



BILAN
du programme d'insonorisation
de Genève Aéroport
jusqu'à fin 2014, en Suisse

TABLE DES MATIERES

SYNTHESE	1
PRINCIPES DU PROGRAMME D'INSONORISATION	2
Courbes de bruit	5
Financement	5
Prise en charge des mesures d'isolation acoustique	6
Locaux et éléments de construction concernés	8
BILAN 2004-2014	12
Insonorisation des bâtiments exposés aux valeurs d'alarme	12
Programme volontaire d'insonorisation des bâtiments exposés à des niveaux sonores inférieurs aux valeurs d'alarme	13
Poursuite du programme d'insonorisation au-delà de 2014	15
CONCLUSION	16
ANNEXES	17
1. Évolution annuelle du programme d'insonorisation	17
2. Bâtiments insonorisés, détail par zone et par commune	19
3. Bâtiments non insonorisés	20



Sur une base volontaire, Genève Aéroport a poursuivi son programme d'insonorisation dans les zones soumis à une charge sonore plus faible (comprise entre les valeurs d'alarme et les valeurs limites d'immission).

Entre 2004 et 2014, dans la zone VA, 889 logements ont été insonorisés.

Dans les zones valeur d'alarme moins 1 décibel (VA-1), valeur d'alarme moins 2 décibels (VA-2) et valeur d'alarme moins 3 décibels (VA-3), respectivement

Depuis la fin des années 90, Genève Aéroport (GA) procède progressivement à l'insonorisation d'habitations exposées au bruit de l'aviation dans les communes riveraines de l'aéroport. Ce sont ainsi plus de 3'000 logements qui ont bénéficié de mesures d'isolation acoustique à fin 2014. Genève Aéroport a investi CHF 46 millions dans ce programme, dont un peu plus de CHF 41 millions entre 2004 et 2014.

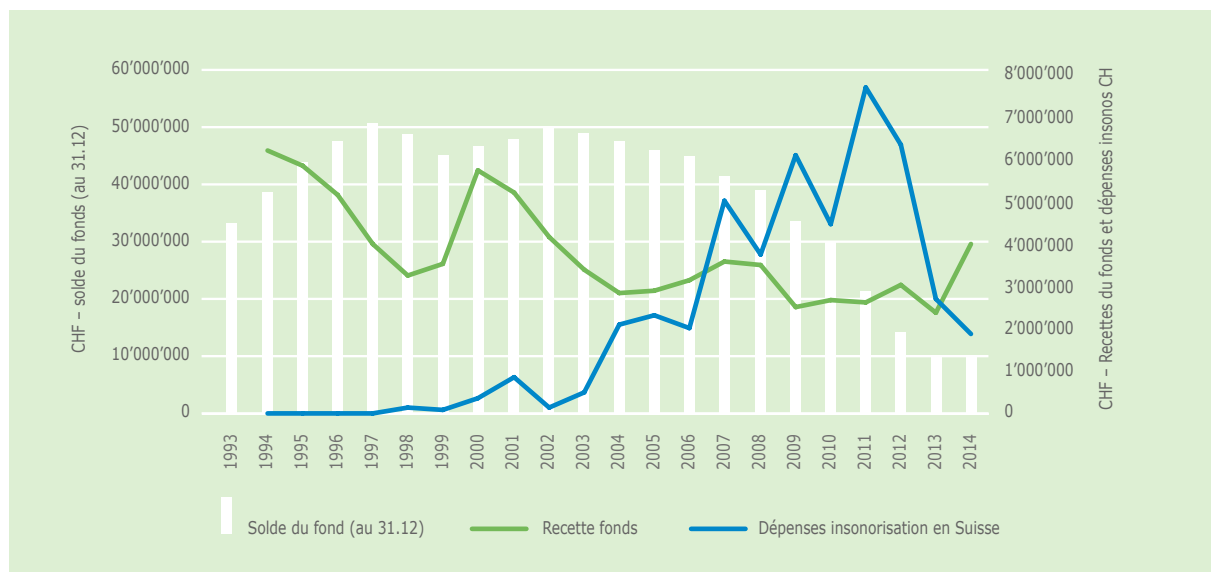
Lors du renouvellement de la concession fédérale d'exploitation de l'aéroport en 2001, l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) a enjoint à Genève Aéroport de procéder à l'insonorisation des bâtiments exposés à la charge sonore la plus importante (valeurs d'alarme VA au sens de l'article 15 de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit OPB). Genève Aéroport a élaboré un concept d'insonorisation, lequel a été déclaré conforme par l'OFAC en juillet 2003.

Genève Aéroport a ainsi pris en charge les travaux d'insonorisation des locaux à usages sensibles au bruit des bâtiments construits avant 1979 et soumis à une charge sonore dépassant les valeurs d'alarme (VA).

326, 879 et 908 logements ont fait l'objet de travaux d'insonorisation, soit un total de 3'002 logements pour ces 4 zones (la zone VA-3 n'étant pas terminée, environ 600 logements doivent encore être insonorisés). Le montant dépensé pour l'ensemble de ces insonorisations s'est élevé à plus de CHF 41 millions.

Le programme s'est déjà étendu à la zone VA-3 où près de 900 logements ont été insonorisés entre 2011 et 2014 et sera poursuivi au cours des années à venir jusqu'à atteindre les VLI.

En France voisine, Genève Aéroport a signé, en 2009, une convention de coopération avec la commune de Ferney-Voltaire afin de mettre en place un dispositif d'aide à l'insonorisation des habitations. Les premiers chantiers ont débutés dès 2011 et fin 2014, environ 150 logements ont déjà été insonorisés pour un montant de près de CHF 3 millions. Ce programme, qui ne fait pas l'objet du présent bilan, se poursuit en 2015.



Évolution du solde du fonds environnement, de ses recettes et des montants alloués à l'insonorisation en Suisse.

2 PRINCIPES DU PROGRAMME D'INSONORISATION

Courbes de bruit

Le périmètre du programme d'insonorisation a été établi sur la base des courbes enveloppantes d'exposition au bruit des avions calculées par l'Institut fédéral de recherche et d'essai des matériaux (EMPA) sur la base du trafic aérien de l'année 2000.

Découlent de l'établissement de ces courbes les zones valeur d'alarme (VA), valeur d'alarme moins 1 décibel (VA-1), valeur d'alarme moins 2 décibels (VA-2), valeur d'alarme moins 3 décibels (VA-3), valeur d'alarme moins 4 décibels (VA-4) et valeur limite d'immission (VLI).

Les valeurs d'alarme sont un critère utilisé pour définir l'urgence des assainissements et de la pose de fenêtres antibruit. Les niveaux sonores atteignant cette limite appellent à des mesures urgentes d'assainissement. Les valeurs limites d'immission définissent, dans un secteur donné, le seuil général à partir duquel le bruit est considéré comme nuisible ou incommodant.

Les habitations les plus exposées (zone VA) ont été insonorisées prioritairement et le programme se poursuit, année après année, en tenant compte de l'exposition au bruit.

Financement

Les mesures d'isolation acoustique et les frais inhérents à la mise en œuvre du concept, en particulier les prestations effectuées par des tiers (notaire et mandataire), sont financés par le fonds environnement dont les recettes proviennent des redevances environnementales.

Ce fonds est destiné au financement de toutes les dépenses liées à l'amélioration de l'environnement aéroportuaire, en particulier les insonorisations.

Les coûts relatifs aux mesures d'isolation acoustique sont estimés annuellement pour l'année suivante et sont présentés à la Commission consultative pour la lutte contre les nuisances dues au trafic aérien (Commission des nuisances) qui regroupe des représentants du canton, des communes riveraines - suisses et françaises - des riverains et des milieux de l'aéronautique et de protection de l'environnement.

Le budget est adopté par le Conseil d'administration de Genève Aéroport.

CHF 46 millions ont été alloués jusqu'à présent à l'insonorisation des habitations en Suisse, frais administratifs compris. Les montants les plus importants ont été engagés en 2011 et 2012 et représentaient respectivement CHF 7,6 millions et CHF 6,2 millions.



- VA
- VA-1
- VA-2
- VA-3
- VA-4
- VLI

Prise en charge des mesures d'isolation acoustique

La prise en charge des mesures d'isolation acoustique est assumée à 100% par Genève Aéroport de manière unique. Elle se fait de deux façons différentes:

- Genève Aéroport initie les travaux d'insonorisation par l'ouverture du dossier du propriétaire riverain éligible et concerné par le programme (le bâtiment se trouve dans la zone de bruit concernée par les travaux). Le financement des travaux se fait de manière directe.
- Le propriétaire est éligible et souhaite entreprendre de lui-même les mesures d'isolation acoustique ou les a déjà réalisées. Le financement se fait alors par le biais d'un remboursement, à la condition que les travaux aient été exécutés conformément au cahier des charges acoustique et recommandations de Genève Aéroport et au concept d'insonorisation.

Les conditions-cadres du programme sont les suivantes:

- le bâtiment propriété du riverain doit se situer dans le périmètre des courbes enveloppantes d'exposition au bruit des avions calculées par l'EMPA sur la base du trafic aérien de l'année 2000;
- le bâtiment doit avoir été construit ou avoir fait l'objet de modifications/transformation avant 1979. Les bâtiments construits ou transformés après cette date sont également inclus, à la condition que la demande en autorisation de construire ait été déposée avant 1979;
- le bâtiment doit présenter des garanties d'isolation des façades et du toit, afin que les mesures d'isolation acoustique apportent une réduction efficace du bruit;
- le bâtiment doit avoir fait l'objet d'un diagnostic amiante, afin de vérifier l'absence ou la présence d'amiante dans les ouvrants à remplacer;
- le propriétaire riverain et Genève Aéroport s'engagent par voie contractuelle (acte authentique devant notaire) avant toute commande de travaux.

ACTE AUTHENTIQUE ENTRE LE PROPRIETAIRE RIVERAIN ET GENEVE AEROPORT

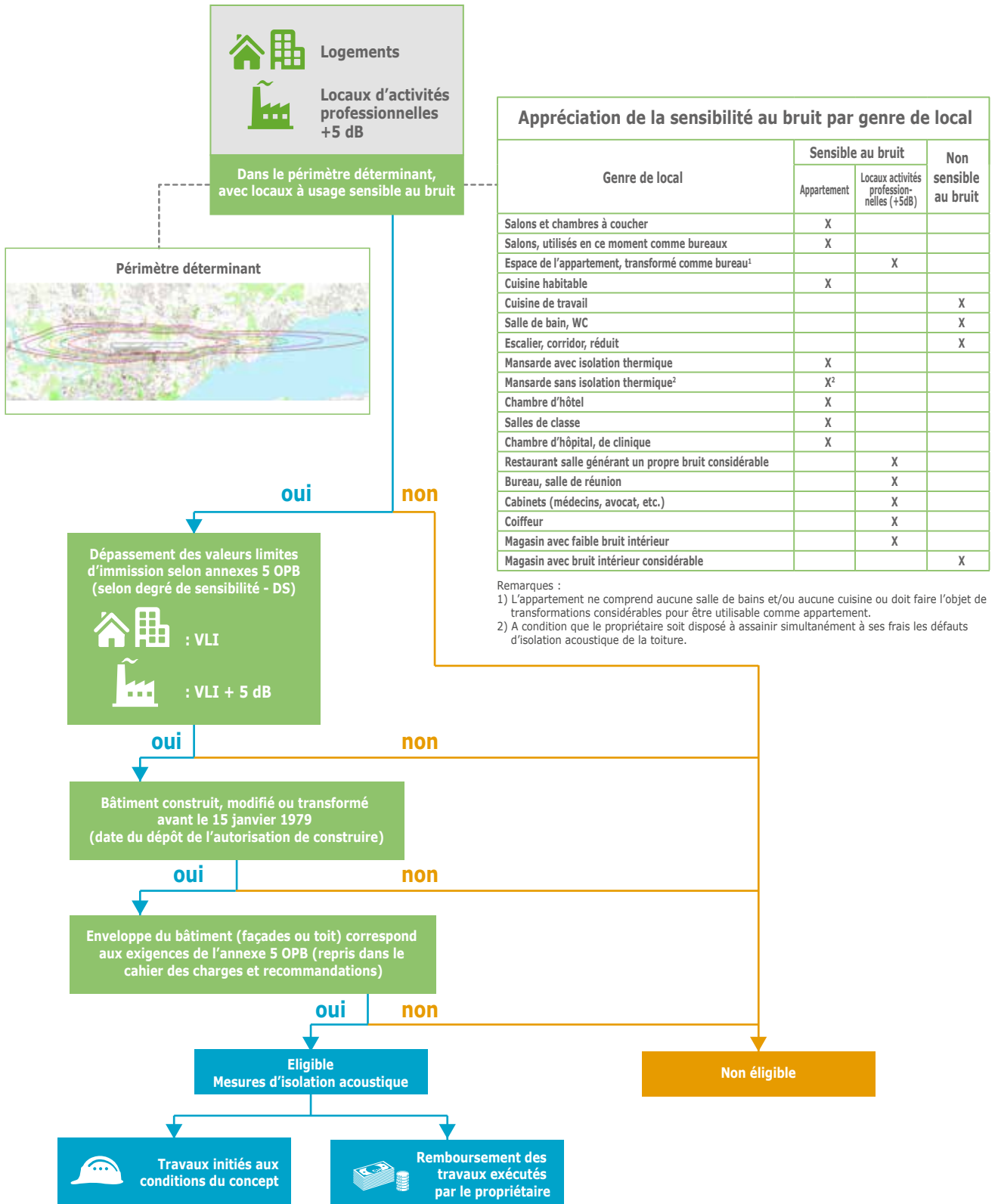
Genève Aéroport prend en charge les coûts des mesures d'insonorisation moyennant l'inscription d'une servitude de restriction des droits de voisinage de droit privé sur la parcelle du bâtiment objet des travaux d'insonorisation en faveur de Genève Aéroport, par le biais d'un acte authentique, signé par devant notaire, avant toute commande de travaux.

L'inscription d'une servitude de droit privé est établie dans un but de transparence et de publicité à l'égard du propriétaire ou d'un éventuel acquéreur. La servitude, inscrite au Registre foncier, a été dès le début du concept une condition à la signature de la convention liant le propriétaire et Genève Aéroport, soit une condition préalable à toute commande de travaux et à toute exécution de travaux d'insonorisation financés par Genève Aéroport.

L'acte authentique prévoit également les conditions générales des travaux d'insonorisation. Les factures relatives aux travaux d'insonorisation exécutés sont prises en charge par Genève Aéroport, conformément au montant prévu dans l'acte authentique et pour solde de tout compte.

Il est également prévu dans l'acte authentique que le propriétaire ne doit pas répercuter le montant des travaux sur le(s) loyer(s), en cas de location du bâtiment (cas classique du bâtiment locatif), puisque Genève Aéroport prend à sa charge le coût des travaux d'insonorisation.

Conditions d'éligibilité au programme d'insonorisation



Conditions:

- inscription d'une servitude de restriction des droits de voisinage (art. 684 du Code Civil) en faveur de Genève Aéroport par le biais d'un acte authentique (notaire).
- diagnostic amiante réalisé par Genève Aéroport. Travaux de désamiantage à la charge du propriétaire.
- pas de répercussions des coûts (payés par Genève Aéroport) sur les loyers.

Locaux et éléments de construction concernés

Les locaux dont l'usage est sensible au bruit ont droit aux mesures d'isolation acoustique, pour autant que celles-ci apportent une réduction perceptible du bruit dans le logement. Concrètement, lorsque - par exemple - le toit d'un bâtiment est insuffisamment isolé et qu'il existe des chambres mansardées directement sous le toit, remplacer les fenêtres sans isoler le toit ne permettrait pas de réduire de manière significative le bruit dans l'habitation. Dans un tel cas, les

mesures d'isolation acoustique ne sont entreprises sur ces fenêtres que lorsque le propriétaire fait exécuter, à ses frais, des travaux « d'alourdissement » du toit. Certains propriétaires ne souhaitent pas engager de tels frais sur leur bâtiment et préfèrent alors renoncer à bénéficier du remplacement des fenêtres des chambres sous le toit.



AMIANTE

L'amiante a été beaucoup utilisée pour ses propriétés ignifuges, isolantes et insonorisantes, en particulier dans le secteur de la construction et notamment dans les mastics de joints des fenêtres. Invisibles à l'œil nu, les fibres peuvent induire, par voie respiratoire, des risques sur la santé. Depuis 1990, l'amiante est interdit dans la construction en Suisse. Les bâtiments construits à Genève après 1991 en sont donc exempts, comme ceux qui ont été transformés ou rénovés depuis. Malgré cela, 80% des bâtiments genevois contiennent encore de l'amiante sous une forme ou sous une autre.

Genève Aéroport prend très au sérieux la problématique de l'amiante. Depuis 2012, un diagnostic amiante avant travaux est systématiquement établi par une entreprise spécialisée et pris en charge par Genève Aéroport.

En cas de présence d'amiante dans les éléments concernés par les travaux d'insonorisation, les coûts d'assainissement (désamiantage ou évacuation des déchets amiantés) sont à la charge du propriétaire.

Locaux sensibles au bruit

La loi prévoit que si des intérêts prépondérants de la protection des sites ou des monuments historiques s'y opposent ou si le bâtiment sera vraisemblablement démolé dans les trois ans ou que, dans ce délai, les locaux concernés sont affectés à un usage insensible au bruit, les mesures d'insonorisation ne sont pas nécessaires. Au cours des 10 années de mise en œuvre du programme, un certain nombre de cas de ce type ont été rencontrés. Ils sont présentés de manière synthétique à l'annexe 3.

Les mesures d'isolation acoustique consistent au remplacement des fenêtres, portes fenêtres et portes donnant directement sur des locaux à usage sensible au bruit. Les allèges légères, les caissons de stores et les prises d'air passives sont également inclus.



Commune de Vernier, fenêtres nouvellement posées.

PERFORMANCE ACOUSTIQUE ET THERMIQUE DES FENETRES

Remplacer les fenêtres permet non seulement d'isoler les habitations du bruit mais également de diminuer la consommation d'énergie du bâtiment (économie thermique).

ISOLATION PHONIQUE

Les performances d'isolation acoustique des fenêtres à atteindre pour isoler un logement du bruit de l'aviation est fixé dans l'ordonnance fédérale de protection contre le bruit (OPB, annexe 1). Cette dernière définit un indice d'affaiblissement pondéré appelé $R'w$.

La valeur de l'indice $R'w$ appliquée dans le cadre du programme d'insonorisation est de 35 dB.

Cet indice qualifie la performance d'isolement de la fenêtre montée sur site ainsi que l'isolement du caisson de store et de la prise d'air éventuelle.

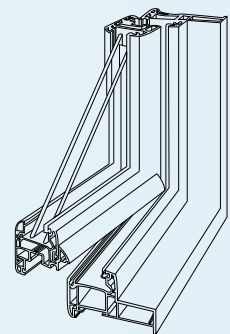
Pour atteindre de telles performances, les fenêtres installées sont systématiquement munies de double vitrage. Les fenêtres existantes offrant un indice supérieur de 2 dB à l'exigence d'affaiblissement du programme ne sont pas remplacées.

ISOLATION THERMIQUE

Le parc immobilier consomme la moitié de l'énergie finale utilisée à Genève et produit deux tiers des émissions de CO₂ du canton. L'assainissement des fenêtres permet d'économiser en moyenne 15% d'énergie.

Le remplacement des fenêtres dans le cadre de programme d'insonorisation contribue ainsi à la diminution de la consommation d'énergie globale des bâtiments.

Dans certains cas, les propriétaires soucieux de minimiser les consommations de leur villa ou de leur immeuble, choisissent d'installer des vitrages les plus performants possibles du point de vue énergétique (triple vitrage par exemple). Le surcoût relatif à l'amélioration énergétique est alors à leur charge.



DEROULEMENT D'UNE INSONORISATION

Eligibilité

Genève Aéroport sélectionne annuellement les bâtiments bénéficiaires des travaux d'insonorisation. Ce choix se fait prioritairement en fonction des niveaux d'exposition au bruit (zone VA, puis VA-1, puis VA-2, puis VA-3). Les bâtiments présentant des locaux sensibles au bruit et ayant été construits, modifiés ou transformés avant le 15 janvier 1979 sont retenus. Les chantiers sont ensuite groupés par communes (Vernier, Meyrin, Satigny, Bellevue, Genthod, Versoix, Pregny-Chambésy et Grand-Saconnex). Genève Aéroport contacte individuellement les propriétaires par écrit pour leur annoncer l'ouverture de leur dossier.

Afin de procéder aux travaux d'insonorisation de la meilleure manière, Genève Aéroport s'adjoint les services d'un architecte chargé des aspects techniques tout au long du processus.

L'architecte spécialiste mandaté par Genève Aéroport effectue une expertise des lieux. Il établit précisément la liste des ouvertures des locaux sensibles au bruit à isoler et détermine la nature des travaux nécessaires pour atteindre les performances d'isolation acoustique requises. L'architecte rend un rapport d'évaluation technique à Genève Aéroport.

Après validation du rapport d'évaluation technique, celui-ci est communiqué au propriétaire.

Devis

Sur la base du rapport d'évaluation technique, le propriétaire fait établir trois devis par des entreprises de son choix. Genève Aéroport requiert que celles-ci soient qualifiées pour la réalisation des travaux à effectuer.

Les devis sont transmis par le propriétaire à l'architecte, qui les contrôle et les examine, puis les transmet à Genève Aéroport pour validation. Le choix du devis et de l'entreprise est fait par Genève Aéroport, avec l'appui de l'architecte.

Genève Aéroport et le propriétaire s'engagent alors par le biais

d'un acte authentique signé par devant notaire précisant les conditions générales de l'assainissement phonique, notamment les éléments suivants:

- Genève Aéroport prend en charge les coûts des mesures d'insonorisation moyennant l'inscription d'une servitude de restriction des droits de voisinage (article 684 du Code civil) sur les parcelles des bâtiments objets des travaux d'insonorisation en faveur de Genève Aéroport;
- les factures relatives aux travaux d'insonorisation exécutés sont prises en charge par Genève Aéroport, pour solde de tout compte. Le propriétaire renonce en conséquence à demander une indemnité supplémentaire ou l'exécution d'autres travaux en relation avec les locaux concernés.

Travaux

Après signature de l'acte authentique, le propriétaire mandate formellement l'entreprise pour l'exécution des travaux. Le propriétaire dispose d'un délai de trois mois pour passer la commande et lancer les travaux.

Pendant la durée des travaux, le chantier est suivi par le propriétaire lui-même. Genève Aéroport peut intervenir sur le suivi du chantier à la demande du propriétaire.

Réception des travaux

Dès les travaux exécutés, l'architecte mandaté par Genève Aéroport procède à l'examen de la bienfaisance des travaux au regard du cahier des charges acoustique de GA dont les résultats sont consignés dans un procès-verbal de réception. Au besoin, l'architecte procède à des mesures pour s'assurer que les performances d'isolation acoustique sont bien atteintes.

Païement

A réception du procès-verbal par Genève Aéroport, celui-ci procède au règlement des factures, cas échéant, au remboursement des coûts des travaux d'insonorisation déjà réalisés par le propriétaire sur la base des factures produites par le propriétaire et dûment examinées par l'architecte et validées par GA.



Mouille-Galand chantier

Insonorisation de grands immeubles

Deux grands immeubles situés sur la commune de Vernier ont fait l'objet de travaux d'insonorisation.

La procédure s'est scindée en deux périodes:

- la première période, soit les travaux préparatoires (établissement d'un budget, d'un échéancier et des devis) a duré 6 mois;
- la deuxième période, soit les travaux en tant que tel, a duré une année (2011 pour le premier immeuble, 2012 pour le deuxième immeuble).

La technique de la «deuxième peau» a été utilisée sur ces deux bâtiments. Les balcons ont été fermés par une nouvelle façade qui complète l'isolation des fenêtres d'origine maintenues en l'état.

Les propriétaires ont profité des travaux d'insonorisation pour rénover leurs immeubles (isolation du toit, parking) et refaire les aménagements extérieurs, à leur charge.

282 logements ont été insonorisés dans le premier immeuble pour un montant de près de CHF 4 millions. Dans le deuxième immeuble, 152 logements ont été insonorisés pour un montant de près de CHF 3 millions.

Selon l'estimation réalisée par l'office cantonal de l'énergie (OCEN), la rénovation a permis d'économiser un gain d'environ une tonne de CO₂ par an et par logement.



Mouille-Galand avant



Mouille-Galand après



Montfleury avant



Montfleury après

Insonorisation de villas

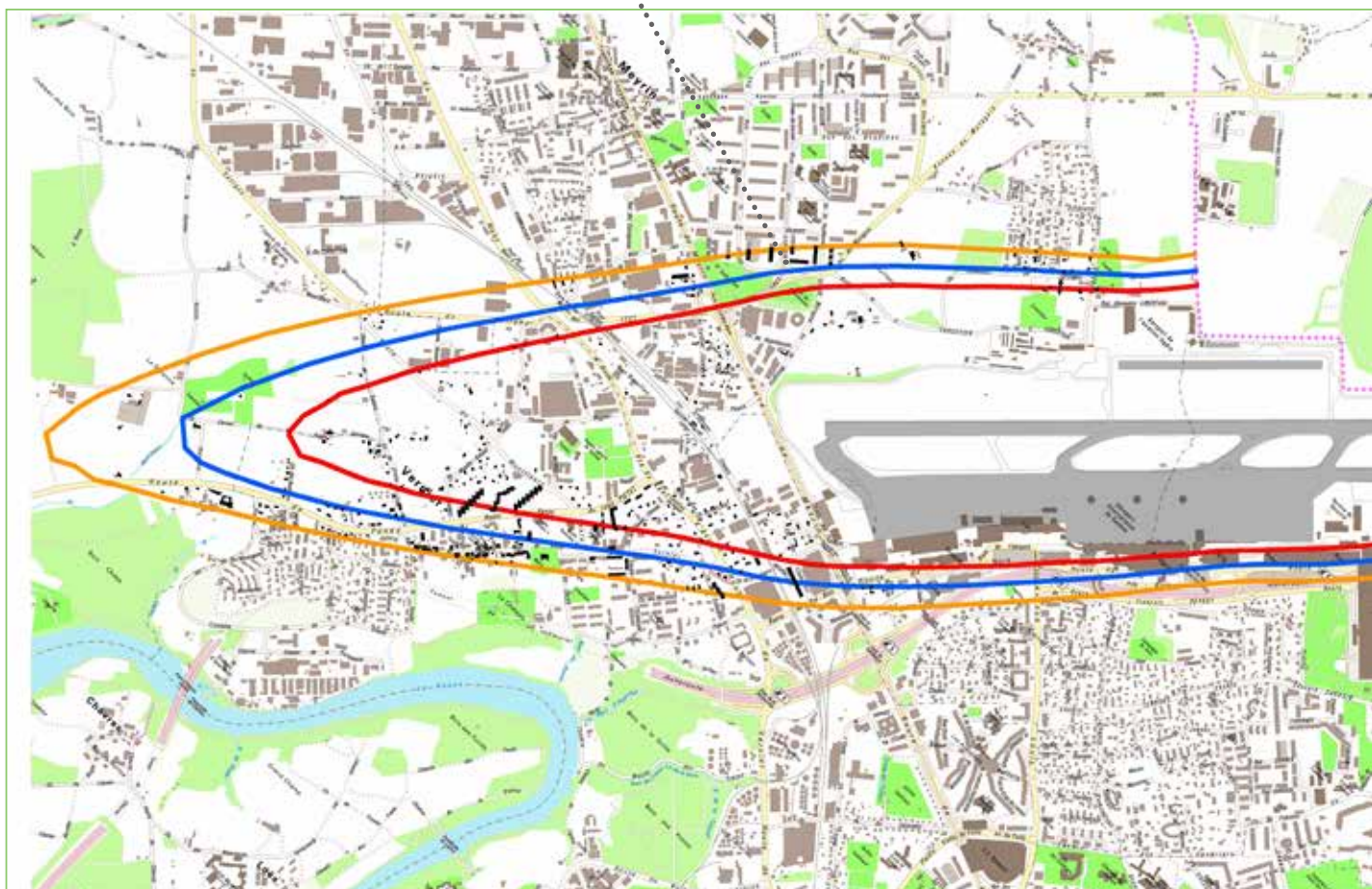
L'insonorisation des villas prend en moyenne entre 4 et 6 mois, selon la détermination du propriétaire. Les fenêtres sont déposées et remplacées.

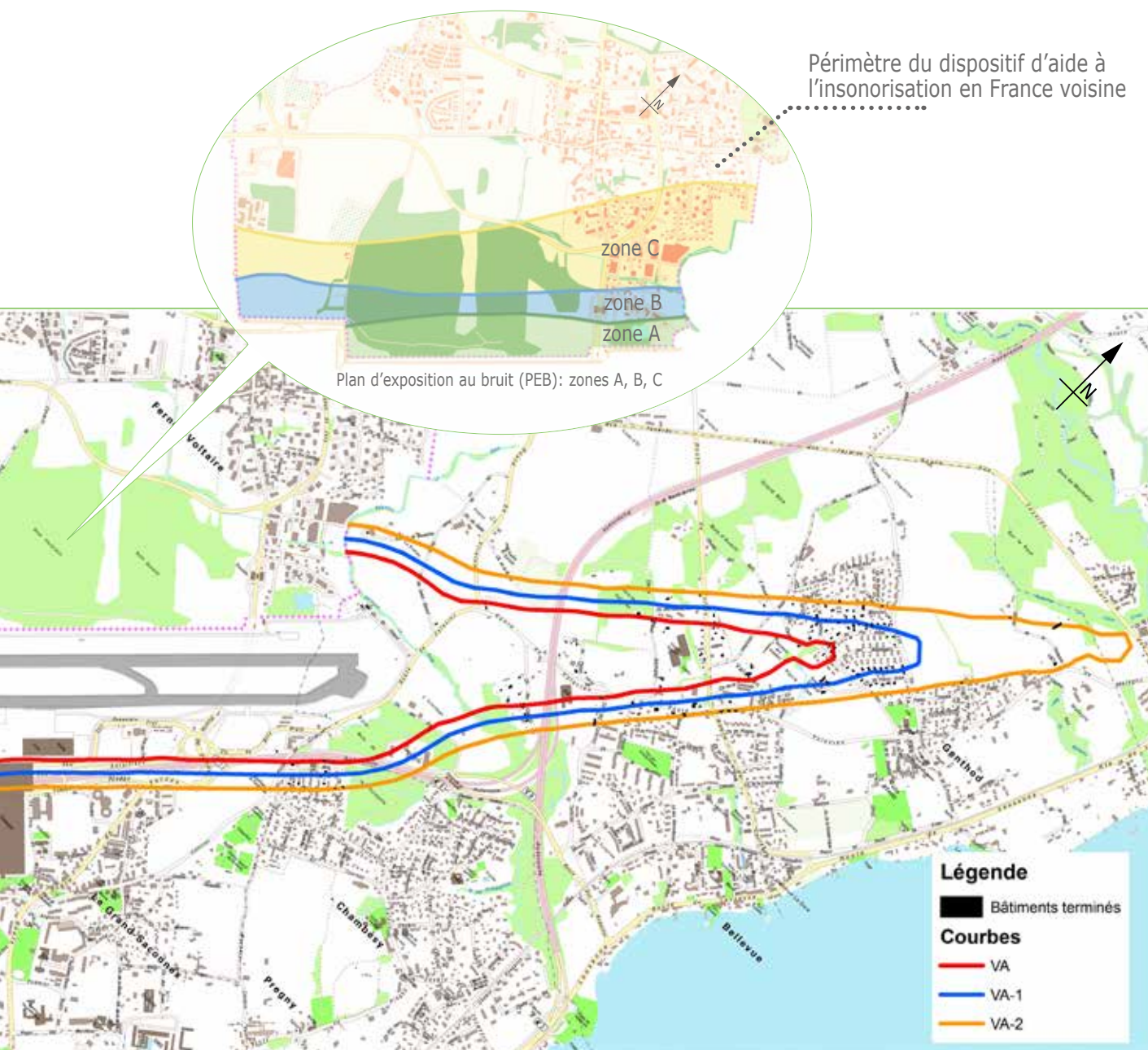
Les travaux en tant que tels se déroulent sur trois jours environ, sous réserve de travaux plus compliqués prévus à l'avance.



Les programmes d'insonorisation de Genève Aéroport

Périmètre du programme d'insonorisation en Suisse





L'insonorisation des bâtiments exposés à une charge sonore supérieure aux valeurs d'alarme (VA), ainsi que ceux situés dans la zone des valeurs d'alarme moins 1 décibel (VA-1) et dans la zone des valeurs d'alarme moins 2 décibels (VA-2) a été achevée en 2012. L'insonorisation des logements situés dans la zone des valeurs d'alarme moins 3 décibels (VA-3) a été initiée en 2011 et est en cours.

Dans la zone VA, 889 logements ont été insonorisés. Dans les zones VA-1 et VA-2, respectivement 326 et 879 logements ont fait l'objet de travaux d'insonorisation, soit un total de près de 2'100 logements pour ces 3 zones. L'insonorisation de ces logements a coûté près de CHF 26 millions.

Le programme s'est poursuivi, dès 2011 dans la zone suivante (VA-3) dans laquelle quelques 900 logements ont déjà été insonorisés portant ainsi à 3'000 logements insonorisés entre 2004 et 2014 pour un coût total de CHF 41 millions, frais administratif compris.

Insonorisation des bâtiments exposés aux valeurs d'alarme (VA)

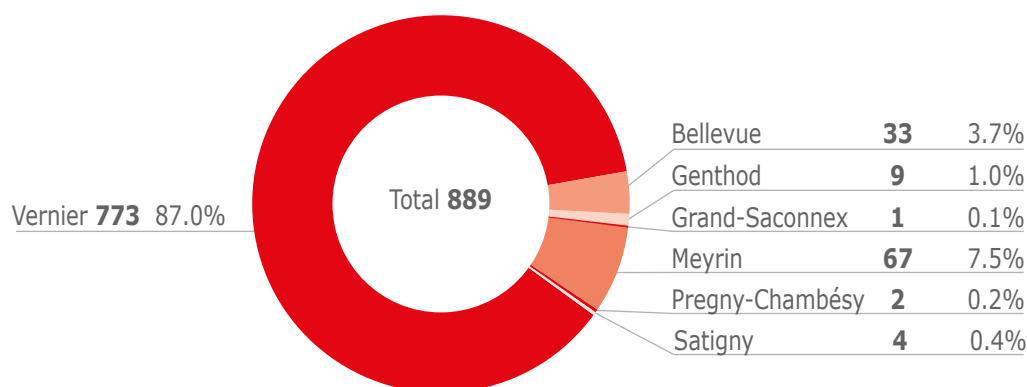
L'insonorisation des bâtiments exposés à une charge sonore supérieure aux valeurs d'alarme (VA) a débuté courant 2003. Les travaux d'isolation des premiers logements ont été achevés en 2004. La majeure partie des habitations en VA a été insonorisée entre 2004 et 2008. Les derniers chantiers (11 villas et 3 immeubles) se sont encore échelonnés durant 5 ans et le programme a été complètement achevé en 2013.

Au total, ce sont 889 logements dans 112 bâtiments qui ont bénéficié du programme de mesures d'isolation acoustique pour un coût total de CHF 12 millions. Le détail de l'évolution

annuelle du programme et la répartition par communes est présenté dans les annexes n°1 et 2.

Dans la zone VA, 76 bâtiments n'ont cependant pas été insonorisés (en grande majorité des villas). Les raisons pour lesquelles les travaux n'ont pas eu lieu sont pour l'essentiel les suivantes: bâtiment voué à la démolition, refus des travaux, propriétaire impossible à contacter, (cf. annexe n°3).

Nombre de logements insonorisés dans la **zone VA**, par commune



Programme volontaire d'insonorisation des bâtiments exposés à des niveaux sonores inférieurs aux valeurs d'alarme

Dans les zones où les niveaux de bruit sont inférieurs aux valeurs d'alarme, Genève Aéroport a volontairement étendu le programme d'insonorisation des habitations.

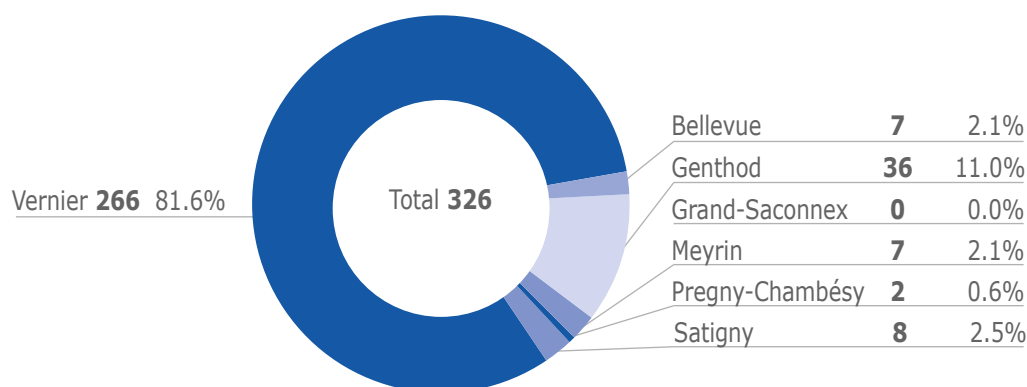
Ainsi, dès 2006, les riverains ont progressivement pu bénéficier du programme d'insonorisation. Les premiers chantiers ont débuté dès 2005 et l'ensemble des insonorisations était achevé en 2012.

Dans les zones VA-1 et VA-2, 55 et 120 bâtiments ont fait l'objet de travaux d'insonorisation, soit un total de 175 bâtiments (1'205 logements, respectivement 326 et 879 logements)

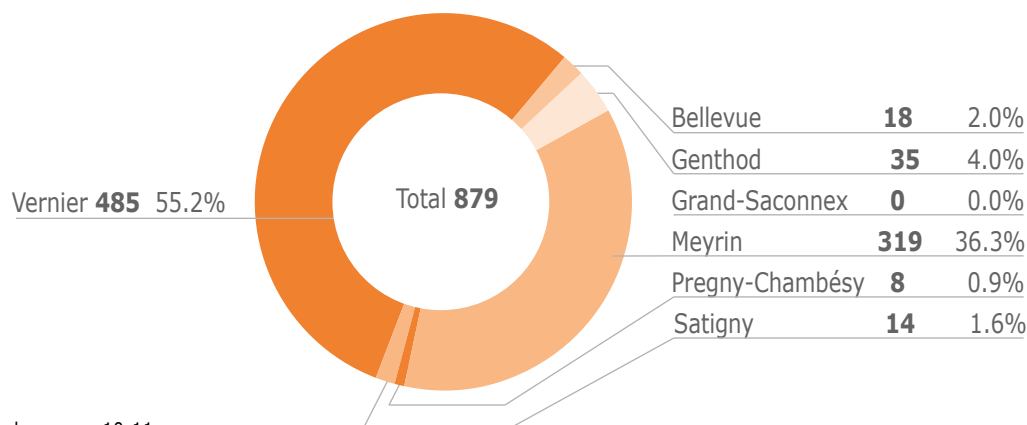
pour un coût total de plus de CHF 13 millions. Le détail de l'évolution annuelle du programme et la répartition par communes est présenté dans les annexes n°1 et 2.

Dans ces deux zones, 85 bâtiments n'ont pas été insonorisés (en grande majorité des villas). Les raisons pour lesquelles les travaux n'ont pas eu lieu sont les mêmes que dans la zone VA: bâtiment voué à la démolition, refus des travaux, propriétaire impossible à contacter, etc. (cf. annexe n°3).

Nombre de logements insonorisés dans la **zone VA-1**, par commune



Nombre de logements insonorisés dans la **zone VA-2**, par commune



voir plan pages 10-11

Dès 2011, l'insonorisation des habitations situées dans la zone VA-3 a débuté et près de 900 logements dans 21 bâtiments ont déjà été insonorisés depuis lors, soit plus de la moitié des logements concernés dans cette zone.

Il est intéressant de constater que la grande majorité des travaux a été menée directement par Genève Aéroport (221 au total). Le nombre de propriétaires menant les travaux d'insonorisation du début jusqu'à la fin de manière totalement indépendante de Genève Aéroport est faible (25). Par contre, le nombre de bâtiments ayant fait l'objet de travaux partiels menés par le propriétaire est plus important (62). Dans ce dernier cas, Genève Aéroport a financé les travaux d'insonorisation restants et remboursé les frais engagés antérieurement par le propriétaire.

Année	Nombre de logements (VA-3)
1999-2008	88
2009	177
2011	42
2012	372
2013	148
2014	35
Total	862

Zones	Nombre de bâtiments insonorisés au total	Coûts totaux CHF (travaux et frais administratifs)	Nombre de bâtiments remboursés	Nombre de bâtiments financés	Nombre de bâtiments remboursés et financés
VA	112	13'582'000.-	9	84	19
VA-1	55	3'138'000.-	5	34	16
VA-2	120	13'340'000.-	6	88	26
VA-3	21	10'940'000.-	5	15	1
TOTAL	308	41'000'000.-	25	221	62

M. et Mme Arpin-Dumoulin, riverains, habitants de Vernier

«Genève Aéroport a pris en charge l'insonorisation des fenêtres de notre salon et des chambres à coucher. Le niveau de bruit dans la maison a très clairement diminué, notamment au passage des avions, et nous avons également gagné en confort thermique près des fenêtres. Les nouvelles fenêtres nous ont aussi apporté un sentiment accru de sécurité face à d'éventuelles effractions.

Les travaux ont été exécutés en mars 2013. La pose s'est faite de façon rapide et professionnelle, les travaux ont été parfaitement supervisés par le mandataire de Genève Aéroport. Tout s'est très bien déroulé et nous sommes très satisfaits du résultat. Nous tenons à témoigner notre gratitude pour l'intervention de Genève Aéroport dans ce dossier, et pour l'écoute dont nous avons bénéficié.»



Poursuite du programme d'insonorisation au-delà de 2014

Le programme de mesures d'isolation acoustique des habitations riveraines sera activement poursuivi à l'avenir. En effet, en juin 2013, l'OFAC a rendu obligatoire l'insonorisation des habitations jusqu'aux VLI.

Genève Aéroport élabore, en étroite collaboration avec le canton de Genève et les autorités fédérales en charge de l'environnement et de l'aviation civile, le nouveau concept

qui définira les modalités de mise en œuvre du programme pour les bâtiments situés en VA-3 puis VA-4 et jusqu'aux VLI. L'extension du programme d'insonorisation concerne près de 3'000 logements supplémentaires, soit autant que le nombre d'insonorisations déjà achevées.



La décennie écoulée a permis l'insonorisation de près de 3'000 logements autour de l'aéroport.

Les bâtiments situés dans les zones proches de l'aéroport – et les plus exposés au bruit de l'aviation - ont bénéficiés prioritairement du programme d'insonorisation et les travaux ont été achevés pour l'essentiel en 2008 (derniers chantiers 2012).

Les travaux des bâtiments situés dans ces zones VA-1 et VA-2 se sont également terminés en 2012, et ceux des bâtiments de VA-3 sont en cours.

Genève Aéroport a engagé CHF 46 millions, dont CHF 41 millions entre 2004 et 2014, dans cet ambitieux programme. Ce dernier sera activement poursuivi à l'avenir puisqu'il est prévu d'insonoriser près de 3'000 logements supplémentaires dans les zones VA-3, VA-4 et jusqu'au VLI. L'extension du programme d'insonorisation sera réalisée sous l'égide d'un nouveau concept d'insonorisation requis par l'Office fédéral de l'aviation civile.

Parallèlement, le dispositif d'aide à l'insonorisation des habitations engagé en France voisine par Genève Aéroport dès 2009 sera poursuivi et devrait être terminé à la fin de l'année 2016.



1. Évolution annuelle du programme d'insonorisation

Année	Type de bâtiment	Nombre	Coûts totaux CHF (travaux et frais administratifs)	Zone	
2004	VILLAS	14	524'000.-	VA	14
				VA-1	0
				VA-2	0
				VA-3	0
	IMMEUBLES	9	2'301'000.-	VA	9
				VA-1	0
VA-2				0	
2005	VILLAS	46	1'127'000.-	VA	41
				VA-1	5
				VA-2	0
				VA-3	0
	IMMEUBLES	0	-	VA	9
				VA-1	0
VA-2				0	
2006	VILLAS	45	1'176'000.-	VA	13
				VA-1	26
				VA-2	0
				VA-3	0
	IMMEUBLES	0	-	VA	0
				VA-1	0
VA-2				0	
2007	VILLAS	56	1'651'000.-	VA	13
				VA-1	11
				VA-2	32
				VA-3	0
	IMMEUBLES	6	1'997'000.-	VA	1
				VA-1	1
VA-2				4	
2008	VILLAS	44	1'967'000.-	VA	6
				VA-1	5
				VA-2	33
				VA-3	0
	IMMEUBLES	17	4'950'000.-	VA	1
				VA-1	1
VA-2				14	
2009	VILLAS	18	1'189'000.-	VA	1
				VA-1	2
				VA-2	14
				VA-3	1
	IMMEUBLES	2	518'000.-	VA	0
				VA-1	0
VA-2				2	
				VA-3	0

Année	Type de bâtiment	Nombre	Coûts totaux CHF (travaux et frais administratifs)	Zone	
2010	VILLAS	9	450'000.-	VA	1
				VA-1	3
				VA-2	5
				VA-3	0
	IMMEUBLES	3	5'921'000.-	VA	2
				VA-1	0
2011	VILLAS	10	850'000.-	VA-2	1
				VA-3	5
				VA	0
				VA-1	0
	IMMEUBLES	4	5'739'000.-	VA-2	1
				VA-3	0
2012	VILLAS	7	484'000.-	VA	4
				VA-1	0
				VA-2	1
				VA-3	2
	IMMEUBLES	8	5'670'000.-	VA	0
				VA-1	0
2013	VILLAS	3	361'000.-	VA-2	1
				VA-3	2
				VA	0
				VA-1	0
	IMMEUBLES	4	2'148'000.-	VA-2	0
				VA-3	4
2014	VILLAS	2	318'000.-	VA	0
				VA-1	0
				VA-2	0
				VA-3	2
	IMMEUBLES	1	1'659'000.-	VA	0
				VA-1	0
Total	VILLAS	254	10'097'000.-	VA-2	0
	IMMEUBLES	54	30'903'000.-	VA-3	1
TOTAL			41'000'000.-		

2. Bâtiments insonorisés, détail par zone et par commune

	Commune	Nombre de bâtiments insonorisés par commune	Coûts totaux CHF (travaux et frais administratifs)
VA	Bellevue	12	759'000.-
	Grd-Saconnex	0	-
	Genthod	3	544'000.-
	Meyrin	25	450'000.-
	Pregny-Chambesey	0	-
	Satigny	3	493'000.-
	Vernier	69	11'336'000.-
	TOTAL VA	112	13'582'000.-
VA-1	Bellevue	5	405'000.-
	Grd-Saconnex	0	-
	Genthod	26	963'000.-
	Meyrin	0	-
	Pregny-Chambesey	2	310'000.-
	Satigny	8	550'000.-
	Vernier	14	910'000.-
	TOTAL VA-1	55	3'138'000.-
VA-2	Bellevue	9	698'000.-
	Grd-Saconnex	0	-
	Genthod	17	1'058'000.-
	Meyrin	25	5'256'000.-
	Pregny-Chambesey	3	360'000.-
	Satigny	5	492'000.-
	Vernier	61	5'476'000.-
	TOTAL VA-2	120	13'340'000.-
VA-3 (→fin 2014)	Bellevue	0	-
	Grd-Saconnex	0	-
	Genthod	4	582'000.-
	Meyrin	7	6'778'000.-
	Pregny-Chambesey	0	-
	Satigny	0	-
	Vernier	4	1'858'000.-
	Versoix	6	1'722'000.-
	TOTAL VA-3	21	10'940'000.-

3. Bâtiments non insonorisés

Dans le cadre du programme, certains bâtiments n'ont pas pu être insonorisés. Le nombre de ces bâtiments est de 178 dans les zones VA, VA-1 et VA-2, ce qui représente 195 logements.

Les motifs pour lesquels cette insonorisation n'a pas eu lieu peuvent être regroupés de la manière suivante:

	Raison / Motif	Nombre de bâtiments	Nombre de logements	Dont logements en VA
1	Absence de volonté de signer la convention / l'acte authentique	38	50	38
2	Refus des travaux	36	38	11
3	Absence de réponse aux courriers de relance	20	21	14
4	Transformations du bâtiment entraînant le non-respect des conditions du programme d'insonorisation (nouvelle répartition des pièces)	22	24	6
5	Condition(s) du programme d'insonorisation non remplie(s) (toit insuffisamment insonorisé, factures incomplètes en cas de remboursement)	18	18	6
6	Bâtiment n'étant pas une habitation	13	13	10
7	Bâtiment faisant l'objet d'une succession	2	2	1
8	Convention signée entre Genève Aéroport et un propriétaire riverain prévoyant la renonciation aux travaux d'insonorisation	3	3	3
9	Travaux d'insonorisation exécutés par le riverain mais remboursement pas souhaité	1	1	1
10	Bâtiment voué à la démolition	4	4	0
11	Recherche de contact avec le propriétaire	3	3	0
12	Procédure d'expropriation en cours ou terminée	1	3	3
	Total	161	180	93



Impressum

Conception et rédaction:
Genève Aéroport, Service Environnement,
environnement@gva.ch

Crédits photos:
Genève Aéroport, Baptiste Coulon, Architecture & Acoustique SA,
Prona SA, Nadine Arpin-Dumoulin

Commande ou téléchargement: www.gva.ch/publications

Impression sur du papier Cyclus Print 100% recyclé

Eté 2015

Aéroport International de Genève

Case postale 100 | CH-1215 Genève 15 | Tél. +41 22 717 71 11 | Fax +41 22 798 43 77
www.gva.ch