



Communiqué de presse

Le Cetim participe à France Hydro Electricité et Business Hydro

Respectivement les 6 et 7 juin à ST Etienne et le 18 juin à Grenoble

L'Industrie 4.0 au service de la filière énergie de demain

Cas d'école : Tractebel Engineering : le Cetim missionné pour le diagnostic d'une vanne de vidange géante

Senlis, le 27 mai 2019. Le Cetim, institut technologique labellisé Carnot, présente ses solutions au service des équipements hydroélectriques sur deux événements clés du secteur : les 11èmes Rencontres France Hydro Electricité qui ont lieu les 6 et 7 juin au centre de congrès de Saint-Etienne (stand N°55) et Business Hydro qui se tient le 18 juin au WTC de Grenoble. Surveillance, contrôle, simulation ou encore nouvelles technologies de fabrication... sont au programme, dans le cadre d'une offre étendue pour maîtriser la fiabilité des équipements et des installations, leur taux de disponibilité et leur rendement tout en réduisant les coûts de production.

Partenaire des plus grands acteurs de l'énergie hydroélectrique, le Cetim leur offre son expertise indépendante, multidisciplinaire et sa maîtrise technologique avec une solution globale de diagnostic d'ouvrages hydroélectriques (caractérisation de matériaux, calcul/simulation, CND, numérisation 3D sans contact ...) et de mise en place de stratégie de contrôle et de surveillance pour de la maintenance prédictive (préconisations, outils, accompagnement, formations...).

L'occasion pour le Cetim de présenter ses travaux de recherche et développement de méthodes et solutions innovantes dans les domaines suivants :

- L'automatisation et la robotisation des contrôles utilisés pour les inspections des conduites forcées dans des zones peu accessibles
- La surveillance en continue des installations critiques et/ou inaccessibles ni par opérateur ni par robot
- La surveillance des machines tournantes pour anticiper les défaillances
- Le contrôle de l'état des assemblages soudés, vissés et autres.

L'Industrie 4.0 au service de la filière énergie de demain

Le Cetim accompagne via des solutions innovantes, les acteurs de l'énergie, vers la transition des énergies renouvelables et la digitalisation de la filière. Parmi ses expertises : l'industrialisation et la qualification de matériaux innovants et intelligents (composites,

revêtements avancés...), une approche combinée simulation numérique /essais instrumentés (CFD, calculs et essais sismiques...), l'industrialisation de nouvelles technologies (fabrication additive, ...), la mise au point et l'utilisation de capteurs intelligents, l'IIOT et l'analyse de données industrielles, mais aussi les contrôles non destructifs avancés.

Plus d'informations :

<http://www.business-hydro.fr/>

<http://www.france-hydro-electricite.fr/agenda/les-rencontres>

Cas d'école :Tractebel Engineering : le Cetim missionné pour le diagnostic d'une vanne de vidange géante

Dans le cadre de l'examen approfondi de la vanne de vidange du barrage de Génissiat, Tractebel a confié au Cetim les contrôles non destructifs nécessitant la maîtrise de différents types de contrôles et des moyens de mesures et d'analyses spécialisés.



Photo : © Tractebel Engineering

Mis en service sur le Rhône en 1948, le barrage de Génissiat (01) a fait l'objet par son exploitant CNR d'une rénovation de grande envergure. La vanne de vidange, dont le seul tablier pèse 40 tonnes, a notamment focalisé toutes les attentions.

Les études et les spécifications techniques pour les travaux la concernant ont été confiées à Tractebel, qui a fait appel au Cetim pour conduire

les contrôles permettant d'évaluer son état ainsi que celui de la conduite métallique située en aval et en amont. « *Nous nous sommes adressés au Cetim suite au retour d'expérience positif d'un projet similaire réalisé par ses équipes sur un barrage marocain* », indique Nicolas Crocheton, ingénieur hydromécanicien chez Tractebel.

Trois groupes de spécialistes impliqués

Un tel projet réclame de multiples expertises techniques. Le Centre a donc mis à contribution plusieurs de ses équipes pour remplir sa mission. Ses experts en mesures, contrôles et objets connectés se sont chargés des inspections visuelles, des mesures d'épaisseur et des contrôles des soudures par des technologies non destructives. L'analyse chimique des aciers, sans prélèvement de matière, a été réalisée par des spécialistes en métallurgie grâce à un système transportable de spectroscopie à émission optique. Enfin, les relevés dimensionnels et la mesure de la planéité des pièces assurant le guidage et l'étanchéité du tablier ont été effectués par une autre équipe dédiée.

Après une première campagne de contrôle, des mesures complémentaires ont été réalisées quelques mois plus tard, une fois la vanne démontée et décapée. Ces interventions sur le terrain ont été complétées par la modélisation 3D de la vanne à partir des plans disponibles et des valeurs mesurées. Des calculs par éléments finis ont ensuite permis de s'assurer que le dimensionnement de la vanne répondait toujours aux exigences de sécurité et de fonctionnement. « *L'action du Cetim a été très professionnelle et qualifiée* », conclut Nicolas Crocheton.

Tractebel Engineering compte environ 4 400 personnes dans le monde. Filiale d'Engie (ex GDF Suez) et implantée dans plus de 30 pays, Tractebel est spécialisée dans l'ingénierie et le conseil dans le domaine de l'eau, de l'énergie et des grandes infrastructures depuis plus de 125 ans.

L'atout Cetim

Le Cetim maîtrise les multiples procédés de contrôle nécessaires au diagnostic d'équipements de barrages. La collaboration de ses experts spécialisés permet d'établir et de conduire la stratégie de contrôle optimale.

A propos du Cetim

A la croisée de la recherche et de l'industrie, le Cetim, institut technologique labellisé Carnot, est le centre d'expertise mécanique français. Outil R&D de 6500 entreprises mécaniciennes, il totalise, avec ses centres associés et filiales, 1100 personnes dont plus des 2/3 d'ingénieurs et techniciens, pour 150 M€ de chiffre d'affaires. Fédérateur de programmes innovants, il pilote de grands projets industriels ou R&D multipartenaires et ce sur 5 axes principaux : conception, simulation, essais - procédés de fabrication et matériaux - mécatronique, contrôle et mesure - développement durable - management et appui aux pme. www.cetim.fr

Contacts presse

Quadrants Communication

Carine Trichereau
Tél : 06 67 09 52 74
ctrichereau@lesquadrants.com

Cetim

Christophe Garnier
52, avenue Félix Louat BP 80067
Tél : 03 44 67 32 65 - Fax : 03 44 67 36 28
christophe.garnier@cetim.fr

