

Date de dépôt : 18 avril 2018

Réponse du Conseil d'Etat

à la question écrite de Mme Christina Meissner : La densification urbaine va-t-elle nous amener à un enfer acoustique ?

Mesdames et
Messieurs les députés,

En date du 23 février 2018, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une question écrite ordinaire qui a la teneur suivante :

Densifier les quartiers résidentiels tout en offrant aux habitants une qualité de vie élevée, tel est le défi que tente de relever aujourd'hui le canton de Genève. Outre les questions d'efficacité énergétique et de desserte et au-delà des qualités esthétiques et typologiques qu'il s'agira d'apporter aux ensembles densifiés, il ne faudra pas omettre l'importance d'assurer la tranquillité des quartiers. Le bruit est en effet l'une des causes de déménagement les plus fréquentes, tant chez les locataires que chez les propriétaires. Le calme – ou, mieux, la qualité acoustique des espaces – constitue un aspect essentiel de la qualité de vie sur le lieu de domicile. C'est ce que confirment d'ailleurs les petites annonces, où les quartiers « tranquilles » représentent, manifestement, un argument de poids. D'un point de vue économique, cela signifie que le prix des terrains et le rendement des immeubles dépendent aussi du calme – ou du bruit – qui règne alentour.

Conformément à ce qu'impose désormais la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, et son application par le biais de notre plan directeur cantonal 2030, le développement urbain ne devrait pratiquement plus être possible, à Genève, qu'à l'intérieur des zones à bâtir existantes. Ici comme ailleurs en Suisse, les habitants seront donc amenés à vivre dans des agglomérations toujours plus denses. Or, plus on densifie, plus le traitement des aspects acoustiques revêt de l'importance pour notre cadre de vie.

En 2011, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), par sa directrice régionale européenne, Mme Zsuzsanna Jakab, déclarait que « **la pollution sonore n'est pas seulement une nuisance environnementale mais aussi une menace pour la santé publique** ». En 2017, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) soulignait à son tour que « **le bruit stresse et rend malade. Des niveaux sonores élevés entraînent des lésions auditives irréversibles.** »

Aujourd'hui en Suisse, une personne sur cinq vit dans un environnement affecté par des immissions de bruit nuisibles ou incommodantes dues au trafic routier. Dans le cadre des enquêtes représentatives, près de 25% des personnes interrogées disent être dérangées, chez elles, par le bruit des transports. A Genève, les habitants de la rue de l'Ecole-de-Médecine se plaignent du bruit produit par les usagers des bars. A Lancy, c'est le Village du Soir qui dérange tout un quartier. Quant au bruit des avions, il incommoder plus de 30 000 riverains de l'aéroport de Cointrin, et la hausse du nombre de vols de nuit prévue entre 22h et minuit n'est pas de nature à rendre le sommeil aux habitants. Si on pense que certains de ces riverains seront amenés à subir, en sus, le bruit d'une nouvelle jonction autoroutière, et que les valeurs d'émissions sont les seules prises en compte, il y a de quoi s'interroger sur la qualité de vie future des quartiers d'habitation concernés.

Ce que dit la loi

La loi sur la protection de l'environnement (LPE) et l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) visent à protéger la population des **immissions** sonores nuisibles ou incommodantes. Pour y parvenir, la loi préconise de limiter en premier lieu les **émissions** de bruit à la source. Le problème est que, même si chaque source de bruit respecte les valeurs limites légales, il n'en demeure pas moins que l'immission sonore totale (ce que les oreilles entendent) peut dépasser temporairement l'insupportable pour les êtres humains exposés.

Juridiquement, c'est la détermination et la pesée des intérêts en présence qui prévaudra. Dans les faits, les intérêts liés à la protection contre le bruit et à la protection de la santé s'opposent aux intérêts liés à l'aménagement du territoire et aux intérêts privés à construire sur sa propriété. En cas de conflit entre les intérêts relevant respectivement de l'aménagement du territoire et de la protection contre le bruit, les autorités d'exécution tranchent la plupart du temps en faveur du développement urbain (dans le sens d'une densification), en s'accommodant, parfois, de certaines restrictions en matière de protection contre le bruit (isolation acoustique) et, parfois, du niveau et de la durée d'exposition à un bruit excessif (fiche PSIA).

Un tel état de fait est notamment rendu possible par une appréciation de l'intérêt public favorable à l'octroi d'autorisations exceptionnelles (p. ex. pénurie de logements dans le canton de Genève), ou par le lieu retenu pour déterminer les immissions sonores (p. ex. la fenêtre la plus exposée au bruit) ou par l'intérêt économique prépondérant de l'aéroport. En conclusion, quand les réserves de terrains à bâtir sont rares et que la demande de logements ne cesse d'augmenter, il n'arrive pratiquement jamais qu'une autorisation de construire sollicitée au titre de l'article 31 OPB ne soit pas délivrée et que la santé humaine soit considérée comme déterminante.

Le bruit nocturne pire que le bruit diurne

L'émergence de la société « en continu » se heurte au consensus social lié à la tranquillité nocturne. L'individualisation grandissante des modes de vie se reflète aussi dans les bruits. Les trois mesures traditionnellement prises pour lutter contre le bruit dans l'espace extérieur – réduire les sources de bruit, contenir le bruit et séparer les fonctions – sont aujourd'hui dépassées. La séparation des années 1930, des lieux d'habitation, de travail et de détente, a créé des quartiers-dortoirs suburbains et des centres-villes inhospitaliers. Le désir actuel d'augmenter la mixité et de réconcilier les différentes fonctions urbaines s'oppose cependant une sensibilisation croissante de la population aux enjeux de santé publique liés au bruit.

Le pic de bruit nocturne, le pire de tous

L'émission du bruit commence par une progression de son amplitude jusqu'à une valeur maximale pour diminuer ensuite et finir par passer en dessous du bruit ambiant représentant le fond sonore (voir fig. 1).

La valeur de pic d'un bruit est sa valeur maximale quelle que soit sa durée. La « charge sonore » annuelle est la moyenne du bruit émis durant un intervalle horaire cumulé sur l'année, soit par exemple de 6h à 22h pour la journée, de 22h à 24h pour la fin de soirée et de 0h à 6h pour la nuit.

Un claquement bref répété périodiquement sur l'année aura sa « charge sonore » calculée par la moyenne du bruit perçu durant cette période. Sa valeur sera donc proportionnelle à l'amplitude (le pic) du claquement et au nombre de claquements annuel. Son incidence sur la moyenne (la charge sonore) sera pratiquement nulle car « diluée » dans le temps. La valeur de pic représente pourtant la réalité des nuisances perçues.

L'amplitude de chaque bruit peut varier et c'est pourquoi la moyenne des valeurs de pic sonore doit être prise en compte sur l'année. L'amplitude du bruit devient alors l'élément déterminant de la nuisance.

PIC d'amplification

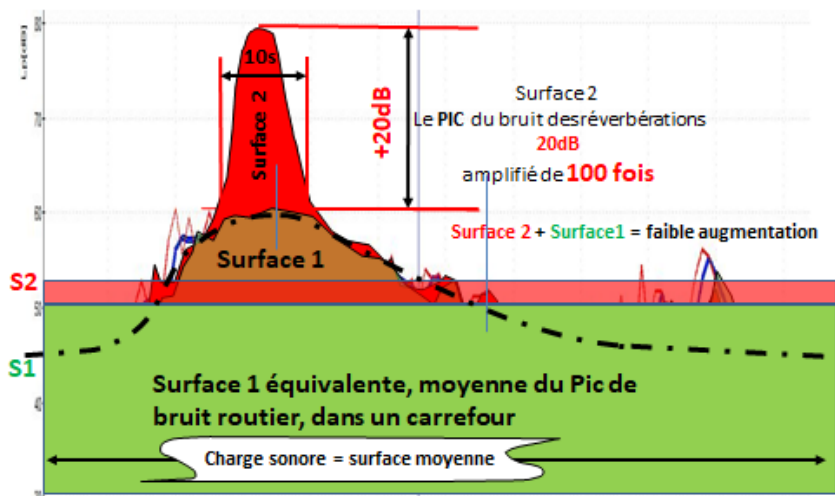


Figure 1. Le pic sonore et la charge sonore

Mais la législation ne prend pas en compte le pic sonore du bruit, car elle utilise la « charge sonore » annuelle, c'est-à-dire le bruit annuel moyen. Le pic de bruit se retrouve alors dilué dans la charge sonore annuelle.

Malheureusement pour les oreilles humaines, c'est bel et bien le pic de bruit qui les atteint et qui réveille le dormeur. L'avion qui décolle à 23h en émettant 70 dBA réveille les habitants, celui de 23h30 réveille à nouveau, et le tout rend le repos difficile avec des conséquences néfastes sur le système cardiovasculaire et le stress des gens.

Dans un récent arrêt du Tribunal administratif du canton de Genève, rendu le 18 septembre 2017 relatif aux nuisances sonores, les juges ont cependant considéré que les pics de bruit ne pouvaient pas être écartés.

« On soupçonne aujourd'hui que ce sont surtout les événements sonores nocturnes, nuisant à la qualité du sommeil, qui sont responsables des effets sur la santé à long terme ». Mark Brink (OFEV), dont les recherches portent sur les effets du bruit, n'hésite pas à critiquer la pratique dominante, qui consiste à n'évaluer le bruit qu'à l'aide de valeurs moyennes.

« Agréger en valeurs objectivées les multiples et complexes paramètres qui influent sur la perception du son, constitue une tâche urgente pour toutes

les disciplines scientifiques concernées. » Avec divers partenaires, parmi lesquels figurent le Laboratoire fédéral pour la science des matériaux et de la technologie EMPA, l'Université de Bâle et l'Institut tropical et de santé publique suisse Swiss TPH, Mark Brink étudie, dans le cadre du projet SiRENE, les effets du bruit des transports sur la santé en Suisse. Cette étude interdisciplinaire se concentre sur les trois principales sources de bruit liées aux transports que sont le trafic routier, le trafic ferroviaire et le trafic aérien, et se subdivise en trois modules : exposition et gêne ; troubles du sommeil ; effets sur la santé à long terme. Le consortium SiRENE élabore actuellement un instrument permettant d'évaluer mathématiquement l'« événementialité » d'une situation sonore sur la base de données relatives au trafic et de l'exprimer sous la forme d'un nombre compris entre 0 et 1 (IR = Intermittence Ratio). En prenant en compte cette propriété temporelle des sources de bruit, on espère mieux comprendre la variance des effets du bruit sur la santé. Les chercheurs soupçonnent qu'une valeur IR élevée provoque plus de réveils la nuit, mais moins de gêne en journée. En effet, une source de bruit aussi intermittente qu'une ligne de chemin de fer se caractérise par des pauses plus ou moins longues, lors desquelles règne un calme relatif. Alors qu'une telle situation présente une valeur IR proche de 1, une autoroute située à 300 mètres de distance représente, à l'autre extrême, une source de brut continue, caractérisée par une valeur IR proche de 0.

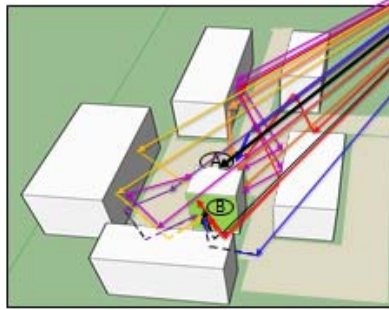
Transcender les catégories établies et tenir compte des réverbérations acoustiques

La détermination du bruit aérien est régie par une ordonnance fédérale (l'annexe 5 OPB), qui ne prend pas en compte les réverbérations ou réflexions de bruit (voir fig. 2), comme le précise le Manuel du bruit aérien (p. 25 § 332). Selon ce manuel, l'effet de réverbération acoustique des bâtiments n'est pas pris en compte, car « **le calcul déjà complexe pour le bruit aérien deviendrait trop compliqué pour être encore faisable. Il n'existe actuellement aucun programme de calcul du bruit aérien qui tienne compte des bâtiments.** ».

Cette situation est basée sur l'hypothèse contestable que « **L'effet des réflexions, lesquelles se manifestent principalement sur les façades « à l'ombre » du bruit aérien, est selon l'état actuel des connaissances estimé bien moindre que l'effet écran provoqué par les immeubles** ». Elle ne tient pas compte des réflexions latérales induisant des réverbérations sonores multiples sur les faces exposées aussi bien que sur les faces « à l'ombre » (voir schéma ci-dessous).

réflexions

Bruit direct →
réflexions →



face «B» :
À l'ombre

face «B» :
Moins bruyant que la
face «A»

OUI mais
**beaucoup plus
bruyant**
que **sans bâtiment**

Figure 2. Réflexion du bruit sur les parois d'immeubles

Le musicien et artiste sonore Andres Bosshard insiste sur le fait que l'urbanisme devrait s'intéresser aux phénomènes acoustiques même lorsque les valeurs seuils correspondantes sont respectées. Il a tissé certaines analogies entre éléments urbanistiques et instruments de musique. Ainsi un mur antibruit peut agir comme une lentille focalisant le son – une propriété que l'artiste avait exploitée, en 1987, pour transformer le barrage de Fusio, au Tessin, en un gigantesque réflecteur acoustique, en y plaçant de petits haut-parleurs en des endroits bien précis. Dans le cadre du colloque de l'ASPAN, Bosshard a fait participer le public à une petite expérience : après avoir distribué quelques cônes de chantier, il a demandé aux gens de les diriger vers le haut en posant l'oreille contre le petit orifice situé à leur pointe. Il s'est avéré que ces « cornets acoustiques » permettaient d'entendre de manière beaucoup plus nette, et le bruit des installations techniques posées au plafond de la salle, et la voix de l'orateur. Comme celui-ci l'a expliqué, en effet, la direction du son est plus déterminante que son intensité. L'objectivation scientifique ne peut être dissociée de l'expérience subjective. Pour l'aménagement des villes, le fait de s'intéresser autant à la direction du son qu'à son intensité implique que l'espace ne doit pas être envahi ou saturé par les sons, mais que ceux-ci doivent y être orchestrés : les différentes sources sonores se déplaçant chacune à sa propre vitesse, elles peuvent participer à une composition harmonieuse ou... à une cacophonie. L'avion qui décolle s'entendra par réverbérations bien au-delà et la nuisance ne sera donc pas proportionnelle à la distance mais au nombre d'obstacles

réfléchissant le son. Ainsi, la densification urbaine intensifie les bruits des avions, elle ne les atténue pas.

Les professionnels de l'aménagement doivent réfléchir non seulement en termes de bruit, mais aussi de calme

C'est dans les espaces intermédiaires et les espaces libres que se joue la question de savoir si nous percevons le lieu comme une structure bâtie cohérente, comme un village ou une ville, et que nous mesurons l'acceptabilité du lieu en termes de vie. Les scénarios « indoor », consistant à mettre le monde sous cloche comme dans un centre commercial, ne sauraient en aucun cas être acceptables. Il y a va de la santé de nos enfants que de leur permettre de jouer dehors.

La LPE et l'OPB n'ont pas à être fondamentalement remises en question, c'est leur mise en œuvre dans les processus de planification et de construction, qui doit être améliorée. Au-delà des stricts enjeux de protection, il faut étudier et proposer des architectures permettant une gestion viable (y compris en espaces extérieurs) des problèmes de bruit.

La lutte contre le bruit et la protection de la tranquillité concernent différents acteurs. En règle générale, ce sont surtout la Confédération, les cantons et les communes qui sont les autorités d'exécution ou les détenteurs d'installations, mais les fabricants, les importateurs et les consommateurs de produits silencieux ainsi que les urbanistes et les architectes sont aussi impliqués. L'OFEV a mis en œuvre de 2015 à 2016 un vaste processus participatif d'élaboration de plans de mesures, afin que les acteurs concernés puissent se prononcer sur les mesures proposées en tenant compte de leurs expériences passées et examiner l'efficacité et la faisabilité de ces mesures. Ce processus a abouti à un plan national de mesures pour diminuer les nuisances sonores.

Les connaissances scientifiques sur les rapports entre exposition au bruit et effets du bruit sur la santé constituent le point de départ pour fixer des valeurs limites, émettre des recommandations et adopter des mesures. Il s'agit pour le Conseil d'Etat de rester à l'avant-garde du savoir, de clarifier de nouvelles questions et d'agir en conséquence.

Mes questions sont donc les suivantes :

- *Comment le Conseil d'Etat entend-il mettre à profit le processus participatif et le plan national de l'OFEV dans les zones urbaines destinées à être densifiées et quelles mesures préconise-t-il pour pallier l'exposition au bruit ?*
- *Compte tenu de la réponse apportée à la QUE 659 en 2017 « ... que le DETA et de DALE ont ainsi lancé un mandat d'étude prospective et qualitative sur la question des réflexions du bruit des avions » et que nous sommes aujourd'hui 8 mois plus tard, le Conseil d'Etat peut-il énoncer les résultats de l'étude menée et les rendre publics ?*
- *Toujours à la suite de cette étude et à la réponse apportée à la QUE 659 en 2017, le Conseil d'Etat a-t-il demandé une modification du contexte légal ou un amendement à la détermination du bruit aérien réalisée selon l'annexe 5 OPB, et sinon pourquoi ?*
- *Comment le Conseil d'Etat entend-il agréger en valeurs objectivées les multiples et complexes paramètres qui influent sur la perception du son ?*
- *Comment le Conseil d'Etat entend-il tenir compte du pic de bruit dans la détermination des valeurs limites d'exposition au bruit ?*
- *Le Conseil d'Etat entend-il émettre des recommandations et adopter des mesures pour tenir compte des questions acoustiques lors de la conception des nouveaux quartiers ?*
- *Comment le Conseil d'Etat entend-il tenir compte des questions acoustiques lors de la conception et de l'aménagement des espaces publics extérieurs ?*

Je remercie le Conseil d'Etat de ses réponses.

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

Nuisances sonores liées à la densification urbaine

L'action du canton en matière d'aménagement du territoire suit les principes de la constitution genevoise qui mentionne explicitement que « *l'activité publique s'inscrit dans le cadre d'un développement équilibré et durable* » (art. 10 Cst-GE) et que « *toute personne a le droit de vivre dans un environnement sain* » (art. 19 Cst-GE). Ces axiomes prennent particulièrement leur sens quand il s'agit de protéger la population contre les nuisances sonores qui découlent de la densification urbaine.

Ainsi, les politiques publiques menées par le Conseil d'Etat en matière d'aménagement du territoire et de transport ont depuis longtemps intégré la politique environnementale, notamment les questions acoustiques, dans le but de protéger la tranquillité de la population genevoise.

En l'espèce, la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (RS 700; LAT) précise que les territoires réservés à l'habitat et à l'exercice des activités économiques seront aménagés selon les besoins de la population et leur étendue limitée, en préservant autant que possible les lieux d'habitation des atteintes nuisibles ou incommodantes, telles que la pollution de l'air, le bruit et les trépidations (art. 3, al. 3, lettre b).

En outre, la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (L 130; LaLAT) qui règle la procédure d'élaboration du plan directeur cantonal (PDCn) et des plans d'affectation impose que des plans d'affectation spéciaux attribuent les degrés de sensibilité au bruit, visés par la LaLAT (art. 13, al. 1, lettre f).

Les prescriptions susmentionnées sont concrétisées dans le volet opérationnel du PDCn 2030 qui précise les conditions de mise en œuvre de la politique d'aménagement menée par le Conseil d'Etat. En l'occurrence, les questions acoustiques liées à l'urbanisation et à la protection de la population contre les nuisances sonores sont intégrées dans près d'un tiers des 45 fiches dudit PDCn.

Ainsi, une étude attentive des projets est menée sous l'angle environnemental par les services compétents dès le stade de la planification. Concrètement, projets de loi de modification de zones, plans de sites, changements d'attribution des degrés de sensibilité au bruit, plans localisés de quartier ou encore demandes d'autorisation de construire font l'objet d'une étude de conformité au regard de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) et de son ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB). Tous les projets sensibles en termes acoustiques font l'objet de

préavis de la part du service spécialisé dans le domaine de la protection contre le bruit, les exigences « bruit » étant reprises aux différents stades des projets, jusque dans les autorisations de construire délivrées.

Dans les cas où les projets nécessitent des mesures constructives de protection contre le bruit, le service spécialisé susmentionné veille à ce que lesdites mesures favorisent la qualité de vie, en ce sens qu'elles permettent de conserver le rapport avec la rue comme lieu d'échange, chacun devant avoir la possibilité de se protéger contre les immissions de bruit et d'ouvrir les fenêtres.

De ces analyses, on retiendra que les objectifs de densification sont souvent modulés selon la situation, la qualité de desserte par les transports publics et les qualités environnementales des sites. Le principe de densification « vers l'intérieur » est donc parfaitement compatible avec le développement de quartiers de qualité, que ce soit sur le plan urbanistique ou sur le plan environnemental, incluant par exemple des surfaces importantes dévolues aux espaces publics et au calme.

S'agissant de la recherche de la mixité lors de l'affectation des zones de développement, il convient de rappeler que le PDCn prévoit la prise en compte de la tranquillité du voisinage dans lesdites zones et préconise une application stricte et sans dérogation de l'article 31 OPB relatif aux constructions dans les secteurs exposés à de fortes nuisances sonores, en particulier dans les zones de bruit de l'aéroport (fiche A20). En parallèle, pour protéger la tranquillité de la population, ledit PDCn précise que la création de nouvelles zones de développement industriel doit se faire prioritairement dans les secteurs situés dans les zones de bruit de l'aéroport et en extension des pôles industriels existants.

A titre d'exemple de la démarche rappelée ci-dessus, il convient ici de citer le projet Praille – Acacias – Vernets (PAV) qui illustre parfaitement la volonté du Conseil d'Etat de tenir compte dans ses projets de densification urbaine de la qualité sonore des quartiers. Concrètement, le projet PAV est conçu dans le respect des conditions suivantes :

- L'attribution du degré de sensibilité aux secteurs planifiés à l'état futur vise à assurer une protection optimale contre le bruit des habitants et des usagers du PAV;
- L'implantation de nouveaux récepteurs sensibles dans le périmètre du projet PAV ne sera autorisée que si ces derniers respectent les valeurs limites d'immissions (VLI) définies dans l'OPB en fonction du degré de sensibilité attribué aux secteurs en question.

Rappelons enfin à ce stade que le canton de Genève s'est fortement opposé, en 2014, à un projet de modification de l'OPB, initié par le canton de Zurich et depuis adopté par le Conseil fédéral (article 31a OPB). Ce nouvel article pose le postulat qu'une période sans avion entre minuit et 6 heures est une période de repos suffisante et que, dès lors, les valeurs limites nocturnes de l'OPB ne sont plus applicables pour les nouvelles constructions, à condition que ces dernières soient équipées de fenêtres automatiques qui se ferment pendant les heures d'exploitation de l'aéroport. Le Conseil d'Etat a jugé cette disposition non conforme à la LPE et non-applicable à Genève en raison des horaires de l'aéroport. Les dispositifs de fenêtres automatiques, qui ont tendance à enfermer les gens pour les protéger du bruit, ne sont donc pas mis en œuvre dans notre canton.

A la lumière de ce qui précède, force est de constater que la politique menée jusqu'à présent par le canton est pionnière en la matière, les questions acoustiques liées à l'urbanisation et à la favorisation d'espaces de tranquillité ayant été intégrées depuis plusieurs années dans les dispositions légales cantonales et dans les processus d'élaboration des projets d'aménagement du territoire. Du reste, l'évaluation menée par l'Office fédéral de l'environnement en 2011, sur l'exécution par les cantons de la LPE et de l'OPB (évaluation sur les exigences relatives à la délimitation et à l'équipement des zones à bâtir et aux permis de construire dans les zones exposées au bruit) a montré, au travers de cas concrets d'application, que le canton prenait en compte la problématique du bruit suffisamment en amont des projets de développement, en donnant la priorité aux mesures de planification et d'aménagement, conformément à l'esprit de la LPE.

Plan national de mesures sur le bruit

Le Conseil d'Etat a accueilli très favorablement le « Plan national de mesures pour diminuer les nuisances sonores », qui a été adopté par le Conseil fédéral le 28 juin 2017, en particulier les mesures relatives à l'aménagement du territoire (plan de mesures 2) et au bruit aérien (plan de mesures 5).

La commission cantonale de protection contre le bruit s'est rapidement saisie de ce dossier et, sur proposition du département chargé de l'environnement, va piloter ces prochaines années l'élaboration d'un document novateur fixant les grands axes de la stratégie de protection contre le bruit sur le territoire cantonal. Ce document devrait être soumis au Conseil d'Etat à l'horizon 2020. Il sera l'occasion de formaliser les mesures déjà appliquées, et de les renforcer, entre autres pour tenir compte des questions acoustiques lors de la conception des nouveaux quartiers. La notion de zones calmes dans les

milieux fortement densifiés a notamment été mise en avant par la Confédération dans son plan national de mesures, et ce concept devra trouver des applications concrètes à Genève.

Dans l'intervalle, le canton est tout particulièrement attentif à l'évolution du cadre légal en matière de protection contre le bruit (LPE et OPB) demandée récemment par le Conseil national¹ afin « *de permettre, dans des zones exposées au bruit, la densification vers l'intérieur du milieu bâti nécessaire du point de vue de l'aménagement du territoire tout en tenant compte de manière appropriée de la protection de la population contre les nuisances sonores* » (motion Flach).

Pour ce qui est de la suite à donner au plan national de mesures et à la motion Flach, outre la déclinaison en stratégie cantonale mentionnée plus haut, le canton continuera de participer aux discussions qui seront menées prochainement dans le cadre de la conférence des directeurs des services de protection contre le bruit et défendra l'importance de garantir une ambiance sonore de qualité en milieu urbain.

Bruit des avions

S'agissant du bruit des avions, le Conseil d'Etat a récemment eu l'occasion de communiquer² à la Confédération sa position officielle dans le cadre de sa réponse du 14 mars 2018 à la consultation sur le projet de fiche du Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) de l'aéroport de Genève.

En résumé, le Conseil d'Etat relève avec satisfaction que les mesures de mise en œuvre qui découleront de la fiche PSIA permettront de réconcilier le développement de l'aéroport avec les objectifs environnementaux, tout en respectant le besoin légitime de protection des populations riveraines. Il s'engage à ce que les objectifs de réduction de l'exposition au bruit soient intégrés dans la convention d'objectifs qui lie le canton et l'aéroport de Genève.

Le Conseil d'Etat approuve notamment les solutions novatrices trouvées pour plafonner, puis réduire progressivement les nuisances sonores générées par l'activité aéroportuaire par l'instauration de deux courbes « cible » et « plafond » dans la fiche PSIA, épargnant ainsi 3 500 personnes et 1 500 logements potentiels.

¹ Motion 16.3529 (*Ne pas entraver la densification vers l'intérieur du milieu bâti par des méthodes de mesure des immissions de bruit qui manquent de souplesse*, Flach Beat) adoptée par le Conseil national le 8 mars 2018 (avec une modification).

² Communiqué du Conseil d'Etat du 14 mars 2018 : Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique : Genève souhaite davantage de transparence et de protection de l'air.

Toutefois, le Conseil d'Etat regrette le non-engagement de la Confédération s'agissant des mécanismes de surveillance de l'exposition au bruit envisagés par le canton à destination des populations riveraines.

Enfin, le Conseil d'Etat a relevé que les décisions en matière d'autorisation de construire ou d'aménagement du territoire sont actuellement prises sur la base du bruit admissible validé en 2009, lui-même basé sur le trafic de l'année 2000, alors même que l'exposition au bruit a fortement évolué ces dernières années. Aussi, le Conseil d'Etat a engagé la Confédération à entreprendre le plus rapidement possible les démarches nécessaires pour que le nouveau bruit admissible soit fixé et le cadastre adapté en conséquence.

Réflexions du bruit des avions (suite de la QUE 659)

Dès avril 2016, certaines inquiétudes se sont exprimées de la part de riverains de l'aéroport quant à l'impact du projet Vitrine Economique de l'aéroport sur la réverbération du bruit des avions. Parallèlement, une association de riverains a porté une pétition s'opposant, pour des questions de réflexions du bruit, aux modifications de zones de Cointrin examinées par le Grand Conseil.

Prenant en compte les inquiétudes des riverains et soucieux d'y répondre de manière scientifique dans le cadre d'une démarche collaborative, le département chargé de l'environnement (DETA) et le département chargé de l'aménagement du territoire (DALE) ont décidé de mandater conjointement une étude acoustique externe pour approfondir le phénomène des réflexions du bruit des avions. Les conclusions de ces travaux ont été rendues fin 2017.

Les résultats consolidés montrent deux conclusions majeures. D'une part, l'ampleur des réflexions sur les futurs bâtiments est bien moindre que celle évoquée par les riverains (de l'ordre de 2 à 3 décibels au lieu de 20 à 27 décibels). D'autre part, les effets d'écran acoustique, plus importants en intensité, compensent les réflexions, de sorte que l'effet total des nouveaux bâtiments est globalement favorable en terme de bruit. Seuls quelques points du territoire verront une très faible augmentation du niveau de bruit moyen.

La deuxième partie de l'étude contient en outre des recommandations des acousticiens pour optimiser les formes urbaines et l'espace public au regard du bruit des avions, recommandations qui seront prises en compte au stade des futurs plans localisés de quartier dans les secteurs concernés.

Suite à ces résultats, il n'est pas apparu nécessaire d'engager une quelconque démarche auprès de la Confédération pour demander une modification du contexte légal de prise en compte de ces réflexions. En effet,

la méthode actuelle de détermination du bruit des avions, telle que décrite par la Confédération, ne prend en compte ni l'effet d'écran acoustique des bâtiments, ni les réflexions, et permet de ce fait d'avoir une certaine marge de sécurité, les effets d'écran étant plus importants.

Sur cette question, le Conseil d'Etat constate avec satisfaction que les positions techniques des experts de la Confédération, des acousticiens indépendants et du service spécialisé du canton sont concordantes. La conformité des évaluations environnementales des projets dans ces secteurs exposés au bruit des avions est ainsi confortée et les niveaux sonores liés aux réflexions du bruit des avions demeureront maîtrisés dans les futurs quartiers.

Méthode d'évaluation du bruit

A ce jour, l'OPB ne réglemente pas l'émergence du bruit par rapport à un niveau de bruit de fond (pic de bruit). Les valeurs limites s'entendent sur la base de moyennes de bruit sur un temps plus ou moins long selon la source de bruit considérée : par exemple 1 heure pour le bruit des avions de nuit, ou de 6h à 22h pour le bruit routier de jour. Ainsi, des différences d'appréciation peuvent exister sur la période de temps à considérer lors d'un événement sonore gênant entre la perception des personnes impactées par le bruit et le cadre légal fédéral appliqué.

Dans le même ordre d'idée, le niveau sonore dans les espaces ouverts privés ou publics n'est pas réglementé, seul le local sensible au bruit devant être protégé selon l'OPB. La question du niveau sonore maximal admissible en pied d'immeuble ou sur une place publique fait défaut légalement parlant, même si l'objectif général demeure de garantir la qualité acoustique des lieux publics, sans nécessairement fixer une valeur limite.

Sur ces deux questions liées à l'évaluation du bruit (agrégation en valeurs objectivées des multiples et complexes paramètres qui influent sur la perception du son, valeurs limites d'immissions, etc.), le Conseil d'Etat applique le cadre légal fédéral existant et les méthodes scientifiques homologuées/validées par la Confédération.

A ce sujet, le canton relève toutefois avec intérêt que, conformément au plan de mesures 5 du plan national de mesures, la méthode d'évaluation des immissions au sens de l'annexe 5 OPB (bruit des avions) est appelée à être étudiée et discutée courant 2018 dans le cadre d'un projet du Fonds national suisse de la recherche scientifique. Le Conseil d'Etat reste ainsi attentif à l'évolution du cadre légal fédéral en la matière et, cas échéant, fera valoir son expérience en matière d'application de la législation environnementale dans les projets d'aménagement urbain.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les Députés, à prendre acte de la présente réponse.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :
Anja WYDEN GUELPA

Le président :
François LONGCHAMP