

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple – Un but – Une foi
MINISTERE DE L'ECONOMIE DES FINANCES ET DU PLAN



PROJET A L'ECOUTE DU SENEGAL 2014
Enquête mobile

Round 2 : Électricité

Rapport provisoire

Avril 2016

| COMITE DE DIRECTION | |
|---|----------------------------|
| Directeur Général | Aboubacar Sédikh BEYE |
| Directeur Général Adjoint | Babacar NDIR |
| Directeur des Statistiques Démographiques et Sociales par intérim | Papa Ibrahima Sylmang SENE |
| Directeur du Management et de l'Information Statistique | Mamadou NIANG |
| Chef de la Division des Statistiques Sociales et du Suivi des Conditions de Vie et de la Pauvreté | Meïssa NDOUR |
| Chef du Bureau des Conditions de Vie et de la Pauvreté | Macoumba DIOUF |

Ce rapport présente les principaux résultats du module « Electricité et transport » du projet « A l'écoute du Sénégal », entièrement financé par la Banque Mondiale.

Une enquête de référence a été réalisée entre novembre 2014 et janvier 2015 par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). Elle est suivie d'enquêtes modulaires mensuelles sur le même échantillon.

Pour tout renseignement, veuillez contacter l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), BP 116, Dakar, Sénégal.

Tel: (221) 33 869 21 39. Fax: (221) 33 824 36 15, Internet: www.ansd.sn

Tableau synoptique du module

| Round | Période | Module | Taux de couverture | Ménages | DMC | Nombre de téléenquêteurs |
|-------|---|-------------|--------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 2 | Début : 31 août 2015 Fin : 14 sept. 2015 | Electricité | 95 % | 1424/1500 | 6 minutes | 11 |

Sommaire

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 5 |
| A. Accès à l'électricité..... | 5 |
| B. Source d'énergie pour l'éclairage..... | 6 |
| C. Obstacles à l'électrification universelle..... | 7 |
| D. Qualité de service..... | 8 |
| CONCLUSION | 12 |

ELECTRICITE

Ndèye Binta DIEME

Introduction

Le secteur de l'électricité constitue un levier essentiel pour la croissance et le développement du Sénégal. Le développement de ce secteur reste largement tributaire d'enjeux majeurs. Son essor est aussi indispensable pour créer un environnement favorable à l'émergence notamment au niveau du secteur privé.

Différentes sources permettent de produire de l'électricité. Les énergies fossiles telles que le pétrole et le charbon, constituent les sources primaires qui fournissent l'essentiel de l'électricité produite au Sénégal. Toutefois, le dérèglement climatique de plus en plus perceptible, notamment à travers la succession des catastrophes naturelles dans le monde et la modification des cycles pluviométriques, incite à se tourner vers d'autres sources d'énergie plus propres et peu nuisibles à l'environnement et au cadre de vie des populations.

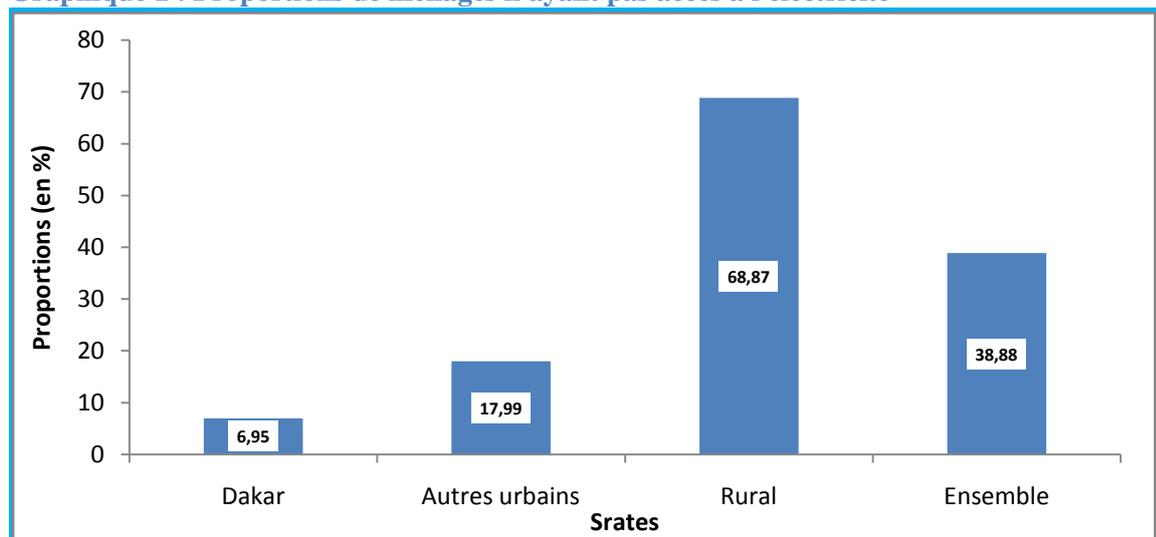
Ainsi, on note ces dernières années une hausse de la production d'électricité renouvelable qui représente aujourd'hui 20,8% de la production totale d'électricité dans le monde.

A. Accès à l'électricité

La production d'énergie électrique est en hausse constante au Sénégal et dans le monde, du fait notamment de l'essor des activités tertiaires grandes consommatrices d'énergie ou de la diffusion de l'électroménager et de l'informatique dans les ménages. Toutefois une part importante de la population mondiale n'a pas accès à l'électricité¹. Au Sénégal, plus du tiers des ménages (38,9 %) ne dispose pas d'électricité. Il s'agit essentiellement de ménages ruraux (68,9 %). La plupart des ménages urbains disposent de l'électricité. Une différence considérable s'observe au sein du milieu urbain. On note, en effet, que près de 7,0 % des ménages dakarois ne sont pas électrifiés alors que dans les autres milieux urbains cette proportion avoisine 18,0 % **[Graphique 1]**.

¹ John Holmes, Bernie Jones, Brian Heap, "Smart villages", éditorial dans [Science](#), 23 octobre 2015, Vol. 350 no. 6259 p. 359 DOI: 10.1126/science.aad6521.

Graphique 1 : Proportions de ménages n'ayant pas accès à l'électricité



Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

B. Source d'énergie pour l'éclairage

1. Principale source d'électricité

L'essentiel des ménages électrifiés font usage de l'électricité produite par la SENELEC. Les usagers de générateurs et/ou de système solaires sont très rares (près de 2,2 %). Quasiment tous les ménages urbains utilisent le réseau national de la SENELEC comme principale source d'électricité. En milieu rural, 7,8 % des ménages ayant accès à l'électricité utilisent le système solaire et/ou générateur personnel [Tableau 1].

Tableau 1 : Principale source d'électricité

| Raisons | Dakar | autres milieux urbains | Rural | Ensemble |
|--|--------|------------------------|--------|----------|
| Réseau électrique national de la SENELEC | 100,00 | 99,06 | 92,18 | 97,82 |
| Générateur publique/ communautaire | 0,00 | 0,32 | 0,00 | 0,10 |
| Système solaire/générateur personnel | 0,00 | 0,62 | 7,82 | 2,08 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

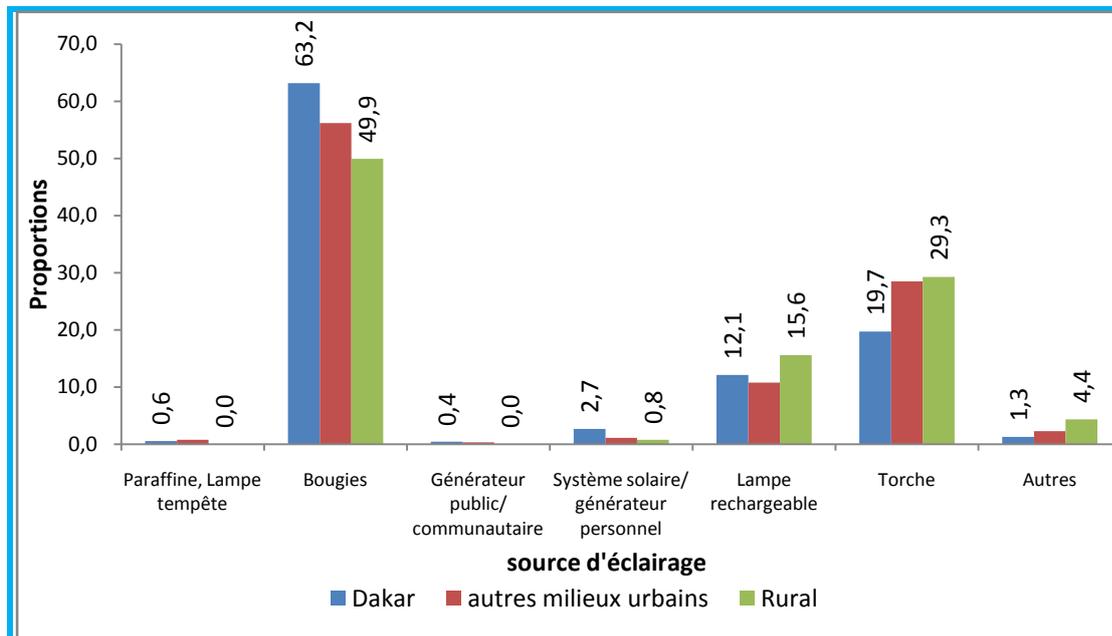
2. Principale source d'éclairage en cas de coupure

En cas de coupures d'électricité, des systèmes temporaires peu coûteux du point de vue financier et énergétique sont privilégiés. Ainsi la bougie (58,0%) et la torche (24,6%) constituent les sources d'éclairage les plus fréquemment utilisées par les ménages en cas de coupure. Environ 12,5% des ménages utilisent des lampes rechargeables.

Cette configuration se retrouve également au sein des strates. Toutefois, on dénombre bien plus d'usagers des bougies à Dakar (63,2%) que dans les autres strates (autres milieux urbains 56,2% et rural 49,9%).

La torche et la lampe rechargeable sont plus utilisées par les ménages ruraux (respectivement 29,3% et 15,6%) [Graphique 2].

Graphique 2 : Principales sources d'éclairage en cas de coupure d'électricité



Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

C. Obstacles à l'électrification universelle

L'extension du réseau électrique impliquant de nouvelles unités de production centralisées et le développement de systèmes décentralisés « hors réseau » constituent, pour certains experts, les principales stratégies de développement du réseau électrique. L'une comme l'autre requiert un investissement conséquent.

Toutefois, beaucoup d'experts s'accordent sur le fait que « les freins à l'électrification de l'Afrique ne sont pas seulement financiers ». En effet, une ouverture à la concurrence, un cadre réglementaire efficace et des garde-fous assurant un retour sur investissement contribuent à améliorer le taux d'électrification des populations.

L'enquête à l'écoute du Sénégal comporte quelques questions relatives à l'accès et à la qualité du service de desserte d'électricité domestique.

1. Raisons de l'absence d'électricité

A la question de savoir quelle est la principale raison pour laquelle le ménage n'a pas accès au réseau de la SENELEC, plusieurs raisons sont évoquées, parmi lesquelles on peut citer le coût élevé des frais de raccordement ou une demande en cours. Des disparités s'observent entre les strates. En effet, à Dakar urbain la coupure de la ligne pour défaut de paiement est évoquée par 44,3% des ménages concernés tandis qu'en milieu rural (66,0%) et dans les autres milieux urbains (45,6%) d'autres raisons sont mises en avant notamment, la non électrification de la localité.

Le coût des frais de raccordement constitue également une limite à l'accès à l'électricité en particulier dans les autres milieux urbains où 36,8% des ménages l'évoquent comme raison de l'absence d'électricité.

Tableau 2 : Principales raisons de l'absence d'électricité

| Raisons | Dakar | autres milieux urbains | Rural | Ensemble |
|--|--------------|------------------------|--------------|----------|
| Demande en cours | 11,26 | 8,73 | 12,39 | 11,94 |
| Frais de raccordement (branchement) très coûteux | 13,69 | 36,8 | 13,68 | 16,15 |
| Logement impropre au raccordement | 2,32 | 2,49 | 5,41 | 4,94 |
| Ligne coupée suite à des intempéries | 2,31 | 0,00 | 0,37 | 0,43 |
| Ligne coupée par défaut de paiement | 44,33 | 3,67 | 0,69 | 3,24 |
| Ne sait pas comment se faire raccorder | 2,77 | 2,72 | 1,42 | 1,63 |
| Autres | 23,32 | 45,60 | 66,04 | 61,67 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

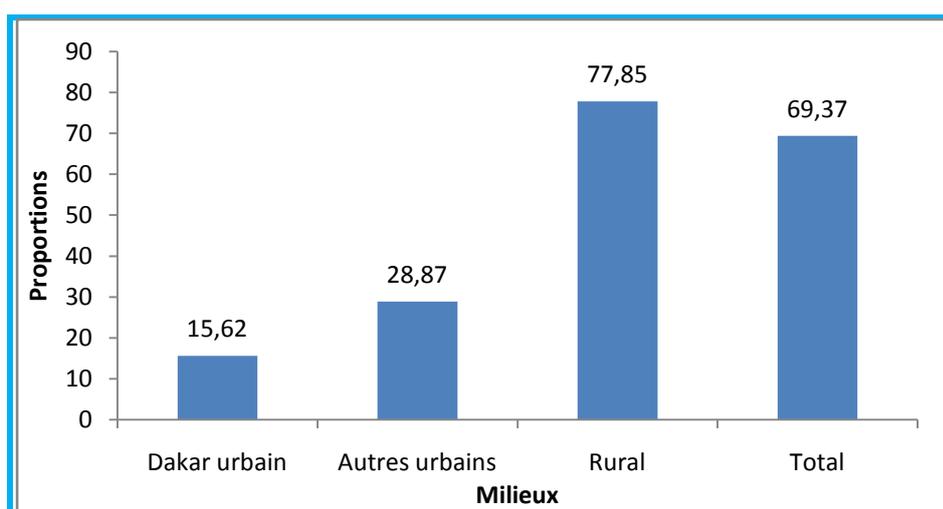
Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

2. Défaut de raccordement des localités

Comme on a pu le constater au point précédent, l'essentiel des ménages n'ayant pas accès à l'électricité évoque d'autres raisons (61,67%). Il s'agit principalement du défaut de raccordement de la localité au réseau électrique.

Dans 69,4% des cas d'absence d'électricité dans les ménages, cette situation est due à un défaut d'électrification de la localité. Les ménages ruraux sont plus touchés (77,9%). Ce phénomène concerne également près de 15,6% des ménages dakarois n'ayant pas d'électricité à domicile.

Graphique 3 : Proportion de ménages résidant dans des localités non électrifiées



Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

D. Qualité de service

La qualité du service de l'électricité recouvre des notions différentes telles que la continuité d'alimentation (coupures d'électricité), la qualité de l'onde de tension (phénomènes d'instabilité de la tension électrique qui perturbent le fonctionnement

des appareils électriques), et la qualité de service (relations avec les clients notamment). L'enquête « A l'écoute du Sénégal » a également collecté des informations permettant de mesurer partiellement la qualité du service. Il s'agit en l'occurrence du délai de raccordement et de la fréquence des coupures d'électricité.

1. Longs délais d'attente pour le raccordement

En dehors du coût des frais de raccordement, le délai d'attente constitue également un frein à l'accès à l'électricité. En effet, il a été constaté qu'aussi bien chez les abonnés actuels que les non raccordés, la durée écoulée depuis la demande effective de raccordement est relativement longue **[Tableau 4]**.

Pour les citoyens de Dakar, cette durée est généralement plus courte. La durée médiane y est de 30 jours tandis que dans les autres milieux de résidence, elle correspond au double soit 60 jours.

En effet, à Dakar, environ 40% des ménages ayant accès à l'électricité ont déclaré avoir attendu moins d'un mois pour être raccordés après en avoir fait la demande dont près de 50,1% ont patienté moins de deux semaines. Par contre dans les autres milieux urbains, seuls 22,2% des ménages ont été raccordés moins d'un mois après la demande dont 32,7% en moins de deux semaines. En milieu rural, ces proportions sont, respectivement, de 10,5% et 41,4%.

Tableau 3 : Temps d'attente avant le raccordement pour les ménages électrifiés

| Durée | Dakar urbain | Autres urbains | Rural | Sénégal |
|-------------------------------------|--------------|----------------|--------|---------|
| Moins de 2 semaines | 20,64 | 7,25 | 4,35 | 10,95 |
| Entre 2 semaines et moins d'un mois | 18,26 | 14,91 | 6,15 | 13,28 |
| Entre 1 mois et 2 mois | 32,88 | 37,85 | 50,77 | 40,24 |
| de 61 jours à 6 mois | 21,19 | 23,5 | 24,02 | 22,87 |
| Plus de 6 mois | 7,04 | 16,49 | 14,71 | 12,66 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Médiane (jours) | 30 | 60 | 60 | 60 |

Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

S'agissant des ménages non encore raccordés, les durées moyennes d'attente sont encore plus longues. L'essentiel des ménages sont en attente de raccordement depuis au moins 1 an, notamment en milieu rural où 54,4% des ménages attendent depuis 1 à 4 ans. En milieu urbain, le délai d'attente est généralement inférieur à un an même si une proportion non négligeable de ménages déclare avoir fait la demande de raccordement depuis au moins un an (environ 44% à Dakar urbain et 29% dans les autres zones urbaines) **[Tableau 5]**.

Tableau 5 : Délai d'attente pour le raccordement des ménages non électrifiés

| | Dakar urbain | Autres urbains | Rural | Total |
|-------------------------------|--------------|----------------|--------|--------|
| Moins d'un mois | 23,18 | 20,83 | 2,64 | 8,07 |
| Entre 1 mois et moins d'un an | 32,52 | 50,03 | 10,57 | 18,13 |
| Entre 1 et 4 ans | 30,85 | 18,90 | 54,43 | 46,91 |
| Plus de 4 ans | 13,45 | 10,24 | 32,36 | 26,89 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Durée médiane (jours) | 90 | 120 | 1095 | 1095 |

Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

2. Continuité de la fourniture d'électricité

La continuité de la fourniture d'électricité est un des critères d'appréciation de la qualité du service.

L'accès à l'électricité ne signifie par forcément une disponibilité continue de l'électricité dans les ménages. Dans certaines villes africaines, les ménages ont accès à l'électricité, toutefois celle-ci n'est disponible que quelques heures dans la journée. Cela du fait des délestages récurrents. De ce fait, certains auteurs préconisent de prendre en compte ces situations pour mesurer non plus seulement l'accès à l'électricité, mais une sorte d'accès effectif qui permet d'inclure la disponibilité réelle de cette énergie dans les foyers.

D'ailleurs, dans les pays pour la plupart développés où le marché de l'électricité est concurrentiel, cette continuité est en général réglementée. Le nombre coupure ne doit pas dépasser un seuil annuel bien défini.

L'enquête L2S a recueilli les avis des ménages sur les coupures d'électricité au cours des 10 derniers mois mais aussi au cours de la semaine précédant l'enquête.

a. Fréquence des coupures d'électricité

Il en ressort qu'au cours des 10 derniers mois, rares sont les ménages n'ayant pas subi de coupures d'électricité (0,3%). Plus des deux tiers des ménages ont connu, soit rarement des coupures d'électricité (38,6%), soit plusieurs fois par semaines (35,5%). A Dakar, près de 82% des ménages sont concernés, on y relève quasiment autant de ménages ayant subi rarement des coupures d'électricité (41,0%) que foyers ayant connu plusieurs coupures d'électricité dans la semaine (40,8%). Dans une moindre mesure, le milieu rural se caractérise par une répartition très comparable.

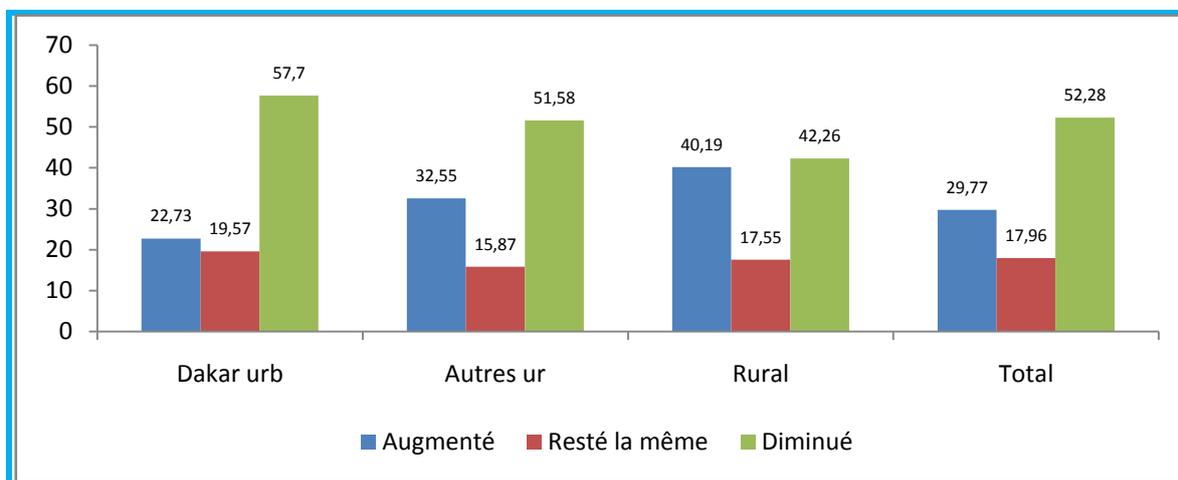
Les coupures quotidiennes semblent être beaucoup moins fréquentes milieu urbain dakarois (4,20%), comparativement aux autres milieux de milieux de résidence.

Tableau 6 : Fréquence des coupures au cours des 10 derniers mois

| Période | Dakar urbain | Autres urbains | Rural | Total |
|----------------------------|--------------|----------------|--------|--------|
| Jamais | 0,55 | 0,00 | 0,00 | 0,25 |
| Plusieurs fois par mois | 13,46 | 17,19 | 15,28 | 15,03 |
| Plusieurs fois par semaine | 40,76 | 26,96 | 36,51 | 35,50 |
| Chaque jour | 4,20 | 19,27 | 11,72 | 10,61 |
| Rarement | 41,02 | 36,59 | 36,49 | 38,61 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

Toutefois, on note une diminution quasi généralisée de la fréquence des ruptures d'alimentation en électricité comparativement à la situation d'il y a dix mois avant l'enquête. Le graphique ci-dessous permet en effet de relever que plus de la moitié des ménages a constaté une nette baisse de la fréquence des coupures. Cette baisse est plus ressentie dans la zone urbaine (57,7% à Dakar et 52,6% dans les autres milieux urbains).

Graphique 4 : Evolution de la fréquence des coupures comparativement à il y a 10 mois

Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

Au cours des sept derniers jours précédant l'enquête, une moitié des ménages a connu au moins trois jours de coupures d'électricité alors que l'autre moitié en a connu au plus trois. Cette dernière est surtout concentrée à Dakar.

Tableau 7 : Nombre de coupures dans la localité durant les 7 derniers jours

| Nombre | Dakar urbain | Autres urbains | Rural | Total |
|---------|--------------|----------------|--------|--------|
| 0 | 15,31 | 9,210 | 12,70 | 12,82 |
| 1 | 16,09 | 15,45 | 18,01 | 16,33 |
| 2 | 20,08 | 21,13 | 17,25 | 19,76 |
| 3 | 21,48 | 20,90 | 17,19 | 20,32 |
| 4 | 9,87 | 8,84 | 13,62 | 10,40 |
| 5 | 4,02 | 6,24 | 6,00 | 5,16 |
| 6 | 2,11 | 2,96 | 4,79 | 2,99 |
| 7 | 11,04 | 15,27 | 10,45 | 12,22 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Médiane | 2 | 3 | 3 | 3 |

Source: L2S 2014, Enquête modulaire 2015, ANSD

b. Durée des coupures d'électricité

La durée des coupures d'électricité est assez variable. Pour 63,4 % des ménages, les coupures d'électricité durent au maximum une heure de temps. Pour 34,5% des ménages, elle est inférieure à 30 mn. Ces ménages sont surtout concentrés à Dakar. En revanche, les ménages qui subissent des coupures pendant 30 mn à 2h vivent essentiellement dans les autres zones urbaines et le milieu rural.

On constate par ailleurs, à l'exception de Dakar, une baisse des proportions des ménages affectés par les coupures à mesure que la durée de ces coupures augmente. Autrement dit, les ménages sont le plus souvent confrontés à des délestages d'une durée relativement « courte ».

Tableau 8 : Durée moyenne des coupures d'électricité pour les ménages électrifiés

| Durée | Dakar urbain | Autres urbains | Rural | Total |
|------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Moins de 30 mn | 37,97 | 31,80 | 31,01 | 34,46 |
| Entre 30 mn et 1 heure | 28,63 | 29,40 | 29,04 | 28,96 |
| Entre 1 et 2 heures | 12,01 | 17,89 | 20,14 | 15,70 |
| Entre 2 et 6 heures | 12,23 | 14,90 | 11,15 | 12,82 |
| Plus de 6 heures | 9,16 | 6,00 | 8,65 | 8,06 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Source : L2S 2015, ANSD

CONCLUSION

Au terme de ce bref aperçu de l'électricité domestique, il apparaît clairement qu'il reste du chemin à faire pour atteindre l'électrification universelle. A l'instar de la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, des efforts supplémentaires doivent être fournis pour assurer un service universel et de qualité aux ménages sénégalais. En effet, à la lumière de ces quelques indicateurs, il a été constaté que l'accès des ménages à l'électricité, principalement en zone rurale, est essentiellement entravé par l'absence de raccordement des localités de résidence au réseau électrique. En outre, même dans les zones électrifiées, le service n'est pas de qualité dans la mesure où la disponibilité continue de l'électricité est souvent perturbée par des coupures récurrentes au quotidien. Les délais de traitement des demandes de raccordement demeurent également assez longs.