



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BOURGOGNE-  
FRANCHE-COMTÉ**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**ADEME**



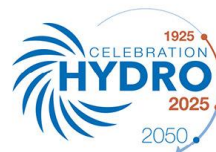
**AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**



# 12<sup>e</sup> rencontre de **L'HYDRO ÉLECTRICITÉ**

En partenariat presse avec

**PUISSANCE  
HYDRO**  
Le magazine de  
l'hydroélectricité



En association avec

**RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ**



# Jean-François Bansard

## *Hydroélectricité Conseils Expertises*





# Pistes d'amélioration sur un groupe existant

## TURBINES

Remplacement des roues : meilleur rendement au débit maximum mais aussi dans les bas débits

Régler les directrices Francis

Contrôler la conjugaison pales directrices Kaplan

Remplacer les pointeaux et buses usées Pelton

Envisager de placer une turbine Kaplan à double régulation pour turbiner les petits débits

Equiper les groupes de capteurs (température, vibration...) pour permettre un suivi régulier

Traque des fuites d'eau et prises d'air



# Pistes d'amélioration sur un groupe existant

## GENERATEUR

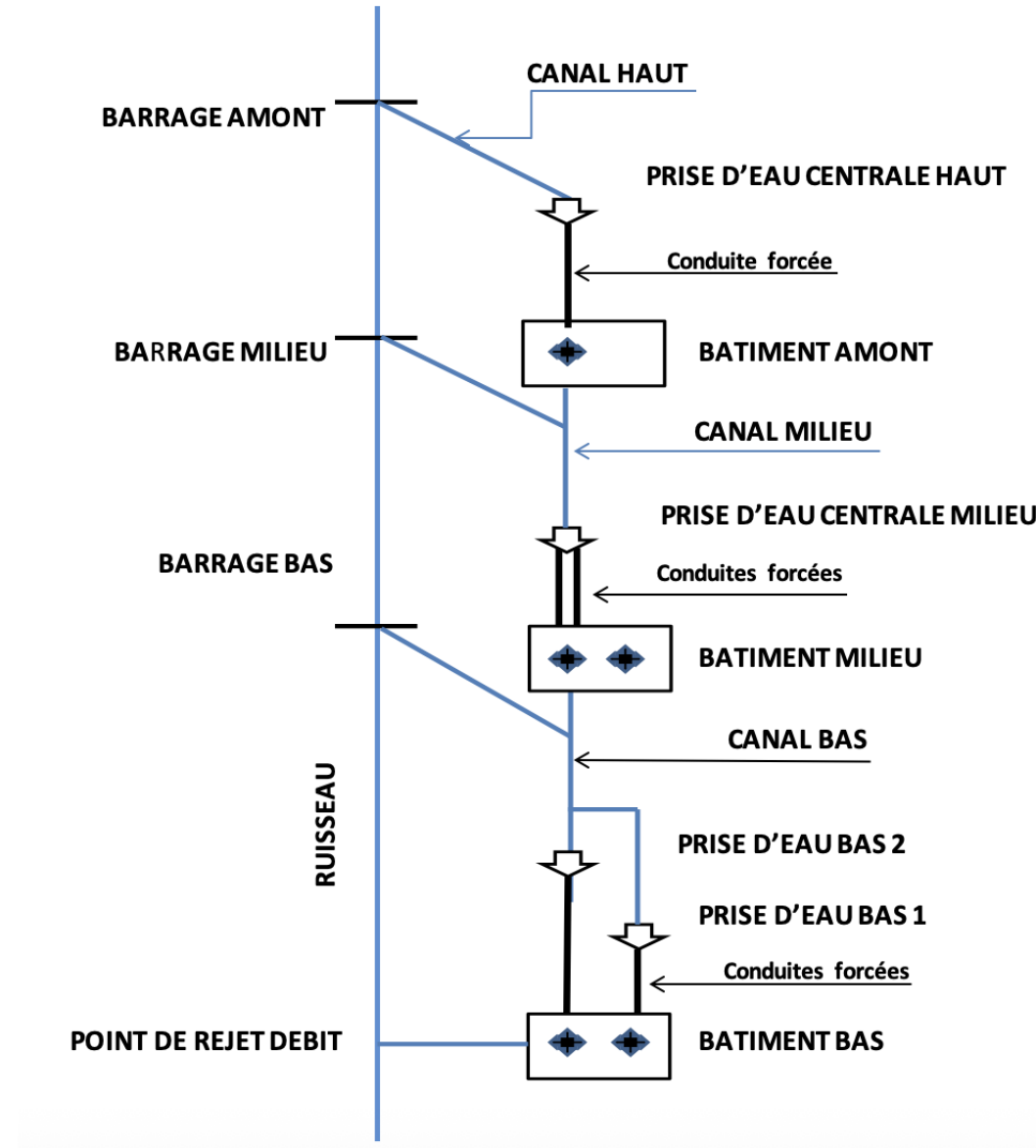
Envisager la mise en place d'un alternateur synchrone pour éviter les pénalités de mauvaise fourniture de réactif avec une génératrice asynchrone

Envisager l'entraînements direct sans courroies ou multiplicateur

Remplacer un générateur ancien par une construction plus moderne plus performante



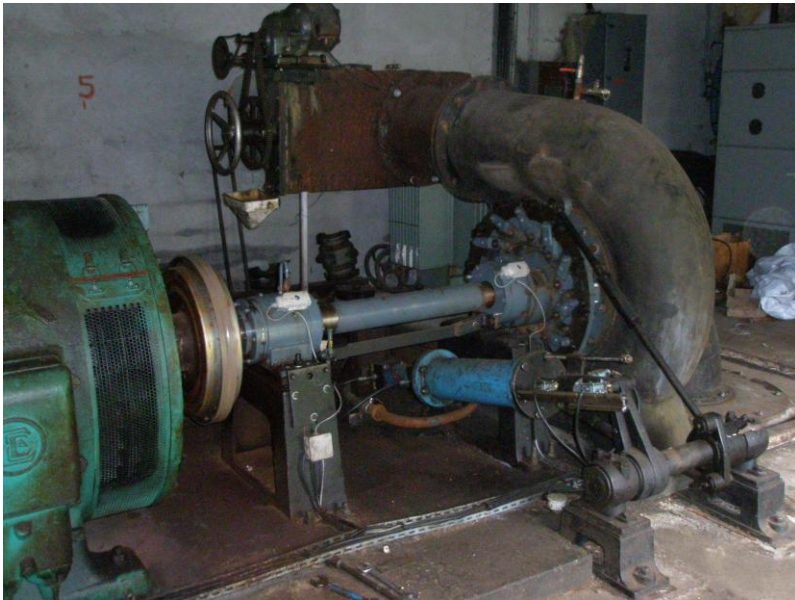
# Centrales en cascade de la Longine (70)







## Centrales de la Longine (70) - Groupe 2 avant/après





# PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE- FRANCHE-COMTÉ

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MERCI !**

