

Diagnostic des moto-réducteurs de remontées mécaniques

Quand et pourquoi ?

- Eviter les pannes
- Contrôle vibratoire en exploitation
- Vibrations anormales
- Nouvelle ligne

Les résultats

- Diagnostic précoce des défauts
- Prévion des interventions mécaniques d'été
- Diagnostic complet de la ligne d'arbre
- Signature de réception – équilibrage



Principe

La technique repose sur une signature vibratoire des paliers des lignes d'arbres de la gare motrice et de la poulie de retour, lors de l'exploitation normale de la ligne. Les défauts de roulements, d'engrenage, d'accouplement, de déséquilibre, etc., génèrent des vibrations.

Leur analyse permet de détecter les symptômes correspondants et d'effectuer les préconisations de maintenance prédictive.

La détection précoce des défauts

Le but premier est d'éviter les pannes pendant la saison de ski. Il faut pour cela non seulement détecter les défauts avérés : dent cassée, usure prononcée, roulement écaillé etc., mais surtout détecter les défauts naissants qui risquent de se dégrader au cours de la saison suivante.

Cela suppose d'extraire des signaux les symptômes plus ou moins masqués de ces défauts par des analyses avancées.

Une méthodologie éprouvée et des outils dédiés

EES - Dynae a acquis des années d'expérience dans le diagnostic des défauts sur les remontées mécaniques. Les outils de mesure et les logiciels d'analyses que nous avons développés sont très performants car ils permettent l'enregistrement multivoies des signaux vibratoires bruts, puis leur post-traitement.

Cette méthode est particulièrement adaptée aux basses vitesses de rotation comme les roulements de poulies.

L'analyse complémentaire des courants moteurs

La mesure et l'analyse des modulations d'amplitude et de fréquence des courants d'alimentation AC ou DC des moteurs est complémentaire de l'analyse vibratoire.

Elle révèle les défauts générant des fluctuations de couple ou de vitesse : jeu de clavette, défaut d'accouplement, défaut de cardan, problème de régulation et de fonctionnement ou défaut électromagnétique des rotors. Une pince ampèremétrique permet simplement cette mesure.



Quelques références

Au service des exploitants

COMPAGNIE DU MONT BLANC	Brévent, Flégère, Grands Montets ...
SEM MONT CENIS	Stations du Mont Cenis
GRAND MASSIF	Flaine, Morillon, Samoens
STGM	Tignes
STVI	Val d'Isère
SOCIETE DES TROIS VALLEES	

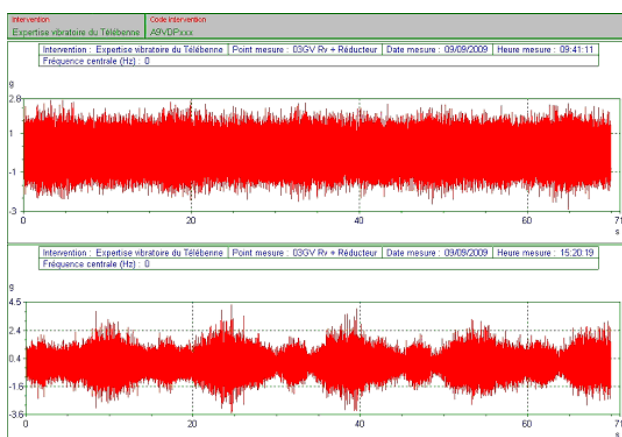
Et : Valloire, Val Morel, Val d'Arly, Mégève, Chapelle d'Abondance ...

Au service des constructeurs

POMAGALSKI	
DOPPELMAYR	
SKIRAIL	
...	

Autres remontées

VICAT St Egrève	Diagnostic vibratoire et électrique de la télécabine
TPH DE GRENOBLE	Expertise vibratoire du groupe d'entraînement



 **EIFFAGE**
 ÉNERGIE SYSTÈMES

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