

> La recette vibratoire d'installations industrielles

> Vos besoins ?

- Une garantie de bon fonctionnement
- Un point zéro à la mise en service
- La validation des travaux réalisés
- La qualification de la structure d'accueil

> Les solutions

- Détection des défauts latents
- « Carte génétique » de l'installation
- Correction immédiate des défauts
- Eviter les problèmes de résonance



> Une étape clef dans la vie d'une machine

- Confrontation au cahier des charges
- Conformité aux normes
- Validation des calculs
- Point zéro
- Initialisation de la surveillance vibratoire

> La validation de chaque étape du projet

- Qualification dynamique du génie civil
- Qualification du châssis et des structures rapportées
- Qualification de l'ensemble : aspect structurel
- Signature vibratoire de l'ensemble

> Des contrôles exhaustifs

- Mesures des fréquences propres de l'équipement
- Enregistrement des phases de démarrage / arrêt
- Analyse de toute la gamme d'exploitation
- Cartographie vibratoire de toute l'installation
- Analyse électrique complémentaire

> Des résultats concrets

- Correction précoce des défauts de structure ou de montage
- Identification des « défauts de jeunesse »
- Mise sous surveillance des défauts latents susceptibles d'évoluer
- Définition des indicateurs de suivi et seuils

DYNAE

- > Analyse vibratoire
- > Analyse électrique
- > Analyse thermographique
- > Instrumentation et capteurs
- > Logiciels
- > Formation

Siège social

Parc technologique Nord
 29 rue Condorcet
 38090 VILLEFONTAINE - France
 Tél. : +33 (0)4 74 99 07 10
 E-mail : contact@dynae.com

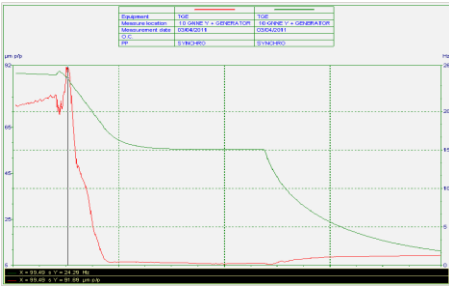
Agences :

Centre-IDF-Nord, Est, Sud-Ouest, Sud-
 Est, Ouest, Rhône-Alpes



> Qu'est-ce qu'une recette vibratoire ?

La recette fonctionnelle d'une nouvelle installation a pour but de vérifier les performances de l'outil de production. La recette vibratoire quant à elle permet de garantir son bon fonctionnement mécanique ou au contraire d'identifier les défauts.

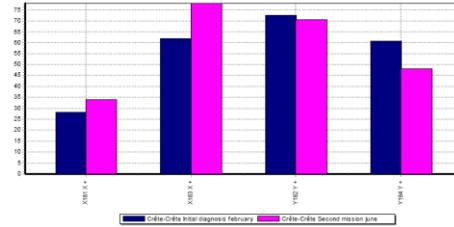


> Comment procéder ?

Effectuer une signature vibratoire de second niveau comprenant :

- machines à l'arrêt, la mesure des fréquences propres de structure à l'aide d'un marteau d'impact.
- l'enregistrement du démarrage et de la montée en charge de la machine
- la signature vibratoire et électrique à différentes conditions d'exploitation

On compare ensuite les résultats aux critères connus (spécification, norme ...) ou à notre base de données.



> Quels sont les points étudiés ?

- **Vibrations hautes** : diagnostic des défauts générant des vibrations élevées.

Critère : amplitude vibratoire

- **Défauts latents** : détection des défauts qui ne génèrent pas de niveaux vibratoires élevés pour le moment, mais qui traduisent une anomalie susceptible d'évoluer défavorablement dans le temps.

Critère : typologie du signal vibratoire

- **Comportement dynamique du rotor** : fréquences critiques d'arbre, amplification au passage des vitesses critiques, comportement dans les paliers lisses.

- **Signature électrique** des machines à induction pour statuer sur les défauts électromagnétiques ou bien les défauts générant des fluctuations de couple.

> Et la structure ?

Il s'agit de la qualification dynamique de la structure d'accueil, c'est à dire du support de la machine : châssis, plots, fixations, génie civil. Cela permet d'évaluer la contribution de la « raideur » du montage dans le comportement vibratoire de l'installation.

Critère : éloignement fréquentiel entre fréquences excitatrices et fréquences propres

