Technologies et Exploitation des petites centrales hydrauliques

OBJECTIF DE FORMATION

- Connaitre de façon approfondie les technologies des aménagements hydroélectriques
- Identifier les organes constituant les turbines
- Compléter les fonctionnements et les technologies des turbines hydrauliques
- Acquérir des connaissances sur le fonctionnement des turbines (courbes caractéristiques, rendement....)
- Acquérir un vocabulaire et un langage commun
- Identifier les points sensibles des turbines et leur maintenance 1er niveau
- Participer aux analyses et diagnostics des incidents

PÉDAGOGIE

- Alternances de théorie et d'échanges avec les stagiaires
- Utilisation de supports vidéo et plans de turbines
- Utilisation des REX des incidents

Durée de formation : 3 jours

PROGRAMME DE FORMATION

- Les paramètres communs à tous type de turbine (débit, hauteur de chute brute, hauteur de chute nette, puissance hydraulique, couple, puissance mécanique, rendement, vitesse spécifique, les lois de similitudes, phase de démarrage et d'arrêt, régimes transitoires sur défauts)
- Les courbes caractéristiques d'une turbine
- Le fonctionnement d'une turbine à action
- Le fonctionnement d'une turbine à réaction
- La technologie des organes sensibles des turbines de leur centrale (pivot, butée/contre butée, palier, joint d'étanchéité turbine, déchargeur)
- L'identification des risques liés à la sûreté hydraulique (vitesse et débit d'emballement)
- Le matériel électrique, les alternateurs, les transformateurs et les services auxiliaires alternatifs et continus
- La technologie des vannes des aménagements hydroélectriques
- Les procédures et modes opératoires de maintenance 1er niveau
- La détection et le reporting des anomalies de fonctionnement et d'exploitation
- Spécificité de la maintenance des groupes hydroélectriques