



CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES



Fiche technique n°112A

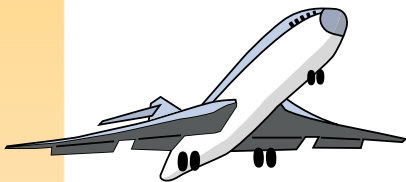
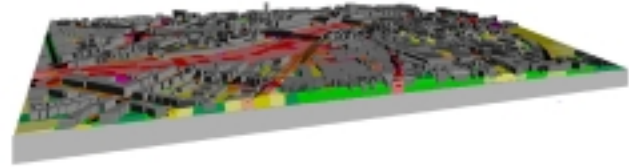
Objectifs :

La Directive 2002/49/CE du parlement européen et du conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose avant le 30.6.2007 de réaliser les Cartes de bruit stratégiques pour

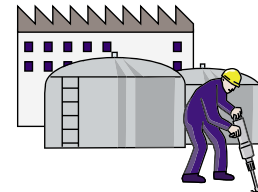
- Les agglomérations (>250.000 hab.)
- Les grands axes routiers (>6 M. vehicules p.a.)
- Les grands axes ferroviaires (>60.000 trains p.a.)
- Les grands aéroports (>50.000 mouvements p.a.)

avant le 30.6.2012 de réaliser les Cartes de bruit stratégiques pour

- Les agglomérations (>100.000 hab.)
- Les axes routiers (>3 M. vehicules p.a.)
- Les axes routiers (>30.000 trains p.a.)



Logiciel IMMI

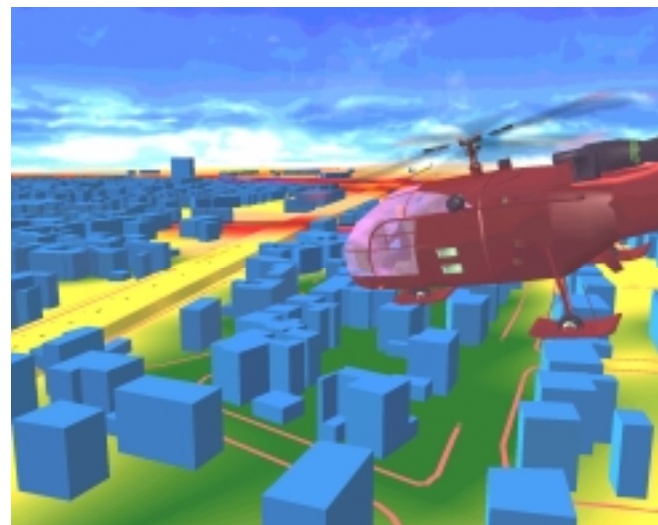


Buts de la directive :

- éviter
- prévenir
- réduire

les effets nuisibles, y compris la gêne, de l'exposition au bruit de l'environnement. A cette fin les orientations suivantes sont prescrites :

- déterminer l'exposition au bruit dans l'environnement : cartographie
- informer le public
- adopter des plans d'actions : réduire le bruit, et préserver la qualité de l'environnement.



DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La détermination des cartes de bruit stratégiques passe par la démarche suivante:

Calcul des cartes de bruit:

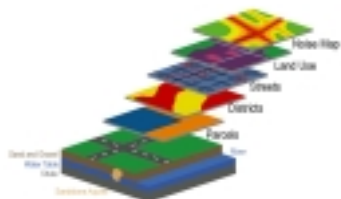
- Inventaire des données nécessaires
 - Données disponibles (trafic, personnes par bâtiment,...)
 - Nouvelles données à acquérir
- Adaptation des données aux méthodes de calculs intérimaires L_{DEN} et L_{night}
- Constitution d'une base de données géo-référencée
- Définition et mise en œuvre d'une méthodologie de calcul
 - Bruit routier **XP S 31 – 133 / NMPB + Guide du Bruit (1980)**
 - Bruit ferroviaire **RMR/SRM II**
 - Bruit industriel **ISO 9613 Part 1 and 2**
 - Bruit des aéroports **ECAC Doc 29 (1997)**

Utilisation des cartes de bruit comme outil d'aide à la décision:

- Réalisation des cartes de conflits
- Elaboration de stratégies sur
 - la planification du trafic
 - les mesures techniques au niveau de la réduction des sources de bruit
 - la réduction de la transmission du son (isolement de façades, ...)
 - ...

Présentation des résultats:

- Cartes de bruit (2D, 3D, façades) par type de source
- Population exposée
- Interfaçage SIG



INTERFACES SIG



SHAPE
MID/MIF

Noise level bands: # of people exposed Evaluate using concept of "most exposed façade"			
Variant: KfZ			
Position param.: d=2.00m Lmin=4.0m Lmax=20.0m H=4.00m dH=2.80m			
Noise index	Range (dB)	P1 *)	P2 *)
DEN	... < Lden < 55 dB	4493	144
	55 <= Lden < 60 dB	2453	151
	60 <= Lden < 65 dB	6517	3015
	65 <= Lden < 70 dB	4906	3630
	70 <= Lden < 75 dB	4425	3921
75 <= Lden < ... dB	3241	2831	
	sum	26035	13392
Night (8h)	... < Ln < 45 dB	5306	144
	45 <= Ln < 50 dB	3574	670
	50 <= Ln < 55 dB	7456	4027
	55 <= Ln < 60 dB	3116	2401
	60 <= Ln < 65 dB	4389	3657
65 <= Ln < 70 dB	2080	1779	
70 <= Ln < ... dB	115	105	
	sum	26035	12783

P1 *) Number of people in buildings with a level at the most exposed façade within the specified range
P2 *) Number of people from the set P1 living in a building with a quiet façade

AVANTAGES IMMI :

- Calcul de L_{den} et L_{night} , et de L_{day} et $L_{evening}$.
- Correction météorologique pour déterminer des niveaux long-terme selon ISO 1996-2:1987 (si nécessaire).
- Les méthodes intérimaires de calcul pour la cartographie stratégique selon la « RECOMMANDATION DE LA COMMISSION du 6 août 2003 relative aux lignes directrices sur les méthodes provisoires révisées de calcul du bruit industriel, du bruit des avions, du bruit du trafic routier et du bruit des trains, ainsi qu'aux données d'émission correspondantes »
- Cartes de l'exposition au bruit et détermination du nombre de personnes exposées à certaines plages de niveaux sonores telles que spécifiées dans l'annexe VI de la directive 2002/49/CE.
- Calcul du niveau en façade afin de déterminer la façade la plus exposée ainsi que la façade calme.

