



DOSSIER D'ENQUETE

SUR LA GENE SONORE

LIEE A L'ACTIVITE DE L'AEROPORT

DE TOULOUSE-BLAGNAC

Edition 7 mars 2014

Aussonne Environnement - (ADEA)

7, Chemin de Laubarède, Cidex 3501 31840 AUSSONNE

Site Internet : [http:// aussonne.org](http://aussonne.org)

Email : [adea@ aussonne.org](mailto:adea@aussonne.org)

Association agréée

TABLE DES MATIERES

1 - L'enquête : une alternative à la mesure de la gêne sonore	4
Rappel sur l'Indice Lden comme descripteur officiel de gêne de bruit	4
L'algorithme de calcul Lden	4
L'indice Lden fixe le périmètre du PGS et du PEB.....	4
Inadaptation de l'indice Lden à déterminer la Gêne Sonore aérienne	5
L'enquête pour mesurer la gêne sonore réelle	6
L'enquête pour mesurer l'impact sur la qualité de vie et de santé	6
2 - Modalités de l'Enquête sur la Gêne Sonore	7
Conditions générales de l'enquête	7
Présentation du Questionnaire	7
Retour du Questionnaire.....	8
Taux de retour.....	8
Situation des plaignants.....	8
Composition du foyer des plaignants	9
Engagement dans les réponses au questionnaire	9
Méthodologie de dépouillement.....	9
Validité des résultats.....	10
3 - Caractéristiques des habitations	11
Habitation des plaignants	11
4 - Qualification globale de la gêne sonore ressentie.....	12
Cohérence des résultats sur la qualification de la gêne	12
Descripteur global de la gêne	12
Niveau de gêne sur une échelle de 0 à 10.....	14
Qualification de la gêne	14
Répétition de la gêne	15
Localisation de la gêne	15
Carte des descripteurs de la gêne sonore	16
Limite Est du PGS officiel 2004 sur Aussonne.....	16

Carte des trajectoires de vol	17
5 - Conditions de vols produisant la gêne sonore	18
6 - Gêne en fonction du temps	20
7 - Impacts physiologiques.....	22
8 - Impacts psychologiques.....	24
9 - Sentiments ressentis	25
10 - Impacts de vie	26
11 - Nuisances induites lors du passage des avions.....	27
12 - Commentaires des plaignants.....	29
Non respect des procédures et modification des trajectoires	29
Accroissement du trafic et passage à basse altitude	30
Virage à droite anticipé	30
Passage la nuit et le matin	31
Le double vitrage et l'isolation phonique.....	31
Santé.....	31
Impact de vie	31
13 - Synthèse des résultats	33
Généralités sur le trafic	33
Gêne des riverains à l'intérieur du PGS 2004 en vigueur	33
Gêne des riverains à l'extérieur du PGS en vigueur.....	33
Impacts sanitaires et de vie liés à la gêne sonore	34
Conclusion/ Recommandations	35,36
ANNEXES	36
0 - Extrait de Wikipédia.....	36
1 - Formulaire d'Enquête.....	367 ,38
2 - PGS officiel 2004.....	39
3 - Enveloppes des trajectoires en QFU32.....	40
4 - Trajectoires au décollage utilisées sur London Heathrow.....	41

1 - L'enquête : une alternative à la mesure de la gêne sonore

Rappel sur l'Indice Lden comme descripteur officiel de gêne de bruit

L'algorithme de calcul Lden

Les nouvelles normes en vigueur depuis 2002 au niveau Français et Européen¹ n'utilisent plus l'indice psophique (IP) comme descripteur de la gêne de bruit, mais le Lden. Ce nouvel indicateur Lden (day /evening/ night) pénalise la période intermédiaire de début de soirée (evening), ce que ne faisait pas l'indice psophique.

En conséquence, ce nouvel indice Lden, est un indicateur calculant un volume de bruit global moyen avec une pondération spécifique pour les périodes de jour, de soirée et de nuit. Il se calcule selon la formule ci dessous :

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right) \text{ dBA}$$

L_{den} est l'indicateur du niveau de bruit global pendant une journée,²

L_{day} est l'indicateur du niveau sonore moyenné pendant le jour de 6h à 18h,

L_{evening} est l'indicateur du niveau sonore du soir de 18h à 22h,

L_{night} est l'indicateur du niveau sonore de la nuit de 22h à 6h.

Ces niveaux sonores L_{day}, L_{evening} et L_{night} basé sur les LAeq,³ sont des niveaux moyens à long terme pondérés A,⁴ déterminés sur l'ensemble des périodes de jour, de soirée ou de nuit d'une année.

Une pondération additionnelle de +5 dB(A) est appliquée en soirée et de +10 dB(A) la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes.

L'indice Lden fixe le périmètre du PGS et du PEB

Afin d'appliquer la loi L147:5 du code de l'urbanisme destinée à limiter ou interdire la création ou l'extension d'équipements publics dans des zones exposées aux nuisances de bruit des aéroports, l'indice Lden a pour objet de mesurer la gêne de bruit ressentie par les riverains d'un aéroport à partir d'un algorithme de calcul fondé sur les trajectoires théo-

¹ Directive européenne 2002/49/CE du 25/06/02.

² L pour Level = niveau, day = jour, evening = soir et night = nuit.

³ Pour caractériser une nuisance due à une exposition de durée importante à un bruit variable dans le temps, on utilise la notion de niveau sonore équivalent, ou niveau sonore moyen Leq, ou LAeq exprimé en dBA, correspondant à la moyenne de l'énergie cumulée. Le LAeq est le niveau de pression acoustique d'un bruit stable qui donnerait la même énergie acoustique qu'un bruit à caractère fluctuant, pendant un temps donné. Ce niveau continu équivalent constitue en quelque sorte une moyenne énergétique des niveaux de bruit.

⁴ tel que défini dans ISO 1996-2: 1987

riques des décollages et des atterrissages, des prévisions de développement de l'activité aérienne, de l'extension prévisible des infrastructures et des procédures aériennes des zones diversement exposées au bruit engendré par les aéronefs. Il est employé pour déterminer aux abords des aéroports les limites des zones de bruit des Plans de Gêne Sonore (PGS)⁵ pour l'année suivante et d'Exposition aux Bruit (PEB)⁶ pour les 10/15 ans à venir.

Inadaptation de l'indice Lden à déterminer la Gêne Sonore aérienne

Il est à présent assez communément admis que l'expression de la gêne sonore ne saurait être valablement quantifiée à partir des seuls modèles acoustiques d'exposition au bruit. Malgré les efforts déployés pour disposer d'un descripteur de bruit adaptable à tout type de transport l'indice Lden n'est pas représentatif du bruit lié à l'activité des aéroports.⁷

1 - L'indice Lden basé sur des algorithmes de calcul (durée des passages, trajectoires théoriques, niveau acoustique théorique des appareils, vols diurnes, en soirée et nocturnes etc.) ne constitue en fait qu'une approximation de la gêne réellement perçue par les riverains. En utilisant le LAeq, il indique seulement les bruits cumulés en moyennant la quantité de bruit perçue sur une journée. Il ne prend donc pas en compte la **répétition** des événements sonores propres aux mouvements successifs des aéronefs pas plus qu'il ne fait ressortir les niveaux de **bruit maximaux** (LAm_{ax}) **associés** qui sont des paramètres majeurs pour déterminer la gêne sonore aérienne. Quand aux trajectoires singulières des aéronefs elles sont tout simplement ignorées.(voir Annexe 0)

2 - De nombreux autres facteurs propres à qualifier la gêne sonore ne sont pas pris en compte :

- Le choix de la journée de référence n'est pas simple. Certains aéroports ont une activité et un trafic variables entre la semaine et la fin de semaine qu'il faudrait corréliser avec les rythmes de vie variables des riverains.
- Les dérogations de trajectoires accordées aux pilotes par la tour de contrôle, les dispersions observées lors des décollages sur les plans horizontal et vertical et les facteurs variables de conduite de l'appareil constituent des paramètres difficilement modélisables,
- Les facteurs environnementaux peuvent modifier considérablement la perception sonore. C'est principalement l'émergence d'un événement sonore par rapport au bruit de fond qui est perçu par le riverain. Le bruit parasite généré par un avion ne produira pas la même

⁵ Le Plan de Gêne Sonore a pour objet de représenter la gêne sonore autour des aéroports et de définir l'espace géographique des locaux éligibles à l'aide à l'insonorisation. Il est établi sur la base du trafic estimé et des procédures en service l'année suivante Trois zones sont définies :

- zone I, gêne très forte, limitée par l'indice Lden 70
- zone II, gêne forte, Lden 70 > indice > Lden 65
- zone III, gêne modérée, Lden 65 > indice > Lden 55

⁶ Le Plan d'Exposition au Bruit a pour objectif de permettre un développement maîtrisé des communes avoisinantes sans exposer de nouvelles populations au bruit engendré par l'exploitation de l'aéroport aujourd'hui et demain en interdisant ou limitant les constructions. Pour cela, le PEB anticipe à l'horizon de 10/15 ans :

- les prévisions de développement de l'activité aérienne (nombre de mouvements, évolution des flottes exploitées, répartition du trafic jour/soirée/nuit...),
- l'évolution des infrastructures
- les modifications éventuelles des procédures de circulation aérienne (trajectoires)

⁷ L'indice Lden convient mieux pour qualifier un bruit de fond récurrent de dynamique faible ou moyenne comme par exemple celui d'un périphérique routier.

gêne sonore selon que l'on se trouve dans un environnement urbain soumis à un bruit de fond élevé ou dans un environnement silencieux en campagne.

- L'urbanisation, le relief et la nature des sols peuvent, selon leur forme leur nature leur boisements, amplifier ou atténuer les réflexions sonores.

- Le type de population, le niveau social, l'âge, le temps journalier passé à la maison, en immeuble ou en pavillon, le fait de partir en week-end ou non, constituent encore des éléments entraînant de fortes variations de la gêne sonore.

- Les nombreuses interférences avec les activités au quotidien participent au ressenti de la gêne sonore: conversation, écoute de la télévision ou la radio, repos, usage du jardin....

L'enquête pour mesurer la gêne sonore réelle

Compte tenu des nombreuses difficultés auxquelles on se heurte pour quantifier de façon théorique la gêne sonore ressentie par une population, il a semblé nécessaire de la caractériser à partir d'enquêtes *in situ* menées directement auprès des riverains avec comme objectifs :

1 - caractériser concrètement la gêne réelle des riverains face à l'activité de l'aéroport de Toulouse-Blagnac afin de déterminer son niveau et son impact géographique réels,

2 - évaluer les effets de cette gêne sonore sur la santé et ses conséquences sur la vie quotidienne.

Il convient cependant de signaler que nous ne faisons pas une enquête du niveau intrinsèque de bruit mais de la gêne sonore **ressentie** par les riverains. La relation entre le bruit et la gêne qui en découle est une relation complexe que les modèles proposés comme le Lden tentent seulement d'approcher. C'est précisément sur ce point que Plan de Gêne Sonore officiel, fondé sur un algorithme lacunaire, montre ses limites par rapport à l'enquête qui intègre naturellement tous les paramètres et facteurs sensoriels constitutifs de la gêne sonore réelle.

L'enquête pour mesurer l'impact sur la qualité de vie et de santé

L'ensemble des études récentes sont unanimes pour constater que le bruit affecte la qualité de vie des riverains des aéroports avec de fortes conséquences psychiques et physiologiques. Outre la gêne sonore qui dégrade les conditions de vie, le stress, l'irritabilité où le sentiment de mal être font aussi partie des impacts fréquemment recensés parmi les populations soumises aux bruits aériens avec parfois des déclenchements d'états dépressifs conduisant à la prise de médicaments à visée neuropsychiatriques.

Ces études montrent encore que le bruit a des effets nocifs sur la santé physiologique : stress, perturbation du sommeil, problèmes de concentration, altération de l'audition et au-delà d'un seuil, hypertension, maladies cardio-vasculaires, atteinte du système immunitaire et endocrinien avec dans les cas extrêmes des conséquences sur la santé mentale...

Un large volet de l'enquête est donc consacré à la dégradation de la qualité de vie et de santé des Aussonnais soumis aux nuisances sonores liées à l'activité de l'aéroport de Toulouse-Blagnac.

2 - Modalités de l'Enquête sur la Gêne Sonore

Conditions générales de l'enquête

- Le périmètre de l'Enquête sur la Gêne Sonore est la commune d'Aussonne.
- Le questionnaire d'enquête sur la Gêne Sonore a été distribué dans les boîtes aux lettres par la société Adrexo d'Aucamville du 27 au 29 janvier 2014. La distribution effective a concerné environ 2000 foyers.⁸
- L'enquête s'est déroulée du 1er au 28 février 2014⁹ avec quatre possibilités de retour du questionnaire :
 - 1 - dépôt dans l'une des urnes des magasins suivant à **Aussonne** :
Boulangerie Saveur et tradition, Boulangerie Darolles, Librairie-tabac "la plume d'Alsonna", Pharmacie Darnès, Carrefour Market¹⁰.
 - 2 - Envoi par courrier au siège de l'association
 - 3 - Envoi par internet du formulaire scanné
 - 4 - Remise à un membre du bureau de l'association adea

Présentation du Questionnaire

Le questionnaire (voir en annexe) se présente sous un format A4 en recto verso inséré dans le bulletin de liaison. Il comporte des renseignements à fournir, des cases à cocher et des espaces pour les commentaires. Le temps estimé pour le renseigner correctement est compris entre 5 et 10 minutes.

Le recto porte sur :

- la situation du plaignant, nom, adresse, activité,
- le type d'habitation et le nombre d'occupants,
- la localisation géographique et parfois la trajectoire des avions sur un plan,
- la qualification globale de la gêne

le verso porte sur :

- la description des conditions de vols,
- les périodes de temps incriminées,
- les conséquences physiologiques,
- les conséquences psychologiques,
- le ressenti,
- l'évaluation des nuisances induites autres que le bruit,
- Commentaires personnels.

⁸ Ce mode de distribution groupée ne permet pas de desservir les boîtes aux lettres portant le logo "stop pub".

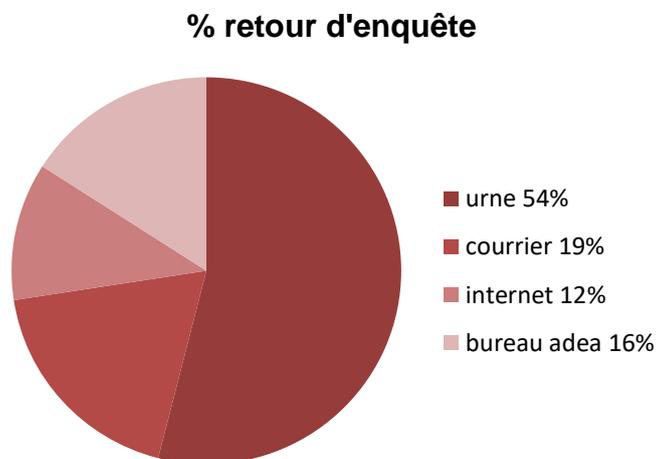
⁹ Une coquille d'impression s'est glissée dans le formulaire distribué qui mentionnait comme date de l'enquête "1er au 29 février 2013" au lieu de "1er au 28 février 2014". Cette erreur ne semble pas affecter le taux de réponse.

¹⁰ On notera que pour des raisons de communication avec les responsables de Carrefour Market, l'urne déposée dans ce grand magasin n'a pu être effectivement mise en service qu'à partir du 10 février 2014.

Retour du Questionnaire

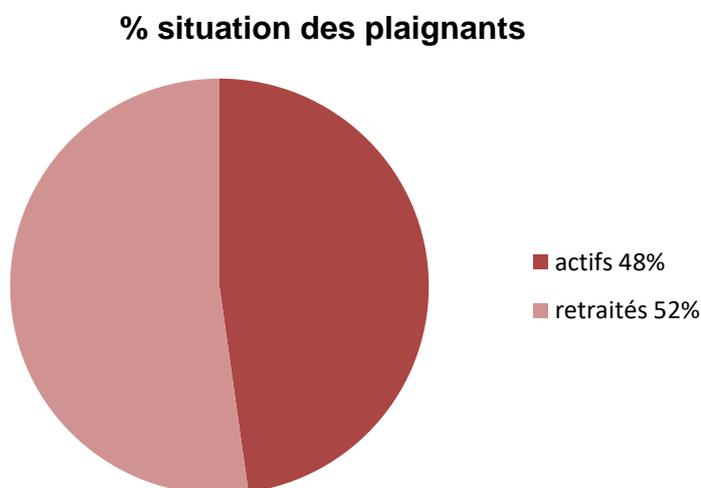
Taux de retour

Au total 113 foyers aussonnais ont renvoyé l'enquête ce qui correspond à 263 personnes. Parmi les quatre options possibles de retour la voie des urnes placées dans quelques commerces de la ville a été privilégiée.



Situation des plaignants

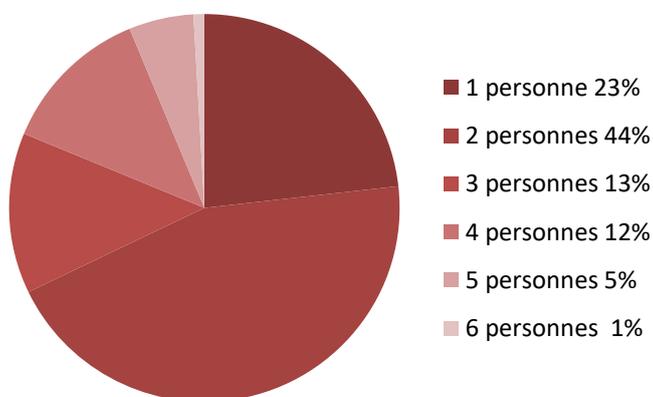
On observe qu'il y a pour moitié des actifs et moitié des retraités qui ont répondu à l'enquête. Pour les derniers le ressenti de la nuisance peut être accru du fait de leur présence journalière au domicile en particulier en matinée et en tout début de soirée. Comme dans le reste du monde l'évolution démographique française accentuera cette tendance.



Composition du foyer des plaignants

Majoritairement les foyers sont composés de 2 personnes. On compte un total de 263 personnes avec une moyenne de 2,3 personnes par foyer.

% nombre de personnes par foyers



Engagement dans les réponses au questionnaire

On observe une participation très engagée des plaignants à cette enquête avec plus de 95% des questionnaires retournés complètement renseignés.¹¹

L'espace réservé aux remarques et suggestions a été abondamment utilisé par près de 70 % des plaignants. En outre, beaucoup ont annoté la rubrique relative à la qualification du trafic pour insister sur la gêne intense ressentie en période estivale ou à certaines heures.

Méthodologie de dépouillement

Pour une meilleure lisibilité les réponses aux items sont présentées sous forme de graphique à secteur ou à barre et exprimées en pourcentage par rapport au nombre de plaignants avec parfois une courbe de tendance.

Les commentaires des plaignants sont classés et cités de façon succincte.

Pour chaque rubrique traitée et lorsque celle-ci le permet, une analyse dynamique croisée avec d'autres réponses est proposée.

Enfin des cartes géographiques comportant la description de la gêne et les trajectoires des aéronefs sont présentées avec en surimpression le Plan de Gêne Sonore 2004 en cours.

¹¹ En l'absence de trouble caractérisé, certaines rubriques n'ont cependant pas fait l'objet de coche particulière **hormis** parfois la mention "néant" ou "RAS" ; il s'agit principalement des impacts physiologiques (13%) des impacts psychologiques (19%), du sentiment ressenti (8%) pour les plaignants "légers" qui ont qualifiés la gêne de faible, modérée.

Validité des résultats

L'échantillon est représentatif de la population cible. Les plaignants qui ont répondu au questionnaire présentent par leur situation d'habitat des caractéristiques comparables à celle de l'ensemble des riverains d'Aussonne touchés par l'activité de l'aéroport de Toulouse-Blagnac.

La qualité des réponses et leurs recoupements au travers d'items croisés permettent d'estimer un taux de confiance des réponses supérieur à 90%.

En conséquence, compte tenu du nombre de réponses collectées, l'intervalle de confiance ramenée à la population cible est de l'ordre de +/- 10%.

Exemple : Quand 80 % des personnes qui ont répondu sont gênées, le pourcentage vrai si toute la population concernée avait répondu serait de 70 à 90 % de personnes effectivement gênées

3 - Caractéristiques des habitations

Pour apprécier la situation de logement des plaignants, diverses questions ont été posées sur leur type de logement (pavillon ou immeuble) et sur l'isolation phonique de leurs fenêtres.

Habitation des plaignants

Excepté quelques récentes constructions d'immeubles proches du collège mais éloignés des trajectoires des aéronefs et quelques HLM proches du village, l'habitat de la commune d'Aussonne est presque exclusivement constitué de maisons individuelles ouvertes sur l'extérieur par un jardin ou une cour.

On observe que la totalité des plaignants ayant répondu au questionnaire vivent dans des pavillons et sont équipés à hauteur de 82% de double vitrage. Il est quelquefois précisé qu'il s'agit d'un double vitrage ancien, une façon d'indiquer que l'isolation phonique est insuffisante.

% vitrage des plaignants



Seuls 17% des plaignants ont bénéficiés de l'aide à l'insonorisation. **De nombreux plaignants subissant la gêne signalent que l'aide à l'insonorisation leur a été refusée alors qu'ils sont victimes du bruit.**

A la résidence du Lac on note un cas particulier où le manque de corrélation entre la date de construction et la variabilité du PGS invalide plusieurs dossiers de demande tandis que certains riverains de cette même Résidence ont eu leur dossier accepté. Les riverains ne comprennent plus ces règles qu'ils jugent discriminatoires.

4 - Qualification globale de la gêne sonore ressentie

Pour mesurer au mieux la gêne globale sonore ressentie, et pallier toute ambiguïté dans les termes employés plusieurs échelles ont été proposées dans le questionnaire pour qualifier de façon globale la gêne sonore ressentie :

Qualification globale de la gêne ressentie

faible modérée soutenue forte très forte

Cocher le niveau de gêne sur une échelle de 0 à 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

désagréable oppressante épuisante insupportable

occasionnelle fréquente permanente

Cohérence des résultats sur la qualification de la gêne

Le recouplement de ces différentes échelles permet d'apprécier plus finement la gêne perçue. Au dépouillement, on observe une très bonne cohérence des réponses entre ces différentes échelles dont la synthèse des correspondances relevées à partir des réponses mêmes des plaignants est présentée dans le tableau ci-dessous.

gêne modérée	gêne soutenue	gêne forte	gêne très forte
4 / 5	5 / 6 / 7	7 / 8 / 9	9 / 10
désagréable	désagréable oppressante	oppressante épuisante	épuisante insupportable
occasionnelle fréquente	occasionnelle fréquente	fréquente	fréquente permanente

L'homogénéité observée sur ces items croisés est un indice de la bonne qualité et du sérieux des réponses renvoyées. Ces résultats contribuent à accorder à l'enquête un bon taux statistique de confiance.

Descripteur global de la gêne

Le graphique suivant présente une description globale de la gêne. **Il est important que chacun des plaignants puisse exprimer la sensation de gêne par un qualificatif de référence clair et suffisamment précis pour être un bon descripteur de la nuisance globale.** De façon naturelle les plaignants n'ont coché qu'une seule case pour caractériser sans ambiguïté la gêne sonore qu'ils ressentent.¹²

¹² Deux questionnaires seulement nous ont été retournés avec simultanément 2 cases cochées pour signifier des situations de gêne sonore différentes selon les périodes de la journée considérée où celle variables entre décollages et atterrissage. Nous avons retenu la plus pénalisante.

On notera que certains de ces descripteurs (gêne modérée, forte et très forte) sont présents dans la définition du PGS officiel qui définit les trois zones suivantes.

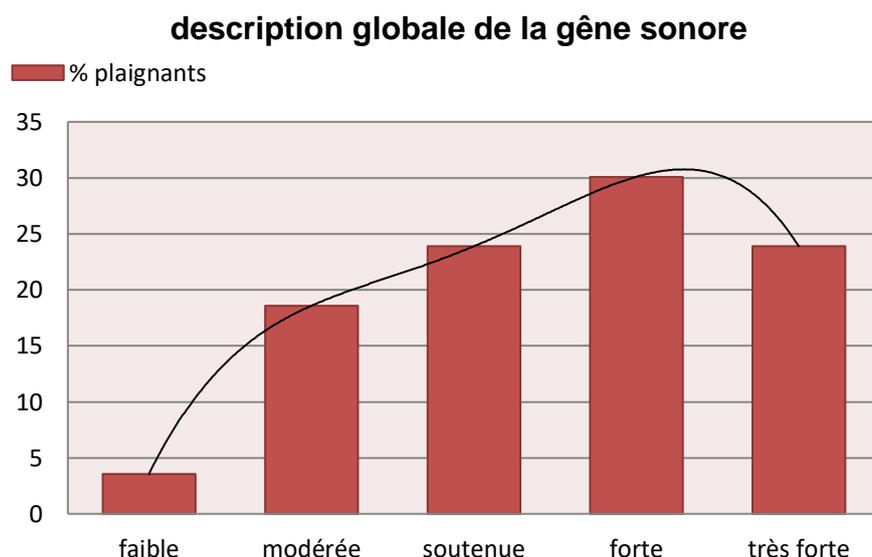
zone I, **gêne très forte**, limitée par l'indice Lden 70

zone II, **gêne forte**, Lden 70 > indice > Lden 65

zone III, **gêne modérée**, Lden 65 > indice > Lden 55 - (PGS couvrant Aussonne)

Nous avons toutefois inclus dans les items proposés au riverains la définition de *gêne soutenue* qui nous semble bien faire la transition entre la gêne modérée et la gêne forte et ajouter la *gêne faible* pour compléter la partie basse de l'échelle.

Ces critères de description générale de la gêne sont déterminants pour fixer les différents niveaux d'empreintes géographiques de la gêne sonore. Nous les reporterons plus loin sur une carte afin de situer les lieux où elles ont cours.



Le tableau avec sa courbe de tendance montre sans ambiguïté la forte perception de gêne ressentie sur la commune d'Aussonne. Si l'on exclue la gêne faible et qu'à l'instar du PGS l'on retient seulement un intervalle compris entre gêne modérée et gêne très forte; **cette description de gêne correspond à 96% des retours de l'enquête.**

Si l'on veut affiner en retirant encore la gêne modérée pour ne conserver que les trois types de gêne bien caractérisées (soutenue, forte et faible); c'est encore 78% de la population qui la subit.

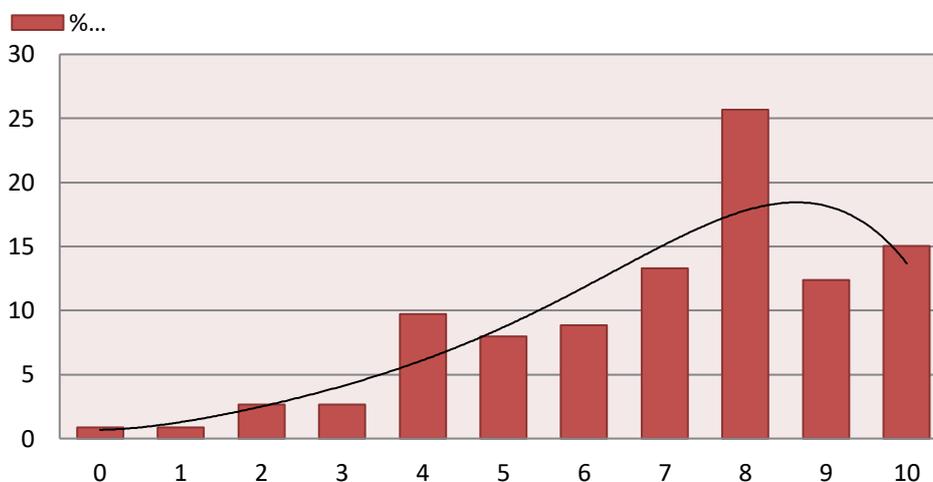
Au regard de ces résultats, on notera que la commune d'Aussonne est officiellement classée en zone III avec un indice Lden compris entre 55 et 65 correspondant à une gêne modérée. Ce classement n'est pas réaliste et est contredit par ces résultats d'enquête.

Avant d'analyser les raisons de cette distorsion avec le PGS officiel voici les tableaux complémentaires de qualification de la gêne sonore.

Niveau de gêne sur une échelle de 0 à 10

Avec la notation sur une échelle de 0 à 10 de la gêne nous retrouvons assez précisément la tendance du descripteur précédent avec notamment le niveau 8 correspondant à la gêne forte. Ces résultats corroborent ceux de la description de la gêne.

Niveau de gêne ressentie sur une échelle de 0 à 10

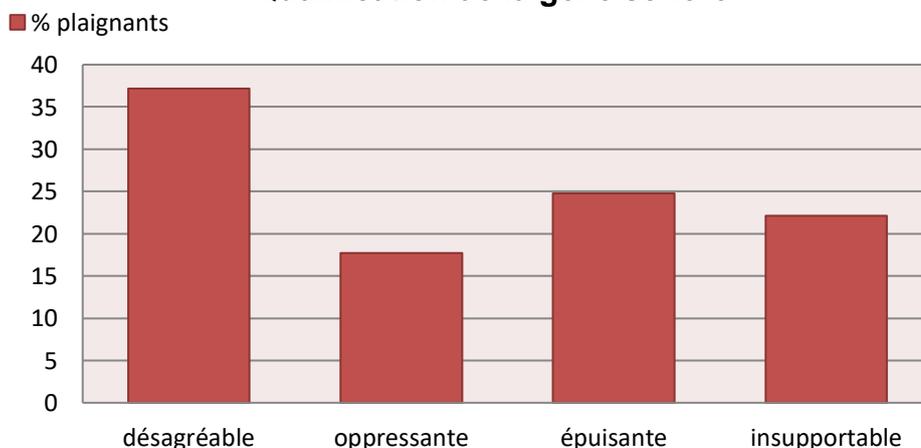


Qualification de la gêne

Les taux de réponses pour qualifier la gêne sont explicites. Plusieurs cases ont parfois été cochées ce qui explique que la qualification *désagréable* soit aussi largement représentée.

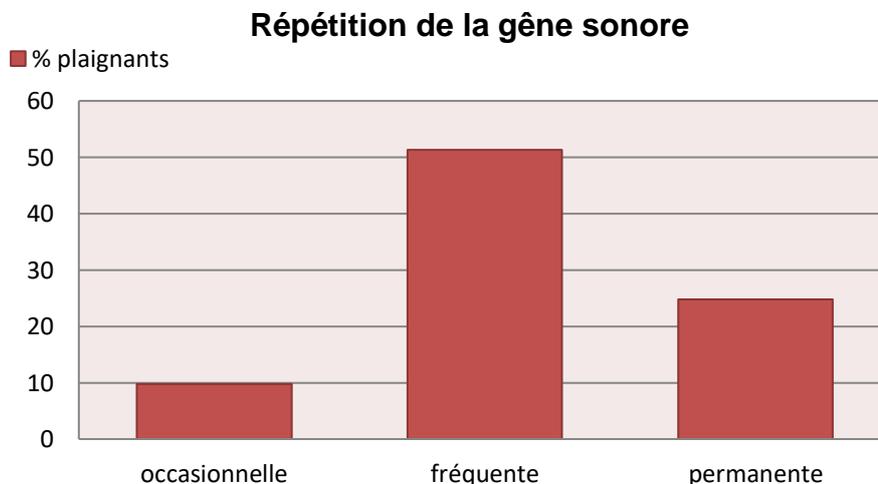
La tendance entre ***oppressante / épuisante / et insupportable*** est bien représentative de la description précédente de la gêne ***soutenue / forte / très forte***.

Qualification de la gêne sonore



Répétition de la gêne

Compte tenu de la variabilité du trafic dans la journée et dans l'année certains plaignants n'ont pas coché de case. Pour ceux qui se sont exprimés; 10 % déclarent subir une gêne occasionnelle, 51 % une gêne fréquente, et 25 % une gêne permanente.



Localisation de la gêne

Pour apprécier les causes de la distorsion entre le PGS officiel qui place Aussonne en gêne modérée et les résultats de l'enquête qui montrent une gêne forte il convient de transcrire ces résultats sur cartes.

La première carte rend compte de la localisation des différents descripteurs de la gêne en fonction des lieux d'habitation; elle montre notamment que :

1 - la gêne est particulièrement marquée dans l'axe des pistes à l'intérieur du PGS officiel et qu'elle est globalement décrite comme soutenue / forte / très forte. Note : cette gêne existe notoirement mais peut-être parfois nuancée dans le graphique, pour cette zone du fait de l'aide à l'insonorisation !

2 - la gêne n'est pas circonscrite à la limite du PGS officiel mais qu'elle déborde assez largement dans les trois zones habitées suivantes :

- à proximité du chemin de la Planette (Chêne, Beaugard, Camis Sud ...)
- au village jusqu'à Vigneaux...
- dans les quartiers Barouna, Agassines...

La seconde carte indique les différentes trajectoires de vols notées par les plaignants lors de l'enquête avec notamment :

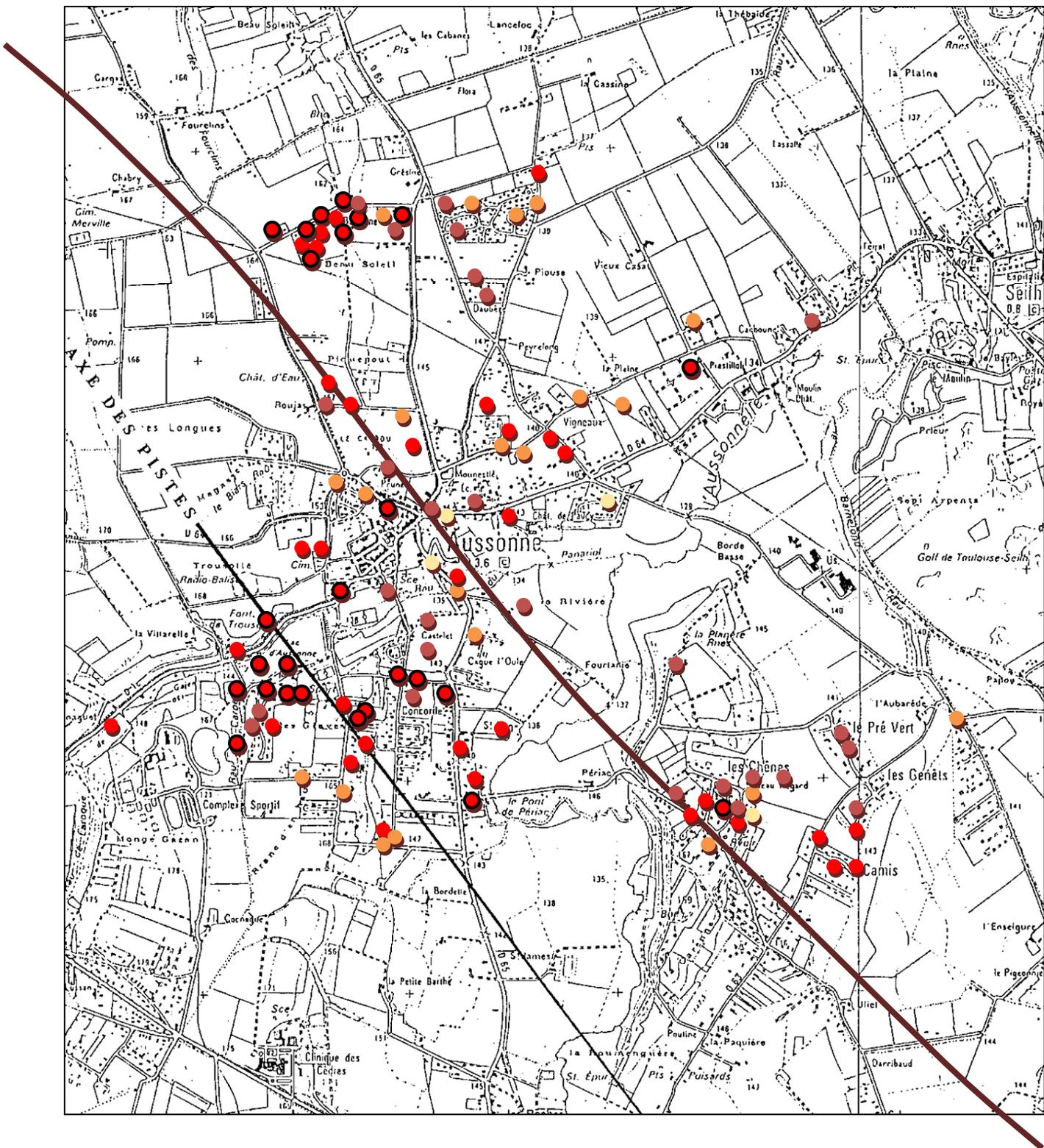
- 1 - des trajectoires linéaires de décollages et d'atterrissages le long de l'axe des pistes
- 2 - des trajectoires de décollages avec virage anticipé à droite en survol des trois zones d'habitations précitées.

Note : il est remarquable de constater la concordance entre les zones de gêne hors axes de pistes et les trajectoires non rectilignes, répétées.

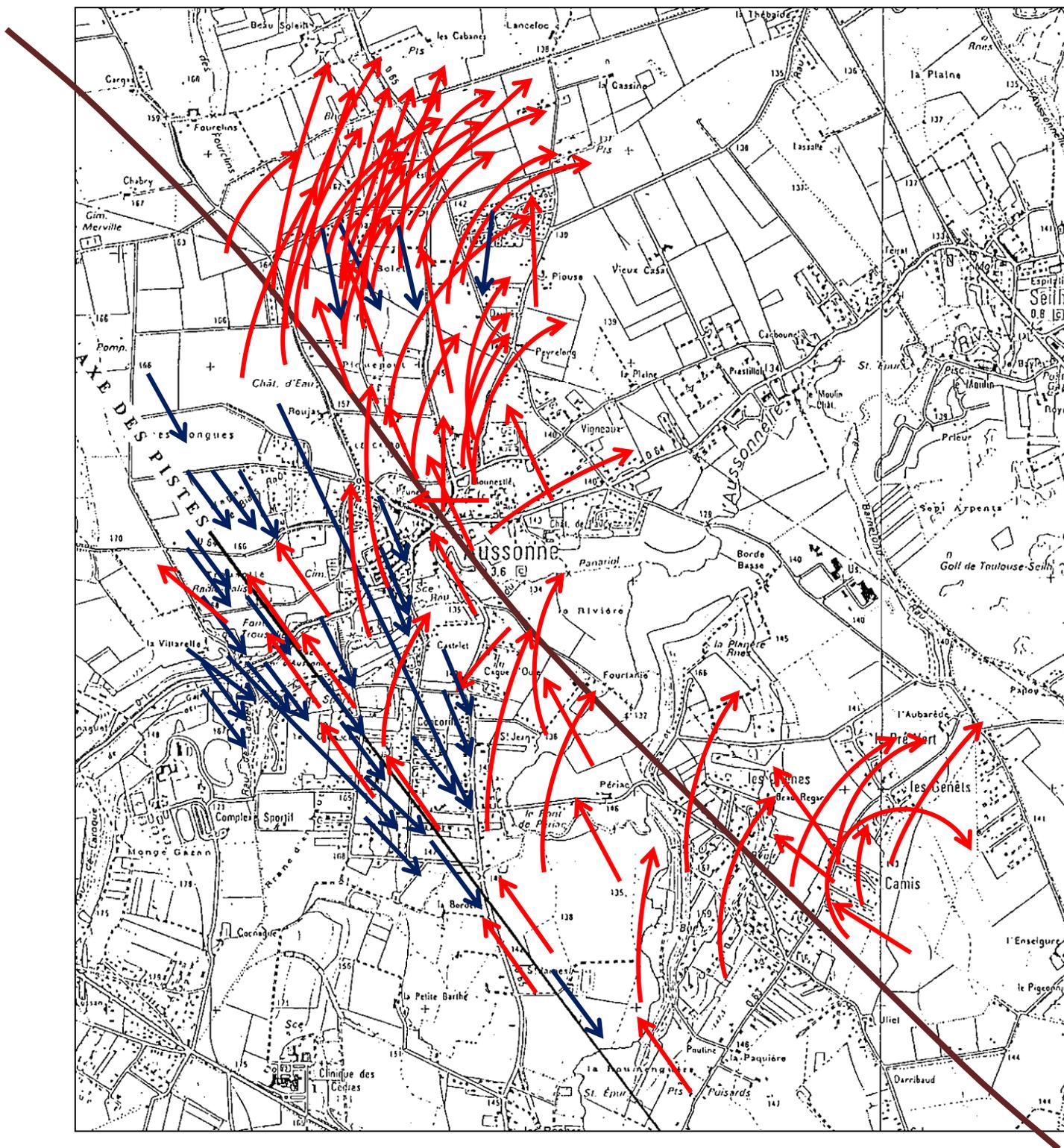
Carte des descripteurs de la gêne sonore

Limite Est du PGS officiel 2004 sur Aussonne ———

Gêne : faible ● modérée ● soutenue ● forte ● très forte ●



Carte des trajectoires de vol



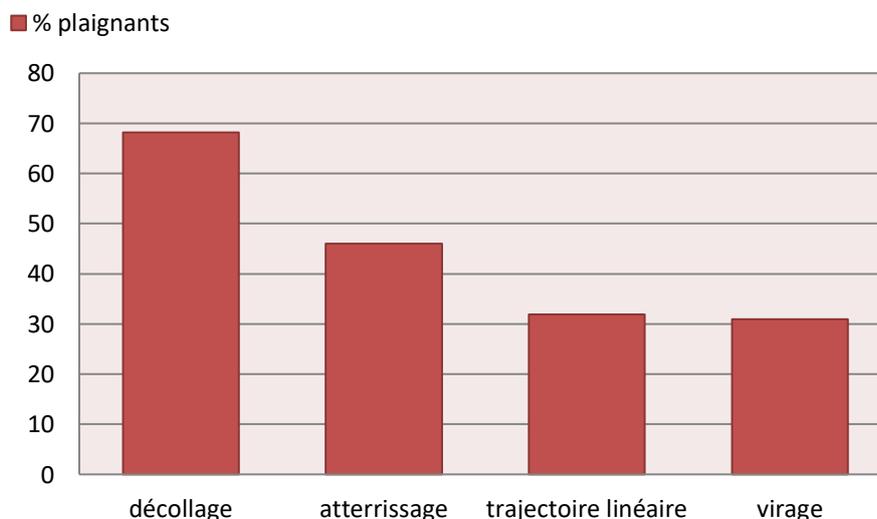
5 - Conditions de vols produisant la gêne sonore

Pour décrire les conditions de vols produisant la gêne sonore le questionnaire proposait les phases de vols et passages suivants avec possibilités de cocher plusieurs cases.

Description des conditions de vol produisant la gêne sonore

au décollage à l'atterrissage en trajectoire linéaire en virage
en passage occasionnel en passage répétitif lors des vols d'essais
autres (précisez) :

Phases de vol générant la gêne sonore



Les phases de décollages produisent la plus forte gêne (68%) sonore suivies d'assez près par les atterrissages (46%). L'utilisation préférentielle de la piste 1 en 32R pour les décollages au nord-ouest est citée comme un facteur aggravant.

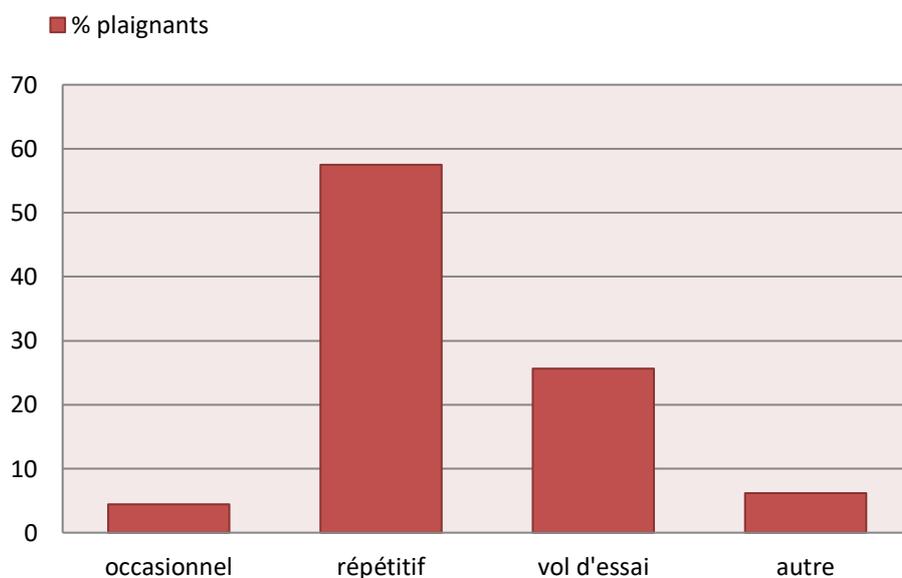
Les habitations de La Résidence du Lac, du Brana d'en Haut, du Brana d'en Bas et celles resserrées sous l'axe des pistes subissent plus fortement l'impact des atterrissages.

Les trajectoires linéaires lors des décollages et des atterrissages sont pénalisantes pour 32 % des plaignants; principalement ceux situés dans l'axe des pistes.

On constate que 31 % des plaignants déclarent être gênés par les décollages avec virages anticipés à droite des avions confirmant ainsi les résultats d'analyse des cartes précédentes.

On note encore des demi-tours à basse altitude effectués immédiatement après décollage au-dessus des habitations situées au sud de la commune.

Type de passages générant la gêne sonore



La gêne sonore est à 58% produite par la répétition des passages des avions de ligne mais aussi à près de 26% par les vols d'essai.

Les remarques collectées à la rubrique "autres" sont rapportées au chapitre 12 relatif aux *Commentaire des Plaignants*.

6 - Gêne en fonction du temps

La sensation de gêne au passage des aéronefs peut considérablement varier en fonction de l'heure, du jour en semaine et de la saison selon de nombreux facteurs psychosociologiques et de mode de vie des riverains. Le questionnaire proposait des réponses générales faciles à exprimer par coche de cases mais aussi des questions où le plaignant devait lui-même définir les tranches horaires et les périodes de l'année où il était le plus exposé.

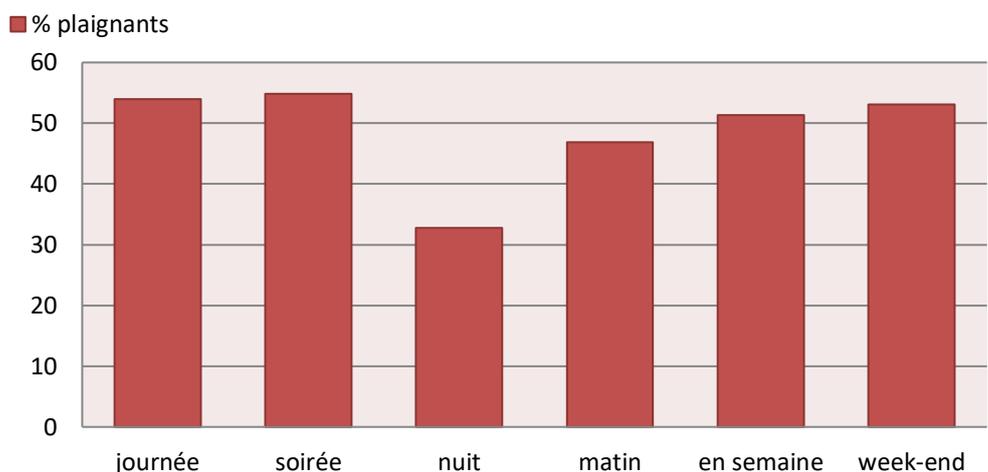
Gêne en fonction du temps

la journée le soir la nuit le matin en semaine le week-end

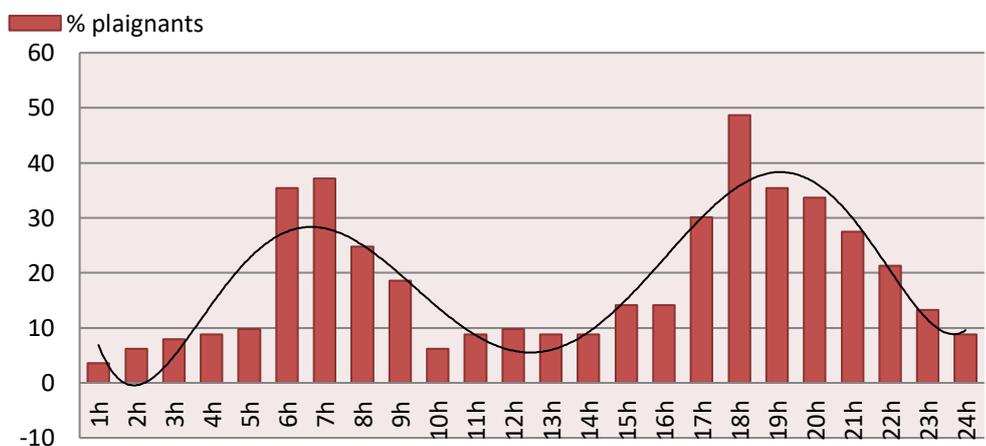
Précisez la tranche horaire où la gêne est la plus forte :

Précisez la période de l'année où la gêne est la plus forte :

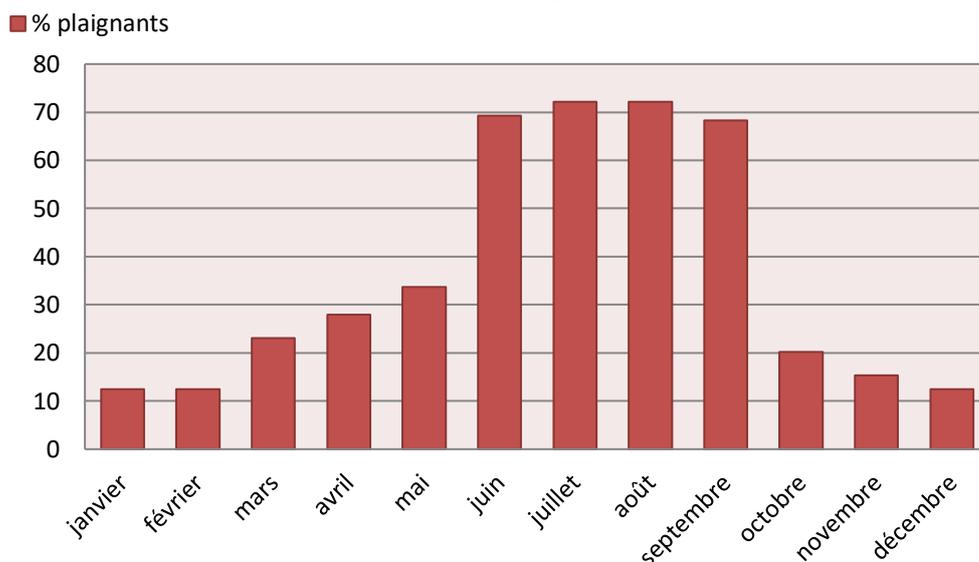
Temps où la gêne est la plus forte



Tranche horaire où la gêne est la plus forte



Période de l'année où la gêne est la plus forte



La gêne est très présente tout au long de la journée et de la semaine avec des pics plus marqués le soir à partir de 17/18 h et le matin vers 6/7 h.

Elle devient la plus pesante en été et plus généralement celle des beaux jours durant lesquels les gens vivent davantage à l'extérieur.

Les commentaires rapportés sur les périodes de gênes sont :

Dans la journée le bruit ambiant couvre une partie de la gêne.

Vacances scolaires, week-end à partir du vendredi soir.

Durant les vacances scolaires.

Lors des départs et arrivées de vacances.

Entre mai et septembre car nous vivons davantage à l'extérieur.

Aux beaux jours, à la bonne saison.

Toute l'année, permanent, toujours, tous les jours. (7)

Tous les jours. (2)

Le week-end 11 h 30 -13 h.

Le Boeing DHL à 23h (vieil appareil) !

Printemps et surtout l'été lorsque le trafic s'intensifie.

Dans la période de vacances

Je suis réveillé de très bonne heure 5 h 45 / 6 h

Printemps et été quand on veut laisser les fenêtres ouvertes.

Impossible d'ouvrir les fenêtres pour aérer et dormir la nuit.

A la belle saison, lorsqu'on voudrait vivre un peu à l'extérieur.

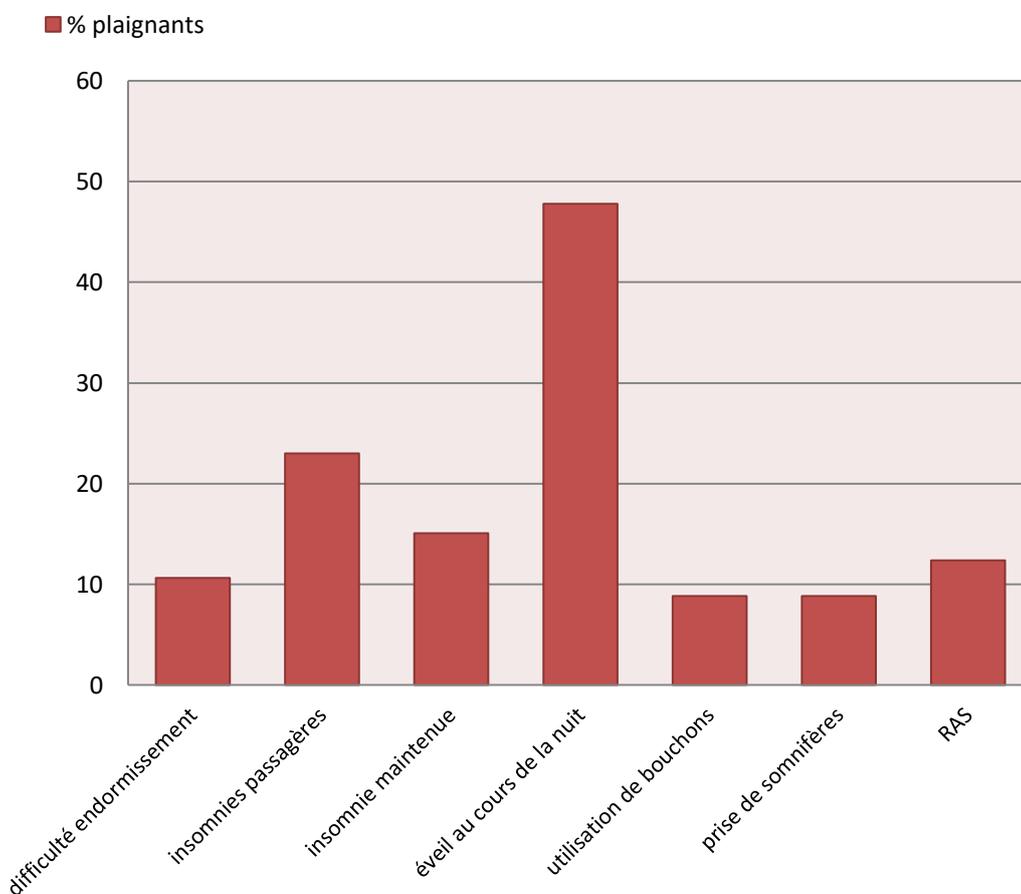
7 - Impacts physiologiques

Pour quantifier l'impact physiologique sur l'insomnie, l'audition et l'hypertension des cases à cocher ont été proposées.

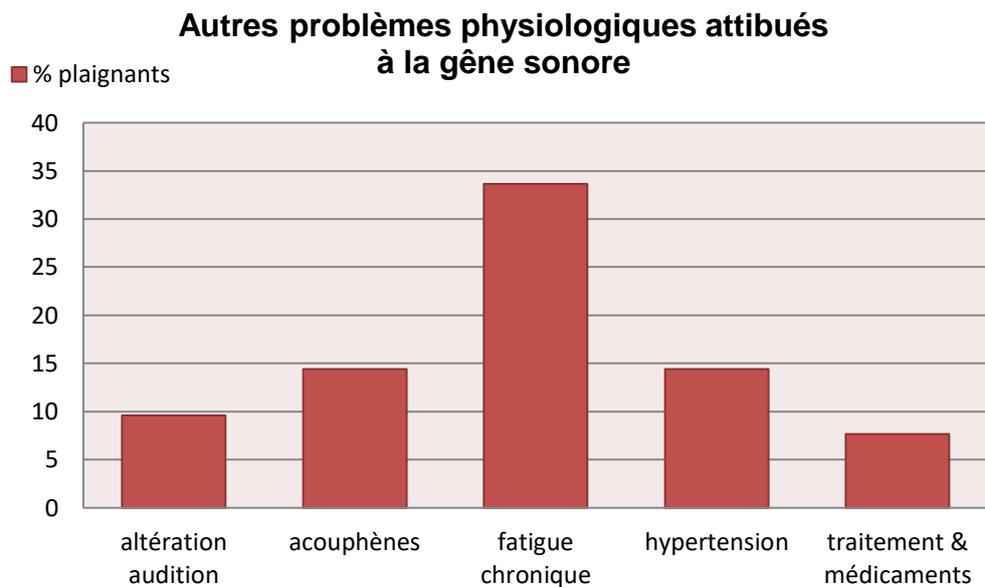
Impacts physiologiques que vous attribuez à la gêne sonore

insomnies passagères insomnie maintenue difficulté d'endormissement
éveils au cours de la nuit utilisation de bouchons prise de somnifères
altération de l'audition acouphènes fatigue chronique
hypertension traitement et prise de médicaments
autres (précisez) :

Problèmes d'insomnie attribués à la gêne sonore



Plus de 85% de riverains se plaignent de problèmes d'insomnie qu'ils attribuent à la gêne sonore. Les éveils au cours de la nuit, les insomnies passagères et les difficultés d'endormissements sont très largement cités.



Environ 70% des riverains déclarent comme autres impacts physiologique; la fatigue chronique, les acouphènes avec altération de l'audition ainsi que de l'hypertension et quelques cas de traitement avec prise de médicament.

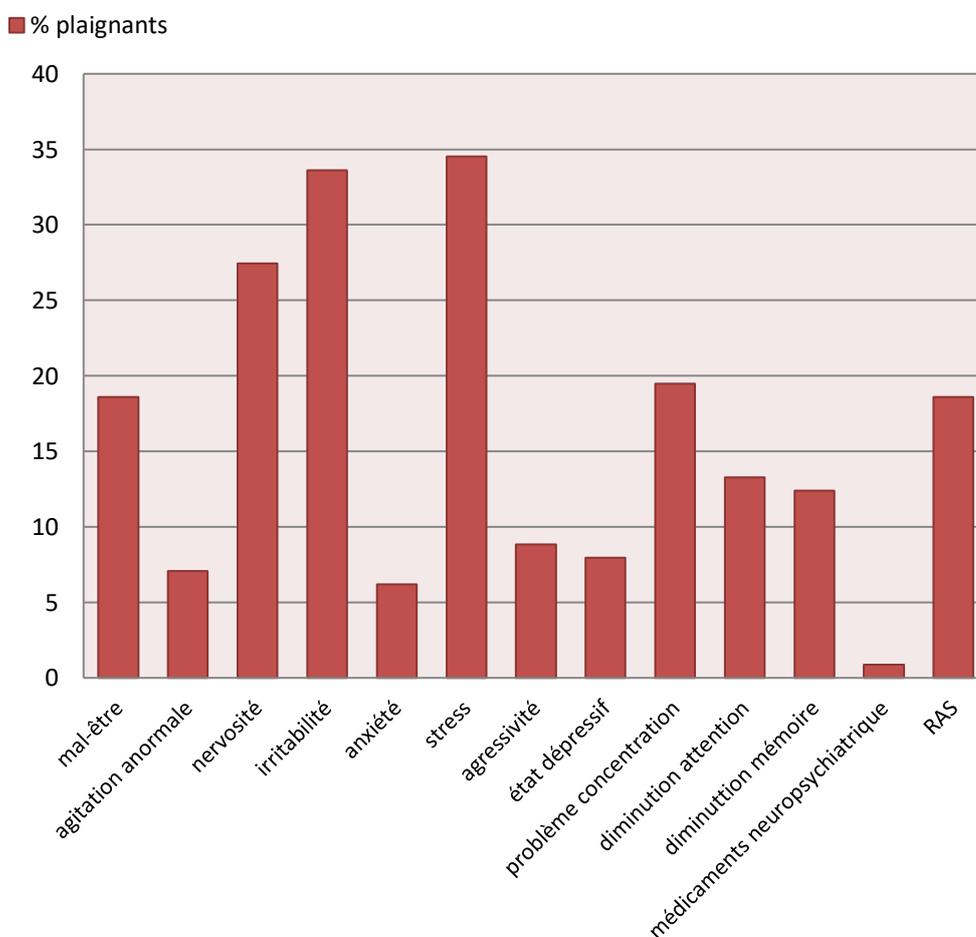
8 - Impacts psychologiques

Pour quantifier l'impact psychologique des cases à cocher ont été proposées.

Impacts psychologiques que vous attribuez à la gêne sonore

sentiment de mal-être agitation anormale nervosité irritabilité anxiété stress
 agressivité état dépressif problèmes de concentration diminution de l'attention
 diminution de la capacité de mémorisation
 consommation de médicaments à visée neuropsychiatrique
 autres (précisez)

Problèmes psychologiques attribués à la gêne sonore



Environ 80% des riverains se plaignent de problèmes psychologiques qu'ils attribuent à la gêne sonore. L'irritabilité et la nervosité le mal-être et le stress arrivent en tête. Des problèmes de concentration de diminution de l'attention et de la mémoire sont aussi assez largement évoqués. Quelques états dépressifs et de prise de médicament à visée neuropsychiatrique sont encore signalés.

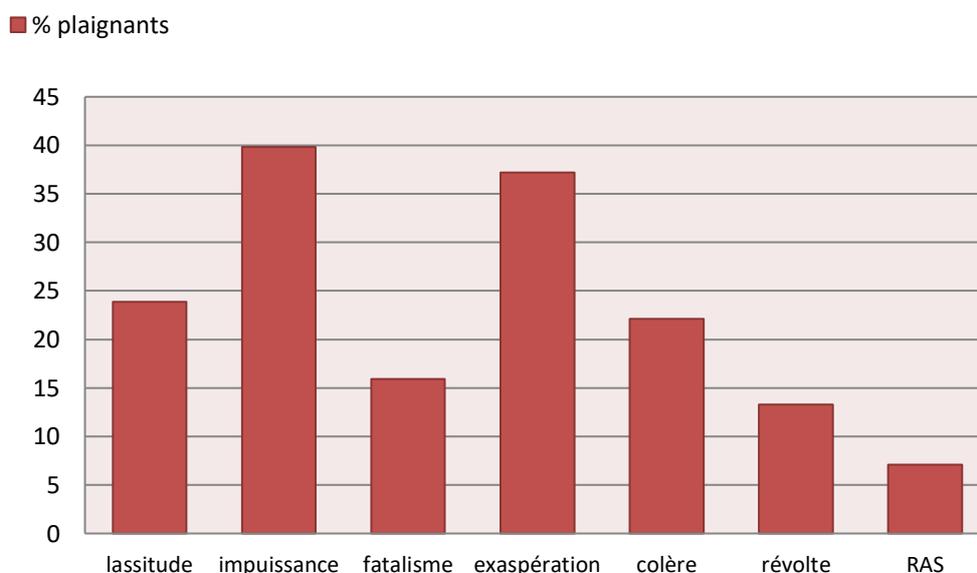
En contrepartie près de 20% des riverains n'ont apparemment aucun problème psychologique en relation avec la gêne sonore.

9 - Sentiments ressentis

Le sentiment ressenti par rapport à la gêne sonore est un élément déterminant de la dégradation éventuelle de la qualité de vie; des cases à cocher ont été proposées.

Sentiments ressentis par rapport à la gêne sonore
lassitude impuissance fatalisme exaspération colère révolte
autres (précisez) :

Sentiments ressentis par rapport à la gêne sonore



Le sentiment ressenti par rapport à la gêne sonore exprimé par plus de 90% des riverains est loin d'être un critère anodin dès lors qu'il témoigne du malaise profond généré par le bruit aérien qu'aucun modèle mathématique ne peut évaluer.

92% des plaignants ont répondu à cette grille.

L'impuissance, l'exaspération, la lassitude expriment concrètement ce que ressent la majorité des riverains confrontés aux nuisances sonores. En allant plus loin dans l'analyse la colère et la révolte constituent les ultimes recours des plaignants.

La crainte en matière de sécurité et le sentiment de peur ont également été évoqués.

10 - Impacts de vie

La gêne sonore a un impact direct sur la vie quotidienne, à l'intérieur comme à l'extérieur, c'est précisément le questionnement qui a été proposé aux riverains au travers des cases à cocher suivantes.

Impacts de vie liés à la gêne sonore

Interrompre une conversation à l'extérieur

se protéger en restant à l'intérieur, mais c'est insuffisant

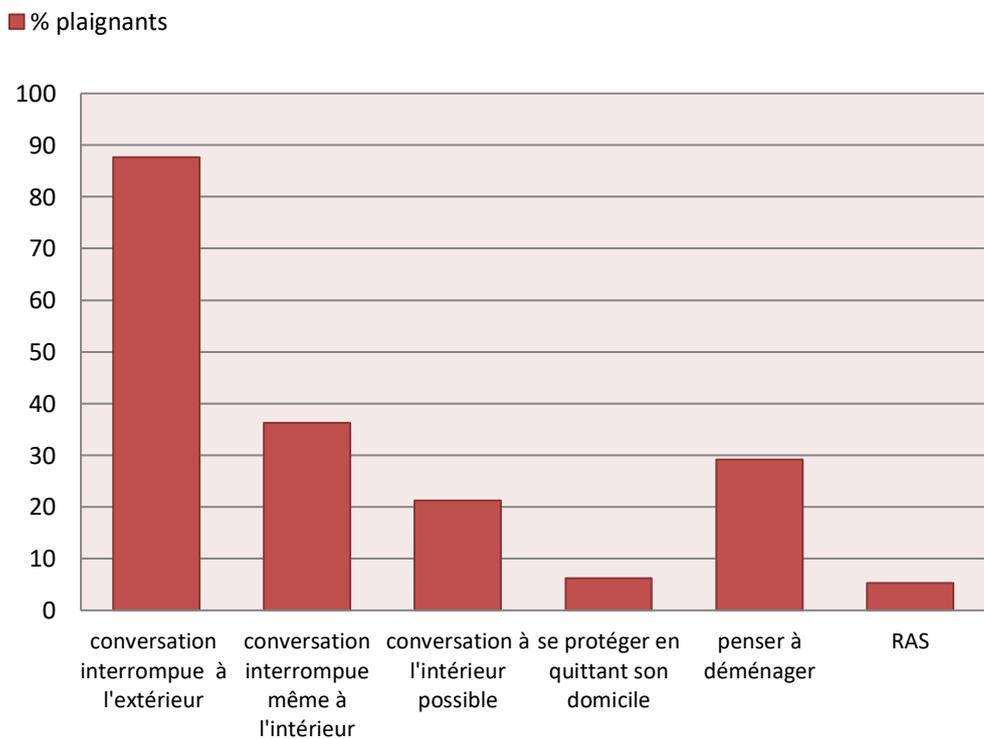
se protéger en restant à l'intérieur, c'est suffisant

se protéger en quittant son domicile

penser à déménager

autres (précisez) :

Impacts de vie liés à la gêne sonore



A plus de 85% les riverains sont d'accord pour témoigner des difficultés qu'ils ont à converser à l'extérieur lors du passage des avions. A l'intérieur des habitations plus de 35% d'entre eux rencontrent encore des difficultés.

Le plus grave et probablement le plus représentatif des tests témoignant de la gêne sonore à Aussonne c'est que 29% des riverains pensent à déménager.

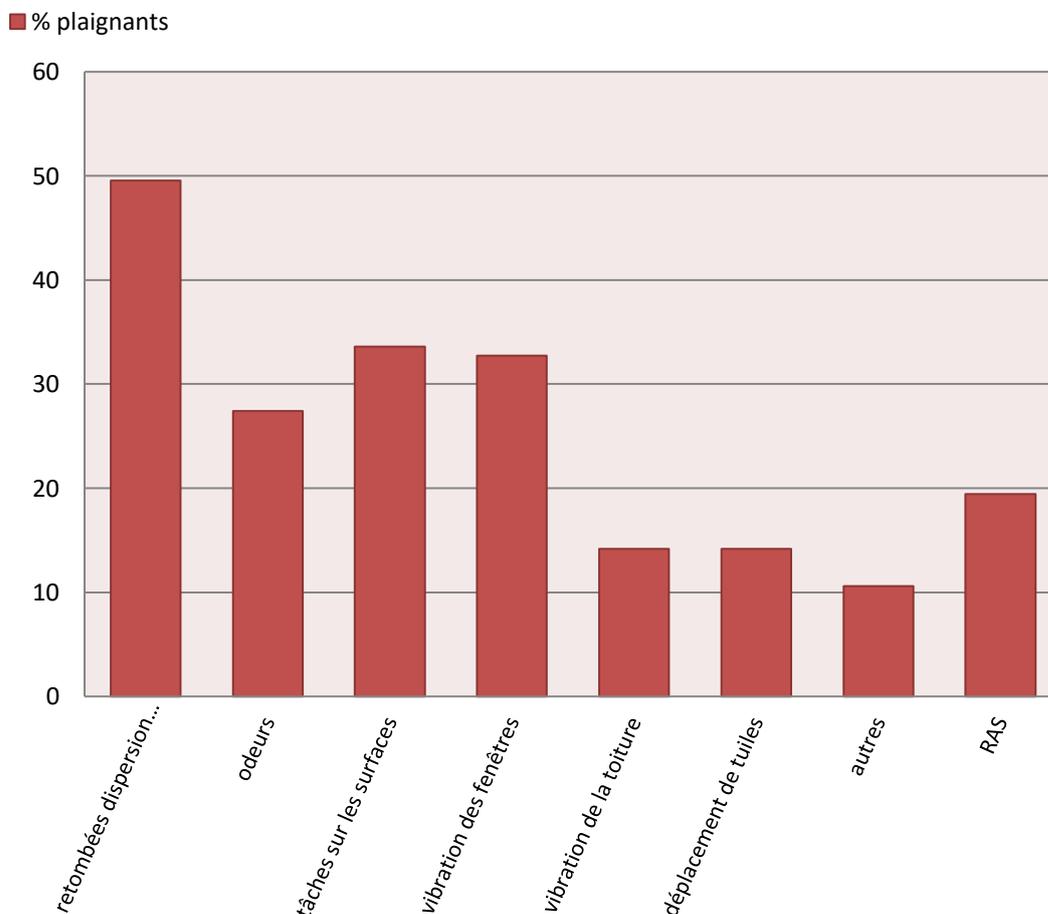
11 - Nuisances induites lors du passage des avions

Outre la gêne sonore, les riverains se plaignent de subir des nuisances induites liées au passage des avions au-dessus de leurs habitations. Suite aux diverses réclamations reçues par l'association, nous en avons identifié plusieurs que nous avons proposées dans des cases à cocher en laissant toujours la possibilité aux plaignants de personnaliser leur réponse.

Evaluation des nuisances induites lors du passage des avions

Retombée et dispersion de particules odeurs tâches sur les surfaces
vibrations des fenêtres vibrations de la toiture déplacement de tuiles
autres (précisez) :

nuisances induites au passage des avion



Près de 75% des riverains déclarent subir des nuisances induites liées au passage des avions. Les retombées et dispersion de particules, les odeurs et les tâches sur les surfaces sont largement citées comme des effets directs. Il y a aussi en rapport avec le passage des avions de nombreux effets vibratoires au niveau des fenêtres et sur les toitures avec parfois déplacement des tuiles.

Les commentaires ajoutés sont :

Particules sur la toiture.

Vibration d'objets dans la maison.

Fumée noire importante au décollage d'un A380.

Les toitures et le mobilier de jardin sont noirs de particules.

Des taches sont présentes sur la végétation.

Présence de taches sur les volets et les portes.

Coupure ligne portable au passage de l'avion.

Résidu de combustion sur l'eau de la piscine.

Noircissement accéléré de la toiture aujourd'hui par rapport à il y a 10 ans.

Peinture extérieure à refaire tous les 3 ans.

Taches sur la bâche de la piscine.

Allergie attribuée aux retombées de particule.

Impact sur la télévision malgré deux interventions; brouillage télé voire arrêt momentané de certaines chaînes à chaque passage d'avion sur résidence du Lac. Je n'ai que des chaînes gratuites.

Corps gras sur les surface, les placards et certainement dans mes poumons.

12 - Commentaires des plaignants

Le questionnaire laissait une large place aux ajouts et commentaires pour compléter chacune des rubriques traitées. Toutefois un espace dédié supplémentaire a été réservé en bas de page pour les plaignants souhaitant ajouter un commentaire spécifique. Il est intéressant de d'observer que cet espace a été très largement utilisé pour renforcer l'estimation globale de la gêne ou pour préciser un point particulier.

Non respect des procédures et modification des trajectoires

Pourquoi les pilotes ne respectent-ils que très rarement les couloirs aériens ?

Depuis un mois le couloir au décollage à changé ; merci de vous en occuper.

A minima merci de lutter pour que les avions respectent le couloir aérien et les hauteurs de survol.

Changement de couloir au décollage depuis environ un mois et demi; très désagréable. Y a-t-il un moyen pour remédier à tout cela ?

Gêne sonore plus importante depuis que les avions décollent systématiquement sur la piste la plus à l'Est.

Depuis 4 ans que nous habitons Aussonne nous constatons une modification des trajectoires au décollage. Auparavant les avions ne passaient pas au-dessus de notre maison (Agassines).

Il faudrait que les aéronefs ne s'éloignent pas trop de l'axe des pistes.

La gêne sonore s'est accrue depuis que les avions décollent sur la piste à l'est.

Les avions ne suivent pas toujours l'axe des pistes puisqu'ils passent au-dessus de ma maison (route de Cornebarrieu).

L'été les charters ne respectent pas les couloirs.

Nous avons acheté il y a un an, hors couloir, aux Agassines; depuis cet été les vols passent au-dessus du lotissement.

Les pilotes d'avions on toute liberté de choix de trajectoire en toute impunité (Barouna).

Les trajectoires ne sont pas toujours respectées.

Au décollage certains avions ne vont pas à la balise et passent au-dessus de ma maison (impasse des Palombières). L'axe des pistes n'est pas respecté.

Nous constatons de plus en plus des avions qui dévient de leur trajectoire.

Atterrissages hors couloir sur les habitations surtout le samedi et la nuit.

Gêne surtout l'été et les trajectoires ne sont pas respectées.

Lors de notre achat, nous avons fait attention au couloir aérien ; malheureusement celui-ci a été modifié et passe désormais au dessus de nos têtes. De plus nous faisons doublons avec "la pollution" des antennes relais du château d'eau ! (jardins de Prunel)

Nous notons dans le voisinage une augmentation partagée de la gêne sonore liée aux trajectoires des avions. Nous sommes persuadées que de nombreux avions coupent et raccourcissent leur trajectoire trop tôt sur Aussonne dans de conditions moteurs très bruyants : la gêne est maximale. (Vigneaux)

Non respect des trajectoires de départ.

Non respect quasi systématique du couloir aérien.

Virage vers l'est autorisé trop tôt par le contrôle aérien.

Vols d'avions militaires (mirages).

Accroissement du trafic et passage à basse altitude

Prévoir de passer plus haut et ne pas raser.

De plus en plus d'avions par rapport à la date de construction et ils sont bas à l'atterrissage.

De plus en plus d'avion depuis notre arrivée il y a 30 ans.

Quand la maison a été construite en 1982, la fréquence des vols était moindre.

Les vols sont de plus en plus nombreux ce qui devient un problème.

Impossible de profiter de la terrasse, décollage toute les 2 minutes entre 16h et 20h.

Devra-t-on vivre en vase clos à l'avenir ?

Nous habitons à Aussonne depuis un an et demi, la fréquence des avions et le bruit ont augmenté.

Un grand nombre passent très bas au-dessus de mon habitation (Pré Vert). Par exemple le 21 février à 16h32 un avion blanc et rouge ; nous avons eu peur.

J'ai l'impression que les avions ne respectent jamais les hauteurs préconisées ni au décollage, ni à l'atterrissage. Très bruyant; insupportable pour une vie normale.

Au décollage des avions effectuent un virage au-dessus de mon habitation (Genêts) pour revenir au sud.

Décollage Easyjet beaucoup trop bas.

La journée beaucoup rasent les toitures. (Résidence du Lac)

Vol bas si vent du Sud.

Au décollage les avions passent suffisamment haut et donc moins bruyants; à l'atterrissage les avions sont bas et donc énormément bruyant. (Résidence du Lac)

Très souvent ces avions passent très bas au-dessus de la maison et des arbres et du jardin. (Résidence du Lac)

Les pilotes des avions de la Compagnie Easyjet ont du mal à tirer sur le manche.

Lorsque nous avons fait construire en 1982, nous savions qu'il y avait quelques nuisances sonores mais au fil des années, ces nuisances s'amplifient et deviennent insoutenable et intolérables (Résidence du Lac).

Les hauteurs de vol, atterrissage et décollage ne sont jamais respectées. De plus nous subissons des essais en vol et notamment un avion militaire et nous commençons à craindre pour notre sécurité.

Virage à droite anticipé

Les avions tournent ou passent au-dessus ou devant la maison: bruit insupportable.

Depuis la construction de l'usine A380 les passages d'essais au-dessus de notre maison sont fréquents. Depuis quelques années, les virages des avions s'effectuent plus près et au-dessus de notre domicile.

Les avions tournent très souvent au-dessus ou devant la maison à basse altitude occasionnant une gêne insupportable (Quartier Barouna).

Les avions ne prennent pas la direction de la balise, ils tournent avant et passent au-dessus du village.

Colère quand régulièrement certains avions tournent court au-dessus des habitations d'Aussonne et plus précisément du quartier (chemin de Peyrelong) après décollage. Davantage encore la nuit quand cela nous réveille.

Passage la nuit et le matin

Comment se fait-il qu'il y en ait autant la nuit et le week-end ?

La gêne serait moindre si la fréquence des vols au petit matin pouvait être réduite.

Il y a un vol de nuit très bruyant entre 3h et 3h30 (lotissement les Prunus).

Les avions de nuit sont aussi très bruyants.

Le double vitrage et l'isolation phonique

Un double vitrage résoudrait les problèmes.

Bruit existant malgré le remplacement des portes et fenêtres.

Nous avons déjà bénéficié du double vitrage qui a amélioré les conditions de vie.

J'ai construit en 1976 le trafic a été multiplié par 10 et aucun droit à l'aide; une aberration...

L'insonorisation des ouvertures réalisées en 2008 a apporté une réelle amélioration.

Locataire pavillon HLM neuf, aucune isolation phonique au niveau des plafonds et toiture.

Santé

J'habite à Aussonne depuis un an et demi et depuis quelques mois je ressens de nombreux impacts psychologiques comme l'irritabilité, le stress etc. alors que je n'ai aucun changement dans ma vie personnelle très équilibrée.

Fatigue liée au sommeil perturbé; réveil prématuré le matin.

Prise de médicament Vastarel.

Impact de vie

Depuis que les règles de décollages ont été modifiées nous n'avons plus aucune gêne sonore au niveau du Bois de Paucy.

L'été avec la fenêtre ouverte impossible d'écouter la télé; même à volume élevé.

Gêne au printemps et en automne lorsqu'on veut laisser les fenêtres ouvertes; obligés de fermer les fenêtres le soir pour écouter la télé.

Lors d'une vente: dépréciation du bien.

Nous sommes jeunes parents et le bruit des avions gêne beaucoup notre bébé.

Merci pour votre travail sur ce sujet qui détruit nos vies.

Ces nuisances sont un frein à la revente des biens et dévalorisent la commune.

Les odeurs de kérosène sont très fréquentes et incommodantes.

Quand j'écoute RTL j'entends régulièrement parler les pilotes avec les contrôleurs aériens.

Il est impensable de devoir rester à l'intérieur confiné pour éviter le bruit.

L'été cette nuisance sonore est amplifiée en raison des fenêtres ouvertes et du temps passé à l'extérieur pour profiter du jardin.

La gêne est occasionnelle, mais par nos emplois nous ne sommes là que très peu en semaine. La gêne serait plus importante si nous étions là plus souvent.

Sifflement et claquement oppressants lors de l'atterrissage.

A la belle saison, nous partons de plus en plus souvent car il est actuellement impossible d'avoir une vie normale. (Résidence du Lac)

13 - Synthèse des résultats

Cette enquête sur la gêne sonore aérienne liée à l'activité de l'aéroport de Toulouse - Blagnac réalisée du 1er au 28 février 2014 sur la commune d'Aussonne permet de mesurer une gêne minimale; celle ressentie principalement à l'intérieur des habitations toutes fenêtres closes, car en période printanière ou estivale la gêne perçue dans un habitat presque exclusivement pavillonnaire est fortement amplifiée en raison d'un mode de vie davantage tourné vers l'extérieur. Malgré ces réserves les résultats d'enquête témoignent que la gêne sonore est présente sur la commune à un niveau élevé non seulement dans les limites du PGS officiel mais encore bien au-delà.

Généralités sur le trafic

Globalement ce sont les décollages qui produisent la plus forte gêne sonore (68%) suivies d'assez près par les atterrissages (46%)

La gêne produite par les trajectoires en virages (31%) est quasiment aussi pénalisante que celles associée aux trajectoires linéaires (32%)

L'enquête fait clairement ressortir une gêne présente tout au long de la journée et de la semaine **avec des pics plus marqués le soir autour de 18 h et le matin vers 6/7 h en corrélation avec la fréquence élevée correspondante des mouvements**. Elle devient plus pesante en été et plus généralement aux beaux jours lorsque les gens vivent davantage à l'extérieur.

La gêne sonore est à près de 60% produite par la répétition des passages des avions de ligne mais aussi à plus de 25% par les vols d'essai.

Gêne des riverains à l'intérieur du PGS 2004 en vigueur

Les riverains dont l'habitation est située dans l'axe des pistes, sous les emprises du PGS officiel, ressentent une gêne dont la description globale est comprise dans l'intervalle **soutenue / forte / très forte**. Le PGS actuel semble minimiser ce résultat puisqu'il donne un indice Lden compris entre 55 et 65, qualifié de modéré.

On notera que ces riverains subissent conjointement les impacts de décollage et d'atterrissage notamment pour les riverains situés dans l'axe des pistes comme ceux de la Résidence du Lac, au Brana d'en Haut, au Brana d'en Bas etc.

Gêne des riverains à l'extérieur du PGS en vigueur

Plusieurs quartiers de riverains situés hors des emprises du PGS officiel subissent des nuisances dont la description globale est comprise dans l'intervalle **modérée/soutenue/forte**. Il s'agit principalement des quartiers situés :

- à proximité du chemin de la Planette (Chêne, Beauregard, Camis Sud ...)
- au village jusqu'à Vigneaux...,
- à Barouna et aux Agassines...

Les riverains de ces quartiers sont victimes d'une multiplication des virages anticipés à l'est lors des décollages avec pour corollaire une intensification de la gêne sonore. Ces

trajectoires spécifiques ne sont pas correctement recensées dans le PGS pour deux raisons.

1 - Les moyennes et pondérations employées pour calculer l'indice Lden ont pour effet d'écrêter le niveau de bruit des trajectoires courbes sur ces quartiers,

2 - Beaucoup de ces décollages font, sur demande des pilotes, l'objet de dérogations de la tour de contrôle pour engager un virage anticipé. Ils se situent en dehors des trajectoires théoriques et par conséquent ignorés dans le modèle de calcul de l'indice Lden.

On notera qu'à la différence d'une trajectoire linéaire, la trajectoire circulaire produit une nuisance sonore élevée sur une plus longue durée pour les riverains placés à l'intérieur du virage.

Les réponses de ces riverains témoignent d'un sentiment d'exaspération fort. Celui-ci semble renforcé par le fait que les habitants résidants si loin de l'axe des pistes ne comprennent pas qu'ils doivent désormais supporter le trafic aérien. Cette situation est à leurs yeux incompréhensible et inacceptable. Les réponses à leur réclamation par l'Aéroport qui indique que le trafic subit est normal ne contribuent pas toujours à apaiser leur colère.

Impacts sanitaires et de vie liés à la gêne sonore

Plus de 85% de riverains se plaignent de problèmes d'insomnie attribués à la gêne sonore. Les éveils au cours de la nuit, les insomnies passagères et les difficultés d'endormissements sont très fréquemment cités.

Environ 70% des riverains déclarent comme autres impacts physiologiques; la fatigue chronique, les acouphènes avec altération de l'audition ainsi que de l'hypertension et quelques cas de traitement avec prise de médicament.

Environ 80% des riverains se plaignent de problèmes psychologiques attribués à la gêne sonore. L'irritabilité et la nervosité le mal-être et le stress arrivent en tête. Des problèmes de concentration de diminution de l'attention et de la mémoire sont aussi assez largement évoqués et même la peur et la sécurité. Plusieurs états dépressifs sont signalés et un cas de prise de médicament à visée neuropsychiatrique.

Confrontés à la gêne sonore, 92% des riverains ressentent des sentiments négatifs comme l'impuissance, l'exaspération, la lassitude. En allant plus loin dans l'analyse la colère et la révolte constituent les ultimes désarrois des plaignants. Ces sentiments ressentis par rapport à la gêne sonore sont loin d'être un critère anodin dès lors qu'il témoigne du malaise profond généré par le bruit aérien qu'aucun modèle mathématique ne peut évaluer.

En termes d'impact de vie les riverains témoignent à plus de 85% des difficultés qu'ils ont à converser à l'extérieur lors du passage des avions. A l'intérieur des habitations 30% d'entre eux rencontrent encore des difficultés.

Le plus grave et probablement le plus représentatif des tests témoignant de la gêne sonore à Aussonne ; c'est que près de 30% des riverains pensent à déménager.

Près de 75% des riverains déclarent subir des nuisances induites liées au passage des avions. Les retombées et dispersion de particules, les odeurs et les tâches sur les surfaces sont largement citées comme des effets directs. Il y a aussi en rapport avec le passage des avions de nombreux effets vibratoires au niveau des fenêtres et sur les toitures avec parfois déplacement des tuiles.

Enfin de nombreux commentaires expriment le mécontentement des riverains confrontés quotidiennement aux effets directs et indirects de l'activité de l'aéroport de Toulouse - Blagnac. Parmi les thèmes récurrents c'est le non respect des procédures et l'accroissement du trafic et les passages à basse altitude qui sont majoritairement dénoncés.

Conclusion/ Recommandations

En conclusion, au regard de l'ensemble de ces résultats, il existe sur la commune d'Aussonne une forte distorsion entre le Plan de Gêne Sonore 2004 et la réalité de la Gêne Sonore caractérisée suite à cette enquête.

Le PGS officiel minimise fortement la gêne perçue à la fois sur le niveau de bruit et sur ses emprises :

1 - La qualification de la gêne du PGS est officiellement notée *modérée* alors que près de 80% des riverains la décrivent comme *soutenue / forte / très forte*.

2 - Les emprises du PGS officiel ne s'écartent guère de l'axe des pistes alors que la gêne réelle s'étire sur une surface communale d'environ deux fois supérieure.

En cause les nombreux décollages en 32R avec virages anticipés à droite, la dispersion des vols, les dérogations accordées aux pilotes pour modifier leur trajectoire... autant de paramètres méconnus du calcul de l'indice Ldn employé pour déterminer l'emprise du PGS.

Sur les plans physiologique et psychologique les effets attribués à la gêne sonore sont bien identifiés par de nombreux riverains qui se plaignent d'insomnie, d'altération de l'audition, d'hypertension, de nervosité de stress et de sentiments allant de l'exaspération à la colère.

L'activité de l'aéroport Toulouse -Blagnac avec ses nuisances constitue un des facteurs majorant de la dégradation de la qualité de vie à Aussonne; un quart des riverains, pourtant propriétaires de leur pavillon, envisage de déménager.

Il est recommandé que les pouvoirs publics prennent en compte les observations précédentes :

1) Lors de l'établissement du prochain PGS, tenir compte en particulier de l'existence de zones de gêne caractérisée au-delà des trajectoires établies technocratiquement sur la base de données théoriques, en faisant en sorte que des aides à l'insonorisation correspondantes soient accordées aux riverains qui en feraient la demande.

Il serait paradoxal en effet de ne pas savoir comment utiliser les sommes en provenance des utilisateurs et récoltées aux fins de minimisation des effets néfastes sur la qualité de la vie des riverains.

2) Dans l'étude de l'établissement à terme de trajectoires courbes-évitant éviter le passage sur la ville d'Aussonne par déviation en baïonnette vers la gauche dès la rentrée des trains d'atterrissages au décollage en 32R, comme cette pratique existe avec succès dans d'autres aéroports du monde (voir l'exemple de London Heathrow illustré en annexe 4)

Document réalisé par Aussonne Environnement le 7 mars 2014



ANNEXES

0 - Extrait de Wikipedia : Inconvénients de l'indice Lden

L'indice Lden est un indicateur de bruits cumulés, il moyenne la quantité de bruit perçue sur une journée. Il ne prend donc pas en compte la répétition des événements sonores. Il est donc significatif pour une source sonore avec une très forte répétition, par exemple le périphérique parisien. En revanche il a tendance à minimiser l'impact de source ponctuelle à répétition, comme dans le cas des aéroports.

Le plan de gêne sonore de l'aéroport de Paris-Orly est plutôt réduit au regard du trafic car la formule donne plus de poids à la période du couvre feu (la nuit).

Le niveau maximum (L_{Amax}) en revanche, est plus représentatif de la gêne occasionnée par une source dont le bruit varie de façon croissante puis décroissante, car il mesure le niveau maximum du bruit (celui qui gêne).

L'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA) a d'ailleurs recommandé, dans le cadre des sensations de désagrément, que le niveau sonore mesuré soit le niveau instantané maximum (L_{Aeq} 1s) attaché à chacun des survols⁴

<i>1 - Formulaire d'Enquête</i>	37,38
<i>2 - PGS officiel 2004</i>	39
<i>3 - Enveloppes des trajectoires en QFU32</i>	40
<i>4 – Trajectoires au décollage utilisées sur London Heathrow</i>	41



ANNEXE 1 - Formulaire d'Enquête

Enquête sur la Gêne Sonore

Siège : 7 Chemin de Laubarède, 31840 AUSSONNE Site internet : <http://www.adeaussonne.org>

☎ 05 61 85 03 54 ou 05 61 06 14 65

Email : adea@aussonne.org

association agréée

Pour lutter contre les nuisances sonores liées à l'activité de l'aéroport Toulouse-Blagnac, et en parallèle à une étude nationale de l'ACNUSA, mais d'ampleur jugée limitée, l'association **Aussonne Environnement, du 1er au 28 février 2014**, effectue une vaste enquête d'impact auprès des riverains sur la gêne réellement ressentie, avec ses effets sur la santé de la population et ses conséquences sur la vie quotidienne.

Nous vous remercions de votre collaboration en répondant à ce questionnaire recto et verso sur lequel nous nous appuyerons pour formuler des propositions concrètes de réduction des nuisances auprès des autorités.

Pour nous renvoyer ce questionnaire vous avez plusieurs possibilités :

- le déposer dans l'une des urnes situées dans les magasins suivant à **Aussonne** : Boulangerie Saveur et tradition, Boulangerie Darolles, Librairie-tabac "la plume d'Alsonna", Pharmacie Darnès, Carrefour Market.
- l'envoyer par courrier au siège de l'association : ADEA, 7 Chemin de Laubarède, 31840 AUSSONNE
- l'envoyer par internet, après l'avoir scanné, à : adea@aussonne.org
- le remettre à un membre du bureau de l'association Aussonne Environnement.

Votre situation

Nom :

Prénom :

email :

actif

retraité

Votre habitation

Adresse complète :

Nombre de personnes présentes dans votre foyer :

immeuble

pavillon

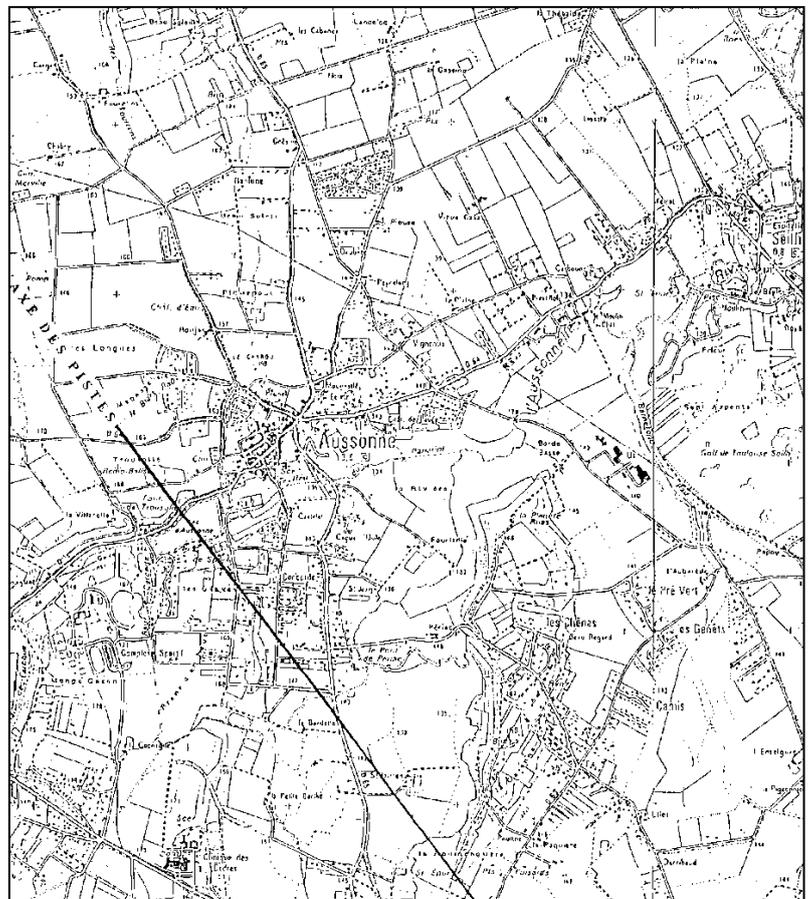
simple vitrage

double vitrage

Vous avez bénéficié de l'aide à l'insonorisation

Indiquez sur le plan votre lieu d'habitation par une croix →

Indiquez sur le plan la trajectoire des avions bruyants par une flèche →



Qualification globale de la gêne sonore ressentie

faible modérée soutenue forte très forte

Cocher le niveau de gêne sur une échelle de 0 à 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

désagréable oppressante épuisante insupportable

occasionnelle fréquente permanente

tsvp →

Description des conditions de vols produisant la gêne sonore

au décollage à l'atterrissage en trajectoire linéaire en virage
en passage occasionnel en passage répétitif lors des vols d'essais
autres (précisez) :

Gêne en fonction du temps

la journée le soir la nuit le matin en semaine le week-end
Précisez la tranche horaire où la gêne est la plus forte :
Précisez la période de l'année où la gêne est la plus forte :

Impacts physiologiques que vous attribuez à la gêne sonore

insomnies passagères insomnie maintenue difficulté d'endormissement
éveils au cours de la nuit utilisation de bouchons prise de somnifères
altération de l'audition acouphènes fatigue chronique
hypertension traitement et prise de médicaments
autres (précisez) :

Impacts psychologiques que vous attribuez à la gêne sonore

sentiment de mal-être agitation anormale nervosité irritabilité anxiété stress
agressivité état dépressif problèmes de concentration diminution de l'attention
diminution de la capacité de mémorisation consommation de médicaments à visée neuropsychiatrique
autres (précisez):

Sentiments ressentis par rapport à la gêne sonore

lassitude impuissance fatalisme exaspération colère révolte
autres (précisez):

Impacts de vie liés à la gêne sonore

Interrompt une conversation à l'extérieur se protéger en restant à l'intérieur, mais c'est insuffisant
se protéger en restant à l'intérieur, c'est suffisant se protéger en quittant son domicile
penser à déménager
autres (précisez):

Evaluation des nuisances induites lors du passage des avions

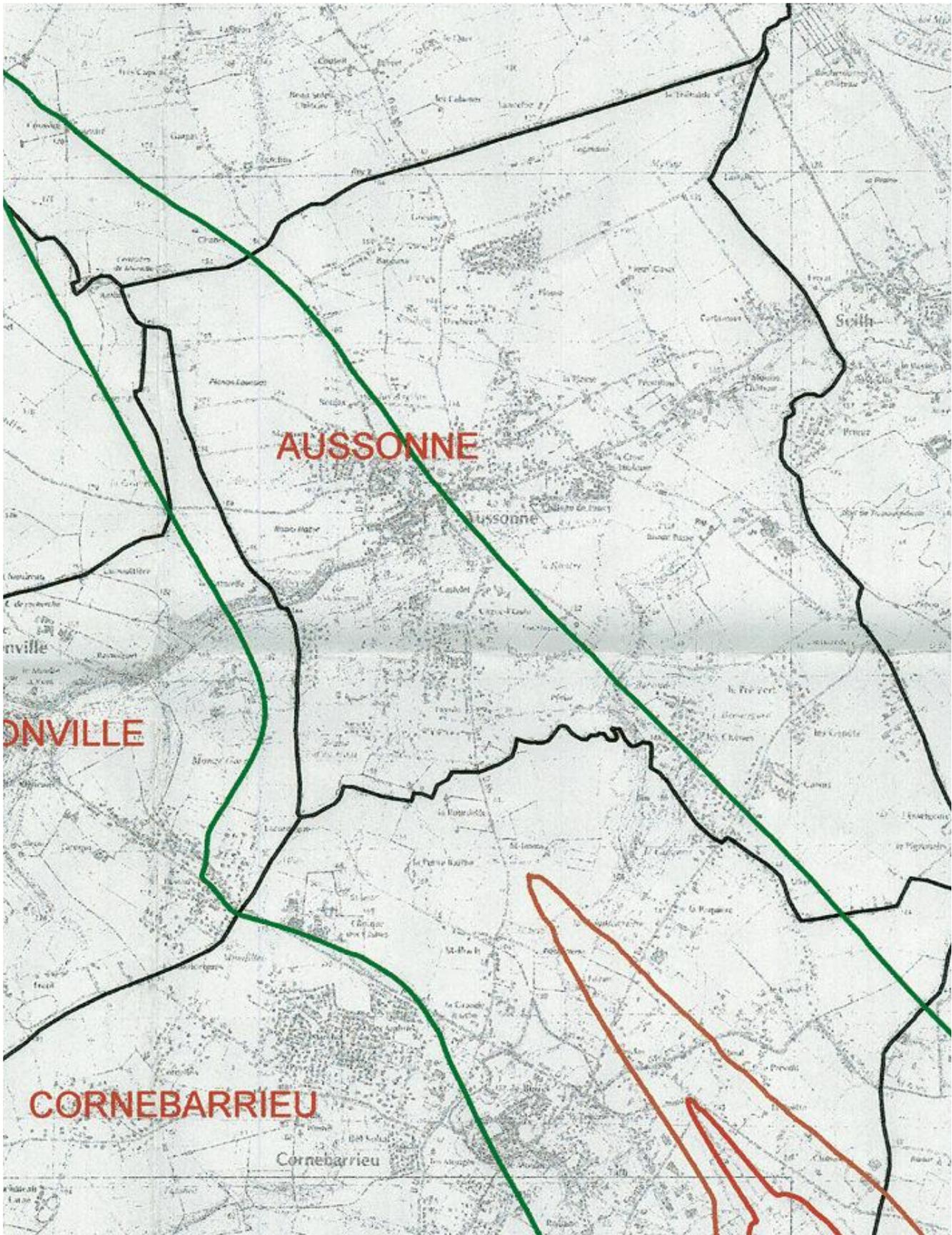
Retombée et dispersion de particules odeurs tâches sur les surfaces
vibrations des fenêtres vibrations de la toiture déplacement de tuiles
autres (précisez):

Vos commentaires

Fait à Aussonne le :

Signature

PGS officiel 2004

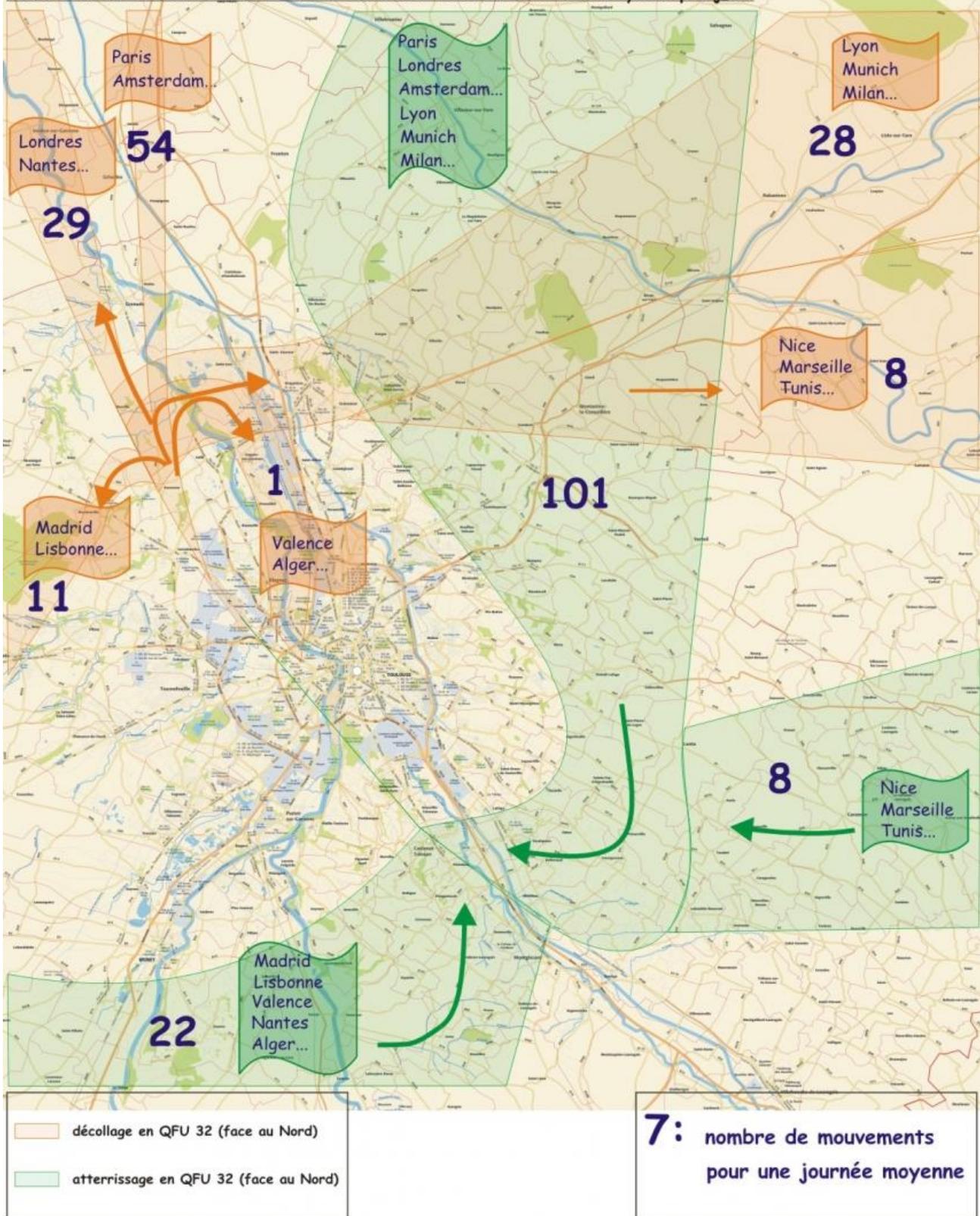


ANNEXE 3 - Enveloppes des trajectoires en QFU32

Enveloppe des trajectoires atterrissage-décollage en QFU 32 de 95% des avions commerciaux à Toulouse-Blagnac

Répartition du trafic du 01/01/2013 au 31/12/2013: Nord 66%

Nombre de mouvements commerciaux: 95 650 soit 262 mouvements en moyenne par jour.



ANNEXE 4 – Trajectoires au décollage utilisées sur London Heathrow

Aircraft departing from Heathrow on Easterly operations on an average summer day in 2013

