



INSTALLATION DES GRANDES CENTRALES HYDROELECTRIQUES EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

DESCRIPTION TECHNIQUE

L'énergie hydroélectrique ou hydroélectricité est une énergie électrique obtenue par conversion de l'énergie hydraulique des cours d'eau. Dans certains cas, le cours d'eau est barré, de façon à constituer une réserve. L'eau est alors conduite vers l'usine par un canal de dérivation, dont l'extrémité aval est une conduite forcée. C'est la puissance de l'eau en mouvement qui fait tourner les turbines qui, couplées à un alternateur fournit l'énergie électrique. Les systèmes disponibles sont capables de convertir l'énergie de l'eau en électricité à un rendement voisin de 90%.

La quantité d'électricité qui peut être générée dans une centrale hydroélectrique dépend de deux facteurs : la hauteur ou front de chute de l'eau et le débit de l'eau.

Une centrale hydraulique est composée de 3 parties :

- le barrage qui retient l'eau ;
- la centrale qui produit l'électricité ;
- les lignes électriques qui évacuent et transportent l'énergie électrique.

NIVEAU DE MATURETE TECHNOLOGIQUE OU INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE ACTUEL

Le niveau de maturité de la technologie de la GCH peut être fixé à **TRL 5 – technologie validée dans un environnement pertinent (environnement pertinent sur le plan industriel dans le cas de technologies clés**

JUSTIFICATION CLIMATIQUE DE LA TECHNOLOGIE

Le déploiement rapide d'énergies propres et renouvelables est essentiel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le changement climatique, qui vise à limiter la hausse de température mondiale afin de parvenir des pires conséquences des changements climatiques. A cette effet la technologie de la grande centrale hydroélectrique contribue à :

- la Protection de la biodiversité,
- la Protection des ressources environnementales,
- Réduire le niveau de pollution ;
- Eviter les émissions des GES provenant des combustibles fossiles

AMBITION DE LA TECHNOLOGIE

ÉCHELLE ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

La technologie de la GCH apparaît de plus en plus comme une solution adéquate en vue de doter le pays aux services énergétiques modernes, abordables et durables, qui garantissent une amélioration du bien-être des populations, une réduction de la pauvreté et une augmentation de la sécurité énergétique.



Cependant le taux d'électrification sur le plan national reste très faible (4%). C'est pourquoi, le Gouvernement à travers le Plan de Relèvement et de la Consolidation de la Paix en Centrafrique a ciblé des sites potentiels candidats pour la mise à l'échelle des acquis incontestables des énergies renouvelables pour la construction de centrale hydroélectrique d'une capacité totale de 60 MW dans les préfecture de la Lobaye et de l'Ombella M'poko, l'aménagement du site hydroélectrique de Plambo (30 MW), l'aménagement hydroélectrique sur la kadei site de la gorge de YEMENE " DIMOLI" (+180 MW) et la réhabilitation d'une centrale hydroélectrique de Boali 3 avec une puissance de 10 MW à l'horizon 2030.

AMBITION DU NIVEAU DE PRÉPARATION TECHNOLOGIQUE OU DE L'INDICE DE PRÉPARATION COMMERCIALE

Pour l'électrification par la GCH en RCA, la vision du gouvernement en lien avec le Plan de Relèvement et de la Consolidation de la Paix en Centrafrique (RCPCA) prévoient en termes de capacité totale d'énergie renouvelable pour l'horizon 2030 d'atteindre 140 MW soit une énergie de 1 226, 400 GWh.

IMPACTS ATTENDUS DE LA TECHNOLOGIE

Economique:

- Développer les activités génératrices de revenu
- Développer les industries de transformation des produits locaux ;
- Encourager l'investissement privé,
- Améliorer la performance économique de l'Enerca,
- Réduire la dépendance aux combustibles fossiles,
- Réduire la facture pétrolière,
- Favoriser la croissance économique

Social:

- Accroître le taux d'accès de la population à l'électricité
- Améliorer les capacités de fourniture d'énergie électrique aux industries et autres entreprises créatrices d'emplois
- Contribuer au développement social et durable (réduire la pauvreté, l'inégalité, améliorer la santé, sécurité alimentaire) ;
- Améliorer l'accès des populations et des infrastructures sociales à l'électricité,
- Améliorer les conditions de vie des populations,
- disponibilité d'un service électrique à moindre coût,
- compatible avec les revenus des populations pauvres

Environnemental:

- Protection de la biodiversité,
- Protection les ressources environnementales,
- Réduire le Niveau de pollution ;
- Capacité à réduire les émissions des GES



ACTIONS POLITIQUES POUR LA MISE EN OEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

POLITIQUES EXISTANTES EN RELATION AVEC LA TECHNOLOGIE

Comme plusieurs pays, la République centrafricaine a adopté la **politique Energétique Nationale (PEN)** et la **Politique Energétique Décentralisée (PED)**. Cet engagement du gouvernement, est de prendre en charge, dans le cadre de ses stratégies de développement durable en général et énergétique en particulier, des préoccupations socioéconomiques, environnement, d'aménagement du territoire, etc. **Au plan géopolitique**, la politique énergétique s'inscrit dans le cadre de l'approvisionnement énergétique et de la réduction de la pauvreté dans les zones urbaines, peri-urbaines et rurales par les énergies nouvelles et renouvelables disponible dans le pays.

Cette politique sur le **plan socioéconomique** permet par ailleurs le développement de filières industrielles par l'implication de promoteurs privés, et également contribuer à la création d'emplois. **Au plan environnement**, la mise en œuvre de cette politique en basant sur les énergies renouvelables notamment la GCH participe à : (i) la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; (ii) l'atténuation de la pollution (air, eau, sol et biosphère) ; et, (iii) la préservation des écosystèmes.

POLITIQUES PROPOSEES POUR LA MISE EN PLACE DE LA TECHNOLOGIE

Les actions retenues ayant directement un lien avec les priorités nationales inscrit dans le Plan de Relèvement et de la Consolidation de Paix en Centrafrique (RCPCA) sont:

- ✓ faciliter l'accès au financement à faible taux d'intérêt ;
- ✓ élaborer un cadre juridique et réglementaire approprié au développement de la GCH et promouvoir des mesures incitatives pour l'utilisation de la centrale hydroélectrique à grande puissance en identifiant des sites candidats potentiels
- ✓ créer des institutions de recherche et développement dans le domaine des énergies renouvelables, plus spécifiquement des grandes centrales hydroélectriques.

COUTS LIES AUX POLITIQUES PROPOSEES

La mise en œuvre de la technologie de la GCH coûtera environ **2,715 milliards de F CFA** pour une première phase de **5 ans**.



INFORMATIONS PRATIQUES

CONTACT

1. Coordonnateur EBT:

Monsieur Maxime Thierry DONGBADA-TAMBANO
Directeur de la Prévention des Risques Biotechnologiques
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
BP: 686 – Bangui – République Centrafricaine
Tél : +236 75 54 56 74 / +236 72 26 11 79
dongbada2001@yahoo.fr

2. Consultant Energie :

Monsieur Bruno Serge GBAGODO
Physicien-Chimiste, Statisticien
Directeur des Études, des Statistiques et de la Planification
Direction Générale de l'Energie
Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique
BP 26 Bangui
Tél. : + 236 75 05 11 98 / + 236 72 48 63 69
bsgbagodo@gmail.com / s_gbruno@yahoo.com

LIENS VERS LES RAPPORTS EBT

<https://tech-action.unepdtu.org/country/central-african-republic/>