

La puissance nécessaire pour la production de l'énergie électrique en Guinée était de 272 MW en 2011, mais pour une capacité nominale installée de l'ordre de 343 MW pour la même année (y compris les auto producteurs divers et les installations solaires, éoliennes dispersées)

Le graphique qui suit présente le niveau de perte d'énergie électrique produite par rapport à la production sur la période de 2000 - 2005.

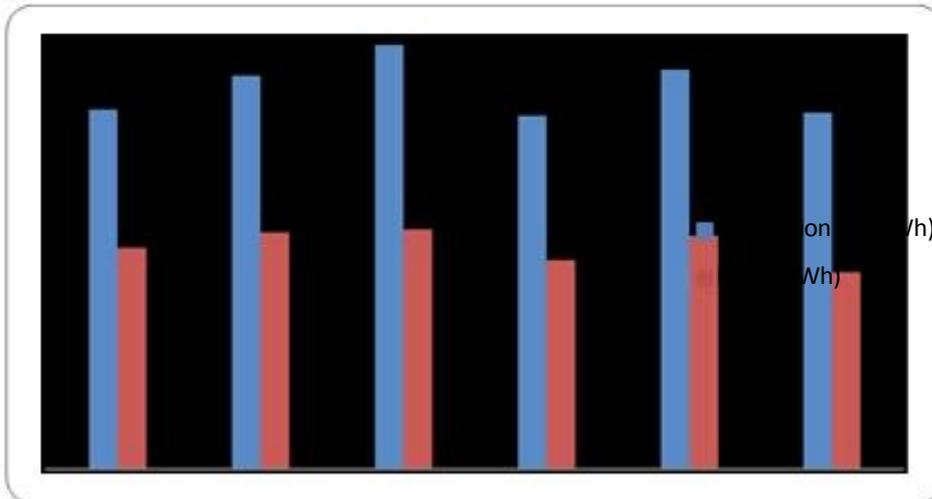


Figure 15 : Productions et pertes d'énergie électrique sur le réseau guinéen
(Source : Premier rapport Analyse rapide de Gaps/SE4ALL, 2013)

En matière d'économie d'énergie, le projet PAESE en cours de réalisation a une composante efficacité énergétique qui comprend un volet réglementation et un volet programme d'installation des ampoules à basse consommation (LBC). Dans le cadre du volet LBC, 1 363 300 ampoules ont été livrées à fin juin 2013 -(dont 108 662 déjà posées à fin Août 2013) correspondant à un gain de puissance de 5,6MW.

Les principales actions identifiées pour améliorer l'efficacité globale du secteur de l'électricité sont identifiées et connues de tous. Il s'agit pour l'essentiel de :

- Promotion des Energies nouvelles et renouvelables et amélioration de la part de celles-ci (hydroélectricité, solaire, éolien, etc.) dans la fourniture des services d'électricité ;
- Promotion des lampes à basse consommation (LBC) et des lampadaires solaires pour l'éclairage public;
- Audits énergétiques et maîtrise de la demande d'énergie des industries et des Etablissements publics ; et
- Réhabilitation des centrales thermiques et du réseau électrique (action en cours dans ce sens, initiées avec le soutien des bailleurs de fonds tels que la Banque mondiale, la Banque africaine de développement et la Banque islamique de développement).

Actions ciblées

- La mise en œuvre des projets ci-après :
 - Projet d'amélioration de l'Efficacité du Secteur de l'Electricité (PAESE) ;
 - Projet de réhabilitation des centrales hydroélectriques du Samou et de Garafiri ;
 - Projet de Réhabilitation et d'Extension des Réseaux Electriques de Conakry (PREREC) ;
 - Projet de conversion de la ligne 60 KV Matoto Tombo en 110 KV ;
 - Projet de Réhabilitation et d'Extension des Réseaux Electriques des Capitales Régionales et du Système Interconnecté ;
 - Projet de Stabilisation du Réseau Electrique (PSRE).
- Réduction du coût de production.
- Réalisation de la centrale hydroélectrique de Kaléta d'une puissance de 240 MW (en cours); et
- Réhabilitation des centrales hydroélectriques et thermiques existantes, avec le déclassement des unités dont la maintenance reviendrait plus chère qu'une nouvelle acquisition.

3.3. Energies nouvelles et renouvelables par rapport aux objectifs de SE4ALL

La stratégie nationale de développement des énergies nouvelles et renouvelables a consisté dans l'essentiel à expérimenter des technologies nouvelles dans l'objectif d'en vérifier la faisabilité sur le plan technique et assurer la formation de techniciens à différents niveaux.

Cependant, quoique la réalisation de tels projets ait permis de vulgariser quelques filières technologiques tel que les systèmes fonctionnant au biogaz, les microcentrales hydroélectriques ainsi que des opérations d'économie d'énergie, le manque de synergie entre les différents intervenants et entre les projets mis en œuvre n'a pas permis de développer des programmes de grande envergure à l'exception du solaire qui se développe avec le programme d'éclairage public par lampadaires solaires(Source : 1^{er} rapport d'évaluation et analyse rapide de gaps/SE4ALL, 2011). Pour la biomasse, la collecte des informations en vue de la constitution d'une base de données a été initiée entre 1995 et 1996 mais non achevée. D'autres activités ont été lancées telles que le développement des foyers améliorés (Projet PANEB), la réalisation de quelques digesteurs à biogaz et étude d'évaluation du potentiel de la Guinée en biocarburants, 2011.

Les énergies renouvelables (toutes catégories confondues) sont prépondérantes dans le bilan en énergie primaire de la Guinée, 4 828Ktep (soit 100 %), dont 98,7 % (soit 4 763Ktep) pour la biomasse-énergie et 1,3 % (soit 63,4 Ktep) pour l'hydroélectricité et 0,03 % (soit 1,6 Ktep) pour le solaire et l'éolien notamment.

L'approvisionnement énergétique total de la Guinée (énergies primaires et dérivées nationales et importées) est évalué à 6 184Ktep, dont 77% en biomasse-énergie, 22% en produits pétroliers liquides et gazeux divers et seulement1% en électricité.

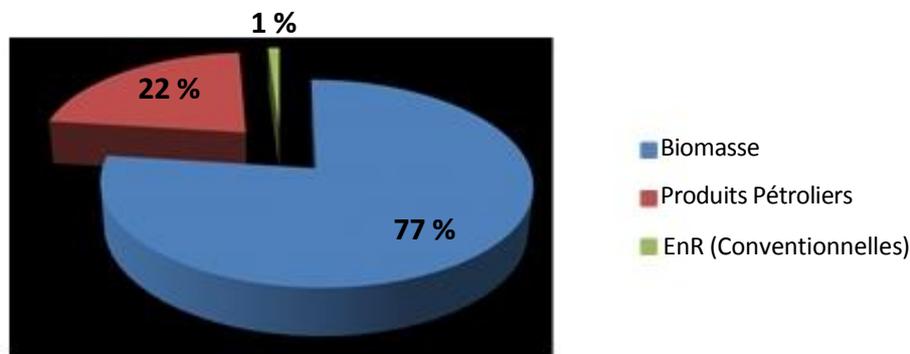
Le bois-énergie (bois de feu et charbon de bois) est une ressource naturelle renouvelable, mais non suffisamment renouvelée en Guinée car la déperdition forestière de plus en plus accentuée traduit le fait que les modes d'exploitation sont tels que le niveau des prélèvements de combustibles ligneux dépasse celui de la productivité forestière naturelle à divers endroits dans toutes les régions du pays, à l'exception de la région forestière.

La mesure correcte du mix énergétique de la Guinée en 2011 n'inclut pas les énergies traditionnelles. Elle porte uniquement sur la part des énergies nouvelles et renouvelables (hydroélectricité, solaire, éolien, biogaz) sur le volume totale des approvisionnements (ou consommation brute d'énergie).

□ Première mesure du mix énergétique (par rapport au total approvisionnement)

Les énergies conventionnelles nouvelles et renouvelables représentent 1% (soit 65 Ktep) du mix énergétique national (6 184 Ktep), contre 77 % pour la biomasse-énergie traditionnelle et 22 % pour les produits pétroliers.

**Graphique 16 : Mix Énergétique Guinéen
Première Mesures**



Source: Evaluation Mission SE4ALL, 2014

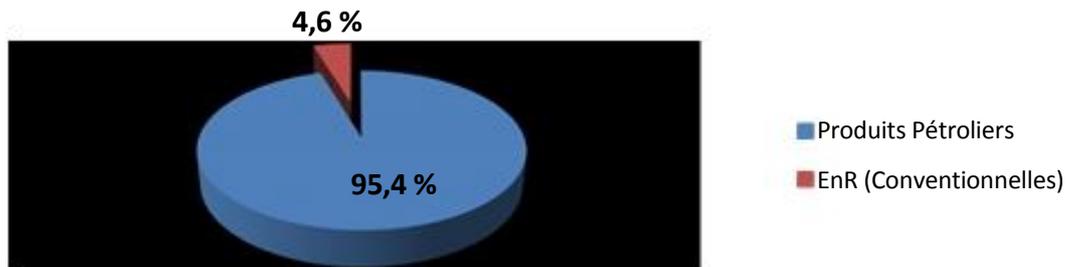
□ Deuxième mesure du mix énergétique (par rapport aux énergies conventionnelles seulement)

Les énergies conventionnelles nouvelles et renouvelables (65 Ktep) représentent environ 4,6 % du mix énergétique conventionnel (1 421 Ktep), contre 95,4 % pour les produits pétroliers.

Les objectifs de l'Initiative « Energie pour Tous » dans ce domaine sont de doubler la part des énergies nouvelles et renouvelables dans le mix énergétique et d'arriver à au moins 30 % du mix énergétique à l'horizon 2030.

En Guinée, il s'agira donc de faire passer la part des énergies nouvelles et renouvelables de 4,6 % du mix énergétique conventionnel à 30 % au moins, à l'horizon 2030

**Graphique 17 : Mix Energétique Guinéen
Deuxième Mesures**



Source: Evaluation Mission SE4ALL, 2014

Pour réduire la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles, Les objectifs retenus dans le cadre de la LPDSE comme axes de développement sont :

(i) la mise en valeur des ressources énergétiques renouvelables nationales pour l'électricité en réseau, la mini-hydro et certaines énergies non-conventionnelles en remplacement des équipements fonctionnant avec des moteurs thermiques, en vue d'atteindre d'une proportion de capacité hydraulique dans l'électricité en réseau (hors auto-producteurs) de 70% en 2017 comparé à 38% après installation des 100 MW thermiques d'urgence en 2013

- Le développement de 20 sites de mini-hydro (sur 130 recensés) à l'horizon 2025 dont 5 à l'horizon 2017, sous forme de PPP ou de projets communautaires ;
- La mise en œuvre du vaste programme de 11 sites hydroélectriques (KASSA B, POUDALDE, GOZOGUEZIA, SOUAPITI, AMARIA, FOMI, KOUKOU TAMBA (ou DIAOYA), BOUREYA, DIARAGUELA, KOGBEDOU, MORISANAKO), dont la plupart en PPP, qui totaliseront 1 598 MW et qui délivreront une énergie annuelle de 8 630 GWh
- La réduction de la consommation de bois de feu de 20 000 TEP équivalent à l'horizon 2017 (1/4 du potentiel d'amélioration estimé) ;
- La promotion de de l'utilisation du biogaz de manière à ce que cette forme d'énergie puisse couvrir 25% de l'ensemble de la demande en énergie du milieu rural à l'horizon 2025
- les économies d'énergie à travers la réduction de la consommation des Administrations et entreprises publiques de 150 TEP équivalent par an (50% du potentiel de gains en efficacité) à l'horizon 2017 ; et promouvoir des projets d'efficacité énergétique dans les industries, services et chez les ménages résultant dans de gains d'efficacité équivalents à 2 000 TEP par an à l'horizon 2017.

Les applications de l'énergie solaire PV ²⁵ sont déjà en cours d'expansion en Guinée, la puissance totale installée, en progression rapide, est passée 3 MWc en 2011 à environ 4 MWc en 2013 (répartis entre les kits solaires PV individuels et collectifs, l'éclairage des bâtiments

²⁵ Photovoltaïque

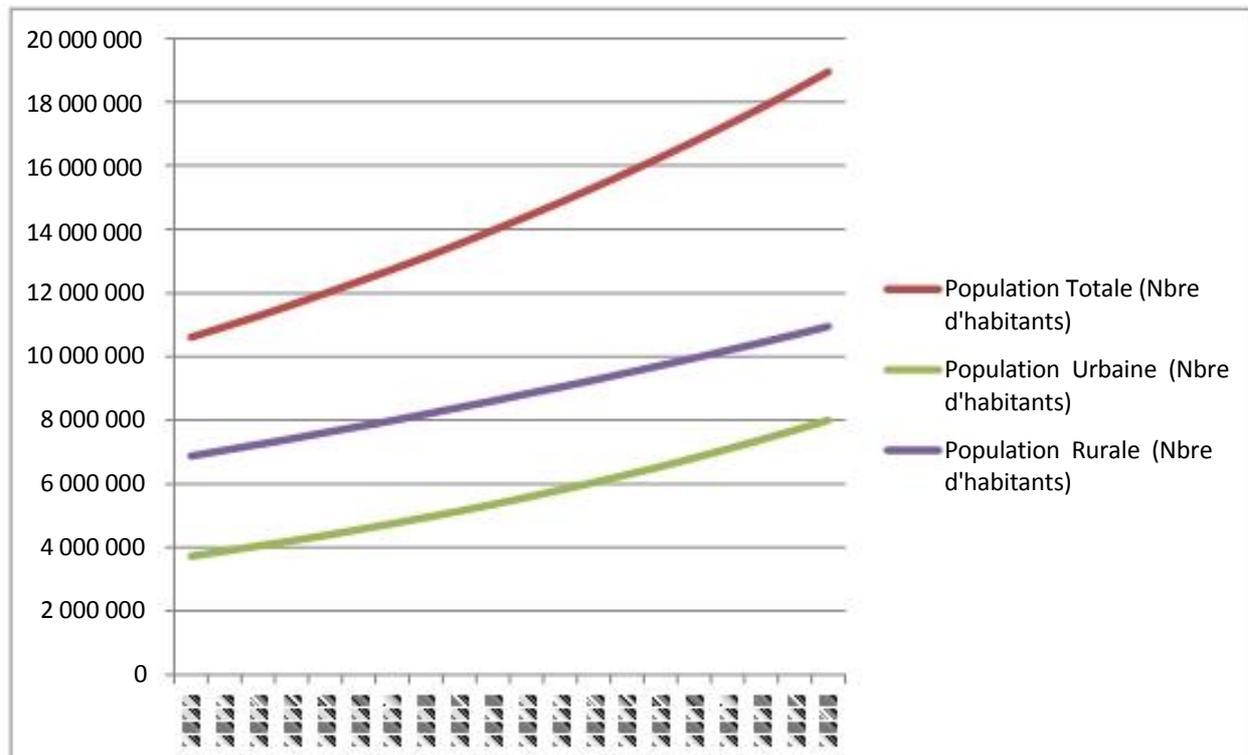
publics, lampadaires solaires, chauffe-eau solaire et charge batterie). Le solaire PV est aussi de plus en plus utilisé pour l'électrification des infrastructures sociales (écoles, dispensaires, système de pompage d'eau potable, etc.) en milieu rural notamment.

3.4. Objectifs du SE4ALL

3.4.1. Accès universel aux services énergétiques modernes

En 2011, la Guinée comptait 10,6 millions d'habitants (avec un taux moyen de croissance démographique d'environ 3,1 %/an), dont 3,7 millions de citadins (en croissance relative et absolue de 4,1%) par an et 6,8 millions de ruraux (en décroissance relative et croissance absolue de 2,5 % par an). La population urbaine croît beaucoup plus vite (du fait de l'urbanisation et de l'exode rural) que la population rurale.

Graphique 18 : Projection: Evolution de la population en nombre d'habitants



En 2030, la Guinée comptera environ 18,9 millions d'habitants, dont 8 millions de populations vivant en milieu urbain contre 10,9 millions d'habitants vivant en zone rurale. Cette croissance démographique et surtout la modification des proportions de populations entre rurales et urbaines auront une très forte incidence sur le volume des besoins énergétiques et sur la structuration de la consommation d'énergie en 2030.

A) - Accès durable de tous à l'électricité

La consommation finale d'électricité était de 106,07 Ktep en 2011, soit 1234,2 Gwh, correspondant à une puissance nécessaire d'environ 272 MW (cependant à la même période, la puissance nominale effective installée était de 343 MW, dont 127,6 MW d'hydroélectricité, 212,4 MW de thermique (EDG + Auto producteurs divers) et 3 MWc dispersés à base de solaire et éolien).

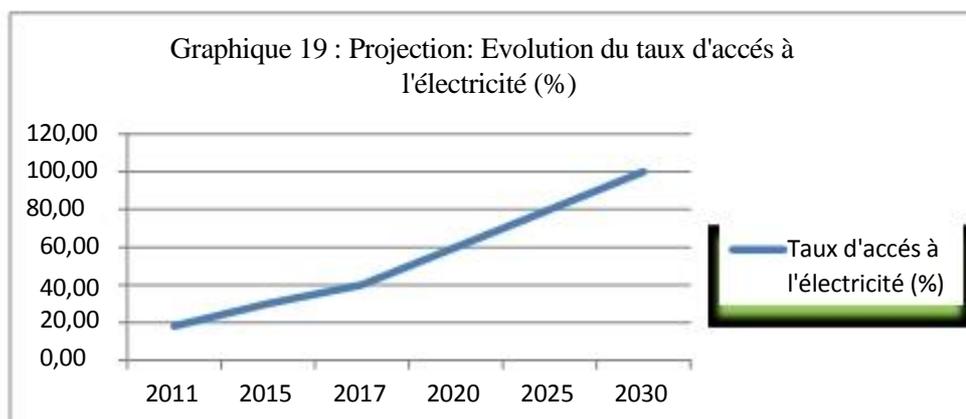
Pour la même année 2011, le taux d'accès à l'électricité était en moyenne au niveau national de 18,1% (47,8 % en milieu urbain, contre seulement 2% en zone rurale).

L'accès universel à l'électricité à l'horizon 2030 (objectif du SE4ALL), signifierait pour la Guinée les gaps suivants:

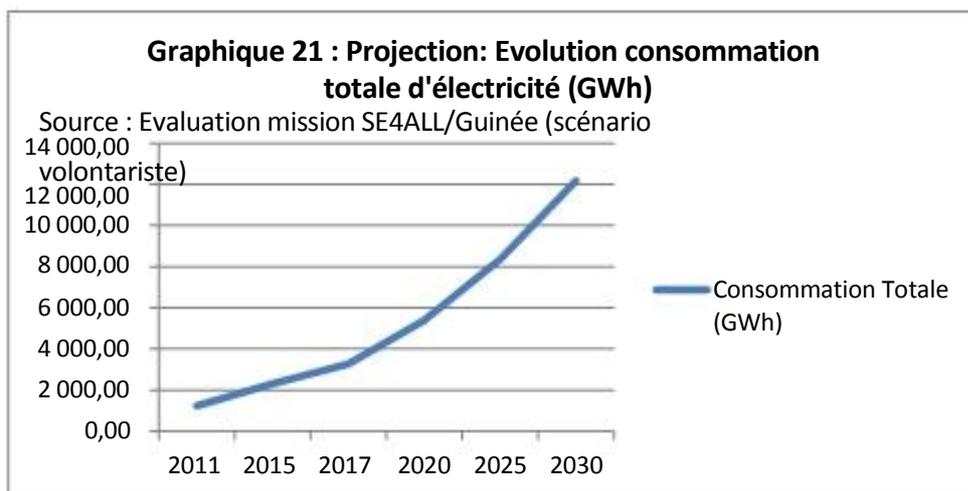
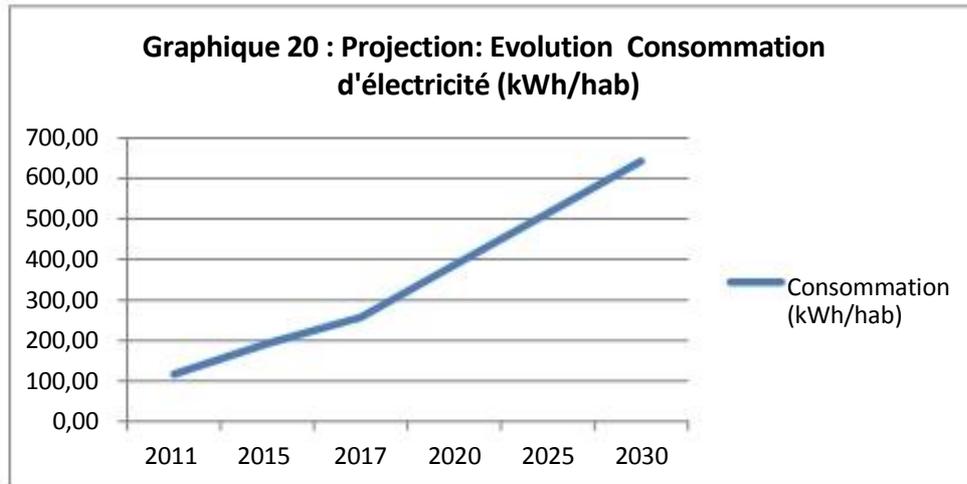
- Au niveau national, un taux d'accès à l'électricité passant de 18,1 % en 2011 (pour une population de 10,6 millions d'habitants) à 100 % en 2030 (pour une population d'environ 19 millions d'habitants) ;
- En zone urbaine, un taux d'accès à l'électricité passant de 47,8 % en 2011 (pour une population urbaine de 3,7 millions d'habitants) à 100 % en 2030, (pour une population urbaine de 8 millions d'habitants) ; et
- En zone rurale, un taux d'accès à l'électricité passant de 2 % en 2011, (pour une population rurale de 6,87 millions d'habitants) à 100 % en 2030 (pour une population rurale d'environ 11 millions d'habitants).

Les statistiques énergétiques de la Guinée se limitent à la consommation moyenne nationale d'électricité (116,34 kWh/habitant), et ne font pas état des écarts entre les moyennes de consommations urbaine et rurale.

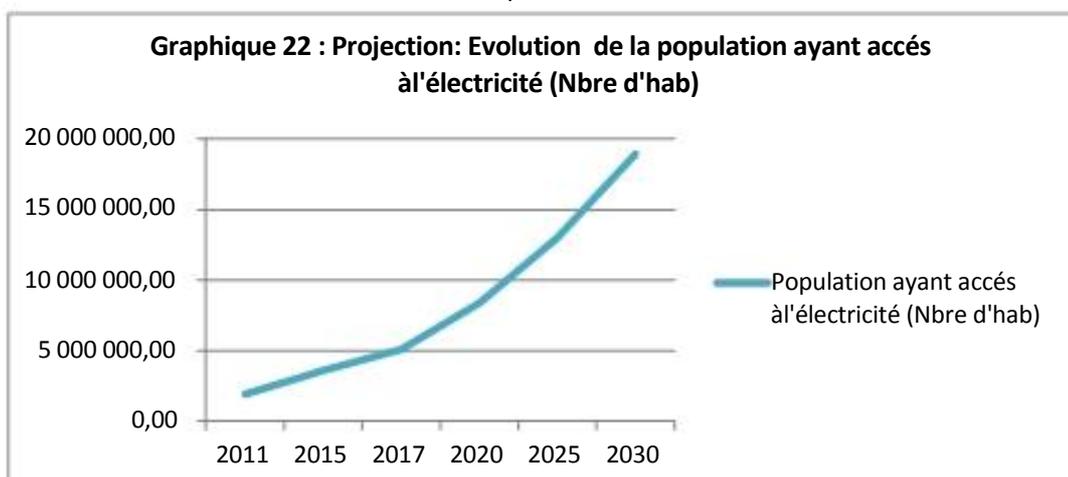
Mais pour atteindre cet objectif de l'électrification universelle en Guinée à l'horizon 2030, la consommation finale d'électricité serait alors de l'ordre de 12180 Gwh en 2030 (ou équivalent 1 047 Ktep), soit une multiplication par environ 10 fois le niveau de consommation finale totale d'électricité de 2011, ou par 5,5 fois la consommation finale moyenne d'électricité par tête d'habitant qui passerait ainsi de 116,34 kWh/an/hab en 2011 à 642,8 kWh/an/hab en 2030.



Source : Evaluation mission SE4ALL/Guinée (scénario volontariste)



Source : Evaluation mission SE4ALL/Guinée (scénario volontariste)



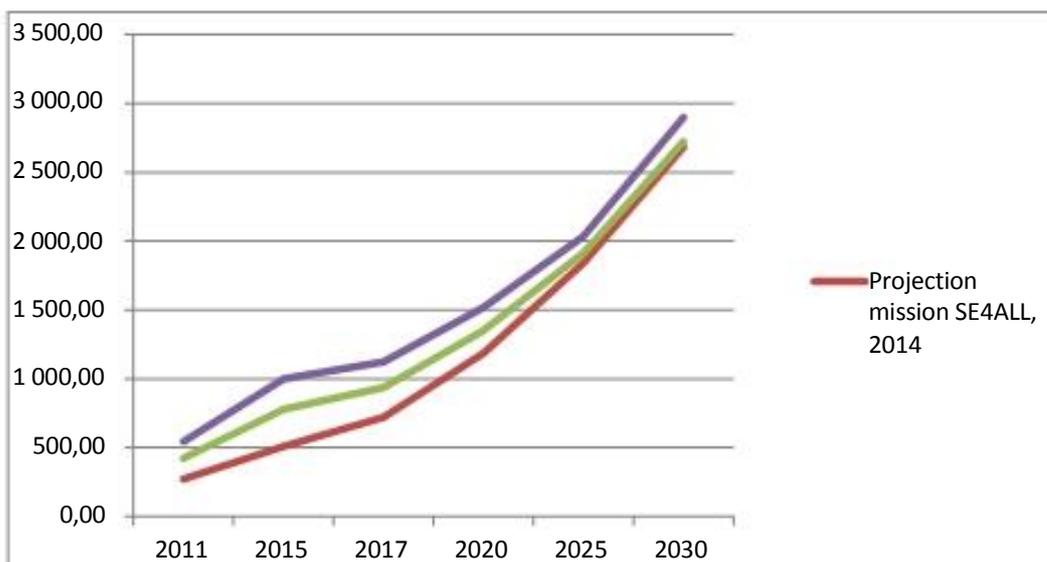
Ce gap est important et surtout supérieur à toutes les prévisions actuelles de croissance du secteur électrique de la Guinée à l'horizon 2030, car il s'agira de rendre accessible l'électricité à toute la population du pays (Objectif de l'accès universel à l'électricité).

La puissance nécessaire pour faire face à une telle demande, avec l'hypothèse d'amélioration de l'efficacité énergétique du sous- secteur électricité et des secteurs économiques du pays, serait de l'ordre de 2 684 MW, soit une multiplication par environ 10 fois la capacité requise en 2010 (272 MW).

Tableau 18 : Projection: Evolution capacité à installer par rapport à l'évolution de la demande d'électricité (en MW)

Années	Projection mission SE4ALL, 2014	Projection Plan Directeur d'Electrification, 2006	
		Scénario 1	Scénario 2
2011	272,00	424,30	544,00
2015	509,20	780,30	1 000,40
2017	721,50	938,40	1 123,80
2020	1 187,00	1 352,80	1 520,00
2025	1 843,00	1 914,30	2 036,50
2030	2 684,00	2 726,60	2 900,60

Graphique 23 : Projection: Evolution capacité à installer par rapport à l'évolution de la demande d'électricité (en MW)



Ces 2 684 MW seront répartis entre :

- l'hydroélectricité de production nationale,
- la part d'hydroélectricité de la Guinée dans l'offre d'électricité de l'OMVS,OMVG, les importations d'électricité dans le cadre du réseau interconnecté à travers la coopération énergétique sous régionale sous l'égide de la WAPP/CEDEAO (Mali/Guinée ; Côte d'Ivoire/Guinée, etc.),
- la production thermique publique et privée, et
- les centrales à base d'énergies nouvelles et renouvelables (solaire, éolien biocarburants, etc.).

B) - Accès aux combustibles domestiques modernes

En Guinée, les trois principaux types de combustibles domestiques utilisés en 2011, sont : i) - la biomasse (bois de feu, charbon de bois et résidus agro forestiers divers) pour la cuisson et le chauffage ; ii) - le pétrole lampant pour l'éclairage ; et iii) - le gaz butane (pour la tranche aisée de la population urbaine) pour la cuisson. L'utilisation du biogaz est encore très marginale (on dénombre environ 70 bio digesteurs installés en milieu rural).

Aucune prospective réaliste de l'évolution de la consommation de la biomasse-énergie ne conclut à sa disparition dans le bilan énergétique de la Guinée à l'horizon 2030. Mais des actions conjuguées d'électrification rurale et de promotion de l'utilisation domestique du gaz butane en milieu urbain et du biogaz en zone rurale auraient pour conséquence de désamorcer la courbe d'évolution de la demande finale de combustibles ligneux (bois et charbon de bois notamment) à cause de l'impact des substitutions inter énergétiques.

Par ailleurs, concernant la promotion du gaz butane pour la cuisson, l'objectif de la LPDSE, d'atteindre 10% des ménages à l'horizon 2017 contre 1,5 % en 2011 (objectifs volontaristes mais non réaliste) aurait (s'il se réalise) pour conséquence une forte réduction de la demande de combustibles traditionnels. Déjà, la quantité de GPL consommée, 324 tonnes en 2011 représenterait 1 093,5 tonnes de charbon, soit une surface de forêts épargnées d'une superficie de 1 458 ha (base de calcul : 1 kg de GPL équivaut à 3,375 kg de charbon de bois en termes d'énergie utile et que 1 tonne de GPL permet de sauvegarder 4,5 ha de savane boisée²⁶).

C) - Accès durable à la force motrice

- Genre et allègement

Le Programme national « Plateformes multifonctionnelles (PTFM) » prévoit d'atteindre 800 unités en 2017. La poursuite de l'action au-delà de 2017 sera nécessaire pour atteindre 3 000 PTFM à l'horizon 2030 afin de toucher la majorité des petites localités rurales de taille inférieure à 2 000 habitants. Au-delà de la dimension allègement des femmes, les PTFM contribueront à l'amélioration du taux d'électrification rurale (PTFM à mini réseau électrique), du taux d'accès à l'eau potable (PTFM avec système de pompage de l'eau) et de

²⁶ Base de calcul développée dans les évaluations de la FAO et citée dans « Rapport Mali, Analyse de gaps : SE4ALL, avril 2013 »

la mécanisation des activités de traitement post récoltes agricoles (PTFM avec unité d'égrainage, de décorticage, de mouture, etc.).

□ Hydraulique

L'objectif à long terme du secteur de l'hydraulique c'est le remplacement de toutes les pompes à motricité humaine par des systèmes de pompage mécanisés (avec des mini et micro réseaux d'AEP²⁷ ou des points d'eau avec motos pompes à gasoil, pompe solaire ou pompage d'éolienne, etc.) contribuera à l'amélioration du taux d'accès à la force motrice. Plus de 90 % des besoins en eau potable des zones rurales et périurbaines est assuré par des moyens d'exhaure manuels (puisage direct sur des cours d'eau, puits traditionnels, pompe manuelle, etc.).

L'amélioration de l'accès aux services énergétiques modernes (ASE) rendrait les systèmes d'approvisionnement en eau potable (AEP) plus performants et réduirait considérablement la corvée des usagers (notamment les femmes). L'un des sous programmes du programme national intégré d'ASE (PRONIASE/Guinée) concerne le secteur de l'hydraulique et vise pour l'essentiel l'amélioration des performances de la Guinée pour l'atteinte des OMD relatifs à l'eau potable et à l'assainissement à travers l'accès des services d'AEP à l'électricité, à la force motrice et aux combustibles modernes.

□ Agriculture

On dispose de très peu de données fiables sur la situation actuelle en matière d'équipements agricoles et d'accès des systèmes de productions agro-sylvo-pastorales à l'électricité et à la force motrice. Mais, les perspectives de développement agricole déclinées dans le « Programme national de développement agricole » se traduiraient par une forte demande du secteur pour l'électricité et la force motrice. L'analyse des résultats d'évaluation de l'état des lieux (cf. Rapport sectoriel Agriculture / Accès aux services énergétiques - PRONIASE) montre que le sous-développement du secteur agricole au sens large reste lié au faible accès des systèmes de productions aux équipements, aux services énergétiques modernes (électricité, forces motrices et combustibles modernes) et au savoir-faire (Formation des producteurs et des encadreurs).

L'un des sous programmes du programme national intégré d'ASE (PRONIASE/Guinée) concerne le secteur de l'agriculture et vise pour l'essentiel l'amélioration des systèmes d'exploitation pour l'atteinte des OMD relatifs à l'éradication de la faim.

3.4.2. Part des énergies nouvelles renouvelables (hors biomasse) dans les mix énergétiques

Les énergies conventionnelles nouvelles et renouvelables (65 Ktep) représentent environ 4,6 % du mix énergétique conventionnel (1 421 Ktep), contre 95,4 % pour les produits pétroliers.

Avec les objectifs de « Energie durable pour tous en 2030 », la demande d'énergie électrique passerait de 1234,2 GWh (soit 106 Ktep) en 2011 à environ 12 180 GWh (soit 1046,3 Ktep) en 2030, pour une puissance de l'ordre de 2 684MW (à répartir entre hydroélectricité

²⁷ Adduction d'eau potable

nationale, part de la Guinée dans OMVS et OMVG et importation d'hydroélectricité d'origine régionale par interconnexion de réseaux nationaux).

Compte tenu de ses potentialités nationales en hydroélectricité et en énergies nouvelles et renouvelables (hydraulique, solaire et éolienne et biomasse-énergie-filières nouvelles), la Guinée pourrait facilement atteindre le doublement (voir plus de 30 %) de la part des énergies renouvelables et renouvelables conventionnelles dans son mix énergétique conventionnel.

3.4.3. Doublement du taux global de l'efficacité énergétique

Le taux global d'efficacité énergétique (toutes sources d'énergie et tous secteurs utilisateurs d'énergie confondus) est évalué à 19 % (Ratio : Energie utile sur Consommation brute d'énergie ou Approvisionnement). Il en résulte qu'environ 81 % du contenu énergétique des quantités d'énergie mobilisées à l'entrée du système économique est perdu pour des raisons liées aux lois de la thermodynamique (déperdition énergétique inévitable) et aux performances des technologies et équipements divers pour la transformation et la consommation finale d'énergie.

L'atteinte des objectifs de SE4ALL signifierait pour la Guinée, le doublement de ce taux, c'est-à-dire, passer de 19 % en 2011 à 38 % en 2030.

C'est réalisable car l'efficacité énergétique globale pourrait être améliorée à travers des actions conjuguées portant sur :

- la mise en valeur des ressources énergétiques renouvelables nationales pour l'électricité en réseau, la mini-hydroélectricité et certaines énergies non-conventionnelles en remplacement des équipements fonctionnant avec des moteurs thermiques ;
- L'amélioration de l'efficacité de la filière bois-énergie : i) - Promotion et diffusion de l'emploi des technologies améliorées de carbonisation du bois (meule casamançaise, fours améliorés) ; ii) - Promotion et diffusion de l'emploi des foyers et fourneaux améliorés pour le bois et charbon de bois ; et, iii) - Promotion de l'emploi des combustibles modernes (gaz butane, biogaz, etc.) de substitution au charbon de bois.
- L'électrification rurale et la diminution des besoins en pétrole lampant et en bois de chauffe pour l'éclairage ;
- La promotion du transport en commun ; et
- La promotion des modes d'éclairage électrique économes (lampes à basse consommation, etc.) ;
- L'amélioration de l'efficacité du sous-secteur de l'électricité (au niveau de la production thermique et des transmissions d'électricité) ; et
- La maîtrise de la demande d'énergie au niveau des secteurs utilisateurs (industrie, mines, PME/PMI, bâtiments, établissements publics, etc.).

3.5. Forces et faiblesses de la Guinée

3.5.1. Forces et acquis

A - Principales forces

- Existence d'un potentiel (non négligeable) en énergies renouvelables (hydroélectricité) et en énergies nouvelles et renouvelables (solaire, éolien, biogaz) non encore exploité;
- Existence d'accords de coopérations internationales et sous régionales en matière de production, de transport et d'échange d'énergie électrique (OMVS, OMVG et WAPP/CEDEAO), d'accès aux services énergétiques modernes (CEDEAO/Livre Blanc régional pour l'ASE²⁸) et de réduction de la pauvreté (SN/OMD et DSRP); et
- Existence de cadres légaux et règlementaires à travers le code de l'électricité, les codes forestier et de l'environnement, les conventions internationales ratifiées pour le développement durable.

B -Principaux acquis

Au cours des dix à quinze dernières années, il y a eu de nombreux acquis, dont les plus importants sont les suivants.

« La vision et les objectifs du Gouvernement guinéen ont été formulés dans des documents importants, tels : (i) la Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE), révisée en 2012 ; (ii) la Stratégie nationale pour le développement des biocarburants. Sur le plan institutionnel, la Direction nationale de l'Énergie (DNE) formule les politiques énergétiques nationales et assure la coordination et la supervision techniques des services régionaux et subrégionaux.

Les services d'électricité ruraux sont essentiellement fournis à travers le BERD et les opérateurs privés concessionnaires. Il existe un outil de financement de l'électrification rurale (Fonds d'Électrification rurale (FNER)). Des institutions spécialisées du secteur sont créées et fonctionnelles, à savoir (CERESCOR), l'ANER. Sur le plan environnemental et social, l'impact des projets énergétiques est évalué en fonction des procédures nationales homologuées, sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement et des dispositifs de sauvegarde conformes aux exigences internationales.

Une stratégie nationale pour la lutte contre le changement climatique a été finalisée. Des activités spécifiques, qui tiennent compte des différences liées au 'genre', ont été identifiées), ainsi que des mesures visant au renforcement du partenariat public-privé. .

« En matière d'accès à l'énergie, le Gouvernement a validé techniquement le PRONIASE/Guinée qui traduit un ambitieux programme d'accès des populations rurales et périurbaines à l'électricité, aux combustibles modernes de cuisson et à la force motrice, pour atteindre les objectifs d'électrification rurale définis par la Politique Énergétique Nationale. Dans les zones rurales, les compagnies privées locales d'énergie, avec l'appui du BERD, ont permis la mise en œuvre d'un programme réussi d'électrification rurale. Le taux d'accès des ruraux à l'électricité est encore très faible (2 % en 2011, mais on pourrait s'attendre à une montée en puissance des services électriques destinés aux ruraux à partir d'ENR, y compris des applications à petite échelle, comme les kits solaires individuels ».

3.5.2. Principales faiblesses et contraintes de la Guinée

A - Principales faiblesses

²⁸ Accès aux services énergétiques

- Forte dépendance énergétique vis-à-vis de la biomasse-énergie dans un contexte de raréfaction de la ressource ligneuse ;
- Forte dépendance vis-à-vis des importations d'énergie (hydrocarbures, notamment) ; □
- Faible capacité financière pour couvrir les besoins d'investissement et forte dépendance au financement international ;
- Faible exploitation des potentiels de financement du secteur privé national et international (notamment des institutions bancaires et de micro finance) ;
- Niveau généralisé de pauvreté et faible pouvoir d'achat des populations pour l'accès à l'électricité et aux combustibles modernes ;
- Un cadre institutionnel et réglementaire qui reste à parfaire pour une meilleure gouvernance du secteur de l'énergie (reste à finaliser l'élaboration et l'adoption des outils essentiels de gouvernance du secteur de l'énergie dans son ensemble, à savoir, clarification du cadre institutionnel, légal et réglementaire et les schémas d'exploitations et de tarifications, etc.).

B - Principales contraintes

Les principales contraintes identifiées sont :

- Contraintes socioéconomique, plus de 50 % de la population vit au-dessous du seuil de pauvreté, avec moins de 2 USD de revenu par jour. Dans ce contexte, le pouvoir d'achat de la majorité de la population ne permet pas encore de payer le prix des biens et services énergétiques à des prix rémunérateurs pour les offreurs de ces biens et services énergétiques. C'est la contrainte majeure à laquelle la Guinée ferait face pour l'accès universel aux services énergétiques modernes ; une contrainte qu'elle ne pourrait lever qu'à travers un fort taux de croissance économique (+ de 6 % par an) et un mécanisme adéquat de redistribution de revenu pour réduire les écarts entre riches et pauvres ;
- Contraintes institutionnelles : Faible coordination entre l'ensemble des acteurs impliqués dans le développement des Energies nouvelles et renouvelables, faiblesse des processus de planification ;
- Contraintes économiques et financières : Faiblesse des institutions financières nationales, coûts d'investissement élevés des technologies EnR, mesures incitatives financières peu attractives pour les investissements du secteur privé, et difficulté pour canaliser les sources de financement internationales pour le développement à large échelle des EnR ; à cela s'ajoute l'instabilité des institutions nationales ;
- Contraintes technologiques : Capacités limitées des ressources humaines du secteur énergétique. Le nombre limités d'études et d'évaluations d'impact des EnR pour la production d'électricité ne créent pas encore les conditions adéquates pour une approche-programme robuste et standardisée. Le gap technologique est énorme car la Guinée n'a pas d'industrie de fabrication d'équipements énergétiques. Il est inimaginable d'atteindre les objectifs de SE4ALL dans un pays ou dans une région où il n'existerait pas d'industries de fabrication d'équipements énergétiques, c'est-à-dire des industries du secteur énergie (panneaux solaires, batteries, câbles, groupes électrogènes, poteaux de ligne, compteurs électriques, petites fournitures diverse, etc.).

IV. DEFIS ET OPPORTUNITES POUR LA REALISATION DES OBJECTIFS SE4ALL EN GUINEE

L'atteinte des objectifs de SE4ALL est non seulement un changement d'échelle, mais aussi un changement de vision et de paradigme.

Gap énergétique de la Guinée (éléments d'évaluation)

- Pour l'accès universel à l'électricité, le bilan en énergies primaires (Approvisionnement) passerait de 65 Ktep en 2011 à 658Ktep en 2030, soit une multiplication par environ 10 fois ;
- Pour l'accès universel à l'électricité, la capacité du pays en 2011 est de 65 Ktep (environ 756 Gwh) pour une puissance installée de 272 MW. Le productible escompté de l'ensemble de ses sites hydroélectriques valorisables à court et moyen terme est évalué à plus de 6 400Gwh (soit plus de 550Ktep). Ainsi, la Guinée pourrait facilement atteindre plus que le doublement de la part des énergies renouvelables dans son mix énergétique conventionnel, rien qu'avec la valorisation de ses ressources en hydroélectricité (une vingtaine de sites hydroélectriques totalisant une puissance nominative supérieure à 1 500 MW) ;
- L'accès universel à l'électricité à l'horizon 2030, se traduirait par une consommation finale d'électricité de l'ordre de 12 180 Gwh (ou 1 047Ktep), soit une multiplication par environ 10 fois le niveau de consommation finale totale d'électricité de 2011 ou par 5,5 fois la consommation finale moyenne d'électricité par tête d'habitant (116,34kWh/an/hbt en 2011 à 642,8 kWh/an/hbt). La puissance nécessaire pour faire face à une telle demande, avec l'hypothèse d'amélioration de l'efficacité énergétique du sous-secteur électricité, serait de l'ordre de 2 684 MW, soit une multiplication par environ 10 fois de la capacité requise en 2011 (272 MW). Ces 2 684 MW seront répartis entre l'hydroélectricité de production nationale, la part d'hydroélectricité de la Guinée dans l'offre d'électricité de l'OMVS, OMVG, les importations d'électricité dans le cadre du réseau interconnecté à travers la coopération énergétique sous régionale, la production thermique publique et privée et les centrales à base d'énergies nouvelles et renouvelables comme le solaire, l'éolien, les biocarburants, etc.) ;
- Pour le gaz butane, la consommation totale passerait de 0,35Ktep en 2011 à 40 Ktep en 2030. La consommation annuelle moyenne de gaz butane par habitant passerait de 0,03 kg en 2011 à 2,3 kg en 2030;
- L'accès à la force motrice à travers la plateforme multifonctionnelle (PTFM) pour les localités de taille comprise entre 500 et 2 000 habitants, le nombre de PTFM passerait de 67 PTFM en 2011 à 800 PTFM en 2017 et à 3 000 PTFM en 2030 ;
- La mécanisation (forces motrices) et l'électrification des systèmes d'exploitations agricoles et de traitement des produits agro-sylvo-pastoraux à la mesure des objectifs sectoriels de développement.

4.1. Redéploiement du cadre institutionnel et politique

4.1.1. Cadre institutionnel

Les objectifs en matière d'électrification en général et d'électrification rurale en particulier nécessitent le renforcement des capacités institutionnelles et opérationnelles de la Direction Nationale de l'Énergie (DNE) du MEH, d'une part, et le renforcement du rôle du Régulateur du secteur de l'électricité, d'autre part.

L'ampleur du gap pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des filières de la biomasse-énergie (bois de chauffe, charbon de bois, résidus agro forestiers, biogaz, biocarburants, etc.) nécessite la création d'un cadre formel de concertation et de coordination interministériels (notamment entre les Ministères en charge de l'énergie, de l'environnement, du développement rural, de l'aménagement du territoire, de la décentralisation et collectivités territoriales, de la Recherche scientifique), d'une part, et le renforcement du rôle de la DNE, pour la coordination et la promotion des stratégies et initiatives en matière d'efficacité énergétique (volets carbonisation du bois, foyers améliorés, substitution du gaz butane) et de promotion des énergies nouvelles et renouvelables (solaire, éolien, biocarburants, etc.).

Le renforcement des capacités de la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) sera nécessaire pour améliorer l'efficacité des filières d'exploitation de combustibles forestiers. Enfin, le renforcement des capacités de suivi multisectoriel du GMN²⁹/Guinée, de la Cellule SIE³⁰/Guinée (à instituer) sera nécessaire pour la synergie des interventions et le rapportage.

4.1.2. Cadre légal et réglementaire

Pour atteindre les objectifs de l'initiative « Énergie durable pour tous », la Guinée devra renforcer son dispositif institutionnel, légal et réglementaire (Code de l'électricité, Code forestier, Loi-cadre sur l'environnement, Code minier, etc.) pour promouvoir la responsabilisation et la participation des populations locales et du secteur privé national et international, d'une part, et l'ancrage de la gouvernance des secteurs énergie et environnement dans la problématique de la décentralisation et de la responsabilisation des acteurs locaux et privés, notamment pour l'électrification rurale décentralisée, la promotion des mesures d'efficacité énergétique et de maîtrise de la demande d'énergie, la promotion des énergies nouvelles et renouvelables ainsi que la gestion rationnelle des potentialités et ressources en biomasse-énergie.

Pour faciliter le partenariat public privé et la participation du secteur privé (pour la mise en œuvre et le financement), des aménagements seront nécessaires au niveau du code des investissements et des outils de gouvernance du secteur de l'électricité et des hydrocarbures (pour plus de garanties et de facilités à accorder) et des procédures de passation de marchés publics pour la bonne gouvernance).

²⁹ Groupe multisectoriel national institué par Arrêté Ministériel en 2005 ³⁰ Système d'information énergétique

4.1.3. Politiques et stratégies

Pour atteindre les objectifs de « l'Initiative Energie durable pour tous », la Guinée devra élaborer une stratégie nationale assortie de programmes d'actions sur le court, moyen et long termes de portée multisectorielle (ce sera l'objet du Rapport II de la présente mission), en synergie avec les stratégies, programmes et projets sectoriels en cours (ou en perspective) pour l'énergie, l'environnement, la réduction de la pauvreté et l'atteinte des OMD.

Une politique de prix de l'énergie qui favorise l'accessibilité économique (à l'électricité, aux combustibles modernes et à la force motrice), la promotion du gaz butane (prix attractif pour la substitution au charbon de bois en milieu urbain) et des énergies nouvelles et renouvelables (solaire, éolien biocarburant, etc.) sera nécessaire. Tout comme une politique macroéconomique axée sur la création de richesses, de l'emploi et de revenu monétaire et la réduction de la pauvreté (DSRP).

IL sera nécessaire de poursuivre et de renforcer les politiques et stratégies sectorielles en cours concernant l'électrification rurale, la réhabilitation et le renforcement du sous-secteur de l'électricité, la promotion des énergies renouvelables, la substitution du gaz butane aux combustibles forestiers, la promotion et la diffusion des technologies et équipements (permettant des économies d'énergies) et la sensibilisation sur les bonnes pratiques pour améliorer l'efficacité énergétique globale.