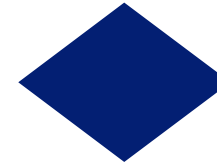




Analyse du rapport ACI EUROPE concernant le rapport OMS



JACQUES ROLAND

**CONSEILLER SCIENTIFIQUE DU
CENTRE D'INFORMATION DU BRUIT
ANCIEN MEMBRE DE L'ACNUSA**

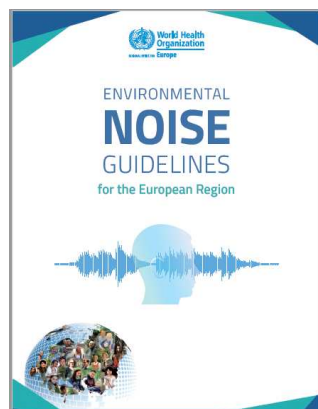
**AVEC LE CONCOURS DE MONSIEUR MICHEL VALLET
SPECIALISTE DU THEME BRUIT ET SANTE**

LE RÔLE DES EXPERTS MANDATÉS PAR LA CNDP

❖ La CNDP a mandaté deux experts afin d'analyser la note de l'ACI Europe

« Adressing the future of aviation noise », qui analyse les textes du dernier rapport de l'OMS et fait des remarques sur les méthodes utilisées

Analyse présentée sous forme de 7 questions soulevées dans ce rapport.

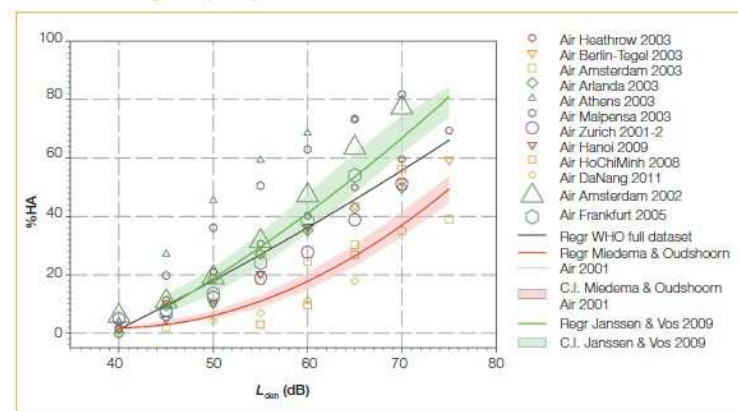


CONCERNANT LE BRUIT D'AVION, L'OMS FAIT 2 RECOMMANDATIONS « FORTES »

- ❖ **Le niveau de bruit Lden sur la façade la plus exposée des bâtiments doit être abaissée en dessous de 45dBA.**

Ceci résulte des résultats des analyses des enquêtes auprès des riverains d'aéroports fortement gênés(HA) par le bruit

Fig. 13. Scatterplot and quadratic regression of the relationship between aircraft noise (L_{den}) and annoyance (%HA)



- ❖ **Le niveau de bruit Ln sur la façade la plus exposée des bâtiments doit être abaissée en dessous de 40dBA la nuit**

Ceci résulte des résultats des enquêtes auprès des riverains d'aéroports fortement perturbés dans leur sommeil (HSD)

L_{den} (dB)	%HA
40	1.2
45	9.4
50	17.9
55	26.7
60	36.0
65	45.5
70	55.5

QUESTION 1 : UNE PREUVE D'ASSOCIATION DE QUALITÉ MODÉRÉE PERMET-ELLE DE GÉNÉRER UNE RECOMMANDATION FORTE ?

- ❖ **L'association est le lien entre l'exposition et la maladie.**
- ❖ **L'ACI se pose la question de la légitimité d'une recommandation forte alors que la preuve est de qualité modérée.**
- ❖ **Le risque relatif (RR) étant faible, la preuve d'association a été jugée de qualité modérée.**
- ❖ **Cependant, ceci n'empêche pas de formuler une recommandation forte (principe de précaution), encore faut-il, selon la méthode « GRADE » examiner d'autres paramètres contextuels.**

QUESTION 2 : LES AUTRES PARAMÈTRES CONTEXTUELS ONT-ILS ÉTÉ PRIS EN COMPTE ?

- ❖ Selon l’OMS les paramètres contextuels sont :
 - Les résultats d’une étude coûts-bénéfices
 - La priorité
 - Les ressources nécessaires
 - La faisabilité
 - L’acceptabilité des mesures proposées

- ❖ L’ACI s’interroge sur la prise en compte de ces paramètres.

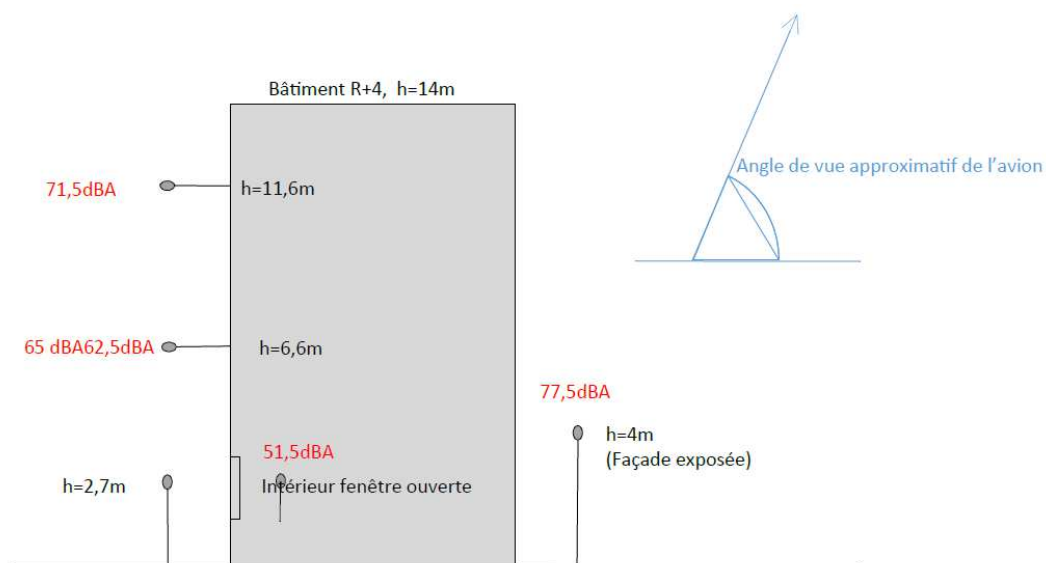
- ❖ L’OMS affirme qu’ « une grande variété d’interventions existe (certaines à cout très bas) et qui indiquent que les mesures sont à la fois faisables et économiquement raisonnables ». Ceci mérite discussion

- ❖ Comme le suggère l’OMS déplacer des infrastructures, est-ce faisable?

QUESTION 3 : LES DIFFÉRENCES DE NIVEAU DE BRUIT ENTRE L'EXTÉRIEUR ET L'INTÉRIEUR DES LOGEMENTS ONT-ELLES ÉTÉ PRISES EN COMPTE ?

- ❖ Théoriquement, ceci est pris en compte par l'étude OMS.
- ❖ Le niveau de bruit à l'oreille de l'occupant varie fortement en fonction de l'orientation du bâtiment et de la nature de l'isolement de la façade.
- ❖ Entre une façade exposée sans isolation et une façade protégée avec une isolation de 35dBA, on peut constater une différence de 40dBA à l'intérieur des logements
- ❖ Il n'est donc pas étonnant que dans ces conditions, les chiffres de l'OMS 2018 montrent un intervalle de confiance très important sur le pourcentage de personnes fortement perturbées dans leur sommeil
- ❖ pour $L_n=40\text{dB}$: 11.3%. $4,72 < IC < 17,81$.

Cela dit, on ne peut pas vivre fenêtres fermées tout le temps: confort thermique, aération



QUESTION 4 : LA VALEUR GUIDE DE $L_n=40\text{dB}$ LA NUIT EST ELLE RÉALISTE COMPTE TENU DE LA PRÉCISION DES MÉTHODES CARTOGRAPHIQUES ?

- ❖ Il existe un problème de précision des logiciels de calcul. A titre d'exemple, au voisinage de la zone 50dB, l'empreinte du bruit des avions au sol ne varie que de 0,5dB par km dans l'axe des trajectoires.
- ❖ Les données d'entrée disponibles et les modèles sont incapables de prévoir des niveaux aussi faibles que 40dBA avec précision.
- ❖ Utiliser le N_{AX} pour des niveaux aussi faibles serait peut-être plus pertinent ?

La commission européenne a décidé de réviser la directive 2002/49 sur le bruit dans l'environnement. Le comité de pilotage qui réunit les différents Etats Membres aurait à la majorité souhaité ne pas étendre la cartographie à des valeurs plus faibles comme suggéré par l'OMS.

QUESTION 5 : POURQUOI TANT DE DIFFÉRENCES DE NIVEAU DE RECOMMANDATION ENTRE LES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT ?

Valeur guide de l’OMS 2018:

En fonction de la gêne (Lden) et de la perturbation du sommeil (Ln).

Variation des personnes très gênées (HA) et du pourcentage de personnes très perturbées dans le sommeil (HSD)

- ❖ La plupart des études montrent une différence d’appréciation mais les différences présentées par l’OMS (8 ou 9dB) paraissent très élevées.

Moyen de transport	Route	rail	air
Gêne (Lden)	53	54	45
Perturbation du sommeil (Ln)	45	44	40

Lden (dB)	%HA Route	%HA Air
40	9.0	1.2
45	8.0	9.4
50	8.6	17.9
55	11.0	26.7
60	15.1	36.0
65	20.9	45.5
70	28.4	55.5

Ln (dB)	%HSD Route	% HSD Air
40	2.0	11.3
45	2.9	15.0
50	4.2	19.7
55	6.0	25.5
60	8.5	32.3
65	12.0	40.0

QUESTION 6 : QUELLE EST L'IMPORTANCE DES FACTEURS NON ACOUSTIQUES DANS L'EXPRESSION DE LA GÊNE ?

- ❖ **L'ACI insiste beaucoup sur l'importance des facteurs non acoustiques d'expression de la gêne.**

- ❖ **Certaines études montrent que le niveau de bruit intervient à hauteur de 30% dans les réponses. Les riverains sont exposés à d'autres sources de bruit (routiers, ferroviaires, bruit au travail, moyens de transports) ce qui a pour effet d'amplifier la perturbation du sommeil.**

- ❖ **Un grand projet européen tente de répondre à cette question: ANIMA**

- ❖ **Aucune étude convaincante ne permet à ce jour d'additionner la gêne de différentes sources de bruit.**

**QUESTION 7 : QUE VAUT LE CALCUL DU « DALY » POUR L'ILE DE FRANCE PRÉSENTÉ
PAR BRUITPARIF À PARTIR DES DONNÉES DE L'OMS ?**
DALY: DISABILITY ADJUSTED LIFE YEARS = PERTE D'ANNÉES DE VIE EN BONNE SANTÉ

- ❖ Le DALY est calculé en suivant un manuel d'utilisation édité par l'OMS « Burden of disease from environmental noise ». Michel Vallet, corédacteur du rapport CNDP est contributeur de ce manuel.
- ❖ Bruitparif calcule le DALY pour des personnes qui seraient exposées toute leur vie au niveau de bruit calculé. Ceci suppose que les individus résident de leur naissance à leur mort au même emplacement et au même bruit. Les données citées par Bruitparif pourraient être divisées par au moins 80 si l'on s'intéresse à l'exposition de référence sur une année.
- ❖ Le rapport de l'OMS indique que le calcul du DALY, basé sur de la statistique, ne peut être utilisé pour des situations locales ou individuelles. Les présentations du rapport Bruitparif pour un habitant résidant dans une commune ne paraissent pas pertinentes dans la mesure où ces situations sont à examiner au cas par cas en fonction de l'urbanisme, de l'insonorisation et des situations individuelles.

Moyennant ces remarques, le calcul du « DALY » pour le projet de réaménagement de N.A. peut être pertinent

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Aéroport international ABU DHABI: Pas de riverains!