



My Energy GIE
Groupement
d'Intérêt Economique

Tél. +352 40 66 58
Fax +352 40 66 58-2

28, rue Michel Rodange
L-2430 Luxembourg

info@myenergy.lu
www.myenergy.lu

myenergy
L u x e m b o u r g

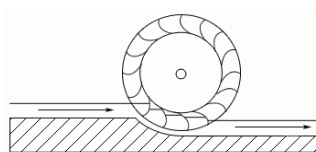
Types de machines hydrauliques

Types de machines hydrauliques

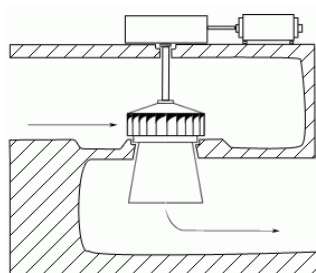
Il existe plusieurs types de machines en fonction de la hauteur de chute et du débit. Vu les conditions hydrauliques au Luxembourg, les turbines de Kaplan et les turbines à impulsions radiales sont celles qui se prêtent le mieux aux petites centrales hydroélectriques. Les dernières se distinguent par une conception simple et une grande efficacité lorsqu'elles fonctionnent en charge partielle.

Types de machines hydrauliques

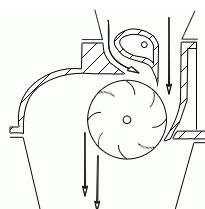
Type de machine	Domaine d'utilisation			Remarque
	Hauteur de chute (m)	Débit (m ³ /s)	Puissance (kW)	
Roue hydraulique	0,5-7	0,1-5	0,5-100	machine plus ancienne
Turbine Francis	2-700	0,5-1000	20-1000000	turbine plus ancienne
Turbine à impulsions radiales	3-100	0,5-5	10-700	utilisation sur des cours d'eau à débit très fluctuant
Turbine Kaplan	2-75	0,5-500	10-200000	utilisation en terrain plat (faible hauteur de chute, débit important)
Turbine Pelton	100-2000	0,5-50	250-200000	utilisation en montagne (grande hauteur de chute, faible débit)



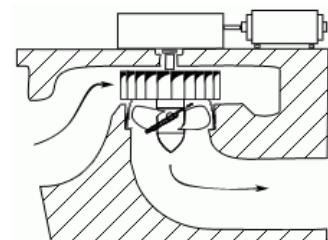
• Roue hydraulique



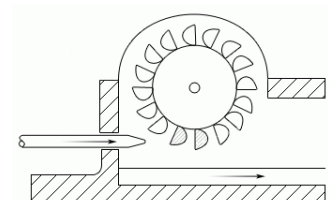
• Turbine Francis



• Turbine à impulsions radiales



• Turbine Kaplan



• Turbine Pelton