ETUDE DES MECANISMES D'APPEL D'OFFRES

Analyse du cas algérien

Présentation des mécanismes d'appel d'offres, recommandations à la mise en place d'un appel d'offres à succès et analyse du cas Algérien.

Avril 2018

RES4MED

RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS
FOR THE MEDITERRANEAN

About RES4MED & Africa

Solutions des Énergies Renouvelables pour la Méditerranée et l'Afrique (RES4Med&Africa)

Qui nous sommes : RES4Med&Africa soutient le déploiement à grande échelle et décentralisé des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique sur les marchés du sud de la Méditerranée et l'Afrique subsaharienne pour répondre aux besoins énergétiques locaux. Depuis sa création en 2012, l'association regroupe l'expertise et les perspectives d'un réseau de membres tout au long de la chaine de valeur des énergies durables.

Notre travail : RES4Med&Africa agit comme une plate-forme de connexions pour engager le dialogue entre les différents membres et partenaires stratégiques, dans le but d'encourager le partage de connaissances, et de créer des compétences afin de promouvoir des investissements d'énergie durable dans les pays du sud de la Méditerranée et l'Afrique subsaharienne.

Notre mission : RES4Med&Africa vise à créer un environnement favorable aux investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans les pays du sud de la Méditerranée et l'Afrique subsaharienne à travers 3 axes de travail :

- *Agir comme une plate-forme de connexion pour le dialogue et les partenariats stratégiques entre les membres et les partenaires afin d'échanger des points de vue et favoriser la coopération ;*

- *Fournir un soutien technique et une connaissance du marché grâce à des études et des recommandations élaborées sur la base de l'expertise et des connaissances des membres, essentielles pour le développement des marchés des énergies renouvelables ;*

- *Mener le renforcement des capacités et la formation pour renforcer les compétences fondées sur l'expertise des membres afin d'assurer le transfert des compétences et des connaissances permettant la création à long terme des marchés des énergies renouvelables.*

Membres : RES4Med&Africa admet un réseau de membres présent tout au long de la chaine de valeur des énergies renouvelables, incluant les entreprises de services publics, les industries, les agences, les fournisseurs de services techniques et légaux, les instituts financiers, les cabinets de conseil, les instituts de recherche ainsi que le monde académique.

Partenaires : RES4Med&Africa compte sur ses partenariats et la collaboration à l'international pour mener sa mission. RES4Med&Africa coopère avec un réseau de plus de 35 partenaires au niveau local, régional et mondial et participe à des initiatives de coopération entre acteurs nationaux et internationaux pour les énergies renouvelables dans la région sud-méditerranéenne et l'Afrique subsaharienne.

Table des matières

Présentation des mécanismes d'appel d'offres **6**
L'évolution des programmes de soutien : vers les mécanismes d'appel d'offre 6
Les principales caractéristiques des appels d'offres 8

Etudes de cas : les appels d'offres en Afrique **11**
Le cas de la Zambie 11
Le cas du Maroc 12
Le cas de l'Egypte 13

L'Analyse du cas Algérien et recommandations pour l'élaboration d'un appel d'offres adapté **15**
La place des énergies renouvelables en Algérie 15
Contexte du marché Algérien pour le développement d'un appel d'offres 17
Détails réglementaire encadrant la mise en place d'un futur appel d'offres 22

Les recommandations pour l'élaboration d'un appel d'offres optimal **25**
Les erreurs à éviter 25
Les facteurs clés d'un appel d'offres à succès 26
Recommandations pour l'élaboration d'un contrat d'achat de l'électricité bancable 27
Recommandation pour l'élaboration du futur appel d'offres algérien 28

Liste des figures

Figure 1 : Coûts indexés de l'éolien terrestre et du grand PV 6
Figure 2 : Des mécanismes conventionnels aux appels d'offres 7
Figure 3 : Prix moyen résultant des appels d'offres entre 2010 et 2016 7
Figure 4 : Répartition de l'objectif 2030 de 22GW du programme algérien des Énergies Renouvelables 16
Figure 5 : Capacité Installée et production électrique Algérienne en 2014 17
Figure 6 : Structure du marché de l'énergie Algérien 18
Figure 7 : Division du capital sociale dans le cadre d'investissements étrangers 22

Liste des tableaux

Table 1 : Evolution de la capacité installée en ER entre 2004 et 2013 6
Table 2 : Bénéfices et risques des appels d'offres 9

Abréviations

ANIREF	Agence National d'Intermédiation et de Régulation Foncière
BM	Banque Mondiale
CAE	Contrat d'Achat d'Electricité
CDER	Centre de recherche des énergies renouvelables
CSP	Concentrate Solar Power - Centrale Solaire Thermique à concentration
CREG	Commission de régulation de l'électricité
EETC	Egyptian Electricity Transmission Company
EGP	Enel Green Power
ER	Energies Renouvelables
FiT	Feed in Tariff
FNERC	Fonds National des énergies renouvelables et cogénération
GHI	Global Horizontal Irradiance
GW	Gigawatt
GRTE	Gestion du réseau de transport de l'électricité
IEA	Agence internationale de l'énergie
IFI	Institutions financières internationales
IRENA	Agence internationale de l'énergie renouvelable
MW	Mégawatt
MWh	Mégawatt heure
ONEE	Office National de l'Electricité et de l'Eau potable
PIAT	Pôle In Sallah, Ardrar et Timimoune
PNR	Programme national des énergies renouvelables
PPA	Power purchase agreement - contrat d'achat d'électricité
PV	Photovoltaïque
RIN	Réseau d'interconnexion national
RIS	Réseau isolés du Sud
RES4MED	Renewable energy solution for Mediterranean

ACKNOWLEGMENT

Author: ***Laure Detoc***

Supervisor: ***Angelo Guardo***

Contributors: ***Jeremy Descoubes, Ana Rovzar, Silvia D'Ovidio, Jihene Jelassi, Neimat Khatib***

Présentation des mécanismes d'appel d'offres

1. L'ÉVOLUTION DES PROGRAMMES DE SOUTIEN : VERS LES MÉCANISMES D'APPEL D'OFFRE

Les ERs ont été déployés massivement durant les 10 dernières années grâce aux mécanismes de soutien comme les Tarifs de rachat et les Compléments de rémunération (primes sur les prix de marché). Cette évolution fut assez conséquente, vu que la capacité totale installée des ER est passé de 814GW en 2004 à 1560GW en 2013 (Tableau 1) jusqu'à atteindre environ 1800GW à la fin de l'année 2015, soit plus du double de la capacité totale en 12 ans.

Total Installed Capacity		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Solar Photovoltaic	GW	2.6	3.1	4.6	7.6	13.5	21	40	71	100	139
Concentrating Solar Power	GW	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	1.1	1.6	2.5	3.4
Wind Power	GW	48	59	74	94	121	159	198	238	238	318
Bio Power	GW	39	41	43	45	46	51	70	74	78	88
Geothermal Power	GW	8.9	9.8	10	10.4	10.7	11	11.2	11.4	11.7	12
Hydro Power	GW	715	-	-	920	950	980	935	960	990	1,000

Tableau 1 : Evolution de la capacité installée en ER entre 2004 et 2013

Source: REN21 (2014), "10 years of renewable energy progress", pp.9

Ce développement a permis de grandes améliorations en termes de coût et d'efficacité des technologies. Entre 2008 et 2015 par exemple, les coûts moyens de l'éolien terrestre et du solaire photovoltaïque (PV) ont chuté de respectivement 35% pour l'éolien et 80% pour le solaire (Figure 1).

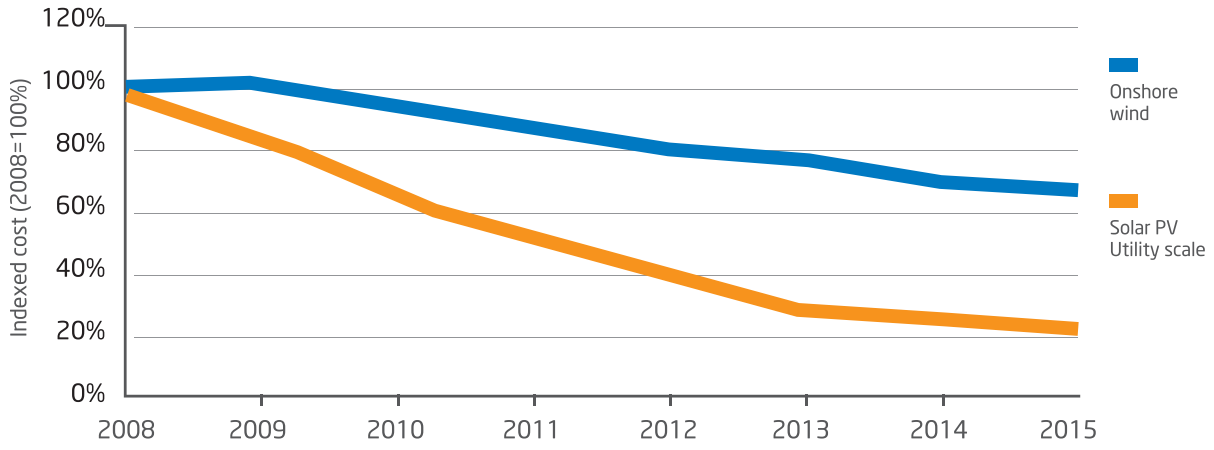

Figure 1 : Coûts indexés de l'éolien terrestre et du grand PV

Source: IEA (2016), "Next generation wind and solar power" - From cost to value, pp.8

Alors que les programmes de soutiens ont commencé à peser lourdemen sur le budget des pay, les coûts réels des technologies décroissaient. De nouvelles formes de subventions ont donc dues être trouvées. En conséquence, un revirement important est apparu entre 2010 et 2016, passant du système de Tarif de rachat et de complément de rémunération à un système concurrenti, basé sur le concept de marché : soit les

appels d'offres.
A travers le mond, cette procédure est massivement adoptée pour sa capacité à développer les ER à des coûts inférieurs à n'importe quel autre mécanisme d'attribution.

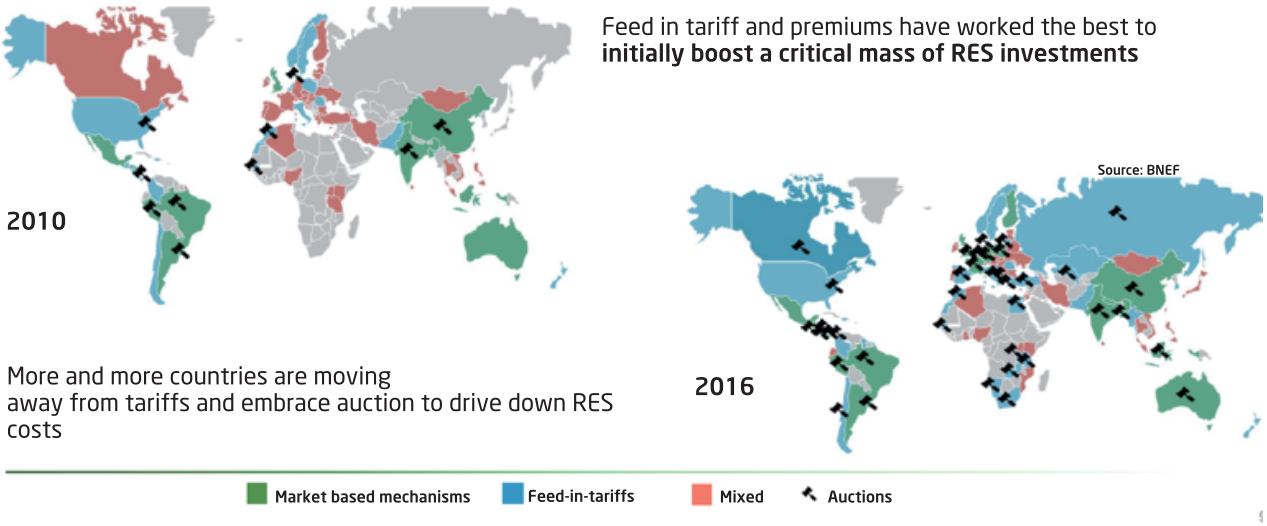

Figure 2 : Des mécanismes conventionnels aux appels d'offres

Source: Bloomberg New Energy Finance

L'introduction de la concurrence dans un secteur financé par l'Etat a changé les règles du jeu et a donné à l'autorité publique l'accès à des prix de marché, grâce à la concurrence organisée entre les acteurs. Ainsi, en 2010, le développement de solaire PV était contracté à des prix moyens avoisinants 250 $/MWh, à comparer avec le prix moyen de 50 $/MWh en 2016, soit une division par cinq (5). Récemment, des appels d'offres ont même atteints des prix record de 60,2 $/MWh pour du solaire PV en Zambie et 30 $/MWh pour de l'éolien au Maroc. Ce rapport coût-efficacité est la raison pour laquelle la plupart des pays aujourd'hui choisissent ce système pour les projets d'ER de moyenne et grande taille. Toutefois, il est important dans le comparatif des prix obtenus d'intégrer l'aspect mode de financement des projets qui peuvent différer d'un pays à l'autre.

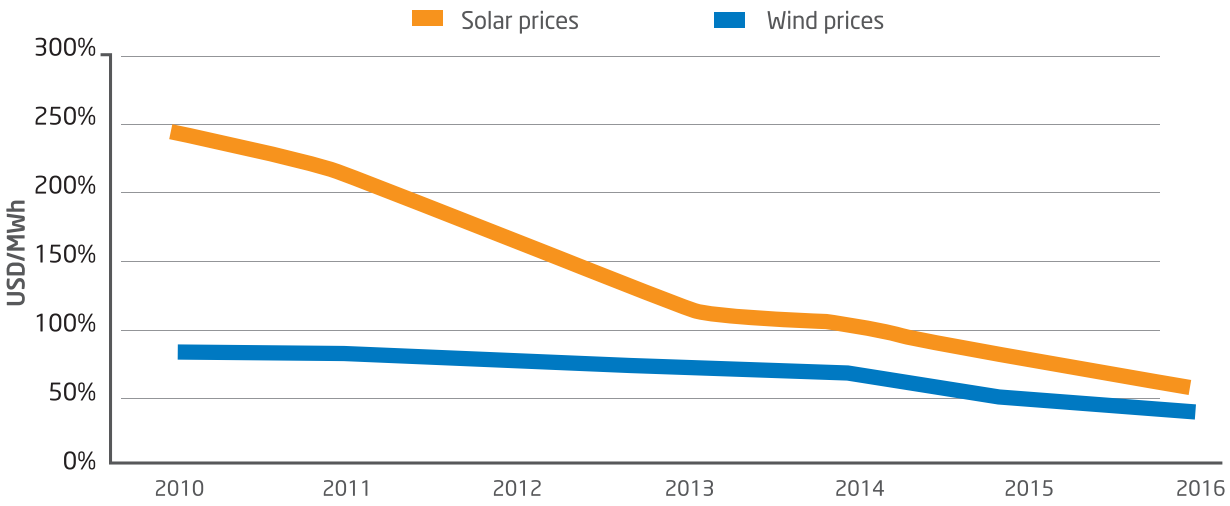

Figure 3 : Prix moyen résultant des appels d'offres entre 2010 et 2016

Source : IRENA (2017) "Renewable Energy Auctions: Analysing 2016"

2. LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES APPELS D'OFFRES

Bien que les technologies telles que l'éolien et le solaire PV deviennent de plus en plus compétitives à travers le monde, les mécanismes de soutien restent le meilleur moyen pour booster le développement des ER en donnant les sécurités financières adéquates aux investisseurs. Cependant, il est nécessaire que les pays trouvent un moyen efficace et à moindre coût pour engager ce développement à grande échelle, et pour cela beaucoup de pays considèrent désormais les appels d'offre comme étant la solution. Le principal apport des appels d'offres et de révéler les vrais prix et coûts des projets à travers l'introduction de la concurrence tout en laissant au secteur privé les opportunités de profitabilité qu'ils recherchent.

Si trois types d'appels d'offres existent (ouvert, restreint et mix), la procédure générale est similaire : l'autorité publique informe le marché sur un projet spécifique de développement des ER et demande au secteur privé de déposer leurs offres de prix et quantité, accompagné d'informations commerciales, financières et sociales sur la façon dont ils vont développer le projet.

Ensuite le(s) gagnant(s) de l'appel d'offres est/sont sélectionné(s), soit sur la base d'une seule offre soit après différentes étapes de négociations, dépendamment du type d'appel d'offres. Une fois que le gagnant, ou le groupe de gagnants est sélectionné, un contrat est signé entre l'autorité publique et les acteurs privés pour une durée de 20 ou 25 ans généralement. Les phases de construction et d'exploitation peuvent alors commencer. Plusieurs types de contrats existent, cependant le plus commun est le contrat d'achat d'électricité (CAE), en raison de sa grande flexibilité et de son adaptabilité. Des nombreux contrats signés entre l'autorité publique et les compagnies durant le processus, le CAE est le plus important car il permet de sécuriser les flux de paiement durant toute la durée du projet. Ce contrat fixe également les détails de construction, exploitation, maintenance, production etcetera de la centrale de production. Par ailleurs, il inclut souvent les pénalités pour les investisseurs ou le secteur public en cas de manquement aux obligations, les conditions dans lesquelles les producteurs d'électricité peuvent ne pas remplir leur devoir en cas de force majeure ou de rupture du contrat par l'acheteur...

Globalement, le processus de la mise en place d'un premier appel d'offres prend environ 2 ans. Lorsqu'un pays à déjà mis en place des appels d'offres, cela peut prendre seulement quelques mois pour établir un nouvel appel d'offress. Dans tous les cas, le résultat sera un projet fiable pour les deux parties avec une durée d'exploitation de 20 ou 25 ans.

Qualités et défauts des appels d'offres

Qualités	Inconvénients
Révélation des coûts L'introduction de la concurrence dans le processus permet d'obtenir des prix plus bas. **Flexibilité** Adaptable à chaque cas dans chaque pays, peu importe le modèle de marché et peut inclure des clauses de développement socioéconomique local. **Stable & transparent** Désengagements clairs et des responsabilités pour chaque parti ainsi que des sécurités légales pour les investisseurs. Favorise les investissements dans les pays émergents. **Meilleure sureté pour les gouvernements** Peuvent sélectionner les prix et les quantités d'ER. **Améliore la planification du réseau** L'implémentation programmée permet à l'autorité de planifier le développement du réseau, la connexion des centrales et permet une meilleure prédictibilité de la production.	**Coûts de transaction** Relativement élevés pour le privé et le public, en raison de l'importante préparation exigée pour répondre aux appels d'offres ou les gérer. **Sous-construction et délais** Les projets en cours et annulés font perdre les investissements préalables aux investisseurs. Les délais peuvent rendre les offres originales caduques si les conditions politico-économiques changent. **Concurrence déficiente** Possibilité de sous-estimation des coûts par le privé, ou d'offre agressive pour remporter l'appel d'offres rendant le projet non profitable. Les offres agressives peuvent également écarter les petits investisseurs et laisser un oligopole de grandes compagnies choisir les prix. **Autres risques** Facteurs de marché extérieurs, coûts de réseau et délais de connexion, requêtes de développement local trop lourde, analyse de l'impact environnementale, pauvreté dans la gestion du projet.

Tableau 2 : Bénéfices et risques des appels d'offres
Source : IRENA and CEM (2015), "Renewable Energy Auctions"

L'un dans l'autre, les procédures d'appels d'offres sont un moyen très efficace pour développer les ER et les risques mentionnés dans le tableau ci-dessus peuvent être évités relativement aisément. En effet, le processus et les contrats découlant des appels d'offres doivent être dument préparés et rédigés, soit par une autorité publique expérimentée, soit par un conseiller externe. Cela permet de poser des garanties pour les acteurs privés et publiques à travers la réduction des risques pour les investisseurs et les acheteurs : l'autorité publique obtient un prix bas et connait les quantités et le planning de développement ; les compagnies sont rassurées grâce à une possibilité d'investissement fiable, à prix fixes et sur une durée longue et connue.

Dans ces conditions, les pays en développement peuvent obtenir l'accès aux financements et investissements internationaux en attirant les investisseurs avec des opportunités d'investissement sécurisé. En outre, l'autorité publique peut inclure des spécifications de développement économique local pour s'assurer que le pays va bénéficier pleinement de l'opération.

Optimiser les qualités et éviter les risques

Pour faire en sorte de ne retenir que les bénéfices des appels d'offres, différentes mesures clés peuvent être identifiées, d'après les recherches sur le sujet mais également les bonne pratiques à travers le monde :

Une concurrence saine *doit être assurée pour faire en sorte que les mécanismes de marché poussent les prix vers le bas. Afin d'obtenir de la compétition la taille du projet défini par l'appel d'offres doit dépendre tout d'abord de la capacité du pays à intégrer ce futur projet à son réseau. Par la suite cette capacité peut être divisée en plusieurs lots. Les termes de l'appel d'offres doivent être bien définis pour rassurer les investisseurs et les lots doivent être dimensionnés de manière à être accessible à des compagnies de taille intermédiaire. Cependant de grands projets ne signifient pas forcément un lourd investissement car les coûts de transaction seront faibles par rapport au projet total et le prix résultant peut être bas. En moyenne, à travers le monde, les coûts d'investissement sont de 2.2 millions d'euros par MW pour le solaire PV et 1.7 millions pour l'éolien.*

Cela étant, *un arbitrage doit être fait, si le gouvernement souhaite favoriser la présence de grosses compagnies pour s'assurer que les candidats ont accès aux ressources financières nécessaires. Mais dans ce cas, le CAE, les sécurités et garanties doivent être plus importantes et extrêmement fiables, car le risque augmente avec la taille de l'investissement et le manque de diversification.*

Ceci ne peut arriver *qu'à condition que le cadre du contrat soit clair, transparent et complet avec un planning et des dates limites crédibles et respectées par l'autorité publique. Augmentant alors la confiance des investisseurs significativement. De plus, les marchés nationaux à succès sont en général basés sur des contrats long terme, et sont payés en devise internationale (dollar ou euro) et incluent la planification de l'extension du réseau dans un bon contexte législatif.*

Pour les pays émergeants, *le développement des ER ne peut se faire sans considérer une croissance locale saine et une cible de création d'emplois nationaux qui doit dans tous les cas être réaliste et dépendre du contexte de marché. C'est pourquoi le contenu relatif au développement socioéconomique des offres des participants doit également être considéré dans la sélection du gagnant, avec un poids dépendant de l'importance que cela a pour le pays.*

Un autre point important *est de réduire les barrières à l'entrée pour les participants tout en s'assurant de leur compétence et expérience. Ceci est possible avec des exigences de pré qualifications adaptées. Si trop élevées, trop peu de participants vont faire une offre, réduisant la concurrence et augmentant les prix. Si trop basses, des risques de sous construction et de délais peuvent apparaître à cause du manque d'expérience des compagnies. Des pénalités claires doivent donc compléter ces exigences.*

Pour favoriser de nombreux participants *à l'appel d'offres, l'autorité publique doit proposer de bonnes possibilités de financement pour que les compagnies de taille intermédiaire puissent avoir accès à des prêts intéressants aux taux d'intérêts faibles grâces à des garanties, des partenariats avec des banques ou des institutions internationales. Cependant, la durée du contrat d'achat peut être réduite si la procédure d'appel d'offres à été correctement établie.*

Etudes de cas : les appels d'offres en Afrique

Cette partie vise à identifier les raisons principales du succès ou de l'échec des appels d'offres apparus ces dernières années dans des pays aux situations relativement similaire à l'Algérie. Faisant cela, certaines leçons peuvent être tirées de ces différents cas.

1. Le cas de la Zambie

Grâce au programme Scaling Solar de la Société Financière Internationale (SFI) et de la Banque Mondiale (BM), la Zambie a organisé un appel d'offres réussi pour un projet solaire PV de73MW en 2015.

Le programme Scaling Solar est un programme de facilitation de la SFI donnant aux gouvernements les clés principales pour conduire un appel d'offres sécurisé et efficace dans le domaine du solaire PV. Il permet aussi à l'autorité publique et aux acteurs privés de bénéficier de sécurités, éléments extrêmement importants dans les pays en développement Africains. En donnant de fortes sécurités financières avec le support de la SFI et de la BM, le gouvernement Zambien a attiré 48 candidats, parmi lesquels sept ont atteint l'étape de l'offre finale. Les gagnants du premier lot (45MW) furent First Solar et Neon, avec un prix record en Afrique de 60,2$/MWh et le second lot fut remporté par Enel Green Power (EGP) avec 78,4$/MWh.

Ces prix extrêmement bas ont pu être atteints principalement grâce à l'expertise de la SFI et de la BM ainsi qu'aux sécurités introduites dans le projet. En effet, les produits assurantiels de la BM et l'Agence de Garantie des Investissements Internationaux (AGII) furent impliqués, avec l'apport de possibilités de financement telles que le financement de dette de la SFI. La durée du CAE est également adaptée à ce cas, le contrat étant prévu pour 25 ans, garantissant au producteur des revenus verrouillés sur le long terme.

Mais ces sécurités, selon la SFI, doivent être doublées par trois importants aspects : l'échelle du projet, la répétition du processus et la concurrence. Basé sur ces différents points, la SFI a tenté d'organiser le projet de la façon la plus optimale. En effet, certaines étapes préliminaires furent accomplies par le gouvernement Zambien, qui a sélectionné le site du projet et se sont assuré que tous les documents qui seraient nécessaires aux participants, concernant la construction, l'exploitation du terrain... étaient prêts. Le gouvernement a également dû trouver le juste milieu entre une surestimation ou une sous-estimation des pré-requis pour les compagnies : ils ont pu bénéficier d'un groupe d'entreprises compétent et expérimenté mais suffisamment nombreux pour créer un vrai effet de compétition. De plus, le processus d'appel d'offres, transparent et dument structuré, a permis non seulement de rassurer les compagnies mais également de leur faire respecter le planning. De cette façon, neuf mois après les premiers contacts avec la SFI, les gagnants furent sélectionnés et le projet fut finalisé un an après la sélection. Même s'il n'y a pas de procédure parfaite d'appel d'offres applicable à tous les pays Africains, l'exemple de la Zambie prouve au moins que les principaux facteurs de succès des appels d'offres à travers le monde fonctionnent également dans les pays en développement et devraient être considérés comme exemple dans tous les processus d'appel d'offres pour ER.

2. Le cas du Maroc

En 2012, le Maroc a lancé un appel d'offres pour le développement de 850 MW d'éolien terrestre. Cette grande capacité de production est encore plus importante que la capacité actuelle du parc éolien du pays (787 MW en 2015), ce qui en fait un projet ambitieux pour le Maroc.

Si les termes spécifiques du projet sont toujours en négociation, le consortium Enel Green Power (EGP), Nareva Holding et Siemens Wind Power a été pré-attribué avec le droit de développer, designer, financer, construire, gérer et maintenir les projets éoliens. Selon EGP, la construction va nécessiter un investissement d'environ un milliard d'euros et la fin de construction (date de début d'opération) est prévue entre 2017 et 2020.

L'appel d'offre pour les 850MW d'éolien fut lancé par l'ONEE (Office National de l'Electricité et de l'Eau potable), et divisé en cinq lots :

- Midelt (150 MW)
- Tanger (100 MW)
- JbelLahdid (200 MW)
- Tiskrad (300 MW)
- Boujdour (100 MW)

Parmi les nombreux consortiums qui ont proposés des offres, cinq ont été présélectionnées par l'ONEE, à savoir :

- Spanish Acciona Energia et Acciona Wind Power
- EDF Energies Nouvelles avec Qatar Electricity et Water Company
- Fipar Holding et Alstom Wind
- La compagnie Saoudienne Acwa Poweren coopération avec Gamesa Eolica SI
- Enel Green Power avec la compagnie marocaine Nareva Holdings et le constructeur d'éoliennes Siemens.

Le prix obtenu fut un succès pour le pays, atteignant 28 euros par MWh, rendant la technologie éolienne moins chère que le charbon pour le Maroc. Cependant, la décision de l'ONEE de retenir le consortium EGP, Nareva et Siemens ne fut pas uniquement basée sur le prix offert mais également sur le contenu local qu'il devait inclure dans son offre, et il lui fut attribué un poids important dans la notation des offres. Les exigences minimums furent imposées par l'ONEE : le développement d'une industrie éolienne locale, à travers la création d'unités production de pales au Maroc, la production locale des tours et l'implémentation de centre de formation, permettant une vraie valeur ajoutée et un transfert de compétence pour le pays. Les exigences de développement local étaient donc relativement conséquentes, mais furent considérées par beaucoup comme adéquates considérant la taille du projet et des investissements.

Considérant cet important investissement, l'appel d'offres inclut de fortes possibilités de financement pour le gagnant, à travers des prêts contractés par ONEE à des taux d'intérêt bas et émis aux investisseurs par la suite. Pour faire cela, de nombreuses entités internationales furent impliquées dans le financement du projet. Entre autres, l'ONEE a levée des fonds à travers la Banque Allemande de Développement pour 130 millions d'euros, la Banque Européenne d'Investissement pour 200 millions d'euros, la Commission Européenne pour 15 millions d'euros et la Banque Africaine de Développement pour 40 million d'euros. Cette opération a permis de réduire les risques pour les investisseurs ainsi que le coût de la dette.

Concernant le CAE lui-même, toujours en négociation, EGP fut satisfait des termes généraux incluant une durée de 20 ans, de nombreuses mais adéquates pénalités et un mix de deux devises pour l'achat de l'électricité, en partie local (le Dirham) et en partie internationale (Dollars ou euros). Ce mélange de devises est courant pour les projets dans les pays développés, étant un juste compromis entre les requêtés des investisseurs (100% devise internationale) et celles des gouvernements (100% devise locale).

Le CAE, comme on peut le voir, est un bon exemple de contrat banquable, avec d'importantes sécurités et garanties, une concurrence efficace et un contenu local bénéfique. Cependant, c'est également un bon exemple de difficultés rencontrées par les investisseurs sur la planification. En tant que premier appel d'offres de grande échelle pour le développement des ENR, l'organisation du projet a été délégué à l'entreprise nationale : l'ONEE. Bien qu'étant un moyen efficace de gérer l'appel d'offres via une compagnie expérimenté et compétent, cela a également eu des effets négatifs. En effet, l'ONEE s'est fait attribué de nombreux rôles : autorité décidant du gagnant, second investisseur principal (50% des coûts totaux) et prêteur, via une levée de fond auprès d'institutions financières internationales. Si le projet a indéniablement été bien géré, produisant un CAE exemplaire en termes de bancabilité dans la région, il aura fallu presque 7 ans entre la publication du projet et la contraction du CAE. Cela peut causer des problèmes aux investisseurs lors des négociations car ceux-ci nécessitent de connaître l'agenda du projet pour élaborer les plans d'investissement.

3. Le cas de l'Egypte

Le gouvernement Egyptien a lancé en 2010 un plan national de développement des ER dont le but est l'installation de 11GW, principalement solaire et éolien, d'ici 2020. Stoppé par le Printemps Arabe, le processus a repris en 2013 et a connu un développement récent important : l'installation d'une ferme éolienne de 250MW dans le Golfe de Suez vient d'être attribuée à un consortium en fin 2016.

Cette installation, attribuée par appel d'offres, a été organisée en un seul lot de 250MW, conçu pour n'être attribué qu'à un seul offreur (unique ou en consortium). Ce lot de taille modérée couplé à une exigence adéquate de présélection a permis à la société nationale de transmission électrique (EETC), organisant l'appel d'offre, d'attirer de nombreuses compagnies et d'obtenir une concurrence saine. En effet, les participants devaient justifier d'une bonne compréhension des enjeux du projet, de l'exploitation de trois projets similaires au moins durant les 5 dernières années, d'un historique adéquat, de bonnes ressources et capabilités humaines, financières...

De plus, étant donné l'importance relative à l'investissement (environ 300 million d'euros), l'autorité Egyptienne des ER récemment creé (NREA) a commencé à lever un montant conséquent de fonds auprès d'institutions internationales : la BEI pour 115 millions d'euros, la KfW pour 72 millions, l'AFD pour 50 millions, la Commission Européenne pour 30 millions. Ces fonds ont été rassemblés à 75% sous formes de subventions et sont une possibilité offerte au consortium pour contracter la dette importante nécessaire au projet, avec un taux d'intérêt bas et des garanties indiscutables.

Concernant le contenu local d'appel d'offres, il était requis à l'origine qu'il devrait représenter environ 25% du projet. Cela incluant le fait que les travailleurs employés durant la construction et l'exploitation de la ferme éolienne doivent être uniquement Egyptiens, pour les postes nécessitant peu ou pas de compétences techniques trop élevées, en accord avec la loi Egyptienne. Le poids attribué au contenu local par rapport au prix ne fut pas donné aux offreurs initiaux, mais l'importance du premier critère a été bien démontrée par un critère de conformité : si après la date d'opération commerciale (DOC) le consortium ne peut démontrer que

le contenu local est respecté, le contrat pourra être annulé.

D'abord en discussion avec Lekela Power-Actis, qui avait offert le meilleur prix, l'EETC a récemment attribué le projet au consortium entre ENGIE, Toyota et Orascom, Lekela Power ne pouvant justifier du respect des procédures et des exigences imposées par le ministère. Mais même si le prix final offert par le gagnant n'est pas le plus bas proposé, il est extrêmement bas pour l'Egypte avec 46 euros par MWh. Le ministère a annoncé que ce prix serait un repère pour les prochains projets.

Compte tenu de l'instabilité politique du pays, de fortes garanties et des sanctions adaptées ont été fixées. Entre autres, le gouvernement paiera ce que l'EETC doit au consortium en cas de défaut. Même chose pour les retards, qui ont été couverts pour les deux parties : pour le consortium, en cas de retard dans la réalisation, 120 000 USD par jour jusqu'à 180 jours seront donnés à l'EETC et une obligation de développement (40 millions USD jusqu'à 1 an après la DOC) doit être contractée par le consortium. En ce qui concerne l'EETC, le ministère égyptien des Finances émettra 660 millions de dollars pour garantir les obligations de paiement d'EETC à la Compagnie de projet en vertu du PPA, ainsi que 120 000 USD pour chaque journée de retard. En outre, le consortium a négocié pour le paiement du tarif en deux devises (au lieu de seulement la devise nationale): USD et livres égyptiennes (EGP). Cette option est la plus viable et équilibrée pour les acteurs publics et privés.

Le PPA lui-même est un contrat de 20 ans, tel qu'il est couramment observé dans le secteur de l'énergie éolienne, basées sur des responsabilités fortes pour l'acheteur et du mécanisme de Take or Pay (ToP), donnant des revenus verrouillés et sécurisés au vendeur. Le contrat verrouille la garantie concernant les possibilités de défaillance de paiement du ministère des finances, et la devise dans laquelle les différents éléments sont payés. Bien que le contrat initial prévoie la contraction d'une obligation de démantèlement (environ 9 millions d'euros), d'autres négociations permettaient de supprimer cette clause.

Le processus d'appel d'offre a donc été un succès et, même si le PPA est encore en négociation, la phase opérationnelle est susceptible de commencer l'année prochaine (2018). Néanmoins, comme dans le cas marocain, le processus n'était pas exempt de difficultés temporelles. Par exemple, la phase de qualification était en 2009 et la demande de proposition a été publiée en 2013, en raison du printemps arabe et de l'instabilité politique élevée du pays. Dans l'ensemble, le processus a duré 8 ans et est encore en phase de négociation. Mais encore une fois, cela tient également à la volonté de l'autorité égyptienne d'organiser soigneusement son premier processus d'enchères pour ER ambitieux, compte tenu de son manque d'expérience dans ce domaine. Autre point notable, l'accord initial a été jugé assez peu clair, car il n'a pas verrouillé la situation pour l'avenir avec des garanties de change ou de paiement. L'Égypte étant plus instable que le Maroc et économiquement moins certain, l'accord devait être révisé et renégocié par le consortium, mais les conditions semblent avoir été acceptées et le PPA pourrait bien être bancable.

L'Analyse du cas Algérien et recommandations pour l'élaboration d'un appel d'offres adapté

Après le lancement de son plan de développement des énergies renouvelables (ER) en 2015, l'Algérie a réaffirmé son ambition de supporter le déploiement des énergies alternatives à travers la création en mai 2017, du Ministère de l'Environnement et des Energies Renouvelables, donnant désormais une place spécifique aux ER au sein du ministère algérien. Récemment, le gouvernement a défini le rôle de ce nouveau ministère en lui attribuant la responsabilité des petites applications et des applications de toiture alors que le ministère de l'Énergie sera chargé de la gestion des grandes installations. Enfin, la CREG assurera la gestion des appels d'offres pour les projets à grande échelle.

La prochaine étape pourrait être le lancement de l'appel d'offres pour l'installation de centrales photovoltaïques d'une capacité totale de 4GW. Cet appel d'offres pourrait être décisif pour le développement des énergies renouvelables en Algérie ainsi que pour l'achèvement des objectifs nationaux à l'horizon 2030.

Afin de présenter les recommandations pour la mise en place d'un futur appel d'offres algérien à succès, il est important dans une première phase de connaitre le contexte dans lequel celui-ci sera développé. C'est pourquoi la première partie de ce chapitre sera dédiée à la présentation du contexte algérien concernant le déploiement des énergies renouvelables. Dans un premier temps, la place donnée aux énergies renouvelables en Algérie ces dernières années sera mise en avant, puis le marché énergétique algérien sera présenté donnant les détails réglementaires et le cadre qui pourront s'appliquer aux futurs appels d'offres. Enfin la dernière partie sera consacrée aux recommandations développées à partir de l'expertise des membres de RES4MED pour supporter l'Algérie dans le développement d'un appel d'offres optimal pour le pays et les investisseurs.

1. La place des énergies renouvelables en Algérie

L'intégration des énergies renouvelables dans le mix énergétique national représente en effet, un enjeu majeur pour la diversification des filières de production de l'électricité et la préservation des ressources fossiles de l'Algérie.

Fort potentiel et enjeux significatifs

L'Algérie est dotée d'un fort potentiel en termes d'énergies renouvelables, qui reste encore inexploité à ce jour. Ce potentiel est une alternative sérieuse pour réduire l'utilisation des énergies conventionnelles, prédominantes dans le pays, préserver la richesse énergétique nationale et accompagner peu à peu la transition énergétique.
Par ailleurs, la disponibilité et la flexibilité apportées par certaines de ces énergies, notamment l'énergie solaire, offrent l'opportunité de développer un apport d'énergie décentralisée apportant un confort de vie non-négligeable aux populations des zones les plus reculées du pays.

• Le solaire

Le plus grand potentiel en terme d'énergie renouvelable pour l'Algérie est le solaire. Le gisement solaire représente entre 2000 à 3000 heures d'ensoleillement par an, et couvre une grande partie de la superficie du pays qui est de 2.381.745 Km2. Ce potentiel est particulièrement présent dans le sud du pays avec un ensoleillement oscillant entre 1800 et 2400 kWh/m2 (GHI - Global Horizontal Isolation). Depuis 2015, une vingtaine de centrales photovoltaïques représentant une capacité totale 343MW sont en service dans les

régions des Hauts-Plateaux et dans le sud du pays.

• L'éolien

L'abondance de vent dans les régions du sud-ouest et nord-ouest représentent également des opportunités dans le développement d'installations éoliennes dans le pays. La vitesse du vent oscille en moyenne entre 5,4 et 6,2 m/s.

2010 : Le Programme national de recherche en énergies renouvelables (PNR)

En octobre 2010, l'Algérie lance son "Programme National de Recherche en énergies renouvelables" ou PNR dans le but d'estimer les gisements d'énergies renouvelables, d'améliorer les procédés de conversion, de transformation et de stockage ainsi que de développer des connaissances tout au long de la chaîne de production. Ces recherches sont organisées autour d'un programme de travail œuvrant sur six domaines différents : l'énergie solaire, éolienne, géothermique, la bioénergie, l'hydrogène, les piles à combustible ainsi que sur les sources d'énergies renouvelables multiples. Ce programme a permis de mettre en lumière la volonté de l'Algérie à œuvrer aux développements des connaissances nationales en matière d'énergies renouvelables auprès des chercheurs nationaux et internationaux.

2011 & 2015 : Programme national de développement des énergies renouvelables (2011-2030)

Précédé d'un premier programme pilote développé en 2011, le Programme national de développement des énergies renouvelables révisé a été lancé par le gouvernement début 2015. Ce programme a pour but d'organiser le développement des énergies renouvelables sur la période 2015-2030 afin d'atteindre l'objectif national de 22GW de capacité renouvelable installée. L'installation de 22GW d'énergies renouvelables permettra d'amorcer la transition énergétique du pays en représentant près de 27% du parc de production électrique algérien à l'horizon 2030.

Le programme préliminaire développé en 2011, avait pour but de disposer des données suffisantes pour élaborer au mieux le futur programme de développement des énergies renouvelables au travers de la mise en place de projets pilotes et de tests technologiques.

Le programme fut ensuite révisé en 2015, s'appuyant sur les nouvelles connaissances et les progrès réalisés au sein du secteur des énergies renouvelables. Les révisions majeures portèrent sur le développement de l'énergie solaire photovoltaïque et éolienne, l'introduction de la valorisation des déchets, de la cogénération et de la géothermie ainsi que sur l'ajournement du développement de CSP (Concentrate Solar Power) pour 2021.

Ainsi, le Programme national de développement des énergies renouvelables, a réparti l'objectif de 22GW d'énergie renouvelable de la manière suivante :

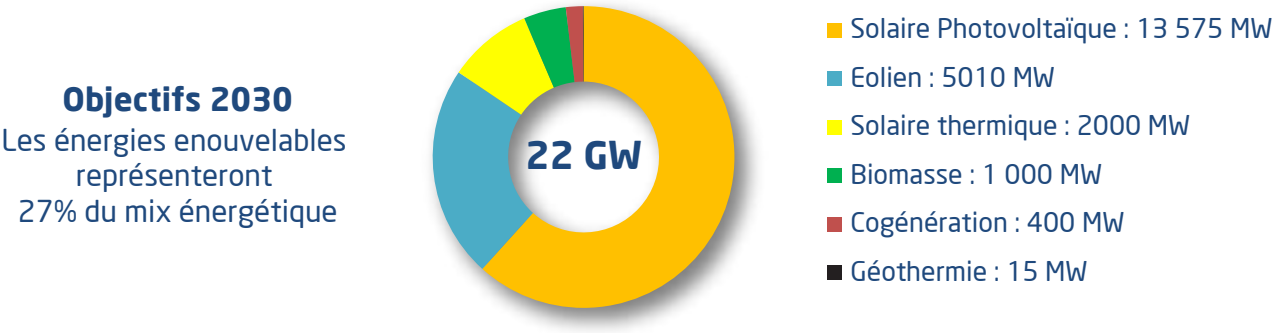

Figure 4 : Répartition de l'objectif 2030 de 22GW du programme algérien des Énergies Renouvelables
Source : Portail.CDER

Le programme lancé en 2015 devrait connaître deux phases de développement, la première se déroulant sur la période 2015-2020 devrait porter l'installation de 4,5GW et la seconde débutant en 2021, accélérant le développement de chaque technologie et introduisant les projets de CSP, permettant d'atteindre 22GW installés en 2030.
La mise en œuvre de ce programme bénéficie du soutien de l'État qui intervient notamment à travers le Fonds National des Énergies Renouvelables et Cogénération (FNERC), alimenté par un prélèvement de 1% de la redevance pétrolière. De plus un mécanisme d'encouragement basé sur les tarifs d'achat garantis est présent dans la réglementation pour soutenir les projets éoliens et solaires.

2. Contexte du marché Algérien pour le développement d'un appel d'offres

Structure du marché de l'électricité

L'Algérie représente l'un des plus grands marchés de l'électricité de la région d'Afrique du Nord. La situation énergétique algérienne en 2014 était la suivante :

L'utilisation du gaz naturel reste prédominante dans le mix énergétique algérien, dû à l'abondance des ressources nationales. Cependant, le pays souhaite rapidement diversifier ses sources d'énergies en intégrant le solaire et l'éolien au mix énergétique. Cela permettra au pays de préserver ses ressources fossiles, de démarrer sa transition énergétique et de gagner en sécurité énergétique dans le futur grâce à une plus forte diversification de son approvisionnement énergétique. De plus, l'exploitation des ressources d'énergies renouvelables pour la production d'électricité permettra de libérer des volumes de gaz qui pourront être destiné à l'exportation.

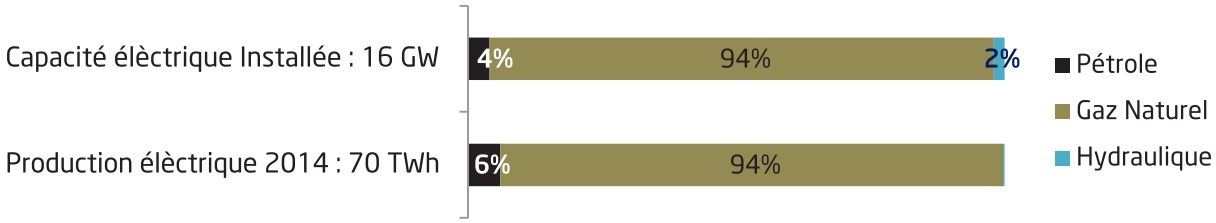

Figure 5 : Capacité Installée et production électrique Algérienne en 2014
Source : Enerdata, IMF Oct 2014, REN21

La loi n° 02-01 du 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisations introduit l'ouverture progressive du marché électrique et impose la séparation des activités de transport, production, distribution et réglemente l'accès des Tiers au réseau.
Bien que le marché électrique soit ouvert depuis 2002, il reste principalement dirigé par Sonelgaz et ses

filiales (présenté dans le graphique ci-dessous). Les investisseurs privés ne sont pas, pour le moment, très présents sur le marché algérien de l'électricité à cause principalement du manque de concurrence qui ne leur permet pas d'obtenir de prix de vente compétitifs. Néanmoins, l'ambition de l'Algérie de lancer un appel d'offres pour le développement de l'énergie solaire a réveillé l'intérêt des investisseurs internationaux. Ce projet représente l'opportunité d'attirer les investisseurs privés au sein du secteur électrique algérien à condition d'encourager suffisamment la compétition.

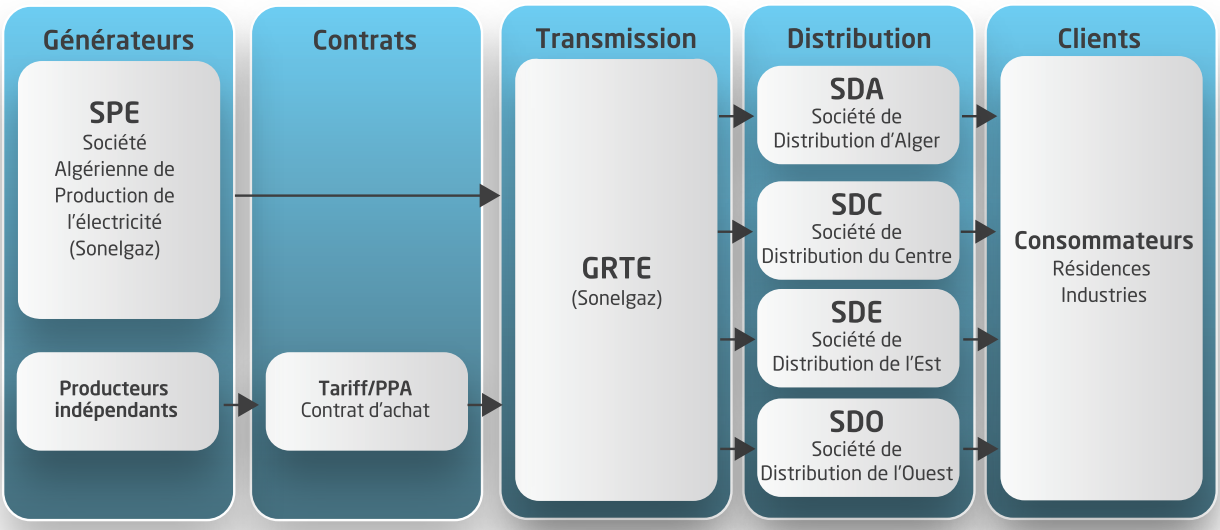

Figure 6 : Structure du marché de l'énergie Algérien

Les acteurs du marché électrique Algérien

"MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES"

En mai 2017, dans le cadre de la nouvelle formation gouvernementale algérienne, les énergies renouvelables ont été reliées au ministère de l'environnement renommé Ministère de l'environnement et des énergies renouvelables. La nouvelle ministre de l'Environnement et des Énergies renouvelables a débuté ses nouvelles fonctions le 27 mai 2017. La ministre a relevé le fait que la création de ce nouveau département ministériel indépendant souligne le degré de priorité national donné à ces deux secteurs. Les défis restent néanmoins importants, c'est pourquoi elle souhaite renforcer les efforts et la coordination des acteurs dans ces secteurs.

CREG

La Commission de Régulation de l'Électricité et du Gaz (CREG) a été instituée par la loi n° 02-01 du 5 février 2002 et installée le 24 janvier 2005.
Son rôle est de veiller au fonctionnement concurrentiel et transparent des marchés de l'électricité et du gaz en Algérie, dans l'intérêt des consommateurs et des opérateurs..
Informations sur : *www.creg.gov.dz*

CDER

Le "Centre de Développement des Energies Renouvelables" (CDER) est un Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST), en fonction depuis le 22 mars 1988.
Ce centre de recherche est chargé d'élaborer et de mettre en œuvre les programmes de recherche et de développement, scientifiques et technologiques, des systèmes énergétiques exploitant l'énergie solaire, éolienne, géothermique et l'énergie de la biomasse. Le CDER joue un rôle dans l'élaboration national du programme de recherche, ainsi que dans la stratégie d'intégration des énergies renouvelables sur le territoire. La CDER est également en charge du portail algérien pour les énergies renouvelables regroupant toutes les informations majeures et liens utiles portant sur la réglementation, les institutions et les projets du secteur.
Source et informations sur : *www.cder.dz and http://portail.cder.dzt*

SONELGAZ

Le groupe SONELGAZ à connu, suite à la loi N°01.02 du 05 février 2002 une restructuration qui a été validée en février 2017. Cette nouvelle organisation érige Sonelgaz/SPA en groupe industriel à la tête de 16 filiales assurant la production, le transport et la distribution de l'électricité ainsi que le transport et la distribution du gaz par canalisations.
Le statut de Sonelgaz à été revisité en 2011, organisant Sonelgaz/Spa en "société holding" sans création de personne morale et dénommée Sonelgaz . Holding Sonelgaz assure, désormais, le pilotage du Groupe, à travers l'exercice des missions de politique et stratégie.
En savoir plus sur : *www.sonelgaz.dz*
The **"Pôle des Industries Energétique"** est chargé entre autres du suivi des filiales suivantes, jouant un rôle majeur dans le marché électrique national :
"GRTE - Gestion du réseau de transport de l'électricité" dispose d'une autorisation d'exploiter le réseau de transport délivrée par le ministère de l'énergie et des Mines, après avis de la Commission de Régulation de l'électricité et du gaz (CREG). *www.grte.dz*
"CEEG - Compagnie de l'Engineering de l'Electricité et du Gaz" est chargée des études, conduite, controle des travaux, réception et mise en service des projets de réalisation d'infrastructures énergétiques. *(www.ceeg.dz)*
"OSE - Opérateur du Système Electrique" esponsable de la gestion du système de production et de transport de l'électricité en temps réel ainsi que du contrôle permanent de l'équilibre de fonctionnement du réseau électrique. (Plus d'information sur : *www.ose.dz*)
"SPE - Société de Production de l'électricité"
"SDA - Société de distribution de l'électrictè et du gaz à Alger" couvrant les directions de : Belouizdad, Bologhine, Gué de Constantine, d'El Harrach. (Plus d'information sur : *www.sda.dz*)
"SDC - Société de distribution de l'électricité et du gaz au centre" ouvrant les directions de : Blida, Bouira, Médéa, Tizi ouzou, Djelfa, Ouargla, Biskra, El Oued, Laghouat, Ghardaïa, Illizit , Tamanrasset , tipaza et Boumerdes. (Plus d'information sur : *www.sdc.dz*)
"SDE - Société de distribution de l'électricité et du gaz à l'est" couvrant les directions de : Sétif, khenchela, Guelma, M'sila, Annaba, Ali mendjeli, Batna, Béjaia, Constantine, El Tarf, Oum E lBouaghi, Tebessa, Mila, Seybouse, Bordj Bou Arreridj, Skikda, Souk Ahras, El hidab, Jijel. (Plus d'information sur : *www.sde.dz*)
"SDO - Société de distribution de l'électricité et du gaz à l'ouest" couvrant les directions de : Tissemsilt, Tiaret, Ain Defia, Chlef Nord et centre, Relizane, Mostaganem, Mascara, Oran et Es-Sènia, Ain-Témouchent, Tlemcen, Sidi Bel Abbès, Naàma, Saida, El Bayadh, Bechar, Tindouf, et Adrar. (Plus d'information sur : *www.sdo.dz)*
"SKTM - Shariket Kahraba wa Taket Moutadjadida" à pour objectifs de prendre en charge les centrales isolées du sud du pays, et de supporter le recours à l'énergie solaire dans ces régions. (Plus d'information sur : *www.sktm.dz*)

SONATRACH

L'entreprise SONATRACH est la **Société NAtional pour la recherche, la production, le TRAnsport, la transformation et la Commercialisation des Hydrocarbures.** Cette entreprise publique algérienne fut créé en 1963 et joue un role majeur dans l'industrie pétroliére. Elle oeuvre notamment dans la production d'hydrocarbure et le transport maritime . Elle souhaite désormais jouer un role majeure dans le secteur des énergies renouvelables, notamment, au travers des projets qui seront développé à la suite des futurs appels d'offres.

Contexte législatifs

1999

Loi n°99-09 : Maitrise de l'énergie
- lancement du Programme National de la maitrise de l'énergie incluant la promotion des énergies renouvelables ;
- Création le Font National pour les Energies Renouvelables (FNER) qui sera renommé plus tard Font National pour les Energies Renouvelables et de la cogénération (FNERC) .

2002

Loi n°02-01 : Distribution de l'élèctricité et du gaz
- Introduction de certains principes de libéralisation du marché ;
- création d'un régulateur de marché indépendant , la CREG ;
- ouverture du marché aux investisseurs privés ;
- création du gestionnaire de réseau et de transmission de l'énergie , GRTE ;
- création d'un régime spécial pour les solutions renouvelables

2004

Loi n° 04-09 : Energies renouvelables
Elaboration d'outils pour supporter et promouvoir le développement des énergies renouvelables. L'un de ces mécanismes d'encouragement est l'élaboration d'un tarif d'achat garantie.
Decret n° 04-924 : Subvention pour les énergies renouvelables
Création des règles de subventionnement pour les projets d'énergies renouvelables.

2008

Arrêtté du 21 Février 2008 : Raccordement au réseau électrique
Elaboration des règles techniques de raccordement aux réseaux de transport de l'électricité et les règles de conduite du système électrique.

2009

Loi de finances complémentaire 2009 : Règle des 51 /49% pour les investissements étrangés
Introduction de la clause selon laquelle les investissements étrangers ne pourront étre réalisés en dehors d'un partenariat laissant au moins 51% du capital social à l'actionnaire national résident.

2011

Programme national des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (2011-2030)
Basé sur la loi 99-09, ce programme préliminaire présente le premièr objectif national de 12GW à l'horizon 2030 (cet objectif sera revu en 2015)
Loi n° 11-11: Financement du FNERC
- Hausse du niveau de la redevance pétrolière alimentant le FNERC à 1%
- Extension du champ d'application du FNERC à la cogénération.

2013

Décret exécutif 13-2018 : Conditions des tarifs d'achat garantie
- Création d'un tarif d'achat garantie pour les projets éoliens, photovoltaïques, biomasse, hydrauliques, et hybride;
- Obligation d'achat par le distributeur au tarif d'achat garantie ;
- Elaboration des procédures permettant de profiter du tarif d'achat garantie ;
- Obligation de connexion au réseau des installations d'énergie renouvelable autorisées.

2014

Décret du 02 février 2014 : Valeur du tarif d'achat garantie et durée du contrat d'achat (PPA)
- Définition de la valeur du tarif garantie pour les projets solaire et éolien de plus de 1 MW ;
- Elaboration de la durée du contrat d'achat d'électricité (PPA) à 20 ans.

2015

Revision du **Programme national des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (2015-2030)**
Objectifs de 22GW d'installation renouvelable à l'horizon 2030, soit 27 % du mix énergétique.

2017

Décret exécutif n° 17-98 : **Procédure d'appel d'offres pour les projets d'énergie renouvelable**
- Définition de la procédure d'appel d'offres pour les projets d'énergie renouvelable et de cogénération ;
- Elaboration des procédés d'intégration des projets d'énergie renouvelable au réseau national.

Réseau national d'électricité

Le réseau de transmission algérien, géré par la GRTE, est adapté à la densité de population et aux nombres d'industries présentes sur le territoire. Il s'intensifie le long des côtes et près des installations de production au gaz. Le réseau algérien est divisé en trois parties :

- Le Réseau Interconnecté National (RIN): couvrant la partie Nord de l'Algérie et représentant 20 % du territoire algérien.
- Pole In Salah, Adrar et Timimoune (PIAT): connecté et alimenté par les turbines à gaz d'Adrar et In Salah.
- Le Réseau Isolés du Sud (RIS): couvrant la partie Sud de l'Algérie qui représente 80% du territoire, mais seulement 3% de la population de l'Algérie.

Le réseau est également connecté aux pays voisins, Maroc et Tunisie, bien que peu d'échanges d'électricité ne soit réalisés jusqu'à maintenant.

Une étude réalisée par CESI, RES4MED et Sonelgaz, a montré que le réseau Algérien pourra supporter l'intégration de la capacité des installations d'énergie renouvelable programmées par le gouvernement pour 2020. Il ressort également que certains ajustements devront être réalisés sur le réseau afin d'atteindre les objectifs du pays pour 2030.

Structure possibles pour le développement de projets d'énergie renouvelable

Dans le marché de l'électricité algérien avec le cadre réglementaire instauré, dans l'attente du développement d'un appel d'offres plusieurs régimes de production d'énergie renouvelable sont possibles :

- Le développement de projet soutenu par les tarifs garantis d'achat (Feed-in-Tariff (FiT)). Les conditions des tarifs garantis pour les projets solaires et éoliens ont été fixées par le décret d'avril 2014, garantissant l'application de ces tarifs pendant 20 ans.
- L'énergie produite par un producteur indépendant peut être vendue à un consommateur important, selon la loi 02-01 de 2002. Cependant, à l'heure actuelle aucun projet similaire n'a été réalisé.
- Le régime d'autoproduction.

La mise en œuvre d'un programme d'appel d'offres offrira aux investisseurs une nouvelle opportunité pour développer des projets d'énergie renouvelable.

3. Détails réglementaires encadrant la mise en place d'un futur appel d'offres

La règle 51/49 %

Instaurée par la loi de finances de 2009, la règle 51/49% régit les investissements étrangers en Algérie. Cette règle détermine le partage du capital social entre les partenaires locaux et les investisseurs étrangers de la manière suivante :

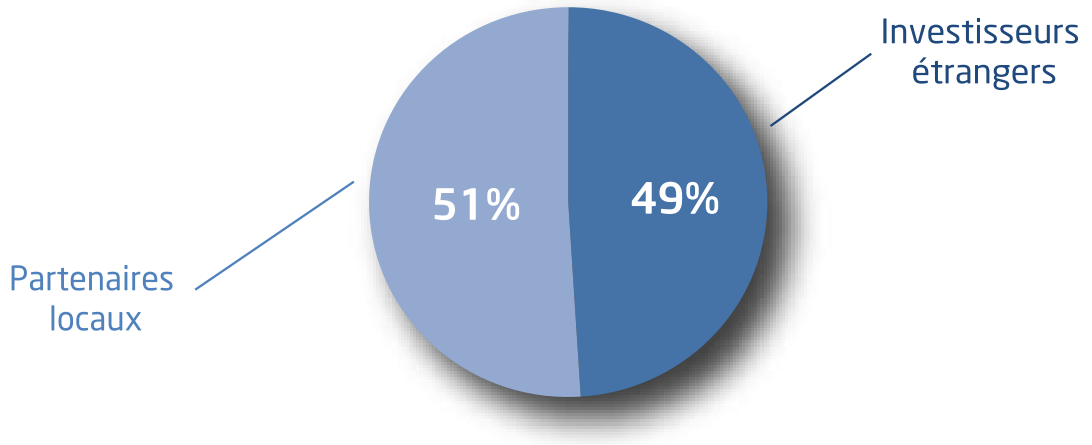

Figure 7 : Division du capital sociale dans le cadre d'investissements étrangers
Source : Gouvernement algérien - Loi de finances de 2009 sur les investissements étrangers

Cette loi implique que:

- Les investisseurs étrangers détiendront jusqu'à 49% du capital social d'une entreprise Algérienne.
- Le rapatriement des bénéfices est possible, mais les entreprises sont encouragées à réinvestir leurs revenus en Algérie.
- L'état Algérien bénéficie du droit de préemption.
- Les compagnies étrangères doivent organiser leurs moyens de financements avec les banques locales.
- Toutes les activités liées aux investissements étrangers doivent être déclarées à l'Agence National de l'Investissement et doivent recevoir l'approbation du Conseil National des Investissements.
- Les entreprises pourront bénéficier d'un abattement des taxes que les bénéficiaires devront réinvestir en Algérie.

Décret exécutif n°17-98 : Procédure d'appel d'offres

Le décret exécutif n°17-98 du 26 février 2017, a été publié dans le Journal Officiel de la République algérienne le 5 mars 2017. Ce décret a pour objectif de présenter la procédure d'appel d'offres concernant la production des énergies renouvelables et de cogénération, ainsi que leur intégration dans le système national d'approvisionnement en énergie électrique.

• Présentation des conditions de l'appel d'offres

L'appel d'offres sera lancé et traité par le ministère en charge des projets d'énergies renouvelables. Il couvrira la conception, la fourniture d'équipements, la construction, l'exploitation et la commercialisation de l'électricité produites par les installations d'énergies renouvelables.[1]

L'une des conditions majeures pour la participation à l'appel d'offres sera de proposer en parallèle du projet énergétique, un projet industriel. Pour le projet industriel comme pour le projet énergétique, le ministère désignera les entreprises publiques qui participeront à ces projets. Les conditions techniques, économiques, pratiques et financières seront fixées au travers du cahier des charges de l'appel d'offres.
Récemment, le gouvernement a indiqué que la CREG serait responsable du suivi des processus d'appel d'offres au lieu du nouveau ministère des énergies renouvelables, qui sera responsable des petites applicatons et les applications de toiture.

• Dossier d'appel d'offres

Afin de participer à l'appel d'offres les investisseurs seront invités à présenter un dossier présentant le projet énergétique, le projet industriel ainsi qu'un modèle économique d'évaluation. Pour le projet énergétique, l'investisseur devra présenter :

- une offre technique composée d'un dossier administratif et d'un dossier technique détaillé.
- une offre financière présentant une évaluation financière et spécifiant le prix des équipements qui seront utilisés.

Pour le projet industriel, l'investisseur devra présenter :

- une offre de projet industriel,
- une offre financière et commerciale présentant une évaluation financière du projet ainsi que les prix des équipements utilisés.

• Le traitement des dossiers d'appel d'offres

Une commission épaulera le ministre dans le traitement des propositions répondant à l'appel d'offres. Les compositions et les modalités de fonctionnement seront définies par le ministre. Concernant la partie industrielle, ce sera le ministre de l'industrie qui sera chargé de désigner les représentants faisant partie de la commission.
La commission réalisera ensuite un rapport d'évaluation exposant les offres conformes classées selon les prix de cession du kWh défini par les investisseurs au travers du modèle économique d'évaluation.
Dans le cas où les investisseurs n'accepteraient pas le verdict donné par la commission les investisseurs pourront porter un recours au président de la commission de recours créée pour assister le ministre dans cette tâche. Le recours devra être porté à l'intention de la commission dans un délai de 10 jours suivants l'annonce du résultat. Par la suite les, investisseurs recevront une réponse dans les 8 jours.

Contrat d'achat de l'électricité (PPA)

La durée de contrat d'achat d'électricité entre le producteur privée et l'acheteur a été fixée jusqu'ici par le Décret du 02 février 2014 à 20 ans.
Ce contrat sera réalisé dans le cas d'un appel d'offres entre les producteurs d'électricité et l'opérateur système.

[1]Lors de la sortie du Décret, le ministère de l'énergie était en charge des questions liées aux énergies renouvelable, c'est pourquoi le ministre de l'énergie y est mentionné. Cependant depuis Mai 2017 la gestion des projets d'énergies renouvelables a été confiée au ministère de l'environnement et des énergies renouvelables.

Connexion au réseau

La loi 02-01 garantie le droit d'accès au réseau national pour les producteurs privés. Pour obtenir un droit d'accès, le producteur privé devra soumettre une demande au gestionnaire du réseau électrique. Les conditions techniques quant à la convection des producteurs privés sur le réseau sont définies par l'arrêté soumis en février 2008.

Selon le décret n°17-98, le raccordement aux réseaux ayant lieu dans le cadre d'un appel d'offres pour le développement d'un projet d'énergie renouvelable sera à la charge de l'investisseur.

Coûts et conditions de Transmission

Les coûts de transmission sont établis par la CREG et devront être entièrement couvert par le consommateur. Les conditions générales de transmission sont établies dans un accord passé avec le GRTE préalablement approuvé par la CREG.

Accès au terrain

La plupart des terrains disponibles appartiennent à l'état et sont mis à disposition aux investisseurs privés. L'Agence National d'Intermédiation et de Régulation Foncière (ANIREF) a pour rôle d'identifier les terrains disponibles.

Dans le cadre d'un appel d'offres pour le développement de projets d'énergies renouvelables, les sites d'installations seront désignés par le ministre sur proposition de la CREG.

Les coûts liés à la concession devront être pris en charge par le développeur de projet et sera établi au cas par cas en fonction de la localisation du projet.

Les recommandations pour l'élaboration d'un appel d'offres optimal

Au travers de ce chapitre, des recommandations générales dans un premier temps puis ciblées sur le cas algérien sont exposées afin de supporter l'élaboration d'un appel d'offres optimal autant pour le pays émetteurs que pour les soumissionnaires.

Dans un premier temps, découlant de l'expérience des membres de RES4MED, les erreurs à éviter et les facteurs clés pour la mise en place d'un appel d'offres à succès sont mis en avant, afin d'accompagner les pays dans leurs futurs projets. Par la suite, la question cruciale de la bancabilité du contrat d'achat d'électricité est soulevée. Certains points importants pour l'élaboration d'un contrat bancable seront alors exposés.

Enfin, une partie portera spécialement sur le cas algérien prenant en compte le cadre actuellement en place afin de fournir des recommandations spécifiques. Le but étant d'accompagner la réalisation d'un appel d'offres optimal et de garantir l'attractivité des investisseurs internationaux.

1. Les erreurs à éviter

Au travers d'expériences passées les membres de RES4MED ont pu développer une expertise suffisante pour cibler les erreurs à éviter lors de la mise en place d'un appel d'offres.

Un cadre confus et incertain	• La mise en place d'une réglementation floue • Des incertitudes quant à la bancabilité du contrat d'achat d'électricité • Des critères de décision imprécis • Une institution de régulation instable et dépendante d'autres entités
Accumulations de critéres pouvant repousser les investisseurs	• La taille insuffisante des projets proposés • Des critères de développement local trop ambitieux et irréalisable pour les investisseurs • Une obligation de développer un projet industriel irréaliste • Le manque de visibilité concernant les points primordiaux de l'appel d'offres : accès au terrain, connexion au réseau, aspects financiers... • L'obligation de créer une coentreprise ou d'être parrainé par une entreprise locale • Les coûts élevés de développement pour les actionnaires et les développeurs • Pas de visibilité sur les droits et caractéristiques liés aux terrains si ceux-ci sont proposés par le pays
L'accumulation de retard dans le programme	• Une procédure d'appel d'offres trop longue • La diminution des capacités à installer précédemment établies due au retard • Le report du projet d'appel d'offres due à l'élaboration d'un planning inapproprié
Le manque de compétition	• La création d'un appel d'offres ne permettant pas à divers investisseurs de candidateur • Le manque de compétition ne facilitant pas l'élaboration d'un prix et d'un projet optimal
Un contrat d'achat de l'électricité non-banquable	• Des incertitudes quant à la bancabilité du PPA • Un prix exprimé uniquement dans la devise locale et non en dollars ou euros

2. Les facteurs clés d'un appel d'offres à succès

Touchant à plusieurs aspects liés à la mise en place d'un appel d'offres, les facteurs clés présentés ci- dessous donnent une ligne directrice pour supporter l'élaboration optimale de projets.

Des institutions locales fortes et impliquées	• Toutes les institutions impliquées doivent être stables, engagées et transparentes. • L'entité ayant pour rôle de réguler les projets d'appel d'offres doit être un acteur fort et indépendant. • La répartition des rôles entre les institutions et les acteurs impliqués dans les procédures d'appel d'offres doit être claire. • L'implication des acteurs de marché pendant la phase de conception de la procédure d'appel d'offres est un gage de réussite du procédé.
Un cadre clair et transparent	• Réduire les procédés bureaucratiques durant la phase d'appel d'offres. • Il est indispensable de garantir une communication claire et transparente sur la procédure d'appel d'offres, tant pendant la phase de conception que durant sa mise en œuvre. • Utiliser des normes et standards adaptés aussi bien aux investisseurs locaux qu'internationaux. • Le régime législatif doit être stable et transparent tout au long de l'élaboration du projet (même après la phase d'appel d'offres). • Exposer clairement le plan d'actions et les responsabilités des acteurs sur le long terme.
Une structure d'appel d'offres flexible encourageant la compétition	• Etablir un plafond de volumes mis aux enchères (dans les différents rounds de l'appel d'offres), en dessous de la demande potentielle du marché et en ligne avec la réalité de celui-ci permet l'introduction d'un signal de rareté favorisant la concurrence et la baisse des prix. • Encourager la flexibilité du marché énergétique et du cadre de l'appel d'offres pour accentuer la compétition. • Le procédé d'appel d'offres doit être visible, clair et suivi par les autorités compétentes. (droit d'accès au terrain, clause financière, connexion au réseau...). • La structure de l'appel d'offres doit être flexible et adaptable en fonctions des conditions et objectifs visés. • Les critères de sélections doivent être précis et clairs.
Un contrat d'achat d'électricité bancable	• Les prix doivent être mentionnés en dollars (USD) en plus de la monnaie locale. • La législation encadrant le contrat d'achat doit être stable et transparente. • La bancabilité du PPA doit être assurée avant le lancement de l'appel d'offres.
Des garanties mise en place	• Les investisseurs doivent être certains que les quantités et le prix énoncés soient réalisables. • Le gouvernement doit apporter des garanties aux investisseurs afin que les risques soient partagés. • Les possibilités de soutien offert par le gouvernement doivent être visibles et sûres. • La participation des institutions financières internationales est un avantage afin d'assurer les garanties financières de l'appel d'offres.
Un planning structuré et réalisable	• Les autorités en place doivent s'engager dans le mise en place et le respect d'un planning clair et précis. • Les deadlines énoncées doivent être réalistes. • Le procédé d'appel d'offres ne doit pas être trop long, afin que les projets puissent être développés rapidement. • La perte de temps doit être évitée dans l'élaboration du cadre et pendant le procédé d'appel d'offres car cela peut s'avérer critique pour les futurs projets. • Définir une continuité dans la fréquence des appels d'offres afin d'éviter les mesures de soutien « stop&go » et réduire le risque d'investissement.

3. Recommandations pour l'élaboration d'un contrat d'achat de l'électricité bancable

L'un des éléments primordiaux de l'appel d'offres est le contrat qui liera l'acheteur et le futur développeur de projets. Le contrat d'achat d'électricité (PPA), définit toutes les conditions commerciales de la vente de l'électricité entre les deux parties. C'est donc un instrument clé du processus de financement de projets et un élément fondamental du développeur de projet lui apportant ainsi garantie et sureté. C'est pourquoi, l'investisseur doit être assuré de sa bancabilité. Dans ce but, il peut être utile de s'adresser aux Institutions Financières Internationales, telles que la Banque Mondiale, afin de demander leur avis et conseils sur l'effective bancabilité du PPA offert et procéder aux modifications opportunes; dans les cas échéants. Afin de développer un contrat d'achat d'électricité bancable, voici certaines recommandations :

• Couverture du risque de dispatching
Le contrat doit prévoir une garantie sur les volumes, clauses take or pay ou take and pay (où l'acheteur s'engage à payer au prix fixé la quantité d'énergie produite qu'elle soit effectivement dispatchée ou non), nécessaire à garantir au développeur le retour sur investissement considéré.

• Devise du prix de l'énergie
Le prix de l'énergie doit être exprimé en dollars (USD) ou dans la devise locale accompagnée de la conversion en dollars.

• Ajustement annuel du prix de l'énergie
Le prix de l'énergie exprimé dans le contrat doit être ajusté annuellement en USD pour rester conforme en cas d'inflation.

• Garantie de solvabilité
Le contrat doit inclure une forme de soutien de la liquidité comme un compte en séquestre, une garantie à la demande assurée par une banque qualifiée, ou une garantie souveraine pouvant être utilisée notamment en cas d'insolvabilité de l'acheteur.

• Mise en place d'une compensation en cas de résiliation du contrat
En cas de résiliation prématuré du contrat par l'acheteur, celui-ci devra dédommager le vendeur d'un montant couvrant la dette, les capitaux propres et les retours sur investissement attendus par ce dernier.

• Assurer les changements légaux et économiques
Le contrat doit inclure une clause d'ajustement des prix en cas de changements postérieurs à la date de signature portant sur le cadre législatif, le régime de taxation ou le contexte économique et affectant le retour sur l'investissement du développeur de projet.

• Élection d'un expert médiateur
Une personne ou entité indépendante qualifiée doit être élue par les deux parties (ou bien par le Centre international d'expertise de la Chambre International de Commerce) afin de prendre en charge la médiation des possibles litiges.

• Élaboration d'un arbitrage :
Tout désaccord non réglé par le médiateur devra être résolu selon des règles en accord avec la communauté internationale (UNCTRAL ou ICC).

• Assurance de paiement en cas d'erreur causée par l'acheteur

Les paiements de la production d'énergie présumée doivent être garantis en cas de retard ou de dommage dû à l'acheteur et rendant le transfert de l'énergie impossible.

• Clause de cas de force majeure

Une clause de force majeure doit être considérée dans le contrat en cas d' évènement contraignant et échappant au développeur de s'acquitter totalement de ses tâches.

• Durée

La durée d'application d'un contrat d'achat d'électricité doit se faire sur le long terme. Il est recommandé d'appliquer une période de 25 ans extensible par la suite. Cependant, le contrat d'achat le plus approprié sera celui qui restera adaptable tout au long du projet.

4. Recommandation pour l'élaboration du futur appel d'offres algérien

En décembre 2016, le Ministère de l'énergie a annoncé le lancement d'un appel d'offres national et international pour l'installation de centrales solaires photovoltaïques d'une capacité totale de 4050MW. Plusieurs fois reporté, ce projet reste néanmoins d'actualité pour l'état algérien.

L'objet de ce document est de dresser une liste de recommandations ciblées afin d'élaborer un appel d'offres qui sera optimal pour le pays, et le plus attractif possible pour les investisseurs potentiels.

Les recommandations énoncées dans cette partie ont été développées par plusieurs membres et partenaires de l'association RES4MED, actifs dans différentes branches du secteur des énergies renouvelables. Ces recommandations tiennent compte du cadre réglementaire actuellement en place en Algérie et notamment du décret n°17-98 présentant la procédure d'appel d'offres. Cet appel d'offres devra être capable d'assurer l'atteinte de l'objectif de développement des énergies renouvelables, fixé par le Gouvernement Algérien, à moindre coût, en favorisant une compétition saine et efficace entre les porteurs de projets.

C'est pourquoi, le seul objectif de ce chapitre est de partager l'expertise des différents acteurs du secteur des énergies renouvelables afin de supporter l'élaboration d'un appel d'offres adéquat, garantissant le maximum de sécurité pour les parties prenantes.

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

Garantir la lisibilité et la transparence du cadre de gouvernance

- Préciser l'implication et la responsabilité des autorités compétentes et des institutions gouvernementales.
- Définir avec précision le rôle de chaque acteur impliqué dans l'élaboration des futurs projets.
- Réduire la diversification des sources d'informations et l'entrecroisement des rôles des différents acteurs impliqués qui peuvent rapidement compliquer la structure et le procédé d'appel d'offres.

Veiller à la simplification du cadre des affaires

- La règle des 49/51 % octroyant aux investisseurs étrangers une part minoritaire du capital social réduira l'attractivité de l'appel d'offres auprès des investisseurs internationaux.
- L'augmentation de la part réservée aux investisseurs engendrera une hausse de la compétition et la mise en place des projets les plus adéquats.
- Définir avec précision la responsabilité de chaque acteur participant au capital social.
- Définir les règles de gouvernance du pacte d'actionnaires (droit de votes, distribution des dividendes, règles de financement, transfert d'actions...)

Définir des règles claires pour l'acquisition des permis et des autorisations

- Des précisions devront être apportées afin de définir qui sera le propriétaire du terrain désigné pour la réalisation du projet.
- Il sera plus attractif pour les investisseurs d'être directement propriétaire du terrain dans les cas où l'accès des étrangers à la propriété foncière est autorisé par la loi.

Préciser les conditions de connexion au réseau national

- Préciser les termes de l'accord qui sera en vigueur pour l'injection d'électricité sur le réseau.
- Les conditions de connexion au réseau doivent être établies dans l'appel d'offres.
- Les conditions de connexion au réseau doivent être établies par l'appel d'offres en termes de partage de couts, tarifs, délais de raccordement, prévention des retards et indemnisations éventuelles.

LE CONTRAT D'ACHAT

Assurer la bancabilité du contrat d'achat d'électricité

- Les tarifs de l'appel d'offres devront être exprimés en dollars américain (USD) ou euro (EUR).
- L'usage de contrat d'achat d'électricité standardisé, dont les clauses sont bien connues par les développeurs de projet (comme les contrats définis par les Institution Financière Internationales) permet de garantir la bancabilité du contrat et ainsi de réduire la prime de risque demandée par les investisseurs.
- La définition de procédure de paiements simples et sécurisés permet une baisse de la prime de risque requise par les investisseurs et donc l'amélioration de la compétitivité de l'appel d'offres.
- La durée du contrat d'achat de l'électricité doit le plus possible s'approcher à l'échéance moyenne du financement donnée par les banques afin de permettre la réduction du cout du capital.

LA STRUCTURE DE L'APPEL D'OFFRES

Garantir une procédure d'appel d'offres lisible, transparente et efficace pour favoriser la compétition entre les porteurs de projets

- L'élaboration de la procédure d'appel d'offres pourrait être supportée par des experts spécialisés indépendants garants de son évaluation et de sa révision.
- La procédure d'appel d'offre doit être détaillée notamment par rapport aux projets énergétique et industriel.
- Le planning précis mentionnant toutes les étapes de l'appel d'offres et les deadlines qui y sont assignées doit être précisé dans la procédure.
- L'ajournement du lancement de l'appel d'offres peut engendrer une perte de visibilité des investisseurs sur le marché. De ce fait, au lancement de l'appel d'offres un cadre stable et clair devra être mis en avant par le gouvernement pour renforcer la confiance des investisseurs dans le procédé.

Etablir des critères précis, clairs et stables destinés à assurer la compétitivité de l'appel d'offres

- Consulter des experts indépendants pour déterminer les critères de l'appel d'offres peut présenter certains avantages.
- Exposer clairement et en détails les critères de sélection appliqués aux futurs appels d'offres.
- L'appel d'offres pourra proposer, en addition des projets photovoltaïques, certain projets.
- La partie concernant le développement local doit être exposé et devra être réalisable par les investisseurs.

Clarifier les conditions associées au projet industriel et au projet énergétique

- La relation entre le projet énergétique et le projet industriel doit être claire.
- La séparation entre ces deux projets peut faciliter le procédé.
- Le projet industriel doit rester concevable par les investisseurs

Assurer la transparence relative à la mise en place du plafond tarifaire

- Si la méthodologie de fixation du plafond tarifaire prévue par le procédé d'appel d'offres, n'est pas officiellement publiée, elle doit être précisée le plus possible.

Définir une taille de projets adéquate pour assurer la compétition et la réalisation du projet

- Une capacité à installer importante peut être intéressante si elle est divisée en plusieurs lots permettant à plusieurs investisseurs de concourir.
- La multiplication des lots et donc des vainqueurs rend également l'appel d'offres, plus attractive.

Etabilir des exigences pour le contenu local réalisable.

- L'exigence en contenu local, exprimé en pourcentage des matériels utilisés directement ou indirectement pour la réalisation du projet, doit être cohérente avec l'effective capacité de l'industrie locale à fournir les services ou produits déterminés.
- Une requête en contenu local trop importante par rapport à l'effective capacité de l'industrie locale à répondre à cette demande peut causer une perte de compétitivité du projet, une hausse des coûts ou engendrer des délais.

LA PRÉSÉLECTION

Présenter les conditions de présélection des soumissionnaires

- La définition d'obligations précises et simples pour les soumissionnaires permet de structurer, voire d'automatiser, le processus de présélection en réduisant les coûts du procédé d'appel d'offres.
- La définition d'exigences de pré-qualification, le cas échéant, doit se faire de manière claire et équitable et garantir le maintien d'un niveau de concurrence optimal au sein de l'appel d'offres.

LES GARANTIES

Mettre en place des garanties de financement aptes à réduire et à partager le risque d'investissement

- Déployer des options de financement pour les projets à travers des institutions de financement international.
- Les banques nationales doivent mettre en avant leurs compétences quant au financement de projet.
- La bancabilité du contrat d'électricité doit être confirmée par les institutions de financement international.
- La définition de solutions de partage des risques financiers (garanties souveraines, couverture du risque de taux d'échange...) est nécessaire pour garantir la bancabilité du projet.

LES DÉLAIS

Eviter le retard et défaut de livraison

- La mise en œuvre d'un guichet unique pour la livraison des permis issus des autorités publiques permet la réduction des coûts de développement du projet et des coûts de transaction supportés par les porteurs de projets.
- Dans le où la sélection des sites est de compétence gouvernementale, elle-ci doit aussi procurer l'ensemble des autorisations concernant la sécurisation des terres et les permis environnementaux.
- La définition de sanctions et pénalités permet une réduction du risque de retards et des échecs de livraison de la part des contractants.

Liste des sources

Rapports

IEA (2016), "Next generation wind and solar power" - From cost to value, pp.8
IEA (2017), "Annual Energy Outlook 2017" - Cost and Performance Characteristics of New Generating Technologies. pp. 2
IRENA and CEM (2015), "Renewable Energy Auctions" - A Guide to Design. pp. 14 - 15
IRENA (2017), "Renewable Energy Auctions : Analysing 2016". IRENA, Abu Dhabi, pp. 3
REN21 (2016), "Renewables 2016" - Global status report, pp.33
REN21 (2014), "10 years of renewable energy progress", pp.9
ENEL Green Power - Country Profile Présentation - May 2016
CESI-RES4MED-SONELGAZ "Integration of renewable energy generation in the national electric system of Algeria"- 2016

Sites web

Site du CDER : Le portail des énergies renouvelables en Algérie : http://portail.cder.dz/
Site du ministére de l'énergie Algérien : www.energy.gov.dz/
Site de la CREG : www.creg.gov.dz
Site de Sonelgaz : www.sonelgaz.dz
Site de Sonatrach : www.sonatrach.dz/

Articles

"How Zambia's New Solar Programme Sets a Benchmark for Africa - Development Finance," https://www.devfinance.net/zambias- new-solar-programme-sets-benchmark-africa/

"ENEL Green Power with Nareva and Siemens awarded prefereed bidder status for 850 MW of wind capacity in Morocco" https://www.enelgreenpower.com/es/medios/press/d201603-enel-green-power-with-nareva-and-siemens-awarded-preferred-bidder- status-for-850-mw-of-wind-capacity-in-morocco.html.

"Projet Éolien Intégré de l'ONEE : Les Consortiums Soumissionnaires Retenus," accessed June 23, 2017, http: www.leseco.ma/economie/28793-projet-eolien-integre-de-l-onee-les-consortiums-soumissionnaires retenus.html

Support des membres et des Partner de RES4MED

ENEL GREEN POWER - PÖYRY - PwC - ASJA - EnR (Renewable Energy Partner) - FIMER - SONELGAZ

Liens Utiles

Énergies renouvelables :
Loi n°04-09 du 14 aout 2004 relative à la promotion des énergies renouvelables :
http://www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2004/F2004052.pdf

Connexion au réseau et Transmission :
Loi n° 02-01 au 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisation :
http://www.sonelgaz.dz/Media/upload/loi_n_02_01_rel.pdf

Arrêté du 21 février2008 fixant les règles techniques de raccordement aux réseaux de transport de l'électricité et les règles de conduite du système électrique.
http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/alg81228.pdf

Textes législatifs et Réglementaires lié à la distribution de gaz et d'électricité :
http://www.energy.gov.dz/francais/index.php?page=electricite-et-distribution-de-gaz

Décret exécutif n°17-98 du 26 février 2017 définissant les procédures d'appel d'offre pour la production des énergies renouvelables :
http://www.joradp.dz/FTP/JO-FRANCAIS/2017/F2017015.pdf
Accès au territoire :
L'ANIREF :
http://www.aniref.dz/index.php/fr/

Décret exécutif n°17-98 du 26 février 2017 définissant les procédures d'appel d'offres pour la production des énergies renouvelables :
http://www.joradp.dz/FTP/JO-FRANCAIS/2017/F2017015.pdf

Investissement :

Loi de finances de 2009 sur les investissements étrangers :
http://www.mf.gov.dz/article_pdf/upl-f04f6772589c921aeec6da24b7719aee.pdf

Procédure d'appel d'offres :

Décret exécutif n°17-98 du 26 février 2017 définissant les procédures d'appel d'offres pour la production des énergies renouvelables :
http://www.joradp.dz/FTP/JO-FRANCAIS/2017/F2017015.pdf

Autres :

Arrêté du 02 février 2014 fixant les tarifs d'achat garantis et les conditions d'application :
http://www.energy.gov.dz/francais/uploads/2016/Textes_Legislatifs_et_Reglementaires/Legis_Energies_Rrenouvelables/Art2_2-Fevrier-2014_tarifs_achat_garantis_conditions_application_Elect_photovoltaique.pdf

Décret exécutif n° 13-218 fixant les conditions d'octroi des primes au titre des coûts de diversification de la production de l'électricité :
http://www.joradp.dz/FTP/JO-FRANCAIS/2013/F2013033.pdf