

*Regional Training Workshop on Geographical Information System
for Energy Planning
August 11-12, 2014
Dakar, Senegal*

**La planification de l'énergie
et l'électrification rurale, le
rôle des SIG dans
(**BENIN**)**

**KAFFO Amine et Donald DEDO
DGE - ABERME (BENIN)**



Situation géographique du BENIN



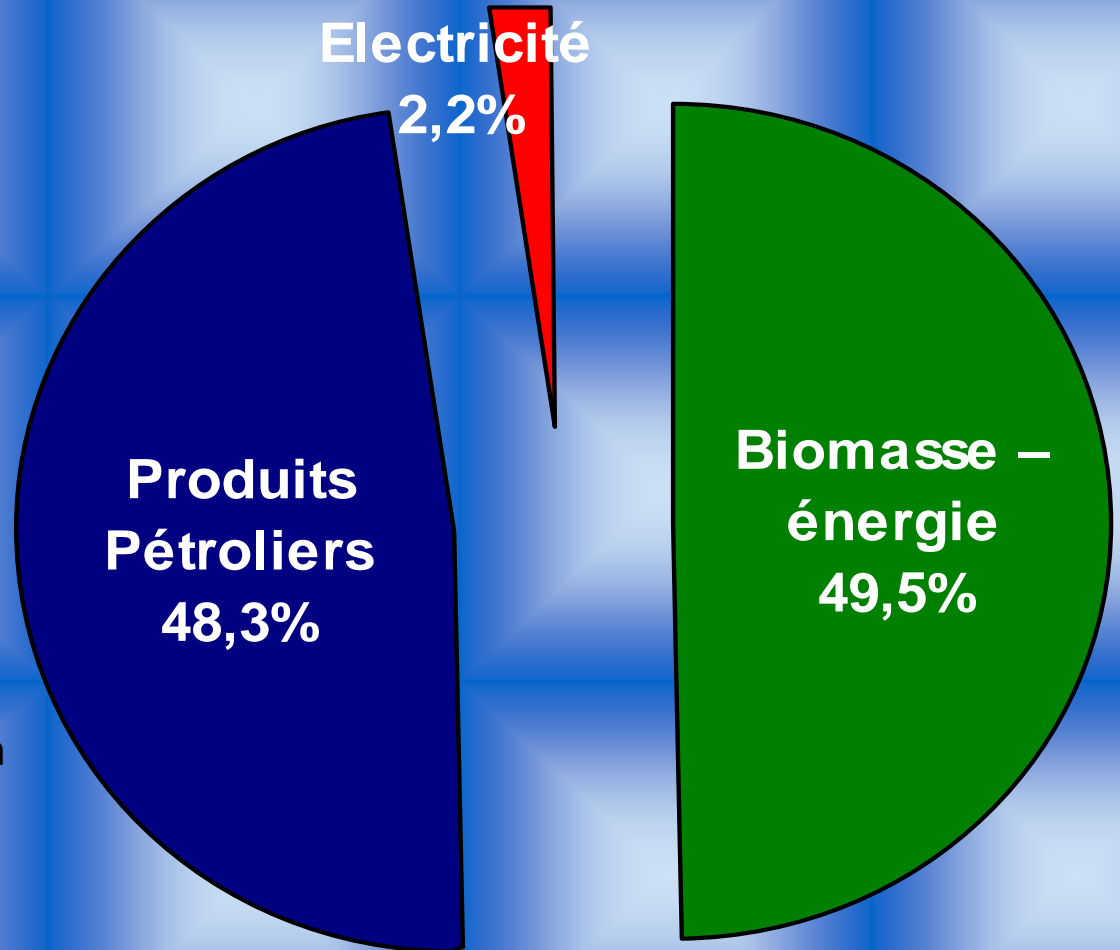
Données démographiques

- En 2010, la population du Bénin est estimée à 8.520.876 habitants (selon les données de l'Institut de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE)).
- Population urbaine est de **44,14%** du total national contre **55,86%** en zone rurale en 2010

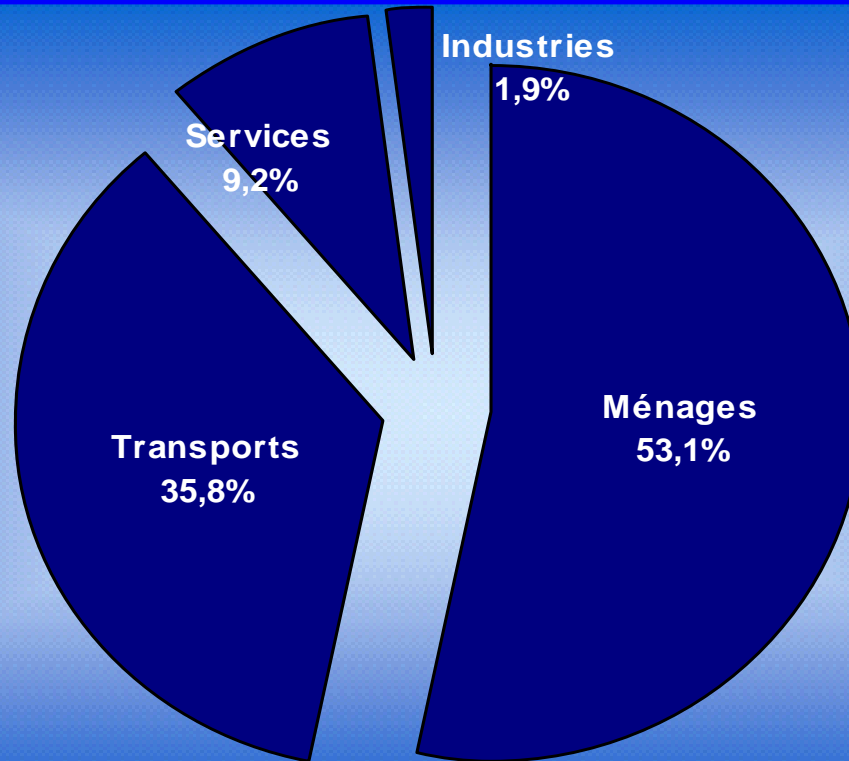
SITUATION ENERGETIQUE

La consommation totale du Bénin en 2010 est évaluée à 3344 ktep pour une population estimée à 8 520 876 habitants par l'Institut national de la statistique (INSAE), soit **0,392 tep par habitant**.

La consommation spécifique en 2010 du Bénin représente environ 3 fois moins que celle du Brésil en 2008 et un peu moins de 12 fois celle de la Corée du Sud.



SITUATION ENERGETIQUE



Situation énergétique (suite)

- une forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur dans l'approvisionnement en énergie : 100% des produits pétroliers consommés sont importés et environ 85% de l'électricité consommée au cours de ces dernières années provient de l'extérieur;
- un faible taux d'accès des populations à l'électricité et particulièrement en milieu rural : en 2010, le taux d'électrification est de 27,36% au niveau national contre 53,77% en milieu urbain et 3,53% en milieu rural ;

Cadre institutionnel

- Il se présente comme suit :
 - Le Ministère de l'Énergie, des Recherches Pétrolières et Minières, de l'Eau et du Développement des Énergies Renouvelables (MERPMEDER)
- Les Directions techniques qui lui permettent d'assurer sa mission en matière d'énergie sont la Direction Générale de l'Énergie (DGE) et l'Agence Béninoise d'Électrification Rurale et de Maîtrise d'Énergie (ABERME) et l'Agence Nationale pour le Développement des Énergies Renouvelables

Cadre institutionnel (suite)

- Les Acteurs dans la production et dans la distribution de l'énergie électrique :
 - la Communauté Electrique du Bénin ;
 - la Société Béninoise d'Energie Electrique.

Les activités du sous-secteur de l'énergie électrique sont régies par :

- le Code Bénino-Togolais de l'Electricité ;
- la loi portant Code de l'Electricité au Bénin.


Planification du secteur

- La planification du sous-secteur de l'énergie électrique est organisé à travers un plan énergétique d'investissement qui prend en compte les prévisions de la demande future en énergie selon **les Scénario du Statu quo et du Bénin Emergent**

Années	2010	2015	2020	2025
SCENARIO DU STATU QUO (TENDANCE HISTORIQUE)				
Demande totale (GWh)	1049	1 369	1 978	2 883
Besoin de puissance à la pointe (MW)	163	217	314	457
SCENARIO FORTE CROISSANCE ECONOMIQUE (BENIN EMERGENT)				
Demande totale (GWh)	1049	1 860	2 743	4 116
Besoin de puissance à la pointe (MW)	163	295	435	635

Cette planification permettra d'atteindre la vision du Gouvernement et les objectifs spécifiques ci-après:

- **Vision : Faire du Bénin une économie émergente disposant des services énergétiques de qualité, en quantité suffisante et aux conditions optimales de coûts et de sécurité des approvisionnements.**
- **Objectifs spécifiques:**
 - **électrifier chaque année au moins 150 localités rurales ;**
 - **atteindre d'ici 2015, par les programmes d'électrification à mettre en œuvre, au moins 40 % de taux moyen d'électrification pour l'ensemble des localités rurales qui seront électrifiées.**

- 
- **Prendre en compte** de la dimension régionale dans laquelle doit évoluer le secteur ;
 - **Mettre en place un partenariat** public-privé comme un véritable instrument de développement du secteur grâce notamment aux producteurs
 - **Mettre en place** une autorité autonome de régulation pour assurer le fonctionnement harmonieux du secteur.

Le SIG est-il utilisé dans nos planifications ?

- Non parce que le SIE mis en place ne prennent pas en compte les données géo référencées
- Le SIG est intéressant parce qu'il permet d'avoir une bonne visibilité de nos planifications
- Pour l'intégration du SIG dans nos planifications, la décision doit venir du Ministère

ABERME et le SIG

- Pour le moment le SIG n'est pas encore utilisé pour la planification de l'électrification rurale.
- En 2014, l'ABERME s'est engagé dans le processus de la mise en place du SIG;
- Ceci se traduit par la formation de 2 cadres de l'Agence à l'utilisation du logiciel Arcgis.
- Un Consultant Expert en SIG est en cours de recrutement pour la collecte des données géoréférencées et le traitement de ces données.

Cette base de données que le Consultant est appelé à développer comporte trois grands groupes de données :

- les données sur les localités (**Données générales** : Nom du village, Département d'appartenance, Commune d'appartenance, Arrondissement d'appartenance, Coordonnées géographiques; **Données démographiques** : Population, nombre de ménages, taille de ménage, Taux de croissance annuel de la population (%) ; Données relatives au niveau de **développement économique** : Existence d'un marché hebdomadaire, Activité économique dominante; **Infrastructures communautaires** : centre de santé, centre public de loisir, écoles publiques, Existence de forage d'eau potable, Existence de services publics; **Données sur l'accessibilité à la localité**: Routes pavées ou bitumées, Routes en terre, Pistes rurales ; **Position par rapport au réseau électrique (HT ou MT)**)

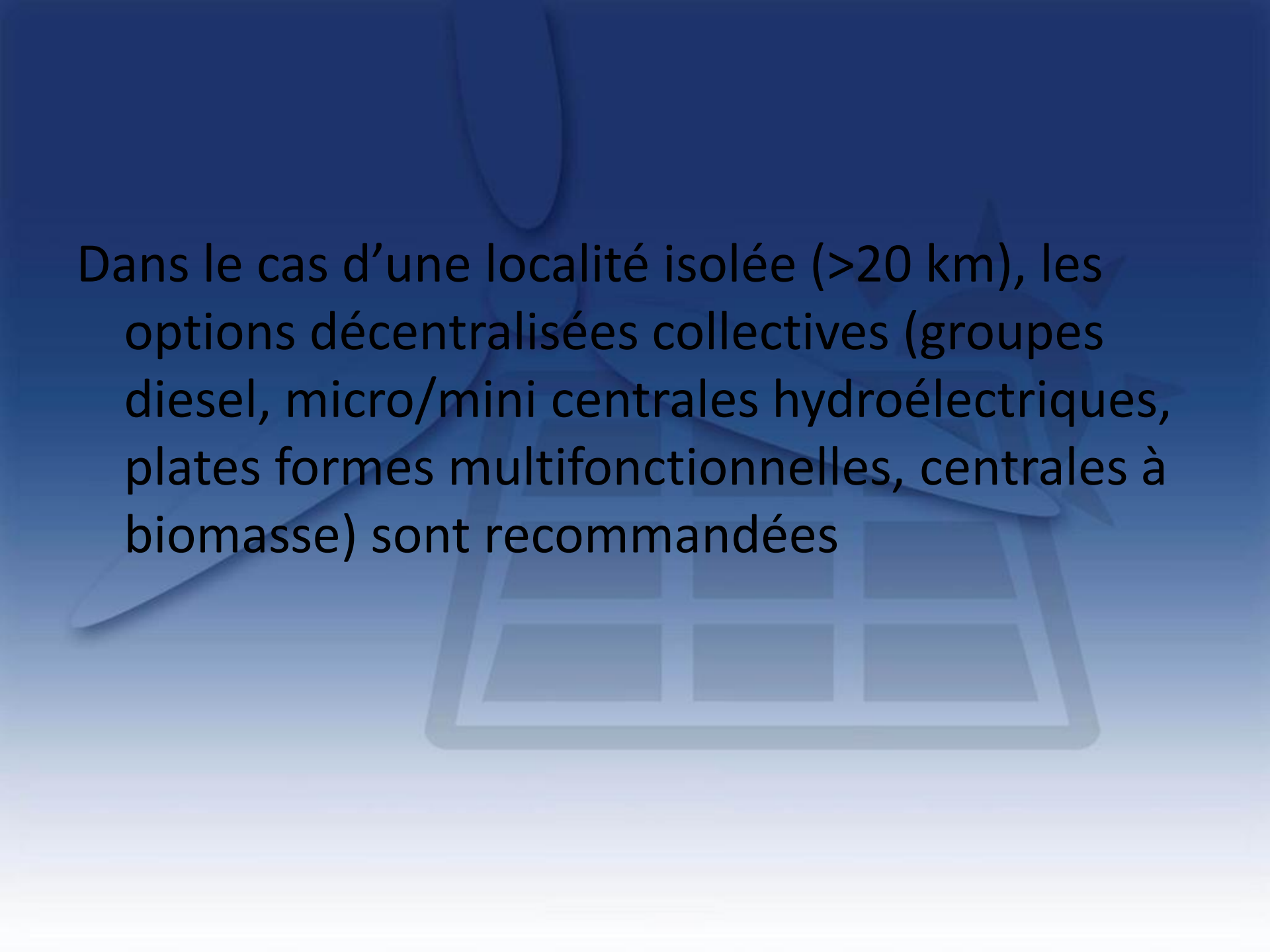
- les données sur les réseaux HT et MT (longueurs réseaux, transformateur, etc) ;
- des cartes thématiques.



Critères de choix des localités à électrifier

La sélection d'une localité se base sur les critères suivants:

- la position de la localité par rapport aux réseaux MT et HT existant
- la taille de la population ;
- l'existence d'un potentiel d'énergie renouvelable économiquement exploitable (éolienne, hydraulique et biomasse) ;
- Ainsi pour les localités qui sont dans un rayon de 20 km du réseau HT ou MT existant et dont la population est au moins égale à 1000 habitants en 2012, on procède à leur raccordement aux réseaux existants.

A faint, light blue background illustration of a house with solar panels on the roof and a sun in the sky. The house has a gabled roof with several rectangular solar panels. The sun is a simple circle with rays. The entire scene is rendered in a light, semi-transparent style against a dark blue gradient background.

Dans le cas d'une localité isolée (>20 km), les options décentralisées collectives (groupes diesel, micro/mini centrales hydroélectriques, plates formes multifonctionnelles, centrales à biomasse) sont recommandées

Merci!

(DEDO K. Donald- E-mail : dedokoth2@yahoo.fr tél 0022997485005)

KAFFO Amine : masterkaffo@yahoo.fr tél : 0022997 69 03 28

