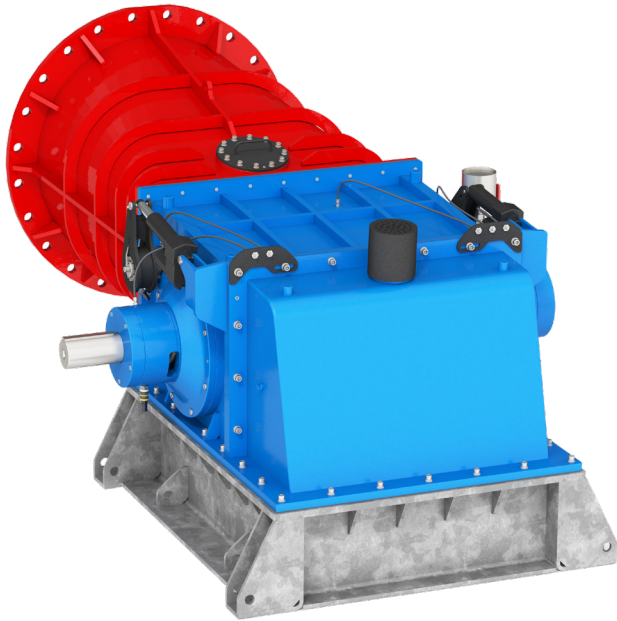
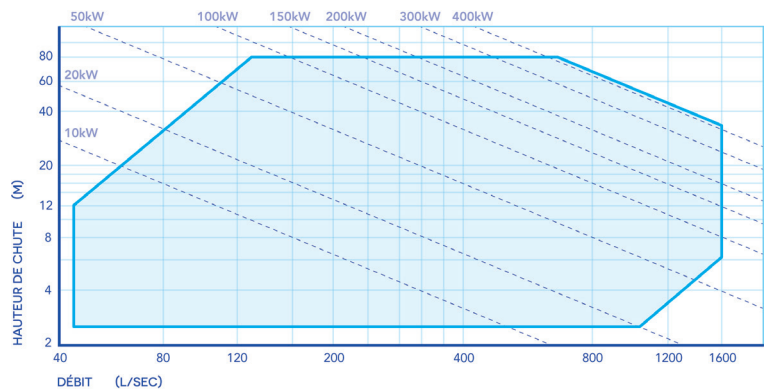




# Turbines **Cross-Flow**



Hauteur de chute	2,5 à 80 m
Débit	50 à 1600 l/s
Puissance mécanique	5 à 400 kW
Vitesse	100 à 1200 tr/min
Admission d'eau	Horizontale ou verticale

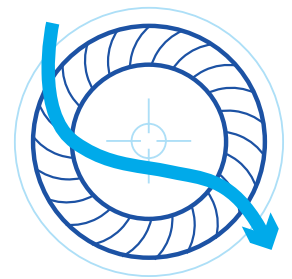


## AVANTAGES :

- ▼ Conception mécanique robuste et fiable
- ▼ Simplicité et faible coût de maintenance
- ▼ Gestion efficace des faibles débits et débits variables
- ▼ Rendement minimum garanti sur une large plage de débits
- ▼ Turbine compacte, travaux de génie civil limités
- ▼ Insensible aux feuilles, plastiques, algues...
- ▼ Installation simple et rapide dès 2,5 m de chute
- ▼ Faible vitesse emballement

Le principe de fonctionnement de la turbine Banki/ Cross-flow a été inventé en 1903 par l'ingénieur australien Michell. **C'est une machine caractérisée par une relative simplicité et une grande robustesse.** Sa spécificité réside dans le double effet qu'exerce l'écoulement de l'eau dans le rotor.

Le rotor est constitué d'une trentaine d'aubes incurvées, fixes et parallèles à l'axe de rotation. L'eau traverse deux fois les aubes périphériques du rotor, entraînant celui-ci par un flux successivement radial centripète et radial centrifuge. Cette particularité permet également au rotor d'être totalement **insensible aux feuillages**, brindilles, algues, emballages plastiques, etc. : ceux-ci sont éjectés après un demi-tour sous l'effet conjugué du flux d'eau et de la force centrifuge.



L'eau est amenée via une conduite forcée jusqu'à l'injection radiale dans le rotor cylindrique à axe horizontal. Elle est ensuite évacuée soit à pression atmosphérique, soit via un conduit d'aspiration partiellement immergé qui met la turbine en légère dépression, permettant ainsi un gain en puissance.

**Notre passion,  
votre énergie**

Experts en énergie hydraulique et en énergies renouvelables.

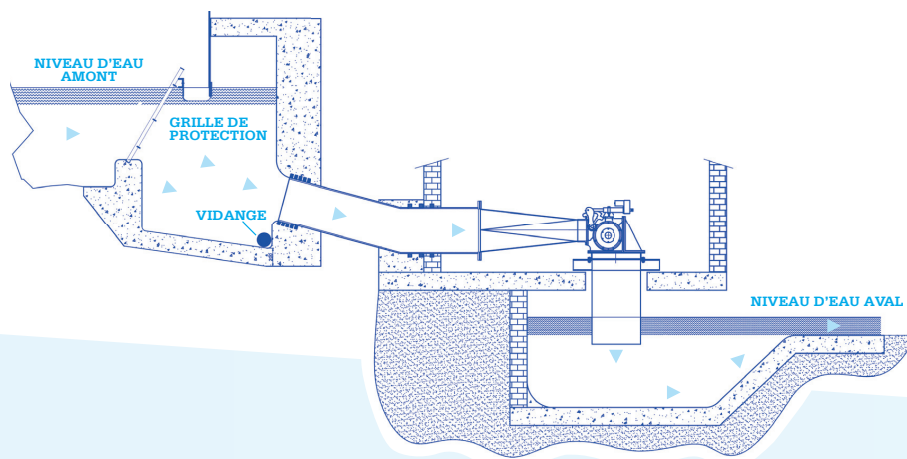
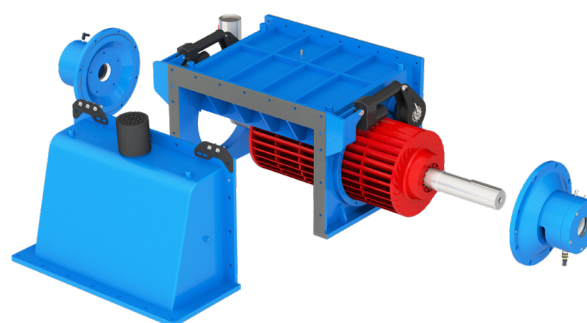
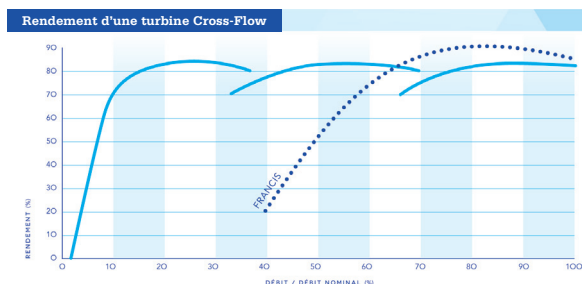
Une turbine Banki / Cross-flow peut être composée d'un ou de deux compartiments munis de vannes d'admission. Le compartimentage du vannage assure **la conservation du rendement de la turbine lors de l'utilisation de la machine à faible charge**. Les turbines Banki / Cross-flow JLA sont conçues pour travailler sur une large plage de débits tout en garantissant un rendement minimum de 75 % à 80 %.

Suivant la disposition du site, l'admission de l'eau est soit verticale soit horizontale. Les turbines Cross-flow JLA Hydro sont prévues pour être installées au-dessus du canal de fuite, et ce, au niveau le plus bas mais hors d'atteinte des crues.

*En plus de sa faible vitesse d'emballement, un des grands avantages de cette turbine est la relative simplicité de sa construction, car il n'y a que deux voire trois pièces en mouvement :*

- ▼ Le rotor
- ▼ Les organes de réglage du débit, au nombre de 1 ou 2

Tous les éléments de la turbine sont facilement accessibles, ce qui rend le démontage éventuel de chaque composant (rotor, roulements, etc.) très aisé. L'entretien se limite au graissage périodique des paliers. Le contrôle de l'état du rotor peut se faire facilement par démontage du capot.



**CHAQUE SITE, CHAQUE RIVIÈRE EST UNIQUE.** C'est pourquoi nous concevons des turbines sur mesure, parfaitement adaptées aux spécificités de chaque projet.

Toutes les étapes de conception et de fabrication de nos turbines sont réalisées exclusivement en Belgique, dans nos ateliers. Nous assurons un contrôle de qualité rigoureux tout au long du processus d'usinage et d'assemblage.

Nos turbines peuvent bien entendu être utilisées pour générer de l'électricité mais également pour diverses autres applications par couplage à un récepteur mécanique tel qu'une pompe, un moulin ou une scierie.

Conçues pour durer, les turbines JLA Hydro sont bâties pour fonctionner en continu durant plusieurs décennies, tout en nécessitant un minimum de maintenance.

*Bon nombre de clients de toutes tailles ont été séduits par la simplicité d'installation et de maintenance de ces machines performantes.*

JLA Hydro propose des groupes turbogénérateurs complets afin d'équiper des centrales en rénovation ou des sites vierges. Les compétences de ses ingénieurs sont mises à contribution afin de trouver la meilleure solution technique en fonction des caractéristiques du site et des besoins et attentes du client.

**CONTACTEZ-NOUS SANS ATTENDRE POUR DISCUTER DE VOTRE PROJET !**

Rue de l'industrie, 19  
5330 Assesse  
Belgique

+32 83 68 91 19  
info@jlahydro.be  
www.jlahydro.be