



Feuille de Route- Assurance Qualité – Produits Solaires Hors Réseau- Sénégal

Mai 2021

Avertissement: Ce rapport est fourni sur la base qu'il est à l'usage exclusif du ministère britannique des Affaires étrangères, du Commonwealth et du Développement. Tetra Tech International Development Ltd ne sera pas tenue de discuter, d'expliquer ou de répondre aux questions soulevées par une agence autre que les destinataires prévus de ce rapport. Tetra Tech International Development Ltd décline toute responsabilité envers tout tiers qui pourrait se fier à ce rapport et n'assume donc aucune responsabilité pour toute perte ou tout dommage subi par un tel tiers en se fondant sur celui-ci.

Table de Matières

Table de Matières.....	i
Abréviations.....	ii
I. Introduction	1
II. Etat des Lieux du Cadre National d'Assurance Qualité pour les Produits Solaires Hors Réseau	3
2.1. Cadre Politique, Règlementaire et Institutionnel.....	3
2.2. Engagement des Parties Prenantes.....	9
2.3. Processus d'évaluation de la conformité	9
2.4. Surveillance du Marché.....	11
2.5. Mise en Œuvre des Normes.....	12
2.6. Communications.....	13
III. Recommandations pour l'Elaboration et la Mise en Œuvre d'un Cadre d'Assurance Qualité.....	14
3.1. Introduction de la Feuille de Route & Résumé des Actions Recommandées	14
3.2. Etapes Clés.....	17
3.2.1. Préparation, Conception et Planification.....	17
3.2.1.1. Engagement des Parties Prenantes	17
3.2.1.2. Planification Stratégique.....	17
3.2.2. Adoption des Normes pour les Produits Solaires Hors Réseau	18
3.2.2.1. Adoption des normes.....	18
3.2.2.2. Période de Transition	19
3.2.3. Elaboration d'un Cadre Conformité.....	20
3.2.3.1. Evaluation de la Conformité.....	20
3.2.3.2. Surveillance du Marché	21
3.2.3.3. Mise en Œuvre des Normes	23
3.2.4. Renforcement de Capacités	24
3.2.5. Communication	24
3.2.6. Plan de Suivi et évaluation.....	25
IV. Évaluation des besoins en personnel et en ressource financière.....	26
Références.....	a

Abréviations

Sigle	Description
ACE TAF	Africa Clean Energy Technical Assistance Facility
ANER	Agence Nationale des Energies Renouvelables
ASER	l'Agence sénégalaise d'électrification rurale
ASN	Association Sénégalaise de Normalisation
CEN-Sen	Comité Electrotechnique National du Sénégal
CLASP	Collaborative Labeling and Appliance Standards Program
CRSE	Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité
CEDEAO	Commission Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEN-Sen	Comite Electro-technique National
CT	Comité Technique
ECREEE	ECOWAS Renewable Energy and Energy Efficiency(Centre pour les Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energetique de la CEDEAO)
GIZ	Agence Allemande pour le Coopération Internationale
MPE	Ministère du Pétrole et des Énergies
IEC: CE	Institution Allemande pour la Coopération Internationale
IPP	Independent Power Producer (Producteurs indépendants d'électricité)
ODD	Objectifs de Développement Durable
PAOP	Power Africa Off-grid Project
PNER	Programme National d'Electrification Rural
PSE	Plan Sénégal Émergent
PASER	Plan d'Action Sénégalais d'Électrification Rural
PSSHR	Produits et Systèmes Solaires Hors Réseau
(PVoC)	Programme de Vérification de Conformité aux Normes à l'Importation
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMI	Petites et Moyennes Industries
ROGEP	Regional Off-Grid Electrification Project/Projet Régional d'Electrification Rurale
SEforALL	Sustainable Energy For ALL/Initiative Energies Durable Pour Tous
SENELEC	Compagnie Nationale d'Electricité
SH	Système Harmonisé
SHS	Solar Home System (Système Solaire Domestique)
TBI	Tony Blair Institute
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
USD	United States Dollars/ Dollars Etats Unis

I. Introduction

L'accès universel à des services énergétiques abordables, durables et fiables constitue l'engagement de la communauté internationale centré autour de l'Organisation des Nations Unies à travers les Objectifs de Développement Durable (ODD). L'adhésion du Sénégal à cet engagement est en parfaite cohérence avec les objectifs déclinés par le Plan Sénégal Emergent à l'horizon 2035 notamment la nécessité pour le pays de résorber le gap entre les milieux rural et urbain quant à l'accès à l'électricité. Le plan d'accès universel est fixé en 2025 au Sénégal.

Le Sénégal est l'un des pays de l'Afrique ayant introduit très tôt (1998) d'importants changements au niveau du secteur de l'électricité travers la mise en place d'un cadre d'un nouveau cadre institutionnel et réglementaire acté par la loi 98-29 du 14 avril 1998. Malgré tout l'accès à l'électricité reste un défi permanent surtout en milieu rural, avec un écart important entre les taux d'accès en milieu urbain (94%) et rural (53%) en 2019. Au plan national ce taux est de 76%.

L'électrification hors réseau constitue une priorité politique pour le Gouvernement du Sénégal, qui s'est engagé à réaliser l'accès universel à l'électricité d'ici 2025. Pour le Sénégal, les solutions hors réseau à base d'énergie solaire font partie intégrante de la stratégie nationale d'électrification ; à titre d'illustration, le taux d'électrification rurale de 43 % en 2017, intègre 7% de ménages électrifiés par des systèmes solaires décentralisés (les produits pico PV et les systèmes solaires domestique)

A cet effet, le plan national d'électrification a identifié l'électrification de 1215 villages par mini réseaux et 464 localités avec des systèmes solaires individuels notamment dans la partie orientale du pays.

Les résultats de l'étude sur « l'Evaluation du marché solaire hors réseau au Sénégal-Juillet 2019/ECREEE » révèlent qu'il existe une importante opportunité de marché pour les systèmes solaires Hors Réseau. Le potentiel total du marché en 2018 est estimé à 74,5 millions USD. Le secteur de l'utilisation productive (52 millions USD) représente la majeure partie de ce potentiel du marché, suivi des secteurs des ménages (16 millions USD) et des institutionnels (6,5 millions USD).

Pour capter cette opportunité le Ministère en charge de l'énergie a tout d'abord créée en 2018 par arrêté ministériel portant création organisation et fonctionnement d'un Cadre de concertation pour l'électrification hors réseau. La mission principale de ce cadre est de développer des synergies, d'une part, entre les différentes initiatives ou projets et programmes d'électrification hors réseau et, d'autre part, entre les acteurs institutionnels, le secteur privé et la société civile pour maximiser les résultats et impacts attendus. Puis en 2020 avec bien sûr la contribution du Cadre, l'Arrêté Interministériel n° 010158 du 28 mai 2020, fixant la liste des matériels destinés à la production d'énergies renouvelables exonérés de la TVA, a été signé. Cette liste des matériels inclue les produits solaires PV et système solaires domestiques (SHS).

Entre janvier et Juin 2020, 17.000 unités ont été vendues au Sénégal, une diminution de 32% par rapport au deuxième semestre 2019ⁱⁱ. Il faut noter ce nombre concerne les ventes des entreprises partenaires de GOGLA. La chaîne d'approvisionnement en produits solaires hors réseau du pays est constituée de grandes entreprises de niveau maturité, des représentants des fabricants, des grossistes et des distributeurs.

Bien que le Sénégal soit l'un des marchés les plus avancés de la région, il s'agit encore d'un marché naissant. Le marché sénégalais de l'énergie solaire à l'instar des autres pays membres de la CEDEAO, est largement dominé par les acteurs du marché informel, qui vendent des équipements par le biais de magasins d'électronique, de quincailleries, de kiosques et même de vendeurs ambulants. Les stratégies de vente libre de ce groupe consistent à fournir des produits à faible coût et à rotation rapide. Dans ce secteur, les détaillants informels fournissent des produits d'éclairage largement utilisés, principalement en provenance d'Asie de l'Est, à des clients ruraux et périurbains. Cependant, la plupart de leurs produits ne répondent pas aux normes en vigueur telle que la norme Lighting Global (actuellement IEC TS 62257-9-8). De plus, étant donné que la plupart de ces produits sont peu coûteux et de courte durée de vie, ils ignorent et évitent les règlements et ne bénéficient pas de garanties. Toutes les entreprises interrogées au cours de l'étude de ECREE/ROGEP, considèrent la présence de produits contrefaits et de mauvaise qualité sur le marché comme un obstacle important à la croissance du marché. Ces produits ont un impact négatif sur l'ensemble du marché en créant une perception erronée de la qualité des produits, ce qui sape la confiance des consommateurs dans les équipements solaires. En outre, ces opérateurs du marché, pratiquent des prix nettement inférieurs à ceux des entreprises enregistrées qui sont encore soumises aux taxes et aux droits d'importation. Les bas prix des produits en vente libre rendent les produits conformes non concurrentiels, car de nombreux clients choisissent d'acheter des produits non conformes qui sont moins chers. Les commentaires recueillis lors des réunions des groupes de discussion suggèrent que le gouvernement devrait mettre sur pied un organisme national de contrôle de la qualité pour les produits solaires afin d'aider les clients à acheter de l'équipement certifié.ⁱⁱⁱ

C'est dans cette optique, que beaucoup de partenaires techniques et financiers se sont manifestés à travers divers initiatives pour appuyer le Sénégal à mettre en place un cadre propice pour l'électrification hors réseau notamment l'adoption des normes de qualité pour les produits solaires en vue de protéger les consommateurs et les entreprises. C'est ainsi que Africa Clean Energy Technical Assistance Facility (ACE TAF) a proposé en collaboration avec le partenaire CLASP, l'adoption de la norme qualité IEC TS 62257-9-8, pour les produits et systèmes solaires jusqu'à 350Wc.

Cette présente Feuille de Route proposera un état de lieu du cadre actuel d'assurance qualité pour les produits solaires hors réseau, une recommandation pour l'élaboration et de la mise en œuvre d'un Cadre d'Assurance Qualité pour les produits solaires hors réseau et de l'évaluation des besoins en termes de personnel, de ressources financières et de renforcement de capacités des acteurs concerné. Ce travail sera réalisé de bout en bout en étroite collaboration avec l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN).

II. Etat des Lieux du Cadre National d'Assurance Qualité pour les Produits Solaires Hors Réseau

2.1. Cadre Politique, Règlementaire et Institutionnel

❖ Acteurs Institutionnels existants

Le Sénégal depuis 1998 a introduit diverses réformes institutionnelles qui ont abouti à la division du secteur de l'électricité en plusieurs principales entités : la SENELEC, la compagnie d'électricité, l'Agence sénégalaise d'électrification rurale (ASER), la Commission de régulation du secteur de l'électricité (CRSE) et l'Agence Nationale pour les Energies Renouvelables (ANER) et l'Agence pour l'Économie Et La Maitrise De l'Énergie.

Tableau 1 : Acteurs institutionnels dans le secteur de l'énergie et de l'assurance qualité

Acteur Institutionnels	Rôle dans le secteur de l'Énergie/Électricité/Normes
Ministère du Pétrole et des Énergies, MPE	Prépare et met en œuvre la politique définie par le Gouvernement en matière de production et de distribution de l'énergie, de promotion des énergies renouvelables.
Société Nationale d'Électricité, SENELEC (Créée en 1983)	La compagnie nationale d'électricité qui possède actuellement environ 50% de la capacité installée du Sénégal, le reste étant généré par des IPP. SENELEC détient le monopole du transport et de la distribution de l'électricité
Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité, CRSE (Créée en 1998)	Autorité de régulation indépendante chargée de la régulation de la production, de la distribution et de la vente d'électricité.
Agence Sénégalaise d'Électrification Rurale, ASER (créée en 2000)	L'agence supervise l'électrification rurale par la mise en œuvre de programmes d'électrification rurale du pays
Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables, ANER (Créée en 2013)	Agence nationale chargée (i) de la promotion et du développement des énergies alternatives ; (ii) de contribuer au développement d'un cadre législatif et réglementaire attractif pour le développement des énergies renouvelables ; (iii) d'identifier, évaluer et exploiter le potentiel des ressources énergétiques renouvelables disponibles ; (iv) de réaliser des études prospectives et stratégiques pour le développement des énergies renouvelables.
Agence pour l'Économie Et La Maitrise De l'Énergie, AEME (Créée en 2011)	L'agence nationale est chargée de promouvoir l'efficacité énergétique dans tous les secteurs de l'économie et de mettre en œuvre toutes les politiques, lois et stratégies d'efficacité énergétique au Sénégal.
Association Sénégalaise de Normalisation :ASN (Créée en 2020)	L'ASN est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> - Développer et adopter les normes nationales ; - Communiquer et apporter des formations techniques par rapport aux normes ; - Assurer la promotion de la qualité dans le Pays

Globalement, le secteur est régi par le ministère du pétrole et des énergies (MPE). Le Sénégal a été l'un des premiers pays africains à libéraliser son secteur de l'électricité pour permettre la participation du secteur privé. Les producteurs indépendants d'électricité produisent près de la moitié de l'électricité du pays.

Dans le secteur hors réseau, l'ASER est responsable de la gestion des concessions rurales du pays. Tandis que l'ANER, dans une de ses attributions de contribue au

développement d'un cadre législatif et réglementaire attractif pour le développement des énergies renouvelables,

Quant à l'Association Sénégalaise de Normalisation, elle a pour principale mission, **le développement et l'adoption des normes nationales.**

Au Sénégal toute partie prenante (ANER, ASER, les Partenaires Techniques et Financiers...etc.) peut initier l'adoption de normes relatives au secteur de l'électricité.

NB : à la rédaction de ce document, la création d'aucun autre acteur institutionnel dans ce secteur n'est prévue.

❖ **Politiques et stratégies Nationales existantes**

Le Plan Sénégal Émergent (PSE), adopté en 2012, souligne le rôle important de l'accès à l'énergie dans la réalisation des objectifs de développement à long terme du pays. Le PSE a donné la priorité à l'accès à des services d'électricité abordables et durables dans tous les secteurs stratégiques - éducation, santé, industrie, agriculture et eau - et vise à réaliser l'accès universel d'ici 2025 ^{iv}.

Ainsi le Gouvernement a développé, les documents de politiques et stratégies en matière d'énergie suivants :

- ✓ **Le Plan Sénégal Emergent 2035 (PSE)**, adopté en 2014, document stratégique à long terme qui traduit l'ambition du pays de garantir un accès large et fiable à une énergie bon marché ;
- ✓ **Lettre de Politiques de Développement du Secteur de l'Energie LPDSE 2019-2023** ; à titre de rappel de la Lettre a été signée en 2012, au moment où le Sénégal traversait une profonde crise énergétique essentiellement due à des retards d'investissements mais aussi au renchérissement du coût du baril de pétrole. Mais Depuis lors, le contexte énergétique a beaucoup évolué. La nouvelle Lettre, décline les orientations politiques du Gouvernement en matière de gestion et de développement du secteur de l'énergie dans les 5 années suivant sa signature par les autorités, constitue le cadre de référence qui fédère toutes les orientations stratégiques, les objectifs et actions à mettre en œuvre afin de faire jouer au secteur son rôle central de moteur de développement économique et social du pays. **Le document a aussi mis l'accent sur l'assurance qualité en mentionnant que dans une perspective de contrôle qualité des équipements, le processus de mis en place de laboratoire indépendant a démarré au Sénégal** ^v.
- ✓ **La Politique Nationale de la qualité (PNQ) est adoptée par décret n° 2017 - 461 du 21 mars 2017** et fortement arrimée à la Politique Qualité de la CEDEAO (ECOQUAL) elle-même adoptée par la Conférence des Chefs d'Etats et de Gouvernements en février 2013. La PNQ permet d'établir un cadre pour le développement d'une infrastructure nationale de la qualité efficace afin de soutenir l'intégration du Sénégal dans le commerce régional et international,

protéger le consommateur et l'environnement et promouvoir un développement économique durable.

La Politique Nationale de la Qualité (PNQ) couvre les volets de la normalisation, de l'évaluation de la conformité avec des laboratoires, des organismes d'Inspection et de certification dont les compétences techniques devraient être reconnues à travers l'accréditation, de la métrologie et de la promotion de la qualité.

L'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) est la structure chargée de coordonner la mise en œuvre de la Politique Nationale de la Qualité (PNQ).

- ✓ **Le PASER** : le premier plan national intégré d'électrification du Gouvernement ayant établi un cadre institutionnel pour l'électrification rurale en (i) créant l'ASER et le CRSE ; (ii) promouvant le Partenariat-Public-Privé(PPP) dans la distribution d'électricité rurale et (iii) lançant le Fonds pour l'électrification rurale (FER)
- ✓ **Le Programme National d'Electrification Rurale (PNER)** en 2018 remplaçant le PASER. Le PNER vise à atteindre 60% de taux d'électrification rural en 2022 et l'accès Universel en 2025. Le PNER comportait :
 - Les projets et programmes en cours ;
 - Le Programme National d'Urgence d'Electrification Rurale (PNUER) 2015-2017 ;
 - Le Programme Complémentaire pour l'Accès Universel à l'horizon 2025^{vi}.
Plan Opérationnel pour la mise en œuvre du programme d'électrification rurale (SE4ALL) par l'ASER, pour électrifier 14 000 localités à l'horizon 2025, estimées à 3 millions d'habitants, dont 4 500 localités à électrifier par des systèmes photovoltaïques individuels (soit 32 % des localités), représentant 30 000 ménages.

❖ Au Niveau Régional

- ✓ **La Politique des Energies Renouvelables de la CEDEAO**
 En tant qu'Etat membre de la CEDEAO, le Gouvernement du Sénégal, s'est également engagé dans la Politique Régionale des Energies Renouvelables de la CEDEAO pour la période 2015-2030, qui vise à (i) fixer des objectifs nationaux en matière d'ER, (ii) **créer un cadre réglementaire harmonisé avec des politiques fiscales et normes communes**, (iii) développer les connaissances technologiques et le renforcement des capacités, et (iv) promouvoir un marché régional des énergies renouvelables. **Ce document précise que, l'un des obstacles liés aux énergies renouvelables à surmonter, est entre autres, l'absence de normes et de contrôle qualité. La création d'une assurance qualité est une condition préalable à la confiance des consommateurs et à la croissance du marché des énergies renouvelables.**^{vii}
- ✓ **Plan d'Action National des Energies Renouvelables (PANER) et le Plan d'Action National SEforALL en 2015 avec le soutien d'ECREEE**, avec pour

cibles et objectifs clés, l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique et la pénétration des énergies renouvelables dans les zones hors réseau.

NB : à la rédaction de ce document, l'élaboration d'aucun document de politique ou stratégie dans ce secteur, n'est prévue.

❖ **Cadre réglementaire existant**

Les lois, décrets et Arrêtés régissant le secteur de l'énergie et de l'électricité au Sénégal sont cités ci-dessous :

- ✓ Le Code l'Électricité qui définit le cadre légal et institutionnel du secteur, est en cours de validation, pour créer un cadre propice à l'amélioration de la viabilité financière et à la bonne gouvernance du secteur pour une fourniture de l'électricité en quantité et en qualité abondantes et abordables.
- ✓ **La Loi 98-29 du 14 avril 1998** définissant le cadre législatif et réglementaire libéralisant le sous-secteur de l'électricité ;
- ✓ **La loi de 2010** sur les énergies renouvelables ;
- ✓ **Les deux Décrets de la loi, publiés en 2011** : stipulant les conditions d'achat de l'électricité, établissant la rémunération de l'électricité produite à partir d'ER, introduisant des conditions détaillées concernant le raccordement des centrales d'ER au réseau et définissant les obligations d'achat d'électricité et les tarifs de rachat pour chaque source d'ER.
- ✓ **L'Arrêté Interministériel n° 010158 du 28 mai 2020**, fixant la liste des matériels destinés à la production d'énergies renouvelables exonérés de la TVA. L'article 5 de l'arrêté prévoit que l'exonération s'applique à condition que le matériel soit certifié **sous référence des normes internationales par les autorités compétentes**.

Aux termes de l'article 2 de cet arrêté, une liste de neuf (09) matériels destinés à la production d'énergies solaire exonérés de TVA. Ces matériels sont les suivants :

- Panneau solaire photovoltaïque ;
- Capteur ou panneau solaire thermique ;
- Onduleur photovoltaïque ;
- Batterie solaire au plomb (OPzS, OPzV), au Lithium-ion ou Li-ion et au nickel hydrure, métallique ou NiMH ;
- Kit chauffe-eau solaire comprenant capteur thermique solaire, échangeur thermique et réservoir ;
- Régulateur de charge ;
- Kit de lampe solaire ;
- Lampadaire solaire comprenant panneau solaire, batterie contrôleur et lanterne ;
- Kit de pompage solaire comprenant panneau solaire, contrôleur et pompe.^{viii}

Un **Guide d'Importation et d'Exonération de la Taxe sur la Valeur Ajoutée des Produits et Systèmes Solaires Hors Réseau au Sénégal** a été mis en place par ACE TAF pour accompagner la mise en œuvre de l'Arrêté Interministériel en clarifiant le

processus d'importation et de production locale et d'exonération de la TVA des produits et systèmes solaires du hors réseau.

Au Niveau Régional

- ✓ **La Décision A/DEC.17/01/06 du 12 janvier 2006, portant adoption du tarif extérieur commun de la CEDEAO, ensemble son amendement Acte Additionnel A/SA.1/06/09 du 22 juin 2009** : L'architecture du Tarif Extérieur Commun (TEC) se présente comme suit :
 - Une Nomenclature Tarifaire et Statistique (NTS), nomenclature douanière commune basée sur le Système Harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH) de l'Organisation Mondiale des Douanes (OMD) adoptée par la Communauté ;
 - Un tableau des Droits et Taxes :
 - Le Droit de Douane (DD) ;
 - La Redevance Statistique (RS);
 - Le Prélèvement Communautaire de la CEDEAO (PC CEDEAO)

❖ Analyse du Cadre Politique et réglementaire

Le Tableau 2 ci- dessous donne un aperçu des politiques, programmes, lois et règlements nationaux clés relatives au cadre des systèmes hors réseau au Sénégal du Sénégal.

Tableau 2: Cadre politique et réglementaire pour les systèmes autonomes

SENEGAL			
	Score de l'accès à l'énergie RISE 2017 de la Banque mondiale : 47 Score de l'accès à l'énergie RISE 2015 de la Banque mondiale : 69	Classement 2017 parmi les pays d'Afrique de l'Ouest et du Sahel (ROGEP) : 9ème (sur 16)	
Soutien politique / réglementaire et incitations financières	Politiques, lois et programmes nationaux spécifiques		
	Politique nationale d'électrification avec des dispositions hors réseau	√	PSE
	Plan national intégré d'électrification	√	PNER
	Loi sur l'énergie et l'électricité avec des dispositions hors réseau	x	
	Programmes nationaux de promotion du développement du marché hors réseau	√	PNUER, PPER
	Objectif spécifique pour l'électrification rurale	√	Accès universel d'ici 2025
	Incitations financières		
	Subventions, exonérations fiscales ou incitations connexes pour les équipements solaires/systèmes autonomes	√	Exonération de la TVA d'une liste de matériels destinés à la production d'énergies renouvelables
	Normes et qualité		
	Normes de qualité internationales adoptées par les gouvernements pour les systèmes autonomes	√	L'Association Sénégalaise de Normalisation : Norme IEC TS 62257-9-8 (prévue)
	Programme certifié par le gouvernement pour les installateurs d'équipement solaire	x	Mais existe au niveau régional (ECEEE)
	Programmes de sensibilisation et d'éducation des consommateurs	x	Prévue par ACE-TAF ?
	Contrats et schémas de concession		
Réglementation du modèle commercial	x		

√ = dispositions existantes/mises en œuvre dans le cadre réglementaire actuel

X = aucune disposition existante

Source : ECEEE/ROGEP : « Évaluation du marché de l'énergie solaire hors réseau et conception de dispositifs de soutien au Secteur Privé » -Rapport Sénégal- Juillet 2019

2.2. Engagement des Parties Prenantes

Le Sénégal dispose d'un cadre de concertation des acteurs pour l'électrification hors réseau créé en 2018 par un arrêté ministériel du Ministre du Pétrole et des Energies.

Le cadre est composé des représentants du gouvernement, du secteur privé, des associations/ONGs, des partenaires au développement et des institutions financières. Le cadre dans ses missions peut également s'adjoindre toutes compétences.

Depuis sa création le cadre fonctionne normalement et constitue d'ailleurs un exemple réussi dans la région. Un plan d'action annuel est élaboré en début de chaque année. Le cadre se réunit aussi souvent que l'exige et sur convocation de son président au moins une fois par trimestre et selon un ordre de jour adressé aux membres. Placé sous la présidence du Secrétaire Général du Ministère en charge de l'Energie, le cadre rend compte régulièrement au Ministre en charge de l'énergie de l'état d'avancements de ces activités. **Ce cadre est fortement impliqué dans toutes les initiatives relatives au secteur hors réseau dont l'assurance qualité.**

Ce cadre sous le leadership du Ministère des Energies et du Pétrole fonctionne avec le soutien des partenaires techniques et financiers (ECREEE/ROGEP, GIZ, ACE-TAF, Power Africa, TBI...).

Il est subdivisé en 3 groupes thématiques :

- ✓ La Commission Synergies et Coordination des Actions : Identifier et recenser tous les projets et initiatives d'électrification hors réseaux dans une base de données, apporter des précisions sur leur état d'exécution et faire ressortir les synergies entre eux
- ✓ La Commission Cadre Favorable : Diagnostiquer les problématiques principales et proposer des actions pour améliorer l'environnement du secteur
- ✓ La Commission Financement : Identifier et mobiliser les financements nécessaires au développement du secteur

En termes de réalisations, à mettre à l'actif du cadre, nous pouvons citer entre autres :

- L'opérationnalisation de la modification du Code des Impôts faisant état de l'exonération de la TVA pour les produits destinés à la production d'EnR : **L'Arrêté Interministériel n° 010158 du 28 mai 2020**, fixant la liste des matériels destinés à la production d'énergies renouvelables exonérés de la TVA.
- L'examen de l'Article 39 du Code de l'Electricité sur le projet d'Electrification Rurale d'Initiative Locale (ERIL), proposition de projets d'arrêtés / proposition d'amélioration des arrêtés existants, proposition de contrats-type ;
- La mise en place d'un mécanisme de suivi du cadre d'un système d'assurance qualité pour les mini-réseaux
- La création d'une base de données des projets, Programmes et Etudes
- La mise en place d'un répertoire des acteurs ;
- La création de synergies entre Projets.

2.3. Processus d'évaluation de la conformité

L'évaluation de la conformité est un processus qui implique :

- Des tests produits ;

- La délivrance d'un certificat de conformité pour les produits conformes aux normes ;
- L'enregistrement des produits conformes dans une base de données internationale pour qu'ils se voient accorder l'accès au marché et ;
- La reconnaissance et l'acceptation mutuelle des certificats d'essai des produits conformes pour faciliter leur accès au marché

Les douaniers vérifient le certificat avant d'autoriser l'entrée des produits importés sur le marché. Ce programme fait recours aux services de sociétés privées spécialisées indépendantes pour la vérification des produits avant embarquement.

L'objectif d'un programme de Vérification de la Conformité avant Exportation (PVoC) est la protection des consommateurs contre les produits de mauvaise qualité et de contrefaçon pas sécurisé, la facilitation du commerce international en évitant les retards de dédouanement et la réduction des pertes économiques due aux produits de basse qualité.

❖ **Programme de Vérification de Conformité existant**

Le Sénégal vient de publier en mars 2021, un Guide d'Importation et d'Exonération de la TVA sur des Produits et Systèmes Solaires Hors Réseau (PSSHR). Pour bénéficier de l'exonération de TVA sur les PSSHR, un ensemble de procédures prévu par l'arrêté interministériel du 28 mai 2020 doit être rigoureusement respecté par l'importateur et le producteur local. Dans le cadre de l'évaluation de la conformité, les PSSHR doivent impérativement être certifiés et authentifiés. L'organisme national de certification en charge de cette évaluation au Sénégal est l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN).

Le Sénégal dispose d'un Programme de Vérification des Importations (PVI) applicable à tous les containers et cargos dont la valeur est comprise entre 3 millions de CFA et plus. Pour les produits dont la valeur est inférieure à 3 Millions, les entreprises/sociétés doivent remplir un formulaire de déclaration en ligne, pour les marchandises destinées à être importés. Si les marchandises/produits sont conformes aux normes nationales, les entreprises recevront un certificat, qui sera utilisé lors du dédouanement.

A l'importation comme à l'exportation, les marchandises doivent faire l'objet d'une déclaration en douane même si elles sont exonérées des droits et taxes. L'importation des PSSHR peut être soumise à des formalités préalables liées au Programme de Vérification des Importations géré par la société COTECNA SA au Sénégal. En fonction de la catégorie de la marchandise, la société COTECNA effectue une vérification uniquement documentaire ou bien documentaire et physique (inspection) qui porte sur la valeur des marchandises et sur la nature (afin de vérifier la catégorie qui correspond à un code « SH » de position tarifaire).

Le choix du type d'inspection est fait sur la base d'un logiciel qui tient compte de la nature des marchandises et de l'importateur (par exemple un nouvel importateur se verra plus facilement appliqué une vérification physique). A l'issue de la vérification une attestation de vérification est délivrée par la COTECNA. ^{ix}

Le rôle de chaque intervenant dans le processus de vérification tel que décrit dans le Guide d'Importation et d'Exonération de la TVA sur les PSSHR, est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Intervenants et Rôle dans le processus de vérification

Acteurs	NATURE	Rôle
COTECNA	Structure privée ayant un contrat avec l'Etat du Sénégal	Elle inspecte et analyse les risques des expéditions avant embarquement dans le pays exportateur ou après débarquement si ce n'est pas fait en amont (dans ce cas, une amende s'applique)
Douanes	Un corps de contrôle de l'administration sénégalaise	La douane assure le contrôle des échanges internationaux
Vérificateur	Agent de l'administration des douanes	Contrôle l'exactitude des déclarations des marchandises
Importateur	Personne physique ou morale	Il introduit des marchandises étrangères dans le territoire national.
COSEC	Etablissement Public à Caractère Professionnel	Délivre le bordereau de suivi de cargaison s'il n'est pas fourni à l'exportation.
Compagnie consignataire	Personne physique ou morale. Détention d'un agrément sous forme d'arrêté ministériel.	Représente l'armateur ou l'affréteur au port d'escale, il est chargé d'accomplir pour le compte de ses mandants toutes les formalités de police, douane et administratives nécessaires à l'arrivée, au séjour et au départ du navire et de l'équipage.
Commissionnaires Agréés en douane	Personne physique ou morale habilitée à déclarer en douane pour le compte d'autrui.	Ils sont chargés d'accomplir pour autrui les formalités de douane pour les marchandises
L'ASN	Etablissement Privé	l'Organisme National de Normalisation qui dans ce cas précis de l'Exonération est chargée de la vérification de la conformité des certificats d'essai des produits d'énergie renouvelable

Source : Guide d'Importation et d'Exonération de la TVA sur les produits solaires Hors réseau au Sénégal

❖ Programme de Vérification de Conformité (PVoC) Prévu

Un Programme de Vérification de Conformité aux Normes à l'Importation est au stade initial au Sénégal. Des discussions préliminaires pour soutenir la mise en place d'un PVoC pour les kits pico-solaire et SHS, ont commencé à travers le soutien financier et technique de l'ACE-TAF en collaboration avec le programme VeraSol.

2.4. Surveillance du Marché

Au Sénégal la surveillance du marché est assurée, **par la Direction du Commerce Intérieur**, chargée du suivi de la qualité et la sécurité des produits importés ou

fabriqués localement, du contrôle des instruments de mesures (faisant partie de la métrologie légale) et la lutte contre la fraude.

Malheureusement, il n'existe pas au Sénégal, aucune surveillance du marché concernant les systèmes solaires hors réseau.

Les défis ci-dessous ont été cités comme entravant la conduite d'une surveillance du marché :

- L'insuffisance de ressources humaines qualifiées ;
- L'obsolescence de machines et équipements de laboratoire ;
- L'inadéquation de la législation gouvernant l'évaluation de la conformité ;
- L'insuffisance des ressources matérielle et financière ;
- La manque d'infrastructure et de programme formation de qualité pour le staff.
- L'insuffisance de texte réglementaires rendant d'application obligatoires les normes déjà adoptées au niveau national dans le domaine des énergies renouvelables (le statut volontaire des normes constitue souvent un frein à leur application).

2.5. Mise en Œuvre des Normes

Dans la région de l'Afrique de l'Ouest, la plupart des pays ont adopté des normes internationales essentiellement de la CEI (IEC) et de l'ISO, et seuls le Ghana et le Sénégal parmi les pays de la CEDEAO ont développé leurs propres normes.

L'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) a déjà adopté des normes internationales et a également mis en place un système de normalisation et de contrôle de la qualité pour les équipements PV solaires. Ces normes sont harmonisées avec des normes internationales notamment les normes IEC.

Parmi les normes relatives aux énergies renouvelables on peut citer entre autres :

- NS 13-001.-Systèmes photovoltaïques (PV) terrestres. Généralités et Guide-2004 ;
- NS 13-002.- Modules photovoltaïques : Principes de mesure des modules solaires photovoltaïques (PV) à usage terrestre incluant les données de l'éclairement spectral de référence-2004 ;
- NS 13-003.- Modules photovoltaïques. Mesure des caractéristiques courant tension des modules photovoltaïques (PV) -2004 ;
- NS 13-004.-Batteries stationnaires au plomb. Prescriptions générales et méthodes d'essai. Batteries au plomb de type ouvert-2004 ;
- NS 13-005.- Régulateur de charge des batteries au plomb/acide. -2004.

Un rapport de ECREEE sur la problématique de la mise en œuvre normes dans les pays membres de la CEDEAO dont le Sénégal, a identifiés les obstacles suivants se heurtant à la mise en vigueur des normes nationales :

- Le manque d'information et de disponibilité des normes approuvés constitue un défi majeur ;

- Le manque de sensibilisation aux normes parmi les principales parties prenantes ;
- Le manque de sensibilisation des utilisateurs à l'importance des normes et du cadre juridique ;
- Le manque de capacités ou de connaissances des normes ;
- La nature volontaire de certaines normes rend leur application difficile ;
- L'absence de cadres juridiques obligatoires (lois, décrets, ordonnances, etc.) ;
- La lenteur dans la promulgation des lois d'application des normes ;
- Un problème de suivi après la promulgation des lois ;
- L'absence et/ou l'insuffisance des moyens d'essais pour vérifier la conformité des produits électrotechniques selon les normes ;
- L'insuffisance du contrôle par les autorités de surveillance du marché pour les normes d'application obligatoires ;
- Le manque de coopération de la part des organismes d'inspection gouvernementaux ;
- La coopération insuffisante entre les agences nationales ;
- L'absence de mesures de soutien (les dispositifs les plus rentables sont coûteux, il est donc nécessaire de recourir à des mécanismes financiers).^x

La conformité aux normes n'est pas obligatoire mais volontaires au Sénégal. Cela rend comme cité ci-haut difficile l'application des normes.

2.6. Communications

• **Communications Réalisées**

Le Programme Lighting Africa de la Banque Mondiale a réalisé des campagnes de communications et sensibilisations des consommateurs au Sénégal. Cela a eu un impact significatif sur la promotion des produits solaires hors réseau de qualité, au Sénégal.

Lors du lancement ce programme au Sénégal en 2012, après avoir mené plusieurs études pour mieux apprécier l'état du marché notamment l'acquisition d'informations et d'outils pertinents qui aident les distributeurs et les fabricants de lanternes solaires à pénétrer ce marché, des activités de sensibilisation des consommateurs ont été effectuées. Elles visaient à accroître la connaissance et la confiance dans les produits solaires hors réseau dont la qualité est vérifiée - en particulier parmi la population rurale. L'une des activités de sensibilisation des consommateurs qui s'est avérée très fructueuse, est la « **bibliothèque de lampes solaires** ». Cette innovation développée par l'entreprise Sunny Money et soutenu par Lighting Africa, a été menée dans 58 écoles rurales à faible revenu. Les élèves ont pu vérifier les lampes pour une somme modique et les ramener chez eux pour la nuit. Après le projet, 35% des familles de la zone du projet ont acheté une lampe, tandis que la consommation typique dans la région est d'environ 10%.

En plus une campagne de communication a été conduite, en utilisant des matériaux créés par Lighting Africa, et adaptés au marché local. Ces matériels d'éducation des consommateurs comprennent des affiches, des spots radio et des publicités télévisées

et ciblent principalement les zones rurales. Ils visent tous à informer les consommateurs, des avantages de l'éclairage et de l'énergie hors réseau, ainsi que de l'importance d'acheter des produits de qualité. ^{xi}

- **Communications prévues**

Un Plan de Communication est en cours d'élaboration avec le soutien financier et technique de de GIZ, ACE-TAF et PAOP.

Ce Plan vise à anticiper et surmonter les éventuelles difficultés liées à la compréhension et à l'adhésion aux réformes, que la mise en œuvre de cet arrêté implique.

L'objectif général de ce plan de communication est d'informer et de sensibiliser tous les acteurs concernés sur cette nouvelle réforme et ses impacts. Les principales cibles sont :

- ✓ Les Institutions Publiques (Douane – Direction Commerce Intérieur – Impôts et domaines – Association Sénégalaise de Normalisation.).
- ✓ Les acteurs privés (Importateurs – Distributeurs – Fabricants locaux – Vendeurs – Installateurs ;
- ✓ Les Usagers (Ménages, Associations de consommateurs, PME, PMI...)^{xii}

La validation de ce plan et son début de mise en œuvre sont prévus pour 2021.

III. **Recommandations pour l'Elaboration et la Mise en Œuvre d'un Cadre d'Assurance Qualité**

3.1. **Introduction de la Feuille de Route & Résumé des Actions Recommandées**

L'état de lieu du cadre d'assurance existant pour le produit solaire hors réseau, démontre que, ce cadre est incomplet. Nous recommandons ainsi, la mise en place d'un Cadre d'Assurance Qualité complet pour les Produits Solaires Hors Réseau au Sénégal.

L'élaboration de la présente Feuille de Route tient ainsi lieu, pour la mise en place de ce Cadre d'Assurance Qualité pour les produits solaires hors réseau.

Ainsi les recommandations suivantes ont été formulées et présentées dans le tableau ci-dessous. Ce sont des recommandations plus globales, mais les parties prenantes devront développer et suivre une feuille de route basée sur une vision partagée qui devrait être menée dans le cadre de concertation des acteurs.

Tableau 4 : Actions recommandées

Actions recommandées	Court Terme	Moyen Terme	Long Terme ¹	Responsable
Action 1 : Préparer la Conception et la Planification				
Etape 1. Engagement avec les parties prenantes	X			MPE/ANER
<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le Leadership du Ministère en charge de l'Energie dans la conduite de l'organisation des réunions du Cadre Concertation 	X			
<ul style="list-style-type: none"> Allouer un budget pour le fonctionnement du cadre de Concertation 	X			
Etape 2 : Planification Stratégique				MPE/ANER
<ul style="list-style-type: none"> Évaluer le cadre réglementaire et institutionnel existant 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Elaborer un avant-projet d'approche nationale de la mise en œuvre des normes 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Évaluer les ressources et les capacités 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Définir les rôles et responsabilités 				
<ul style="list-style-type: none"> Finaliser la stratégie nationale de mise en œuvre des normes 			X	
Action 2 : Adopter les Normes pour les Produits Solaires Hors Réseau				
Etape 1 : Adoption Normes				ASN
<ul style="list-style-type: none"> Adopter/harmoniser la méthode d'essai et la norme de qualité pour les produits pico-solaires et les kits SHS (IEC TS 62257-9-8) 	X			
<ul style="list-style-type: none"> Réviser/mettre à jour la norme IEC TS 62257-9-5 	X			
Etape 2 Période Transitoire				ASN
<ul style="list-style-type: none"> Fixer et communiquer la période transitoire des produits répondant aux normes de qualité de Lighting Global/VeraSol. <i>Exemple : Les produits répondant aux normes de qualité de Lighting Global/VeraSol sont considérés comme conformes aux normes nationales jusqu'en 2023</i> 	X			
Action 3 : Renforcer les Capacités des Acteurs Clés				
				MPE/ANER
<ul style="list-style-type: none"> Former sur la manière d'évaluer la conformité et d'effectuer des contrôles de marché (échantillonnage, méthodes de test, etc.) les agents de l'ASN, les agents de Laboratoires locaux, les agents de de surveillance du Marché 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Former le staff de l'ASN sur la vérification de la conformité aux normes de qualité telles que la norme qualité IEC TS 62256-9-8 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Former les Agents de l'Administration Publique (Agents des douanes, Impôt, Commerce, ASER, ANER), les Agents d'inspection et de conformité et les Représentants Secteur privé et Association des Consommateurs sur l'importation et l'exonération de TVA sur les produits solaires photovoltaïques et les kits solaires et les normes de qualités 		X		
Action 4 : Elaborer un Cadre de conformité				
Etape 1 : Evaluation de la Conformité				MPE/ASN
<ul style="list-style-type: none"> Formaliser le processus d'évaluation de la conformité-VeraSol 	X			
<ul style="list-style-type: none"> Améliorer le mécanisme d'enregistrement des produits, d'approbation des étiquettes énergétiques et de perception des frais. 			X	
<ul style="list-style-type: none"> Rendre clair le mécanisme de collaboration inter institutions clair pour l'évaluation de la conformité. 			X	

¹ Court terme : moins de 3 mois. Moyen terme : entre 3 mois et 2 ans. Long terme : plus de 2 ans.

<ul style="list-style-type: none"> Déterminer un cheminement pour mettre en œuvre un Système d'Enregistrement National des Produits et envisager de partager les résultats via une base de données régionale 			X	
Etape 2 : Surveillance du Marché				
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en adéquation la législation gouvernant l'évaluation de la conformité avec le contexte actuel du marché sénégalais 		X		MPE/Direction du Commerce de l'Intérieur
<ul style="list-style-type: none"> Définir une stratégie et un plan de surveillance du marché 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une phase pilote des activités de la surveillance du Marché 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Formaliser le partenariat avec les laboratoires nationaux de test pour les tests de vérification 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Doter les laboratoires de machines et équipements modernes 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Doter l'institution en charge de la surveillance du marché de ressources humaines qualifiées ; 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Doter l'institution en charge de la surveillances du marché de ressources matérielle et financière suffisantes; 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les capacités à travers des formations , du personnel, 		X		
Etape 3 : Mise en œuvre/application des Normes				MPE/ASN
<ul style="list-style-type: none"> Examiner la législation et la réglementation pour définir clairement les pouvoirs, les infractions et les sanctions 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place de cadres juridiques obligatoires (lois, décrets, ordonnances, etc.) ; 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Elaborer un Guide détaillé sur les mesures de mise en œuvre possibles dans les directives administratives 			X	
<ul style="list-style-type: none"> Communiquer comment la mise œuvre se produira aux niveaux régional et national 			X	
<ul style="list-style-type: none"> Rendre disponibles les normes approuvés ; 	X			
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les principales parties prenantes normes 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les utilisateurs à l'importance des normes et du cadre juridique ; 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les capacités ou les connaissances des normes ; 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Renforcer la coopération entre les agences nationales 		X		
Action 5 : Elaborer une stratégie et un plan de communication				MPE/ANER
<ul style="list-style-type: none"> Elaborer une stratégie et un plan de communication 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Lancer une campagne de communication ciblée : les utilisateurs, les parties prenantes. ; 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Diriger une enquête auprès des consommateurs et de l'industrie 		X		
Action 6 :Mettre en place un Plan de Suivi et Evaluation				MPE/ANER
<ul style="list-style-type: none"> Elaborer un Plan de Suivi et Evaluation 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place un Comité de Pilotage 		X		

3.2. Etapes Clés

Cette section décrit en détails les différentes étapes de la Feuille de Route pour la mise en place du cadre d'assurance qualité pour les produits solaires hors réseau. A chaque étape, les activités recommandées, les acteurs impliqués et le niveau d'effort estimatif sont présentés.

3.2.1. Préparation, Conception et Planification

3.2.1.1. Engagement des Parties Prenantes

L'organisation des ateliers du cadre et des réunions des commissions engendre des coûts logistiques. Dans l'arrêté, le financement du cadre n'est pas évoqué et depuis sa création, les coûts de l'organisation des différentes réunions sont en grande partie, pris en charges par les partenaires comme ECREEE/ROGEP, GIZ, Power Africa, ACE-TAF. Alors pour maintenir cette dynamique, il est recommandé que le Gouvernement du Sénégal prévoit dans le budget national des fonds pour le fonctionnement pour parer toute éventualité.

Car le problème principal que les cadres de concertations des acteurs, font face et qui entrave leurs fonctionnements dans tous les pays de la CEDEAO, sont le manque de leadership du Ministère en charge de l'Energie et surtout la non-allocation d'un budget par l'Etat pour l'organisation des réunions et ateliers.

Les principales activités actions et activités recommandées sont ainsi présentée dans ce tableau

Tableau 5 : activités recommandées et acteurs impliquées

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Durée
1	Maintenir le Leadership du Ministère en charge de l'Energie dans la conduite de l'organisation des réunions du Cadre Concertation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lead : MPE ▪ Autres: ANER, ASER 	Moyen	En cours
2	Allouer un budget pour le fonctionnement du cadre de Concertation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lead : MPE ▪ Autres: Membres du Cadres, Partenaires 	Haut	En cours

3.2.1.2. Planification Stratégique

Cette étape s'appuie essentiellement sur ce document pour avoir un plan stratégique bien défini, ce qui devrait être fait via la participation des parties prenantes. Le diagnostic du cadre politique, réglementaire et institutionnel montre une avance significative mais également quelques insuffisances. Au niveau des normes et qualités, il existe une insuffisance de données du marché. On dénote également l'absence d'une politique, d'une loi ou d'un plan d'action spécifique au hors réseau en place.

En effet un cadre législatif complet comprenant à la fois une législation et des directives administratives permettra de soutenir une mise en œuvre transparente et efficace de la conformité. Les réglementations existantes qui peuvent être pertinentes pour l'étiquetage des produits, l'enregistrement, les tests de produits et la surveillance du

marché doivent être examinées pour comprendre les réglementations applicables au programme et s'assurer que les exigences sont alignées.

Les activités à aborder sont représentées dans le tableau ci-dessous. Ces activités doivent être menées dans le cadre de concertation

Tableau 6 ; Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Durée
1	Évaluer le cadre réglementaire et institutionnel existant	Lead : MPE Autre : ANER, ASN ; Commission Cadre favorable	Moyen	1 Mois
2	Elaborer un avant-projet d'approche nationale de la mise en œuvre des normes	Lead : ASN Autres : ANER, Commission Cadre favorable	Haut	5 mois
3	Évaluer les ressources et les capacités	Lead ; MPE	Moyen	1 mois
4	Définir les rôles et responsabilités	Lead MPE		
5	Finaliser la stratégie nationale de mise en œuvre des normes	Lead : ASN	Haut	2 mois

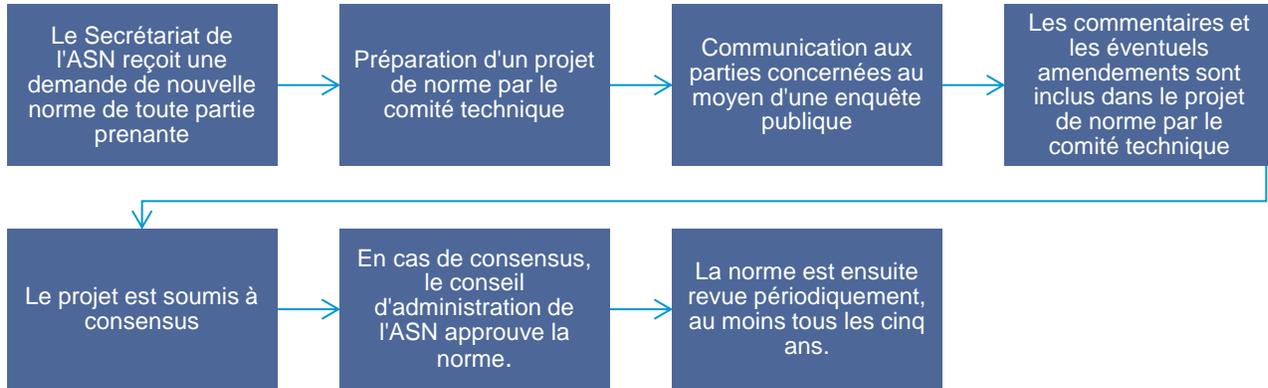
3.2.2. Adoption des Normes pour les Produits Solaires Hors Réseau

3.2.2.1. Adoption des normes

Depuis 1981, l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) a mis en place le Comité Technique électrotechnique (CT1) qui est devenu dans le cadre de son adhésion au programme des pays affiliés à l'IEC, le Comité Electrotechnique National du Sénégal (CEN-Sen). C'est ainsi que depuis 2002, le Sénégal a adhéré au programme des pays affiliés à la commission Electrotechnique Internationale IEC.

Le CEN-Sen tient régulièrement quand nécessaire, des assemblées générales à Dakar pour mettre en place des commissions techniques et désigner des experts pour représenter le Sénégal à l'échelle internationale.

Les comités techniques sont composés d'experts des industries concernées, de représentants d'associations de consommateurs, d'universités, d'ONG, de gouvernements qui sont proposés par ces secteurs. Lorsqu'une demande de nouveau projet est présentée, l'ASN forme de nouveaux comités techniques. Les comités techniques sur un sujet spécifique peuvent inclure à la fois des membres existants et de nouveaux membres tant qu'ils sont intéressés par le sujet. L'ASN compte 16 comités techniques et 14 sous-comités techniques.



Ce processus au Sénégal, décrit ci-dessus, nécessite des réunions et actes suivants :

- Réunion de validation ;
- Enquête publique ;
- Réunion d'adoption de la norme ;
- Adoption et promulgation ;
- Mise en œuvre de la norme (volontaire/obligatoire)

Le Sénégal soit à travers l'appui à la Politique d'Assurance Qualité par ACE TAF au niveau national ou au niveau régional à travers le Projet ROGEP va adopter la norme de qualité IEC TS 62257-9-8 pour les produits Pico-PV et kits Solaires domestiques. Les actions recommandées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Durée
1	Adopter/harmoniser la norme de qualité IEC TS 62257-9-8 pour les produits pico-solaires et les kits SHS	Lead : ASN Autres : ANER, Comité Electrotechnique National, Commission cadre favorable	Haut	3 mois
2	Adopter la dernière version de la norme (2018) IEC TS 62257-9-5 pour les produits pico-solaires et les kits SHS	Lead : ASN Autres : ANER, Comité Electrotechnique National, Commission cadre favorable	Haut	3 mois

3.2.2.2. Période de Transition

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI/IEC) a publié des normes de qualité pour les produits pico-solaires et les kits de systèmes solaires domestiques en juillet 2020. Ces normes remplaceront les normes d'Assurance Qualité de Lighting Global (maintenant VeraSol). Lighting Global/VeraSol passera, à l'évaluation des kits d'énergie solaire autonomes selon les nouvelles normes IEC. Les Gouvernements et autres institutions sont encouragés à faire de même.

Alors que les produits conformes à la normes IEC TS 62257-9-8, commenceront probablement à entrer sur les marchés, il faut prévoir que les produits évalués

selon les normes de qualité Lighting Global/VeraSol continueront d'être produits et commercialisés jusqu'à une **période bien déterminée**. Après cette période, il serait approprié d'exiger que tous les produits Pico solaires et kits solaires domestiques nouvellement produits, répondent à la norme de qualité IEC.

Il est donc très important d'être clair sur toutes les étapes du processus ; du début à la fin et s'accorder sur le temps qu'il faudra pour passer d'une étape à la suivante. Afin d'avoir une **transition en douceur** notamment dans les marchés les plus importants comme le Sénégal. Les principales actions recommandées, sont présentées dans le Tableau-ci-dessous.

Tableau 8 : Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Durée
1	Fixer après consultation avec les parties prenante une période transitoire (ex 2023) en douceur, pour les produits répondant aux normes de qualité de Lighting Global/VeraSol	Lead : ASN Autres :	Moyen	2 mois
2	Communiquer sur la période transitoire, pour les produits répondant aux normes de qualité de Lighting Global/VeraSol	Lead : ASN Autres :	Moyen	1 mois
3	Expliquer comment les normes vont être appliquées pendant la période Transitoire	Lead : ANER/ASN	Moyen	1 mois

3.2.3. *Elaboration d'un Cadre Conformité*

3.2.3.1. *Evaluation de la Conformité*

Le Sénégal vient de publier en mars 2021, un Guide d'Importation et d'Exonération de la TVA sur des Produits et Systèmes Solaires Hors Réseau (PSSHR). Il contient un ensemble de procédures prévu par l'arrêté interministériel du 28 mai 2020, qui doit être rigoureusement respecté par l'importateur et le producteur local. Dans le cadre de l'évaluation de la conformité, les produits doivent impérativement être certifiés et authentifiés et l'organisme national de certification en charge de cette évaluation est l'Association Sénégalaise de Normalisation

Malgré tout, il est proposé une révision de la réglementation et des processus afin de clarifier les lacunes de la législation relative aux processus et exigences d'évaluation de la conformité. Ce processus devrait être affiné en consultation avec les parties prenantes pour définir l'approche la plus appropriée pour les tests, la certification et l'enregistrement, ainsi que des contrôles aux frontières en collaboration avec la douane afin de minimiser la non-conformité sur le marché. Au cours de cet exercice, il sera précisé quels aspects, doivent être inclus dans les règlements et lesquels dans les directives administratives. Les principales actions et acteurs impliqués sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Activités recommandées et acteurs impliquées

Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Durée
1	Formaliser le processus d'évaluation de la conformité-VeraSol	Lead : ASN Autres :	Bas 1 mois
2	Améliorer ou mettre en place un mécanisme d'enregistrement des produits (un Système d'Enregistrement National des Produits), d'approbation des étiquettes énergétiques et de perception des frais.	Lead : ASN Autres :	Haut +2 ans
3	Rendre claire le mécanisme de collaboration entre institutions pour l'évaluation de la conformité.	Lead : ASN	Haut +2 ans
4	Mettre en place un PVOC pour les kits pico-solaire et SHS	Lead : ANER/ASN	Haut +1an

3.2.3.2. Surveillance du Marché

Les activités de la surveillance du marché comprennent **la vérification et l'identification des produits non conformes**. Les trois activités principales sont **le suivi du marché, les tests de vérification et la communication des résultats**.

- ❖ **Suivi du marché** : La non-conformité des produits peut prendre diverses formes, telles que des produits non enregistrés ou non étiquetés, ou des produits avec des étiquettes fausses ou incorrectes. L'autorité de conformité doit sélectionner les approches de suivi du marché les plus efficaces en fonction des besoins du marché, du budget et des ressources disponibles. Il existe plusieurs approches de suivi du marché, allant des efforts à faibles ressources tels que la vérification des informations sur les produits et des allégations sur les sites Web des détaillants, et le suivi des plaintes relatives aux produits, aux efforts gourmands en ressources tels que l'inspection des étiquettes dans les magasins ou les tests de vérification des produits. Une approche rentable consiste à utiliser les données et les renseignements du marché pour identifier et inspecter les marques, les modèles ou les magasins qui sont perçus comme présentant un risque plus élevé de non-conformité.
- ❖ **Tests de Vérification** : elles sont nécessaires pour déterminer si le produit sélectionné pour les tests est conforme aux normes de qualité. Les laboratoires désignés pour les essais de vérification devraient être indépendants et accrédités.

Le suivi du marché sert de base pour la surveillance, mais un programme de surveillance du marché n'a pas nécessairement besoin d'un laboratoire local pour effectuer des tests. Si la capacité et les ressources existent, ils peuvent tester des échantillons du marché pour renforcer les activités de base.

- ❖ **Les résultats de la surveillance du marché** : ils doivent être communiqués aux parties prenantes concernées pour garantir la transparence et la confiance dans le programme et pour encourager la conformité. Certaines informations peuvent

devoir rester confidentielles ou être annoncées publiquement après que des mesures coercitives ont été prises et que la non-conformité a été corrigée.

Les autorités chargées de la conformité devraient également s'engager dans des opportunités de collaboration régionale pour surveiller le marché de manière plus efficace et efficiente. Par exemple, ils peuvent réduire la nécessité et les coûts des tests en acceptant les rapports de test ou les certifications effectuées dans un autre pays par le biais d'Accords de Reconnaissance Mutuelle (ARM). Les pays peuvent également partager leurs résultats d'inspection du marché entre eux pour coordonner les activités, identifier les produits de qualité inférieure et échanger les leçons apprises.

Un système régional d'enregistrement des produits dont une proposition est en cours, peut être utilisé pour suivre la non-conformité des produits à travers les frontières.^{xiii} Les principales activités recommandées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Activités recommandées et acteurs impliqués

Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Période
1 Mettre en adéquation la législation gouvernant l'évaluation de la conformité avec le contexte actuel du marché sénégalais	Lead : MPE Autres :	Moyen	6 mois
2 Définir une stratégie et un plan de surveillance du marché	Lead : Direction Commerce Intérieur Autres : ANER, ASN	Haut	6 mois
3 Mettre en place une phase pilote des activités de la surveillance du Marché	Lead : Direction du Commerce intérieur Autres : ANER ; ASER	Haut	6 mois
4 Formaliser le partenariat avec les laboratoires nationaux de test pour les tests de vérification	Lead : Labo Autres :	Moyen	1 an
5 Doter les laboratoires de machines et équipements modernes ²	Lead :MPE		
6 Doter l'institution en charge de la surveillance du marché de ressources humaines qualifiées ;	Lead : Ministère Commerce Autres : ANER ;ASN	Haut	1 an
7 Doter l'institution en charge de la surveillance du marché de ressources matérielle et financière suffisantes ;	Lead : Ministères Autres	Haut	1 an
8 Renforcer les capacités à travers des formations du personnel	Lead :MPE/ANER	Moyen	3 mois
9 Contribuer à l'accélération de la mise en place du Système Régional d'Enregistrement des Produits(SRP)	Lead : MPE/Ministère en charge du Commerce	Low	1an

² NB : Le labo n'est pas absolument nécessaire pour la surveillance du marché.

3.2.3.3. Mise en Œuvre des Normes

Comme expliqué si haut, plusieurs obstacles se heurtent à l'application des normes nationales.

Pour cela il faut appliquer la loi car son application permet de supprimer les produits non-conformes du marché et décourage la non-conformité future. **Les trois principales étapes de la mise en œuvre des normes consistent à**

- **Évaluer la gravité des infractions ;**
- **Prendre des mesures d'exécution appropriées et proportionnées ;**
- **Communiquer les résultats.**

Tous les cas de non-conformité ne se ressemblent pas. L'autorité de conformité devrait identifier et évaluer la gravité et l'intention de la non-conformité afin de pouvoir prendre des mesures d'exécution ou correctives opportunes et proportionnées. Les cas moins graves peuvent être traités par des actions informelles telles qu'un accord du fournisseur pour remédier à la non-conformité, des actions correctives telles que le ré-étiquetage des produits et le retrait des produits du marché, tandis que seuls les cas à fort impact nécessitent des sanctions ou des poursuites.

Il faut définir clairement les responsabilités de l'industrie, les infractions et les sanctions en cas de non-conformité pour s'assurer qu'elles sont complètes et permettre à l'autorité de prendre des mesures rapides et appropriées pour remédier à la non-conformité. Les directives administratives peuvent inclure plus de détails et d'explications sur le moment et la manière dont les sanctions seront utilisées. Les autorités devraient prendre des mesures d'application proportionnées et les communiquer pour dissuader les autres acteurs de l'industrie de ne pas se conformer.^{xiv} Les principales activités recommandées sont présentées dans le tableau-ci-dessous.

Tableau 11 : Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Période
1	Examiner la législation et la réglementation pour définir clairement les pouvoirs, les infractions et les sanctions	Lead : MPE Autres	Moyen	1 mois
2	Mettre en place de cadres juridiques obligatoires (lois, décrets, ordonnances, etc.) ;	Lead : MPE	Haut	6 mois
3	Elaborer un Guide détaillé sur les mesures de mise en œuvre possibles dans les directives administratives	Lead : MPE Autres :	Haut	6 mois
4	Communiquer comment la mise œuvre se produira aux niveaux régional et national	Lead : MPE Autres :	Bas	1 mois
5	Rendre disponibles les normes approuvés ;	Lead : ASN Autres : ANER	Bas	1 mois
6	Sensibiliser les principales parties prenantes normes	Lead :ASN	Moyen	1 mois
7	Sensibiliser les utilisateurs à l'importance des normes et du cadre juridique ;	Lead : ASN	Moyen	3 mois
8	Renforcer les capacités ou les connaissances sur les normes ;	Lead : ASN Autres	Bas	1 mois
9	Renforcer la coopération entre les agences nationales	Lead : Autres	Bas	1 mois

3.2.4. Renforcement de Capacités

Pour réussir la mise en place d'un cadre d'assurance qualité, il faut développer les capacités des acteurs clé, afin que chacun joue pleinement son rôle. Les acteurs clé, pouvant bénéficier de ce renforcement de capacités, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Acteurs clé

Nature	Acteurs
Agents d'inspection et de conformité	ASN ; Douane, ANER, Directions Commerce intérieur
Agents de l'Administration Publique	Agents de douanes, Agents des Impôts, ASER, CRSE, Direction Commerce intérieur,
Responsables de la surveillance du marché	ASN, ANER, Direction Commerce Intérieur
Agents des Laboratoires de test local	CERER ;CT2S
Représentants Secteur privé et Association des Consommateurs	COPERES, Association Sénégalaise de défense des Consommateurs

Les principales activités de renforcements de capacités au profit de ces acteurs clés, sont présentées dans le tableau-ci-dessous.

Tableau 13 : Activités recommandées et acteurs impliqués

Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Période
1 Former sur la manière d'évaluer la conformité et d'effectuer des contrôles de marché (échantillonnage, méthodes de test, etc.)	ASN, ANER, Commerce intérieur, Agents labo	Moyen	2 mois
2 Former sur la vérification de la conformité aux normes de qualité telles que la norme de qualité IEC TS 62256-9-8	Lead : ASN	Moyen	2 mois
3 Former les Agents de l'Administration Publique, les Agents d'inspection et de conformité et les Représentants Secteur privé et Association des Consommateur sur l'importation et l'exonération de TVA sur les produits solaires photovoltaïques et les kits solaires et les normes de qualités	Douane, ANER, ASER, DEL, ASN, COPERES, Associations de Consommateurs	Moyen	2 mois

3.2.5. Communication

Un programme bien communiqué peut garantir une large diffusion du programme et une information des parties prenantes. Il est important donc de travailler sur la communication sur l'Assurance qualité dès le début du programme pour s'assurer qu'elle est pleinement intégrée.

A cet effet il faut développer une stratégie avec l'aide d'un consultant spécialisé. Une campagne de communication devrait être conçue et lancée, en tenant compte des

besoins du public, des parties prenantes et des méthodes de communication locales efficaces, pour :

- Accroître la prise de conscience des avantages des produits pico-solaires et des kits ;
- Augmenter la base de connaissances du public ;
- Former les détaillants à transmettre des messages assurance qualité sur les produits solaires hors réseau ; et
- Aider les fabricants et les importateurs à comprendre les exigences du programme et à augmenter le taux de conformité.

Une communication sensible au genre peut également garantir l'inclusivité. Les activités présentées dans le tableau ci-dessous, sont recommandées.

Tableau 14 : Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Période
1	Elaborer une stratégie et un plan de communication	Lead : ANER Autres :	Haut	6 mois
2	Lancer une campagne de communication ciblée : les utilisateurs, les parties prenantes. ;	Lead : ANER Autres :	Haut	Continue
3	Diriger une enquête auprès des consommateurs et de l'industrie	Lead : ASN Autres :	Moyen	3 mois
4	Sensibiliser les principales parties prenantes normes	Lead : ASN	Moyen	1 mois
5	Sensibiliser les utilisateurs à l'importance des normes et du cadre juridique ;	Lead : ASN	Moyen	3 mois

3.2.6. Plan de Suivi et évaluation

Les indicateurs de performances mis en place dans un cadre d'assurance qualité nécessite un suivi et une évaluation systématique. Il est donc important, de mettre en place un plan de suivi et évaluation de l'assurance qualité pour les produits solaires hors réseau, au Sénégal. Pour le suivi des activités, un dispositif opérationnel doit être mis en place. Ce dispositif peut provenir de la Sous-commission Cadre favorable du Cadre de Concertation des acteurs. Ce dispositif doit comprendre un Comité de pilotage dont le rôle, est d'impulser une dynamique à l'ensemble des acteurs, suivre la mise en œuvre de la feuille de route et valider des choix stratégiques.

Les principales activités recommandées sont ainsi présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimé	Durée
1	Elaborer un Plan de suivi et évaluation du cadre d'assurance qualité	Lead : ANER Autres :	Bas	1 mois
2	Mettre en place un Comité de Pilotage du Cadre d'Assurance Qualité pour les Produits solaires hors réseau	Lead : MPE Autres :	Bas	1 mois

IV. Évaluation des besoins en personnel et en ressource financière

Un budget et un personnel dédiés, au Cadre d'Assurance Qualité pour les produits solaires hors réseau au Sénégal, sont nécessaires pour garantir une implémentation réussie. **Le Ministère en charge de l'Énergie doit diriger l'élaboration du budget et l'affectation des ressources humaines et financières nécessaires à la mise en œuvre du cadre.**

Une fois que les ressources nationales pour la mise en œuvre du cadre d'assurance Qualité sont déterminées, un plan à court, moyen et long terme, doit être élaboré, comprenant un budget annuel, qui peut ensuite être utilisé pour évaluer les besoins en ressources à l'avance. Une allocation du budget transparente, garantira l'efficacité du cadre d'assurance qualité.

Les activités recommandées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Activités recommandées et acteurs impliqués

	Activité	Acteurs impliqués	Niveau d'effort estimatif	Durée
1	Identifier les ressources nécessaires pour développer et mettre en œuvre le Cadre d'Assurance Qualité Produits solaires hors réseau	Lead : MPE Autres :	Haut	6 mois
2	Identifier des stratégies pour atténuer les lacunes, y compris le soutien international et des donateurs pour la conception et la mise en œuvre initiales du Cadre	Lead : MPE Autres :	Moyen	3 mois
3	Élaborer un budget du Cadre d'Assurance Qualité	Lead : MPE Autre	Moyen	3 mois
4	Rédiger un plan pour le Cadre d'Assurance Qualité couvrant les jalons à court, moyen et long terme	Lead : MPE Autres :	Haut	+1ans

Références

- ⁱ ECREEE/ROGEP : « Évaluation du marché de l'énergie solaire hors réseau et conception de dispositifs de soutien au Secteur Privé » -Rapport Sénégal- Juillet 2019
- ⁱⁱ Global Off-Grid Solar Market Report Semi-Annual Sales and Impact Data -2020
- ⁱⁱⁱ ECREEE/ROGEP : « Évaluation du marché de l'énergie solaire hors réseau et conception de dispositifs de soutien au Secteur Privé » -Rapport Sénégal- Juillet 2019
- ^{iv} ECREEE/ROGEP : « Évaluation du marché de l'énergie solaire hors réseau et conception de dispositifs de soutien au Secteur Privé » -Rapport Sénégal- Juillet 2019
- ^v Diagnostic et Propositions Stratégiques : Lettre de Politiques de Développement du Secteur de l'Energie LPDSE 2018-2022
- ^{vi} Document de Formulation du Programme National D'Electrification Rurale-Sénégal
- ^{vii} ECOWAS Renewable Energy Policy- 2015
- ^{viii} Guide d'Importation et d'Exonération de la TVA sur des Produits et Systèmes Solaires Hors Réseau au Sénégal-Novembre 2020
- ^{ix} Guide d'Importation et d'Exonération de la TVA sur des Produits et Systèmes Solaires Hors Réseau (PSSHR) au Sénégal- Novembre 2020
- ^x Rapport Stratégique Sur La : Mise en Œuvre des Normes Minimales de Performance Energétique approuvées par la CEDEAO (MEPS) et Développement de Nouveaux MEPS pour certains Appareils Electriques en Afrique de L'ouest- Décembre 2019
- ^{xi} Programme Lightning Africa –Sénégal : <https://www.lightingafrica.org/country/senegal/>
- ^{xii} Plan De Communication « Exonération de la TVA sur Le Matériel de Production d'Energies Renouvelable »
- ^{xiii} Policy Implementation Strategy and Compliance Action Plan in support of Cambodia's Standards & Labeling Program- Mars 2021
- ^{xiv} Policy Implementation Strategy and Compliance Action Plan in support of Cambodia's Standards & Labeling Program- Mars 2021