GDR Groupement de recherche Sciences du bois
12e journées scientifiques
Limoges
22-24 novembre 2023

CONTRIBUTION À LA CARACTÉRISATION DE BOIS LOCAUX DU CAMEROUN POUR LA CONCEPTION DE TURBINES DES PICO-CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES

A08

FOUEDJOU NJOYA Blaise *(blaise.fouedjou@polytechnique.cm)*

Contribution à l'électrification des zones reculées du Cameroun

→ Valorisation du potentiel en petite hydroélectricité (**970 MW**)

→ Installation des PCH (**5kW**)

→ Production d'Energie propre et à moindre coût

→ Améliorer le mix énergétique Camerounais

↓ Développement local des Pico turbines en matériaux locaux biosourcés

↓ **Caractérisation physico-mécanique des bois locaux du Cameroun**

↓ Sélection multicritères

→ Durabilité naturelle

→ Résistance mécanique

→ Rigidité

→ Usinabilité

Yodzé, Bakambé 2, Ouest Cameroun

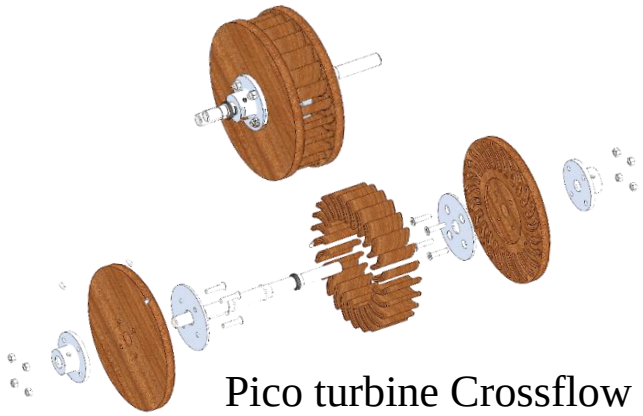
GDR Groupement de recherche Sciences du bois
12e journées scientifiques
Limoges
22-24 novembre 2023

CONTRIBUTION À LA CARACTÉRISATION DE BOIS LOCAUX DU CAMEROUN POUR LA CONCEPTION DE TURBINES DES PICO-CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES

A08

FOUEDJOU NJOYA Blaise *(blaise.fouedjou@polytechnique.cm)*

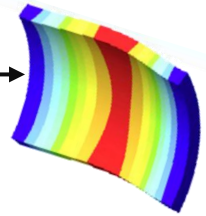
Essences de bois sélectionnés



Pico turbine Crossflow

Essais envisagés

- Ultrasons
- Essais hydriques
- Compression transverse
  Flexion
  Cisaillement
- Différents usinages état vert ou sec

Résultats attendus

- Simulation EF de la déformation d'une pale
- Définition d'un critère de ruine
- Optimisation orientation du bois par rapport à la géométrie de la pâle