

TERMES DE REFERENCE

ÉTUDE

VISION 2030 - IRESEN 2.0

Date de lancement : 19.08.2020

AO 03 20

Introduction Générale

Doté d'un potentiel en énergies renouvelables exceptionnel, à la fois en matière de solaire et d'éolien (Onshore et Offshore), le Royaume du Maroc s'est engagé depuis 2009 dans une transition énergétique ambitieuse et volontariste. A ce titre, le pays s'est fixé comme objectif d'atteindre en 2020, 42% de capacité installée renouvelable dans son système électrique, et 52% en 2030.

A mi-parcours, le Maroc s'est équipé d'environ 1200MW en éolien (+1300MW en développement) et de 700MW de solaire CSP et PV (+2000MW en développement). Cette capacité renouvelable s'ajoute à environ 1800MW de centrales hydrauliques dont dispose le pays, grâce à sa politique des barrages du siècle dernier. Résultat des courses 3700 MW installés, 3300 MW en développement, et environ 20% d'électricité produite d'origine renouvelable.

Pour accompagner ce plan de transition énergétique, le Maroc a instauré, dès les premières années, un cadre légal adéquat permettant de faciliter le déploiement de cette stratégie et d'en optimiser l'impact sur l'économie nationale. C'est dans cette optique que des organismes ont été créés et d'autres renforcés, à savoir : Masen, AMEE (ex ADEREE et ex CDER), SIE et IRESEN.

Ainsi, IRESEN, Institut de Recherche en Energie Solaire et Énergies Nouvelles (www.iresen.org), a été fondé en 2011, afin d'accompagner cette stratégie énergétique nationale sur un volet de R&D appliquée, d'innovation et de renforcement des capacités. L'institut a un statut de fondation et est placé sous la tutelle du ministère de l'Énergie des Mines et de l'Environnement (MEME), avec, dans son conseil d'administration, l'ensemble des parties prenantes de l'écosystème national de l'énergie : MEME, Ministère de la Recherche, ONEE, OCP, MASEN, ONHYM, CNESTEN, SIE, AMEE, La Fédération de l'Énergie, MANAGEM et NAREVA.

Depuis sa création, les actions de IRESEN ont pu dynamiser le paysage de la recherche au Maroc à travers deux missions principales :

- IRESEN comme une Agence de Moyens ;
- IRESEN comme développeur d'un Réseau de Plateformes technologiques de R&D appliquée et de démonstration.

En tant qu'Agence de Moyens, IRESEN a pu, depuis sa création, soutenir :

- Environ 600 chercheurs juniors et confirmés ;
- La mise en place de 17 laboratoires ;
- La publication d'environ 900 publications, articles et communication ainsi que près de 30 de brevets.

Cela a été réalisé au travers d'appels à projets ciblés et thématiques, agissant sur l'ensemble de l'échelle de la maturité technologique (TRL - 'Technology Readiness Level') et permettant un rapprochement entre le monde académique et le tissu industriel national (<https://iresen-aap.org/>)

En ce qui concerne le rôle du Réseau de Plateformes, IRESEN a pu initier un réseau national et régional, à savoir :

- Le Green Energy Park (GEP), inauguré en 2017 et se focalisant sur les technologies solaires thermiques et photovoltaïques, ainsi que leurs applications.
- Le Green and Smart Building Park (GSBP), opérationnel depuis septembre 2019 et s'intéressant aux thématiques liées à l'efficacité énergétique dans les bâtiments, les villes de demain, les réseaux intelligents, le stockage de l'énergie et la mobilité durable.
- Le Green Energy Park Maroc - Côte d'Ivoire (GEP-MCI), une plateforme multi-technologique, réalisée en collaboration avec notre partenaire ivoirien, l'Université Félix Houphouët Boigny, à Yamoussoukro, Côte d'Ivoire. La plateforme est dans sa phase finale de construction et le lancement est prévu pour la fin de cette année.
- La plateforme Green H2A, une plateforme dédiée à l'hydrogène vert et ses applications (Ammoniac, Methanol, CCU, Carburants Synthétiques, etc.). GreenH2A est en cours de développement, avec un lancement prévu courant 2021.
- La plateforme AgroEnergyTIC—AETIC Valley, dédiée à la bioénergie le stockage de l'énergie et les Nouvelles Technologie de l'Information. AETIC est également en développement avec un lancement prévu en 2022.
- Le Green and Smart Mining Park, dédiée à la « petite mine » en phase de conception.
- Le « Africa New Lighting TechLab », dédiée aux nouvelles technologies de l'éclairage et de l'éclairage naturel, en phase de conception.



Contexte et Description du Projet

A la veille de ses dix ans et sur les recommandations de son Conseil d'Administration (CA) et de son Conseil de Suivi et de Stratégie (CSS), IRESEN se doit de faire un bilan d'étape et de se projeter dans les années à venir, tout en consolidant les acquis et en renforçant les points à améliorer.

En effet, au vu du nombre de projets R&D financés sur l'ensemble de la chaîne de valeur des énergies renouvelables et du Réseau de Plateformes établi, IRESEN a largement joué son rôle et a respecté ses engagements vis-à-vis des conventions signées avec l'Etat Marocain. Cependant, l'ambition de IRESEN reste intacte, et l'institut se remet en question, en particulier sur le volet de la valorisation de la recherche et de la création de valeur (startup et contrat de valorisation vers l'industrie), que ce soit pour les projets soutenus via l'Agence de Moyens, ou les projets initiés au sein des plateformes technologiques.

Ainsi, IRESEN souhaite se faire accompagner afin de :

- Dresser un bilan objectif de ses réalisations sur la dernière décennie (2011-2020) pour mettre en avant ses points forts et identifier les points à améliorer:
- Se projeter, à l'aide d'un benchmark international pertinent, sur la prochaine décennie (2021 - 2030), avec une nouvelle vision stratégique intégrant les points suivants :
 - Le renforcement de l'innovation, de la création de valeur, du transfert de technologie et de la formation du capital humain ;
 - Le positionnement/rayonnement au national, régional et international ;
 - La pérennisation du modèle économique de IRESEN au travers d'une diversification de ses ressources (dotations publiques/privées, au niveau central/régional), de la mise en place de nouveaux services (certifications, formations, prestations R&D, transfert de technologies etc.) et de nouvelles sources de revenus liés à la propriété intellectuelle (licences, cessions, royalties etc.) ;
 - La mise en place d'un mode de gouvernance agile et adapté aux défis de la décennie à venir ;
 - L'intégration de nouvelles thématiques et défis technologiques du 21^{ème} siècle (IA, IoT, Hydrogène, PtX, Sécurité Alimentaire, Stress Hydrique, Petites Mines, Eclairage Naturel etc.)
 - Le développement du capital humain national à travers le renforcement de la régionalisation
 - La Mutualisation des investissements soutenus par l'agence de moyens

Objectif de cet appel d'offres et calendrier

Dans cette optique, l'objectif de cet appel d'offre est de recruter un cabinet de conseil afin de réaliser une étude permettant de mettre en place les bases d'un IRESEN 2.0 avec une vision stratégique claire pour la décennie à venir.

Le cabinet de conseil devra s'unir en consortium avec un institut de recherche international figurant en tête des classements internationaux dédiés, et/ou un(e) expert(e) international(e) reconnu(e) en matière de R&D appliquée, d'innovation et de valorisation de la recherche.

Les tâches incombant à ce consortium sont précisées dans le paragraphe suivant (Description des Tâches).

L'étude est prévue pour une durée de 8 semaines avec le calendrier suivant :

- Lancement de l'Appel d'Offres : 19/08/2020
- Date limite de soumission : 10/09/2020
- Lancement de l'étude : 12/09/2020
- Fin de l'étude et réception des livrables : 31/10/2020

Description des Tâches

Le consortium devra travailler sur les objectifs cités précédemment en se focalisant sur les tâches (axes) suivants :

Tâche 1 - Réalisation d'un bilan d'étape objectif (2011 - 2020)

L'objectif est de dresser un tableau identifiant les points forts ainsi que les points à améliorer concernant l'Agence de Moyens ainsi que le Réseau de Plateformes établi. Pour ce faire, une grille de KPIs pertinents sera établie et permettra une évaluation sur les plans quantitatifs et qualitatifs. IRESEN soutiendra le consortium avec l'ensemble des données nécessaires à ce travail. Ce bilan débouchera sur l'élaboration d'un SWOT exhaustif caractérisant l'apport de IRESEN à l'écosystème tout au long de la période considérée.

Tâche 2 - Réalisation d'un Benchmark international

Ce benchmark se doit, pour être pertinent, de doit prendre en compte le contexte marocain et africain. La comparaison avec des centres de recherches de référence appartenant à des économies mûres est à prendre avec un biais de contextualisation, en se référant par exemple à des phases antérieures de l'histoire de ces instituts (à savoir une focalisation sur les 2 à 3 premières décennies après leur création). En ce sens, un benchmark incluant des centres de recherche dans des pays similaires au Maroc sera indispensable à cette étude.

Tâche 3 - Proposition d'une vision « IRESEN 2030 » et d'un positionnement stratégique

Cette partie de l'étude produira une vision IRESEN 2.0 pour 2030 avec un objectif S.M.A.R.T. Ainsi, il est attendu une vision du type « IRESEN, premier centre de

recherche dédié à la transition énergétique en Afrique en 2030 ». Cette vision devra se baser sur les résultats des Tâches 1 et 2 et s'articuler autour des axes de réflexion suivants :

- Positionnement de IRESEN au niveau national et international.
- Dimensionnement de l'Agence de Moyens et du Réseau de Plateformes, en termes de :
 - Capital humain
 - Budgets et financements
 - Thématiques prioritaires de recherche
 - Partenariats stratégiques nationaux, régionaux et internationaux
- Gouvernance et cadre institutionnel de IRESEN
- Renforcement de l'expertise, de l'innovation, du transfert de technologie et de la valorisation des projets de R&D vers le tissu socio-économique.

Dossier de candidature

Pour candidater, veuillez envoyer les documents suivants :

- CV des experts/consultants impliqués dans l'étude
- Liste de références pertinentes
- **Une offre technique** résumant en un maximum de 10 pages la vision du consortium pour l'exécution de la mission, les méthodes de travail employées, le volume horaire, le détail des différentes tâches et livrables ainsi que l'organisation du calendrier.
- **Une offre financière** expliquant en détail le coût alloué à chaque tâche, ainsi que les conditions de paiement en termes de calendrier et de livrables et/ou jalons achevés.

Confidentialité

Cette étude étant strictement confidentielle, les experts/consultants participants à l'étude seront soumis à un accord de confidentialité signé lors du lancement de la mission.

Livrables et échéances

Le consortium s'engage à fournir les livrables suivants :

Livrables	Format (*)	Echéances
Note méthodologique	Environ 5* pages au format Word	Première semaine après lancement
Rapports hebdomadaires sur l'état d'avancement de l'étude résumant :	Au format Word et/ou PPT	Chaque lundi après la première

<ul style="list-style-type: none"> • Les échanges et principaux points discutés avec les différentes parties prenantes • Les données et informations clés • Eventuelles remarques, commentaires et recommandations 	(environ 5* pages/slides)	semaine de lancement
Rapport final synthétique	Au format Word et PPT (environ 30* pages et 30* diapositives)	1 semaine avant la réunion de clôture

(*) En excluant les annexes

Le planning détaillé ci-dessous doit être confirmé et adapté, en concertation avec le consortium et IRESEN.

- Définir les Critères d'évaluation et de notation des experts afin de pouvoir juger celui qui répond le plus à nos besoins

Compétences requises

Afin de mener à bien cette étude, le consortium doit faire preuve des compétences suivantes :

- Diplôme universitaire niveau MSc ou PhD, avec des connaissances solides dans les domaines de l'énergie, des énergies renouvelables ainsi qu'une base solide en stratégie énergie / stratégie Innovation.
- Expérience probante au sein d'un centre de recherche de référence.
- Bonne connaissance du secteur de la recherche technologique, du secteur de l'énergie ainsi que de l'écosystème industriel au Maroc.
- Bonne connaissance du déploiement des nouvelles stratégies sectorielles au Maroc.

Dépôt des candidatures et évaluation

L'offre doit suivre une structure claire et couvrir tous les éléments requis par ce document.

L'offre ainsi que tous les documents complémentaires doivent être soumis sous scellé au format papier à IRESEN avant le Jeudi 10 Septembre 2020 à 18h.

*IRESEN – Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles
16, rue Amir Sidi Mohamed Souissi – Rabat, MAROC*

Les offres reçues seront ouvertes lors d'une séance publique le Vendredi 11 Septembre 2020 à 10h00, dans les locaux d'IRESEN, à Rabat.