



ILE - DE - FRANCE

CIDB : BRUITS DE CHANTIER

**La sensibilisation des différents
intervenants d'un chantier**

Le 09.11.2006

La gêne acoustique d'un chantier n'est généralement pas la nuisance la plus mal ressentie par les riverains, mais elle est citée juste après les odeurs et les poussières.

Sur nos chantiers, c'est tout d'abord la santé de nos compagnons qui nous préoccupe, car ce sont eux qui sont directement exposés à des niveaux parfois très élevés de la pression acoustique !

Le risque d'une exposition prolongée au bruit :

Pour une journée de travail (8h), l'ouïe est considérée en danger lors d'une exposition au bruit dont le niveau est supérieur à **85 dB(A)**.

Les durées limites d'exposition quotidienne à une phase bruyante ont été calculées et intégrées dans la réglementation ; ces seuils viennent d'être abaissés par le décret 2006/892 du **19 juillet 2006**, suite à la directive européenne 2003/10/CE.

Le tableau ci-dessous donne la durée d'exposition quotidienne au bruit qui nécessite une action :

Niveau sonore en dB(A) :	80	83	86	89	92	95	98
Durée maximale d'exposition :	8h	4h	2h	1h	30'	15'	7.5'

L'évaluation des risques nécessite de réaliser :

- une « banque de données du niveau de la pression acoustique » par des mesures effectuées au niveau des oreilles à l'aide d'un sonomètre, mais ici l'environnement de chaque chantier est spécifique, de plus les tâches effectuées sur un même chantier sont très diversifiées !
- une étude générique « d'exposimétrie » pour les salariés qui travaillent dans les zones trop bruyantes,

soit à l'aide d'un dosimètre porté par le compagnon afin de mesurer en continu le niveau de bruit,

soit un échantillonnage de relevés effectués par un spécialiste au moyen d'un sonomètre, afin d'extrapoler les niveaux sonores sur de futurs chantiers.

Le contexte réglementaire est en conformité avec la directive européenne **2003/10/CE** :

Le décret 2006-892 du **19 juillet 2006** demande de comparer les niveaux sonores de l'exposition d'un compagnon à trois seuils d'expositions qui définissent des actions à entreprendre :

Seuils d'exposition :	Paramètres d'exposition au bruit :	REGLEMENTATIONS :		Actions déclenchées par chaque seuil :
		Ancienne :	Nouvelle :	
VAI : (1) valeur d'exposition inférieure :	Exp. moyenne (Lex,8h) :	85 dB(A)	80 dB(A)	Déclenche l'action de prévention,
	Niveau de crête (Lp,c) :	135 dB(C)	135 dB(C)	
VAS : valeur d'exposition supérieure :	Exp. moyenne (Lex,8h) :	90 dB(A)	85 dB(A)	Déclenche les actions correctives,
	Niveau de crête (Lp,c) :	140 dB(C)	137 dB(C)	
VLE : (2) valeur limite d'exposition :	Exp. moyenne (Lex,8h) :	Aucune	87 dB(A)	Limites en aucun cas dépassées.
	Niveau de crête (Lp,c) :	Aucune	140 dB(C)	

- (1) Au-dessus de **VAI**, mise à disposition de **PICB**, protecteur individuel contre le bruit.
- (2) Au-dessus de **VAS**, mise en œuvre d'un programme d'actions de réduction de l'exposition au bruit.

Au démarrage d'un chantier, il est important :

- 1.de réaliser une information auprès des riverains sur les horaires du chantier, les phases essentielles du planning : du gros œuvre, du clos et du couvert, des CES et des CET etc.
- 2.de rechercher les plaignants potentiels, par exemple un studio d'enregistrement, un émetteur TV ou FM, un cabinet d'avocats etc.
- 3.et de définir une stratégie technico-économique en fonction des recensements effectués, afin de choisir certains équipements, certains matériels de coffrage et certaines techniques de mise en œuvre, comme le béton auto-plaçant actuellement trop cher, ceci en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre du chantier que l'on démarre.

Il devient alors nécessaire de hiérarchiser les niveaux de bruits des techniques usuelles de mise en œuvre pour un chantier de bâtiment en zone urbaine, parmi les tâches bruyantes :

- le marteau piqueur et le brise béton, dont il faut limiter l'utilisation en respectant des plages d'horaires raisonnées par exemple en fin de matinée et en fin d'après-midi, ceci en fonction de l'environnement immédiat du chantier que l'on prépare ;
- le vibrage d'un voile en béton entre deux banches métalliques qui entrent en vibration, ce qui provoque un rayonnement toujours très gênant ; (photo 1)
- le compresseur, équipé de son capot, implanté au plus loin des mitoyens et hors de tout champs visible, il faut utiliser des raccords étanches pour éliminer les fuites du réseau d'air comprimé ;
- le décoffrage des planchers, surtout que c'est la première tâche effectuée en matinée (photo 2) !

Une base de données, avec une hiérarchie des niveaux de bruits engendrés, devrait être établie, elle nous permettra de définir les modes opératoires en fonction d'un niveau de pression acoustique.



Photo 1 :

Lors du vibrage du béton, les coffrages métalliques entrent en résonance !



Photo 2 :

Lors du décoffrage, avec plusieurs compagnons équipés de marteaux, le niveau de bruit devient presque insupportable durant plusieurs dizaines de minutes.

La sensibilisation de toutes les hiérarchies travaux :

- les conducteurs avec la désignation d'un interlocuteur unique auprès des riverains pour toutes les nuisances dont la gêne acoustique par les bruits aériens et les vibrations transmises par le sol ;
- les chefs de chantier, en phase de gros œuvre, car ils possèdent une vision globale de leur chantier, ils sont au courant de tout, entendent tout, et servent d'avertisseur sur la gêne ressentie !

L'information de tous les compagnons et des chefs d'équipe :

- sur le maintien de leur capital auditif, l'explication des lésions irréversibles encourues, et la nécessité de porter leurs protections individuelles lors de travaux bruyant, comme l'utilisation d'un brise béton, le vibrage du béton en banches métalliques etc. ;
- sur les réflexes de citoyenneté, la réduction puis la suppression de l'utilisation du marteau pour le serrage des étais lors du coffrage ou le desserrage en phase de décoffrage en début de matinée, l'emploi, par les chefs d'équipe et les chefs de chantier, de talkies-walkies avec le grutier plutôt qu'un coup de gueule souvent mal compris etc.
- avec la détection prochaine du niveau de bruit au poste de travail au moyen d'un dosimètre, c'est le critère retenu par la Santé afin de prévenir depuis la fatigue auditive jusqu'à la surdité.

Les mesures de niveaux de bruit en cours de chantier avec une explication des valeurs obtenues, en présence des hiérarchies travaux, les conducteurs et les chefs de chantier ainsi que des compagnons, c'est une prise de conscience des gênes que l'on peut éviter, le coup de marteau, le coup de gueule du chef etc. qui assez souvent ne sont que des exutoires pour se défouler.

Toutes les données recueillies vont nous servir à optimiser nos préparations de chantier avec la définition du matériel le moins bruyant.

Il nous faut aussi prévenir les responsables de notre service matériel afin que lors des achats et des maintenances de conformité des matériels, ils n'oublient pas les critères acoustiques : un niveau de pression ou de puissance acoustique et tout système de découplage vibratoire !

C'est un sujet en pleine évolution qui fait partie des axes d'amélioration, voire de **R&D**, pour les années **2007 et 2008** chez Bouygues Bâtiment IdF.