

SOLUTION DE MESURE ET DE SURVEILLANCE D'INFRASTRUCTURES



Un système unique pour mesurer le bruit, les vibrations, les critères pathologiques de structure

PRESENTATION DU PRODUIT

DBVIB propose un système permettant de mesurer une multitude de grandeurs physiques (Environnementales, Géophysiques, Pathologie des structures) à partir d'une unique centrale d'acquisition :

- **BRUITS, DEFLAGRATIONS**
- **VIBRATIONS**
- **FISSURATIONS, EXTENSIONS, INCLINAISONS**
- **PRESSIONS (barométrique, intersticielle)**
- **METEO : Vitesse et Direction des Vents, Température, Précipitations**
- **POUSSIERES ET PARTICULES DANS L'AIR**

Toutes les données sont exportées et accessibles à distance en temps réel grâce à une liaison GPRS 2G/3G intégrée sur les centrales d'acquisition (possibilité de liaison Radio, WiFi ou Ethernet).

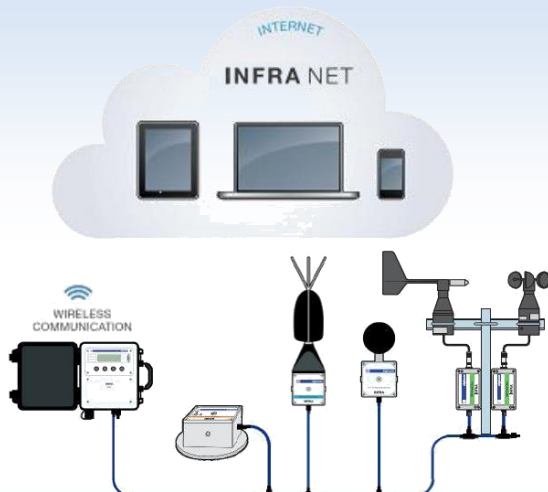
CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

DBVIB utilise un système, leader dans le domaine de la mesure et de la surveillance à distance, adapté à tous vos types de projets d'infrastructure.

Totalement autonome et configurable à distance, le système est robuste et adapté aux environnements les plus extrêmes.

Sa flexibilité permet, quelle que soit l'ampleur du projet, d'installer l'instrumentation adaptée tout en conservant fiabilité et performance.

- Instrumentation et nombre de points de mesure illimités
- Centralisation des résultats sur des serveurs sécurisés.



LES SECTEURS D'APPLICATION

CHANTIER / DEMOLITION



CARRIERES / MINES



MILIEUX INDUSTRIELS



INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT



IMPACT ENVIRONNEMENTAL



OUVRAGES D'ART



SOLUTION DE MESURE ET DE SURVEILLANCE D'INFRASTRUCTURES



Un système unique pour mesurer le bruit, les vibrations, les critères pathologiques de structure

LES SERVICES DBVIB POUR LES MESURES ET LA SURVEILLANCE DE VOS PROJETS

Quelle que soit la durée de votre projet ou l'instrumentation à déployer, DBVIB met à votre disposition le nombre nécessaire de système d'acquisition avec les capteurs associés. DBVIB vous apporte son expertise dans la mesure et la surveillance :

- Inspection et investigation sur site en amont
- Définition de l'instrumentation optimisée à mettre en place
- Installation des systèmes sur site et paramétrage
- Définition des seuils d'alerte pour tous les paramètres de mesure et de surveillance (Alarmes SMS, emails, gyrophares)
- Suivi et veille à distance depuis le **Centre de Contrôle et de Visualisation DBVIB** (vérification du bon fonctionnement, écoute et suivi des événements, etc.)
- Rédaction de rapports à la demande (hebdomadaires, mensuels, etc.)
- Analyse des résultats et expertise
- Maintenance et administration des systèmes à distance

Un site Internet sécurisé vous sera proposé afin de vous donner accès aux données mesurées (évolutions des niveaux, événements dépassant les seuils, etc.)

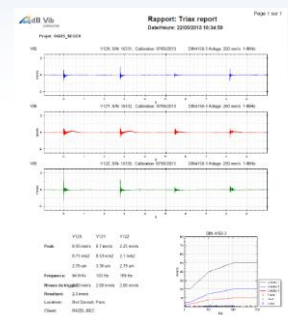
LES AVANTAGES DU SYSTEME ET DES SOLUTIONS PROPOSEES

Les principaux avantages de la solution proposée sont :

- La mesure et la surveillance de vos projets par une **Société Experte** dans le domaine
- La mesure de toutes les grandeurs à partir d'une **centrale unique**
- Un **coût d'utilisation réduit** de manière considérable
- Une mesure fiable quel que soit l'environnement
- La protection des données sur des serveurs sécurisés pendant 20 ans
- Des **rapports fiables et modulables** rédigés par des Experts
- Un accès aux données via un **portail web sécurisé**
- Avertissement instantané en cas de dépassement de seuil (SMS, email, gyrophare, etc.)
- Intégration des principales **Normes Internationales et Françaises** (Circulaire de 86 pour les ICPE, IN1226 (Ferroviaire),...)
- Une traçabilité complète de l'instrumentation employée
- Une faible consommation d'énergie (secteur) et une longue durée de vie de batterie – Possibilité de panneaux solaires



Accès sécurisé à vos données via Internet



Rapports de suivi réguliers

SOLUTION DE MESURE ET DE SURVEILLANCE D'INFRASTRUCTURES



Un système unique pour mesurer le bruit, les vibrations, les critères pathologiques de structure

LA MESURE ET LA SURVEILLANCE DU BRUIT

Quelques réglementations françaises :

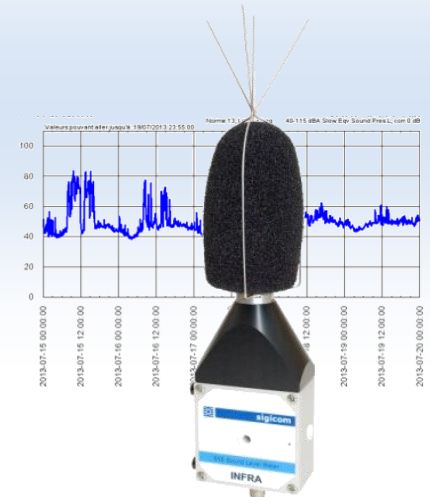
- Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE

Les normes de mesurage :

- NF S 31-010 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement

Caractéristiques techniques :

- Sonomètre de Classe 1
- Mesure du niveau de pression équivalent L_{eq} , et du niveau maximum L_{max}
- Constantes temporelles Fast, Slow et Peak
- Intervalles de mesure de 5 secondes à 20 minutes
- Enregistrement d'échantillons pour réécoute à distance des événements
- Possibilité de fixation en façade
- Possibilité de coupler à une station météo



Possibilité de mesurer également les ondes de chocs grâce à un capteur dédié.

LA MESURE ET LA SURVEILLANCE DES VIBRATIONS

Quelques réglementations françaises :

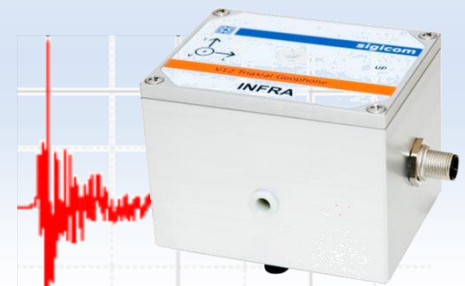
- Circulaire du 23 juillet 1986 : relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les ICPE

Les normes de mesurage :

- NF E90-020 : Méthodes de mesurage et d'évaluation des réponses des constructions, des matériels sensibles et des occupants
- ISO 2631 : Estimation de l'exposition des individus à des vibrations / Partie 2 : Vibrations continues et induites par les chocs dans les bâtiments

Caractéristiques techniques :

- Géophones triaxiaux ou monoaxiaux
- Bande de fréquences : 1Hz - 500Hz
- Dynamique : [0.05mm/s - 250mm/s] ou [0.005mm/s - 25mm/s]
- Numérisation et traitement du signal directement dans le Géophone



SOLUTION DE MESURE ET DE SURVEILLANCE D'INFRASTRUCTURES



Un système unique pour mesurer le bruit, les vibrations, les critères pathologiques de structure

LA MESURE ET LA SURVEILLANCE DES INFRASTRUCTURES

Pour certains projets, il est nécessaire de surveiller les infrastructures environnantes afin de contrôler que le chantier n'a pas un impact négatif sur leur structure.

DBVIB vous apporte son expertise dans la surveillance des principaux critères pathologiques des infrastructures :

Contrôle des fissurations :

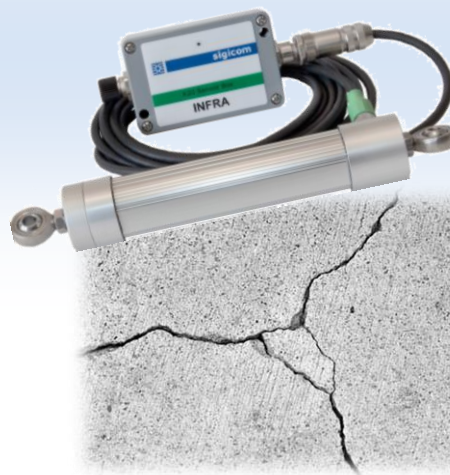
- Mesure par Extensiométrie
- Gamme de mesure : [0 – 50mm], [0 -100mm], [0 - 200mm]
- Résolution : 0.01mm
- Intervalles de mesure : de 5 secondes à 1 heure

Contrôle des inclinaisons :

- Gamme de mesure : [+/- 8 degrés]
- Résolution : 0.001 degré
- Intervalles de mesure : de 15 secondes à 1 heure

Les autres mesures :

- Mesure de la Température et humidité de béton
- Mesure de niveau d'eau
- Mesure de Pression intersticielle
- Mesures hydrophoniques pour les structures sous l'eau
- ...



LA MESURE ET LA SURVEILLANCE DE L'AIR AMBIANT

DBVIB propose également de surveiller l'air ambiant afin d'éviter toute pollution atmosphérique due à votre projet.

La réglementation française :

- Décret n°2010-1250 du 21/10/2010 relatif à la qualité de l'air

Contrôle des particules et poussières

- Taille des particules : [0.1 - 10µm] ou [0.1 – 2.5µm]
- Gamme de mesure : [1.0 – 400,000µg/m³]
- Résolution : 0.1µg/m³
- Intervalles de mesure : de 5 secondes à 2 minutes

Contrôle des paramètres météo

- Vitesses et Directions des vents
- Intensité des pluies
- Température de l'air
- Mesure sans élément mobile (pas de perturbations acoustiques)

