

Note Méthodologique : Réglementation bruit et vibrations

Synthèse structurée de la démarche et des étapes de réalisation de la mission.

Contexte & finalité de la méthodologie

La Réglementation bruit et vibrations structure la prévention, éclaire les décisions d'investissement et prouve la maîtrise lors des contrôles.

- Appui sur mesures fiables, valeurs d'exposition, contrôles internes et exigences documentaires.
- Réduction à la source + suivi périodique pour des environnements de travail soutenables.
- Arbitrages clarifiés entre coûts, délais et niveaux de protection attendus.
- Cohérence avec les systèmes de management et limitation des litiges de voisinage.

Point clé : Prioriser la réduction à la source et la maîtrise de l'exposition réelle, avec des repères robustes (80/85 dB(A) LEX,8h ; 2,5 m/s² A(8) main-bras ; émergence NF S31-010).

Objectifs de la mission

- Prévenir les atteintes auditives et les troubles liés aux vibrations.
 - Maîtriser l'acceptabilité par le voisinage (émergence contrôlée).
 - Réduire les expositions sous des repères de vigilance (80/85 dB(A) ; 2,5 m/s² main-bras ; 0,5 m/s² corps entier).
 - Garantir la traçabilité des mesures, des décisions et des actions.
 - Aligner la démarche avec les systèmes de management en place.
-

Périmètre / livrables attendus

- Mesure et évaluation des expositions au bruit (LEX,8h, Lden/Ln, émergence) et aux vibrations (A(8) main-bras/corps entier) selon ISO 9612 / ISO 5349 / NF S31-010.
 - Cartographie des sources et des zones sensibles; relevé des flux et contextes (jour/soir/nuit).
 - Plan de mesure, instrumentation classe 1, traçabilité métrologique et rapports interprétés.
 - Évaluation des scénarii et matrice de priorisation des risques/postes.
 - Plan d'actions techniques et organisationnelles (gains attendus, coûts, contraintes d'intégration).
 - Procédure de gouvernance (mesure—évaluation—actions—contrôle) et tableau de bord (LEX,8h, A(8), port EPI, émergence).
 - Vérifications post-travaux, re-mesures ciblées et audits croisés.
 - Veille réglementaire/technique semestrielle et dossier de preuve (hypothèses, incertitudes, photos).
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadre et cartographie des sources

- Diagnostic documentaire, entretiens ciblés, repérage des zones sensibles et des flux.
- Considérer les périodes critiques (jour/soir/nuit) et la variabilité des activités.
- Résultat: périmètre partagé et première cartographie opérationnelle.

Étape 2 — Mesurage et caractérisation

- Plan de mesure, instrumentation classe 1, traçabilité métrologique.
- Protocoles reconnus: ISO 9612 (bruit), ISO 5349 (vibrations); interprétation statistique.
- Résultat: données fiables et exploitables, incertitudes explicitées.

Étape 3 — Évaluation des expositions et priorisation

- Agrégation LEX,8h / A(8), identification des postes critiques.
- Modélisation de scenarii et matrice de priorisation (repères 80/85 dB(A), 2,5 m/s²).
- Résultat: hiérarchie claire des priorités d'action.

Étape 4 — Solutions techniques et organisationnelles

- Actions à la source (capotage, silencieux, antivibratiles), diffusion et organisation (temps d'exposition, maintenance).
- Comparaison gains/coûts/contraintes; cible post-travaux LEX,8h < 80 dB(A) sur postes critiques.
- Résultat: plan d'actions séquencé et contractualisé.

Étape 5 — Gouvernance, compétences et documentation

- Procédure (mesure, évaluation, actions, contrôle) et rôles (HSE, maintenance, production).
- Indicateurs et revues périodiques (trimestrielles) avec tableau de bord.
- Résultat: système de pilotage lisible et pérenne.

Étape 6 — Vérification, amélioration et veille

- Re-mesures ciblées, audits de port EPI, retours riverains, consolidation des plans.
- Veille semestrielle (ISO 1996, ISO 9612, ISO 5349, NF S31-010) et mises à jour.
- Résultat: amélioration continue et conformité durable.

Planning / durée / jalons

Jalon	Description	Fréquence / Délai	Référence
Revue de pilotage	Tableau de bord LEX,8h, A(8), incidents, retours terrain	Trimestrielle	Démarche Étape 5
Vérification post-travaux	Mesures de contrôle et acceptation des résultats	Sous 30 jours	Indicateurs/FAQ
Veille réglementaire/technique	Normes et guides (ISO 9612, ISO 5349, ISO 1996, NF S31-010)	Semestrielle	Veille

Étalonnage instrumentation	Instruments classe 1 et justificatifs métrologiques	≤ 12 mois	Méthodes/Qualité
Vérification postes stables	Campagne de contrôle sur situations inchangées	Annuelle	FAQ
Projets neufs — post-occupation	Vérifications après mise en service	À 3 et 12 mois	Projets neufs

Rôles & responsabilités

Client (HSE, maintenance, production)

- Définir et faire appliquer la procédure (mesure—évaluation—actions—contrôle) et les rôles internes.
- Mettre à disposition les informations utiles (documents, contexte d’exploitation, retours terrain/riverains).
- Piloter le tableau de bord, participer aux revues trimestrielles et déclencher les actions.
- Assurer maintenance/organisation pour éviter les dérives (usure, encrassement) et gérer les plaintes de voisinage.

Consultant

- Cadrer la mission (diagnostic documentaire, entretiens, cartographie des sources/zones sensibles).
- Concevoir et conduire le plan de mesure (classe 1) selon ISO 9612 / ISO 5349; interpréter les données.
- Évaluer les expositions, modéliser les scenarii et construire la matrice de priorisation.
- Proposer les solutions techniques/organisationnelles et les critères d’acceptation post-travaux.
- Structurer la gouvernance, former les équipes et réaliser des audits croisés/veille.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Documents existants et historiques de mesures (avec vérification de leur représentativité actuelle).
- Inventaire des machines/procédés/tâches, horaires (jour/soir/nuit), zones sensibles et flux.
- Référentiels applicables et critères d’acceptation: ISO 9612, ISO 5349, NF S31-010 (émergence).
- Instrumentation classe 1 avec étalonnage ≤ 12 mois; hypothèses et objectifs d’incertitude (ex. ≤ 3 dB).
- Données sur le port effectif des EPI, la maintenance et les dérives connues.
- Registre des plaintes/retours riverains et photos des configurations de mesure.

Modalités de pilotage & qualité (comités, validations, risques)

- Procédure structurée (mesurage → évaluation → actions → contrôle), rôles clarifiés (HSE/maintenance/production).
- Revues trimestrielles avec tableau de bord: LEX,8h, A(8), port EPI, émergence, incidents, dérives et plaintes.
- Vérification post-travaux systématique sous 30 jours, avec critères d’acceptation (ex. LEX,8h cible).
- Maîtrise métrologique: instruments classe 1, étalonnage ≤ 12 mois, incertitudes documentées.
- Audits croisés et échantillonnage conforme ISO 9612/ISO 5349; documentation de preuve (photos).

- Gestion des risques/points de vigilance: représentativité des mesures, cumul multi-machines, pertes d'insertion EPI, dérives d'usure.
- Processus de traitement des plaintes de voisinage (enregistrement, mesures NF S31-010, plan d'actions, retour).
- Veille semestrielle (normes, guides) et mise à jour rapide des procédures.