

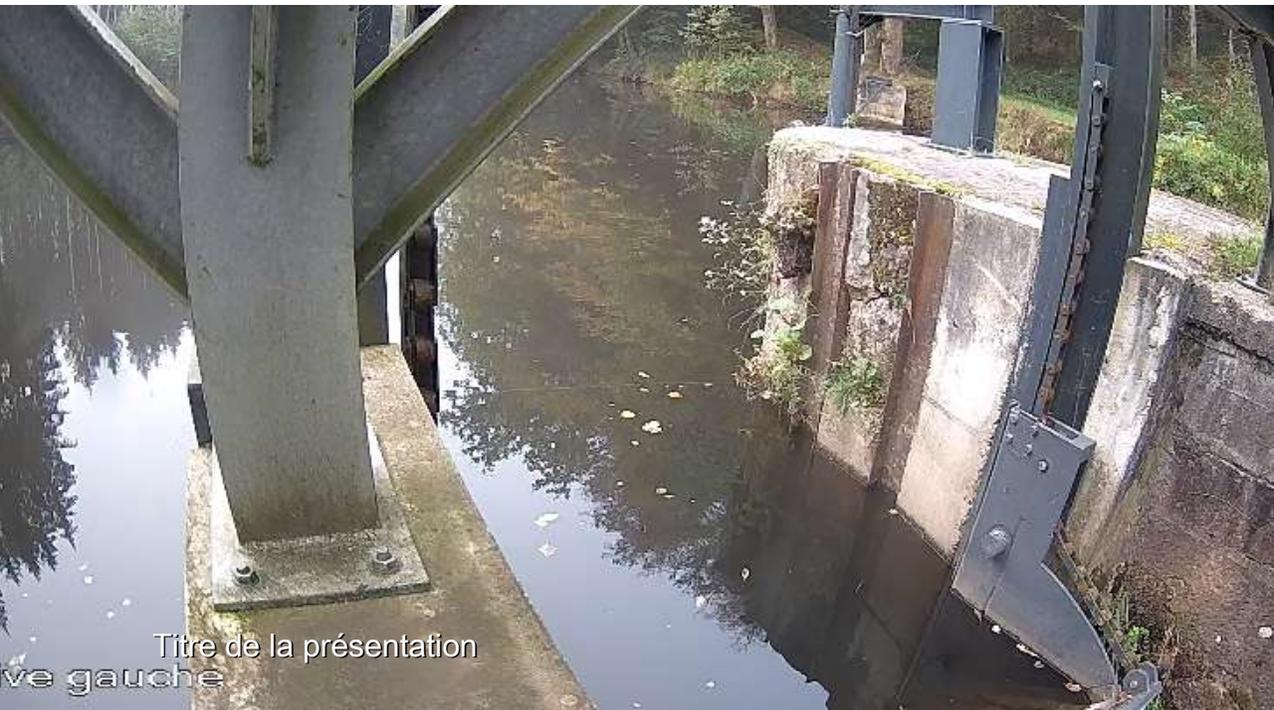




# BARRAGE et PRISE D'EAU

- **CONTRAINTES et OBLIGATIONS**

- Gestion des déchets
- Transit sédimentaire
- Franchissement piscicole
- Pertes de charge





## LA DROME (barrage flottant)

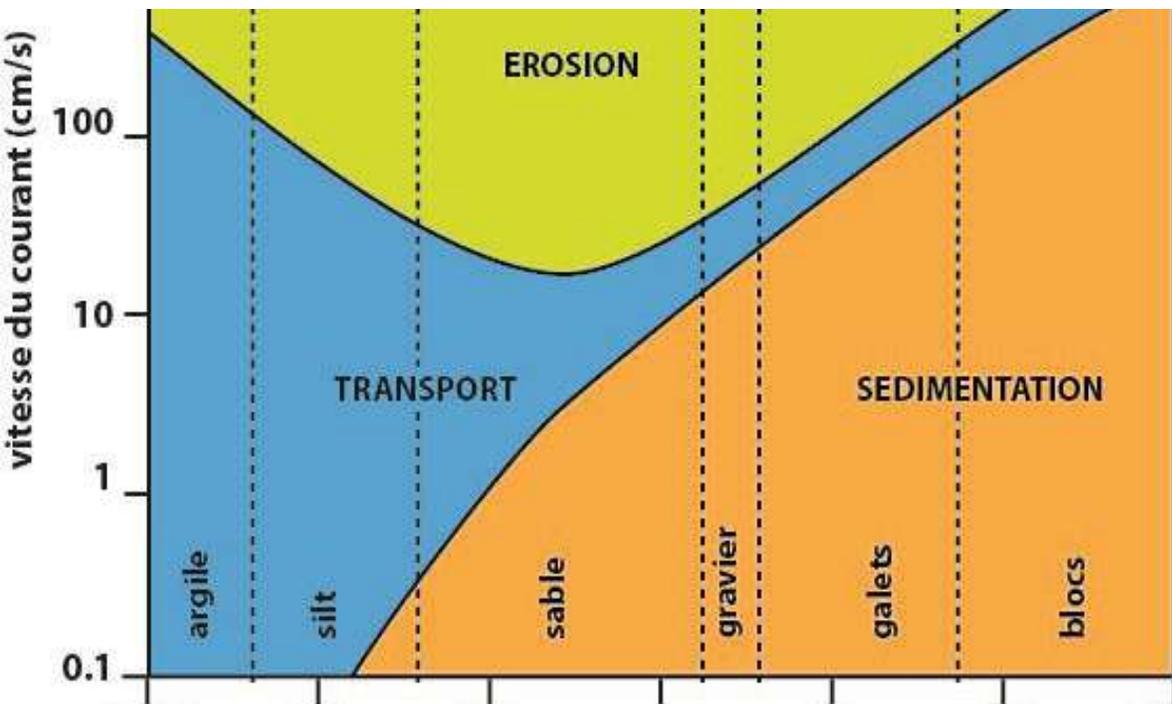
- **Ancrage** : ne pas sous estimer les efforts (crue ,embâcles...)
- **Positionnement** : max de 30 degrés
- **Marnage** : la drome doit suivre les mouvements d'eau
- **Perte de charge** : section (m<sup>2</sup>)= débit(m<sup>3</sup>/s)/vitesse\* (m/s)\* La vitesse doit être comprise entre 0,6 et 1m/s en fonction de la nature des berges
- **Evacuation des déchets** : clapet ,échancrure....



# TRANSIT SEDIMENTAIRE ET DEGRAVEMENT



- **Fosse , redent** : Toujours accompagné d'une vanne de dégrèvement
- **Le clapet** : généralement utilisé pendant les forts transit (crue ou hautes eaux)
- **Vanne sectionnelle** : attention aux gros embâcles
- **Utiliser le débit réservé:**
- **La turbine** : source d'amélioration du transit sédimentaire de faible granulométrie (0 à 15mm)



# FRANCHISSEMENT PISCICOLE



- **Passé à bassin:** Vanne manuelle pour entretien , entrée hydraulique inversée.
- **Rivière de contournement:** Plus simple d'entretien , Canoé.
- **Grille verticale et goulotte de dévalaison:** les exutoires améliorent la gestion des petits flottants (clapet goulotte)
- **Grille horizontale:** facilite la gestion des dégrillats
- **Nacelle + turbine ichtio:** combiner la dévalaison et la montaison

# LA CENTRALE



Titre de la présentation

# Dimensionnement

## Choix multicritères

### HYDROLOGIE

- Débits classés
- Chute/débit
- Eté /hiver

### CONTRAINTES

- Foncières
- Implantation
- Réglementaires
- Environnementales

### FINANCIER

- Productible
- Investissement
- Contrats

# Technologie

## Composition d'un groupe

- **Famille de turbine** : débit et hauteur de chute
- **Type de turbine** : contraintes environnementales et implantation, cout
- **Type de multiplication** : Puissance et vitesse (poulie/courroie)
- **Type de générateur** : Puissance , vitesse ,contraintes réseau (Alternateur)
- **Génie civil** : Etude de sol (montage siphonné)
-

# Y penser dès la conception

## BATARDAGE et MISE HORS D'EAU :

- Vanne d'isolement
- Rainure dans le GC
- Réserve GC en pied de grille
- Bonde de fond
- Puisard et canalisation de pompage
- Isolement goulotte de dévalaison

## MAINTENANCE :

- Levage et manutention
- Accès turbine (trappe, mise, hors d'eau , syphon...)
- Goulotte de dévalaison
- Conditionnelle (capteur , compteur ,analyse et régénération huile...)

## DECHETS :

- Eviter
- Manutentionner
- Et demain :trier ????





## Consult Hydro

9 avenue du lac 70000 VESOUL –

70 000 VESOUL

Tél :03.84.68.15.90

[www.consulthydro.com](http://www.consulthydro.com)



*Filiale de SICAE EST*

# Merci

F . M I S C H L E R | [contact@consulthydro.com](mailto:contact@consulthydro.com) |

[www.consulthydro.com](http://www.consulthydro.com)