

Annexe 1

Vue pour être annexée A l'arrêté préfectoral n°2009 - 297 du 28 avril 2009 Relatif à la lutte contre les bruits de voisinage

Cahier des charges pour l'étude de l'impact des nuisances sonores prévue par les articles 7, 18 et 19 du présent arrêté

Le présente annexe a pour but de préciser l'ensemble des éléments d'appréciation permettant de vérifier que les préoccupations de santé et de tranquillité publique ont bien été prises en compte tant en ce qui concerne l'aménagement que l'exploitation de l'établissement.

Le propriétaire ou l'exploitant doivent fournir tous les éléments de présentation de l'établissement à l'organisme chargé de l'étude. Cette étude comporte *a minima* les éléments mentionnés ci-après.

1 - Présentation de l'établissement :

- Type d'établissement,
- Nom et adresse de l'établissement et de l'exploitant,
- Conditions d'exploitation : horaires et jours d'ouverture,
- Types d'activités et d'équipements bruyants.

2 - Présentation de l'organisme réalisant l'étude

- Nom et adresse,
- Coordonnées du chargé d'études,
- Références et/ou accréditations dans le domaine considéré,
- Nature de la mission (réalisation de l'étude, définition des travaux, suivi des travaux, rédaction du certificat d'isolement...).

3 - Description du voisinage :

- Un plan de situation au 1/2500 qui positionne l'établissement dans le quartier et vis-à-vis du voisinage existant (les bâtiments d'habitation, les établissements sensibles, les zones d'urbanisation futures).
Devront être reportés sur ce plan les emplacements des mesures effectuées aux abords de l'établissement et/ou chez les tiers, portant sur le niveau initial, les niveaux de réception, l'estimation de l'émergence.
- Un plan de masse au 1/200 où doivent figurer les matériels, les installations bruyantes et les ouvrants (portes, fenêtres, exutoires de fumées...).

4 - Méthodologie

Les dispositions de l'article R.1334-33 et/ou R.1334-34 du code de la santé publique s'appliquent. Les mesures sont effectuées conformément aux prescriptions de l'arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage (cet arrêté désigne la norme NF S 31-010 comme procédure de mesure).

5 - Environnement sonore initial (bruit résiduel)

Cette mesure doit être réalisée hors fonctionnement de l'établissement à une période où l'activité extérieure est sensiblement équivalente aux heures de fonctionnement de l'établissement.

La mesure du niveau résiduel s'effectue chez les voisins les plus exposés et/ou à 2m en façade des immeubles construits et/ou en limite des zones constructibles les plus exposées.

La durée des mesures doit être suffisante (au moins 30 minutes, voire plus en cas de bruit fluctuant) et l'horaire des mesures représentatif de la période pendant laquelle le bruit résiduel est le plus bas et où l'activité s'exerce.

Le nombre de points de mesure est fonction de la configuration des lieux, il doit être suffisant pour évaluer convenablement l'environnement sonore initial.

Il appartient à l'organisme rédigeant l'étude de l'impact des nuisances sonores de justifier du nombre, de la localisation des points de mesure ainsi que de la période et de la durée de la mesure.

6 - Recensement des sources de bruit et niveaux sonores résultant de l'activité.

6.2.1 Pour les établissements en projet

- Si l'établissement est à créer, une prévision des niveaux sonores doit être faite pour chaque source de bruit,
- Cette estimation doit également porter sur le calcul des niveaux d'émergence prévisibles dans l'environnement de l'établissement. Le calcul de l'émergence globale par rapport au bruit résiduel (niveau initial) se fait en dB(A) sauf pour les établissements visés à l'article R.1334-32 alinéa 2 du code de la santé publique. Pour ces établissements, le calcul d'émergence sera fait par bande d'octaves normalisées centrées sur 125 à 4000 Hz (R.1334-34 du code de la santé publique).

6.2.2 Pour les établissements existants ou après création

1. Il convient de mesurer le niveau sonore en réception aux points de mesure déterminés au paragraphe 5 pour l'ensemble des sources.
2. - Le calcul de « **l'émergence globale** » par rapport au bruit résiduel (niveau initial) se fait en dB(A) et est évalué selon les dispositions de **l'article R.1334-33** du code de la santé publique
 - lorsque « **l'émergence spectrale** » est calculée (*établissements visés à l'article R.1334-32 alinéa 2 du code de la santé publique*), le calcul d'émergence est fait par bande d'octaves normalisées centrées sur 125 et 4000 Hz (**R.1334-34** du code de la santé publique).
3. La durée des mesures doit être au minimum de **30 minutes** en chaque point.
4. **L'horaire des mesures correspond au bruit résiduel le plus faible pendant la période d'activité de l'établissement.**

Tous les résultats des mesures de bruit (résiduel, ambiant..) sont accompagnés des évolutions temporelles et des analyses spectrales permettant d'identifier les sources et les bruits perturbateurs (passage d'un avion, d'une voiture ...), de connaître la date, l'heure et la durée de l'enregistrement. Seuls les bruits perturbateurs qui ne sont pas représentatifs, peuvent être exclus du calcul.

Comme pour la mesure des niveaux sonores initiaux, il appartient à l'organisme réalisant l'étude de préciser et de justifier ses choix en matière de localisation des points, des durées, des périodes de mesure.

7 - Aménagements extérieurs

Le diagnostic sonore devra comporter un volet sur les aménagements extérieurs, notamment les zones de parkings et les accès (s'ils font partie des sources de bruit potentielles).

8 - Mesures prises pour limiter les nuisances et préconisations du bureau d'études

Si les valeurs réglementaires d'émergence ne sont pas respectées ou pour pouvoir atteindre les valeurs d'émergence (pour les nouveaux locaux), **il convient de préciser le descriptif complet et précis des travaux sur le local, les équipements et/ou les abords.**

Annexe 2

Vue pour être annexée A l'arrêté préfectoral n°2009 - 297 du 28 avril 2009 Relatif à la lutte contre les bruits de voisinage

Modèle de dérogation accordée par le maire en application de l'article 25 du présent arrêté

Le Maire de la commune de,

VU le code de l'environnement et notamment les articles L.571-1 à L.571-26, R.571-1 à R.571-97 ;

VU le code de la santé publique et notamment les articles L.1311-1, L.1311-2, L.1312-1 et 2, L.1421-4, L.1422-1, R.1334-30 à R.1334-37 et R.1337-6 à R.1337-10-1 ;

VU le code général des collectivités territoriales et notamment ses articles L.2212-2 (2°), L.2214-4 et L.2215-7 ;

VU l'arrêté préfectoral N°relatif à la lutte contre le bruit dans le département du Val d'Oise et notamment son article 25.I qui donne la possibilité au maire d'accorder, par arrêtés comprenant des conditions d'exercices relatives au bruit, des dérogations exceptionnelles lors de circonstances particulières telles que manifestations commerciales, fêtes ou réjouissances ou pour l'exercice de certaines professions ;

VU la demande présentée par M.....(nom, prénom, profession, adresse), représentant(association ou société), en vue d'organiser(une manifestation sonorisée, un concert, un défilé...) lors de(indiquer la manifestation) qui se déroulera duau.....(date) ;

VU le dossier présenté par le pétitionnaire présentant les mesures de protection pour le public et les riverains qu'il a prévu de mettre en place, en rapport avec le niveau des émissions sonores qui seront diffusées au cours de l'évènement visé au paragraphe précédent.

ARRETE

Article 1^{er} : M.....(nom, prénom, profession, adresse), représentant(association ou société), est autorisé à

Articler 2 : Le bénéficiaire s'engage à mettre en place toutes les mesures de protection figurant dans le dossier de demande déposé à la mairie le, en particulier les mesures suivantes.....
(mentionner les principales mesures).

Il s'assurera qu'en aucun endroit accessible au public le niveau sonore dépasse un $L_{Aeq(10\ mn)}$ de 105 dB(A).

(cas des feux d'artifices) Il s'assurera qu'en aucun endroit accessible au public le niveau sonore ne dépasse une valeur de crête de 135 dB.

Il s'assurera également que tous les membres chargés de l'organisation, et que toutes les personnes ayant, à quelque titre que ce soit accès aux zones interdites au public du fait des niveaux sonores élevés, soient équipés de protections auditives adaptées aux niveaux sonores diffusés.

Article 3 : Tout manquement à l'article 2 du présent arrêté expose le bénéficiaire de l'autorisation aux poursuites prévues par l'article R.1337-6 du Code de la Santé Publique.

Article 4 : Le maire de , le commissaire de police ou le commandant de la brigade de gendarmerie sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au bénéficiaire de l'autorisation.

Fait à le
Le Maire,

Ampliation à :

- Monsieur le Préfet de
- Monsieur le Sous-Préfet de
- Monsieur le Commandant du groupement de gendarmerie.....
- Monsieur le Commissaire de Police de

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Cergy Pontoise, 2-4 boulevard de l'Hautil, BP 322, 95027 Cergy Pontoise cedex, dans les deux mois à compter de

Annexe 3

Vue pour être annexée A l'arrêté préfectoral n°2009 - 297 du 28 avril 2009 Relatif à la lutte contre les bruits de voisinage

Cahier des charges pour la réalisation des études de l'impact des nuisances sonores mentionnées à l'article 16 du présent arrêté (établissements diffusant de la musique amplifiée)

La présente annexe a pour but de préciser l'ensemble des éléments d'appréciation permettant de vérifier que les préoccupations de santé et de tranquillité publique ont bien été prises en compte tant en ce qui concerne l'aménagement que l'exploitation de l'établissement.

Le propriétaire ou l'exploitant doivent fournir tous les éléments de présentation de l'établissement à l'organisme chargé de l'étude. Cette étude comporte *a minima* les éléments mentionnés ci-après.

1 - Présentation de l'établissement

- Type d'établissement,
- Nom et adresse de l'établissement, du propriétaire et de l'exploitant,
- Conditions d'exploitation : horaires d'ouverture et jours de la semaine concernés par la diffusion de musique amplifiée,
- Type de musique diffusée (concerts, musique d'ambiance, karaoké ...),
- Capacité d'accueil, localisation des secteurs accessibles au public,
- Un plan ou un croquis dont l'échelle doit être précisée (au moins 1/100^{ème}) décrivant les lieux et indiquant l'emplacement des sources de bruit liées à l'activité : sonorisation, positionnement des enceintes, pistes de danses, entrées et sorties de l'établissement, sas ainsi que l'ensemble des ouvrants et la localisation des zones accessibles au public ;
Doivent être reportés sur ce plan les points de mesures sonométriques à l'émission et s'il y a lieu, le positionnement des sources de bruit utilisées pour l'étude (sources de bruit rose ou blanc).
Si l'établissement et/ou les immeubles tiers sont sur plusieurs niveaux, le plan doit comporter des coupes longitudinales et transversales permettant de se repérer dans l'espace.

2 - Présentation de l'organisme réalisant l'étude

- Nom et adresse
- Coordonnées du chargé d'études
- Références et/ou accréditations dans le domaine considéré
- Nature de la mission (réalisation de l'étude, définition des travaux, suivi des travaux, rédaction du certificat d'isolement...).

3 - Description du voisinage

Un plan de situation au 1/2500^{ème}, une note descriptive et éventuellement des photographies doivent faire ressortir et distinguer :

- L'établissement, son positionnement dans le quartier et vis-à-vis du voisinage, ses ouvrants (portes, fenêtres, exutoires de fumées...), les stationnements, les équipements susceptibles de générer ou de favoriser la transmission de bruits vers l'extérieur : climatisation, extracteur, ventilation...

- L'ensemble des bâtiments tiers et leur affectation au moment de l'étude doivent ainsi être mentionnés :
 - o Les bâtiments d'habitation ou destinés à un usage impliquant la présence prolongée de personnes pendant les périodes d'exploitation de l'établissement,
 - o Les autres bâtiments (entrepôts, garages,...).
- Doivent être reportés sur ce plan les emplacements des mesures effectuées aux abords de l'établissement et/ou chez des tiers, portant sur le niveau sonore initial, les niveaux en réception, le calcul de l'émergence et de l'isolement acoustique.**

4 - Environnement sonore initial (bruit résiduel)

- Notice descriptive portant sur l'évaluation de l'environnement initial justifiant le nombre et la localisation des points de mesure ainsi que la période et la durée de la mesure.
- Localisation des points de mesure acoustique sur les plans prévus au paragraphe 3.
- Graphique des mesures acoustiques réalisées.

Pour cette quantification de l'environnement sonore initial, le point représentatif d'un lieu de vie qui serait susceptible d'être affecté par le niveau d'émergence le plus élevé, doit être retenu (si ce point se trouve dans un jardin ou sur une terrasse, la mesure se fait à cet endroit).

Les points de mesures des niveaux de bruits résiduels doivent être identiques à ceux où sera estimé (projet) et mesuré le bruit à la réception (bruit ambiant durant l'exercice de l'activité) c'est-à-dire dans les propriétés ou en limite de propriété des voisins.

La durée des mesures doit être suffisante (au moins 30 minutes, voire plus en cas de bruit fluctuant) et l'horaire des mesures représentatif de la période pendant laquelle le bruit résiduel est le plus bas et où l'activité s'exerce.

Le nombre de points de mesure est fonction de la configuration des lieux, il doit être suffisant pour évaluer convenablement l'environnement sonore initial.

5 - Recensement des sources sonores et des niveaux sonores

- Un descriptif détaillé de l'ensemble de la chaîne de sonorisation y compris le cas échéant, du limiteur de pression acoustique doit être fourni. Celui-ci doit indiquer la marque, le modèle et le descriptif des appareils (puissance, rendement des enceintes et niveau sonore correspondant) et préciser pour le limiteur le niveau de réglage (seuil) ainsi que les modalités de déclenchement de la coupure, de la baisse de niveau, du traitement du signal... S'agissant du limiteur, les conditions de contrôle, l'inviolabilité et la traçabilité des informations seront à préciser.

Ce descriptif indiquera également les moyens techniques mis en œuvre pour respecter les niveaux maximaux fixés par l'article R.571-26 du code de l'environnement (105 dB(A) en niveau moyen et 120 dB en niveau crête, en tout point accessible au public).

Dans le cas où les enceintes acoustiques ou les sources sonores seraient situées à proximité d'un mur mitoyen, une attention toute particulière doit être portée sur les risques de transmission vibratoires. Ainsi, les spécificités techniques de mise en œuvre de l'installation visant à limiter les propagations (fixation des caissons, multiplication des sources...) seront utilement mises en évidence.

6 - Niveaux sonores résultant de l'activité

Les niveaux sonores induits par la diffusion de la musique à l'intérieur de l'établissement, en tout point accessible au public et à 0,5 mètre des sources de diffusion ainsi que celle des équipements extérieurs, le trafic... devront être quantifiés (projet) puis mesurés. Il s'agira des niveaux sonores maximaux réels durant l'activité.

Pour ce qui concerne le calcul de l'émergence, la diffusion du bruit rose ou blanc et/ou du morceau de musique doit être réalisée par le biais de l'installation de sonorisation de l'établissement. Si cette disposition ne peut être respectée au moment de l'étude de l'impact des nuisances sonores (pour les établissements en création), elle devra impérativement l'être à la fin de travaux. Pour les établissements disposant d'une sonorisation insuffisante pour la réalisation des mesures d'isolement acoustique et pour ceux ne disposant pas de sonorisation propre, une sonorisation apportée par l'organisme réalisant l'étude pourra être utilisée.

6.1 Pour les établissements en projet

- Si l'établissement est à créer, une prévision des niveaux sonores doit être faite pour chaque source de bruit (sonorisation et autres)
- Cette estimation doit également porter sur le calcul des niveaux d'émergence prévisibles dans l'environnement de l'établissement.

6.2 Pour les établissements existants ou après création

- Notice descriptive portant sur l'évaluation de l'environnement initial justifiant le nombre et la localisation des points de mesure ainsi que la période et la durée de la mesure.
- Mesure du niveau sonore en réception aux points de mesure mentionnés au paragraphe 4 pour l'ensemble des sources. Pour ce qui est de la sonorisation, dans tous les cas, l'émission se fera à 99 dB par bande d'octave, c'est-à-dire 105 dB(A) en niveau global. S'il s'agit d'un local visé à l'article R.571-27 du code de l'environnement, les mesures d'isolement sont faites aux mêmes fréquences et même niveau d'émission. Si l'établissement dispose d'un limiteur de pression acoustique, une seconde mesure sera effectuée à la puissance maximale, limiteur en fonctionnement. Si l'installation de sonorisation de l'établissement ne permet pas d'atteindre un niveau d'émission suffisant pour mesurer l'isolement acoustique dans les bandes d'octaves comprises entre 125 et 4000 Hz, une sonorisation rapportée devra être utilisée.
- Evolutions temporelles des mesures acoustiques réalisées et graphiques d'analyses spectrales.
- Calcul des émergences.
- Mesures spécifiques pour les sources de bruit extérieures (parking, extracteur de fumées, climatisation, ventilation...).
- Descriptif des dispositions complémentaires mises en place pour limiter les nuisances et les tapages : information du public, personnel ou moyens de surveillance, sas...

Le calcul d'émergence par rapport au bruit résiduel (niveau initial) se fait en dB(A) sauf pour les établissements visés à l'article R.571-27 du code de l'environnement. Pour ces établissements, le calcul d'émergence sera fait par bande d'octave entre 125 et 4000 Hz.

Si l'établissement est destiné à recevoir plusieurs zones sonorisées et sources ou si plusieurs tiers sont concernés, l'opération doit être répétée plusieurs fois.

Pour les sources de bruit extérieures (parking, extracteur de fumées, climatisation, ventilation...), il convient de réaliser des mesures spécifiques.

La durée des mesures doit être au minimum de 30 minutes en chaque point.

L'horaire des mesures correspond au bruit résiduel le plus faible pendant la période d'activité de l'établissement.

Tous les résultats des mesures de bruit (résiduel, ambiant...) sont accompagnés des évolutions temporelles et des analyses spectrales permettant d'identifier les sources et les bruits perturbateurs (passage d'un avion, d'une voiture...), de connaître la date, l'horaire et la durée de l'enregistrement. Seuls les bruits perturbateurs qui ne sont pas représentatifs, peuvent être exclus du calcul.

Comme pour la mesure des niveaux sonores initiaux, il appartient à l'organisme réalisant l'étude de préciser et de justifier ses choix en matière de localisation des points, des durées, des périodes de mesure.

Toutes les mesures spectrales doivent faire apparaître la bande d'octave 63 Hz à titre indicatif.

6.3 Cas particulier des locaux visés à l'article R.571-27 du code de l'environnement

- Certificat d'isolement acoustique.

7 - Mesures prises pour le respect des réglementations et préconisations de l'organisme ayant réalisé l'étude

- Descriptif indiquant les moyens techniques mis en œuvre pour respecter les niveaux maximaux fixés par l'article R.571-26 du code de l'environnement (105 dB(A) en niveau moyen et 120 dB en niveau crête, en tout point accessible au public).
- Conclusion de l'étude de l'impact indiquant la conformité ou la non-conformité de l'établissement.
- Prescriptions par l'organisme ayant procédé à l'étude, des mesures à mettre en œuvre pour que l'établissement respecte les exigences réglementaires, si l'établissement est non conforme.

Les améliorations peuvent être de plusieurs ordres, à titre d'exemple :

- Mise en place d'un limiteur de niveau sonore conforme au cahier des charges annexé à l'arrêté du 15 décembre 1998. Il permet de pallier les isolements insuffisants et de limiter le niveau sonore à 105 dB(A) dans les zones de l'établissement accessibles au public. Si l'isolement est trop insuffisant, la mise en place d'un limiteur n'est pas pertinente.
- Renforcement des isolements acoustiques entre l'établissement et les locaux avoisinants.
- Mise en place de dispositifs empêchant l'ouverture intempestive des ouvrants.
- Mise en place de mesures destinées à limiter les nuisances sonores des éléments annexes telles que des parkings ou de la climatisation qui permet d'éviter les ouvertures de fenêtres en été.

8 - Contrôle de l'efficacité des travaux et des mesures mises en œuvre pour mettre un terme à une non-conformité

- Etude de l'impact des nuisances sonores **complémentaire**.

Lorsque les travaux d'amélioration ont été réalisés, les mesures acoustiques et l'étude initiale sont complétées afin de justifier du respect des exigences réglementaires.

Annexe 4

Vue pour être annexée A l'arrêté préfectoral n°2009 - 297 du 28 avril 2009 Relatif à la lutte contre les bruits de voisinage

Protocole de mesure relatif à l'établissement du certificat d'isolement acoustique (établissements diffusant de la musique amplifiée)

1 - Objet et domaine d'application

L'objet consiste à mesurer l'isolement entre les locaux ou établissements visés à l'article R.571-25 du code de l'environnement et les locaux visés au premier alinéa de l'article R.571-27 du code précité. Aucune mesure ne sera faite dans les circulations ni dans les pièces humides, à l'exception des cuisines.

2 - Principes généraux

2.1 Méthode

L'isolement est défini pour chaque octave. Il doit être calculé à partir de mesures en bandes d'octave, les niveaux étant mesurés à l'émission et à la réception.

En présence de local tampon (ou de locaux tampons) entre les locaux concernés, il n'est pas admis de cumuler les isolements intermédiaires qui pourraient être mesurés.

2.2 Domaine de fréquence considéré

Sont pris en compte les niveaux de pression acoustique dans le domaine couvert par les bandes d'octave normalisées de fréquence centrale comprise entre 125 Hz et 4000 Hz.

L'émission à 63 Hz est recherchée. Toutefois, eu égard aux difficultés de mesure, elle ne sera pas mesurée dans l'octave 63 Hz.

2.3 Standardisation des mesures

Les valeurs quantifiant la qualité d'isolation acoustique des bâtiments sont standardisées par rapport à une durée de réverbération de référence T_0 égale à 0,5 secondes à toutes les fréquences.

3 - Dispositions relatives à l'émission sonore

3.1 Nature et position des sources, cas général

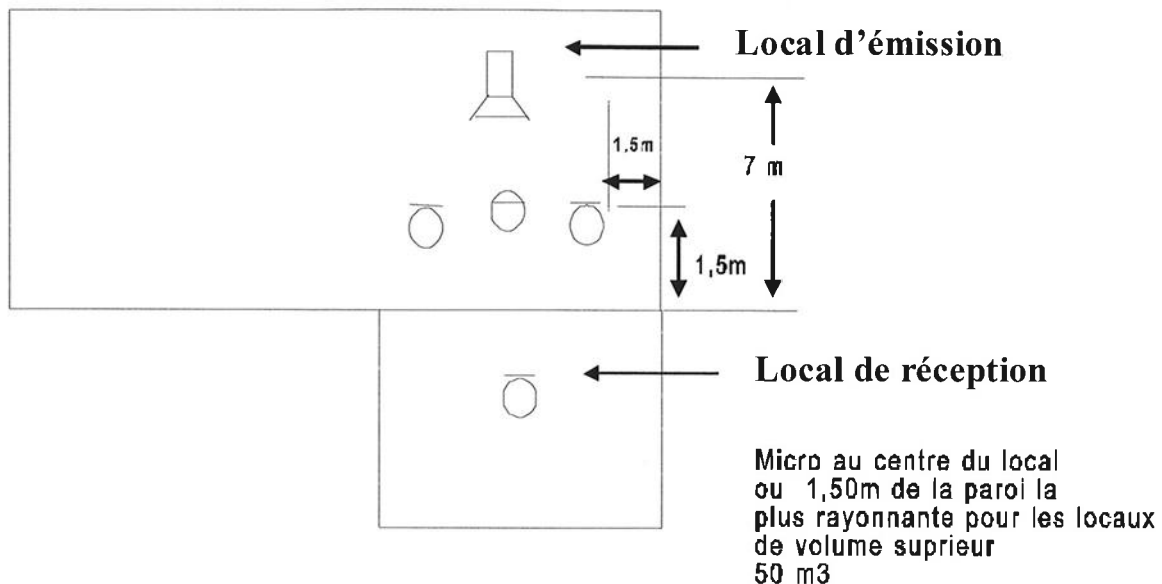
Contrairement aux spécifications de la norme NFS 31-057, on utilise la sonorisation de l'établissement.

Si lors des mesures, les isolements ne peuvent être obtenus par manque de puissance à l'émission ou si la sonorisation n'existe pas, une sonorisation de remplacement peut être utilisée dans les conditions proches de l'exploitation existante ou envisagée.

Ces conditions doivent être précisées sur le certificat.

3.2 Cas spécifique où le volume du local d'émission sonore est supérieur à 500 m³

Pour le cas des locaux d'émission dont le volume est supérieur à 500 m³ et lorsque l'installation de sonorisation existante ne permet pas d'effectuer les mesures, on placera la ou les source(s) rapportée(s) dans les conditions les plus propres à permettre la mesure et ce choix devra être justifié. A titre d'exemple, on pourra s'approcher du schéma de principe ci-dessous.



3.3. Niveau d'émission minimal

Si l'émergence mesurée est trop faible pour apprécier l'isolement, on justifiera d'un niveau minimal à l'émission précisé dans le tableau ci-dessous :

	63 Hz	125 Hz	250 et 500 Hz	1000 et 2000 Hz	4000 Hz
Emergence	non mesurée	< 6 dB	< 6 dB	< 3 dB	< 3 dB
Niveau minimal à l'émission	95 dB	95 dB	100 dB	100 dB	95 dB

4 - Mesures

4.1 Mesures à l'émission

On effectuera les mesures en 3 emplacements au minimum. Le niveau d'émission L_E est alors égal à la moyenne quadratique des niveaux en 3 points distants d'au moins 1m de chacun des autres points (toute impossibilité devra donner lieu à une justification sur le certificat).

Au-delà de 500 m³ : on mesure les niveaux existants à 1,50 m en avant de la paroi de l'établissement la plus proche du local de réception.

4.2 Mesures en réception

a) Pour un local de volume inférieur à 50 m³, la mesure du niveau de pression acoustique et de la durée de réverbération est réalisée autant que faire se peut au centre de la pièce. Dans ce cas, on ne procédera qu'à la mesure de 3 décroissances temporelles par bande d'octave.

b) Pour les locaux de volume supérieur à 50 m³, la mesure du niveau de pression acoustique et de la durée de réverbération est réalisée à 1,50 m de la paroi la plus rayonnante, recherchée par exploration préalable.

c) Le bruit résiduel correspond au niveau $L_{f,90,1}$ (au sens de la norme NF S 31- 010, f représentant la bande de fréquences, mesuré pendant 7 minutes au moins).

d) Afin de tenir compte de l'influence du bruit résiduel, selon l'émergence mesurée, on effectue des corrections du niveau de pression transmis mentionnées ci-dessous :

Valeur en dB à retrancher à la valeur mesurée du niveau de réception

Emergence e en dB entre le niveau de réception et le bruit de fond	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz
$e > 9$	0	0	0	0	0	0
$6 \leq e \leq 9$	1	1	1	1	1	1
$4 \leq e < 6$	se reporter au point 3.3 de la présente annexe			2	2	2
$3 \leq e < 4$	se reporter au point 3.3 de la présente annexe			3	3	3
$e < 3$	se reporter au point 3.3 de la présente annexe			se reporter au point 3.3 de la présente annexe	se reporter au point 3.3 de la présente annexe	se reporter au point 3.3 de la présente annexe

5 - Calculs

5.1 Calcul des isolements

Les calculs des isolements sont effectués en accord avec la norme en vigueur.

5.2 Réduction des exigences d'isolement

Lorsque les mesures ne sont pas possibles dans une des six octaves du fait d'isolement important, on lui substitue la mesure de l'émergence dans celle-ci avec le niveau certifié par l'exploitant.

On s'attachera, lorsque c'est possible, à fournir au minimum les valeurs d'isolement dans les 3 bandes d'octaves inférieures s'étendant de 125 à 500 Hz.

Les calculs des isolements sont effectués en accord avec la norme en vigueur.

6 - Certificat d'isolement acoustique

Le certificat d'isolement acoustique demandé à l'article R.571-29 du Code de l'Environnement, devra être établi en respectant le modèle figurant aux points II à IV du modèle du certificat d'isolement acoustique ci-après.