Les différents types d'installation hydro-électrique
En fonction de leur situation géographique, du type de cours d'eau, de la hauteur de la chute, de la nature du barrage et de la situation par rapport à l'usine de production électrique, diverses catégories d'installations hydro-électriques sont référencées.

Voici cependant les 3 principales :

De lac ou de haute chute

Présence dans les sites de **haute montagne**.
Débit faible et dénivelé très fort (chute supérieure à 300m)
Le barrage forme un lac de retenue en s'opposant à l'écoulement de l'eau et l'électricité est produite lorsque les vannes sont ouvertes. La production peut donc être variable en fonction de la demande.
Les turbines utilisées sont de type **Pelton**.

D'éclusée ou de moyenne chute

Présence dans les sites de **moyenne montagne** ou de bas relie.f
Débit moyen et dénivelé assez fort (chute entre 30m et 300m).
Les turbines utilisées sont de type **Francis**.

Au fil de l'eau ou de basse chute

Présence sur le cours de **grands fleuves** ou de grandes rivières.
Débit très fort et dénivelé très faible (chute inférieure à 30m).
Le barrage ne forme pas de retenue d'eau et l'électricité est produite en temps réel ; la production dépend principalement du débit du fleuve.
Les turbines utilisées sont de type **Kaplan**.