

## ANNEXE XIII :

### METHODE DE MESURE DU BRUIT

#### ***Article 1 : De la mesure de l'intensité du bruit***

Lors de l'évaluation des impacts des opérations d'exploitation sur l'environnement ou lors de l'analyse des mesures d'atténuation et de réhabilitation, le demandeur se conforme à la présente annexe pour mesurer l'intensité du bruit.

#### ***Article 2 : De la méthode d'évaluation du bruit***

Le niveau de bruit attribuable à une opération ou au bruit ambiant est évalué selon la formule suivante :

$$L_e = P + 10 \log_{10} \{ [(0,0014 \text{ m}) 10^{(L_i + 5)/10}] + 10^{L_x/10} \}$$

Où

$L_e$  = le niveau du bruit au point d'évaluation du bruit;

$L_i$  = le niveau équivalent des bruits d'impact (Calcul de la moyenne logarithmique des niveaux crêtes des bruits d'impact qui se produisent durant la période de référence et qui sont perçus au point de référence.);

$L_x$  = le niveau équivalent de bruit;

$P$  = 5 pour tout bruit perturbateur comportant des éléments verbaux ou musicaux ;

$P$  = 0 pour tout bruit ne comportant aucun élément verbal ou musical ;

La formule à utiliser pour le calcul de  $L_i$  est la suivante :

$$L_i = 10 \log_{10} [ (1/m) \sum_{n=1}^m 10^{dB_n/10} ]$$

$dB_n$  = niveau crête du  $n^{\text{ième}}$  bruit d'impact durant la période de référence; et

$m$  = nombre total d'impacts pendant la période de référence. Si le nombre d'impacts est supérieur à 720 / heure,  $m= 720$ .

La formule à utiliser pour le calcul de  $L_x$  est la suivante :

$$L_x = 10 \log_{10} [ (1/100) \sum f_i 10^{L_i/10} ]$$

Où :

$f_i$  = intervalle de temps (exprimé en pourcentage du temps de référence) pendant lequel le niveau de bruit est à l'intérieur de la limite de la classe  $i$ . Lorsque l'entreprise n'est pas dans sa période d'opération, les  $f_i$  correspondants sont égaux à 0.

Et :

$L_i$  = niveau de bruit en dBA correspondant au point moyen de la classe  $i$ .

L'étendue de la classe  $i$  est fixée à une valeur égale ou inférieure à 2 dBA et la période d'échantillonnage doit être égale ou inférieure à 0,1 seconde.

#### ***Article 3 : De la période d'évaluation***

Pour les fins de la présente méthode d'évaluation, la période de référence est de 60 minutes consécutives. Si l'évaluation est basée sur une période de moins de 60 minutes, un ajustement est effectué, de sorte que le rapport entre les périodes d'opération et de pause soit le même.

Toutes les mesures sont exprimées en dBA.

#### ***Article 4 : De la sélection des points d'évaluation du bruit***

C'est le point sensible le plus exposé au bruit de la source qui est retenu comme point d'évaluation du bruit.

Lorsque plusieurs points sensibles sont exposés approximativement au même niveau de bruit en provenance de la source, chacun d'eux est retenu comme point d'évaluation du bruit;

Lorsque l'espace affecté par le bruit de la source couvre plus d'un type d'occupation du sol, le point sensible le plus exposé de chacune des zones est retenu comme point d'évaluation du bruit;

Le microphone est placé du côté de la source par rapport au bâtiment ou au terrain affecté. Il est localisé entre 3 et 6 mètres du bâtiment s'il s'agit d'un lot bâti, ou à la limite du terrain s'il s'agit d'un lot non bâti.

#### ***Article 5 : Des conditions de mesure du bruit aux points d'impact : appareils, emplacement et localisation de l'appareil et conditions météorologiques***

L'analyse du bruit se fait à l'aide d'un sonomètre de classe 1 ou 2 et être conforme aux prescriptions de la publication # 651 (1979) intitulée « Sonomètres » de la Commission électrotechnique internationale.

Lors de mesures effectuées à l'extérieur, le microphone est à une hauteur de 1,2 mètre au-dessus du sol, à plus de trois mètres de murs ou autres obstacles analogues susceptibles de réfléchir les ondes acoustiques et à plus de 3 mètres d'une voie de circulation. Le sonomètre est étalonné avant et après les périodes de mesure avec une source de bruit référence.

Il ne doit pas y avoir de mesures de bruit lorsque la vitesse des vents est supérieure à 20 km/h ni durant une précipitation. Le taux d'humidité relative ne doit pas excéder 90%.

#### ***Article 6 : De la méthodologie de mesure du bruit ambiant du secteur***

L'évaluation du niveau de bruit ambiant du secteur se fait en utilisant l'indice  $L_e$ , défini au point 1 pour chaque période de la journée correspondant à une période d'exploitation normale de l'entreprise.

On doit faire au moins 3 mesures de 20 minutes pour chacune des périodes normalisées de la journée, en dehors des heures de pointe du secteur. Les périodes normalisées de la journée sont fixées pour le jour de 7 h à 19 h, et pour la nuit, de 19 h à 7 h.

La mesure du niveau de bruit ambiant du secteur se fait lorsque la ou les sources de bruit de l'entreprise visée sont interrompues.

Vu et approuvé pour être annexé au Décret n° 038/2003 du 26 mars 2003 portant Règlement Minier.

Fait à Kinshasa, le 26 mars 2003

**Joseph KABILA**