proportionnalité (let. d).

L'art. 32 al. 3 de la loi fédérale sur la circulation routière du 19 décembre 1958 (LCR – RS 741.01) prévoit que l'autorité compétente ne peut abaisser ou augmenter la vitesse maximale fixée par le Conseil fédéral sur certains tronçons de route qu'après expertise. Le Conseil fédéral peut prévoir des exceptions. À teneur de l'art. 108 al. 4 OSR, avant de fixer une dérogation à une limitation générale de vitesse, on procédera à une expertise (art. 32 al. 3 LCR) afin de savoir si cette mesure est nécessaire, opportune et si elle respecte le principe de la proportionnalité, ou s'il convient de donner la préférence à d'autres mesures. On examinera notamment s'il est possible de limiter la mesure aux heures de pointe.

d. Exceptionnellement, l'instauration d'une zone 30 km/h est aussi admissible sur les routes de grand transit à orientation trafic, lorsqu'une expertise démontre que cette mesure permettra d'améliorer l'écoulement du trafic sur les tronçons fortement chargés (ATF 136 II 539 consid. 2.2, JdT 2011 I 287) ou lorsqu'une telle mesure s'inscrit dans le cadre de la lutte contre le bruit (arrêts du Tribunal fédéral 1C\_589/2014 du 3 février 2016 consid. 5 et 6 ; 1C\_45/2010 précité consid. 2.5).

e. Selon une présentation de l'OFEV, l'abaissement de la limitation de vitesse de 50 à 30 km/h, couplé à des mesures d'accompagnement comme par exemple le marquage de la vitesse sur la chaussée, permet une réduction du niveau sonore jusqu'à 3 dB(A) sans nuire à la fluidité du trafic. Pour évaluer le potentiel effectif de réduction du bruit dans une situation concrète, l'OFEV recommande d'analyser le scénario à l'aide d'une modélisation de la circulation prenant en compte les paramètres déterminants (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_45/2010 du

9 septembre 2010 consid. 2.4). Le caractère de route principale ne peut pas être invoqué pour refuser des mesures supplémentaires visant à examiner si un abaissement de la limitation de vitesse est envisageable (ATF 136 II 539 consid. 2.3).

4. En premier lieu, le DETA considère que le jugement querellé contient nombre d'éléments factuels ou contraires aux pièces produites qu'il conviendrait de rectifier.

a. Il invoque tout d'abord qu'un écart de 0,5 dB(A) n'a pas à être tenu en compte en lien avec les charges futures de trafic, ces dernières ayant déjà été intégrées dans le calcul et prises en compte par le programme d'assainissement.

Il ressort du dossier que la ville partage la position du DETA sur ce point. Elle explique que le programme relève certes que la situation future sans assainissement verrait une augmentation du bruit de 0,5 dB(A) en raison de l'augmentation des charges de trafic, mais que cet accroissement a déjà été pris en compte dans la situation future post assainissement. Il convient de suivre cette position dans la mesure où il apparaît effectivement que l'augmentation du trafic ait bel et bien été intégrée dans les calculs afin d'évaluer la situation future après la mise en œuvre des mesures d'assainissement.

b. Le DETA considère ensuite que le TAPI aurait, à tort, retenu que ni les études effectuées ni le programme n'abordaient les bruits de pointe. Il explique que le programme s'est basé entre autres sur le cadastre du bruit routier du canton, qui est lui-même basé sur des mesurages in situ et non sur des calculs de bruit théoriques, mesurages qui incluent les bruits de pointe.

S'il est vrai que ces bruits ont été pris en compte pour la détermination du bruit moyen (Leq), l'importance et le nombre de pics de bruit n'ont par contre pas été considérés pour eux-mêmes, alors que ces pics peuvent avoir un impact évident sur le sommeil des résidents bordiers la nuit. En effet, « quelques accélérations de quelques secondes durant la nuit peuvent suffire à réveiller les riverains » (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_589/2014 du 3 février 2016). Or, les éléments au dossier ne permettent pas de retenir que le DETA aurait fait effectuer une étude approfondie de cette question, qui s'avère fondamentale dans le cas d'espèce.

c. Enfin, le raisonnement du DETA arguant que la synchronisation des feux permettrait d'éviter les accélérations n'est pas convaincant. Concernant les pointes de vitesse et la synchronisation des feux, comme les usagers n'ont aucun moyen de savoir quelle sera la durée réelle du décalage à la fermeture des feux, ils ne peuvent pas anticiper la durée du prochain feu vert disponible. Par conséquent, ils peuvent tout aussi bien rouler à 23, 36 ou 50 km/h, voire au-delà s'ils ne respectent pas la vitesse légale, pour rejoindre le feu d'après. De même, en

l'absence d'autres véhicules devant eux et si le feu suivant est vert au moment où ils passent le premier feu, ces conducteurs sont le cas échéant incités à rouler plus rapidement et non pas plus lentement, cela afin d'être sûrs de passer au vert au prochain.

En conséquence, rien ne permet non plus de poser un pronostic sur les bruits de pointe et d'accélération en fonction de la synchronisation des feux qui serait mise en place durant la nuit. En effet, s'il est vrai que la synchronisation des deux feux ou l'onde verte peut permettre une maîtrise de la vitesse de déplacement aux heures de pointe où les conducteurs sont contraints de circuler à une vitesse plus faible en raison de la densité du trafic, il n'en va en revanche pas de même lorsque le prochain feu est vert et la voie devant libre. Les usagers de la route peuvent dans ce cas légalement rouler jusqu'à 50 km/h, peu importe si le prochain feu est vert ou rouge.

Les arguments du DETA à ce sujet ne peuvent dès lors pas être suivis.

5. En deuxième lieu, le DETA allègue que la situation prévue dans l'arrêt du Tribunal fédéral 1C\_589/2014 précité concernant la Ville de Zoug n'est pas comparable à celle du cas concret, ce qui justifierait une différence d'appréciation importante. Même si la situation des transports, le contexte urbain, voire le trafic différent entre Zoug et les boulevards du Pont-d'Arve et de la Tour, cela ne suffit pas à justifier de ne pas étudier sérieusement l'effet d'une baisse de vitesse par un essai dans le cas d'espèce. C'est après ce temps d'essai, au stade de la pesée des intérêts et une fois tous les impacts de la mesure connus, que les différences entre ces deux situations pourront être prises en compte. Aucun obstacle n'ayant été démontré à ce stade, les éléments soulevés par la DETA ne permettent dès lors pas de remettre en doute la mise en place d'un tel essai.

En effet, il ressort du dossier que le DETA n'a pas suffisamment étudié la possibilité de réduire la vitesse maximale autorisée afin de ramener les émissions à des valeurs inférieures à celles prévues par le programme, lesquelles dépassent tous les VLI et, concernant quatre bâtiments, également les VA.

Il apparaît qu'il a écarté cette mesure d'assainissement en estimant qu'elle aurait nécessité le passage des deux à trois voies actuelles à une seule voie de circulation, de manière à éviter les dépassements, et que cela ne serait pas envisageable. Il ressort de ses explications qu'une telle mesure serait également incompatible avec la fonction primaire de l'axe routier en question, qu'elle serait difficile à mettre en œuvre, et que la synchronisation des feux serait suffisante et plus adaptée pour permettre une limitation de vitesse et de bruit sur l'axe. Or, les éléments au dossier ne permettent pas de retenir que le DETA aurait effectué une analyse approfondie de ces problématiques, n'ayant aucunement expliqué en quoi une limitation de vitesse aurait obligé le passage à une seule voie, ni démontré pourquoi le passage à une voie aurait évité les dépassements ou encore étudié les

impacts et les effets d'une limitation de vitesse sur le bruit. Comme à juste titre évoquée par la ville, l'intensité du trafic en journée ne favorise pas les dépassements, et les feux semblent être paramétrés et synchronisés pour permettre la circulation à 36 km/h, alors que la limitation est de 50 km/h. De ce point de vue, on ne voit pas la nécessité de réduire la route à une voie de circulation, afin de pouvoir permettre le respect d'un éventuel abaissement de vitesse à 30 km/h.

À l'instar de la Ville de Lausanne, de Zoug ou de Zurich, ainsi que d'autres villes en Allemagne par exemple, rien ne semble empêcher de tester une limitation à 30 km/h pendant une période d'essai. Il faut également souligner que l'essai mené actuellement à Lausanne, sous l'égide de l'OFROU, est un projet pilote national d'évaluation des effets et de l'impact sur le bruit routier d'une limitation de vitesse entre 22h00 et 6h00. Si une telle étude est menée, c'est bien parce qu'il est possible d'évaluer les niveaux de bruit avant et pendant l'essai.

Le Tribunal fédéral invite d'ailleurs à procéder à un abaissement à 30 km/h par le biais d'un essai limité dans le temps afin de tester l'efficacité de cette mesure. Il ne relève aucune raison majeure s'opposant à un tel essai, particulièrement lorsqu'il s'agit de le limiter aux heures de la nuit (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_589/2014 précité).

On ne saurait ainsi conclure à l'inutilité manifeste de la mesure d'assainissement litigieuse.

Il résulte au demeurant du document établi en 2015 par la commission fédérale pour la lutte contre le bruit (ci-après : CFLB) produit par la ville, qu'un abaissement de la vitesse de 50 à 30 km/h entraîne une diminution significative du niveau des immissions sonores, pour autant que le respect de la vitesse réduite puisse être assuré. À cet égard, l'essai pilote réalisé à Zurich a montré qu'une réduction des nuisances était déjà possible avec un abaissement de la vitesse de 12 à 16 km/h. Si la circulation de plusieurs lignes de transports publics sur la voie concernée est susceptible de limiter les aménagements d'accompagnement possibles, il n'est pas démontré, ni même allégué, que toutes mesures d'accompagnement seraient exclues, et notamment que des indicateurs de vitesse ou l'installation de radars seraient dépourvus d'efficacité. Dans l'arrêt 1C\_589/2014 précité, le Tribunal fédéral a d'ailleurs considéré que cette circonstance n'était pas un obstacle à l'aménagement d'une zone à 30 km/h (consid. 5.3.4 dudit arrêt).

Le DETA ne pouvait pas, au surplus, effectuer une appréciation anticipée des preuves et exclure d'emblée toute possibilité de limiter la vitesse maximale à 30 km/h au motif que le tronçon concerné ferait partie du réseau primaire. En effet, selon la jurisprudence, un abaissement de la vitesse à 30 km/h sur des routes de grand transit est licite dès lors qu'une telle mesure permet une réduction des immissions sonores. En outre, aucune pesée des intérêts n'a porté sur

l'abaissement de la vitesse légale, mesure qui, comme évoqué plus haut, n'a pas été étudiée dans le détail.

Au vu de ce qui précède, le DETA n'a pas suffisamment analysé les solutions envisageables pour réduire le bruit, ni fait un usage complet et correct de son pouvoir d'appréciation. Il a très vraisemblablement sous-estimé le potentiel de réduction du bruit présenté par un abaissement de la limitation de vitesse sur l'axe en question.

6. Le DETA estime encore que le test demandé par le TAPI, visant à tester l'efficacité acoustique d'une zone à 30 km/h par rapport aux bruits de pointe et d'accélération, est extrêmement difficile à réaliser du point de vue technique.

Il semble se référer uniquement à l'utilisation de l'algorithme « StL86 + », en indiquant que ce logiciel ne présente pas de paramètres correspondants aux pics de bruit et qu'il n'est pas possible d'entrer cette donnée spécifiquement dans le calcul. Il n'explique en revanche pas en quoi d'autres mesures, telles des mesures de terrain, comme la pose d'un sonomètre ou d'un radar par exemple, ne pourraient pas étudier l'efficacité d'une diminution de vitesse sur les bruits de pointe.

Comme évoqué plus haut, les études font état d'une incertitude importante quant à l'effet réel d'une diminution de la vitesse légale sur le bruit moyen, effet qui semble avoir été sous-estimé par le logiciel « StL86 + » pour les vitesses basses et qui est encore largement méconnu. L'OFEV a également précisé, dans le cadre de la procédure, que les deux modèles, même s'ils offrent une précision suffisante pour l'établissement des projets d'assainissement, ne répondent cependant plus à l'état de la technique, raison pour laquelle il cherchait à développer le modèle « SonRoad+ » afin de remplacer le modèle « StL86+ ».

Dans l'arrêt 1C\_589/2014 précité, le Tribunal fédéral a tenu compte des remarques de l'OFEV, selon lesquelles l'expertise menée par le canton de Zoug sur les effets d'une possible réduction de vitesse était basée sur le modèle de calcul « StL86+ » qui n'était plus à jour, le modèle « SonRoad » étant plus adapté aux calculs détaillés des immissions dans les cas où la vitesse est inférieure à 50 km/h. Cette expertise avait ainsi sous-estimé le potentiel de réduction du bruit (consid. 5.4 dudit arrêt). Le Tribunal fédéral a par ailleurs 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 augmente est un facteur décisif dans les réactions physiologiques et les perturbations d'une personne endormie (arrêt précité, consid. 6.1, 6.2 et 6.4). Dans ces circonstances, il était justifié de renvoyer la cause à la direction des travaux du canton pour instruction complémentaire. Les éventuels doutes sur l'utilité d'une réduction de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h pouvaient être levés par un essai limité dans le temps, durant une période qui ne devait pas être trop courte. Si

des raisons importantes s'opposaient à l'instauration d'une telle période d'essai, une nouvelle expertise devait être menée afin d'évaluer les incidences sur le bruit d'une limitation à 30 km/h. Cette expertise devrait se fonder sur le modèle « SonRoad » (consid. 5.5). Enfin, la limitation de la vitesse maximale autorisée à 30 km/h devait être examinée en parallèle avec l'aménagement de modifications visuelles de l'espace routier, avec des indicateurs de vitesse / Dialogdisplay « Speedy », voire avec l'installation de radars (consid. 5.3.4).

Par conséquent, l'essai envisagé permettra de lever en partie ces incertitudes, tout en précisant qu'il ne s'agit que d'un test, lequel n'impose pas l'aménagement d'une zone 30 ; la forme que prendra cet essai sera à définir par le DETA.

7. Concernant la notice complémentaire ainsi que le fait que cette dernière n'ait pas suivi le processus auquel est soumis un projet d'assainissement, le DETA ne prend aucune conclusion à ce sujet, mais semble vouloir suggérer que cette notice, n'ayant pas été validée, n'aurait pas de valeur.

Il sied de préciser, comme d'ailleurs allégué par la ville, que cette notice a été établie par cette dernière pour répondre aux interrogations du DETA, à qui le TAPI avait demandé plusieurs compléments d'informations. En effet, dès lors que c'est la ville qui a fait réaliser le programme d'assainissement du bruit, le DETA a relayé certaines des demandes du TAPI auprès d'elle, laquelle a octroyé un mandat complémentaire au bureau auteur du projet d'assainissement, et c'est le DETA lui-même qui a produit la notice complémentaire pendant la procédure. S'il l'avait jugé nécessaire, il lui aurait été loisible de la soumettre à la commission PRASSOB. En tout état de cause, cette notice ne contient aucune étude de mesures nouvelles mais ne fait que clarifier certains éléments du programme d'assainissement.

Pour ces motifs, cette notice conserve toute sa valeur de pièce probante au dossier.

8. Enfin, il sied de préciser que l'octroi d'allègements, qui a pour conséquence que les riverains devront vivre à l'avenir aussi avec des nuisances sonores nocives pour la santé, ce pour une durée indéterminée, est l'ultima ratio. Il est subordonné à la condition que toutes les mesures d'assainissement possibles et raisonnables aient été épuisées (arrêt du Tribunal fédéral 1C\_589/2014 précité, consid. 5.5 et commentaire en français qui en est fait par Anne-Christine FAVRE, in Droit de l'environnement dans la pratique 4/2016, p. 321). Compte tenu du caractère exceptionnel de ces allègements, le recourant ne pouvait pas non plus considérer, ce qu'il n'a du reste pas soutenu avoir fait, que le caractère mineur du dépassement des VLI litigieux, n'aurait de toute manière pas justifié une mesure d'assainissement supplémentaire. En effet, un seul décibel correspond, selon les principes de physique acoustique repris par la doctrine, à la plus petite variation d'intensité sonore en principe audible par l'oreille humaine

(Anne-Christine FAVRE, La protection contre le bruit dans la loi sur la protection de l'environnement, thèse, Genève 2002, p. 10). C'est également ce seuil qui est retenu dans la pratique (Manuel du bruit routier, Aide à l'exécution pour l'assainissement, 2006, édité par l'OFEV, p. 43). Le dépassement d'1 dB(A) constitue ainsi le seuil suffisant pour admettre une mesure d'assainissement (ATA/1403/2017 du 17 octobre 2017 consid. 2f).

9. Par conséquent, le recours sera rejeté, le TAPI n'ayant pas abusé ou excédé de son pouvoir d'appréciation et son jugement étant en tous points conforme au droit.
  
10. Vu la nature du litige, aucun émolument ne sera perçu (art. 87 al. 1 LPA et 12 al. 2 du règlement sur les frais, émoluments et indemnités en procédure administrative du 30 juillet 1986 - RFPA - E 5 10.03). Une indemnité de procédure de CHF 2'000.-, à la charge de l'État de Genève, sera allouée à concurrence de CHF 1'000.- à la FCM et à concurrence de CHF 1'000.- à la CPEG, qui ont agi en leur qualité de propriétaires des immeubles concernés, comme n'importe quel propriétaire et dans un domaine qui ne fait pas partie de leur champ de compétence habituel. Aucune indemnité ne sera allouée à la ville, cette dernière disposant de son propre service juridique et étant par conséquent apte à assurer la défense de ses intérêts sans recourir aux services d'un avocat (art. 87 al. 2 LPA ; ATA/376/2016 du 3 mai 2016 consid. 11 ; ATA/209/2016 du 8 mars 2016 consid. 6 et les références citées).

\* \* \* \* \*

#### **PAR CES MOTIFS**

#### **LA CHAMBRE ADMINISTRATIVE**

#### **à la forme :**

déclare recevable le recours interjeté le 1<sup>er</sup> février 2017 par le département de l'environnement, des transports et de l'agriculture – Direction générale du génie civil contre le jugement du Tribunal administratif de première instance du 22 décembre 2016 ;

#### **au fond :**

le rejette ;

dit qu'il n'est pas perçu d'émolument ;

alloue une indemnité de procédure de CHF 1'000.- à la Fondation HBM Camille Martin, à la charge de l'État de Genève ;

alloue une indemnité de procédure de CHF 1'000.- à la Caisse de prévoyance de l'État de Genève, à la charge de l'État de Genève ;

dit que, conformément aux art. 82 et 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, 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 au département de l'environnement, des transports et de l'agriculture - direction générale du génie civil, à Me Delphine Zarb, avocate de la Fondation HBM Camille Martin et de la Caisse de prévoyance de l'État de Genève, à la Ville de Genève, au Tribunal administratif de première instance ainsi que, pour information, à l'office fédéral de l'environnement.

Siégeant : Mme Junod, présidente, MM. Thélin, Pagan et Verniory, Mme Payot Zen-Ruffinen, juges.

Au nom de la chambre administrative :

la greffière-juriste :

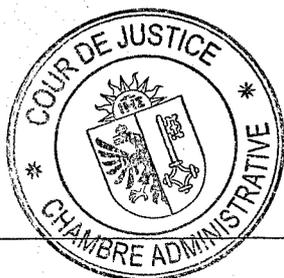
S. Hüslér Enz

la présidente siégeant :

Ch. Junod

Copie conforme de cet arrêt a été communiquée aux parties.

Genève, le 23 NOV. 2017



la greffière :

Mme N. Gantenbein

## OPINION SÉPARÉE

**(art. 119 Cst-GE et 28 al. 4 et 5 du règlement de la Cour de Justice – RCJ – E 2 05.47)**

Il ne m'est pas possible de souscrire à l'opinion majoritaire de la chambre administrative dans la présente affaire, pour les raisons qui suivent.

On peut déjà se demander si le TAPI n'aurait pas dû déclarer les recours de la FCM et de la CPEG irrecevables pour abus du droit de recourir. En effet, tant l'une que l'autre sont des entités publiques fonctionnellement décentralisées. La FCM a pour but la construction, l'acquisition et l'exploitation d'immeubles et de logements destinés aux personnes à revenus modestes (art. 14A al. 1 de la loi générale sur le logement et la protection des locataires du 4 décembre 1977 - LGL - I 4 05), et la CPEG d'assurer le personnel de l'État de Genève ainsi que des autres employeurs affiliés contre les conséquences économiques de la retraite, de l'invalidité et du décès (art. 4 al. 1 de la loi instituant la Caisse de prévoyance de l'état de Genève, du 14 septembre 2012 - LCPEG - B 5 22). Or, la décentralisation fonctionnelle consiste à créer des entités administratives spécialisées dans la mise en œuvre de législations spécifiques (Thierry TANQUEREL, Manuel de droit administratif, 2011, n. 93), non à créer des entités paraétatiques qui pourraient combattre comme bon leur semble les politiques publiques mises en œuvre par l'État central dans le champ de compétences de ce dernier. Dans le cas présent, la protection contre le bruit, de même que la gestion de la circulation routière, sont du ressort du département présentement recourant (art. 4 al. 2 de la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement, du 2 octobre 1997 - LaLPE - K 1 70) et art. 2 al. 1 de la loi d'application de la législation fédérale sur la circulation routière, du 18 décembre 1987 - LaLCR - H 1 05). Dès lors, quand bien même la FCM et la CPEG ont un droit de recours de principe en tant que propriétaires, je considère que l'utiliser dans le cas d'espèce était constitutif d'un abus de droit.

Sur le fond, il est vrai, comme l'expose l'arrêt (consid. 3b), que la jurisprudence du Tribunal fédéral est restrictive. Selon celle-ci, des allègements ne doivent être accordés que de manière limitative, les autorités ne pouvant pas purement et simplement rejeter une mesure d'assainissement sans se référer à des études approfondies, et devant examiner si une limitation de la vitesse, en tant que mesure d'assainissement possible, pourrait contribuer à réduire efficacement les nuisances sonores, le Tribunal fédéral précisant même que c'est seulement dans un deuxième temps qu'il convient de juger si une réduction de la vitesse serait conforme au principe de la proportionnalité.

Cela ne peut toutefois pas signifier que des limitations de vitesse doivent être testées dans tous les cas, à tout prix et sans se préoccuper des conséquences engendrées par un tel essai. Ce dernier doit être réalisable, et ne pas être voué d'emblée à l'échec.

Or, dans le cas d'espèce, il apparaît que le DETA a procédé à des études suffisamment approfondies, concluant qu'un tel abaissement de la vitesse nécessitait de ne plus disposer que d'une voie (pour éviter les dépassements, lesquels affaibliraient la mesure voire la rendraient inopérante), ce qui saturerait le trafic en créant des embouteillages jusqu'au Pont des Acacias et au-delà. Il est par ailleurs évident qu'au vu de la largeur de la chaussée et des nombreuses artères transversales sur le tronçon

considéré, l'instauration d'une « zone 30 », qui suppose la priorité à droite généralisée et l'absence de passages pour piétons (art. 4 de l'ordonnance sur les zones 30 et les zones de rencontre du 28 septembre 2001, RS 741.216.3), apparaît d'emblée totalement impraticable. Quant à une « simple » limitation à 30 km/h sur cet axe routier essentiel (et appelé à l'être encore davantage au vu du développement prévu du quartier Praille-Acacias-Vernets, qu'il relie à de nombreux points de la rive gauche du canton), la disproportion d'une telle mesure dans le but de gagner quelques décibels pour les riverains apparaît là aussi, d'emblée, évidente. La réduction à une seule voie de circulation aurait, comme déjà rappelé, des conséquences catastrophiques sur le trafic. Quant à la déviation des véhicules sur d'autres axes, il n'en existe tout simplement pas entre Plainpalais et Rive à l'exception de la Place Neuve, d'ores et déjà saturée et où transports publics et privés ont grand mal à cohabiter.

Dès lors, procéder à une pesée d'intérêts seulement après un essai qui, si tant est qu'il soit réalisable, ne peut que se révéler négatif est à mon sens constitutif de formalisme excessif et contraire aux art. 5 al. 2 et 9 Cst. Le recours du DETA aurait dès lors dû être admis, et le jugement du TAPI annulé.

