

Date de dépôt : 18 septembre 2017

Rapport de la Commission des pétitions chargée d'étudier la pétition contre le Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport

Rapport de majorité de M. Alexis Barbey (page 1)

Rapport de minorité de M. Jean-François Girardet (page 35)

RAPPORT DE LA MAJORITÉ

Rapport de M. Alexis Barbey

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission des pétitions a traité à nouveau la pétition P 1987 lors de sa séance du 28 août 2017 sous la nouvelle présidence de M. Stéphane Florey. Le procès-verbal a été tenu avec clairvoyance par M. Christophe Vuilleumier qu'il convient de remercier pour la qualité toujours renouvelée de son travail. Enfin, la commission a été assistée par M^{me} Tina Rodriguez, secrétaire scientifique SGGC, dont les éclairages furent toujours judicieux.

La commission a reçu MM. Philippe Royer, directeur du service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (DETA), et Hendrik Opolka, chef de projet à la direction du développement urbain (DALE).

Résumé pour lecteurs pressés : *bis repetita placent*

Lors de ses premiers travaux, la commission avait conclu qu'il n'était pas dans ses compétences d'estimer les risques liés à la réflexion du bruit des avions dans les futures zones urbanisées du projet Vernier-Meyrin-Aéroport.

Un nouveau rapport lui étant parvenu sur l'impact du bruit en zone urbaine (cf. annexe 1), la commission a décidé de reprendre le sujet. Cela a donné lieu à une nouvelle présentation technique, à un rappel des enjeux du projet (cf. annexe 2) et à un dernier courriel de M. Royer (cf. annexe 3).

Confrontée à la même problématique, la commission a pourtant jugé différemment. Sur le fond, elle a continué de penser qu'une querelle d'experts n'était pas de son ressort. Quant à la forme, elle a estimé que son incapacité à trancher ne devait pas être pris pour un soutien à la pétition, ce qui aurait pu être interprété par le renvoi au Conseil d'Etat. Elle a donc décidé de déposer la P 1987 sur le bureau du Grand Conseil par 10 voix (3 S, 1 Ve, 1 PDC, 4 PLR, 1 EAG) contre 5 (2 UDC, 3 MCG).

Travaux de commission

Séance du 28 août 2017 : audition de MM. Philippe Royer, directeur du service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (DETA), et Hendrik Opolka, chef de projet à la direction du développement urbain (DALE)

M. Royer prend la parole et déclare avoir reçu les résultats de l'étude acoustique menée par l'expert mandaté par le DETA et le DALE. Il précise que le rapport final doit encore lui parvenir mais il mentionne que 80% des résultats sont déjà accessibles. Il rappelle également que la réalisation de cette étude avait été annoncée à la Commission lors d'une audition précédente.

M. Opolka déclare qu'il est donc question du périmètre du Grand Projet et il rappelle qu'une image directrice avait été déterminée à l'origine de ce projet. Il explique que c'est en l'occurrence cette image qui a été retenue par l'étude acoustique. Il ajoute que certains projets privés ont en outre été intégrés dans la simulation réalisée par l'expert.

M. Royer observe ensuite que le cadastre du bruit concernant les avions est produit par l'Office fédéral de l'aviation civile et il mentionne qu'il s'agit d'une référence importante en ce qui concerne l'aménagement du territoire.

Le président imagine que ce cadastre est mis à jour régulièrement.

M. Royer répond par la négative et mentionne que le cadastre actuel date de 2009, un cadastre établi en outre sur des données remontant à 2000. Il ajoute que ce cadastre est donc obsolète et il déclare que le Conseil d'Etat a demandé sa réactualisation. Il remarque que ce devrait être fait d'ici peu de temps.

Il explique ensuite que l'étude a permis de démontrer qu'il existe en effet des phénomènes de réflexion qui sont perceptibles contre les bâtiments, des réflexions pouvant générer des augmentations du bruit. Mais il remarque que sur l'ensemble du territoire, les bâtiments génèrent par ailleurs un effet d'écran et il mentionne que des dispositions appropriées permettent d'accroître ces effets d'écran, qui protègent du bruit.

Il indique ensuite que des mesurages ont été effectués sur le terrain en présence du pétitionnaire. Et il mentionne que cela a permis d'apprécier la situation. Il déclare que les résultats démontrent en l'occurrence de grandes variations en fonction du type d'avion, des trajectoires et de la météo. Il rappelle que le calcul du cadastre est donc réalisé sur une année en fonction de l'ensemble de ces facteurs afin d'obtenir des moyennes. Il ajoute que les mesurages ont par ailleurs démontré que les secteurs exposés à des réflexions enregistrent des niveaux moyens de 2 à 3 décibels plus élevés qu'ailleurs. Il déclare en outre qu'il n'y a pas de différence en fonction de sols différents. Il remarque encore que les variations peuvent se monter à 5 décibels selon le lieu et la typologie d'avion.

Il explique ensuite que ce sont les trajectoires réelles des avions qui ont été utilisées, ce qui est exceptionnel puisque ces données sont généralement confidentielles. Il précise que ces informations ont permis de déterminer l'angle de décollage moyen des avions, qui est de 33%. Il précise à cet égard que c'est lors du décollage que l'avion fait le plus de bruit puisqu'au sol les écrans atténuent le bruit. Et il observe que l'angle de 33%, relativement serré, réduit la portée et le temps des nuisances.

Il ajoute que les spectres d'émissions ont été intégrés dans l'étude, ce qui permet de représenter au mieux le bruit des réacteurs et l'aérodynamique de l'appareil.

Il déclare également que c'est la norme ISO 9613 qui a été utilisée puisqu'il s'agit de la référence la plus complète. Il précise alors que la propagation du bruit a été étudiée en fonction des bâtiments et de la topographie, permettant de représenter le bruit sur la carte. Il remarque à ce propos que certains bâtiments sont soumis à des réflexions de bruit mais profitent par ailleurs d'effets écran, et il explique qu'il est difficile dès lors d'évaluer précisément la situation. Il répète que les réflexions génèrent au maximum 3 décibels, un accroissement qui représente un doublement de la source de bruit alors qu'à contrario, l'effet d'écran peut être très prononcé et compenser largement ces 3 décibels supplémentaires. Au final, il mentionne que le résultat n'est donc pas si catastrophique que certains le prétendent puisque les bâtiments apportent plus de protection que de dégradation.

Une députée (S) intervient et demande si les immeubles qui enregistrent des hausses de bruit en raison de réflexions sont des bâtiments de logements ou d'activités.

M. Opolka répond que ce sont des bâtiments d'activités qui doivent être démolis à terme.

M. Royer mentionne encore que la situation intégrant des bâtiments est finalement meilleure que celle sans bâtiments, à l'exception de quelques poches, modestes en termes de surfaces. Il observe également que les effets d'écran peuvent donc être utilisés en aménagement du territoire afin de gommer d'éventuels effets de réflexion, en choisissant des formes urbaines adéquates. Il répète que ces bâtiments, en définitive, protégeront le territoire, et il indique que la forte pente des avions, lors des décollages, minimise par ailleurs les effets.

Il remarque encore que le bureau d'acoustique a également réalisé des études de sensibilisation par rapport aux revêtements des surfaces et des façades. Et il mentionne que des recommandations sur les formes urbaines seront émises afin de minimiser plus encore le bruit des avions. Il termine en déclarant que les services ont été rassurés par les conclusions de cette étude, et il observe que les remarques du pétitionnaire ont été prises au sérieux.

Un député (UDC) remercie les personnes auditionnées pour les explications données. Il déclare ensuite qu'il est étonnant que les personnes qui viennent vivre à côté de l'aéroport se plaignent du bruit par la suite. Il rappelle que l'aéroport a déjà de grandes peines à se développer. Il rappelle également qu'il existe des principes architecturaux pour assourdir les bruits. Et il se demande s'il y a d'autres possibilités que de reporter les cadastres.

M. Royer répond que l'étude démontre qu'il n'y aura pas de problèmes de réflexions lorsque le projet d'urbanisation aura été réalisé. Cela étant, il déclare que cette étude ne prétend pas qu'il n'y aura pas de bruit. Il rappelle alors que l'OPB limite le développement urbain en fonction des cadastres. Et il remarque que la loi prévoit de réactualiser les cadastres, ce qui est une bonne chose puisque cela permet d'obtenir une image réaliste de la situation.

Un député (MCG) prend la parole et déclare avoir reçu les remarques de M. Reynaud. Il observe que les résultats qui ont été exposés par M. Royer sont issus de calculs et non de mesures. Or, il rappelle qu'il a toujours été dit que la Confédération ne pouvait pas faire d'évaluation de ce type, faute d'appareils idoines. Il remarque également que, selon M. Reynaud, les mesures qui avaient été prévues n'ont pas toutes été faites. Il mentionne ainsi que le pétitionnaire explique dans son dernier courrier que le vent ayant tourné au cours des relevés, les avions ont modifié leur trajectoire et que les

tous les scénarios n'ont donc pas été évalués. Il signale également que le pétitionnaire prétend que les augmentations pourraient varier de 10 décibels et il se demande ce qu'il faut en penser. Il se demande encore pourquoi ne pas avoir profité du matériel à disposition pour poursuivre les mesurages par temps de bise. Il termine en observant que les Avanchets sont intégrés dans l'étude alors qu'il n'en a jamais été question.

M. Royer déclare que l'idée était d'avoir une image globale de la zone. Il ajoute avoir bien conscience du secteur concerné. Il déclare ensuite que la Confédération mentionne en effet qu'il n'est pas possible de réaliser un cadastre du bruit des avions prenant en compte le cadastre des bâtiments. Il mentionne que c'est une prise de position technique puisque les calculs qui devraient être réalisés sur l'ensemble du territoire national nécessiteraient énormément de temps. Il remarque en l'occurrence que l'étude qui a été faite cet été corrobore cette prise de position de la Confédération puisqu'elle démontre que les effets sont très faibles.

Il ajoute que le mandat avait une partie de mesures et une partie impliquant des calculs. Il répète que l'OPB fait référence à des valeurs limites moyennes et il mentionne qu'il est donc nécessaire de déterminer ces moyennes. Il remarque encore que M. Reynaud se base sur un moment donné pour évoquer des accroissements de 10 décibels, sans tenir compte des effets de compensation dans le temps. Il indique que la différence du niveau moyen sur un lieu donné est de 2,5 décibels avec bien évidemment des pics ponctuels. Il pense que c'est à ce niveau que réside la différence d'interprétation avec M. Reynaud.

Un député (MCG) remarque que le cadastre du bruit date de 2009 et ajoute que les résultats de l'étude réalisée cet été démontrent une différence avec le cadastre. Il pense que le trafic aérien a augmenté depuis lors, tout comme les progrès techniques au niveau des moteurs des appareils.

M. Royer répond que les courbes actuelles sont basées sur l'année 2000. Il répète que le Conseil d'Etat a demandé une réactualisation de ce cadastre. Il ajoute que ce sera chose faite lorsque le Conseil fédéral aura adopté la fiche PSIA. Il pense que ce sera le cas en 2018. Il remarque que c'est en fin de compte un équilibre entre l'augmentation de trafic et les progrès réalisés au niveau des moteurs qu'il convient effectivement de déterminer.

Un député (MCG) se demande si certains secteurs de ce quartier ne seront pas exclus des zones constructibles lorsque le cadastre aura été réactualisé.

M. Royer répond que le cadastre risque au final de voir son périmètre s'élargir.

Un député (PLR) demande sur quel cas de figure se base le logiciel utilisé.

M. Royer répond qu'il se base sur une situation moyenne.

Un député (PLR) demande si l'on connaît la marge d'erreur.

M. Royer répond par la négative.

Une députée (S) évoque le volet d'aménagement et demande quels sont les différents stades. Elle se demande également ce qu'est un Grand Projet.

M. Opolka répond que le territoire est proche de l'aéroport. Il ajoute que ce secteur est extrêmement bien disposé par rapport à la ville. Il rappelle également que ce secteur est identifié par le Plan directeur cantonal pour un potentiel de développement urbain. Il explique alors que la difficulté de ce projet était de savoir ce qui composerait ce développement. Et il remarque que le Grand Projet a vite envisagé de préférence des activités, afin de créer une vitrine économique face à l'aéroport et à l'autoroute. Il rappelle qu'il y avait par ailleurs la volonté de requalifier l'avenue Louis-Casaï et le secteur de l'Etang. Il précise qu'il est en outre question de densifier une zone villas en favorisant des reports modaux. Il ajoute qu'un pan paysager est également pris en compte dans le projet afin de maintenir au mieux les zones vertes. Il déclare que la procédure d'opposition sur les modifications de zone se termine le jour même.

Le président déclare que si ce soir une opposition formelle est déposée, elle ne figurera donc pas dans les PL.

M. Opolka répond que la question de la réverbération n'est pas un motif légal pour stopper le projet. Il ajoute que c'est un principe de précaution qui a été mis en avant par les pétitionnaires. Il pense que la question de la propagation du bruit devra être traitée au niveau des PLQ.

Il rappelle ensuite qu'il est question de 2200 à 2500 logements et de 5700 emplois pour l'ensemble du Grand Projet. Il répète que les activités se trouveront à proximité de l'autoroute alors que les logements seront situés derrière. Il précise que l'idée retenue est de prévoir des bâtiments hauts de part et d'autre du périmètre avec des bâtiments plus bas au milieu. Il rappelle qu'une réflexion sur les espaces publics est toujours poursuivie dans un développement de ce type et il remarque que des espaces sont déjà réservés.

Il déclare alors qu'il est normal que des gens s'opposent à un tel projet mais il remarque que d'autres personnes sont intéressées et ont déjà signé des promesses de vente.

Une députée (S) remarque que l'un des secteurs est en définitive le talus de l'autoroute.

M. Opolka répond que l'idée était d'y créer une promenade, mais il mentionne que les promoteurs estiment qu'il serait préférable de densifier au maximum du côté de l'autoroute et de prévoir une promenade de l'autre côté.

M. Royer ajoute que ce serait évidemment préférable en termes de bruit.

Le président déclare être surpris du manque de précision par rapport à l'augmentation du bruit au passage d'un avion. Il rappelle par ailleurs que les décibels sont exponentiels et il mentionne qu'une différence de 5 décibels est énorme.

M. Royer acquiesce en déclarant que c'est une échelle logarithmique. Il ajoute qu'un doublement du bruit équivaut à 3 décibels supplémentaires. Il mentionne que 3 décibels représentent donc une augmentation importante.

Le président confirme que c'est une différence énorme. Il demande ensuite quelle est la marge d'erreur de ces calculs.

M. Royer déclare ne pas avoir la réponse. Il se renseignera.

Un député (MCG) remarque que le Powerpoint indique un potentiel de 9400 emplois en 2050 et il demande si cet objectif correspond aux buts des PLQ qui préconisent un équilibre entre les activités et les logements.

M. Opolka répond qu'il n'est pas possible de respecter cet équilibre sur tout le territoire cantonal. Il remarque en l'occurrence que ce secteur se prête plus aisément à des activités.

Un député (MCG) mentionne que les arguments du Grand Projet évoquent en priorité les besoins de logements dans le canton et un cadre de vie de qualité pour tous. Or, il observe que ce sont plutôt les activités qui sont privilégiées dans ce projet.

M. Opolka répète qu'il convient de prendre en compte les avantages d'un secteur et il observe que ce dernier se prête plus volontiers aux activités. Il ajoute que le logement est toutefois privilégié dès que cela est possible.

Une députée (S) intervient et déclare que Vernier s'est par ailleurs battu pour l'équilibrage entre logements et emplois puisque ces derniers manquent cruellement sur son territoire.

Un député (MCG) répond que c'est le secteur de l'Etang qui appartient à Vernier alors que les deux autres secteurs appartiennent à la commune de Meyrin. Il demande ce qu'il en est du secteur de l'Etang.

M. Opolka répond que le PLQ a été adopté en 2015 et il mentionne que certaines autorisations ont déjà été accordées. Il précise que les premiers logements devraient être livrés en 2020.

Le président demande alors s'il est possible d'obtenir les deux présentations pour qu'elles soient annexées au PV.

M. Royer acquiesce.

Le président remercie M. Royer et M. Opolka qui se retirent à 18h20. Il rappelle qu'il n'y a plus d'audition prévue pour cette pétition. Il ouvre donc la discussion.

Une députée (S) déclare avoir été l'une des députées à demander le renvoi de cette pétition en commission. Elle ajoute qu'entre temps, le département a mené des études complémentaires. Elle pense qu'il est donc possible maintenant de procéder au vote. Elle observe par ailleurs que les modifications de zone, telles qu'elles vont parvenir à la Commission de l'aménagement, démontreront qu'il est question d'une intention de construire devant être précisée par les PLQ.

Un député (PLR) déclare avoir constaté une nouvelle fois qu'il est question d'une querelle d'experts. Cela étant, il mentionne que le recours à un expert extérieur a permis de démontrer que la situation ne serait pas aussi dramatique qu'il y paraissait de prime abord. Il ajoute que son groupe propose donc le dépôt de cette pétition.

Un député (MCG) déclare que son groupe ne changera pas son préavis. Il mentionne qu'il est en effet question d'une querelle d'experts et il observe que seul le tiers des mesures prévues a été réalisé. Il ajoute qu'il s'agit donc d'une étude alibi, élaborée sur la base de calculs et non de mesures. Il rappelle encore qu'il est question de 5 décibels supplémentaires, soit une augmentation du bruit très importante. Il observe également que le cadastre du bruit doit être revu puisqu'il est obsolète.

Une députée (Ve) partage l'avis du député (PLR) précédent.

Un député (PDC) acquiesce en ajoutant qu'il s'agit d'une région proche des moyens de transports. Il pense qu'il est plus logique de développer des activités dans ce secteur plutôt qu'en campagne.

Le président déclare que son groupe est peu convaincu des résultats de l'étude, laquelle semble largement incomplète et peu précise. Il remarque qu'une variation de 5 décibels est énorme et implique près de vingt fois plus de bruit. Il déclare encore ne pas être plus convaincu par une étude ou l'autre et il mentionne qu'un doute demeure sur la qualité de vie dans ce quartier. Il se déclare surpris de constater que l'on prévoit des logements dans une zone dont on ne connaît en définitive pas quelle en sera la réalité sonore. Il rappelle également que le canton ne souhaitait pas, par le passé, construire dans ce secteur en raison du bruit. Il observe à cet égard que des privés voulaient développer des parcelles, ce qui leur a été interdit par le canton. Il

mentionne que son groupe votera le renvoi de cette pétition au Conseil d'Etat.

Un député (PLR) observe qu'une discussion dans cette salle oscille entre 65 et 75 décibels. Il pense qu'il convient donc de relativiser la question des décibels.

Un député (EAG) mentionne qu'invoquer une querelle d'experts pour classer une pétition lui semble un peu court. Il ajoute être plutôt enclin à demander au Conseil d'Etat son avis.

Le président passe alors au vote du renvoi de la P 1987 au Conseil d'Etat :

Pour : 6 (1 EAG, 2 UDC, 3 MCG)

Contre : 9 (3 S, 1 Ve, 1 PDC, 4 PLR)

Le renvoi est refusé.

Le président passe au vote du dépôt sur le bureau de la P 1987 :

Pour : 10 (3 S, 1 Ve, 1 PDC, 4 PLR, 1 EAG)

Contre : 5 (2 UDC, 3 MCG)

La pétition est déposée sur le bureau du Grand Conseil.

Annexe 1 : *Présentation de l'étude du bruit des avions et des formes urbaines, EcoAcoustique SA*

Annexe 2 : *Présentation des principales orientations du projet Meyrin-Vernier-Aéroport, M. Opolka, office de l'urbanisme*

Annexe 3 : *Courriel concernant les marges d'erreur des logiciels de simulation, M. Royer, DETA*

Pétition (1987-B)

contre le Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport

Mesdames et
Messieurs les députés,

Le « Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport » (GP VMA), avec sa ceinture de bâtiments de grande taille « vitrine économique » aura un effet défavorable sur l'avenir de Genève et de son aéroport.

Les nuisances engendrées par les réflexions sonores entre les façades d'immeubles de haut gabarit seraient supérieures à la situation actuelle d'habitations de petites tailles, dans un espace de végétations absorbant le bruit.

Pour préserver du bruit des avions, la hauteur des bâtiments commerciaux en bordure des limites de ces zones devrait être de 175m à 500m. Au décollage les avions sont entre 350m et 1000m d'altitude. Or les bâtiments de la périphérie ne pouvant dépasser 47m ne protégeront pas du bruit mais agiront comme un enclos de réverbérations sonores et renverront le bruit des avions entre les futurs immeubles prévus dans ce grand projet.

Les échos sonores, ainsi engendrés, comme dans les vallées alpines, resteront piégés entre les immeubles du quartier. L'avenir du développement de l'aéroport (poumon économique de Genève) sera certainement entravé par les plaintes croissantes de milliers de nouveaux habitants faussement attirés par les promesses d'un espace de « qualité ».

**POUR L'AVENIR DE GENEVE STOPPONS CE GRAND PROJET
PHARAONIQUE, BLOQUONS LA CONSTRUCTION DE CETTE
« VITRINE ECONOMIQUE ».**

N.B. 740 signatures
p.a. Association Cointrin Ouest
(ACO)
M. Serge Reynaud
23, chemin de Joinville
1216 Cointrin

Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport

Etude du bruit des avions et des formes urbaines

Résultats provisoires (03.07.2017)

EcoAcoustique SA

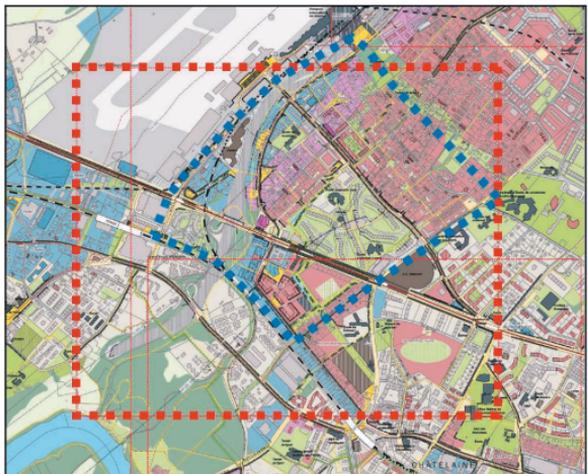
Objectif et périmètre

Objectif :

Etude de l'influence des formes urbaines sur la propagation du bruit des avions dans le cas du Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport (GP VMA)

Mandant :

République et Canton de Genève
DALE - SABRA



*Périmètre général du Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport - ■■■■■■
et sous-périmètre retenu pour les calculs de bruit - ■■■■■■*

Cadastre du bruit aérien (OFAC)



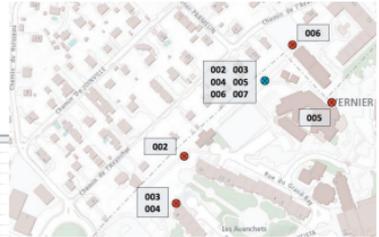
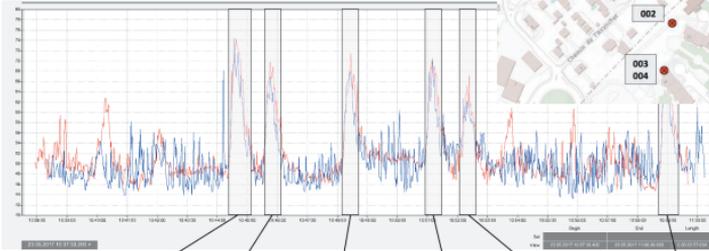
Extrait cadastre de bruit (OFAC mars 2009) avec courbes enveloppantes (jour et nuit) des valeurs limites d'immission (VLI) en fonction des degrés de sensibilité au bruit (DS)

Analyses préliminaires

- Etude bibliographique et enquête de terrain :
 - Il existe des phénomènes de réflexion perceptibles contre les bâtiments, et ceux-ci peuvent générer des augmentations de bruit localisées
 - Sur l'ensemble du territoire, ces phénomènes sont compensés par les effets d'écran produits par ces mêmes bâtiments
 - Une bonne disposition des bâtiments permet de maximiser les effets d'écran et de minimiser les réflexions

Mesurages du bruit des décollages

Niveaux sonores en dB(A) par intervalle de 25 ms - Période 003



Courbe rouge : secteur bâti avec réflexion

Courbe bleue : point de référence dans un secteur peu bâti

Avion 10:44 Leq = 69.4 dB(A) Leq = 67.0 dB(A) Différence 2.4 dB(A)	Avion 10:45 Leq = 64.3 dB(A) Leq = 60.7 dB(A) Différence 3.6 dB(A)	Avion 10:48 Leq = 65.2 dB(A) Leq = 63.0 dB(A) Différence 2.2 dB(A)	Avion 10:51 Leq = 65.5 dB(A) Leq = 63.5 dB(A) Différence 2.0 dB(A)	Avion 10:52 Leq = 62.3 dB(A) Leq = 59.8 dB(A) Différence 2.5 dB(A)	Avion 10:58 Leq = 65.1 dB(A) Leq = 63.4 dB(A) Différence 1.7 dB(A)
--	--	--	--	--	--

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

5

Mesurages du bruit des décollages

- Les résultats de ces mesurages montrent que :
 - Il y a de grandes variations du bruit au décollage selon le type d'avion, la trajectoire plus ou moins verticale, l'emplacement de décollage, les conditions météorologiques ...
 - Les secteurs situés dans des zones avec réflexions (proches d'une ou de plusieurs façades réfléchissantes) sont exposés à des niveaux sonores moyens (Leq en dB(A)) lors du décollage d'un avion de 2 à 3 dB(A) plus élevés que dans un secteur plus ouvert relativement proche (secteur éloigné de toute grande surface réfléchissante)
 - Il ne semble pas y avoir de différence significative selon que l'on se trouve sur un sol absorbant (herbe) ou sur un sol dur (chemin goudronné, parking)
 - Le niveau sonore instantané maximum (moment où le bruit de l'avion est le plus fort) est généralement plus élevé dans les secteurs avec réflexion (différence entre 0 et +5 dB(A)) selon les emplacements et selon les avions

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

6

Méthodologie

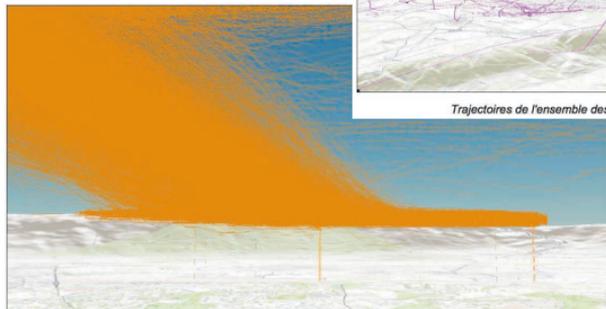
- Modélisation informatique du secteur GP VMA :
 - Émissions sonores des avions
 - Modèle de terrain 3D (topographie, bâtiment ...)
 - Modèle de calcul de la propagation du bruit
 - Niveau sonore sur l'entier du périmètre
- Comparaison des calculs effectués avec/sans bâtiment pour la situation actuelle et pour la situation future (2030)
- Mise en évidence de l'effet des bâtiments :
 - Effets d'écran : diminution localisée des niveaux sonores
 - Effets de réflexion : augmentation localisée des niveaux sonores

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

7

Trajectoire des avions (1)



Trajectoires de l'ensemble des décollages et atterrissages en mai 2016

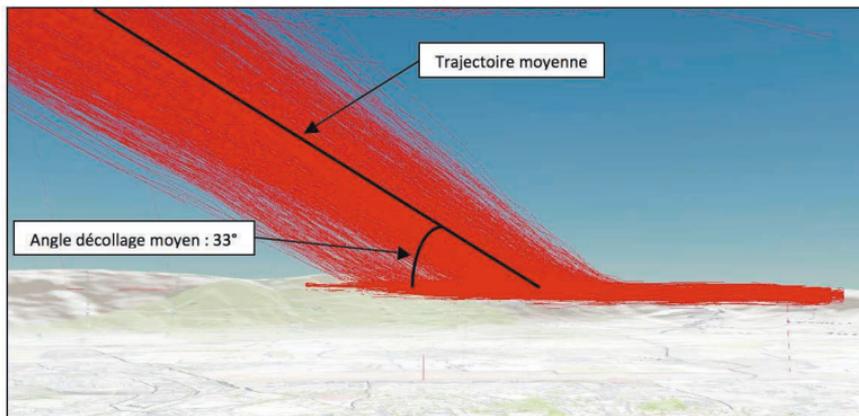
Trajectoires de l'ensemble des décollages au Sud-Ouest en mai 2016
(vue 3D perpendiculaire à la piste de l'aéroport)

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

8

Trajectoire des avions (2)



Trajectoires des décollages d'Airbus A319 et A320 en mai 2016
(vue 3D perpendiculaire à la piste de l'aéroport)

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

9

Données Airbus A319-A320

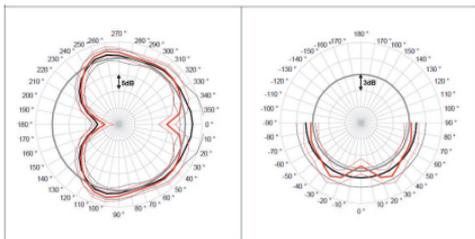


Diagramme de directivité pour l'Airbus A320 au décollage – courbe rouge en gras
(à gauche plan horizontal, à droite plan vertical)

Graphiques pris de : « Mess- und Berechnungsunsicherheit von Fluglärmbelastungen und ihre Konsequenzen », Georg Thomann, ETH, 2007

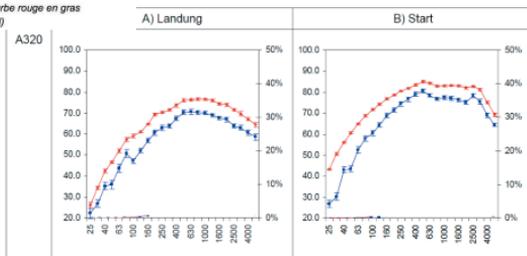


Diagramme des fréquences pour un Airbus A320 (courbe rouge pour la dose de bruit pour un passage complet $L_{A,eq}$, courbe bleue pour le niveau $L_{A,max}$, à gauche atterrissage, à droite décollage)

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

10

Calcul de la propagation du bruit

- Emissions sonores des avions :
 - Sources de bruit linéaires et omnidirectionnelles
 - Trajectoire moyenne selon les avions de type Airbus A319 et A320 (sur une distance de 5 km)
 - 4 sources de bruit principales :
 - Accélération et décollage Sud-Ouest
 - Atterrissage Sud-Ouest
 - Accélération et décollage Nord-Est
 - Atterrissage Nord-Est
- Modèle 3D du terrain et des bâtiments
- Calcul de la propagation du bruit :
 - Méthode selon norme ISO 9613-2:1996 (« Acoustique - Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – partie 2 : Méthode générale de calcul ») avec les paramètres suivants:
 - Calcul en bande unique (pour une fréquence dominante de 500 Hz)
 - Atténuation due à la distance en fonction de l'éloignement
 - Atténuation due à l'atmosphère : atténuation de 2.36 dB par km à 500 Hz
 - Effet sol : sol considéré comme absorbant (végétalisé)
 - Effets d'écran : bâtiments, topographie ...
 - Effets des réflexions : bâtiments ...

03.07.17

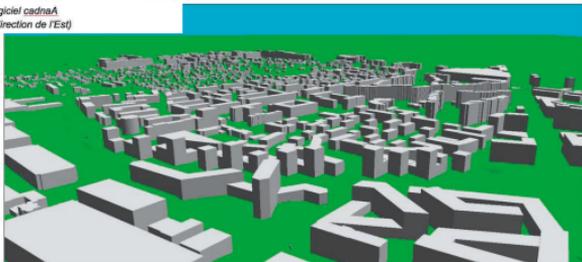
EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

11

Modèle 3D (1)



Situation actuelle - vue 3D à partir du logiciel cadnaA
(vue depuis la partie Sud de l'aéroport en direction de l'Est)



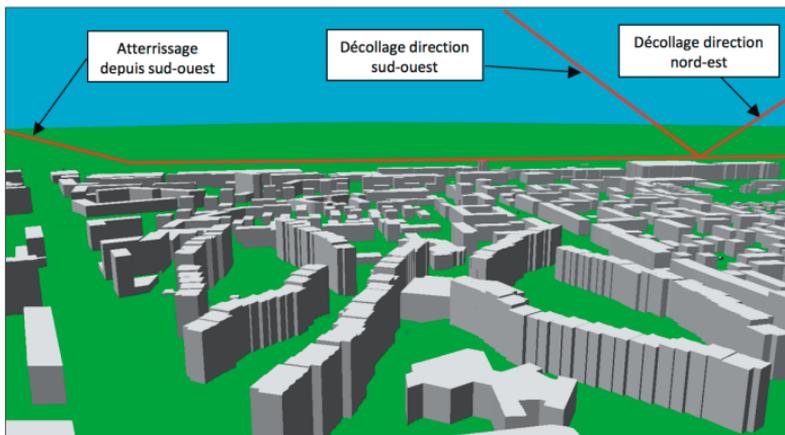
Situation future - vue 3D à partir du logiciel cadnaA
(vue depuis la partie Sud de l'aéroport en direction de l'Est)

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

12

Modèle 3D (2)



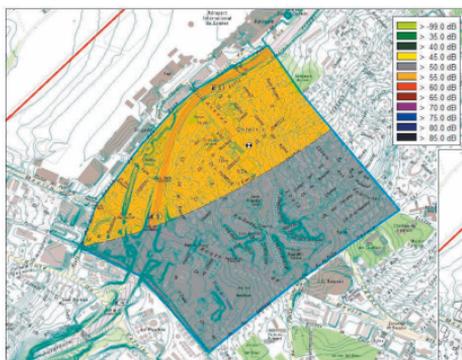
Situation future - vue 3D à partir du logiciel cadnaA (vue depuis Les Avanchets en direction de l'aéroport avec les trajectoires moyennes de décollages et d'atterrissage)

03.07.17

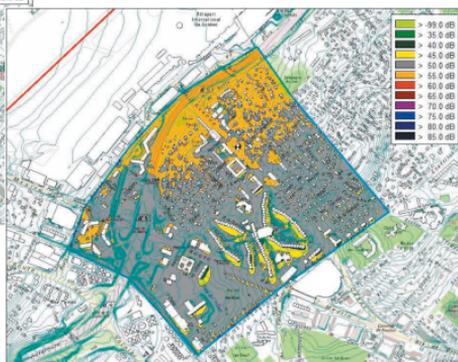
EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

13

Cartographie (situation actuelle)



Carte 1 : Niveaux sonores moyens (Leq en dB(A)) pour la situation actuelle (sans prise en compte des bâtiments) – similaire cadastre officiel OFAC



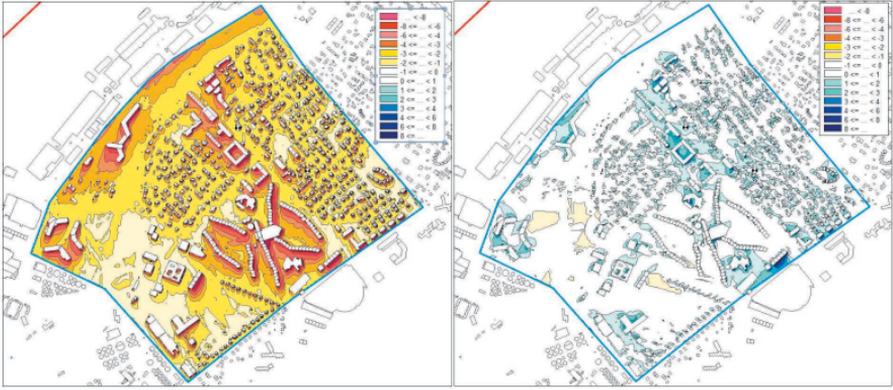
Carte 2 : Niveaux sonores moyens (Leq en dB(A)) pour situation actuelle (avec prise en compte des bâtiments)

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

14

Effets des bâtiments (situation actuelle)



Carte 3 : Effets d'écran des constructions pour la situation actuelle

Carte 4 : Effets de réflexion des constructions pour la situation actuelle

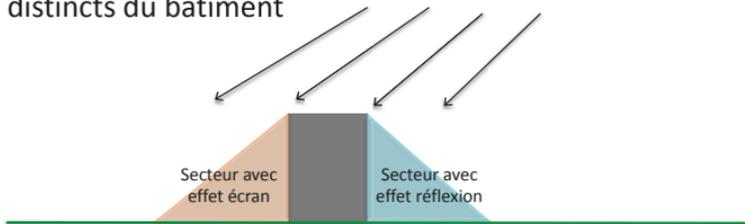
03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

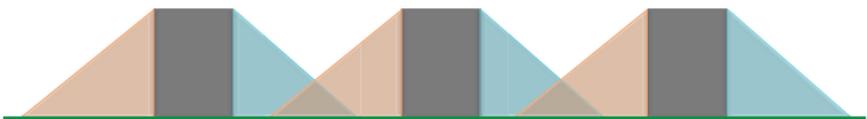
15

Schéma des effets écran/réflexion des bâtiments

- Bâtiment « isolé » : effets écran et réflexion sur 2 côtés distincts du bâtiment



- Bâtiments « proches » : effets écran et réflexion superposés



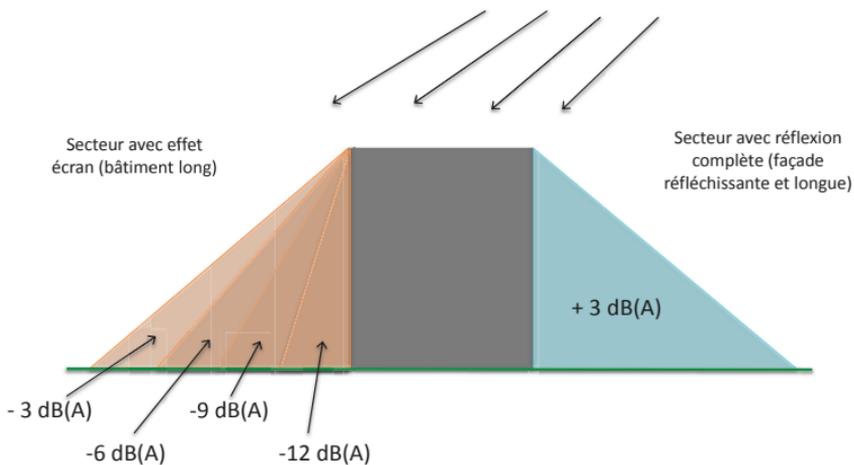
03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

16

Schéma des effets écran/réflexion des bâtiments

- Importance des effets (valeurs indicatives) :

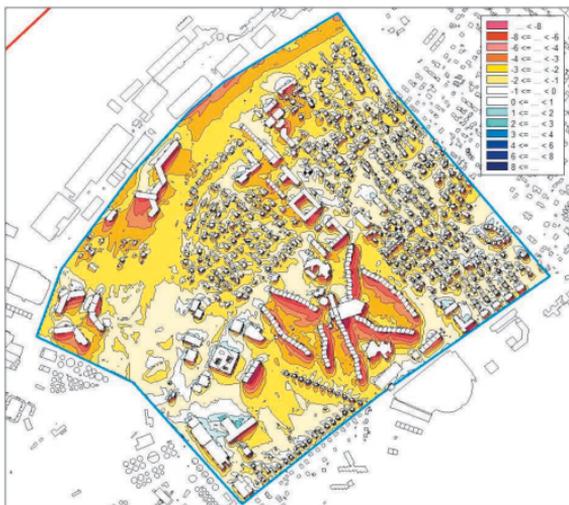


03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

17

Effet global des bâtiments (situation actuelle)



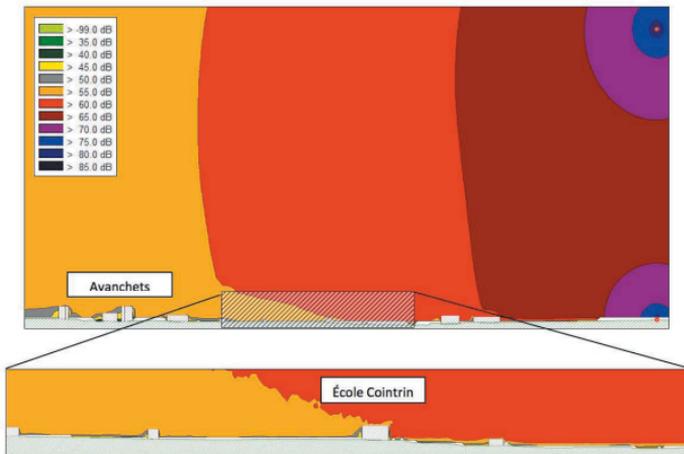
Carte 5 : Effets globaux (écrans + réflexion) des constructions pour la situation actuelle

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

18

Vue en coupe (situation actuelle)



Coupe 1 (au droit de l'école de Cointrin, parallèle à l'avenue Louis-Casaï) : Niveaux sonores et situation des sources de bruit (situation actuelle)

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

19

Cartographie (situation future)



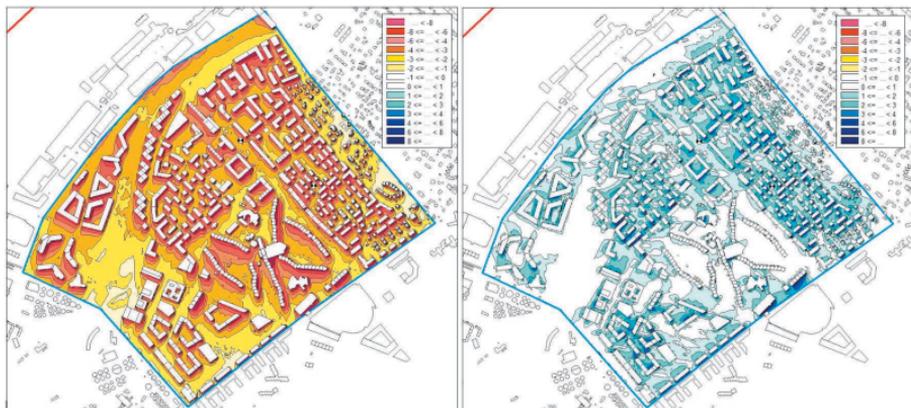
Carte 6 : Niveaux sonores moyens (Leg en dB(A)) pour la situation future 2030

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

20

Effets des bâtiments (situation future)



Carte 7 : Effets d'écran des constructions pour la situation future

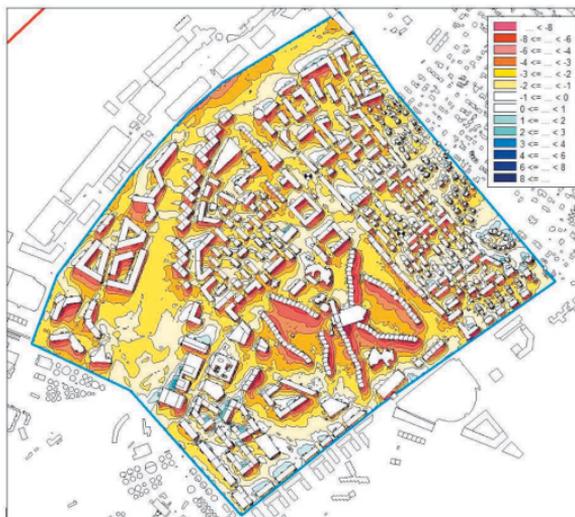
Carte 8 : Effets de réflexion des constructions pour la situation future

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

21

Effet global des bâtiments (situation future)



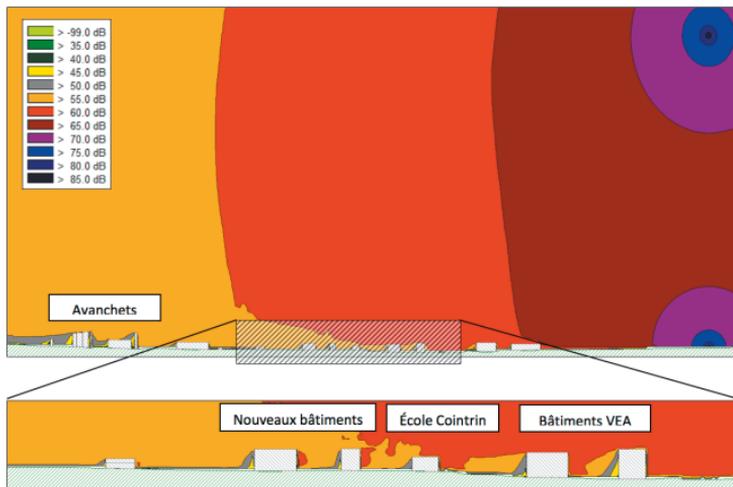
Carte 9 : Effets globaux (écrans + réflexion) des constructions pour la situation future

03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

22

Vue en coupe (situation future)



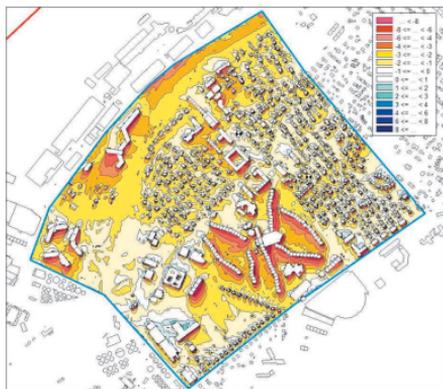
Coupe 2 (au droit de l'école de Cointrin, parallèle à l'avenue Louis-Casaï) : Niveaux sonores et situation des sources de bruit (situation future)

03.07.17

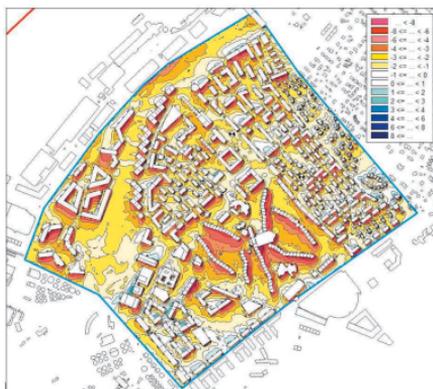
EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

23

Comparaison situation actuelle/future



Carte 5 : Effets globaux (écrans + réflexion) des constructions pour la situation actuelle



Carte 9 : Effets globaux (écrans + réflexion) des constructions pour la situation future

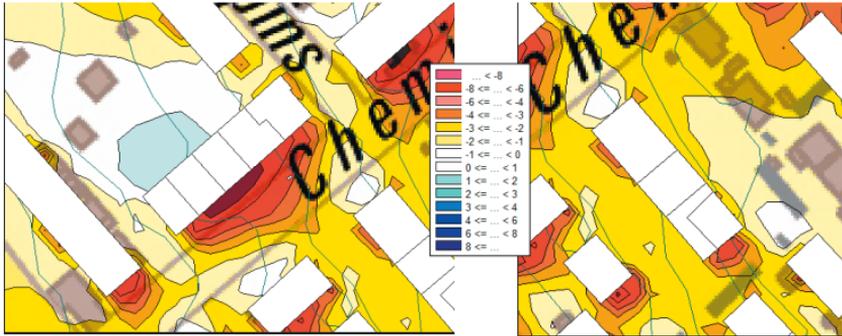
03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

24

Analyse forme urbaine (1)

- Exemple 1 : bâtiments parallèles ou perpendiculaires à la piste de l'aéroport



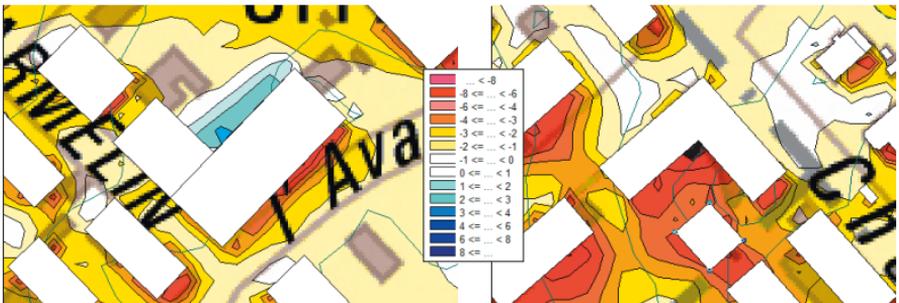
03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

25

Analyse forme urbaine (2)

- Exemple 2 : bâtiments en L selon différentes orientations



03.07.17

EcoAcoustique SA - Bruit des avions et formes urbaines - GP VMA

26

Conclusions provisoires

- Effet global de la prise en compte des bâtiments :
 - Diminution des niveaux sonores par rapport au cadastre OFAC (effets d'écran des bâtiments de l'aéroport)
 - Les effets d'écran sont plus importants que les effets de réflexion
- Forte pente des avions lors du décollage :
 - Surfaces avec effets d'écran et de réflexion relativement faibles (en fonction de la taille des bâtiments)
- Forme urbaine :
 - Optimisation possible pour limiter les effets de réflexions

Suite du projet

- Analyse sensibilité :
 - Pente de décollages des avions et emplacements du décollage
 - Ordre de réflexion (réflexions multiples)
 - Absorption du sol : végétalisé, goudronné
 - Façades réfléchissantes/absorbantes
- Principales formes urbaines :
 - Bâtiments rectilignes
 - Bâtiments en L, en U
 - Bâtiments avec cour intérieure
 - Bâtiments arrondis
- Matériaux :
 - Façade, toiture
 - Sol, végétation

Grand projet

Vernier - Meyrin – Aéroport

Principales orientations du projet

(en référence à la pétition P1987-A)

Commission des pétitions du Grand Conseil

28 août 2017

Office de l'urbanisme, M. Opolka

Vernier Meyrin Aéroport

Un territoire stratégique



1 km de Genève aéroport

3 km de la gare Cornavin et du centre

4 km du CERN

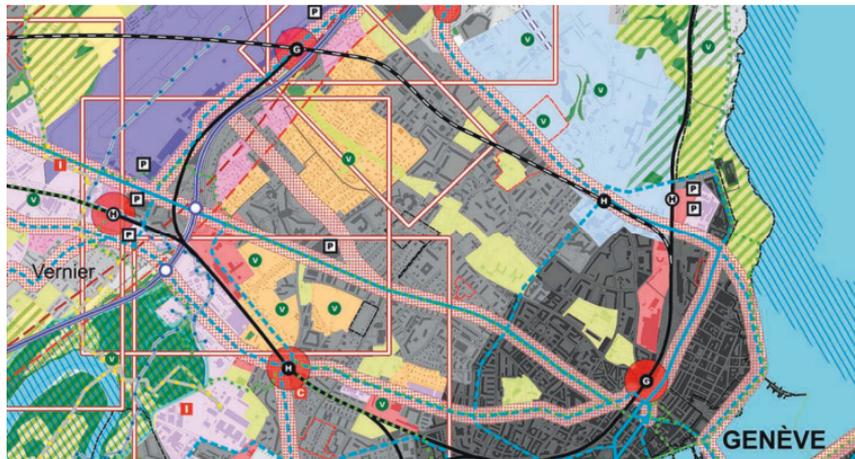
1 km du Rhône

Une vision territoriale élargie



Périmètre
GP
Vernier
Meyrin
Aéroport

Orientations du Plan Directeur Cantonal



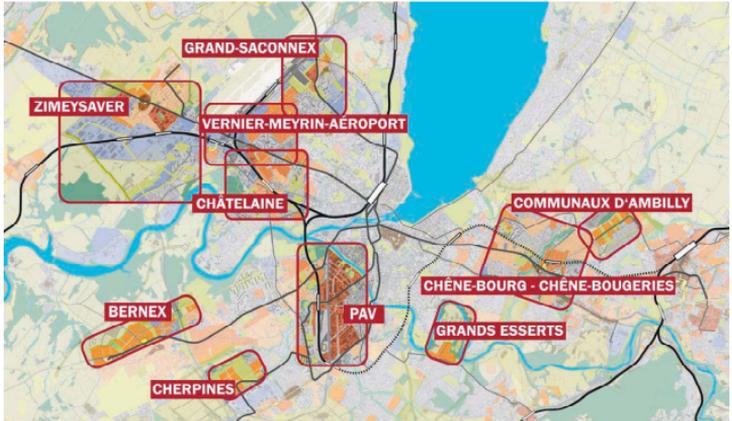
- | | | | |
|--|---|---|---|
|  | Densification différenciée de la couronne urbaine |  | Densification différenciée à dominante activités et écoulements de la zone villas |
|  | Renouvellement urbain mixte |  | Axe structurant |
|  | Densification différenciée à dominante habitation de la zone villas |  | Grand projet |



La mise en place d'un "grand projet"

Les objectifs des grands projets inscrits au PDCn :

- Répondre aux besoins de logements dans le canton ;
- Aménager un cadre de vie de qualité pour tous.



10 Grands projets prioritaires



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie
Office de l'urbanisme

28.08.2017 - Page 5

Principales orientations du grand projet

☐ Urbanisation :

- Valoriser la proximité de l'aéroport...
... et traiter la transition entre aéroport, autoroute et secteurs résidentiels.
- Ré-aménager l'avenue Louis-Casàï.
- Requalifier le secteur de l'Etang (PLQ adopté en 2015).
- Favoriser la transformation de la zone villa pour y accueillir d'avantage de logements.



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

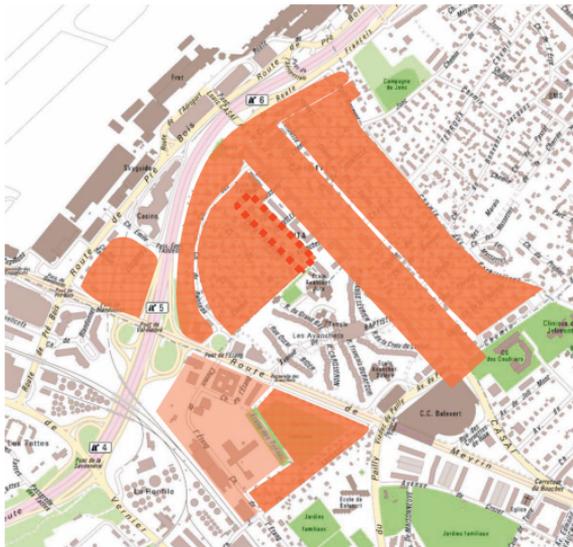
Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie
Office de l'urbanisme

28.08.2017 - Page 6

Principales orientations du grand projet

□ Urbanisation (suite) :

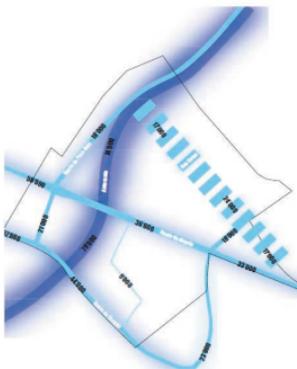
- Evaluer les besoins en équipements publics et réserver les espaces nécessaires.
- Rechercher une diversité des formes urbaines et une adéquation de la densité aux enjeux en présence.



Principales orientations du grand projet

□ Mobilité : maîtriser la croissance du trafic automobile en :

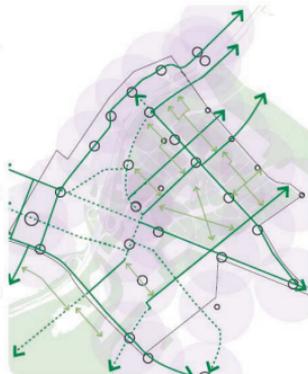
- Diminuant la part des transports individuels motorisés dans les modes de transports,
- Canalisant le transit sur les grands axes.



Maîtriser le trafic automobile



Développer les transports publics



Développer les mobilités douces

Principales orientations du grand projet

□ Paysage et environnement :

- **S'appuyer sur le paysage et les espaces ouverts...**
 comme liens à l'échelle des quartiers et des territoires proches,
 comme supports de la qualité de vie au quotidien.
- **Prendre en compte et renouveler le patrimoine végétal.**
- **Etre ambitieux du point de vue environnemental :**
 énergie, gestion de l'eau, gestion des terres, protection contre le bruit...



Une image du possible, à long terme

Ensemble du GP VMA :

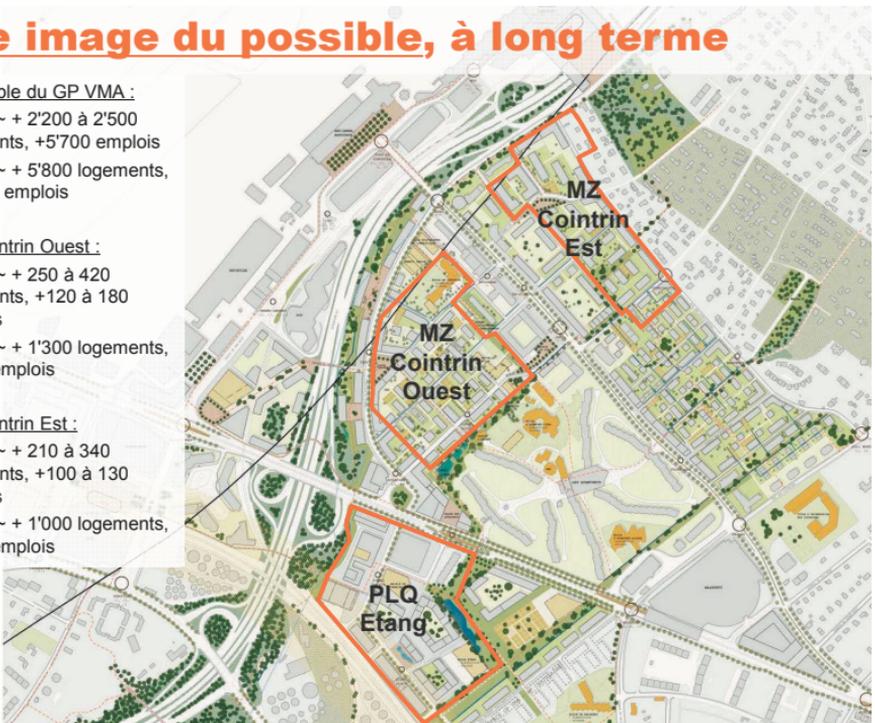
2030 : ~ + 2'200 à 2'500
logements, +5'700 emplois
2050 : ~ + 5'800 logements,
+ 9'400 emplois

MZ Cointrin Ouest :

2030 : ~ + 250 à 420
logements, +120 à 180
emplois
2050 : ~ + 1'300 logements,
+ 500 emplois

MZ Cointrin Est :

2030 : ~ + 210 à 340
logements, +100 à 130
emplois
2050 : ~ + 1'000 logements,
+ 300 emplois



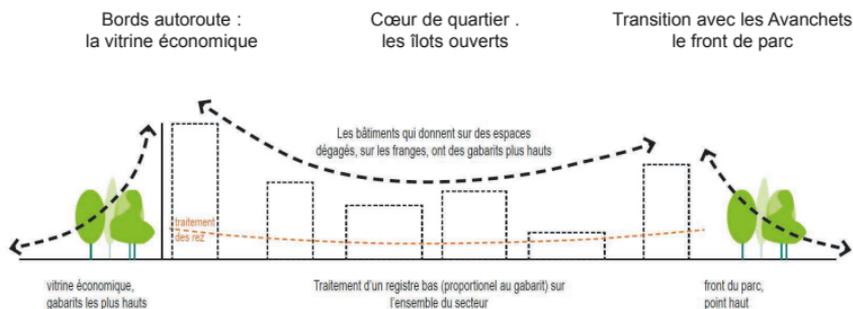
Les principales orientations pour Cointrin

- ❑ Une "vitrine économique", jouant également le rôle de protection contre le bruit.
- ❑ Un quartier mixte à dominante résidentielle, sous la forme "d'îlots ouverts" permettant de s'adapter à la vitesse de libération du foncier et de prendre en compte la végétation existante.
- ❑ Un futur "parc linéaire".
- ❑ Une modulation des gabarits des bâtiments.



Les principales orientations pour Cointrin

Principes de gabarits, exemple de Cointrin Ouest



Les principales orientations pour Cointrin

- Des espaces publics de proximité ;
- Des espaces collectifs de voisinage et des paysages ouverts.



Les principales orientations pour Cointrin

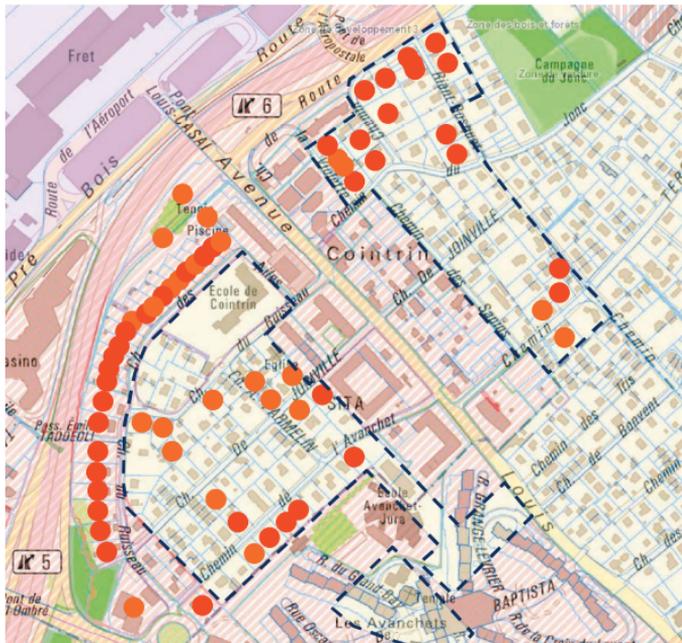
- Une réservation pour de futurs équipements publics
- Une équité de traitement des propriétaires par l'intégration de ces équipements dans les futurs plans localisés de quartiers.



Dynamiques en cours sur le territoire

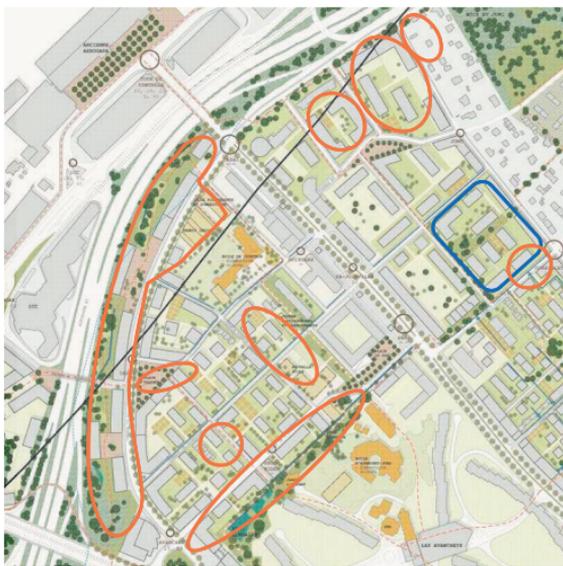
NB : d'après les informations connues de notre part en fonction des derniers échanges avec les acteurs

-  Périmètres MZ Cointrin
-  Propriété promoteurs, promesse de vente ou mandat des propriétaires
-  Contacts propriétaires - promoteurs et/ou Office de l'urbanisme



Dynamiques en cours sur le territoire

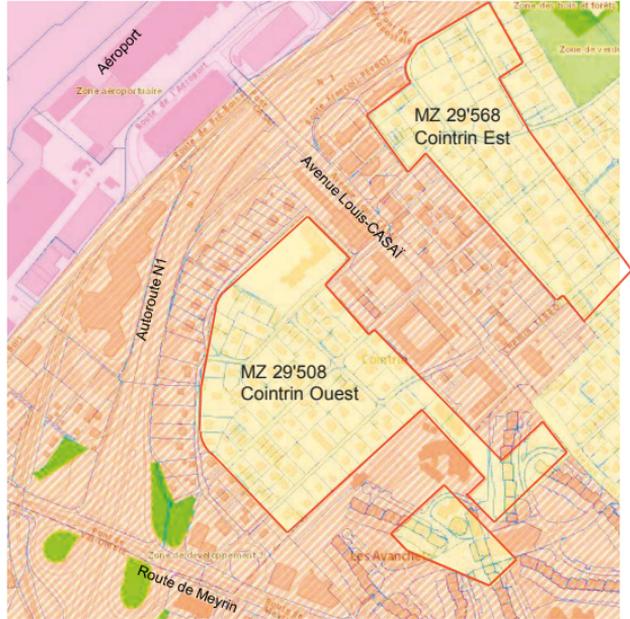
-  Secteurs identifiés comme comprenant des propriétaires intéressés à développer
-  Secteur sur lequel le Groupement des coopératives d'habitation genevoises pourrait travailler



Les zones d'affectation

Zones d'affectation

1
2
3
4A
4B
4BP
5 Zone villas
H
AE
AG
BF
D2
D3 Zone dev. 3
D4A
D4AP
D4B
D4BP
D5
DIA
DAM
FE
HZON
IA
AM
JF
S
V



Merci pour votre attention

Contact :
hendrik.opolka@etat.ge.ch

Courriel de M. Royer concernant les marges d'erreur des logiciels de simulation

De : Royer Philippe (DETA)

Envoyé : lundi 11 septembre 2017 15:01

À : Rodriguez Tina (SEC-GC)

Cc : Opolka Hendrik (DALE)

...

Suite à l'audition citée en titre, je devais revenir vers la commission avec des indications sur les tolérances et marge d'erreur des calculs réalisés par le bureau EcoAcoustique.

Aussi, je vous prie de trouver ces éléments ci-dessous et vous remercie par avance de bien vouloir les porter à la connaissance des commissaires.

Pour l'étude, le calcul de l'effet des bâtiments (effet de réflexion et effet d'écran) permet de réduire une grande partie des incertitudes habituelles pour ce type de modélisation. Les incertitudes relatives aux calculs des réflexions et des effets d'écran peuvent être estimées entre +/- 1 dB(A) et +/- 2 dB(A) selon la précision des données de base (forme des bâtiments, matériaux des façades, effet de diffusion ...). Les autres incertitudes (émissions sonores des avions, propagation du bruit à longue distance, effets météorologiques ...) peuvent être négligées lorsque l'on ne s'intéresse qu'à l'effet des bâtiments.

...

Philippe Royer

Directeur

Direction générale de l'environnement

Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA)

Avenue de Sainte-Clotilde 23

Date de dépôt : 26 septembre 2017

RAPPORT DE LA MINORITÉ

Rapport de M. Jean-François Girardet

Mesdames et
Messieurs les députés,

Suite à un retournement de positionnement du PLR, je me retrouve à devoir rédiger un rapport de minorité dont les conclusions sont les mêmes que celles qui avaient été énoncées par le rapporteur de majorité monsieur Alexis Barbey dans son premier rapport (P 1987-A) daté du 10 janvier 2017.

En guise de rappel et pour remettre les éléments dans leur contexte, je reproduis ci-dessous « le résumé pour lecteurs pressés » rédigé en début 2017 par le député PLR :

« Résumé pour lecteurs pressés »

Un grand projet urbanistique et architectural, la proximité d'un élément majeur pour l'économie et l'environnement, le risque de nuisances aggravées pour les communes riveraines de l'aéroport, des enjeux techniques complexes et encore peu maîtrisés : la Commission des pétitions a fait face à un cocktail complexe et potentiellement explosif de problématiques au cours de l'examen de cette pétition. Reprenons.

L'Etat prévoit d'urbaniser la route au sud de l'aéroport de Cointrin en la bordant d'immeubles importants combinant logements et industrie. L'idée est de donner aux visiteurs usagers de l'aéroport une vision moderne et ambitieuse de l'économie du canton tout en développant le logement. Les immeubles devraient permettre de faire une barrière au bruit de l'autoroute et à celui de l'aéroport, rendant cette zone constructible à moindres nuisances. Le tout a été baptisé de « vitrine technologique » pour Genève.

Ce projet n'est pas directement en cause, mais une association pense que le bruit des avions, loin d'être amorti par les immeubles, sera amplifié par des effets de résonance entre les façades.

Au cours de longues et complexes auditions dont la teneur technique et les calculs acoustiques ont été souvent au-delà des compétences techniques des député-e-s, la problématique a été jugée suffisamment subtile pour qu'elle ne quitte pas aussi vite le monde des spécialistes. Toutefois, le débat entre ceux-ci étant loin d'être clos, il a été jugé préférable d'attirer l'attention du Conseil d'Etat sur ce problème de réfraction et d'amplification du bruit entre les immeubles. Le CE pourra ainsi tenir compte des risques phoniques avant d'aller de l'avant dans ce projet et, en particulier, s'assurer que les propriétaires de villas au sud de Cointrin ne seront pas lésés.

En conclusion, cette pétition a été renvoyée au Conseil d'Etat par 10 voix pour (1 EAG, 4 PLR, 2 UDC, 3 MCG), 3 contre (2 S, 1 Ve) et 1 abstention (1 S). » (extrait du rapport P 1987-A)

Je reprends donc le rapport de majorité et ses conclusions à mon compte pour les réaffirmer avec encore davantage de fermeté.

En préambule, je ne manquerai pas de signaler que lors de l'organisation des travaux de la commission en vue de ce second examen de la pétition 1987 nous avons entendu le rapporteur de majorité insister pour imposer à nouveau un renvoi au Conseil d'Etat sans audition !!

« M. Barbey déclare que la commission s'est déclarée techniquement incompétente en la matière et il remarque que son groupe estime qu'il convient de déléguer au Conseil d'Etat cette problématique plutôt que de geler ce projet de vitrine du Grand Genève. Il ne pense pas que des auditions supplémentaires soient nécessaires et il remarque qu'il est possible de faire confiance au Conseil d'Etat. » Extrait du PV N°119 du 20.02.17.

Je suis curieux de lire comment le même rapporteur sera arrivé à rédiger des conclusions contraires à la fin de son présent rapport de majorité. Un minimum de cohérence nous aurait épargné cette mascarade grotesque.

1. Les auditions

Malgré les réticences exprimées par les Verts au sujet de nouvelles auditions, les commissaires souhaitent toutefois entendre M. Serge Reynaud, qui aurait de nouveaux éléments à communiquer, M^{me} Lisa Mazzone pour le collectif CARPE (Coordination régionale pour un aéroport de Genève urbain,

respectueux de la population et de l'environnement) et un expert externe. **Un député PLR demande que la commission entende une troisième expertise, moins partisane, de manière à départager cette problématique.**

Finalement, ce sera le SABRA qui sera auditionné à deux reprises, avant et après l'expertise de EcoAcoustique.

La commission refuse d'auditionner l'association Pic-Vert Assprop.

Il est reprécisé par l'UDC que le but de ce renvoi en commission était de permettre à la commission de mieux se déterminer. Vu l'aspect complexe et technique du sujet de la pétition, la solution la plus intelligente serait de la confier au Conseil d'Etat afin d'obtenir un rapport argumenté sur la question.

1.1 Audition de M. Reynaud (pétitionnaire, expert en acoustique, retraité du CERN)

M. Reynaud, qui a été auditionné une première fois en novembre 2016, n'en démord pas !

Cette nouvelle audition lui donne l'occasion de redire son souci et sa préoccupation. Les derniers chiffres reçus confirment la gravité de la situation. Ils démontrent que les réflexions sonores amplifient le bruit provoqué par le décollage d'un avion. Il est vraiment fâché de constater avec quelle désinvolture le Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport se met en place !

Il demande avec insistance que les commissaires transmettent cette pétition au Conseil d'Etat afin que toutes les études acoustiques préalables à l'urbanisation du quartier de Cointrin soient initiées.

En sa qualité d'expert aux CERN sur les problématiques du bruit, le pétitionnaire est inquiet de la santé des gens qui vont venir s'installer dans le futur quartier de Cointrin. De nombreux îlots de logements y sont envisagés. Il est question d'immeubles de treize étages prévus derrière la vitrine économique. Il fait remarquer que le département a indiqué le 28 août 2016 que cette dernière ne protégerait pas les futures habitations des nuisances sonores des avions.

Le pétitionnaire insiste sur l'exemple de Schipol. Les mesures enregistrent 20 Db supplémentaires à ses propres mesures pour un total de 30 Db, en raison des réflexions sur les bâtiments existants. C'est bien la diffusion du bruit sur les bâtiments qui entraîne un tel accroissement de décibels. Avec la hauteur des bâtiments envisagés à Cointrin, le bruit sera de 73 Db dans une chambre à coucher ou un bureau. Il signale que ce taux avoisine le seuil de la douleur.

Il s'agit d'un problème de santé publique. Les services de l'Etat et de la Confédération semblent démunis face à cette problématique.

En conclusion :

- Appliquons le principe de précaution et **arrêtons de prévoir des habitations dans des espaces bruyants** tels que les abords de l'aéroport.
- Pour **préserver la santé** des habitants, évitons de rapprocher la ville de l'aéroport !
- **Gelons** les MZ et les autorisations de construire **jusqu'aux conclusions d'une étude conjointe avec des acousticiens neutres**, experts en bruit aérien.

Suite à son insistance, M. Reynaud sera finalement invité à participer avec EcoAcoustique aux mesures de bruits sur le terrain.

(Voir le PP de son intervention : <http://ge.ch/grandconseil/data/texte/P01987.pdf>)

1.2 Audition de CARPE (Coordination régionale pour un aéroport de Genève urbain, respectueux de la population et de l'environnement)

M^{me} Anne Robert-Niccoud, M. Jean-François Bouvier, et M. François Meylan, ancien maire de Ferney-Voltaire, sont membres de la CARPE. Ils représentent le collectif qui a déposé « l'initiative populaire pour une gestion démocratique de l'aéroport » qui est actuellement en traitement auprès de la commission de l'économie.

A leurs yeux, il est important

- de rendre attentifs le Grand Conseil et le Conseil d'Etat à la problématique du bruit ;
- que l'Etat initie une étude sur le bruit et s'occupe de la santé de ses résidents ;
- de s'affranchir du bruit à l'intérieur, moyennant des coûts importants sans négliger les mesures antibruit présent en amont pour limiter les réflexions sonores à l'extérieur ;
- que l'augmentation du trafic aérien prévue d'ici 2030 soit mieux maîtrisée et justifiée.

400 000 m² sont inconstructibles à Genève à cause du bruit. Ils s'étonnent que le canton souhaite densifier pour la création de logements à proximité de l'aéroport.

La CARPE se détermine favorablement au renvoi de cette pétition au Conseil d'Etat.

Les commissaires sont restés très discrets (pas de questions, excepté les miennes).

1.3 Audition de M. Nicolas Gouneaud, chef de section (SABRA)

Cette audition n'apportera aucun élément nouveau aux commissaires. La position du SABRA semble figée. Nous apprenons qu'un mandat serait adressé au bureau EcoAcoustique qui a étudié la question du bruit des avions afin de confirmer ou d'infirmer les explications de M. Reynaud et d'établir des recommandations pour le projet envisagé.

Avant même de lancer cette étude, le chef de section du SABRA nous annonce que l'effet de réflexions n'est pas significatif !

Nous apprenons que le cadastre du bruit n'est probablement plus d'actualité. De plus, les normes sont plus légères pour les immeubles d'activités que pour les logements puisque la limite prévue par l'ordonnance fédérale contre le bruit en zones d'activités est de 5 décibels plus élevée qu'en zone d'habitations.

Le service pourrait proposer par exemple des mesures comme celle de préférer les activités aux logements.

Ce n'est pas tombé dans l'oreille d'un sourd ! Nous reviendrons sur cet aveu.

A la suite de ces trois auditions, la commission décide de geler la pétition, afin de laisser le temps à EcoAcoustique de vérifier sur le terrain les hypothèses calculées par M. Reynaud.

2. L'expertise EcoAcoustique

Résultats (point de vue de M. Reynaud)

M. Reynaud était invité à collaborer aux mesures de bruit in situ.

Malgré sa requête, la commission n'a pas jugé utile de lui demander de venir rendre compte du déroulement et de l'expertise réalisée. Nous pouvons toutefois comprendre que les conditions d'observation n'ont pas été idéales. M. Royer a d'ailleurs confirmé les faits évoqués :

- planification des journées de mesures reportées à trois reprises en raison de conditions météorologiques défavorables ;
- mesures réalisées partiellement (1/3 du protocole) le 23 mai 2017 ;
- interrompues à 11h30 quand le vent a tourné en à la bise ;

- transmission le 24 mai des résultats mesurés, frappés de la règle de la confidentialité ;
- mesures sur une façade étroite d'un immeuble des Avanchets à 1200 m de l'axe de la piste ;
- pas de mesures à l'école de Cointrin située à 750 mètres de la piste.

Pour M. Reynaud, ces mesures confirment les craintes des mesures faites à l'aéroport de Schiphol et justifient qu'une démarche soit entreprise auprès de la Confédération pour demander une modification du contexte légal (OPB).

« Nous pouvons donc sans hésitation dire que les réverbérations du bruit des avions sur les bâtiments entraînent une augmentation de plus de 10 dB (10 fois plus de bruit), pouvant atteindre 20 dB (100 fois plus de bruit). Ceci confirme qu'il est dangereux de prévoir des bâtiments dans ces zones et qu'il est impensable de fermer les yeux sur ce fait en prétextant que la législation ne prend pas en compte l'effet des réverbérations acoustiques des bâtiments, car cela dépasse la capacité des logiciels actuels. **Il en va de la santé des gens.** »

(Voir en annexe, le mail que M. Reynaud a envoyé aux membres de la commission pour commenter les mesures faites par EcoAcoustique.)

Résultats (point de vue de M. Philippe Royer, directeur du service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants, DETA)

Lors de sa dernière audition, M. Royer nous précisera que :

- le rapport final doit encore lui parvenir ;
- 80% des résultats sont accessibles ;
- le cadastre du bruit est produit par l'OFAC ;
- la dernière mouture date de 2009 sur des mesures faites en 2000 ;
- ce cadastre obsolète sert de référence pour l'aménagement du territoire ;
- l'étude a permis de mettre en évidence des effets de réflexion du bruit pouvant effectivement générer des augmentations du bruit ;
- des bâtiments génèrent également des effets d'écran (plus rarement pour les bruits d'avions) ;
- les mesurages ont révélé des augmentations de 2 à 3 décibels, voire 5 décibels suivant le type d'avion.

Pour M. Royer, l'étude démontre :

- qu'il n'y aura pas de problèmes de réflexions lorsque le projet d'urbanisation aura été réalisé. Il rappelle alors que l'OPB limite le développement urbain en fonction des cadastres. La loi prévoit de réactualiser les cadastres, ce qui est une bonne chose puisque cela permet d'obtenir une image réaliste de la situation ;
- que la situation intégrant des bâtiments est finalement meilleure que celle sans bâtiments, à l'exception de quelques poches, modestes en termes de surfaces.

Finalement, M. Royer concède qu'une augmentation du bruit de 3 décibels correspond à un doublement du bruit. Ce qui est énorme !

Par contre, le directeur du SABRA déclare que les services ont été rassurés par les conclusions de cette étude. A ne plus rien y comprendre.

Les experts consultés (AcoAcoustique) n'ont pas été auditionnés comme le souhaitait le PLR. Nous sommes en présence de deux interprétations divergentes ! Alors que l'étude devait se baser sur des mesures effectuées sur le terrain, les acousticiens se sont finalement résolus à rendre de belles images de plans colorés d'ombres portées signifiant des ondes sonores calculées et non mesurées.

La récolte de mesures effectuée dans la hâte et la précipitation démontre que les remarques des pétitionnaires n'ont pas été prises au sérieux. Le travail a été bâclé et rapporté comme des pièces à charge sans fondement scientifique fiable.

A ce jour, nous n'avons d'ailleurs pas reçu de rapport finalisé.

La commission a eu la surprise d'entendre M. Hendrik Opolka, chef de projet à la direction du développement urbain (DALE) qui accompagnait M. Royer afin de présenter le GPVMA.

La présentation du Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport ne nous a pas rassurés !

L'image directrice du quartier de Cointrin est construite de manière dense et rigide. Le tout paraît très minéralisé. Même les arbres du long de l'autoroute seront détruits comme la plupart de la végétalisation existante au village de Cointrin.

Alors que les deux objectifs prioritaires fixés par les grands projets du plan directeur cantonal sont :

- de répondre à la demande de nouveaux logements ;

– d'améliorer la qualité de vie des habitants.

Il est apparu clairement que le GPVMA ne répondait pas du tout à ces deux priorités, et encore moins sur le périmètre concerné par les MZ de Cointrin.

L'image directrice prévue dans ce quartier a servi de modèle pour l'étude acoustique !

Ce sont de petites barres d'immeubles parallèles ou perpendiculaires à la piste ce qui devrait amplifier les résonnances entre les immeubles.

Le GPVMA s'est vite orienté sur une préférence accordée aux activités, le logement étant plutôt réservé sur le futur quartier de l'Etang.

Il est question de 2200 à 2500 logements et de 5700 emplois (jusqu'à 9500 emplois en 2015) pour l'ensemble du grand projet. Les questions de bruits ne seront traitées que dans les PLQ.

Circulez, il n'y a rien à voir !

3. Renvoi au Conseil d'Etat

Force est de constater que la commission n'est pas armée pour arbitrer ce débat d'experts. Le député EAG a relevé cette difficulté. Il a voté dans un premier temps avec le MCG et l'UDC pour un renvoi au Conseil d'Etat, comme l'avait également fait en janvier le PLR avec le porteur de majorité.

Les deux projets de déclassement de la zone villas de Cointrin-Est et Cointrin-Ouest sont actuellement soumis à l'étude des commissions de l'aménagement. Ces changements de zones sont motivés fallacieusement par une priorité accordée au logement. Or, cette zone n'est absolument pas adaptée au logement dans des immeubles à forte densité. Les courbes de bruits obsolètes à ce jour, seront prochainement mises à jour. Elles confirmeront l'incompatibilité de la zone pour du logement. La zone actuelle est une zone 5 de villas. Les habitants s'y trouvent bien et se sont prémunis contre le bruit des avions. Les nuisances sonores de l'aéroport sont pratiquement étouffées voire absorbées par le biotope végétal dense existant. Les pétitionnaires avertissent avec sérieux qu'un nouvel urbanisme principalement organisé en barres d'immeubles produira des effets sonores dangereux et graves pour la santé de ses futurs habitants.

Nous ne sommes pas des experts en acoustique. Aussi, nous souhaitons que ce soient les services appropriés de l'Etat qui conduisent les études idoines sous la direction du Conseil d'Etat.

Nous avons cité deux départements largement impliqués (DETA et DALE) dans le suivi du Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport. Nous pouvons encore ajouter le DIP qui sera concerné par des réserves de terrains d'utilité publique pour un agrandissement de l'école de Cointrin et une crèche. Le département de la santé (DSE) est forcément concerné puisque l'argument principal des pétitionnaires porte précisément sur des questions d'atteinte à la santé.

Le département de M. Maudet est lui aussi sollicité en regard de la politique générale de l'emploi, des nouvelles structures et du développement de l'AIG.

Pour toutes ces raisons, je vous invite, Mesdames et Messieurs les députés à soutenir la proposition de renvoyer au Conseil d'Etat cette pétition (P 1987) qui est la première instance concernée par la problématique soulevée.

Annexe consultable sur internet :

– *Rapport P 1987-A, <http://ge.ch/grandconseil/data/texte/P01987A.pdf>*

De : Serge Reynaud [<mailto:Serge.Reynaud@cern.ch>]

Envoyé : lundi 19 juin 2017 08:50

À : Rodriguez Tina (SEC-GC)

Objet : RE: Commission des pétitions P 1987-A

Référence : P 1987 Pétition contre le Grand Projet Vernier-Meyrin-Aéroport

Bonjour Mesdames et Messieurs,

Ne pouvant être entendu par votre Commission avant la période estivale je vous transmets par écrit la situation sur les mesures acoustiques auxquelles j'ai participé, que nous devons faire le 1er trimestre de cette année.

Le mandat m'impliquant comme participant à ces mesures n'est parvenu que tardivement à EcoAcoustique et ce n'est que depuis le 1^{er} mai 2017 que nous avons pu planifier des journées favorables pour ces mesures (les Jeudi 11 mai, Mardi 16 mai, Jeudi 18 mai) et les conditions météorologique défavorables nous ont obligés à repousser ces mesures. Elles ont finalement été réalisées partiellement le 23 mai 2017.

Le résultat de ces mesures nous a été transmis le 24 mai 2017, avec une demande de confidentialité. Elles confirment les craintes des mesures faites à l'aéroport de Schiphol et justifient qu'une démarche soit entreprise auprès de la Confédération pour demander une modification du contexte légal (OPB) ou un amendement aux applications de la détermination du bruit aérien, selon le courrier que Monsieur Philippe Royer vous a envoyé le 2 décembre 2016 à l'issue de ma rencontre avec Monsieur le Conseiller d'Etat Luc Barthassat.

Résultats :

Nous pouvons donc sans hésitation dire que les réverbérations du bruit des avions sur les bâtiments entraînent une augmentation de plus de 10dB (10 fois plus de bruit), pouvant atteindre 20dB (100 fois plus de bruit). Ceci confirme qu'il est dangereux de prévoir des bâtiments dans ces zones et qu'il est impensable de fermer les yeux sur ce fait en prétextant que la législation ne prend pas en compte l'effet des réverbérations acoustiques des bâtiments car cela dépasse la capacité des logiciels actuels.

Il en va de la santé des gens.

Prévoir dans ces conditions la procédure de modification des zones de Cointrin Est et Ouest PL12136 et PL12137, actuellement en examen par le Grand Conseil est un manque de responsabilité et peut être considéré comme **une non-assistance à population en danger.**

Nous demandons donc que les MZ soient rejetées car la construction de bâtiments correspondant à la densification prévue mettrait la santé de la population en danger. En plus si l'amendement au susmentionné, applications de la détermination du bruit aérien, est accepté il ne sert plus à rien de modifier une zone inconstructible quels que soient les futurs PLQ proposés.

Explication des mesures :

Ces mesures ont malheureusement dû être interrompues à 11h30, au 1/3 de leur programmation, car le vent a changé passant à un temps de bise et les avions décollaient donc l'après-midi en direction de Lausanne.

Nous n'avons pu réaliser que les mesures de la réverbération des façades étroites des barres d'immeubles des Avanchets de 13m de large à 1200m de la piste. Ces mesures montrent que l'amplification du bruit, dû à ces façades étroites, peut amplifier d'un facteur 10 le bruit des avions (amplification pouvant atteindre 10dB). Or le micro en champ libre, à 160m des 2 barres d'immeubles en « V » des Avanchets, reçoit malheureusement les réverbérations de ceux-ci. En se

référant à l'étude de l'effet de la « Henninger Turm » de Francfort, qui se trouvait elle aussi à 160m du micro de référence, avant d'être détruite, où l'on peut voir que la tour amplifiait le bruit d'un facteur de 11 dB, confirmant les estimations d'amplification de Schiphol allant de +15dB à +20 dB.

Nous devons poursuivre par des mesures près de l'école de Cointrin et à Meyrin qui se situent à 750m de la piste, comme à l'aéroport de Schiphol avec de multiples façades comme cela sera le cas à Cointrin.

Le DALE nous a avertis récemment que ces mesures doivent faire l'objet d'un rendu intermédiaire d'étude acoustique le 3 juillet 2017 aux représentants de l'Association Cointrin Ouest.

En ce qui nous concerne, le résultat de ces mesures effectuées aux Avanchets, que l'ACO a déjà reçu le 24 mai 2017, sont suffisamment alarmantes pour démontrer que la zone de Cointrin sera invivable.

Il serait irresponsable de la part des autorités de soumettre davantage d'habitants à de telles nuisances.

En conséquence nous vous demandons de prendre en considération notre pétition et de la renvoyer au Conseil d'Etat.

Veuillez recevoir, Mesdames et Messieurs, l'expression de mes sincères salutations.

Serge Reynaud

Président de l'ACO

ASSOCIATION COINTRIN OUEST (ACO)

ANNEXE 2

23, chemin De-Joinville
1216 Cointrin

Recommandé

DALE - Office de l'urbanisme
Direction du développement
Urbain – rive droite
Monsieur Thierry Merle, Directeur
Case postale 224
1211 Genève 8

Cointrin, le 19 avril 2017

V/réf. 12 TM/RG/BK/cb – Aigle n°502979-2017

En réponse à votre courrier du 24 mars 2017

Sur nos observations à la requête DD 109834/1, construction d'un hôtel, abattage d'arbres - parcelles 13351, 13352, 13708, 13703 sur la Commune de Meyrin, route de Meyrin 128 et chemin du Ruisseau 1

Monsieur le Directeur,

Votre [réponse du 24 mars](#) à nos [observations du 9 février 2017 à la requête DD N°109834/1](#) nous est bien parvenue et a retenu toute notre attention.

Nous sommes très étonnés de la façon dont nos observations sont traitées par votre service. Nous avons entendu, durant vos présentations publiques, que vous cherchiez à collaborer avec les habitants des zones concernées pour une harmonisation des solutions afin de satisfaire les intérêts communs.

En résumé :

1. Votre courrier du 24 août 2016 sur le GRAND PROJET VERNIER-MEYRIN-AEROPORT nous laissait espérer la réalisation d'une étude de l'impact des réverbérations sonores du bruit des avions avant autorisations de construire dans cette région. Or, il n'en est rien. ([voir §A](#))
2. La promesse par le DETA concernant la participation de M. Reynaud aux travaux d'un mandat (cofinancé par le DALE et le DETA) n'a jusqu'à aujourd'hui pas été respectée. ([voir §B](#))
3. La promesse par le DETA d'entreprendre une démarche auprès de la Confédération pour demander une modification du contexte légal reste également en attente. ([voir §B et C](#))
4. La législation fédérale utilise un simple postulat non étayé sur les réflexions du bruit des avions, qui est contredit par les mesures faites en avril 2016 à l'aéroport de Schiphol d'Amsterdam. Le DETEC confirme en plus que le traitement de ce problème **dépasse les capacités des logiciels actuels**. ([voir §D](#))
5. Le bureau d'étude mandaté ne nous semble pas compétent pour étudier l'impact du bruit aérien proche d'un aéroport. ([voir §E](#))

Cela nous amène aux cinq remarques ci-après (paragraphe A à E):

- A. Vous ne répondez pas au 1^{er} alinéa de notre [lettre d'observation du 9 février 2017](#) où nous relevons que dans votre [réponse du 24 août 2016](#) sur l'enquête publique N° 1876 vous convenez que :

La protection contre le bruit généré par les avions reste un facteur à prendre en compte dans le développement futur de Cointrin (...). L'office de l'urbanisme va engager différentes analyses techniques sur ce point.

Dans ce courrier vous aviez montré votre intérêt aux échanges constructifs, de confiance mutuelle, avec les habitants du quartier concerné que vous aviez suscités durant les permanences assurées par vos services lors des journées du 4 et 9 mai 2016. Cette confiance ne doit pas être perdue par le non-respect des engagements que vous reconnaissez devoir prendre au moment des autorisations de construire pour trouver « des solutions pour limiter, voire annuler, les effets de réflexions du bruit entre bâtiments. »

Nous savons par le SABRA que les acousticiens experts mandatés par vos soins en janvier dernier ne connaissaient pas l'altitude de vol des avions devant Cointrin et ne pouvaient donc pas effectuer les différentes analyses techniques que vous aviez reconnues comme indispensables avant d'accorder les autorisations de construire. Or vous accordez ces autorisations de construire sans vous préoccuper de ces analyses techniques indispensables.

Vous comprendrez aisément que cette attitude n'entretient pas le climat de confiance que vous aviez initié en mai 2016 et compromet les futures concertations que nous pourrions avoir.

Nous avons aujourd'hui la confirmation par les mesures faites à l'aéroport de Schiphol d'Amsterdam que les faces exposées subissent une augmentation du bruit aérien, par les réverbérations induites par les bâtiments, de plus de 10 [dB], voir même 30 ou 41[dB].

Selon nos premières mesures autour de Cointrin nous arrivons aux mêmes résultats !

Nous sommes également surpris par vos affirmations dans vos réponses suivantes:

- B. Votre réponse (sur le préavis du SABRA)

Le projet de DD n°109/834 a été préavisé par le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA), service compétent en charge de la protection contre le bruit. Le dossier d'autorisation de construire est conforme à la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et à l'ordonnance de protection contre le bruit (OPB). En effet, le préavis du SABRA, favorable sous conditions, confirme le respect de cette autorisation de construire à la législation environnementale concernée.

Ce préavis est nuancé par le SABRA dans les termes suivants, que nous avons d'ailleurs mentionné dans nos observations du 9 février 2017 à la requête DD N°109834/1 au 2^e alinéa :

Dans le futur, l'Etat prévoit de densifier la zone villa avec des immeubles. A ce moment, des réflexions entre les futurs immeubles et le quartier VEA pourront avoir lieu. Il s'agira alors d'apporter une attention particulière à cette question qui peut se gérer, par exemple, avec une disposition adaptée des futurs bâtiments et/ou des choix architecturaux sur les façades. ([Email de Monsieur Philippe Royer du 25 juillet 2016](#))

Il nous semble que l'attention particulière à cette question est de rigueur au moment où l'Etat accorde des autorisations de construire. Or nous n'avons aucune étude sur ce point concernant l'autorisation de construire DD N°109834.

C'est pourquoi nous répétons notre 1^{er} alinéa:

Nous relevons qu'aucune suite ne nous a été communiquée concernant les remarques que nous avions faites au SABRA lors de notre entrevue du 13 juillet 2016 durant laquelle nous avions fait remarquer que l'hôtel présentait 2 façades dont l'orientation était en réflexion sur les voisins. Monsieur Philippe Royer avait alors demandé à Monsieur Nicolas Gouneaud de reprendre cette

étude. D'ailleurs, nous avons demandé un suivi de ce problème par email à Monsieur Royer le même jour, sans suite à ce jour.

A ce jour nous n'avons reçu aucune information en retour à ces questions. (Extrait du courrier envoyé à Monsieur Royer du SABRA le 13.07.2016)

Merci pour le temps que vous m'avez accordé sur le projet de développement de Cointrin ainsi que sur la mise à l'étude des conséquences des réflexions sonores sur l'orientation des deux faces NE de l'hôtel « Chevalley » premier élément de la "vitrine économique".

Afin de préciser ce que nous avons partagé aujourd'hui, je vous mets en pièce jointe une vue de l'angle de réflexions (~ 90 degrés) durant lequel les 2 faces de l'hôtel (parallèles à la route de Meyrin) voient les avions. J'ai considéré le roulage sur 1/3 de piste avant le décollage.

J'espère que vous nous tiendrez informés des résultats de vos nouvelles études sur les réflexions sonores de ces faces.

Si nous devons vivre dans le bruit des réverbérations produites par des nouvelles habitations, avec un risque important pour notre santé, il faudra nous en protéger et même nous soigner ! Qui va payer pour tout cela ? Le pollueur est le payeur ! Dans ce cas le pollueur n'est plus l'aéroport, c'est le constructeur ! Nous pensons que les promoteurs auront toutes facilités de reporter la responsabilité sur le DALE qui a promu ce projet de MZ en prétendant que nous serons protégés du bruit par la « Vitrine Économique ». Ce dernier se retournera vers le SABRA qui a donné un préavis favorable **sous conditions**. Mais si **les conditions** du SABRA ne sont pas respectées, le préavis est, nous semble-t-il, remis en cause et la responsabilité en incombera entièrement au DALE.

Nous savons également que le préavis du SABRA, **favorable sous conditions**, est basé sur (LPE) et (OPB) que vous citez dans votre réponse au 1^{er} point.

C'est ce qui a fait l'objet d'un débat lors de la rencontre du 2 décembre 2016 entre Monsieur Luc Barthassat, conseiller d'État chargé du département de l'environnement, Monsieur Royer, Monsieur Gounaud et M. Reynaud, à l'issue duquel il a été convenu les 4 points suivants (courrier de Monsieur Royer du 2 décembre envoyé à Monsieur Lionel RUDAZ, Secrétaire adjoint du Secrétariat général du Grand Conseil) :

1. *L'interprétation de M. Reynaud sur l'ampleur des réflexions du bruit des avions n'est pas partagée ni par la Confédération (OFEV), ni par les acousticiens en charge du projet VEA, ni par le service spécialisé du DETA (SABRA). Le département formule ses préavis dans le cadre légal fédéral existant et ne peut pas baser son analyse technique du projet de modification de zone en matière de bruit sur des éléments hors de ce cadre légal. Le préavis du SABRA sur la modification de zone est donc maintenu.*
2. *Une discussion aura lieu au niveau politique entre MM. Hodgers et Barthassat pour étudier la possibilité de suspendre temporairement la procédure de MZ en cours.*
3. *Pour déterminer scientifiquement l'impact des réflexions du bruit des avions et dégager d'éventuelles potentialités d'aménagement du territoire, le DETA propose à M. Reynaud de participer aux travaux d'un mandat (cofinancé par le DALE et le DETA) sur la question des réflexions du bruit des avions. Ce mandat, confié à des acousticiens experts, se déroulera sur le premier trimestre 2017.*
4. *A l'issue du mandat mentionné au point 3 et selon les résultats de l'étude, une démarche pourra être entreprise auprès de la Confédération pour demander une modification du contexte légal ou un amendement aux applications de la détermination du bruit aérien réalisées selon l'annexe 5 OPB décrit dans le récent Manuel du bruit aérien.*

Si le point 1 montre la divergence de point de vue, au début de notre discussion, sur l'aspect du cadre légal basé sur (LPE) et (OPB), alors les points 2, 3 et 4 montrent que le débat a mis en évidence un

problème et la possibilité d'une *modification du contexte légal ou un amendement aux applications de la détermination du bruit aérien* est envisagé.

De plus la proposition du *point 3* permettant à M. Reynaud de participer aux travaux d'un mandat (cofinancé par le DALE et le DETA) **n'a pas été respectée** puisque, aux dires du bureau d'étude mandaté (EcoAcoustique), leur mandat ne fait pas mention de cet arrangement :

*Nous vous confirmons toutefois que **notre mandat ne comprend ni la coordination en cours d'étude avec les riverains, ni l'analyse des problématiques spécifiques dont vous nous avez parlé (Schiphol, etc.)**. C'est par intérêt personnel et pour tenir compte de tous les points de vue, que nous avons consacré du temps supplémentaire pour vous rencontrer et échanger sur divers articles scientifiques. ([Courrier reçu le 19.1.2017, de Monsieur Blaise Arlaud d'EcoAcoustique](#).)*

C. Votre réponse (La détermination du bruit aérien est réalisée selon l'annexe 5 OPB) :

La détermination du bruit aérien est réalisée selon l'annexe 5 OPB (Valeurs limites d'exposition au bruit des aéroports civils). L'état actuel de la technique en la matière (exigences pour logiciels de calcul, méthodes de calcul, prise en compte de phénomènes locaux tels que l'effet écran des immeubles créant des zones d'ombre sonore ou effets dus aux réflexions) est décrit dans le récent Manuel du bruit aérien...

Nous savons que vous basez vos autorisations de construire sur la base légale décrite dans l'annexe 5 OPB du récent Manuel du bruit aérien. C'est d'ailleurs ce qui a suscité notre rendez-vous avec Monsieur Luc Barthassat (voir nos remarques ci-dessus). Le fait que le bruit aérien soit déterminé par la base légale, qui ne repose sur aucune étude scientifique, ne garantit pas qu'elle soit juste. La science évolue, les découvertes font changer les certitudes et *l'état des connaissances*. (Maintenant, la terre est ronde et elle tourne. Cela n'a pas toujours été la base légale !)

D. Votre réponse (L'effet des réflexions, sur les façades "à l'ombre") :

*L'effet des réflexions, qui se manifestent principalement sur les façades "à l'ombre" du bruit aérien est, selon l'état actuel des connaissances, bien moindre que l'effet d'écran provoqué par les immeubles. De plus, **la prise en compte des réflexions (multiples) sur les vastes périmètres considérés, lors des calculs de la charge sonore moyenne aérienne selon l'annexe 5 OPB, dépasse les capacités des logiciels actuels**. Pour ces raisons, les effets écrans et les réflexions ne sont pas pris en compte dans les calculs actuels.*

Nous ne comprenons pas pourquoi vous citez à nouveau ce courrier (de M. Philippe Royer [du SABRA, 16 novembre 2016](#)) que nous vous avons déjà mentionné (Cf. 3^e alinéa de nos observations du 9 février 2017 à la requête DD N°109834/1). Nous n'acceptons pas que vous ne tenez pas compte **des réverbérations**, même si cela « **dépasse les capacités des logiciels actuels** ». Nous contestons cette affirmation puisque des mesures faites à l'aéroport de Schiphol d'Amsterdam en avril 2016 montrent de grandes augmentations du bruit aérien dues aux échos entre les immeubles sur **toutes les façades** y compris celles exposées aux bruits des avions.

Nous pensons également que les discussions entre le DETEC et le canton de Genève doivent impérativement tenir compte de ces nouvelles mesures dans l'établissement des courbes de bruit autour de l'aéroport au cas où des bâtiments de plus de 2 étages sont construits.

C'est pourquoi nous demandons une modification du contexte légal ou un amendement aux applications de la détermination du bruit aérien réalisées selon l'annexe 5 OPB décrit dans le récent Manuel du bruit aérien.

E. Votre réponse (La compétence des mandataires de l'étude lancée en janvier dernier) :

Ce mandat, confié à des acousticiens experts, se déroule sur le premier trimestre 2017 Les acousticiens retenus pour ce mandat sont experts SSA (Société Suisse d'Acoustique), dont un des experts est membre de la Commission fédérale de la protection contre le bruit. A ce titre, leur compétence n'est pas remise en cause.

Nous pensons, comme nous vous l'avons déjà dit dans nos observations du 9 février 2017 à la requête DD N°109834/1, que le choix d'experts de Lausanne ne nous semble pas approprié pour traiter des problèmes de bruit aérien à Genève.

Monsieur Blaise Arlaud, l'architecte responsable du mandat qu'EcoAcoustique a reçu du DALE, ne connaît pas la situation proche d'un aéroport, puisqu'il ne connaît pas l'altitude de vol des avions au décollage à Cointrin. Il prétend même, aux riverains du Chemin du Ruisseau, qu'ils verront les avions sous un angle de 2 degrés et seront donc ainsi protégés par le futur hôtel Marriott de 13 étages (se trouvant dans la Vitrine Économique), alors que nous avons des photos montrant que les avions sont visibles, à cet endroit, entre 30° et 40 degrés et sont déjà à une altitude de 600 mètres du sol. Cette Vitrine Économique ne protégera pas du bruit des avions mais de la route, comme nous l'a confirmé Monsieur Royer dans son [courrier du 25.07.2016](#). « Le projet VEA constitue un écran acoustique en faveur du quartier de villas situé derrière, notamment pour le bruit routier. »

Les affirmations de Monsieur Blaise Arlaud contredisent d'ailleurs également [la réponse du DALE du 24 août 2016](#) à nos observations du 29 juin 2016 sur L'ENQUETE PUBLIQUE N° 1876, le DALE reconnaissait à ce moment que: "**la protection contre le bruit généré par les avions reste un facteur à prendre en compte dans le développement futur de Cointrin.**"

L'expert acousticien, Monsieur Victor Desarnaulds d'EcoAcoustique, est certainement compétent dans l'acoustique urbaine, mais pas en ce qui concerne l'acoustique du bruit aérien lié aux aéroports car il base ses arguments sur le postulat du DETEC que *les réverbérations sonores ne se produiront que derrière les maisons à l'ombre du bruit des avions* et ne pourront donc pas avoir de conséquences sur les faces exposées. Ce que les mesures de Schiphol révèlent comme étant une fausse estimation. Cette approche est loin d'être objective et scientifique. Concernant les mesures de Schiphol, il ne pouvait pas fournir la courbe d'atténuation sonore du bruit d'un avion passant à 700m d'un micro en champ libre sans bâtiment. Or cette courbe est nécessaire pour déterminer la différence entre le même espace avec et sans construction. Selon lui, c'est trop compliqué et il nous a dit que seule l'EMPA pouvait répondre à ces questions.

Nous avons appris avec une très grande surprise que les experts mandatés par l'État de Genève ne peuvent aller à l'encontre de leur mandant. Nous comprenons ainsi pourquoi, suite à notre démarche auprès de l'EMPA, ce dernier préfère entreprendre une étude indépendante, comme Monsieur Jean-Marc Wunderli (Head of Group for Environmental Acoustics) nous l'explique dans son aimable [courrier du 1 mars 2017](#):

Our recent aircraft noise model sonAIR (<https://www.empa.ch/web/s509/sonair>) is capable of modelling these aspects in great detail, and we intend to study these phenomena within the next half year. Indeed you gave me the idea to write a conference paper on this aspect, so I will be independent of a specific order and will be able to discuss the matter in a more generalized way. But this needs some time and I therefore ask you for bit of patience...

Nous nous permettons de souligner que nos craintes ne s'appliquent pas seulement à la mise à l'enquête de l'hôtel situé route de Meyrin 128 et chemin du Ruisseau 1 mais aussi à toutes les constructions importantes en cours (mises à l'enquête ou déjà autorisées) dans le périmètre de l'aéroport, cela tant en zones déjà déclassées que dans celles prévues de l'être.

Le principe de précaution voudrait qu'en attendant ces modifications législatives la construction de tous nouveaux bâtiments, pouvant être la source de très grandes nuisances sonores dans ces quartiers, soit suspendue, puisque l'augmentation de 10 dB par une façade de 2 étages (Rez+1) est incontestable.

Il est par ailleurs très regrettable de constater que les conseillers d'Etat en charge de différents départements ont été très intéressés par nos alarmes alors que celui en charge des constructions nous a refusé toute discussion.

Vous comprendrez que **nous espérons plus de clarté et de dialogue dans la relation de confiance que vous avez cherchée à établir, avec la participation active de la population**, lors de vos permanences les 4 et 9 mai 2016 au local des aînés de Cointrin.

En vous remerciant d'avance pour l'intérêt accordé à ce qui précède et pour votre respect de la parole donnée par les services de l'Etat, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, nos salutations distinguées.

Michelle Reynaud
Secrétaire ACO

Serge Reynaud
Président ACO

Copies :

Monsieur Antonio Hodgers	Conseiller d'Etat chargé du département de l'aménagement, du logement et de l'énergie (DALE)
Monsieur Luc Barthassat	Conseiller d'Etat chargé du département de l'environnement, des transports et de l'agriculture (DETA)
Monsieur Mauro Poggia	Conseiller d'Etat chargé du Département de l'emploi, des affaires sociales et de la santé (DEAS)
Monsieur Pierre Maudet	Conseiller d'Etat chargé du département de la sécurité et de l'économie (DSE)
Madame Myriam Girardet	Présidente du Conseil municipal de Meyrin
Monsieur Patrick Baud-Lavigne	Directeur de cabinet du Département de la sécurité et de l'économie
Monsieur Jean Romain	Rapporteur de la commission des pétitions
Madame Christina Meissner	Députée au Grand Conseil du Canton de Genève depuis 2009
Monsieur J.F. Girardet	Député du Grand Conseil
Monsieur André Pfeffer	Député au Grand Conseil
Monsieur Sylvain Ferretti	Directeur général de l'Office de l'urbanisme
Monsieur Lionel Rudaz	Secrétaire adjoint du Secrétariat général du Grand Conseil
Monsieur Philippe Royer	Directeur du Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA)
Monsieur Laurent Tremblet	Conseiller Municipal, Président de la Commission d'Urbanisme et mobilité
Monsieur Pierre-Alain Tschudi	Conseiller administratif de Meyrin
Monsieur Gilles-Olivier Bron	Conseiller municipal de Vernier
Monsieur Sébastien Wshiansky	Collaborateur scientifique au DETEC de Office fédéral de l'environnement OFEV
Marcelin Barthassat	Président du Groupe de Travail des Verts genevois sur l'Aménagement
Monsieur John Kummer	Président des Verts de Versoix
Monsieur André Schneider	Directeur général de Genève Aéroport
Monsieur Giancarlo Mariani	Rédacteur en chef du GHI
Monsieur Christian Gottschall	Vice-Président de Pic-Vert
Monsieur Michel Schmidt	Président de Pic-Vert
Monsieur Charles-André Aymon	Journaliste
Monsieur Christian Bernet	Journaliste de la Tribune
Monsieur Heikki Arekallio	Réalisateur à la RTS (émission ABE)
Madame Élisabeth Jobin-Sanglard	Présidente de la FLAGS*1 et de l'AICC*2
Monsieur Maurice Wuillemin	Président de l'Association des Intérêts de Cointrin (AIC)
Comité élargi de l'Association Cointrin Ouest (ACO)	

*1 Fédération réunissant Les Associations de quartier du Grand-Saconnex et environs (FLAGS)

*2 Association des Intérêts des habitants du Chemin des Corbillettes (AICC)

De : Serge Reynaud [Serge.Reynaud@cern.ch]

Envoyé : lundi 14 novembre 2016 10:11

À : Royer Philippe (DETA)

Objet : Lettre ouverte au SABRA : Au secours! Avec 1000 fois plus de bruit à Cointrin après les MZ!
Au secours !

Bonjour Monsieur Royer,

Avec les mesures faites à **Amsterdam Schiphol Airport et à Francfort**, (documents que le DTEC m'a envoyés, ainsi qu'à vous, le 3.11.2016) nous mesurons une augmentation de 19dB et calculons l'influence des surfaces comparables entre les futurs bâtiments à Cointrin et ceux de Schiphol (13 fois plus grands) de 11dB donc un total de 30dB d'augmentation de bruit soit **1000 fois plus que maintenant**.

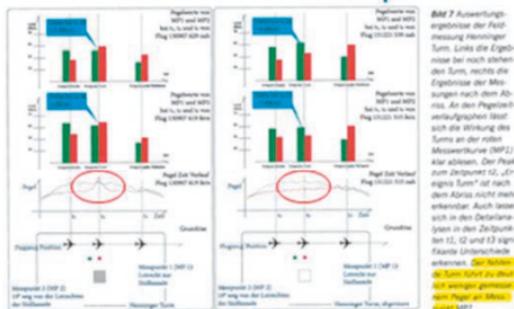
En tant que président de l'ACO j'ai le devoir de « **Veiller à la préservation de l'environnement existant et de la qualité de vie en relation avec tous nouveaux projets d'aménagement** » comme le stipulent nos statuts. Lorsque j'ai réalisé que nous allions vivre dans un environnement de 100dB, je n'ai plus pu dormir. J'ai essayé de vous contacter par téléphone, mais sans succès.

Je vous prie d'accepter notre invitation à la soirée d'information publique que l'ACO fait le jeudi 17 novembre 2016 à 19h30 à la buvette de la salle communale de Cointrin, à l'école de Cointrin, 39 ch. du Ruisseau (chemin des Ailes).

Comme je vous l'ai mentionné dans mon courrier du 8.11.2016, il n'y a maintenant plus aucune ambiguïté possible sur l'interprétation des mesures faites à **Amsterdam Schiphol Airport** : nous mesurons **19dB** d'augmentation de bruit. Ceci sur le seul diagramme du site A, situé à 700m de la piste comme nous le sommes à Cointrin, en ayant comme référence le même avion au même instant.

En prenant aussi en compte le document allemand, «Techen_et_al._-2015 - _Hochhausfassaden_und_akustische_Stadtraumgestaltung» que vous avez reçu comme moi du DETEC, on remarque qu'après la démolition d'une tour on observe une diminution du bruit due à cette tour de 8dB. J'ai été surpris car **je pensais, comme vous**, que la réflexion n'était pas plus grande que le signal incident. Avec une surface (une tour) on voit donc **un effet de diffusion qui vient s'ajouter à la réflexion**, ce qui entraîne une augmentation **dépendant de la surface des faces réfléchissantes**.

Effet de la Tour manquante



7 novembre 2016

Association Cointrin-Ouest

27

Les **19dB** de Schiphol Airport se rapportent à **2 bâtiments de 4 étages (R+4)**... Avec les prévisions de constructions possibles à Cointrin après les MZ (**8 bâtiments de 13 étages autour d'un point de mesure**) comparées aux bâtiments de Schiphol, on aura **4 fois plus de bâtiments, et 3.25 fois plus grands**. Nous pouvons donc estimer un risque de **13 fois plus de bruit soit 11dB** de plus. L'augmentation de bruit sera, pour nous à Cointrin, de **19dB + 11dB = 30dB**.

J'ai mesuré (au ch. de Joinville 23 le 10.11.2016 à 12h35) que le bruit d'un avion est d'environ **70dB** ce qui nous amènera à : **100 dB !... Au secours!**

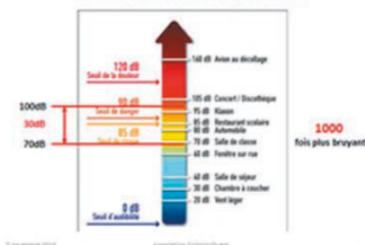
Nous dépassons le seuil du danger et nous rapprochons du seuil de la douleur !

Mesures sur Schiphol Airport

Différence de $\sim 16\text{dB}$ due aux réflexions de 2 bâtiments de 4 étages (R+4)



Attention! Attention!



$$19\text{dB (Schiphol)} + 11\text{dB (Francfort)} = 30\text{dB}$$

Je regrette que le rendez-vous que Monsieur Barthassat et vous m'avez donné ait été repoussé au 2 décembre : il se peut que ce soit trop tard par rapport aux décisions des MZ.

Monsieur Royer, vous êtes le seul qui peut encore nous sauver. Les MZ ne sont pas encore votées mais de grâce évitez ce massacre.

Vous serait-il possible de répondre à quelques questions en relation avec ce niveau de nuisance sonore :

- **Y-a-t-il encore des fenêtres qui pourront nous protéger** à l'intérieur des maisons ?
 Dans le document français que vous m'avez envoyé des **Assises nationales de la qualité de l'environnement SONORE** page 2, je cite: « *Des isolements de 35 à 38 dB s'obtiennent couramment en traitant les parties vitréesmais cela ne résout qu'une partie du problème !* **Peut-on vivre fenêtres fermées en permanence ?**
 - *Oui si on dispose d'une climatisation efficace....*
 - *Non pour des raison à la fois sanitaire (renouvellement d'air) et surtout pour assurer un confort minimum....»*

Avec 30dB d'augmentation de bruit, les 35dB d'isollements que peuvent apporter les vitrages ne suffisent plus.

- **Qui va payer ?**

Si nous devons vivre dans des habitations sans fenêtres ouvrables, il faudra modifier les systèmes d'aération et installer des climatisations: qui va payer tout cela ? Le pollueur est le payeur? Dans ce cas ce n'est plus l'aéroport c'est celui qui construit? Je pense que les promoteurs auront toutes facilités de reporter la responsabilité sur le DALE qui a promu ce projet de MZ en se protégeant du bruit par la « Vitrine Economique ». Ce dernier se reportera sur le SABRA qui a donné un préavis favorable.

Au final, personne ne sera en mesure de prendre en charge les énormes frais que cela va engager.

Vous pouvez encore revenir sur votre préavis favorable aux MZ car vous **n'avez pas les logiciels** pour déterminer les conséquences de construction dans un espace où les réflexions sonores se multiplient, ainsi que le montrent les mesures **d'avril 2016** faites à **Amsterdam Schiphol Airport**. Personne ne peut vous reprocher, dans ces conditions, de revenir sur une estimation trop optimiste. Mais **maintenir un préavis favorable, alors qu'aujourd'hui vous êtes au courant** des effets, des réactions que la modification MZ pourrait engendrer, me semble dangereux pour la santé des gens et contraire à votre mandat qui est de préserver la qualité de vie.

Dans l'attente de vous lire, veuillez recevoir Monsieur l'expression de mes sincères salutations.

Serge Reynaud

Président

Association de Cointrin-Ouest



PÉTITION CONTRE LE GRAND PROJET VERNIER-MEYRIN-AEROPORT

**M. Serge REYNAUD ,
président de l'Association Cointrin-Ouest (ACO)**

- Ing. retraité du CERN
- Spécialisé en traitement du signal dans le bruit
- Avec 40 ans d'expérience en détection de la voix dans le bruit pour des applications de tirs sportifs

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

1

But de cette nouvelle présentation

- **L'augmentation de bruit est beaucoup plus grande que ce que j'avais estimé le 7 novembre.**
 - Révéler qu'**aucune étude acoustique** du bruit dû aux avions n'a été faite par le **DALE**
 - Dénoncer les **promesses irréalistes du SABRA** sur la possibilité future de **régler les nuisances sonores**
- **SABRA** (Service de l'Air, du Bruit et des **RA**yonnements non ionisants)
- **DALE** (Département de l'**A**ménagement, du **L**ogement et de l'**E**nergie)

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

2

la problématique du logement

- Conscients de la problématique du logement, nous pensons qu'il est nécessaire d'agrandir l'offre de logements à **Genève**.
- **Cela ne doit cependant pas être fait sans tenir compte de la santé des futurs habitants de ces nouveaux quartiers.**

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

3

Présentation du DALE en avril 2016

Le rôle de la *vitrine économique*

Les principales orientations pour Cointrin

- Une "*vitrine économique*", jouant également le rôle de protection contre le bruit
- Un quartier mixte à dominante résidentielle, sous la forme "d'îlots ouverts" permettant de s'adapter à la vitesse de libération du foncier et de prendre en compte la végétation existante.
- Un futur "parc linéaire".
- Une modulation des gabarits des bâtiments.



Les réponses du DALE le 24 août 2016

suite aux observations de l'ACO

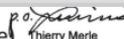
après la mise à l'enquête publique des MZ de Cointrin

5) En ce qui concerne les questions de bruit et l'incidence du développement du secteur compris entre le chemin des Ailes et le chemin du Ruisseau

La protection contre le bruit généré par les avions reste un facteur à prendre en compte dans le développement futur de Cointrin. Pour cela, et afin de répondre aux différentes observations reçues lors de l'enquête publique sur la MZ concernant le risque d'augmentation des nuisances sonores par une réflexion du bruit des avions entre les façades des futurs bâtiments, l'office de l'urbanisme va engager différentes analyses techniques sur ce point. Celles-ci serviront à orienter les futurs PLQ, qui seront le bon outil pour apporter des réponses à cette problématique à travers, par exemple, une réflexion sur l'orientation et la disposition des immeubles, ou encore des solutions pour limiter, voire annuler les effets de réflexions du bruit entre bâtiments (agencement des façades avec des balcons et loggias, traitement de surfaces, choix des matériaux, etc.).

La réponse à cette question se trouve donc principalement à l'échelle des PLQ, puis des futures autorisations de construire, qu'à l'échelle de la modification de zone. Cette dernière a d'ailleurs fait l'objet d'un préavis favorable du service compétent en matière de bruit (service de l'air du bruit et des rayonnements non ionisants, SABRA).

- DALE (Département de l'Aménagement, du Logement et de l'Énergie)
- SABRA (Service de l'Air, du Bruit et des Rayonnements non ionisants)


Thierry Merle
Directeur

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

5

Courrier de M. Philippe Royer du SABRA

- A l'issue de la rencontre du 2 décembre 2016 entre Monsieur Barthassat, Monsieur Royer, Monsieur Gouneaud M. Reynaud, il est convenu les points suivants :
-
- 1. L'interprétation de M. Reynaud sur l'ampleur des réflexions du bruit des avions n'est pas partagée ni par la Confédération (OFEV), ni par les acousticiens en charge du projet VEA, ni par le service spécialisé du DETA (SABRA). Le département formule ses préavis dans le cadre légal fédéral existant et ne peut pas baser son analyse technique du projet de modification de zone en matière de bruit sur des éléments hors de ce cadre légal. Le préavis du SABRA sur la modification de zone est donc maintenu.
- 2. Une discussion aura lieu au niveau politique entre MM. Hodgers et Barthassat pour étudier la possibilité de suspendre temporairement la procédure de MZ en cours.
- 3. Pour déterminer scientifiquement l'impact des réflexions du bruit des avions et dégager d'éventuelles potentialités d'aménagement du territoire, **le DETA propose à M. Reynaud de participer aux travaux d'un mandat (cofinancé par le DALE et le DETA) sur la question des réflexions du bruit des avions.** Ce mandat, confié à des acousticiens experts, se déroulera sur le premier trimestre 2017.
- 4. A l'issue du mandat mentionné au point 3, et selon les résultats de l'étude, **une démarche pourra être entreprise auprès de la confédération pour demander une modification du contexte légal** ou un amendement aux applications de la détermination du bruit aérien réalisées selon l'annexe 5 OPB décrit dans le récent Manuel du bruit aérien.

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

6

Visite d'EcoAcoustique le 12 janvier

- Le 12 janvier EcoAcoustique est passé à Cointrin pour faire une enquête auprès des habitants
- J'ai demandé de prendre des mesures de passage d'avions en champ libre sur la place de jeux en herbe à coté de l'école de Cointrin à 765m de la piste.



27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

7

Visite d'EcoAcoustique le 12 janvier suite...

- Courrier de Madame Béatrice Penneveyre



27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

8

Visite chez EcoAcoustique à Lausanne le 15 janvier

- Monsieur **Blaise Arlaud** Architecte-Acousticien me reçoit et me montre les courbes de mesures qu'il a faites à Cointrin. J'ai le regret de constater que la seule mesure que j'avais demandée n'a pas été faite.
- M. Arlaud ne veut pas me laisser ses mesures sans l'accord du DALE. Il me les envoie jeudi 19.01.2017 en précisant que:

«Avec l'accord du SABRA (M Royer) je vous remets, ci-joint, en primeur comme demandé, ...

Nous vous remercions par ailleurs pour votre disponibilité et pour l'ensemble des informations que vous nous avez fournies.

*Nous vous confirmons toutefois que **notre mandats ne comprend ni la coordination en cours d'étude avec les riverains, ni l'analyse des problématiques spécifiques dont vous nous avez parlé (Schiphol, etc.)**. C'est par intérêt personnel et pour tenir compte de tous les points de vue, que nous avons consacré du temps supplémentaire pour vous rencontrer et échanger sur divers articles scientifiques.»*

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

9

Visite chez EcoAcoustique à Lausanne le 15 Janvier suite...

- Après avoir discuté pendant **3 heures** avec Monsieur **Victor DESARNAULDS**, ingénieur physicien, il me dit que seul l'EMPA est en mesure de répondre à mes questions.
- Concernant mes interprétations des mesures de Schiphol, il me dit que:

«Ça me semble trop grand! si c'était vrai on le saurait !...»

- Je lui demande de me communiquer les courbes d'atténuation du passage d'un avion en champ libre. Ne les connaissant pas il me suggère de contacter l'EMPA.

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

10

Courrier de M. Urs Walker du DETEC

- En réponse à ma demande de prendre en compte les réflexions dans le calcul des courbes OPB en fonction de leur utilisation.
- ***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.***
- ***De plus, la prise en compte des réflexions (multiples) sur les vastes périmètres considérés lors des calculs de la charge sonore moyenne aérienne selon annexe 5 OPB dépasse les capacités des logiciels actuels.***
- ***Pour ces raisons, effets écran et réflexions ne sont pas pris en compte dans les calculs actuels.*** (Courrier du lundi 17.10.2016)

- DETEC (Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication)

- OPB (Ordonnance sur la Protection contre le Bruit)

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

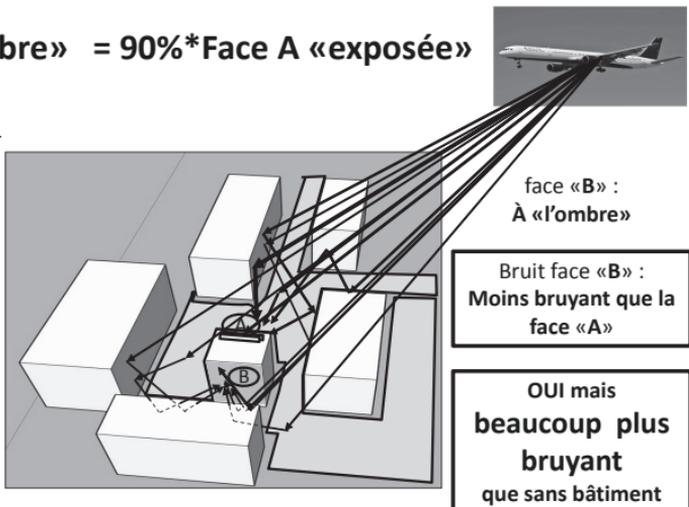
11

réflexions sur la face B à l'ombre du bruit direct

Face B à «l'ombre» = 90%*Face A «exposée»

Bruit direct=100%: →

réflexions →



27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

12

Attention! jeudi 03.11.2016

Le **DETEC** nous a fourni une étude sur des mesures faites autour de:

L'Aéroport Schiphol d'Amsterdam.

- **DETEC** (Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication)

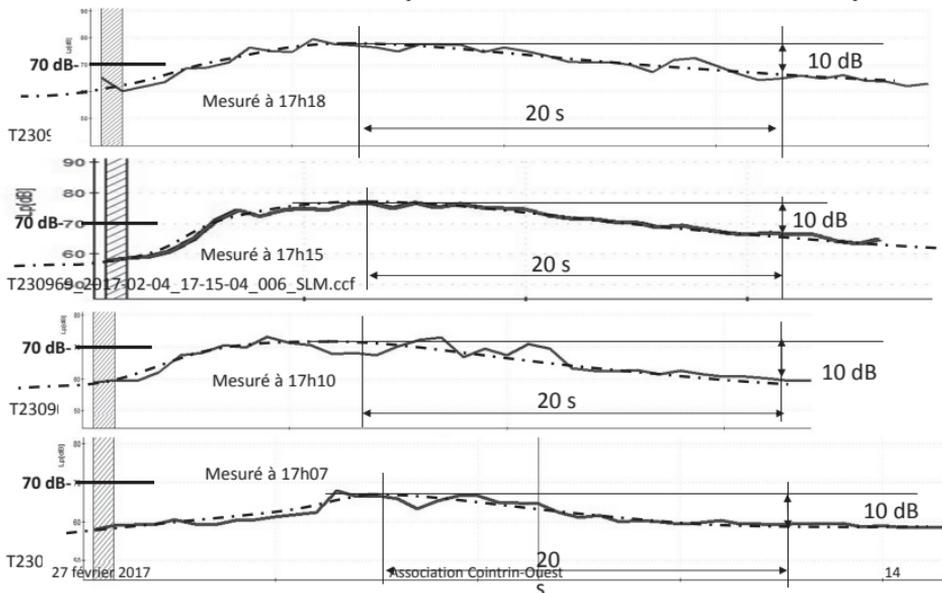
27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

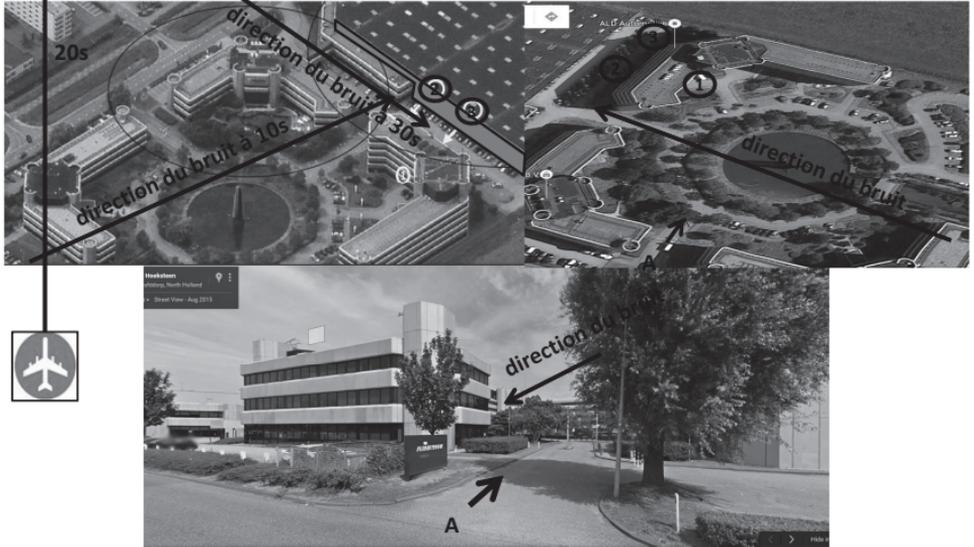
13

Mesures du passage d'avions en champ libre à Cointrin

le samedi 4 février 2017 (instr. CESVA SC310 ser.#°T230969)



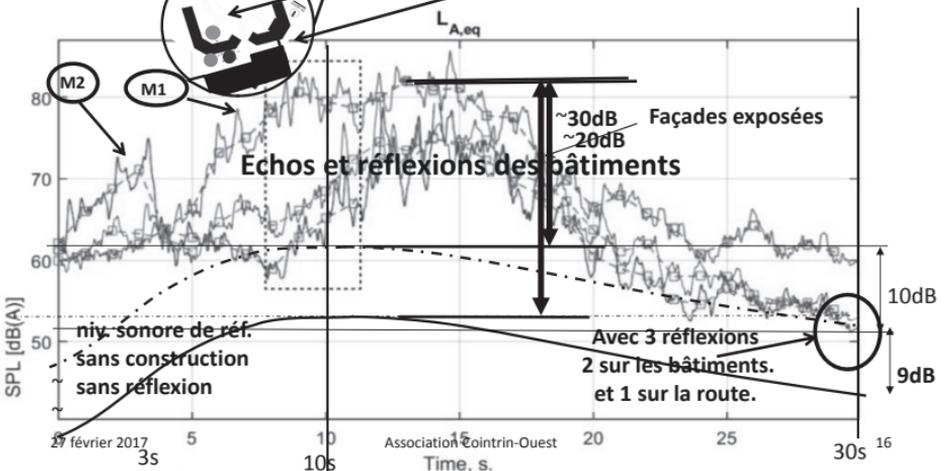
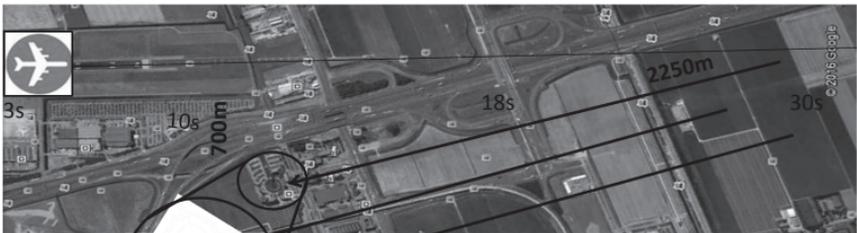
Site A – 700m – 4 étages



27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

15



Attention!

L'effet de diffusion vient s'ajouter à la réflexion



- La **diffusion** de la lumière du soleil éclaire la terre, proportionnellement à la surface de la lune
- Merci à M. Alfred Stauffer pour cette image de la diffusion

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

17

Attention!

La diffusion qui vient s'ajouter à la réflexion

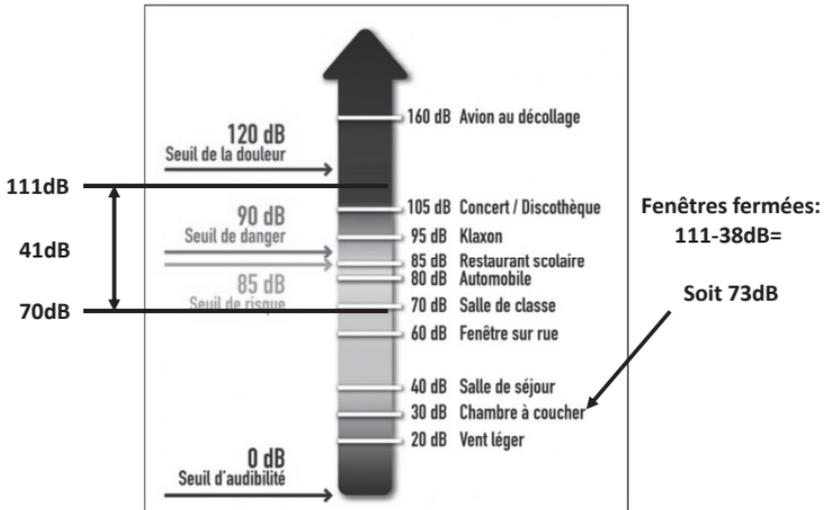
- A Cointrin avec des bâtiments plus hauts (**13 étages**) et plus nombreux (**8 bâtiments**) l'augmentation de bruit, proportionnelle à la surface des bâtiments, sera **13 fois plus grande** qu'à Schiphol.
- Soit $10 \log(13) = 11,14\text{dB} \Rightarrow$
30dB+11dB = 41 dB

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

18

Attention! Attention!



27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

19

Conséquence des MZ



27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

20

Dans ces conditions, quelles sont les conséquences?

- La construction **anarchique** d'habitations ou de bureaux de grands gabarits **sans fenêtre ouvrable**.
Avec 73dB dans les chambres
- Des **nuisances dangereuses (111dB)** engendrées par les réflexions sonores entre les façades de ces immeubles.
- Une **qualité de vie épouvantable** pour les habitants avec **des risques sérieux pour leur santé**.

Pourquoi «construction anarchique»

- Le DALE reconnaît qu'il faut faire des études acoustiques au moment des PLQ car la vitrine économique ne protège pas du bruit des avions.
- Le SABRA recommande qu'il faudra surveiller l'orientation des bâtiments pour éviter les réflexions.
- Le DETEC dit que le calcul des réflexions dépasse les capacités des logiciels actuels.

Pourquoi «construction anarchique» suite...

- Depuis janvier 2017 nous sommes avisés, toutes les semaines, de demandes de travaux qui ne respectent pas les recommandations du DALE et du SABRA.
- Aucune étude acoustique du bruit aérien n'est associé à ces demandes!

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

23



République et canton de Genève
POUVOIR JUDICIAIRE
Tribunal administratif de
première instance

Genève, le 23 février 2017

Tribunal administratif de
première instance
CONSTRUCTIONS
rue Amélie 4
Case postale 3888
CH - 1211 GENEVE 3

1211 GENEVE 3

A809/2017 1 LCI

R



98.41.900053.50818347

ASSOCIATION COINTRIN OUEST
(ACO)
Chemin De-Joinville 23
1216 Cointrin

Ref : **A/609/2017 1 LCI**
à rappeler lors de toute communication

Partie recourante
ASSOCIATION COINTRIN OUEST (ACO)

Parties intimées
DÉPARTEMENT DE L'AMÉNAGEMENT, DU
LOGEMENT ET DE L'ÉNERGIE - OAC
PLAN Olivier

Madame, Monsieur,

Le département a transmis au tribunal votre courrier du 1^{er} février 2017 concernant la DD 107853, pour raison de compétence.

Avant d'ouvrir une procédure et de requérir de votre part le paiement d'une avance de frais, je vous invite à me préciser, d'ici au 10 mars 2017, si le courrier susmentionné doit être considéré comme un recours. Si tel est le cas, je vous invite à accompagner votre réponse des statuts de votre association, du procès-verbal de l'assemblée générale élisant le comité actuel, ainsi que du procès-verbal de la séance du comité indiquant la décision de recourir contre la DD 107853.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Olivier BINDSCHIEDLER TORNARE

Juge

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

24

Conclusions

- Appliquons le principe de précaution et **arrêtons de prévoir des habitations dans des espaces bruyants** tels que les abords de l'aéroport.
- Pour **préserver la santé** des habitants, évitons de rapprocher la ville de l'aéroport!
- **Gelons** les MZ et les autorisations de construire **jusqu'aux conclusions d'une étude conjointe avec des acousticiens neutres**, experts en bruit aérien. Comme promis le 2 décembre!

Merci de votre attention

Place à vos questions

copie de la présentation :

- en envoyant un email à serge.reynaud@cern.ch

7.a Les recommandations de SABRA sont-elles réalisables? (suite)

«des choix architecturaux sur les façades»

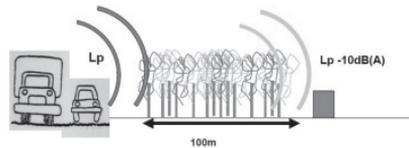
Assises nationales de la qualité de l'environnement SONORE

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble



Traitement du bruit en champ libre
Protections naturelles

Il faut 100m de forêt dense pour obtenir une diminution notable du niveau sonore

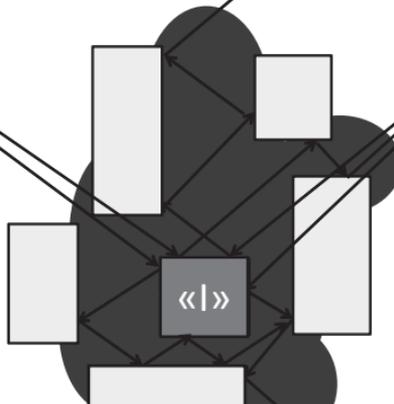


27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

27

Les avions sont des sources mobiles l'orientation ?



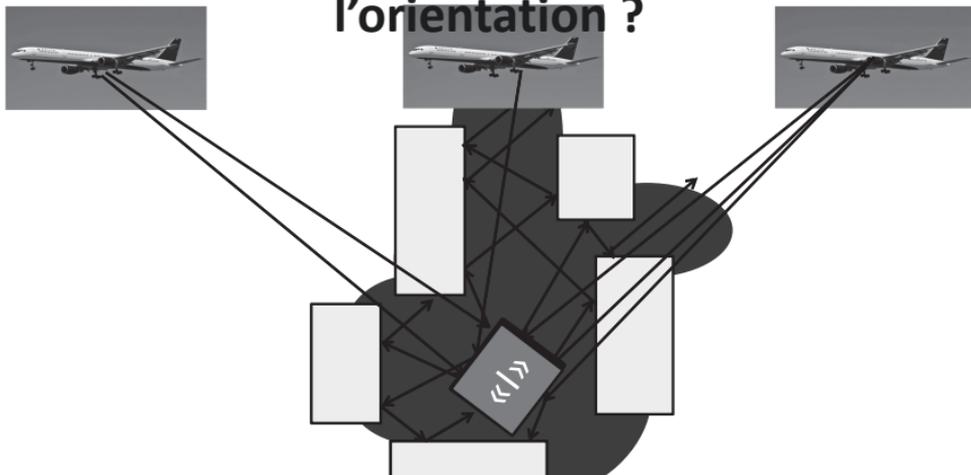
Seul l'Immeuble «|» est pris en compte
mais tous sont impactés

27 février 2017

Association Cointrin-Ouest

28

Les avions sont des sources mobiles l'orientation ?



Comment orienter «|» pour qu'aucune face ne
vienne en réflexion sur des Immeubles voisins ?

FIN