

Valélectric, des moteurs électriques, oui ... mais pas que!

Dans le cadre de la journée UCTR du 16 octobre 2020, l'entreprise Valélectric a donné une conférence sur des sujets techniques. Si tout le monde reconnaît son expertise dans le domaine des machines électriques, Christian Farner a retracé la longue histoire d'amour de Valélectric avec les remontées mécaniques.



Les responsables de Valélectric: d.g.à.d.: Lucas Farner, Christian Farner, Blaise Maret et Lionel Farner.

Texte et illustrations:
Valélectric Farner SA

Elle a permis à de nombreux chefs techniques d'acquérir les compétences nécessaires à la maintenance par des cours, des journées techniques et des formations. Valélectric offre une grande palette de prestations telles que la révision des pompes, un important stock de moteurs AC standards, à bagues et à courant continu. L'entreprise réalise des projets complets d'automatisation, de pompage et offre toutes les prestations de maintenance.

Cette entreprise dynamique, aujourd'hui certifiée Valais Excellence, est conduite par un jeune trio, composé de Lucas Farner, Lionel Farner et Blaise Maret. Le coach senior relève que leur force est l'orientation client et le haut

niveau de compétences de tous les collaborateurs.

Cette nouvelle équipe a permis de finaliser un projet cher à Blaise Maret: effectuer la maintenance vibratoire des éléments tournants à basse vitesse. Encouragé par Didier Détraz, Valélectric a relevé le défi. Elle offre aujourd'hui cette prestation aux RM avec le suivi des moteurs, des réducteurs et des roues de renvoi.

Christian passe alors la parole à Florian Bruchez. Formé comme monteur à l'école de Valélectric, il a suivi une solide formation de mesure auprès de Joe Gorsatt. Après un exposé sur le principe des mesures, Florian Bruchez insiste sur l'importance du suivi de celles-ci. À travers l'exemple relaté ci-dessous, il nous explique le cheminement d'un cas pratique.

Suivi de mesure d'une ligne d'entraînement d'un téléporté

L'installation est un télésiège débrayable de six places. Le moteur CC de 500kW est couplé par un réducteur à la roue motrice. Dans un premier temps, il a fallu collecter toutes les informations du constructeur.

Les plans du réducteur sont nécessaires pour définir les fréquences propres des roulements, des engrenages et les vitesses de rotation.

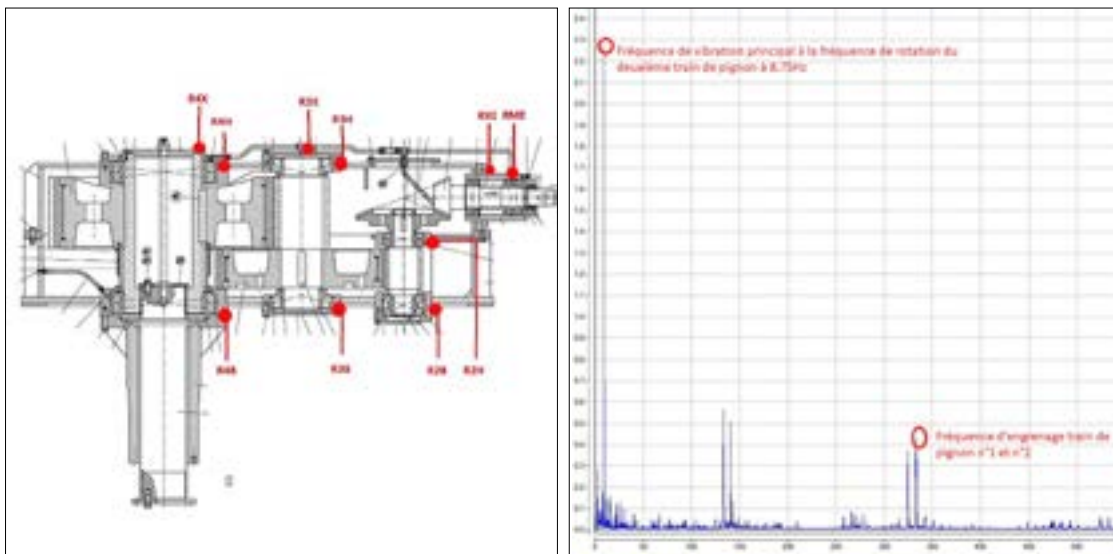
Les paramètres de chaque point de mesure sont ensuite entrés dans un logiciel. Chaque point aura un paramétrage de signal mesuré bien défini en rapport avec sa position dans la chaîne cinématique.

Un briefing a alors lieu avec le client, et le processus de mesure est établi en détail. Afin d'assurer une maintenance fiable, il est très important de pouvoir assurer la répétitivité des mesures (charge, vitesse, température, etc).

La mesure sur place se fait alors avec un enregistreur FFT équipé d'accéléromètres (capteurs) placés sur les points prédéfinis.

Florian insiste sur le fait que les moyens technologiques très pointus mis à disposition aujourd'hui, ne doivent pas occulter l'impression personnelle de la marche de l'installation. Il est toujours très important de faire «un tour visuel et sensoriel» de l'ensemble de la machine. Cela donne un ressenti positif ou négatif sur la machine. D'une année à l'autre,

Les pages UCTR



Plan détaillé du réducteur pour permettre le paramétrage des points de mesure.

Signal FFT.

une variation des vibrations ou un bruit peuvent interpeller et aider dans l'analyse des données collectées. Dans l'exemple choisi, les vibrations ressenties étaient supérieures aux dernières années et confirmées ensuite par la mesure. En atelier, les données sont archivées et traitées. Une amplitude importante se manifeste sur l'ensemble de la machine. L'analyse signal FFT montre qu'il s'agit d'une fréquence de rotation de 525 tr/min, ce qui correspond au train de pignon n°2.

Il est signalé au client qu'un défaut, nécessitant une intervention est présent sur cette partie du réducteur.

L'exploitant décide de démonter uniquement le nez du réducteur. La cause physique s'est révélée être un jeu important sur le siège du pignon avec

déjà une rupture par fissuration du logement de clavette. Une grosse casse a pu être évitée, et l'exploitant a pu économiser les frais d'un démontage complet.

L'auditoire demande alors le coût d'une telle maintenance FFT. Florian explique qu'il compte environ 8 à 10 heures de travail pour le premier passage puis 4 à 6 heures pour les passages suivants. Un forfait de mesure peut être défini afin de le planifier dans un budget. Il est relevé aussi qu'il est très important d'effectuer une empreinte de références sur les installations neuves.

L'assemblée applaudit chaleureusement l'excellente présentation d'un sujet très complexe, amené avec simplicité par un praticien. Tout un chacun a pu comprendre le principe et les enjeux de la maintenance vibratoire FFT.

C'est avec des souvenirs plein la tête, liés aux magnifiques échanges, aux belles amitiés construites au gré des interventions, aux expositions et quelques fois, à des rentrées tardives, que Christian Farner termine sa présentation.

Il se dit très fier que toute l'équipe en place attache toujours autant d'importance à la formation des apprentis. Comme mot de la fin, il encourage l'assemblée à consulter la présentation réalisée dans le cadre du concours «Entreprise Valais Excellence de l'année».

www.valelectric.ch

Facebook

Valélectric

entreprisesresponsable

nuitdel'excellence

valaisexcellence



Vue du dégât sur l'arbre du train de pignon 2.



Les quatre apprentis automaticiens Valélectric.