

ETUDE SUR L'ETAT DES LIEUX DU SECTEUR

Présentation du rapport final

Yaoundé, le 22 Août 2013

Pierre-Marie NKONTCHOU
Billy YARRO



Plan de l'exposé

1. **Problématique**
2. **Population cible et Echantillonnage**
3. **Résultats obtenus des focus groups**
4. **Résultats des enquêtes ménages**
5. **Quelques recommandations pour le développement du marché des lanternes solaires**



1. Problématique

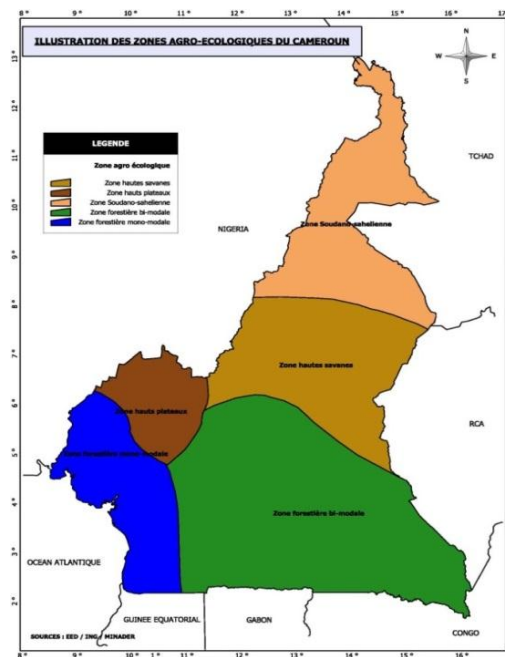
- *Problématique:*
- Qu'utilise réellement le B.O.P.? Comment apprécient t-il leur mode actuel d'éclairage?
- Combien dépensent t-ils pour leur mode d'éclairage et de recharges de téléphones?
- Combien sont-ils prêt à payer pour changer de mode d'éclairage?
- Quels sont les barrières /Forces qui existent en milieu rural ?

Cette présentation permettra de mieux cerner les besoins en énergie pour des services d'éclairage et de recharge des téléphones mobiles pour les populations défavorisées (BOP).

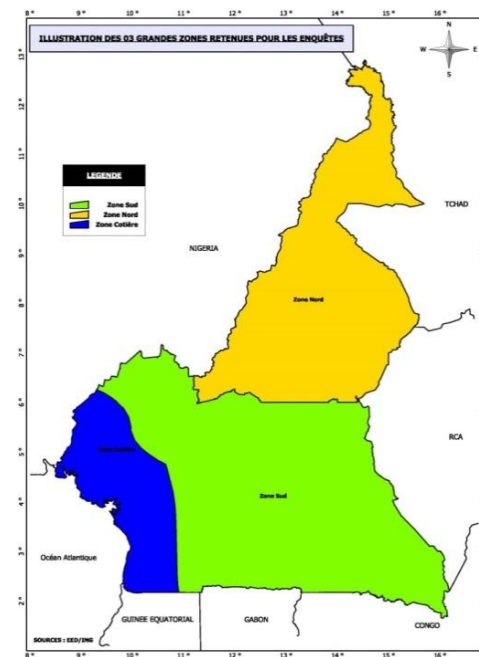
2. Population et échantillonnage

2.1. Echantillonnage qualitatif

1. Simplification des 5 zones agro écologiques en 3 grandes zones dans lesquelles se déploieront les trois équipes d'enquêteurs:
 - i) Zone nord (Régions de l'Extrême-Nord, du Nord et de l'Adamaoua) ;
 - ii) La zone côtière (Régions du Littoral, du Sud-Ouest et la partie côtière du Sud) ;
 - iii) La zone sud constituée des régions de l'Ouest, du Nord-Ouest, de l'Est, du Centre et la partie non côtière du Sud



5 Zones agro écologiques



3 zones d'étude

2. Population et échantillonnage

2.2. Echantillonnage quantitatif

2. Classification des localités du Cameroun en 4 classes sélectionnées selon la taille de leurs populations (élimination des « grandes villes »,
3. Détermination du poids relatif des classes obtenues,
4. Prise en compte des localités raccordées et non raccordées

Résultats de l'échantillonnage

1. Enquêtes localités:

Classes de populations	Population	Poids des classes (%)	Taux d'électrification	Nombre de localités par zone
Classe Basse	≤ 500	55,21%	0,52%	09 (1E, 8NE)
Classe Moyenne	500 < Pop ≤ 2 500	36,34%	12,68%	06 (1E, 5NE)
Classe Haute	2 500 < Pop < 20 000	7,88%	28,27%	02 (1E, 1NE)
Classe Urbaine	≥20 000	0,57%	Classe rejetée , constituée de villes	

E: Electrifié – NE: Non électrifié

2. **Enquêtes ménages:** Un ciblage initial d'au moins 10% des ménages dans chacune des 3 classes retenues a été effectué. Compte tenu de la taille des localités de classe3, un ciblage de 6% a été effectué.

Classes de population	Questionnaires par localité	% moyen couvert par l'échantillon	Nombre de localités par zone	Questionnaires total par zone
≤ 500	10	30 %	9 (1E, 8 NE)	90 (23 femmes, 67 hommes)
500 < Pop ≤ 2500	20	12 %	6 (1 E, 5 NE)	120 (30 femmes, 90 hommes)
2500 < Pop < 20000	50	6 %	2 (1 E, 1 NE)	100 (25 femmes, 75 hommes)
Total			17	310

2. Population et échantillonnage

2.2. Echantillonnage

L'aspect genre a été également pris en compte en considérant aussi bien les ménages dirigés par les hommes que ceux dirigés par les femmes. La littérature consultée a permis de cibler 1 ménage dirigé par une femme sur 4 ménages enquêtés.

3. **Focus group:** ils ont été organisés dans 30 localités sur les 51 localités ciblées pour les enquêtes ménages et localités. Ils ont permis d'obtenir des informations qualitatives sur des questions telles le schéma de financement de l'acquisition des lanternes solaires, les limites éventuelles à l'accès aux lanternes solaires, etc.

Classes de population	Nombre de Focus group	Répartition par zone	Nombre total de Focus Group
<= 500	05	5 (1E, 4NE)	15 (3E, 12NE)
500 < Pop <= 2500	03	3 (1E, 2NE)	9 (3E, 6NE)
2500 < Pop < 20000	02	2 (1 E, 1NE)	6 (3E, 3NE)
Total	10	10	30

Le tableau ci-dessous résume le nombre d'enquêtes réalisées dans les 3 zones.

	Par zone	Total
Enquêtes ménages	310	930
Enquêtes localités	17	51
Organisation de Focus Group	10	30

3. Résultats des focus group

3.1. Les limites à l'accès aux lanternes solaires

Limites à l'accès aux lanternes solaires - % de localités ayant évoqué les limites dans chacune des zones

	Zone côtière	Zone nord	Zone sud
Difficultés d'accès physique	60%	100%	60%
Difficultés d'accès financier	90%	100%	80%
Garantie et durée de vie moyenne de l'équipement	60%	0%	50%
Maîtrise technologique (maîtrise de l'utilisation, maintenance)	30%	10%	80%
Accès à l'information	40%	0%	10%

3.2. Propositions faites pour lever les barrières identifiées

Solutions proposées face aux limites

	Zone côtière	Zone nord	Zone sud
Difficultés d'accès physique	Etendre le réseau de distribution	Etendre le réseau de distribution	Distribution locale
Difficultés d'accès financier	Paiement en 3 mensualités (évoqué dans 4 localités/5, 1er versement = 35%) - Réduction du prix (1 localité/10)	Paiement en plusieurs tranches (sollicité dans toutes les localités), fréquence et du durée non précisées	Paiement en 3 mensualités équivalentes (évoqué dans 1 localité/10) - Paiement cash dans 9 localités/10
Garantie et durée de vie	Durée de la garantie et durée de vie non précisées	RAS	Durée de la garantie et durée de vie non précisées
Maîtrise technologique	Besoin de maîtriser l'utilisation et d'un service de maintenance au moins chez les fournisseurs	Dépannage local	Besoin de maîtriser l'utilisation et d'un service de maintenance au moins chez les fournisseurs
Accès à l'information	Informier sur les sources d'approvisionnement, le fonctionnement, le prix et la durée de vie	RAS	Informier sur toutes les informations jugées d'intérêt pour l'utilisateur final

3. Résultats des focus group

3.3. Périodes propices à l'achat de lanternes solaires

- **Zone côtière:** Septembre à décembre, période de récolte et vente du cacao (évoqué dans 7 localités sur 10) - Aucune période propice selon les populations de 3 localités sur 10;
- **Zone nord:** Entre décembre et février, récolte de maïs; mil et arachides (9 localités/10) – Aucune période dans 1 localité/10.
- **Zone sud:** Mai à Août, période de récolte et de vente de cultures vivrières dont le maïs, le haricot, la pomme de terre (évoqué dans 4 localités/10) - Décembre, fin des tontines (évoqué dans 2 localités/10) - Aucune période (2 localités/10) – Toutes les périodes possibles, en dehors de septembre car rentrée scolaire (2 localités/10).

3. Résultats des focus group

3.4. Changements positifs attendus et attribuables à l'usage de lanternes solaires (intérêts désirés et attendus de l'usage des lanternes solaires)

Changements attendu et attribuable à l'usage de lanternes solaires - % de localités ayant évoqué le changement dans les zones

	Zone côtière	Zone nord	Zone sud
Réduction des dépenses d'éclairage	100%	100%	40%
Amélioration de la qualité de l'éclairage	30%	100%	70%
Esthétique et modernité	50%	60%	30%
Recharge de téléphones	20%	Pas évoqué	50%
Réduction de la pollution (fumée)	40%	Pas évoqué	Pas évoqué
Réduction des risques d'incendie	20%	Pas évoqué	Pas évoqué
Disponibilité de la source d'énergie	20%	Pas évoqué	70%
Gain en temps/perte de temps évitée	10%	Pas évoqué	Pas évoqué

4. Résultats des enquêtes ménages des ménages

4.1. Incidence de la pauvreté dans les différentes zones

	Taux de pauvreté enregistré sur la base des résultats des enquêtes					
	Zone côtière		Zone nord		Zone sud	
	Non raccordé	Raccordé	Non raccordé	Raccordé	Non raccordé	Raccordé
Classe1	41%	55%	95%	95%	80%	nd
Classe2	46%	(*)	100%	100%	80%	(**)
Classe3	50%	59%	95%	95%	90%	75%
	45,70%	58,07%	97,17%	96,25%	85,54%	75,00%
	48,25%		96,94%		83,55%	

Le tableau ci-dessus montre que le taux de pauvreté est plus élevé dans la zone nord (plus de 9 ménages/10) et moins élevé dans la zone côtière (moins de 1 ménage/2).

- Cet exercice a été fait selon l'approche du revenu par équivalent adulte. Cette approche est celle utilisée dans le DSCE (2009). Un ménage était estimé pauvre en 2007 si en moyenne, un équivalent-adulte de ce ménage vivait avec moins de 269 443 FCFA par an. De manière simplifiée, on a considéré que le seuil de pauvreté est de 270 000 FCFA par équivalent adulte.
- Equivalent adulte : Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes.
- L'échelle qui a été utilisée pour apprécier le niveau de vie des ménages est dite « de l'OCDE »

4. Estimation du revenu des ménages

4.2. Part des dépenses d'éclairage et de recharge de portables dans le revenu des ménages

Dépenses annuelles d'éclairage et de recharge de téléphone (FCFA)						
	Zone côtière		Zone nord		Zone sud	
	Non raccordé	Raccordé	Non raccordé	Raccordé	Non raccordé	Raccordé
Eclairage et recharge de portable	81616	67111	30110	41942	34886	49957
Revenu	1332457	639753	231626	323363	158710	82031
	6,13%		13%		22%	

Le tableau ci-dessus montre que les dépenses d'éclairage et de recharge de portables sont comprises entre 6% et 22% du revenu des ménages.

Les ménages de la zone nord (zone où le taux de pauvreté est le plus élevé) consacrent 13% de leurs revenus à l'éclairage et à la recharge de téléphone portable.

4. Résultats des enquêtes ménages

4.3. Volonté à payer

- **La volonté à payer (VAP)** a été déterminée sur la base d'une question directe (à quel prix êtes vous prêts à acheter les lanternes solaires – modèles S10 et S250). Le tableau ci-après permet pour ces 2 modèles (1) d'encadrer les valeurs obtenues de la VAP entre le minimum et le maximum enregistrés, (2) de déterminer la moyenne des VAP, (3) de déduire le ratio VAP moyenne/prix de vente du modèle considéré.

Volonté à payer les lanternes solaires de modèles S10 et S250 (FCFA) – localités non raccordées

		Zone côtière	Zone nord	Zone sud
VAP S10	Encadrement	2900 - 4300	3000 - 4700	2600 - 2800
	Moyenne (m)	3 500	3 700	2 700
	Ratio m/Prix S10	70,00%	74,00%	54,00%
VAP S250	Encadrement	7000 - 8300	8600 - 11300	6600 - 7800
	Moyenne (m)	7 700	9 500	7 300
	Ratio m/Prix S250	51,33%	63,33%	48,67%

Ce tableau montre pour les localités non raccordées que :

- La VAP est relativement plus élevée dans la zone nord et plus faible dans la zone sud;
- Dans le cas des modèles S250, la VAP s'écarte plus du prix d'achat que dans le cas des modèles S10 où elle représente entre 54% et 74% du prix d'achat.

4. Volonté et capacité à payer

4.4. Capacité à payer

La **capacité à payer** (CAP) a été estimée à partir d'une exploitation de plusieurs données (pénétration des équipements d'éclairage, prix d'achat des équipements d'éclairage, ...)

Le tableau ci-après permet pour les 3 niveaux de segmentation du marché (1) d'encadrer les valeurs obtenues de la VAP entre le minimum et le maximum enregistrés, (2) de déterminer la moyenne des VAP, (3) de déduire le ratio VAP moyenne/prix de vente du modèle S10.

Capacité à payer (FCFA) – Localités non raccordées				
		Zone côtière	Zone nord	Zone sud
CAP (Niveau de Base)	Encadrement	5200 - 5500	1100 - 2200	5100 - 5600
	Moyenne (m)	5 300	1 800	5 300
	Ratio m/Prix S10	106,00%	36,00%	106,00%
CAP (Niveau Moyen)	Encadrement	5200 - 5500	1600 - 3800	4800 - 5200
	Moyenne (m)	5 400	2 900	5 000
	Ratio m/Prix S11	108,00%	58,00%	100,00%
CAP (Niveau Haut)	Encadrement	5800 - 6500	800 - 1400	5000 - 7600
	Moyenne (m)	6 100	1 000	6 100
	Ratio m/Prix S12	122,00%	20,00%	122,00%

Ce tableau montre pour les localités non raccordées que :

- La CAP est quasiment la même dans les zones côtière et sud, pour les différents niveaux (Base, Moyen, Haut);
- Dans les zones côtière et sud, les ménages sont plus à mêmes d'acheter un modèle S10 cash (dès l'investissement initial); alors que dans le meilleur des cas, les ménages de la zone nord parviennent à peine de couvrir 58% du prix du même modèle à partir du 1^{er} versement.



5. Quelques recommandation nécessaires au développement du marché des lanternes solaires

(1) A l'attention des institutionnels

- Mettre en place des normes et standards de qualité en s'appuyant pour cela sur des organisations ayant une certaine expérience dans le domaine ;
- Exiger de la part des fabricants de lanternes solaires, une indication des performances des appareils;
- Déterminer et appliquer une politique de subvention nécessaire à l'accès des populations les plus pauvres aux lanternes solaires;
- Favoriser la mise en place d'une stratégie de communication au sujet des lanternes solaires, de manière à apporter au public la bonne et juste information;
- Examiner l'opportunité d'une substitution des lampes à pétrole - utilisée par plus de 2/3 des ménages ruraux et 10% des ménages en zone urbaine (Lighting Africa, 2012) - par les lanternes solaires et en particulier, l'impact sur la réduction éventuelle des dépenses dues à la subvention des produits pétroliers,

(2) A l'attention des fabricants et des distributeurs

- Mettre sur le marché, des produits de bonne qualité (devant entre autres réduire les dépenses des ménages pour les besoins d'éclairage et de recharge de téléphone);
- S'assurer de communiquer la juste information au sujet des produits solaires;
- Faciliter les actions des institutionnels dans le sens de l'organisation du secteur;
- Intégrer la possibilité de vendre des lanternes solaires à crédit, particulièrement pour les plus pauvres;
- Réduire autant que possible le prix des lanternes solaires et y apporter des commodités de base;
- Œuvrer dans le sens du transfert de technologie (fabrication/montage et maintenance) de nature à rendre le marché plus compétitif et durable



MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION!

