



# JLA HYDRO



**NOTRE PASSION,  
VOTRE ÉNERGIE !**

EXPERTS EN ÉNERGIE HYDRAULIQUE ET EN ÉNERGIES RENOUVELABLES.

**JLAHYDRO.BE**



## NOTRE ENTREPRISE

**JLA Hydro est une société Belge spécialisée dans la conception, la fabrication et l'installation de turbines hydrauliques à action destinées aux centrales hydroélectriques de petite puissance.**

L'équipe d'ingénieurs et de techniciens de JLA Hydro s'est spécialisée dans l'installation de centrales hydroélectriques au fil de l'eau, en aval de barrages ou sur des réseaux d'adduction d'eau.

JLA Hydro développe des solutions hybrides innovantes pour la mise en place de réseaux intelligents, apportant ainsi une énergie propre et durable aux collectivités, entreprises et communautés.

Nos solutions clés en main s'adaptent aussi bien aux installations connectées à un réseau électrique existant qu'aux réseaux isolés, garantissant une production d'énergie fiable et performante.

Fort de son expertise et de son expérience mondiale, JLA Hydro s'engage activement dans l'électrification rurale en offrant des solutions énergétiques vertes, durables et accessibles à tous.



## NOTRE VISION

Chez JLA Hydro, nous sommes engagés depuis de nombreuses années dans une démarche responsable à travers le développement de projets hydroélectriques.

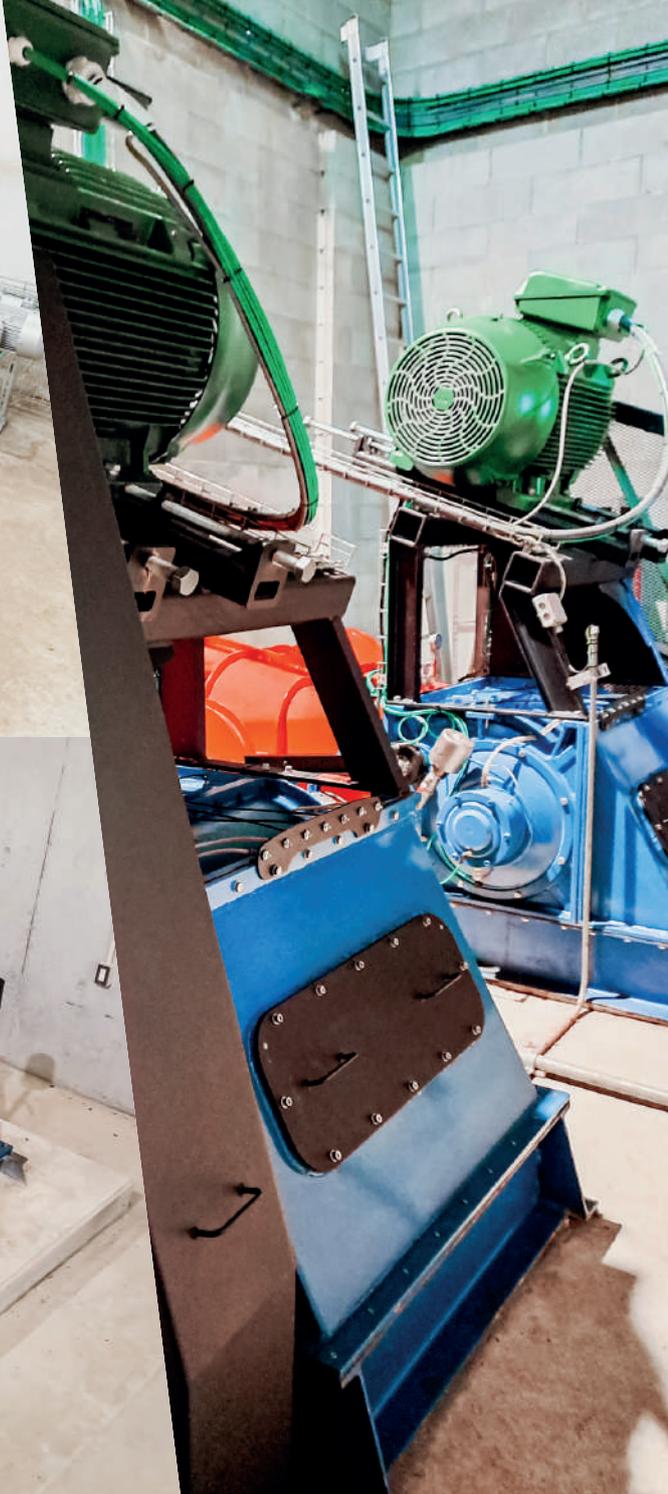
Nous croyons qu'il est de notre responsabilité d'adopter un modèle énergétique respectueux de l'environnement afin de préserver celui-ci pour les générations futures.

Plus particulièrement, nous visons à offrir aux populations du Sud un accès fiable à l'énergie, en nous appuyant sur des sources d'énergies renouvelables. Parmi celles-ci, l'énergie hydraulique se distingue par sa fiabilité et sa stabilité, et nous nous efforçons de la mettre au cœur de notre démarche pour un avenir énergétique durable.

Notre vision s'aligne pleinement avec l'objectif #7 des Objectifs de Développement Durable (SGD) de l'ONU qui vise à garantir un accès universel à une énergie propre et abordable.

Pour atteindre cet objectif, l'expansion des infrastructures, la modernisation des technologies et la mise en place de réseaux isolés sont des étapes essentielles, notamment pour l'électrification des zones rurales. Nos équipements sont parfaitement adaptés pour répondre à ces défis.





( 40 )  
ANS  
D'EXPERTISE

( PLUS DE 140 )  
INSTALLATIONS

( PLUS DE 8000 )  
kW  
INSTALLÉS

( FABRICATION 100% )  
BELGE

Depuis ses débuts dans les années 1980, JLA Hydro n'a cessé de progresser et d'enrichir son expertise afin de proposer une gamme complète de produits et services.

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.



# JLA HYDRO POWER SOLUTIONS

## LES TURBINES HYDRAULIQUES JLA

Chaque site, chaque rivière est unique. C'est pourquoi nous concevons des groupes turbo-générateurs sur mesure, parfaitement adaptés 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.

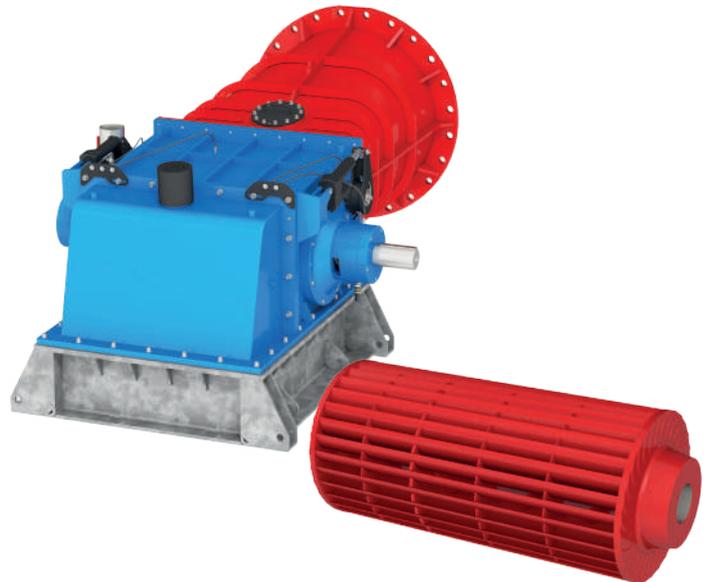
Conçues pour durer, les turbines JLA Hydro sont bâties pour fonctionner en continu durant plusieurs décennies, tout en nécessitant un minimum de maintenance.

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

## CROSS-FLOW JLA

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 %.

En plus de sa faible vitesse d'emballement et de sa robustesse, 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.



|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 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 |

## PELTON JLA

Les turbines Pelton de JLA Hydro se distinguent par la simplicité de leur conception et de leur utilisation. Ce sont des turbines hydrauliques à action, idéales pour des hauteurs de chute moyennes à hautes.

La principale caractéristique des turbines Pelton de JLA Hydro est la possibilité de disposer jusqu'à six injecteurs tout ou rien, opérés manuellement ou motorisés, permettant ainsi de multiplier les points de fonctionnement. Cette flexibilité garantit un rendement optimal à des débits divers.

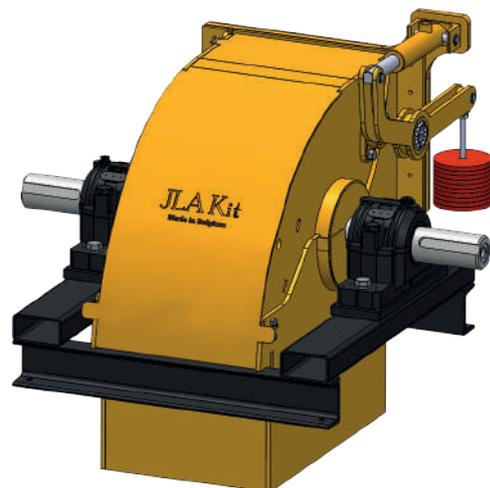
|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Hauteur de chute    | 60 à 200 m           |
| Débit               | 5 à 250 l/s          |
| Puissance mécanique | 5 à 175 kW           |
| Vitesse             | 750 à 1800 tr/min    |
| Injecteurs ON/OFF   | Manuels ou motorisés |



La JLA Kit est un concept de turbine hydraulique spécialement conçue pour être assemblée directement par l'acheteur, offrant ainsi un excellent rapport qualité-prix. Sa particularité réside dans son design sous forme de kit, avec des composants faciles à assembler dans un atelier mécanique sommairement équipé.

Idéale pour équiper les sites avec une puissance inférieure à 20 kW, que ce soit pour la production d'énergie électrique ou l'entraînement mécanique de petits moulins, de pompes d'irrigation et d'autres applications.

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Hauteur de chute    | 3 à 20 m                         |
| Débit               | 40 à 230 l/s                     |
| Puissance mécanique | 2 à 20 kW                        |
| Vitesse             | 200 à 600 tr/min                 |
| Rendement           | >70% (jusqu'à 50% débit nominal) |
| Admission d'eau     | Horizontale                      |



\* Pour plus d'informations concernant les turbines hydrauliques JLA, référez-vous à nos fiches produits téléchargeables sur notre site web.

## SYSTÈMES DE CONTRÔLE ET D'AUTOMATISATION

**JLA Hydro est un partenaire de choix pour assurer le raccordement électrique et l'automatisation de votre centrale hydroélectrique.**

JLA Hydro conçoit, fournit et installe des tableaux complets de basse et moyenne tension permettant un raccordement sécurisé au réseau utilisateur, ainsi que des systèmes de contrôle adaptés à la gestion de centrales hydroélectriques ou hybrides. Que votre centrale soit connectée à un réseau existant, qu'elle fonctionne en réseau isolé ou les deux, nos solutions répondent à tous vos besoins.

Grâce à nos systèmes de contrôle et de télégestion, nos clients conservent une maîtrise totale de leur production ainsi que de l'ensemble des paramètres de l'installation. Nos interfaces tactiles intuitives et nos solutions de monitoring offrent une prise en main facile pour ajuster les paramètres de fonctionnement de la centrale selon vos exigences et besoins.

Les solutions proposées par JLA Hydro sont variées : elles peuvent être simples, avec un contrôle manuel à presque 100 %, ou entièrement automatisées.

Nos systèmes d'automatisation permettent différentes régulations telles que la régulation du niveau en amont de la centrale par le contrôle du débit turbiné, la régulation de la vitesse de la turbine par commande du vannage, mais aussi la régulation de fréquence des installations fonctionnant en réseau isolé.



## ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES

JLA Hydro est en mesure de vous proposer un panel d'équipements auxiliaires pour la construction ou la réfection de votre centrale hydroélectrique qu'il s'agisse de grilles, de dégrilleurs, de vannes, d'équipements électriques ou d'équipements hydrauliques.





## SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES HYBRIDES

JLA Hydro est en mesure de répondre à tous les besoins de ses clients en proposant des solutions hybrides innovantes combinant diverses sources d'énergies renouvelables et plus particulièrement l'hydraulique et le solaire.

Riche de son expérience dans la mise en place de centrales hydroélectriques, JLA Hydro peut également vous proposer des solutions 100% solaires allant jusqu'à plusieurs centaines de kilowatts ; ces installations pouvant être assorties de stockage d'énergie au besoin.

Les centrales hybrides ou solaires installées par JLA Hydro peuvent bien entendu jouir des solutions techniques en contrôle et automatisation que nous proposons, y compris la télégestion.

## LIGNES BT/MT ET ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Dans les projets menés par JLA Hydro, l'installation de lignes de distribution électrique joue un rôle essentiel pour permettre à toute la communauté de bénéficier de l'énergie verte produite localement.

C'est pourquoi nous offrons des services d'implantation de lignes électriques de basse et moyenne tension, incluant l'installation de postes de transformation et de cellules de protection.

JLA Hydro fournit et installe également des équipements annexes tels que des compteurs pour les consommateurs, des bornes de recharge pour voitures, vélos et motos ou des systèmes d'éclairage public.

## SYSTÈMES DE GESTION DE L'ÉNERGIE

La production d'énergie verte de façon décentralisée au travers de l'installation d'une centrale hydroélectrique ou hybride est une manière durable de répondre efficacement aux besoins en énergie et cela pour le long terme.

Le réseau de distribution doit être géré de façon optimale pour maximiser l'utilisation des actifs de production afin de répondre à cette demande énergétique en évolution rapide. La bonne gestion et maîtrise d'un réseau électrique est obligatoire si on désire combiner et synchroniser différentes sources de production d'énergie.

Le maintien de l'équilibre entre l'offre et la demande de façon fiable et sécuritaire est critique dans la gestion d'un réseau électrique. Un réseau isolé est peu flexible; toute variation de production ou de consommation doit être immédiatement compensée.

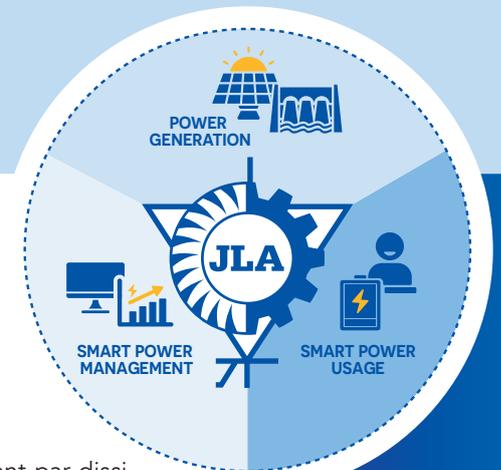
Pour cela, divers moyens peuvent être mis en oeuvre, que ce soit des systèmes de stockage ou des systèmes de régulation de la fréquence comme JLA Hydro peut le proposer.

## SYSTÈMES DE RÉGULATION

Pour l'installation de groupes turbogénérateurs sur des sites isolés, JLA Hydro a développé une carte électronique de régulation de fréquence par commande de la charge : Electronic Load Controller.

Ce système permet de réguler la fréquence du groupe turbogénérateur dans des zones non connectées à un réseau électrique existant. Pour les sites raccordés au réseau, cet outil aide à limiter la surtension en cas de découplage du réseau.

La régulation s'effectue notamment par dissipation d'énergie à l'aide d'un banc de charges électriques, également appelé «ballast». Cette approche garantit une régulation très précise de la fréquence, même lors de variations brusques de la charge sur le réseau utilisateur.





Nos experts possèdent de longues années d'expérience dans la conception, la fabrication et l'installation d'équipements électromécaniques et hydroélectriques. Ce savoir-faire a été mis à profit lors de nombreuses missions dans diverses régions du monde.

## JLA Hydro met leur expertise à votre disposition pour la réalisation des tâches suivantes :

- ▼ Études de faisabilité technique (relevés topographiques, mesures de débit, sélection d'équipements...)
- ▼ Gestion et planification de projets de micro-hydroélectricité
- ▼ Réhabilitation de centrales hydroélectriques jusqu'à 1 MW
- ▼ Formation à la gestion et à la maintenance de centrales hydroélectriques
- ▼ Expertise d'équipements électromécaniques
- ▼ Opération et maintenance de centrales hydroélectriques
- ▼ Recommandations pour la conception des ouvrages de génie civil
- ▼ Installation et mise en service de tous types d'équipements électromécaniques





Rue de l'industrie, 19  
5330 Assesse  
Belgique

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

