

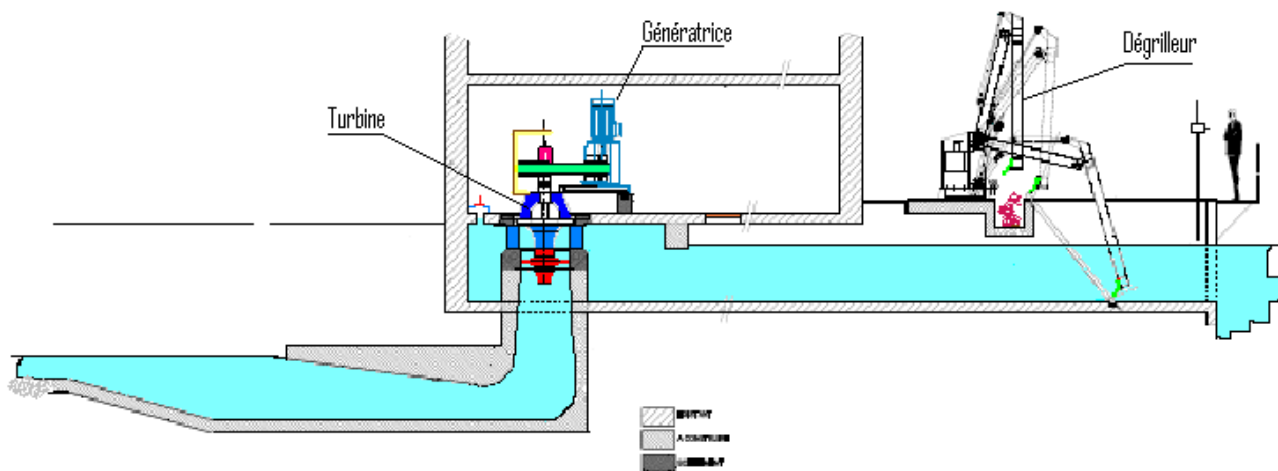
9ème RENCONTRE DE L'HYDROELECTRICITE
LE 21 OCTOBRE 2022

REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



Hydroélectricité et sauvegarde de moulins en Bourgogne-Franche-Comté Exploitation/Conseil/Prestation

BIEN CONCEVOIR SA CENTRALE POUR FACILITER SON EXPLOITATION



Les Etapes

1. IDENTIFIER LE CADRE ET LES CONTRAINTES

- Cadre réglementaire (Fondé en titre, Autorisation Avant 1919, AP en cours, etc.)

Respect des contraintes : cote de retenue légale, forme et emplacement de la prise d'eau, débit réservé, débit prélevable, obligation de transparence, etc.

- Contraintes économiques

Volume de financement disponible, rentabilité de la future installation.

- Contraintes techniques

Accès, impasses techniques, configuration des lieux, type de cours d'eau (variations soudaines, durée et ampleur des crues, charriage, etc.).

- Contraintes juridiques et usages

Gestion foncière, voisinage, autres usages du cours d'eau ou de l'ouvrage.

Les Etapes

2. IDENTIFIER ET HIERARCHISER LES SOLUTIONS

A. De la prise d'eau (voir en amont) jusqu'à la fin du canal de fuite.

- Prise d'eau : type de vannage, déversoir, drome, passerelles, création d'accès, équipements annexes (potence, éclairage, alimentation électrique,...)
- Canaux : circulation le long du canal, entretien des berges, gestion de l'ensablement ou envasement
- Centrale : type de grille et dégrilleur, type de machine, évacuation des dégrillats, accès, manutention autour et dans la centrale

Les Etapes

2. IDENTIFIER ET HIERARCHISER LES SOLUTIONS

B. Mécanique, électricité et automatisme

- Compétences

Adapter au mieux les équipements en fonction des compétences : niveau d'automatisation, contrôle à distance, suivi des constantes, gestion des alarmes, etc., gestion du gardien.

- Disponibilités

Adapter en fonction de la disponibilité : présence sur place, activité principale ou secondaire, présence d'un gardien.

- Prise de risques

Arbitrer une prise de risque : doublement de certains capteurs (niveau d'eau par exemple), doublement des canaux de télégestion, gestion de la sécurité incendie.

Les Etapes

2. IDENTIFIER ET HIERARCHISER LES SOLUTIONS

C. Juridique, économique et financier

Moins évident mais peut casser la dynamique d'un projet et/ou entraver sa bonne exploitation

- Formalisation d'une servitude de passage avec un voisin
- Etablissement d'un relevé de fond sonore pour éviter les recours
- Convention d'usage formelle en cas d'usage multiple du seuil

- Forme juridique de l'exploitation
- Gestion juridique du gardiennage
- Prise de décision en cas de pluralité des porteurs

- Qualité de l'assurance choisie (pertes d'exploitation, bris de machine)
- Type d'emprunt (taux fixe ou non, report d'annuité possible ou non)

Les Etapes

3. CHOIX DES SOLUTIONS

- Une solution doit être :
 - Réalisable
 - Utile
 - Fonctionnelle
 - Proportionnée au projet
(économiquement/techniquement/juridiquement)
- Vérifier l'adéquation des solutions techniques les unes par rapport aux autres

Exemples :

- Une drome n'est vraiment efficace qu'avec un débit d'évacuation de surface (exemple échancrure de débit réservé dans un déversoir et pas une réservation en pied de vannage)
- Un clapet sécurise une installation sans alimentation de secours (abaissement sans énergie) mais est moins efficace dans l'évacuation des sédiments

Les Etapes

3. TROUVER DES SOLUTIONS

- Aux journées Hydro BFC...
- Visites de sites
- Documentation (Fiches ADEME, documentation constructeurs)
- Syndicats et réseau associatif
- Bureaux d'études et AMO
- Autres secteurs d'activités (importations adaptations de systèmes/savoir-faire)
- Internet...

Exemple : rénovation de Beire le Chatel

Prise d'eau amont (tête de canal)

- Déversoir dérasé de 70cm
 - Pas d'électricité
 - Pas d'accès carrossable direct
- Clapet métallique
 - Moteur 230VAC
 - Câble traversant rive droite + GE mobile



Exemple : rénovation de Beire le Chatel

Déversoir centrale

- Déversoir dérasé de 50cm
- Maçonnerie légère/ pierre de taille



- Bataings bois mobiles
- Retrait uniquement à partir de crue 2 ans



Exemple : rénovation de Beire le Chatel

Prise d'eau amont (tête de canal)

- Évacuation par vanne levante
- Totalité des infrastructures vétustes 100%
- Passage d'eau contraint
- Proximité d'un logement



- Clapet métallique
- Abaissement sans énergie
- Évacuation des flottants facilitée



Contact et compléments d'information

SAS JILEO
4 rue des Bernardines
21110 TART L'ABBAYE

Ambroise Bailly - 06 73 23 28 87
Paul Joliet – 06 18 80 80 07
<https://jileo.fr/>



Centrale de Beire le Chatel – montage direct – 160kW, neuf - 2017