

## ANNEXE II: TERMES DE REFERENCE

### TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	4
	1.1 Pays partenaire .....	4
	1.2 Pouvoir adjudicateur .....	4
	1.3 Éléments d'information utiles concernant le pays partenaire .....	4
	1.4 Situation actuelle dans le secteur concerné.....	5
	1.5 Programmes liés et autres activités des bailleurs de fonds.....	8
<b>2.</b>	OBJECTIFS ET RÉSULTATS ESCOMPTÉS .....	11
	2.1 Objectif général.....	11
	2.2 Objectifs particuliers .....	11
	2.3 Résultats à atteindre par le contractant.....	11
<b>3.</b>	HYPOTHÈSES & RISQUES.....	15
	3.1 Hypothèses qui sous-tendent le projet.....	15
	3.2 Risques .....	15
<b>4.</b>	CHAMP D'INTERVENTION .....	16
	4.1 Généralités.....	16
	4.2 Activités spécifiques .....	19
	4.3 Gestion du projet.....	49
<b>5.</b>	LOGISTIQUE ET CALENDRIER .....	51
	5.1 Lieu du projet .....	51
	5.2 Date de début et période de mise en œuvre des tâches .....	51
<b>6.</b>	BESOINS .....	51
	6.1 Ressources humaines .....	51
	6.2 Bureaux .....	56
	6.3 Installations et équipements mis à disposition par le contractant.....	56
	6.4 Matériel .....	56
<b>7.</b>	RAPPORTS.....	56
	7.1 Rapports obligatoires .....	56
	7.2 Présentation et approbation des rapports.....	58
<b>8.</b>	SUIVI ET ÉVALUATION.....	58
	8.1 Définition d'indicateurs .....	58
	8.2 Exigences particulières.....	77

## Abréviations et Acronymes

<b>AFD</b>	Agence Française de Développement
<b>AIE / IEA</b>	Agence International de l'Énergie / International Energy Agency
<b>ANDI</b>	Agence Nationale de Développement et d'Investissement
<b>APC</b>	Assemblée populaire communale (conseil municipal)
<b>APRUE</b>	Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'énergie
<b>AT</b>	Assistance Technique
<b>BAD</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BEI</b>	Banque Européenne d'Investissement
<b>BTP</b>	Bâtiments et Travaux Publics
<b>CdC</b>	Cahier des charges
<b>CDER</b>	Centre de Développement des Énergies Renouvelables
<b>CEEG</b>	Compagnie de l'Énergie, de l'Électricité et du Gaz Spa (filiale de SONELGAZ chargée de la maîtrise d'œuvre de projets).
<b>CES</b>	Chauffe-eau solaire
<b>CF</b>	Convention de Financement
<b>CNERIB</b>	Centre National d'Études et de Recherches Intégrées du Bâtiment
<b>CNMC</b>	Comision Nacional de Mercados y Competencia (Espagne)
<b>CNOA</b>	Conseil National de l'Ordre des Architectes
<b>CREDEG</b>	Centre de Recherche et de Développement de l'Électricité et du Gaz (filiale de SONELGAZ)
<b>CREG</b>	Commission de Régulation de l'Électricité et du Gaz
<b>DAO</b>	Dossier d'Appel d'Offres
<b>DEVCO</b>	DG Développement et Coopération
<b>DGE</b>	Direction Générale de l'Electricité, du Gaz et des Energies Nouvelles et Renouvelables
<b>DGP</b>	Direction Générale des Etudes et de la Prospective
<b>DNP</b>	Directeur National du Programme
<b>DTA</b>	Dispositions Techniques et Administratives (de la CF)
<b>DTR</b>	Document Technique Réglementaire
<b>DUE</b>	Délégation de l'Union Européenne
<b>EE</b>	Efficacité Énergétique
<b>ELIT</b>	El Djazair Information Technology
<b>ER, EnR</b>	Énergie Renouvelable
<b>ESCO</b>	Société de services énergétiques
<b>FIT</b>	Feed-in-Tariff
<b>FMI</b>	Fonds Monétaire International
<b>FNMEERC</b>	Fonds national pour la maitrise de l'énergie et pour les

	énergies renouvelables et de la cogénération
<b>GES</b>	Gaz à Effet de Serre
<b>GN/C</b>	Gaz Naturel Carburant
<b>GPL/C</b>	Gaz de pétrole liquéfié/Carburant
<b>GoA</b>	Gouvernement de l'Algérie
<b>GIZ</b>	Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (coopération internationale allemande)
<b>GRTE</b>	Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité
<b>IANOR</b>	Institut algérien de la normalisation
<b>IPP</b>	Producteur Électrique Indépendant
<b>IR</b>	Inception Report / Rapport de démarrage
<b>JV</b>	Joint Venture
<b>KE</b>	Key Expert / Expert Principal
<b>LBC</b>	Lampe à basse consommation
<b>ME</b>	Ministère de l'Énergie
<b>MEER</b>	Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables
<b>MHUV</b>	Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville
<b>NKES</b>	Non Key Experts / Experts non Principaux
<b>ONS</b>	Office National des Statistiques
<b>OS</b>	Opérateur du Système électrique
<b>PIAT</b>	Pôle In Salah, Adrar et Timimoun
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PIN</b>	Programme d'Investissements National
<b>PNDER</b>	Programme national de développement des énergies renouvelables
<b>PNEE</b>	Programme national d'efficacité énergétique
<b>PPA</b>	Power Purchase Agreement
<b>PPP</b>	Partenariat Public Privé
<b>PTF</b>	Partenaires techniques et financiers (partenaires au développement de l'Algérie)
<b>PV</b>	Photovoltaïque
<b>PWMSP</b>	Paving the way for the Mediterranean Solar Project
<b>RCREEE</b>	Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency
<b>RIN</b>	Réseau Interconnecté National
<b>RIS</b>	Réseaux Isolés du Sud
<b>RTB</b>	Réglementation Thermique du Bâtiment
<b>SDA</b>	Société de Distribution de l'Électricité et du Gaz d'Alger (filiale de SDC)
<b>SDC</b>	Société algérienne de distribution de l'électricité et du gaz (filiale de SONELGAZ)
<b>SICAR</b>	Société d'Investissement en Capital Risque
<b>SIE</b>	Système d'Information sur l'Énergie

<b>SKTM</b>	Shariket Kahrabba wa Takkat Moutajadida (opérateur du Sud du pays)
<b>SONATRACH</b>	Le Groupe pétrolier et gazier national de l'Algérie (Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation, et la Commercialisation des Hydrocarbures s.p.a)
<b>SONELGAZ</b>	Société algérienne de l'électricité et du gaz : holding dont les filiales assurent la production, le transport et la distribution de l'électricité ainsi que le transport et la distribution du gaz par canalisations en Algérie.
<b>SWOT</b>	Analyse des points forts, faiblesses, opportunités et risques
<b>tep</b>	tonne équivalent pétrole ; par définition : 42 GJoules.
<b>TIC</b>	Technologies de l'Information et Communication
<b>UAP</b>	Unité d'Appui au Projet/Programme
<b>UE</b>	Union Européenne
<b>UNEB</b>	Union Nationale des Entrepreneurs du Bâtiment

## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

### 1.1 Pays partenaire

Algérie

### 1.2 Pouvoir adjudicateur

Délégation de l'Union Européenne à Alger.

### 1.3 Éléments d'information utiles concernant le pays partenaire

Selon l'Office National des Statistiques (ONS), l'Algérie a une population de 41,3 millions d'habitants au début de 2017, avec une croissance démographique de 1,5% par an. C'est un pays à revenu intermédiaire (tranche supérieure), avec un PIB par habitant d'US\$ 4.200 (2015).

La croissance reste soutenue, à 3,7% au premier trimestre 2017, tirée actuellement par le rebondissement de la croissance dans le secteur des hydrocarbures avec un taux d'accroissement de sa valeur ajoutée en volume de 7,1% durant ce trimestre.

L'économie algérienne a été fortement affectée par la baisse des prix du pétrole depuis le deuxième semestre de 2014. Grâce à l'épargne accumulée et à un très faible endettement, le Gouvernement s'attèle à redynamiser et à accompagner le processus de développement économique du pays à travers un programme de croissance dénommé « le nouveau modèle de croissance économique ». Préparé par le gouvernement et examiné en Conseil des Ministres en juillet 2016, celui-ci sera appuyé dans sa mise en œuvre par une stratégie de développement socio-économique.

Le déficit budgétaire a été réduit à 13% en 2016, contre 19% en 2015. Les autorités ont adopté un ambitieux plan de redressement des finances publiques, mis en place à partir de 2017.

Le modèle d'organisation et de financement de l'économie a permis la réalisation d'un large réseau d'infrastructures, que ce soit en termes d'accès au logement et à l'eau, d'introduction massive de gaz et de l'électricité dans les foyers, d'infrastructures de transport, ou d'accès aux soins et à

l'éducation. Il s'agira dans le nouveau modèle de croissance de rentabiliser ces investissements en infrastructure, pour en faire un levier de croissance moins dépendante des ressources budgétaires.

L'État algérien a mené à bien d'importants investissements d'infrastructures depuis une décennie. L'accès des populations aux services de base essentiels (eau, électricité, éducation et santé) est aujourd'hui assuré. Les programmes de logements en cours devraient rapidement répondre aux besoins à la suite de la forte urbanisation dans les régions côtières. Ces infrastructures devraient contribuer plus fortement à l'amélioration de la productivité.

Le secteur industriel, hors hydrocarbures, contribue pour 5% au PIB en 2015 ; il croît de 7% par an en Dinars courants. Le BTP et les travaux publics contribuent pour 12% au PIB, et connaissent une croissance équivalente à celui-ci. Les services marchands (transports et communications, commerce, services aux entreprises et aux ménages) représentent 29% du PIB. L'agriculture, qui poursuit son développement, contribue, avec la sylviculture et la pêche, pour près de 12% au PIB en 2016.

Les hydrocarbures occupent une place importante dans l'économie nationale. Ils contribuent à hauteur de 20% du produit intérieur brut (PIB), à plus de la moitié des recettes budgétaires de l'Etat et représentent l'essentiel des revenus d'exportation du pays. L'Algérie dispose d'un potentiel de ressources énergétiques appréciable. Au-delà des ressources pétrolières et gazières, l'exploitation des énergies renouvelables et notamment le solaire va diversifier la base énergétique et conforter le développement durable du pays.

L'industrie nationale des hydrocarbures poursuit son développement, pour accroître le niveau des réserves. Dans ce sens, le secteur a réalisé un nombre important de découvertes, notamment par la compagnie nationale Sonatrach en effort propre. L'effort de développement et de rationalisation de l'exploitation des ressources est complété par l'expansion des infrastructures de transport par et des unités industrielles de transformation et de valorisation des hydrocarbures.

Le secteur des hydrocarbures reste performant. Depuis le début de la décennie, les raffineries d'Arzew et de Skikda ont fait l'objet d'importantes réhabilitations ; celle de la raffinerie d'Alger doit s'achever fin 2018. De nouveaux trains GNL à Skikda et Arzew ont permis de porter la capacité d'exportation de GNL à plus de 35 milliards de m<sup>3</sup> par an. Des ouvrages de transport ont été mis en service. Deux nouveaux complexes pétrochimiques ont été réceptionnés en 2013. Des investissements dans le raffinage sont programmés.

#### **1.4 Situation actuelle dans le secteur concerné**

La production nationale d'énergie primaire a atteint 155 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) en 2015 (dont pétrole brut 35%, gaz naturel, condensats et GPL non issus du raffinage 65%). Les exportations nettes (pétrole, produits pétroliers et gaz naturel et électricité) ont atteint 95,4 Mtep en 2015. Les besoins d'énergie primaire atteignent donc de 58,3 Mtep, soit 1,45 tep par habitant. Ce niveau n'est pas excessif, mais l'intensité énergétique, exprimée par exemple en tep par millier de USDollars de PIB, est plutôt élevée : 0,36 si elle est calculée sur la base du PIB en dollars courants, bien au-dessus de l'intensité énergétique des pays européens, ainsi que d'autres pays du Maghreb. Cela donne une première indication d'un potentiel d'économies d'énergie important.

Le taux d'électrification atteint 99% (le nombre total d'abonnés en électricité dépasse 8 millions). Le taux de pénétration du gaz avoisine environ 60%, avec environ 5,2 millions d'abonnés.

Les besoins nationaux d'énergie primaire continuent de croître à une moyenne d'environ 6% par an depuis 2010, alors que les exportations pétrolières et gazières ont évolué en moyenne à plus de 108 Mtep/an. La consommation finale d'énergie (de l'ordre de 43 Mtep) croît également de 7% à 8% par an, plus précisément dans les secteurs consommateurs des transports (36%), ménages et autres

(41%). Le secteur de l'industrie représente 23% du total avec une croissance moyenne de 2% par an sur la période. La consommation se partage en produits pétroliers et GPL (45%), gaz naturel (27%) et électricité (28%).

Avec près de 9 millions d'abonnés, la production nationale d'électricité pour l'exercice 2016 a atteint 71 TWh (y compris auto-producteurs). La demande maximale vient de dépasser 14.000 MW (14.300 MW le 8 août 2017). La consommation finale d'électricité a atteint 60,1 TWh en 2016, soit une croissance de 4,3 % par rapport à 2015.

La puissance installée a atteint 19.006 MW en 2016, dont 13.708 MW sont du parc SPE/SKTM et 5.298 MW d'autres producteurs.

La capacité de production additionnelle prévue sur la période 2017-2027 est de 21.230 MW (tous réseaux confondus), dont 11.917 MW sont en cours de réalisation. Les projets en cours de réalisation se répartissent en 11.344 MW en conventionnel pour le RIN, 272 MW en TG pour le PIAT et 301 MW pour les RIS (85 MW en Diesel et 216 MW en TG). 400 MW en solaire PV sont en cours de réalisation par SKTM.

Depuis 2010-2011, le Gouvernement s'est engagé dans une politique et une stratégie visant à diversifier les sources d'énergie pour la production d'électricité et à améliorer les performances énergétiques de l'économie algérienne.

Un programme visant à développer le potentiel national en énergies renouvelables et en efficacité énergétique a été adopté par le gouvernement en 2011. Ce dernier a connu une première phase de réalisation de projets pilotes et de tests des différentes technologies disponibles parmi lesquels :

- la réalisation de la centrale électrique hybride (gaz-solaire) de Solar Power Plant (SPP1) à Hassi R'Mel, de 150 MW dont 25 MW en solaire, mise en service en juillet 2011;
- la mise en service en juin 2014 dans la région d'Adrar de la ferme éolienne de 10 MW de la Société Algérienne de Production de l'Électricité (SPE) ;
- la mise en service en juillet 2014 à Ghardaïa d'une centrale pilote de 1,1 MWc (avec les 4 filières technologiques du photovoltaïque), de Shariket Kahrabaa wa Takat Moutadjadida (SKTM) ;
- La mise en service de 23 centrales photovoltaïques d'une capacité totale de 343 MW, réparties à travers 14 wilayas des hauts plateaux et du sud algérien et gérées par SKTM.

Les résultats encourageants de cette phase, ajoutés aux évolutions technologiques et à la baisse des coûts de certaines filières de production d'électricité telles que les filières photovoltaïques et éoliennes, ont amené à la révision du programme dans le sens d'un renforcement de l'ambition en termes d'objectifs recherchés.

Aussi, le programme actualisé en 2015 vise l'installation des capacités nationales en énergies renouvelables de 22.000 MW sur la période 2015-2030. Ce programme prévoit de mobiliser l'ensemble des ressources nécessaires en faisant appel aux investissements privés et publics, nationaux et internationaux, avec l'accent mis sur les partenariats favorables aux transferts de technologie, afin d'atteindre une part de renouvelable de près de 27% dans le bilan de production d'électricité à l'horizon 2030.

Il est à noter que dans le secteur privé, plusieurs unités de fabrication de panneaux solaires photovoltaïques ont été créées en Algérie.

Le "Programme national de développement des énergies renouvelables" a été placé comme priorité nationale, lors du Conseil restreint des Ministres du 22/02/2016.

La réalisation des objectifs du programme a nécessité aussi une réflexion au sein du secteur de l'énergie, notamment sur la mise en place d'un mécanisme d'encouragement basé sur l'appel

d'offres qui tient compte de la situation économique et financière du pays et des données et principes se rapportant à un environnement favorable pour la promotion des investissements.

Une nouvelle approche pour la mise en œuvre du PNDER, basée sur la procédure d'appel d'offres et mettant l'accent sur le développement de l'industrie locale, a été initiée par le secteur de l'énergie dès juillet 2016. Celle-ci s'appuie désormais sur le Décret exécutif n°17-98 du 26 février 2017 définissant la procédure d'appel d'offres pour le développement, l'encouragement et l'intégration des énergies renouvelables ou de cogénération dans le système national d'approvisionnement en énergie électrique.

La mise en œuvre du PNDER bénéficie de l'apport du Fonds National pour la Maîtrise de l'Énergie et pour les Énergies Renouvelables et la Cogénération (FNMEERC), alimenté par un prélèvement de 1% sur la redevance pétrolière et toutes autres taxes fixées par la législation. Celui-ci tient compte du nouveau contexte d'intervention et est conforme avec le nouveau dispositif réglementaire cité ci-dessus. Les capacités en ER à installer seront définies selon les spécificités de chaque région.

Des retombées très significatives du PNDER sont escomptées en termes de création d'emplois, d'industrialisation, de développement technologique et d'acquisition de savoir-faire, contribuant ainsi à la croissance et à la modernisation économique du pays ainsi qu'à la préservation de l'environnement.

Le "Programme national d'efficacité énergétique sur la période 2015-2030 (PNEE)", adopté en 2011 et actualisé en 2015, est axé en priorité sur les secteurs qui ont un impact significatif sur la consommation énergétique, à savoir les secteurs de l'industrie, du bâtiment et du transport. Il vise à favoriser l'émergence d'un marché durable de l'efficacité énergétique avec l'objectif d'économiser 63 Mtep d'ici à 2030, pour l'ensemble des secteurs (bâtiment et éclairage public, transport, industrie), soit 40% de la production primaire actuelle ou 108% de la consommation nationale d'énergie. Dans le secteur du bâtiment, le programme a notamment pour objectifs : l'isolation thermique de 100.000 logements/an (chiffre correspondant aux besoins annuels de logements neufs) ; la diffusion de 10 millions/an de lampes basse consommation (LBC) ; la diffusion de chauffe-eau solaires (CES) à raison de 100.000 CES/an ; l'introduction de 1.1 millions de lampes à sodium pour l'éclairage public. Plus de 30 Mtep pourraient être économisées d'ici à 2030 et 30 millions de tep après 2030. Le programme doit soutenir le développement d'une industrie locale des isolants thermiques et des équipements et appareils performants ainsi que la promotion de l'utilisation des carburants propres GPLc et le GNC.

Une réglementation thermique dite descriptive est en place. Un premier DTR avait été adopté en 1997 et un second en 1998. Elle est aujourd'hui encadrée par la loi n° 99-09 et par un décret exécutif 2000-90. Un DTR unique (fusion des deux DTR précédents) a été publié en 2017 ; il établit une seule réglementation thermique hiver et été.

Dans ce cadre, un groupe de travail restreint Ministère-APRUE-CNERIB a préparé un programme de bâtiments neufs « à isoler » pour un total de 10.000 équivalents logements. Un premier projet pilote de 600 logements a été réalisé, ce qui a permis d'établir un cahier des charges.

Par ailleurs, le potentiel d'économies dans les 8 millions de logements existants est jugé très important (de l'ordre de 40% de la consommation d'énergie).

L'étiquetage d'une partie des équipements électroménagers fonctionnant à l'électricité, aux gaz et aux produits pétroliers est encadré par un décret exécutif n°05-16 du 11 janvier 2005 et par six arrêtés d'application. L'étiquetage reste déclaratif. Le ME ne dispose pas encore d'un guide exhaustif des équipements et des industriels.

Concernant le secteur des transports, le PNEE vise à promouvoir les carburants les plus disponibles et les moins polluants, en l'occurrence, le GPLc et le GNc, et à réduire la part du gasoil et des essences, pour une économie de 16 millions de tep d'ici à 2030. Ce programme comporterait

notamment la conversion de 1,3 millions de véhicules particuliers, l'acquisition de 11.000 bus GNC et la conversion de 11.000 véhicules au GNC.

Concernant le secteur de l'industrie, le programme comporterait 50 audits/an entre 2016- 2025 et 100 audits/an entre 2026 -2030 et le soutien de 100 à 200 projets d'investissement/an à l'horizon 2025 et 200 à 300 projets d'investissement/an à l'horizon 203 par an, pour promouvoir la cogénération, l'amélioration de procédés thermiques et l'amélioration des usages de l'électricité. 30 millions de tep seraient ainsi économisées.

Les économies d'énergie cumulées du PNEE à l'horizon 2030 sont estimées à 63 millions de tep, et 93 Mtep au-delà. Le programme se traduirait également par une puissance électrique évitée de plus de 1.500 MW, une réduction d'émissions de 200 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, et la création de 180.000 emplois. Le coût est évalué à 900 milliards de DA, dont 54% assurés par l'État. Une enveloppe de 5 milliards de dinars a été consacrée à la phase exploratoire de ce programme, notamment pour la réalisation de projets-pilotes et de démonstration.

La maîtrise de l'énergie est encadrée par plusieurs textes législatifs et réglementaires, notamment, à titre illustratif:

- Loi n° 99-09 du 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie (en cours d'amendement) ;
- Décret exécutif n° 2000-90 relatif à la réglementation thermique du bâtiment ;
- Décret exécutif n°04-149 du 19 mai 2004 portant sur les modalités d'élaboration du programme national de maîtrise de l'énergie (PNME) ;
- Décret n°04-314 du 25 septembre 2004 modifiant et complétant le décret n°85-235 du 25 août 1985, portant création de l'Agence pour la promotion et la rationalisation de l'utilisation de l'énergie (APRUE);
- Décret exécutif n° 17-168 du 22 mai 2017 modifiant et complétant le décret exécutif n° 15-319 du 13 décembre 2015 fixant les modalités de fonctionnement du compte d'affectation spéciale n° 302-131 intitulé « Fonds national pour la maîtrise de l'énergie et pour les énergies renouvelables et de la cogénération » ;
- Dans le cadre de la mise en œuvre du programme, une feuille de route (plan d'actions) a été adoptée pour la période 2016-2020. Des enquêtes ont été menées en collaboration avec le Ministère de l'Industrie et des Mines et le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales pour identifier les besoins des 48 wilayas en lampes à sodium et système d'éclairage LED pour l'éclairage public

Le programme d'appui au secteur des énergies renouvelables principalement électriques et de l'efficacité énergétique en Algérie de l'Union européenne fournit un appui crucial à la mise en œuvre de ces politiques nationales (PNDR et PNEE), au cours des leurs premières années de vie, et apporte un savoir-faire et des solutions concrètes tant sur les aspects stratégiques, de programmation et suivi de politique, qu'organisationnels et méthodologiques en relation à certaines composantes clés de ces programmes.

## **1.5 Programmes liés et autres activités des bailleurs de fonds**

### **A- Coopération UE/Algérie**

Jusqu'en 2015, la coopération UE-Algérie en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique (ER et EE) s'est appuyée principalement sur des projets régionaux tels que le projet de soutien à l'« Intégration progressive des marchés de l'électricité de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie dans le marché intérieur de l'électricité de l'Union européenne (IMME) » dont l'Algérie était chef de file et le projet « Paving the Way for the Mediterranean Solar Plan ». Dans le cadre du



premier de ces deux projets, une déclaration ministérielle avec en annexe un plan d'action fut adoptée en 2010, portant sur le marché électrique maghrébin entre les gouvernements du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie en vue de promouvoir les échanges électriques entre ces pays<sup>1</sup>. Dans le cadre du deuxième projet, une feuille de route nationale pour le déploiement à large échelle des énergies renouvelables fut établie en 2012<sup>2</sup>.

Financé entre 2015 et 2017 dans le cadre du programme de coopération bilatérale UE/Algérie, notamment du Programme d'appui à l'Accord d'association entre l'Union européenne et l'Algérie (P3A), le projet de jumelage (Référence : EuropeAid/136029/IH/ACT/DZ) « Renforcement des structures, pouvoirs et compétences de la commission de régulation du gaz et de l'électricité (CREG) » a visé à contribuer à l'amélioration de la qualité du service public et à l'efficacité du cadre de régulation dans la surveillance du marché de l'électricité et du gaz dans l'intérêt des consommateurs algériens. Il comprenait six volets d'intervention, dont un volet sur les énergies renouvelables qui s'est décliné en plusieurs activités, à savoir la définition de mécanismes financiers d'appui aux ER, l'audit et l'inspection des centrales alimentées par les ER et l'intégration des ER dans le réseau électrique. Ces activités ont été mises en œuvre à travers un processus d'échanges d'expériences entre acteurs algériens et européens.

La coopération dans le cadre du projet régional CES-MED (Cleaner Energy Saving Mediterranean Cities) avec l'Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Énergie (APRUE) est bien développée et a donné des résultats probants en matière de renforcement des capacités au niveau de communes participantes (trois municipalités pilotes ont été accompagnées d'une manière prioritaire : Batna, Boumerdès et Sidi Bel Abbès).

Aujourd'hui, la coopération de l'UE en Algérie dans le secteur de l'énergie s'inscrit dans le cadre du partenariat stratégique entre l'UE et l'Algérie dans le secteur de l'énergie qui a été établi en 2013. Les modalités opérationnelles de mise en œuvre de ce cadre ont été arrêtées en 2015 à Alger à l'occasion de la première réunion de haut niveau du dialogue énergétique Algérie-UE co-présidée par le Ministre algérien de l'Énergie et par le Commissaire européen en charge de l'action pour le climat et l'énergie.

Les domaines de coopération englobent les différentes thématiques de ce partenariat, plus particulièrement la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

L'Algérie et l'Union européenne prennent part au dialogue entrepris dans le cadre du partenariat euro-méditerranéen à travers l'Union pour la Méditerranée (UpM) qui fournit un forum unique pour améliorer la coopération et le dialogue régionaux dans la région euro-méditerranéenne notamment concernant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, la plateforme de l'UpM portant sur l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique (plateforme de l'UpM EREE) vise à promouvoir la mise en œuvre de mesures portant sur l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique en matière de production, de transport, de distribution et d'utilisation finale de l'énergie.

Dans ce cadre, un programme européen d'assistance technique pour l'Algérie a été mis en place visant un appui au secteur des énergies renouvelables principalement électriques et de l'efficacité énergétique. Ce programme a fait l'objet d'une Convention de financement (CF) entre l'Algérie et l'Union européenne signée le 29 mars 2017 et ayant une durée de mise en œuvre de 48 mois. Une description des objectifs et axes d'intervention de cette assistance technique est fournie dans les chapitres qui suivent.

L'Algérie et l'Union européenne sont membres fondateurs de L'Agence internationale des énergies renouvelables (IRENA) dont la mission principale est d'encourager l'adoption et l'utilisation accrues et généralisées des énergies renouvelables dans la perspective du développement durable.

---

<sup>1</sup> <http://www.energy.gov.dz/francais/index.php?page=les-rapports-d-expertise-elabores-au-cours-de-l-execution-du-projet>

<sup>2</sup> <http://www.euneighbours.eu/en/south/eu-in-action/projects/paving-way-mediterranean-solar-plan> ;  
file:///C:/Users/Stefano/Downloads/PWMSP-Project-Brief-Sept-2011.pdf

## B) Autres programmes de coopération dans le secteur des ER et de l'EE

Le Plan d'action entre l'APRUE et l'Agence française de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) pour la période 2015-2017 vise au renforcement des capacités des cadres de l'APRUE, avec la mise en place d'un programme de formation dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et le renforcement de l'activité de l'Observatoire de l'Efficacité Énergétique. Un nouveau plan d'actions dans le domaine de l'efficacité énergétique entre l'APRUE et l'ADEME pour la période 2017-2019 a été lancé récemment, avec la signature d'un MoU le 25 avril 2017.

Un partenariat énergétique algéro-allemand a vu le jour récemment, soutenu par un plan de travail pour les années 2017 et 2018. Il comprend le soutien à plusieurs activités en matière d'ER (conseil individuel relatifs aux appels d'offres, étude sur les effets des projets ER sur le développement économique local, sur la création d'entreprises et d'emploi dans le domaine des services, etc.), et la promotion de l'efficacité énergétique dans l'industrie (deux audits énergétiques pilotes, un atelier sur les réseaux d'efficacité énergétique des entreprises, etc.).

D'autres organismes de coopération actifs en Algérie, tels que la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et la Banque Africaine de Développement (BAD), qui apportent une aide technique et financière dans la mise en œuvre d'initiatives et actions d'appui aux politiques nationales dans les secteurs des ER et de l'EE. La GIZ a par exemple financé un guide de l'écoconstruction en Algérie en 2014.

La Banque Mondiale fournit actuellement aux autorités algériennes de l'assistance technique en matière de réforme du système des subventions des prix à l'énergie, et un appui pour la mise en œuvre du PNEE. La Société Financière Internationale (International Finance Corporation-IFC) quant à elle intervient en apportant des appuis ponctuels en matière d'ingénierie financière et de formes de partenariats à prévoir entre le secteur public et les investisseurs privés, dans le cadre de la mise en œuvre du PNDER.

D'autres acteurs qui étaient moins présents dans le passé en Algérie offrent à présent leur assistance pour la mise en œuvre du PNDER ; il s'agit de la KfW qui apporte son savoir-faire en matière de montage de projets bancables sur la base de l'expérience développée dans d'autres pays, et de l'Agence française de Développement (AFD) qui vise à appuyer la SKTM dans son programme d'hybridation de centrales à gaz.

## **2. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ESCOMPTÉS**

### **2.1 Objectif général**

L'objectif général du projet dont ce marché fait partie est le suivant:

Appuyer le déploiement effectif des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, en particulier la mise en œuvre du « Programme national des énergies renouvelables » (2015-2030) et du « Programme algérien d'efficacité énergétique » (2015-2030) adoptés par les autorités algériennes.

### **2.2 Objectifs particuliers**

Les objectifs particuliers du présent marché sont les suivants:

- OS1 : soutenir les autorités nationales dans la révision et l'élaboration de dispositifs institutionnels, politiques et réglementaires favorables à la mise en œuvre des politiques énergétiques durables à travers le déploiement des ER et de l'EE.
- OS2 : contribuer à faciliter les investissements privés (locaux et étrangers) à moyen et à long terme dans des projets d'énergie renouvelable et d'efficacité énergétique.
- OS3 : renforcer les capacités techniques et de gestion des institutions dans ce domaine.

### **2.3 Résultats à atteindre par le contractant**

Par ses prestations, le contractant contribuera d'une manière efficace à l'atteinte des résultats du Programme tels que définis dans la Convention de financement (CF) au travers de ses trois axes d'intervention, à savoir :

-Axe 1 – Appui institutionnel, politique & réglementaire: Renforcer le cadre stratégique et améliorer l'environnement en faveur des financements de projets de production électrique à partir des énergies renouvelables (ER) et d'efficacité énergétique à travers: (i) des réajustements institutionnels, politiques et/ou réglementaires, (ii) le renforcement des capacités nationales, (iii) des plans de mise en œuvre des programmes d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique (EE), (iv) l'accompagnement de plusieurs opérations pilotes et (v) la réduction des barrières légales, administratives et techniques de manière à atteindre un niveau d'attractivité capable d'attirer des investisseurs.

-Axe 2 – Appui dans le domaine des énergies renouvelables, à travers notamment: (i) l'assistance technique pour le développement des projets de partenariat public-privé et privé-privé, (ii) la maîtrise des outils et méthodes d'intégration des énergies renouvelables dans le réseau électrique, (iii) une meilleure planification des ressources et des infrastructures pour une exploitation optimale des centrales d'énergies renouvelables, (iv) le transfert du savoir-faire aux acteurs locaux, et (v) un accompagnement du secteur privé en vue d'une meilleure implication des investisseurs.

-Axe 3 – Appui par le biais d'assistance technique dans le domaine de l'efficacité énergétique tel que l'identification du potentiel technico-économique, les études de faisabilité, l'assistance à la mise en place de mécanismes de soutien spécifiques pour les secteurs les plus énergivores, l'application et l'extension de l'étiquetage des équipements électroménagers, et l'accompagnement pour la mise en place d'actions innovantes, notamment l'isolation thermique dans le secteur du bâtiment.

Les principaux résultats attendus sont les suivants :

**R.1.1. Stratégie de développement des ER et de promotion de l'EE**

À l'issue de la première année du Programme et avec l'aide des experts, des éléments de stratégie ou plans d'actions pour la mise en œuvre effective du "Programme national des énergies renouvelables" (2015-2030) et du "Programme algérien d'efficacité énergétique" (2015-2030), seront élaborés et proposés aux autorités algériennes.

[Ces éléments de stratégie font appel à un arsenal d'instruments qui sont habituellement ceux d'une politique EE/ER qui vise à faire évoluer les comportements des consommateurs, à susciter l'intérêt des investisseurs (en particulier internationaux), à faire émerger de nouveaux marchés, et à soutenir la fabrication locale d'équipements : cadre réglementaire, normes, modèles de contrats, études techniques et économiques préalables d'investissements ER/EE, audits, projets pilotes et de démonstration, actions d'information et de communication, guides techniques, formations, financements et incitations financières et fiscales.]

Ces plans d'actions impliquent des moyens techniques, humains et financiers. Pour cela, le contractant veillera à formuler des recommandations cohérentes avec les budgets de fonctionnement et d'investissement dont disposeront les institutions et agences responsables pour pouvoir mettre en œuvre les actions indiquées au paragraphe précédent.

La stratégie ER/EE doit bénéficier d'une bonne visibilité : le contractant appuiera les institutions concernées dans les phases de préparation de la diffusion de l'information ; a priori il s'agira d'annoncer au public et/ou aux différentes catégories de consommateurs et d'investisseurs concernées les mesures prises en faveur du développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

Le Ministère de l'Énergie, les autres ministères et les institutions concernées seront en capacité, chaque année, avec l'aide du Programme, d'élaborer, de mettre à jour et d'affiner les plans d'actions ER et EE. Ils disposeront pour cela d'une base de données et d'outils de prévisions et simulations qui permettent d'évaluer a priori les impacts des plans d'actions engagés et d'évaluer a posteriori les effets des mesures mises en œuvre.

Le contractant sera appelé à appuyer les autorités régionales et locales<sup>3</sup> pour l'intégration, à leur niveau, des objectifs inscrits aux PNDER et PNEE. Il déploiera en ce sens une activité de conseil favorisant la promotion des ER et EE à travers des actions de communication et soutien pour la mise à niveau des services décentralisés.

Sur la base du choix qui aura été fait d'appuyer d'une manière plus poussée un nombre limité de ces autorités (entre 3 et 5), cette activité d'appui pourra s'étendre à des services d'assistance directe, afin de les rendre aptes à fournir des informations et des conseils aux consommateurs d'énergie sur de multiples sujets tels que les normes et labels, les choix technologiques, les guides techniques disponibles, les tarifs et incitations fiscales prévues par la Loi, les listes de fabricants et de professionnels qualifiés, etc. dans ce cadre, le contractant veillera à appuyer les autorités régionales et locales, partenaires, afin qu'elles puissent établir des liens avec les universités et/ou centres de formations, en vue de promouvoir l'organisation de formations diplômantes dans les domaines de la réalisation et de la maintenance des installations ER et EE.

---

<sup>3</sup> Wilayas, villes nouvelles, Assemblées populaires communales (APC) de localités importantes...

### **R.1.2. Cadre réglementaire / juridique et contractuel spécifique favorisant les grands investissements d'ER pour la production d'électricité.**

Un mécanisme de promotion de l'investissement pour des parcs éoliens et solaires, ainsi que pour des installations de cogénération, adapté au contexte du secteur électrique algérien, aura été conçu, élaboré et proposé à la partie algérienne, et le chemin pour qu'il devienne effectif aux sens de la réglementation aura été clairement défini.

## **Axe 2, Énergies Renouvelables**

### **R.2.1. Planification et maîtrise de l'intégration des parcs éoliens et solaires de grande puissance dans le réseau interconnecté.**

Grâce à l'appui du contractant, le ME, les institutions, les agences et les opérateurs concernés auront acquis une vision claire des niveaux de puissances de parcs éoliens et solaires qu'il est possible d'intégrer dans le système électrique algérien, des apports possibles de ces parcs (puissances garanties, productible, économies), et des adaptations nécessaires du système : puissances des moyens de production conventionnels, renforcements du réseau nécessaires pour garantir sa stabilité.

Sonelgaz et ses filiales auront été accompagnées et soutenues pour qu'elles puissent pleinement intégrer dans leurs plans de développement du réseau de transport et de distribution de l'électricité des puissances en solaire et éolien cohérentes avec le Programme National des Énergies Renouvelables 2015-2030.

L'OS aura reçu l'appui nécessaire lui permettant d'être en capacité de programmer à très court terme et de gérer heure par heure la production des nouveaux parcs éoliens et solaires dans le système électrique. C'est aussi le cas de SKTM et de SDC pour les réseaux isolés.

### **R.2.2. Développement de la production distribuée d'électricité de petite puissance à partir d'énergies renouvelables et de projets de cogénération**

Un appui aura été fourni aux institutions concernées pour la mise en place d'un dispositif législatif, réglementaire et tarifaire pour faciliter le développement de la production d'électricité de petite puissance (principalement, mais pas exclusivement photovoltaïque), de la cogénération, ainsi que de la vente d'énergie à SDC et à sa filiale SDA.

Le dispositif actuel d'enchères, qui encourage les petites capacités de production se situant entre 10 et 20 GWh par site, aura fait l'objet d'un audit et de propositions d'améliorations. Des mécanismes incitatifs adaptés aux autres types d'installations (résidentielles, autres applications hors réseaux), ainsi que les modalités de leur mise en œuvre, auront été recommandés.

Une partie des réseaux de distribution a été adaptée pour faciliter le raccordement de petites unités (solaire PV ou autre) : « réseaux intelligents », compteurs.

Ce cadre réglementaire et tarifaire se concrétise vers la fin du Programme par la perspective d'une puissance cumulée installée d'un ordre de grandeur de 100 MW.

Des solutions ont été mises en œuvre pour l'hybridation des centrales des réseaux isolés gérés par SKTM.

### **Axe 3, Efficacité Énergétique**

#### **R.3.1. Réglementation de l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et isolation thermique des bâtiments existants.**

Une Réglementation Thermique des Bâtiments (RTB) aura été élaborée. Cette RTB marque une évolution de la réglementation thermique existante vers des standards plus performants. Elle comporte un Certificat de Performance Énergétique (CEP) des Bâtiments, ainsi que des Labels Bâtiments EE, EP et HEP (Économe en Énergie, Performance Énergétique et Haute Performance Énergétique). Il est attendu également l'élaboration de guide pratique pour l'application de cette nouvelle réglementation.

Avec l'aide du contractant, la RTB est divulguée auprès des professionnels du bâtiment en vue de son application à certains bâtiments neufs, qu'ils soient résidentiels (individuels ou collectifs) ou tertiaires (publics ou privés). Des seuils minimaux de performances qui restent compatibles avec les modes constructifs et les matériaux auront été proposés.

Les labels et la RTB définissent l'évolution future des normes minimales imposées.

Les institutions concernées auront été accompagnées pour la mise en place d'un dispositif visant à encourager les propriétaires de bâtiments existants (résidentiel et tertiaire) à mener à bien des travaux d'isolation thermique et d'amélioration énergétique. Cet accompagnement aura permis la définition d'un dispositif comprenant un cadre législatif et réglementaire, des normes indicatives, des actions d'information et de communication (y compris sur des projets pilotes et de démonstration), des aides aux audits pour les bâtiments les plus importants, ainsi que la formation des professionnels, voire des incitations financières et fiscales. Un impact significatif au niveau des bâtiments publics et sur une part importante des bâtiments privés les plus énergivores se dégagera de ces travaux et aura fait l'objet d'une présentation aux autorités afin de stimuler la réflexion et induire des décisions conséquentes.

Grâce à l'appui du contractant, les institutions concernées seront en mesure notamment de vérifier si l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments neufs et existants se traduit par le développement de nouveaux marchés des matériaux de construction et d'équipements performants (notamment matériaux isolants, fenêtres à doubles vitrages, chauffe-eau solaires et panneaux photovoltaïques).

#### **R.3.2. Certification et étiquetage énergétique des équipements électroménagers.**

Le contractant, en collaboration avec les institutions concernées, aura défini un seuil minimal de rendement énergétique à imposer aux sept équipements électroménagers qui représentent les plus fortes consommations d'électricité des ménages au niveau national. Ces sept équipements seront choisis au début du Programme. Il peut s'agir de : réfrigérateurs / congélateurs, climatisation, éclairage, chauffe-eau, lave-linge...

Un programme d'étiquetage et des labels, visant tous les équipements électroménagers neufs, de fabrication locale ou importés, aura été élaboré. Il sera accompagné de procédures de contrôle strict de l'application de ces labels.

L'APRUE et l'IANOR seront en mesure d'initier un processus de certification selon des normes définies. Les fabricants algériens d'appareils électroménagers auront été sensibilisés et certains d'entre eux accompagnés pour la mise en place d'un contrôle interne.

Les laboratoires responsables des contrôles des équipements auront été formés pour l'utilisation d'appareils de mesure et de test adéquats.

### **3. HYPOTHÈSES & RISQUES**

#### **3.1 Hypothèses qui sous-tendent le projet**

Le ME, les institutions, agences, centre de recherches, opérateurs concernés ont des équipes en niveaux de qualification et nombres suffisants pour assurer toutes les tâches qui doivent être conduites régulièrement par les services dédiés de ces institutions, et qui portent notamment sur les plans de mise en œuvre détaillés du PNDER et du PNEE, et l'évaluation des impacts a priori et a posteriori.

Le secteur entrepreneurial, public et privé, ainsi que les banques commerciales, sont réceptifs à des collaborations et des conseils / assistances pouvant être apportés par le Programme. Les administrations concernées sont aptes à obtenir la coopération des industries, du secteur bancaire et des entreprises privées.

Sur la plupart des sujets ou groupes d'activités traités dans le Programme, les autorités algériennes ont déjà établi des comités de suivi interministériels, ainsi que des groupes de travail permanents. Le rôle de ces groupes sera officialisé dans la conduite des différentes activités du Programme, et les groupes de travail seront au besoin élargis pour que toutes les parties prenantes soient représentées et coopèrent efficacement.

Les groupes de travail sectoriels et les experts ont accès aux données disponibles nécessaires (notamment statistiques, institutionnelles, réglementaires).

Il est attendu un accompagnement des structures décentralisées, responsables de la promotion des ER et de l'EE au plan régional ou local.

#### **3.2 Risques**

Les risques encourus par le projet peuvent porter sur :

- L'absence de cohérence et de coordination entre les différents acteurs.
- La défaillance ou l'indisponibilité d'un ou plusieurs acteurs impliqués dans la réalisation du projet.
- Les contraintes bureaucratiques qui empêchent la réalisation des activités du projet ou la validation des livrables selon le plan d'action.
- Le retard dans la mobilisation de l'assistance technique et la qualité de l'expertise fournie.
- Le retard dans l'identification et de la mise à disposition du personnel requis dans les structures techniques et de support.
- Retard dans l'arbitrage des choix technologiques.
- Retard dans la mise en œuvre des moyens techniques et de l'équipe de projet.
- Les capacités d'absorption des bénéficiaires du présent programme, y compris en termes de disponibilité à suivre l'ensemble des activités programmées et de capacité à intégrer et à s'approprier les appuis ou résultats des études.

Mesures correctives possibles :

- Renforcement de l'activité de coordination entre les différents acteurs du projet.
- Évaluations de besoins de renforcements et recommandations de solutions.
- Appel aux différentes institutions concernées dans le sens d'une simplification de procédures permettant la réalisation des activités comme prévu.
- Simplification des procédures de recrutement de l'Assistance Technique.
- Appel aux instances décisionnaires dans le sens d'une plus grande implication dans les prises de décision à caractère technique.
- Actions pédagogiques et suppléments d'information à destination des décideurs.

- Décision de réorientation du Programme si un blocage important se poursuit.

<b>Risques possibles</b>	<b>Mesures correctives</b>
Les investissements pour la production d'électricité à partir d'ER de grande puissance font face à de fortes contraintes induisant d'importants retards	Le Programme fera appel à des consultants très expérimentés dans les négociations entre gouvernements et investisseurs sur des grands parcs éoliens ou solaires, et habitués à concilier les agendas respectifs des partenaires.  Le sujet peut être abordé au niveau du dialogue politique et du partenariat stratégique UE-Algérie dans le domaine de l'énergie.
Des décisions réglementaires décisives pour la poursuite des actions du Programme ne sont pas prises à temps.	Actions pédagogiques et suppléments d'information à destination des décideurs.  Décision de réorientation du Programme si un blocage important se poursuit.
Les instituts de normalisation, laboratoires et centres de recherche ne disposent pas à temps des équipements nécessaires à la poursuite des activités définies par le Programme.	Compléments d'information pour les décideurs et gestionnaires de budgets.  Recherche de financements extérieurs.  Réorientation des composantes du Programme affectées par le manque de moyens.
Défauts de statistiques et autres données (notamment qualitatives ou de comportement).	Lancement d'enquêtes ciblées.
Indisponibilité de certains services ou personnels normalement engagés dans des tâches définies par le Programme.	Évaluations de besoins de renforcements et recommandations de solutions.  Suspension de l'activité si le problème persiste.
Tendance à la fois des. des parties impliquées dans le programme, à savoir les institutions bénéficiaires, les experts de l'assistance technique, à transférer les charges de travail les uns sur les autres.	Veille exercée par le Copil, le chef de l'AT et par les chefs de files sectoriels en coordination avec le DNP et la DUE pour assurer la bonne exécution des tâches chacun en ce qui le concerne.
Certaines composantes pourraient se retrouver à court de ressources.	La DUE, l'AT, le DNP et le Copil suivent l'avancement des différentes composantes et peuvent à tout instant décider d'une réallocation des moyens budgétaires en fonction de nouvelles priorités.

## **4. CHAMP D'INTERVENTION**

### **4.1 Généralités**

#### **4.1.1 Description de la mission**

Le Programme d'appui vise à accompagner les institutions algériennes responsables de la mise en œuvre du Programme national de développement des énergies renouvelables (PNDER) 2015-2030 et du Programme national d'efficacité énergétique (PNEE) 2015-2030.

La Convention de financement du Programme prévoit 30 activités qui ont été regroupées dans les présents termes de référence en 25 activités autour de 6 groupes homogènes, comme suit :



#### Axe 1, politique, institutionnel et réglementaire

- R.1.1. ou Groupe d'Activités 1. Stratégie de développement des ER et de promotion de l'EE
- R.1.2. ou Groupe d'Activités 2. Cadre réglementaire / juridique et contractuel spécifique favorisant les grands investissements d'ER pour la production d'électricité.

#### Axe 2, Énergies Renouvelables

- R.2.1. ou Groupe d'Activités 3. Planification et maîtrise de l'intégration des parcs éoliens et solaires de grande puissance dans le réseau interconnecté.
- R.2.2. ou Groupe d'Activités 4. Développement de la production distribuée d'électricité de petite puissance à partir d'énergies renouvelables et de projets de cogénération.

#### Axe 3, Efficacité Énergétique

- R.3.1. ou Groupe d'Activités 5. Réglementation de l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et isolation thermique des bâtiments existants.
- R.3.2. ou Groupe d'Activités 6. Certification et étiquetage énergétique des équipements électroménagers.

À ces 25 activités sectorielles s'ajoutent trois activités « transversales », décrites dans un « Groupe 0 » d'activités :

1. L'Assistance technique au Programme (AT).
2. La coordination des actions de formation.
3. Les actions de communication et de visibilité du Programme.

Les groupes 1 et 2 couvrent la stratégie et le cadre réglementaire pour l'ensemble des marchés potentiels des ER et de l'EE. Les groupes 3 à 6 couvrent l'ensemble des champs d'intervention possibles des ER et de l'EE, à l'exception des ER qui ne vont pas à la production d'électricité, d'une part, et de l'EE dans l'industrie et les transports, d'autre part.

Dans la plupart des cas, il s'agit d'accompagner, pour toute la durée du Programme, les travaux d'équipes déjà constituées par le Ministère de l'Énergie, les institutions, les agences, les centres de recherche, les opérateurs concernés, selon les marchés ER/EE abordés : autres ministères, institutions, autorité de régulation, agences gouvernementales, sociétés d'électricité et autres sociétés concernées par le programme, instituts de recherche et développement, organisations professionnelles, investisseurs potentiels. Le Programme permettra aux institutions algériennes de bénéficier de l'expérience d'experts de haut niveau qui ont mené à bien des programmes très similaires, d'acquérir et de maîtriser des méthodes et logiciels qui ont fait leurs preuves, et de tirer des leçons des expériences les plus avancées dans le monde.

Les différentes activités relèvent de différents modes d'intervention notamment :

- Pour une bonne partie des activités définies, les experts accompagneront les équipes et les institutions algériennes tout au long du Programme d'appui, dans des actions déjà engagées, avec des résultats attendus et impératifs en fin de période. Il s'agit, pour les services des, institutions, agences, centres de recherche, opérateurs algériens concernés, de tâches devant être conduites régulièrement par des équipes dédiées et disponibles, pour lesquelles le Programme n'induirait pas de supplément de travail. Le Programme devrait au contraire contribuer à améliorer la productivité des différents services. Cela concerne notamment l'élaboration et la mise à jour des plans de mise en œuvre des programmes ER et EE ; le développement et la mise à jour des outils, notamment statistiques, nécessaires pour la définition et l'ajustement des programmes d'actions ; la mise en place et la diffusion d'une nouvelle réglementation thermique des bâtiments ; et une nouvelle étape décisive dans le processus de certification et labellisation des appareils électroménagers.

Pour ces activités, les experts ont une part de responsabilité dans l'aboutissement des activités, conformément aux livrables définis ci-après : la bonne fin des activités dépendra pour beaucoup de la pertinence des solutions, des procédures, méthodes, formats et logiciels recommandés par les experts.

- D'autres activités seront plus ponctuelles ou d'une durée limitée, comme les diagnostics, évaluations, propositions et recommandations. Ces études et travaux seront également conduits conjointement par les équipes des institutions algériennes et les experts, mais ces derniers auront une responsabilité de proposition et de conduite des travaux. Les solutions recommandées seront discutées avec les institutions concernées, puis mises en application selon les priorités et les moyens des ministères responsables. Il s'agit notamment d'évaluer les dispositifs réglementaires, d'assurer des formations, d'apporter des conseils, ou de rédiger des cahiers des charges pour des investissements. Les documents sont validés par les Comités compétents qui existent ou qui seront mis en place en cours d'exécution et par le bénéficiaire, qui aura pris connaissance, notamment, des impacts budgétaires des mesures proposées.
- D'autres activités requièrent la mise en place de nouveaux logiciels : il s'agit d'examiner les besoins, d'évaluer les options, de préparer le choix de logiciels adaptés et appelés à être utilisés de manière pérenne, d'implanter ces logiciels et d'accompagner les utilisateurs. Ces travaux se concrétisent, dans tous les cas, par l'utilisation immédiate du logiciel et la mise en application en vraie grandeur pour une tâche essentielle et pérenne du bénéficiaire.
- La mise en œuvre du PNDER et du PNEE requièrent des investissements propres des institutions et sociétés d'électricité, nécessaires pour favoriser les investissements en ER et EE. Ces investissements, comme une extension du dispatching électrique, ou bien des projets de démonstration, peuvent être financés sur les fonds propres des entreprises, par l'emprunt ou par le budget de l'État. Le Programme peut ici apporter une expertise pour faire les bons choix, définir des cahiers des charges, et si possible superviser les travaux. Les experts jouent un rôle de conseil auprès du maître d'ouvrage.

Pour chacune des 25 activités sectorielles, un ou plusieurs livrables sont précisés dans les descriptions qui suivent. Comme précisé en 6.4, aucun bien d'équipement ne sera acheté par le contractant pour le compte du pouvoir adjudicateur ou du pays partenaire au titre du présent marché de services. Néanmoins, pour certaines activités, les présents termes de référence fournissent des indications sur les investissements qui seraient logiquement associés à l'activité, notamment appareils de mesure, logiciels, ainsi que le financement de projets de démonstration. Une partie des équipements et logiciels pourra être acquise via une (des) procédure(s) d'appel(s) d'offres de fournitures distincte(s) du présent marché de services et financée par le budget de l'UE.

#### 4.1.2 Zone géographique à couvrir

L'Algérie. Le Programme d'appui concerne l'ensemble du pays. La majeure part des activités aura lieu là où se trouvent les sièges des principales institutions, agences, centres de recherche et opérateurs concernés, à Alger. Mais des interventions régulières sont à prévoir dans différentes régions, notamment auprès de SKTM, SDC et éventuellement sa filiale, ou bien auprès des entités décentralisées qui contribueront à la diffusion des normes ou exigences et labels intéressant le secteur du bâtiment ou les appareils électroménagers.

Certaines activités du projet peuvent être menées en dehors de l'Algérie, notamment celles liées à la formation : études de cas, voyages d'études, immersion, etc.

#### 4.1.3 Groupes cibles

Les principaux groupes cibles et bénéficiaires sont les suivants, selon les groupes d'activités :

Axe 1, Institutionnel.

Groupe 1 : Ministère de l'Énergie (ME). Ministère chargé des Enr (MEER). APRUE. CREG. Office National des Statistiques. Ministère chargé de l'Industrie. Sont également concernés : SONELGAZ, SDC (éventuellement sa filiale SDA), OS ; Ministère en charge des Energies Renouvelables, Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville et tous autres Ministère, institutions, agences, opérateurs et centres de recherche concernés.

Groupe 2 : ME. CREG. Secteur électrique : SONELGAZ et ses filiales. Investisseurs potentiels et tout autre institution, agence et opérateur concerné.

Axe 2, énergies renouvelables.

Groupe 3 : ME, institutions, agences, et opérateurs concernés, notamment : OS. GRTE. SKTM. SDC (éventuellement sa filiale SDA). SONELGAZ, et tous autres Ministères, institutions, agences, opérateurs et centres de recherche concernés.

Groupe 4 : ME. Ministère en charge des Energies Renouvelables. CREG et toutes autres institutions, agences, centres de recherche, opérateurs concernés notamment:

Société de distribution de l'électricité et du gaz (SDC) et éventuellement sa filiale SDA;

SKTM.

OS. SONELGAZ.

CDER. CREDEG.

Industries et investisseurs potentiels.

Axe 3, efficacité énergétique.

Groupe 5 : Ministère de l'Énergie. Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville.

APRUE et tous autres Ministère, institutions, agences, opérateurs et centres de recherche concernés notamment :

Centre National d'Études et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB)

CDER

Institut algérien de la normalisation (IANOR)

Conseil National de l'Ordre des Architectes (CNOA)

Union Nationale des Entrepreneurs du Bâtiment (UNEB)

École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU)

Divers groupements de professionnels de la construction et des équipements.

Groupe 6 : Ministère de l'Énergie. APRUE et tous autres Ministère, institutions, agences, centres de recherches et opérateurs concernés notamment :

Ministère de l'Industrie. Ministère du Commerce.

Institut algérien de la normalisation (IANOR).

CREDEG.

Laboratoires de mesures.

Groupements de fabricants, importateurs, distributeurs.

Le mouvement associatif, le secteur privé et le secteur bancaire seront également mobilisés dans le cadre des activités à déployer au sein de cette assistance technique.

## 4.2 Activités spécifiques

### Groupe 0. Activités « transversales »

#### Activité A.0.1. Fonctionnement de l'Assistance technique (AT)

Conformément à la Convention de financement du Programme, notamment à ses dispositions techniques et administratives (DTA), une Assistance technique (AT) sera en charge de l'organisation des activités du programme. Le présent contrat de services centralisé permet la mobilisation de cette AT. Les bureaux de l'assistance technique seront mis à disposition par le Ministère de l'Énergie.

L'AT (expertise principale et non-principale) chargée de la mise en œuvre des activités du programme assistera l'Unité d'appui au Programme (UAP) mise en place pour assurer la coordination du Programme au niveau national et veiller à l'appropriation de l'expertise, du savoir-faire et des acquis du programme.

L'UAP sera pilotée par le Directeur National du Programme (DNP) désigné sur décision du Ministre de l'Énergie, en concertation avec la Délégation de l'Union européenne en Algérie (DUE). Elle sera constituée des équipes nationales impliquées dans les actions du projet. Le DNP sera assisté par le Chef de projet de l'AT.

Les autres experts du contrat recrutés dans le cadre du présent marché de services travailleront en étroite collaboration avec L'UAP, et mettront à sa disposition l'expertise technique, institutionnelle et administrative requise pour la mise en œuvre des actions prévues par le programme, conformément aux objectifs et plans de travail, approuvés par le Comité de Pilotage et par la DUE.

### ***Résultats attendus***

Sous la responsabilité de la DUE et en étroite collaboration avec le DNP, l'AT assumera les missions suivantes :

- Appui à la mise en œuvre et coordination du programme à travers ses domaines d'activités.
- Révision du calendrier d'activités de l'année en cours et préparation le cas échéant des calendriers d'activités annuels suivants.
- Préparation, exécution et actualisation des Plans Opérationnels annuels (POA) ;
- Analyse des besoins et transmission de l'information nécessaire au contractant afin qu'il mobilise sur la durée du Programme les expertises nécessaires pour la réalisation des activités prévues au contrat ;
- Appui aux autres experts du contrat (préparation des termes de référence, suivi des activités, vérification de la qualité des rapports fournis, ..).
- Coordination des activités et actions du Programme, par composante sectorielle ainsi que pour les actions « horizontales » telles que programme de formations, communication et visibilité (lancer les activités de visibilité et de communication, y compris l'organisation des séminaires de démarrage, mi-parcours et clôture) ;
- Appui au Secrétariat du Comité de Pilotage (Copil) du Programme (proposer l'ordre du jour et contribuer à l'élaboration des comptes rendus ; préparer, dupliquer et transmettre les documents nécessaires aux membres du Copil) ;
- Suivi technique des activités du Programme ;
- Finalisation, suivant un calendrier rigoureux, de tous les documents nécessaires à la passation des marchés de fournitures prévus dans le cadre du Programme, dans le respect de la date limite de contractualisation.
- Préparation des rapports d'avancement et prise en compte des commentaires reçus ;
- Proposition d'un mécanisme de coordination avec les partenaires techniques et financiers actifs dans le secteur (PTF) ;
- Participation aux réunions de planification et de suivi des activités organisées par le Ministère et de coordination du programme (préparer les comptes rendus de toute réunion de coordination et le soumettre à la validation des participants et des parties concernées selon les indications du Pouvoir adjudicateur et du Directeur du Programme) ;
- Maintien de contacts réguliers avec le gestionnaire du programme.

### ***Activités permettant d'atteindre ces résultats***

1. Les modalités d'organisation et de fonctionnement de l'AT, notamment sa relation et interaction avec l'UAP (la Direction nationale du programme), seront arrêtées dans un manuel des procédures internes qui devra être approuvé par le Ministère de l'Énergie (ME) et la DUE.
2. Les actions réalisées par le projet seront suivies, aussi bien en termes d'engagement budgétaire qu'au plan de l'efficacité de ces actions, et cela selon les indicateurs prévus pour chaque action.
3. L'AT est appelée à assurer simultanément les travaux de préparation et de suivi des activités et des indicateurs, la fourniture et l'encadrement de l'expertise, et le suivi de toute tâche administrative prévue au contrat, en particulier la production des rapports d'avancement (voir chapitre 7).
4. L'AT peut être appelée par les parties concernées à fournir les éléments nécessaires pour le suivi financier du Programme. Dans ce cadre l'AT s'assurera de la mise en place d'un tableau de suivi budgétaire des actions, qu'elle mettra à la disposition de la DUE et du DNP.
5. La tenue d'un tableau de bord permettra d'assurer le suivi des performances, à savoir l'atteinte des indicateurs (par le relevé régulier de la mesure des ceux-ci) et le respect des délais afférents
6. L'AT fournira un appui méthodologique et logistique en matière de coordination de l'aide extérieure dans les secteurs des ER/EE. Il proposera notamment un mécanisme de coordination avec les partenaires techniques et financiers actifs dans le secteur (PTF) et appuiera le ME dans l'organisation et suivi de réunions annuelles avec les PTF.

Toutes ces tâches permettront de coordonner l'ensemble des activités vis-à-vis des instances externes et d'entreprendre les mesures correctives pour recadrer les activités opérationnelles du programme.

### ***Livrables***

1. Calendriers d'activités annuels actualisés.
2. Tableau de bord de suivi des indicateurs.
3. Document décrivant le mécanisme de coordination avec les PTF dans les secteurs des ER/EE
4. Comptes rendus de réunions (y compris des réunions du Copil et avec les PTF).
5. Spécifications techniques revues des marchés de fourniture et leurs dossiers d'appel d'offres (sur la base des documents préparés par la mission d'appui au démarrage).
6. Tous les rapports et plans opérationnels spécifiés dans le point 7.1.

L'AT informera, immédiatement, le pouvoir adjudicateur et le Directeur National du Programme de tout problème survenu au cours de la mise en œuvre du Programme.

## **A.0.2. Coordination des actions de formation**

### ***Description***

Comme indiqué en 4.1, la totalité du Programme vise à ce que les équipes des différents ministères, institutions, agences, centres de recherche et opérateurs concernés acquièrent une parfaite maîtrise des méthodes et outils, des logiciels et des équipements nécessaires et les mieux adaptés à l'élaboration, à la mise en œuvre et à la diffusion de solutions pour encourager le développement des ER et la promotion de l'EE.

La formation et le transfert d'expertise sont donc inhérents à chaque activité du Programme, du fait que chaque catégorie d'activité est conduite conjointement avec les équipes des institutions concernées. Parmi leurs livrables, la plupart des activités décrites ci-après comportent des voyages d'études, des stages et des sessions de formations dédiées.

Néanmoins, il a paru nécessaire de coordonner les composantes formations des activités, afin que soient garanties une homogénéité des approches et une efficacité de ces actions. Un(e) experte(e) clé (n° 4) sera spécifiquement chargé(e) de suivre les actions de formation ; il/elle veillera notamment à l'application des principes suivants :

- Une formation doit avoir un objectif précis, par exemple : contribuer à ce que les équipes algériennes accomplissent une tâche leur incombant, ou contribuer à résoudre un problème.
- L'action de formation doit être adaptée au groupe de bénéficiaires ; elle doit tenir compte de l'expérience déjà acquise et se focaliser sur le renforcement de compétence attendu de l'action.
- Elle doit viser un groupe de bénéficiaires homogène, tout en faisant bénéficier un nombre maximum de personnes, pouvant appartenir à des institutions ou services autres que le service immédiatement concerné.
- Chaque action de formation fera appel à des méthodes pédagogiques innovantes, ce qui implique un temps de préparation important pour chaque session (une session peut durer de quelques heures à plusieurs jours selon les sujets). On évitera par exemple la simple présentation d'une succession de transparents par un seul intervenant. Les qualités pédagogiques doivent être prises en compte dans le processus de recrutement des experts.
- Chaque voyage d'études ou stage doit faire l'objet d'une préparation et d'un suivi méticuleux : faisabilité préalable ; analyse préalable de la documentation, accessible notamment via Internet ; prises de contacts ; questionnaire / guide d'entretien ; contacts et échanges à prévoir, par exemple dans le cas de la participation à une conférence ou une foire ; programmation des visites, entretiens, démonstrations d'équipements ; désignation de l'équipe visitante ; débriefings sur place ; débriefing et rapport au retour ; rapport et certificat de stage. Etc.
- Le contractant identifiera les cursus et matériels de formations qui seraient déjà disponibles et adaptés dans d'autres pays, notamment européens, auprès d'institutions spécialisées qui peuvent offrir des formations spécialisées dans les domaines des ER et de l'EE. Il identifiera aussi les conférences auxquelles il serait opportun pour les équipes des bénéficiaires de participer.
- Chaque action de formation devra faire l'objet d'une évaluation par les participants, selon un formulaire distribué au début de la session. Chacune des 25 activités décrites ci-après sera également évaluée par les bénéficiaires en fonction de son volet formation.
- Des leçons seront tirées de chaque expérience de formation, afin d'en faire bénéficier les actions de formation à venir.
- Il est également attendu l'identification d'une stratégie pour la pérennisation des actions de formation et création d'un noyau de formateurs locaux parmi les bénéficiaires qui prendront le relais à la fin du projet pour certaines activités.

### ***Livrables***

1. Un plan de formation détaillé pour l'ensemble des acteurs concernés (institutionnels et entreprises économiques), décrivant les actions d'accompagnement et de renforcement des compétences liées à la réalisation des activités prévues dans le Programme. Ce plan précisera, pour chaque action de formation : l'activité à laquelle se rapporte l'action de

formation ; les bénéficiaires et participants, et leur nombre ; le type d'action (session de formation et atelier, voyage d'études ou participation à une conférence, stage, etc.) ; durée ; dates prévues des interventions ; estimations budgétaires correspondantes. Le plan initial sera présenté au Copil et ses ajustements successifs seront présentés lors de chaque réunion semestrielle du Copil.

2. Guide méthodologique et d'organisation à suivre pour chaque action de formation : principes généraux ; approche pédagogique ; modalités de préparation et de suivi des voyages d'études et des stages ; modalités d'évaluation des actions de formation.
3. Répertoire des formations disponibles auprès d'institutions spécialisées, particulièrement ER et EE, ainsi que des conférences et foires-expositions auxquelles il serait opportun que des représentants des institutions algériennes concernées participent, dans leur domaine spécifique. Coûts et solutions de financement. Recueil de contacts, de curricula, personnes à contacter au sein des institutions et/ou opérateurs des États membres de l'UE.
4. Rapports annuels sur les actions de formation, devant faire partie des rapports d'avancement annuels du Programme. Détail des activités, résultats obtenus, leçons pour les activités à venir. Le rapport final du Programme inclura un bilan des actions de formation réalisées, leur évaluation, les acquis et la stratégie de pérennisation.

### **A.0.3. Communication et Visibilité du Programme**

#### ***Description***

Le contractant devra observer le Manuel de communication et de visibilité pour les actions extérieures de l'UE en ce qui concerne la reconnaissance du financement du projet par l'UE (voir [http://ec.europa.eu/europeaid/manuel-de-comm-unication-et-de-visibilite-pour-les-actions-exterieures-de-lunion-europeenne\\_fr](http://ec.europa.eu/europeaid/manuel-de-comm-unication-et-de-visibilite-pour-les-actions-exterieures-de-lunion-europeenne_fr)>

Ce manuel s'applique à l'ensemble des activités sectorielles du Programme qui donnent lieu à une diffusion d'informations. On peut distinguer trois niveaux de communication :

1. Les annonces et informations qui relèvent de décisions du Ministère de l'Énergie : il s'agit essentiellement d'annoncer aux publics, aux entreprises ou aux institutions potentiellement concernées, les décisions qui seraient prises pour promouvoir le développement des ER et des améliorations de l'EE, avec l'aide du Programme d'appui, ainsi que les résultats et impacts attendus du soutien de l'Union européenne. Ces annonces peuvent se faire par communiqués de presse, ou via la radio ou la télévision.
2. Les actions visant à faire connaître au grand public ou à des publics ciblés les objectifs et les activités du Programme, et à susciter des débats avec les acteurs des secteurs des ER et de l'EE. Ces actions seront proposées par l'AT au Comité de Pilotage et au ME. Il peut s'agir par exemple d'organiser un séminaire / une conférence réunissant les acteurs ER/EE, dans la phase de démarrage du Programme, puis à mi-parcours, et à la fin du Programme. Chacun de ces trois événements pourra être consacré à un sujet dominant, par exemple 1) grands parcs solaires raccordés au réseau, 2) réglementation thermique des bâtiments, etc. Chaque événement pourra inclure une conférence de presse.
3. La communication interne avec les bénéficiaires et partenaires du Programme. Cette partie de la communication s'appuie d'abord sur l'ensemble des documents produits par le Programme : documents des livrables, rapports d'avancement, documents des sessions de formation, guides techniques et méthodologiques, publications destinées aux entreprises, aux consommateurs d'énergie et aux institutions associées au Programme. Ces documents devront suivre des règles de présentation conformes au manuel de communication et visibilité. La faisabilité d'un site web interactif sera étudiée au début du Programme : un tel site pourrait faciliter la communication de l'équipe du Programme et des équipes

algériennes avec l'ensemble des partenaires. Il pourra aussi servir de support aux autres actions de communication décrites.

### ***Livrables***

1. Préparation par l'AT de communiqués de presse conjoints entre l'Union européenne et le Ministère de l'Énergie, ou de textes diffusables par d'autres médias, sur les activités prévues ou réalisées au sein du Programme, ciblant le public, les milieux économiques ou d'autres acteurs concernés qui seront validés par l'UE et le ME.
2. Organisation par le contractant de trois événements marquant les phases clés du Programme : information sur les résultats obtenus ; sensibilisation des partenaires ; débats ciblés sur les programmes sectoriels ER/EE et les solutions proposées.
3. Facilitation de la communication du Programme et des échanges en interne et vis-à-vis de l'ensemble de ses partenaires, au besoin via un site web. Accessibilité à l'ensemble des rapports et documents pertinents.

## **Groupe 1. Stratégie de développement des ER et de promotion de l'EE**

### **A.1.1. Programmes d'Actions et intégration dans une stratégie ER/EE**

#### ***Description***

Cette activité vise l'accompagnement des équipes des bénéficiaires.

Les experts, en collaboration avec les équipes du Ministère de l'Énergie, des autres ministères, institutions et agences concernés, élaboreront des programmes ou sous-programmes d'actions détaillés, définissant les initiatives pouvant être prises par l'État (en termes de cadre réglementaire et normatif, soutien aux études et audits, projets pilotes et de démonstration, information et communication, incitations financières et fiscales, etc.), et évaluant leurs impacts en termes de changements de comportements et de décisions d'investissements des consommateurs d'énergie ou de porteurs de projets d'ER et d'EE.

Ces programmes d'actions doivent logiquement être établis en fonction des nouveaux marchés à développer, donc en tenant compte des catégories de consommateurs et de porteurs de projets, plutôt que de technologies ; les partenaires algériens et les experts décideront conjointement de la meilleure manière de regrouper les différentes formes d'ER et EE dans les programmes (voir note de fin de document « programmes d'actions »). Ces activités sont suivies chaque année du Programme.

On notera que les autres composantes ou groupes du Programme traitent en profondeur la production d'électricité à partir d'ER (grandes et petites puissances), ainsi que l'efficacité énergétique dans les bâtiments et les performances énergétiques des appareils électroménagers.

Les travaux sur la stratégie et les programmes d'actions intégreront également l'efficacité énergétique dans l'industrie, les transports et l'agriculture, qui cependant ne feront pas l'objet d'autres activités spécifiques dans le cadre du Programme.

Chaque programme d'actions sectoriel intégrera une composante très importante dédiée au soutien devant être apporté au développement de fabrications locales (« stratégie industrielle et d'intégration »).

### ***Livrables***



1. Six à huit programmes d'actions sectoriels (selon le regroupement des marchés ER/EE qui aura été validé) auront été élaborés en collaboration avec le ME, les agences, les centres de recherche, les opérateurs concernés et les autres institutions concernées. Première version début 2e année du Programme. Mises à jour et approfondissements par la suite.
2. Voyage d'études, en milieu de 1ère année : analyse préalable (via Internet) de la manière dont au moins trois pays européens préparent ce genre d'actions. suivi de contacts, préparation d'entretiens. Pour 5 à 10 personnes.
3. Un stage pour une personne la 2ème année. Six semaines au total, dans un ou deux pays.
4. Les équipes du ME et des institutions concernées, avec l'aide des experts, élaboreront les projets de textes réglementaires qui apparaîtront nécessaires pour faciliter la mise en œuvre des programmes d'actions.
5. Entre 10 et 20 personnes des équipes du ME (DGE, DG des Etudes et de la Prospective, etc.), des institutions, agences, (notamment l'APRUE) concernées ont été formées à l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'actions : les responsables désignés pour chacune de ces institutions sont en mesure de procéder ensemble aux ajustements nécessaires des programmes et aux adaptations de la stratégie.

### **A.1.2. Base de données, indicateurs et tableaux de bord**

#### *Description*

Cette activité vise l'accompagnement des équipes bénéficiaires

À noter que le Ministère de l'Énergie envisage d'améliorer le reporting et la base de données statistiques, pour notamment établir les bilans énergétiques annuels et préparer les publications statistiques du Ministère. Cette action fait partie de la modernisation du système d'information du Ministère et est programmée à partir de 2019.

Le maître d'ouvrage de la composante relative au système d'information énergétique (SIE) est la Direction Générale des Etudes et de la Prospective. Ce système, conçu notamment comme un outil d'aide à la décision, comprendra en particulier :

- Un Entrepôt de données, accompagné d'outils permettant de recueillir et gérer des données provenant de producteurs et distributeurs d'énergie (SDC et sa filiale SDA) et d'autres sources.
- Une structure simple de bases de données, de type « MySQL », avec des outils de requêtage ad hoc, d'analyse et de manipulation.
- Des fonctions de génération de rapports et de tableaux de bords.
- Des fonctions d'analyses multidimensionnelles et prédictives.
- Des fonctions de constitution de rapports spécifiques (QBE)

Il est prévu que ces outils soient mis au point par la société ELIT, filiale de SONELGAZ.

Avec ces améliorations apportées au système d'information, l'ensemble des tâches de la présente composante du Programme seront facilitées, notamment l'analyse et les prévisions de la demande, ainsi que l'analyse des impacts des différents programmes d'actions.

Dans l'hypothèse où ce système d'information sur l'énergie serait mis au point à partir de 2019, les experts fourniront des conseils sur la structuration des données, les formats des états pouvant être produits par le système (indicateurs, tableaux de bord), les méthodes de validation des données statistiques ou la manière dont les homologues européens du ME gèrent ce type de système.

En attendant la mise en service de ce nouveau système, ou bien dans l'hypothèse où il ne serait pas disponible rapidement, les activités qui bénéficieront de l'appui du Programme continueront d'utiliser les statistiques produites par le système existant, tout en contribuant à l'améliorer.

### ***Livrables***

1. Revue d'exemples de SIE et voyage d'études optionnel. Analyse de l'organisation et de la gestion des bases de données énergie dans plusieurs pays européens. Recherche via Internet et contacts directs. Si un voyage d'études s'avère nécessaire, des voyages communs peuvent être envisagés avec les activités A.1.1 ou A.1.3 au profit du même nombre de personnes (5 à 10).
2. Cahier des charges du SIE établi par les experts (notamment conformité de la structure des données avec les besoins de l'analyse et des prévisions de la demande).
3. Deux mises à jour du nouveau système d'information énergie (SIE, dans l'hypothèse où le ME et ELIT auront été en mesure de le mettre en place) à compter de la 2<sup>ème</sup> année du Programme.

### ***Besoins d'investissements associés***

Il s'agit essentiellement du Système d'Information Énergie, tel que décrit ci-dessus, qui sera développé par ELIT. Les experts retenus apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises, le cas échéant dans les DAO du(es) marché (s) de fournitures du Programme (voir le livrable le livrable n° 5 de l'activité A.0.1).

### **A.1.3. Analyse et prévisions de la demande d'énergie**

#### ***Description***

Cette activité vise l'accompagnement des équipes bénéficiaires.

Avec l'aide des experts, une équipe du secteur de l'énergie rédigera et mettra à jour régulièrement (annuellement ou tous les deux ans) un rapport d'analyse de la demande par secteur (résidentiel, tertiaire, industrie, transports, agriculture), selon un format préétabli (voir note de fin de document). Ces documents seront approfondis et mis à jour en fonction des enquêtes effectuées, des nouvelles données recueillies et de recherches complémentaires.

La même équipe établira des prévisions de la demande à moyen et long termes, en utilisant un logiciel intégrant des indicateurs issus de l'analyse de la demande (en particulier consommations spécifiques par usages énergétiques), si nécessaire combinés à des méthodes économétriques. Cette activité se poursuit tout au long du Programme. L'AT devra affiner les besoins avec les structures concernées lors du démarrage du programme pour identifier et lister les documents et logiciel(s) souhaités.

### ***Livrables***

1. Rapports notamment d'analyse et de prévisions selon le format conseillé par les experts et approuvé par le ME, et selon les besoins et les attentes des utilisateurs. Ces documents ont été mis à jour, ajustés et complétés au cours du Programme d'appui, par l'équipe du ME et des institutions, agences et opérateurs concernés. Un premier jeu de rapports aura été

préparé au bout d'un an du Programme. Ils seront mis à jour chacune des années suivantes, en tirant profit des recherches d'informations complémentaires et des résultats d'enquêtes.

2. Une équipe a été formée à l'élaboration et à la mise à jour de documents notamment d'analyse et de prévision de la demande: a priori un chargé d'études pour chaque grand secteur de la demande (industrie, transports, résidentiel, tertiaire, + agriculture). Si un voyage d'études s'avère nécessaire, il peut être envisagé en commun avec les activités A.1.1 et A.1.2 au profit du même nombre de personnes (5 à 10).

### ***Besoins d'investissements associés***

Un logiciel de prévision, et les licences correspondantes, achetés dans le cadre du Programme au sein de la rubrique "fournitures", aura été mis au point ou adapté par les experts, et sera intégré dans le nouveau système d'information mis en place par ELIT. Les experts retenus apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises, le cas échéant dans les DAO du(es) marché (s) de fournitures du Programme (voir le livrable n° 5 de l'activité A.0.1).

### **A.1.4. Enquêtes de consommation d'énergie**

#### ***Description***

Cette activité consiste en la réalisation d'enquêtes sur des échantillons de consommateurs d'énergie.

Le Programme soutiendra la réalisation d'enquêtes de consommations d'énergie, afin de pallier les carences identifiées dans les rapports d'analyse de la demande. Ces enquêtes porteront principalement sur les secteurs résidentiel, tertiaire et transport retenus comme prioritaires dans le Programme. Ces enquêtes seront à la fois quantitatives et qualitatives (analyse des attentes des consommateurs). Les experts assisteront les équipes du secteur de l'énergie dans la conduite de ces enquêtes, dont certaines pourraient être coordonnées avec celles conduites par l'Office National des Statistiques. Ces enquêtes peuvent être programmées à partir de la 2<sup>ème</sup> année d'exécution du Programme.

#### ***Livrables***

1. Termes de référence des enquêtes. Échantillon souhaitable, questionnaire et modalités de traitement. Briefing des enquêteurs. Pour trois enquêtes respectivement dans les secteurs résidentiel et tertiaire, chacune ayant une composante quantitative et une composante qualitative et une troisième enquête sur la consommation finale de l'énergie.
2. Résultats de l'enquête sur le secteur résidentiel, directement exploitables pour les analyses de la demande
3. Résultats de l'enquête sur le secteur tertiaire, directement exploitables pour les analyses de la demande
4. Résultats de l'enquête sur le secteur du transport, directement exploitables pour les analyses de la demande
5. Mise en place d'une base de données sur la consommation d'énergie des trois secteurs ciblés

6. Mise en place d'outils et méthodes d'actualisation par un transfert de compétences, notamment des questionnaires de suivi de la nouvelle base de données et des sessions de formation, à prévoir lors de la 3<sup>ème</sup> année d'exécution du programme.

### ***Besoins d'investissements associés***

Les logiciels de traitement des questionnaires sont en principe propres au bureau d'enquêtes, à savoir du contractant.

#### **A.1.5. Diagnostic du champ réglementaire**

##### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes.

Les experts établiront un diagnostic / audit du champ réglementaire existant et de ses éventuelles insuffisances, en s'appuyant sur l'expérience internationale, pour ce qui concerne tout particulièrement l'efficacité énergétique dans tous les secteurs (résidentiel et tertiaire, mais aussi industrie, transports et financier), ainsi que les mécanismes de financements existants. Ce diagnostic peut également inclure les énergies renouvelables non destinées à la production d'électricité. Cependant, des diagnostics approfondis de la situation de départ, incluant le domaine réglementaire, sont prévus pour la production électrique à partir d'ER, dans les groupes 2 (grandes puissances, activité A.2.1) et 4 (petites puissances, A.4.1), ainsi que pour la réglementation thermique des bâtiments (activité 5.1) et l'étiquetage des appareils électroménagers (activité 6.1). Donc le présent diagnostic ne couvrira pas ces quatre sujets.

Cette activité est conduite au cours de la première année du Programme.

##### ***Livrables***

1. Diagnostic du cadre réglementaire, couvrant l'ensemble des marchés des ER et de l'EE (toutes énergies renouvelables pour tous usages et tous secteurs consommateurs). Recommandations de réglementations et normes ou exigences complémentaires, devant être intégrés dans l'élaboration des programmes d'actions sectoriels (A.1.1)
2. Rapport sur les mécanismes de financement et organisation d'un atelier de restitution (50 personnes) représentant les industriels, les institutionnels et les établissements financiers.

#### **A.1.6. Redéploiements et renforcements des services des ministères et agences concernés**

##### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes.

Les experts appuieront la constitution d'une unité de suivi et d'évaluation, qui établira les bilans des actions engagées à partir de divers indicateurs.

Les experts associés au Programme pourront fournir des conseils pertinents pour trouver le meilleur équilibre et assurer la meilleure coordination possible entre les unités des différentes institutions, agences et opérateurs concernés, responsables d'une part de la mise en œuvre des actions

sectorielles (ER et EE), d'autre part de la stratégie, des études statistiques et économiques, et du suivi (fonctions transversales). Activités à prévoir tout au long du Programme.

Les experts contribueront à évaluer les besoins de renforcements de compétences afin de promouvoir l'intégration nationale de la production d'équipements, impliquant notamment les centres de recherche comme le CREDEG (dépendant de SONELGAZ) et le CDER.

Les experts assureront une assistance aux services décentralisés de promotion des ER et de l'EE qualifications, organisation, documentation, guides techniques, organisation de formations, etc.

Les experts formuleront également des recommandations quant aux actions pouvant être engagées par le ME, les institutions, les opérateurs et agences concernés, afin d'améliorer l'information du public et la visibilité des actions des ministères et agences gouvernementales en faveur du développement des ER et de la promotion de l'EE.

Ces actions s'étendront sur l'ensemble de la durée du Programme.

### ***Livrables***

1. Diagnostic organisationnel et de fonctionnement des unités responsables de la définition, de la mise en œuvre et du suivi des actions ER/EE, ainsi que de la promotion et diffusion de solutions ER/EE, incluant une description de leur organisation, des postes, et de leurs budgets de fonctionnement et d'investissement. Propositions d'améliorations visant à atteindre de meilleures performances, et recommandations opérationnelles s'adressant aux décideurs. Évaluation des besoins de formations non couverts par les composantes du Programme (par exemple secteurs Industrie ou Transports).
2. Les services décentralisés de promotion des ER et de l'EE (par ex. directions régionales de l'énergie), ont reçu les formations nécessaires et un accompagnement, notamment sur les publications et les guides devant être mis à disposition du public.
3. Stage en Europe pour quatre agents des services décentralisés.

## Notes de bas de page

### « Plans d'Actions »

Chaque programme d'actions sectoriel (activité A.1.1) comprendra :

- Contexte du secteur : rappel des potentiels, des opportunités et des pistes d'actions identifiés dans les documents d'analyse de la demande.
- Objectifs EE/ER atteignables pour 2025 et 2030 : énergie économisée (électricité, gaz naturel), MW installés, GWh produits, estimations des coûts associés aux MW installés et gains économiques induits (traduits en valeur).
- Description technique des actions devant être engagées par l'État avec ses partenaires et l'appui du Programme : réglementations, normes ou exigences et labels, appui à la R&D, information et formation, études technico-économiques et audits, incitations fiscales et financières, etc.
- Estimation des budgets consacrés à chacune des actions retenues.
- Estimation des impacts de chacune des actions sur les comportements et les investissements des acteurs ; évaluation des impacts résultants sur les économies réalisées, les quantités d'énergie produites à partir d'ER, ainsi que sur la protection de l'environnement et les émissions de gaz à effet de serre (en utilisant les outils statistiques ainsi que des analyses microéconomiques).
- Estimation des impacts non énergétiques : activités économiques, emploi, intégration de productions en Algérie, budget de l'État.).
- Choix des options les plus viables.
- Modalités de mise en œuvre, moyens, pilotage.

### « Analyse de la Demande »

Documents d'analyse de la demande d'énergie (activité A.1.3)

Chaque rapport sectoriel comprendra les chapitres suivants :

- Description du secteur : sous-secteurs et catégories de consommateurs.
- Activités, données économiques (contributions au PIB), par sous-secteur (par exemple 10 à 15 sous-secteurs pour l'industrie).
- Usages de l'énergie du secteur et par sous-secteur, consommations spécifiques.
- Analyse des données statistiques disponibles. Méthode d'analyse des données. Identification des besoins de recueil de statistiques, ou d'enquêtes, complémentaires.
- Potentiels d'économies et de production d'ER. Évaluations des potentiels technico-économiques physiques (énergie et demande de pointe d'électricité) et en valeur.
- Caractéristiques techniques et économiques des actions et investissements nécessaires.
- Analyse du marché EE/ER dans le secteur : problématique générale et vis-à-vis de l'énergie. Attitudes des consommateurs vis-à-vis d'EE/ER, comportements, contraintes. Offre de produits et de services (études, installation, maintenance) liée à chaque marché.
- Besoins et priorités de financement.
- Actions réalisées, actions possibles.

Ces documents ne visent pas une perfection statistique immédiate : ils servent au ME à préciser ce que doit être la stratégie du Gouvernement, définir les actions dans les différents secteurs et les contributions respectives des ministères concernés. Leur mise à jour régulière, a priori annuelle, s'accompagnera d'approfondissements, notamment sur les aspects statistiques.

Ces analyses sectorielles devraient aussi aboutir à identifier les indicateurs et coefficients techniques reliant la consommation d'énergie à l'activité de chaque secteur, qui serviront ensuite à établir des prévisions de la demande, par catégories de consommateurs et formes d'énergie.

### « Enquêtes »

Enquêtes de consommation et inventaires complémentaires (activité A.1.4) :

Choix des secteurs prioritaires.

Questionnaires, y compris pour courbes de charge électriques

Lancement appel d'offres, suivi.

Exploitation des résultats.

## Groupe 2. Cadre réglementaire / juridique et contractuel spécifique favorisant les grands investissements d'ER pour la production d'électricité.

### A.2.1. Diagnostic de l'environnement réglementaire, contractuel et financier

#### *Description*

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Elle aura lieu dans les six premiers mois du Programme.

Le ME, les institutions, les agences et les opérateurs concernés, et les experts, établiront un diagnostic approfondi de l'environnement actuel / en cours de l'investissement en ER et de son évolution, et des mesures souhaitables afin de réduire les barrières techniques, réglementaires, contractuelles, tarifaires, commerciales et financières qui peuvent freiner les initiatives d'investissement dans des parcs solaires ou éoliens.

Cette analyse partira des règles déjà établies, notamment le décret exécutif n° 17-98 du 26 février 2017, définissant la procédure d'appel d'offres pour la production des énergies renouvelables ou de cogénération et leur intégration dans le système national d'approvisionnement en énergie électrique, le décret exécutif n°13-218 amendé relatif aux coûts de diversification, ainsi que la certification d'origine consacrée par le décret 15-69 ; elle visera à vérifier la cohérence globale de l'ensemble du dispositif et à proposer d'éventuels réajustements. Il s'agira également d'examiner le Grid code et les règles de conduite du système, afin de les adapter aux spécificités des ER.

Le diagnostic s'appuiera aussi sur l'expérience des experts, qui ont pu suivre des projets ou accompagner des entreprises dans des investissements de grands parcs éoliens ou solaires dans différentes régions du monde. Il conduira à préciser les sujets qu'il conviendra d'approfondir dans l'activité suivante.

### ***Livrables***

1. Analyse approfondie du cadre législatif, réglementaire, contractuel et tarifaire existant. Mise en perspective compte tenu de l'expérience internationale. Identification des sujets à examiner pour l'identification des instruments appropriés en A.2.2.

## **A.2.2. Choix des instruments appropriés et adaptation des règles et contrats**

### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. L'activité se déroulera sur la durée du Programme d'appui.

Le ME, les institutions, les opérateurs et les agences concernées, avec les experts, identifieront le mécanisme contractuel et tarifaire le plus approprié susceptible de motiver des groupes d'investisseurs à investir dans des parcs éoliens et solaires de grandes puissances.

Les thèmes qui seraient intégrés dans les travaux des équipes algériennes et des experts seraient a priori les suivants (liste non limitative) :

- Structure contractuelle entre les multiples partenaires : porteur de projet, actionnaires, financiers, entreprise publique partenaire, constructeurs et fournisseurs d'équipements, opérateur du système.
- Création de sociétés de projets ad hoc.
- Montage contractuel intégrant le projet industriel de production d'équipements en Algérie, et contrat programme, liant les deux composantes « énergétique » et « industrielle ».
- Durée du contrat, révisions possibles de certains termes en cours de contrat.
- Évaluation des risques, notamment : demande (achat de l'énergie à 100% de sa disponibilité), prix de rachat, sécurité des paiements, stabilité des règles et mécanismes de régulation, devises / inflation / taux de change, environnement, climat. Solutions d'atténuation des risques.
- Impact de la fabrication locale d'équipements ER sur la faisabilité globale du programme ER ainsi que sur les coûts du kWh.

- Facilités attendues par l'investisseur, outre la mise à disposition des sites.
- Rémunération pouvant combiner capacité et énergie.
- Assurances.
- Protection légale.
- Stratégie de repli (« Exit strategy »).
- Élaboration et mise à disposition des modèles d'évaluation technico économique des offres dans le cadre des appels d'offres pour les projets d'énergies renouvelables.
- Assistance à la mise en place des procédures pour la préparation et le lancement des appels d'offres à investisseurs, et la fixation des critères techniques et administratifs pour l'éligibilité à la participation.
- Élaboration des modèles de contrats d'achat d'électricité entre producteurs et acheteurs de façon à augmenter leur caractère banquable.
- Processus de certification, y compris l'habilitation et le suivi des contrôleurs de la certification.
- Assistance à la CREG dans ses analyses financières et économiques.

Le groupe de travail algérien et les experts dégageront de ces analyses des conclusions, qui permettront aux décideurs de privilégier certaines options, portant notamment sur les formules contractuelles, les montages financiers, les solutions tarifaires, les modalités de gestion et d'entretien, etc.

Les experts assisteront le groupe de travail dans la rédaction ou les ajustements d'un cahier des charges et d'un projet de contrat PPA, ainsi que des différents sous-contrats qui le constituent, vis-à-vis des différents partenaires : actionnaires, sociétés d'électricité, gestionnaire du système et du réseau de transport électrique, constructeurs des parcs solaires ou éoliens, financiers.

Les experts proposeront au ME des aménagements aux différentes composantes de la législation algérienne qui peuvent avoir un impact sur le cadre réglementaire en question, et qui seront adoptés après analyse et ajustements. Le ME + la CREG + GRTE/OS + SDC et sa filiale SDA + SONELGAZ et les experts formuleront conjointement des adaptations du Grid code actuel, portant notamment sur les contrats de raccordement des nouvelles installations de type renouvelable, notamment PV et éolien, aux réseaux de transport et de distribution.

Les experts étudieront et recommanderont au comité établi à cet effet d'autres actions d'accompagnement qui pourront faciliter la décision des investisseurs et la construction des équipements : facilités fiscales, aides aux études techniques et économiques, guide technique, guide de l'investisseur. Certaines de ces actions peuvent être prises en charge par le Programme.

Les experts examineront également dans quels domaines les moyens institutionnels existants devraient être renforcés ou adaptés.

### ***Livrables***

1. Description et recommandations de solutions institutionnelles, commerciales, contractuelles et financières.
2. Cahiers des charges et modèles des différents contrats concernant notamment les conditions d'achat d'énergie, les relations entre partenaires et la composante industrielle. Identification des besoins en outils et logiciels pour la gestion d'un grand nombre de contrats PPA pour SDC et sa filiale SDA.
3. Voyage d'études ou facilitation de la participation d'une délégation algérienne à une conférence pertinente sur le sujet dans un pays de l'UE, avec accompagnateur et interprète, pour un total de 5- 10 participants.



4. Recommandations d'aménagements du cadre réglementaire et du Grid code et d'actions d'accompagnement.

### **A.2.3. Accompagnement des industries et des banques commerciales**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. L'activité couvre l'ensemble de la période du Programme d'appui.

Les experts examineront les conditions du développement de filières industrielles associées à l'implantation progressive de parcs solaires et éoliens : atouts et moyens dont dispose l'industrie algérienne pour fabriquer certaines composantes ; montée en puissance de ces nouveaux marchés. Les experts s'appuieront pour cela sur l'expérience régionale et internationale. On examinera aussi de quelle manière les différents organismes de recherche et développement (R&D) compétents en Algérie peuvent participer à ce processus.

Les experts pourront accompagner le développement de certaines fabrications sur la durée du Programme.

Les experts assureront les formations qui pourraient s'avérer pertinentes, au bénéfice notamment des institutions financières telles que des banques commerciales ou des banques d'investissement algériennes qui sont encore peu familières de ce secteur d'activités.

#### ***Livrables***

1. Une enquête et entre 40 et 50 entretiens avec les professionnels du secteur (bureaux d'ingénierie, fabricants, importateurs...). Compléments apportés aux études de marchés et aux études de faisabilité existantes, intégrant les enseignements des multiples initiatives dans le bassin méditerranéen.
2. Analyse du potentiel industriel algérien et besoins d'adaptation pour intégrer l'industrie des énergies renouvelables. Éléments d'une stratégie industrielle nationale intégrée.
3. Voyage d'études dans un pays de l'UE au profit de 5-10 personnes, avec participation à une foire / conférence pertinente.
4. Un atelier de formation au profit de minimum 20 représentants de banques commerciales et de l'industrie locale d'une durée de 3 jours.

### **Groupe 3. Planification et maîtrise de l'intégration des parcs éoliens et solaires de grande puissance dans le réseau interconnecté.**

#### **A.3.1. Évaluation de la capacité du système à intégrer des moyens de production d'origine renouvelable**

#### ***Description***

Cette activité vise l'accompagnement des équipes des bénéficiaires. Elle aura lieu durant les six premiers mois du Programme.

Le ME, les opérateurs concernés (notamment Sonelgaz, OS, GRTE, SKTM) et la CREG, avec l'aide des experts, évalueront la capacité du réseau électrique national (Réseau Interconnecté

« RIN »), du Pôle In Salah-Adrar-Timimoune (« PIAT ») à intégrer des puissances de production d'origine renouvelable.

Cette analyse portera sur les réseaux électriques (existants, en cours de développement, prévus ou à prévoir au-delà de la prochaine décennie), pour pouvoir intégrer les 22 GW du programme de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2030.

Cette évaluation comportera des études d'impact sur la continuité de service et la stabilité des réseaux, à l'aide des moyens en logiciels dont disposent les opérateurs, ou bien les experts de l'UE, dans l'attente de l'acquisition des logiciels prévus dans l'activité A.3.2.

Les équipes algériennes et les experts feront une pré-évaluation des besoins de renforcements des réseaux et d'autres ouvrages, tenant compte des sites des futurs parcs éoliens et solaires.

### ***Livrables***

1. Diagnostic de la capacité du réseau interconnecté national (RIN, PIAT) à intégrer des puissances de production solaires et éoliennes et des besoins de renforcements.
2. Leçons de l'expérience internationale (Europe du Nord, Espagne, Italie, etc.) en organisant des stages en entreprise chez des organismes et opérateurs internationaux pour un échange d'expérience et partage de savoir-faire au profit de entre 5 et 10 personnes, d'une durée de 1-2 semaines (soit 5-10 jours ouvrables).
3. Identification des besoins de modélisation et simulations du système électrique, et d'autres analyses nécessitant des outils complémentaires, pour l'activité A.3.2.

### ***Besoins d'investissements associés***

Les analyses décrites ci-dessus seront effectuées avec les logiciels dont disposent actuellement les opérateurs et avec ceux du contractant.

Pour ce qui concerne le livrable 1, il y a lieu de noter que :

- les logiciels ne permettent pas de réaliser la partie de l'activité "diagnostic de la capacité du réseau interconnecté national (RIN, PIAT) à intégrer des puissances de production solaires et éoliennes ", celle-ci doit être prise en charge par le contractant ou réalisée après acquisition des logiciels notés en besoins de l'activité A.3.2.

- les besoins en investissements associés pour la partie "besoins de renforcement" sont couverts par le réseau Transport où l'outil disponible peut réaliser le diagnostic.

### **A.3.2. Extensions ou éventuelle acquisition des logiciels de planification à moyen et long termes et élaboration de nouveaux plans directeurs intégrant des grands parcs solaires et/ou éoliens**

#### ***Description***

L'activité implique l'analyse des besoins de planification et l'identification de(s) logiciel(s) le(s) plus adapté(s), à partir d'un benchmark des méthodes employées dans les pays de l'Union européenne et en tenant compte des futurs besoins spécifiques de l'Algérie. Cette activité porte sur l'acquisition de modules ou de logiciels et leur implantation, ainsi que sur des travaux à effectuer avec ces derniers. Les logiciels seraient implantés au bout de 15 à 18 mois et un nouveau plan directeur serait élaboré avec ces logiciels au cours de la 3<sup>e</sup> année, et mis à jour en fin de période.

Les équipes du secteur de l'énergie, avec l'aide des experts du Programme, auront intégré et maîtrisé les logiciels de planification permettant d'élaborer et de mettre à jour des plans directeurs intégrant des capacités importantes et croissantes d'énergies renouvelables en abordant les différents aspects : simulations des fluctuations des productions, courbes de charge, optimisation économique, simulations et planification du réseau, etc.

Avec ces nouveaux logiciels et leur implantation, un Plan Directeur du secteur électrique à l'horizon 2030 sera élaboré conjointement notamment par les équipes de Sonelgaz, OS-GRTE et les experts du programme ainsi que les autres parties concernées pour le Réseau Interconnecté National (RIN) et le pôle In Salah Adrar Timimoum (PIAT).

Les équipes des opérateurs et institutions, et toutes autres parties concernées auront suivi des formations et des stages auprès d'opérateurs de systèmes électriques d'autres pays qui ont intégré des parts importantes de moyens de production d'électricité à partir de sources renouvelables dans leurs systèmes électriques.

### ***Livrables***

1. Voyage d'études d'une équipe de entre 5 à 10 personnes du ME, de Sonelgaz-OS-GRTE et CREG et/ ou autre partie concernée dans deux-trois pays de l'UE utilisant des logiciels adaptés à des systèmes électriques comportant des puissances importantes en éolien et/ou solaire.
2. Rapport d'évaluation des options envisageables pour l'achat d'un logiciel de planification adapté ainsi que des outils de modélisation des prévisions de production d'origines renouvelables (solaire et éolienne), en tenant compte des spécificités du système électrique algérien, de l'expérience acquise et des caractéristiques respectives des outils accessibles sur le marché.
3. Les équipes des parties concernées notamment Sonelgaz; OS, GRTE, CREG ont été formées sur le logiciel ou l'ensemble de logiciels choisi et acquis dans le cadre du programme, pour un total de 10-20 personnes formées.
4. Un nouveau plan directeur de la production et du transport de l'électricité, à l'horizon 2030, a été élaboré conjointement par les équipes Sonelgaz-OS-GRTE et les experts pour le réseau national interconnecté RIN et le PIAT avec les nouveaux logiciels. Le plan directeur est élaboré au cours de la 3e année, mis à jour en fin de période et présenté lors d'un atelier de restitution.

### **Besoins d'investissements associés**

Acquisition de logiciels de planification et d'un logiciel des prévisions de production d'origines renouvelables (solaire et éolienne), à financer par l'UE dans le cadre du programme. Les besoins proposés seront affinés par l'AT en prenant en compte les besoins en formations y afférents. Les experts retenus apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements, et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises, le cas échéant, dans les DAO du(es) marché (s) de fournitures du Programme (voir le livrable n° 5 de l'activité A.0.1).

#### **A.3.3. Adaptation des outils de prévisions à très court terme et du système de dispatching**

##### ***Description***

Cette activité est une forme de maîtrise d'ouvrage déléguée

Le système de dispatching aura été adapté pour gérer les moyens de production d'électricité d'origine renouvelable. L'OS aura acquis des modules, ou bien une plateforme de « dispatching secondaire », qui lui permettent de faire des prévisions à court terme et très court terme associées aux énergies renouvelables (notamment à cause de l'intermittence liée aux conditions météorologiques), et d'ajuster heure par heure la production électrique, en tenant compte des contraintes du réseau.

#### ***Livrables***

1. Accompagnement dans l'adaptation du Grid code pour la prise en charge des installations de production d'origines renouvelables raccordées au réseau de transport (HT).
2. Étude de faisabilité et cahier des charges de l'extension du dispatching rendue nécessaire par l'intégration de moyens de production solaires et éoliens.
3. Accompagnement de l'OS dans l'étude de stabilité du réseau d'Adrar et du plan de défense en tenant compte des EnR.
4. Visites de dispatchings dans un ou plusieurs pays de l'UE, au profit de 5-10 personnes, d'une durée de 1-2 semaines au total (soit 5-10 jours ouvrables) et si nécessaire stage en exploitation.
5. Supervision de l'installation de l'extension du dispatching axée notamment sur la partie EnR, au cours de la 3<sup>e</sup> année du Programme.

#### ***Besoins d'investissements associés***

L'aboutissement de cette action est subordonné aux décisions de SONELGAZ d'investir, financer et installer l'extension du dispatching. Les besoins d'équipements comprennent aussi l'acquisition de 5 PMU (Phasor Measurement Units) pour le réseau d'Adrar.

### **A.3.4. Adaptation des méthodes et outils de programmation et gestion de Sonelgaz, SKTM et SDC**

#### ***Description***

Cette activité vise l'implantation de logiciels, et des travaux effectués avec de nouveaux logiciels. Les logiciels seront implantés au bout de 15 mois. Un plan directeur sera élaboré au cours de la 3<sup>e</sup> année.

Sonelgaz, SKTM et SDC auront amélioré leurs logiciels, ou bien auront acquis des méthodes et des logiciels, qui leur permettent de mener à bien la programmation et la gestion en temps réel des réseaux dont ils sont responsables (réseaux isolés pour SDC en coordination avec SKTM).

Les équipes de SKTM auront également bénéficié de conseils et de formations en ce qui concerne d'autres aspects de l'exploitation et de la gestion d'installations photovoltaïques et éoliennes de puissances moyennes (entretien, sécurité, stocks de pièces à prévoir, etc.).

#### ***Livrables***

1. Rapport d'étude comparative pour faciliter le choix du logiciel ou d'un ensemble de logiciels (notamment modélisation et simulation des réseaux électriques, y compris en distribution) à acheter et implanter à Sonelgaz, SKTM et SDC, à la suite d'une analyse approfondie des besoins, ainsi que des avantages comparatifs des différents outils disponibles.

2. Formation sur l'utilisation du nouveau logiciel au profit des équipes de Sonelgaz, SKTM et SDC, pour un total de 10-20 personnes formées pendant 3-4 jours.
3. Stage. Un éventuel voyage d'études sera décidé par les experts.
4. Le(s) réseau(x) de SDC et SKTM ont fait l'objet d'une nouvelle programmation à l'horizon 2025-2030.
5. Recommandations à SKTM sur l'exploitation et la gestion d'installations photovoltaïques et éoliennes de puissances moyennes (entretien, sécurité, stocks).

### ***Besoins d'investissements associés***

Acquisition d'un logiciel ou d'un ensemble de logiciels (notamment modélisation et simulation des réseaux électriques) à financer par l'UE dans le cadre du programme. Les besoins proposés seront affinés par l'AT en prenant en compte les besoins en formations y afférents. En effet, les experts retenus apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises, le cas échéant dans les DAO du(es) marché (s) de fournitures du Programme.

## **Groupe 4. Développement de la production distribuée d'électricité de petite puissance à partir d'énergies renouvelables et de projets de cogénération**

### **A.4.1. Diagnostic des perspectives et des contraintes du développement des ER de petite puissance**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Elle se déroulera dans les six premiers mois du Programme.

Les experts assisteront le ME, les institutions et les opérateurs et les agences concernés à établir un diagnostic de l'environnement actuel, des perspectives de développement d'installations de petite puissance (principalement solaire PV), ainsi que d'installations de cogénération, et des contraintes qui peuvent intervenir, à partir d'entretiens et d'enquêtes auprès des professionnels, des particuliers et des entreprises potentiellement concernés. Il s'agit notamment d'auditer et proposer des améliorations du dispositif actuel d'enchères qui encourage les petites capacités entre 10 et 20 GWh/an par site, de proposer des mécanismes d'encouragement adaptés aux autres types d'installations (résidentielles, autres applications hors réseaux) et de définir les modalités de leur mise en œuvre.

Le ME, les institutions et les opérateurs concernés, avec l'aide des experts, examineront la capacité d'absorption des réseaux de distribution et les impacts que pourrait avoir la multiplication future des petites installations.

Les experts réaliseront, conjointement avec les institutions et les opérateurs concernés, des études de faisabilité portant sur l'hybridation des centrales des réseaux isolés, ou sur l'introduction de nouveaux moyens de production ER dans un réseau isolé. Ils les assisteront à établir des simulations du fonctionnement d'équipements photovoltaïques, éoliens ou autres, de petites puissances, raccordés aux réseaux, ainsi que du développement de micro-réseaux.

#### ***Livrables***

1. Étude des perspectives de développement d'installations de petite puissance (ER et cogénération) ; aspects économiques, réglementaires et tarifaires. Analyse des impacts du

développement de petites installations sur les réseaux de distribution (flux de puissances, plan de tension, plan de protection, qualité de l'énergie, processus de planification du réseau, etc.).

2. Études spécifiques sur l'introduction de nouveaux moyens de production ER dans les réseaux isolés (RIS), par exemple : systèmes de conduite, simulations en temps réel (annuelles et transitoires) ; normes et méthodes de dimensionnement, conception et gestion des installations PV et des onduleurs ; méthodes d'évaluation des capacités garanties des installations EnR pouvant être intégrées dans la planification des moyens de production dans les R.I.S ,hybridation des centrales des R.I.S., etc.....

### ***Besoins d'investissements associés***

Plusieurs types d'équipements et logiciels sont liés à cette activité, tels que : un module de surveillance et d'analyse de la qualité de l'énergie au point d'injection de l'énergie produite sur le réseau ; un simulateur du réseau en temps réel ; ainsi que des logiciels de simulation des petits réseaux, voire du système électrique algérien (en distribution). Ces équipements et logiciels sont considérés comme prioritaires dans la définition des lots des marchés de fournitures. Les experts apporteront les conseils nécessaires au ME, aux institutions, agences ou opérateurs concernés pour choisir les meilleures solutions et équipements, et préciser les spécifications techniques qui seront reprises dans les DAO du(es) marché(s) de fournitures du Programme (voir aussi le livrable n° 5 de l'activité A.0.1).

### **A.4.2. Recommandations d'adaptations du Grid code (distribution) et des réseaux eux-mêmes, et d'actions incitatives**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Les recommandations devront être validées au cours de la 2e année du Programme d'appui.

Différents mécanismes incitatifs ou combinaisons de mécanismes seront étudiés par les experts et recommandés au ME. Ces mécanismes peuvent comprendre notamment les dispositions de l'appel d'offres aux enchères tel que défini dans des décrets tels que le Décret Exécutif n° 17-98 du 26 février 2017, ou bien d'autres formules de contrats types et tarifs d'achat, ou de certificats d'énergie verte, conduisant à une bonne « bancabilité » de ces contrats. Des mécanismes d'encouragement spécifiques, ainsi que leurs modalités de mise en œuvre, seront proposés pour les catégories d'installations ER non couvertes par les enchères

Ces solutions peuvent être assorties de quotas annuels pour une certaine période. Les experts s'appuieront sur les leçons qu'on peut tirer des expériences dans la région nord- et sud-méditerranéenne, ainsi que d'autres expériences dans le monde, et des travaux du RCREEE au plan régional. On examinera aussi, par exemple, l'intérêt d'un appel d'offres par zones pour les réseaux isolés.

Un nouveau dispositif législatif ou réglementaire, des décisions notamment celles de la CREG, un code pour le réseau de distribution, des procédures de raccordement des installations EnR, ainsi que des options de mise à niveau de la réglementation technique régissant le fonctionnement et les flux de puissances des petites installations, seront proposés.

Des procédures pour la préparation et le lancement des enchères, comprenant la fixation des critères techniques et administratifs pour l'éligibilité à la participation, seront proposés. La CREG disposera ensuite des éléments d'appréciation techniques, économiques et financiers, et de modèles d'évaluation technico-économique, destinés à faciliter la tâche de la commission ad hoc chargée de

l'examen des offres dans le cadre de l'appel d'offres aux enchères. D'autres aspects réglementaires seront traités, notamment l'intégration dans l'habitat des équipements photovoltaïques.

Les experts conseilleront SDC et sa filiale SDA et toutes autres parties concernées, sur les solutions techniques visant à convertir une partie des réseaux en « réseaux intelligents » pour l'optimisation de la gestion des systèmes, notamment avec l'intégration des énergies renouvelables.

Les experts étudieront et recommanderont au comité établi à cet effet d'autres actions d'accompagnement qui pourront faciliter les décisions de petits investisseurs et l'installation d'équipements, notamment facilités fiscales, guides techniques, guides des aides disponibles.

Les experts examineront dans quels domaines les moyens institutionnels existants devraient être renforcés ou adaptés, afin notamment de faciliter l'application de règles en vigueur qui seraient déjà pertinentes.

### ***Livrables***

1. Voyage d'études dans deux ou trois pays de l'UE ayant connu un fort développement de petites puissances PV / cogénération raccordées aux réseaux (notamment sur les aspects gestion commerciale et exploitation) au profit de 10-20 personnes.
2. Propositions de contrats d'achat et de mécanismes incitatifs, à partir des mesures actuellement envisagées. Recommandations pour le lancement et l'évaluation des enchères ainsi que leurs modalités de mise en œuvre.
3. Recommandations d'ajustements du cadre réglementaire et du Grid code (distribution).
4. Propositions de solutions techniques (réseaux, compteurs) et d'adaptation des moyens institutionnels, à valider par SDC et sa filiale SDA.
5. Accompagnement pour l'adaptation du Grid code pour la prise en charge des installations EnR's raccordées au réseau de distribution (MT).

### **A.4.3. Appui au développement de filières industrielles et d'une infrastructure qualité**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Les recommandations devront être validées au cours de la 2e année et mis en place au cours de la 3e année du Programme d'appui.

Les experts examineront les conditions du développement de filières industrielles associées à l'installation d'équipements, notamment solaire PV : montée en puissance de ces nouveaux marchés, seuils critiques de volumes de marchés. Les experts s'appuieront sur l'expérience régionale et internationale.

Les experts assisteront les équipes des ministères et des instituts compétents notamment CDER, CREDEGà évaluer les moyens à mettre en œuvre pour la mise en place d'une véritable « infrastructure qualité » : cahiers des charges d'équipements qui permettront l'accréditation de laboratoires (sous l'autorité du Ministère de l'Industrie et des Mines, à travers l'IANOR). Renforcements de l'Organisme Algérien de Certification et formation d'évaluateurs.

Les équipes algériennes et les experts identifieront les mécanismes de financement possibles pour mettre en œuvre des projets pilotes / de démonstration.

Le CDER poursuit actuellement ses travaux sur les atlas solaire et éolien, établis à partir de données mesurées, avec l'aide notamment de l'Office National de la Météorologie. Un appui pourrait être nécessaire d'une part pour valider ses travaux, d'autre part pour identifier les besoins d'investissements, notamment pour la mesure du potentiel éolien sur les sites les plus prometteurs.

Le développement du solaire pour d'autres usages, et notamment pour des systèmes combinant chauffage et climatisation, sera examiné dans les activités du Groupe 5.

### ***Livrables***

1. Évaluation des perspectives de développement de filières industrielles associées à des équipements ER et de cogénération de petites et moyennes puissances.
2. Recommandations et guide méthodologique pour la mise en place d'une infrastructure qualité ; cahiers des charges des équipements nécessaires à l'accréditation des laboratoires. Évaluation des besoins globaux d'équipements de l'ensemble des différents laboratoires concernés.

### ***Besoins d'investissements associés***

Parmi les équipements liés au processus d'accréditation des laboratoires et de mise en place d'une infrastructure qualité, figurent des équipements identifiés par le CREDEG et le CDER : simulateur solaire de classe A pour les essais de panneaux photovoltaïques ; testeur d'onduleur et simulateur de réseau permettant de tester des onduleurs ; logiciels facilitant les différentes phases de l'ingénierie et de l'installation de systèmes photovoltaïques. Les experts apporteront les conseils nécessaires au ME, aux institutions, agences ou opérateurs concernés pour choisir les meilleures solutions et équipements, et préciser les spécifications techniques qui seront reprises, le cas échéant, dans les DAO du(es) marché(s) de fournitures du Programme.

## **Groupe 5. Réglementation de l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et isolation thermique des bâtiments existants**

### **A.5.1. Diagnostic de la réglementation existante et de sa mise en application**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Le diagnostic sera achevé au bout de six mois.

Le ME, le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville (MHUV), les ministères et institutions concernés, auront mis en place (ou bien reconduit et renforcé) une commission nationale, ou un comité de suivi, formé de représentants des différents ministères et agences concernés, y compris le CNERIB, l'IANOR, l'APRUE et le CDER, et de représentants des professionnels concernés, notamment le Conseil National de l'Ordre des Architectes et l'Union Nationale des Entrepreneurs du Bâtiment.

Il apparaît souhaitable qu'un groupe de travail permanent soit également constitué avec les experts afin de formuler des propositions techniques qui seront discutées lors des réunions du comité de suivi.

Le groupe de travail et les experts analyseront les contraintes qui font que la réglementation existante est très peu appliquée, en particulier : l'obligation existant depuis 2000 n'est pas exigée dans les cahiers des charges des bâtiments neufs, le recours à des bureaux d'études thermiques n'est pas obligatoire, et il existe peu de tels bureaux d'études compétents ; dans la pratique l'organisme de contrôle de l'efficacité énergétique n'existe pas, et il s'y ajoute d'autres lourdeurs administratives.

Le groupe de travail et les experts évalueront les travaux conduits jusqu'ici, notamment sur la typologie des bâtiments, les calculs thermiques, ou la constitution d'une base de données des matériaux. Sur ces bases, les experts recommanderont une approche pour les activités suivantes.



## ***Livrables***

1. Diagnostic approfondi des acquis de la réglementation existante, de son application, des données disponibles et des insuffisances y compris l'identification des contraintes qui freinent l'application de la réglementation thermique actuelle. Identification des pistes prioritaires pour faire évoluer la réglementation. Le prestataire pourra, s'il le juge pertinent, conduire des enquêtes auprès des occupants de différents types de bâtiments, des professionnels du bâtiment, et des autorités concernées par la délivrance des permis.

### **A.5.2. Révision de la Réglementation Thermique des Bâtiments, des méthodes et des outils**

#### ***Description***

Cette activité vise à accompagner les équipes des bénéficiaires sur la durée du Programme, et à faire adopter des mesures à la fin de la 3<sup>e</sup> année du Programme d'appui.

Un groupe de travail composé notamment du CNERIB, CDER, APRUE, et autres institutions est constitué.

Cette activité pourra comporter les tâches suivantes. Une partie des travaux a pu être déjà réalisée avant le démarrage du Programme, mais de nouvelles tâches pourront apparaître nécessaires :

- Identification de groupes de bâtiments représentatifs des modes constructifs dans les catégories correspondant aux plus grands volumes construits, donc à traiter en priorité dans le processus de normalisation : résidentiel collectif, équipements publics collectifs, tertiaire public et privé.
- Prise en compte du zonage climatique existant, révisé en 2014.
- Analyse des modes constructifs. Configurations, parois, toitures, ouvertures. Matériaux, isolants utilisés, etc.
- Identification des améliorations possibles et des solutions techniques correspondantes.
- Simulations de comportements thermiques par un modèle spécialisé, estimation des surcoûts. Développement par l'APRUE, le CNERIB et le CDER, avec les moyens du CNERIB et des autres centres techniques et de recherche associés au projet, d'un logiciel utilisable par tous les partenaires de cette action, qui permette d'effectuer les simulations des comportements thermiques des bâtiments, ainsi que des impacts d'une nouvelle réglementation.
- Propositions d'éléments de normalisation. Coefficients U, R, etc., par éléments et globaux. Impacts attendus et surcoûts.

Ces travaux auront abouti à arrêter un premier jeu de règles ou de principes normatifs, applicables au bâti et aux équipements, acceptables par les professionnels. La nouvelle réglementation définira des niveaux de performances minimaux, en particulier de consommation annuelle d'énergie, et des seuils correspondant aux différents labels. Elle précisera les normes ou exigences utilisées pour faire les évaluations des performances.

Les labels peuvent porter également sur le choix de solutions performantes de chauffage et climatisation, par exemple sur des solutions faisant appel à l'énergie solaire tout au long de l'année.

Les experts proposeront à l'ensemble des ministères responsables des projets de textes réglementaires qui viendront encadrer l'application des nouvelles normes ou exigences. Le groupe de travail et les experts proposeront un programme de poursuite des travaux de normalisation au-delà de 2020 ou 2021 (y compris sur les leçons à tirer et les applications pour les bâtiments existants).

On évaluera aussi les impacts possibles de la nouvelle réglementation sur les initiatives en faveur de l'amélioration des performances des bâtiments existants.

### ***Livrables***

1. Rapport validant les étapes successives de la démarche adoptée : typologie des bâtiments ; zones climatiques ; modes constructifs représentatifs retenus ; modèle de simulation retenu ; solutions techniques simulées.
2. Un voyage d'études dans au moins un pays de l'UE avec une solide expérience au profit de 5-10 personnes.
3. Proposition de document réglementaire et normatif spécifiant les performances minimales, les caractéristiques correspondant aux labels, et les solutions techniques recommandées (enveloppe des bâtiments et équipements).
4. Elaboration d'un outil de simulation applicable au contexte national et aux nouvelles normes ou exigences.
5. Programme de poursuite des travaux au-delà du Programme d'appui.

### ***Besoins d'investissements associés***

Comme indiqué ci-dessus, les institutions algériennes souhaitent développer un logiciel unifié avec l'aide des experts. Aussi, l'APRUE souhaite acquérir un logiciel de simulation dynamique thermique adapté au bâtiment en version Multi postes.

Le CNERIB souhaite également acquérir une mise à jour d'un logiciel de simulation dynamique adapté au bâtiment, pour lequel il dispose déjà de la version antérieure.

Le CDER souhaite aussi l'acquisition d'un autre logiciel (autre que le TRYNSYS) qui permet également la simulation dynamique du comportement thermique des bâtiments.

Les experts apporteront les conseils nécessaires à ces institutions et agences pour choisir les meilleures solutions et équipements selon leurs besoins et préciser les spécifications techniques qui seront reprises dans les DAO du(es) marché(s) de fournitures du Programme (voir aussi le livrable n° 5 de l'activité A.0.1).

### **A.5.3. Diffusion et application de la Réglementation Thermique des Bâtiments (RTB) ; opérations pilotes**

#### ***Description***

Cette activité vise l'accompagnement des équipes des bénéficiaires

Le Certificat de Performance Énergétique et les labels auront fait l'objet de publications auprès du public, des promoteurs et de l'ensemble des professionnels de la construction, et des autorités qui délivrent les permis de construire.

Les experts et le groupe de travail identifieront un ensemble de bâtiments, devant être construits durant la période, qui pourraient servir de projets de démonstration pour l'application des premières normes ou exigences recommandées. Il peut s'agir d'habitat social, d'écoles, de centres de santé ou d'autres équipements publics. Un financement sera recherché pour le surcoût de la mise aux normes ou exigences. Les travaux correspondants seront suivis par le groupe d'experts.

Les publications définitives concernant la RTB révisée ne pourront être diffusées qu'au cours de la dernière année, mais des publications intermédiaires sont à prévoir. Il est souhaitable que les bâtiments pilotes soient identifiés assez tôt (au moment du travail de typologie). Ils pourront ainsi être suivis tout au long du Programme.

### ***Livrables***

1. Un guide de la RTB et un module de formation auront été développés pour les professionnels du bâtiment d'une part, et les autorités qui délivrent les permis de construire d'autre part. Les guides seront d'une part mis en ligne, d'autre part imprimés en nombre suffisants pour toucher une bonne proportion des professionnels, ainsi que les 48 wilayas. Les sessions de formation auront le même objectif quantitatif.
2. Si des bâtiments représentatifs ont pu être identifiés par les bénéficiaires (au nombre maximum de 10), les experts et les équipes des agences et centres techniques concernés définiront pour chacun, en accord avec les entreprises responsables de la construction, les améliorations souhaitables (en conformité avec le projet de RTB), et évalueront les surcoûts correspondants. Un suivi régulier des chantiers et des opérations liées aux performances énergétiques sera effectué sur la durée du Programme.
3. Une publication sur le projet de RTB aura été élaborée à destination du grand public. Elle pourra être mise en ligne sur un site à choisir, par exemple celui du MHUV, et distribuée par des entités décentralisées, telles que les directions régionales du ME et du MHUV. Au moins un débat télévisé devrait être organisé sur le sujet au cours de la 3e année du Programme. Si la RTB est entérinée par des décisions réglementaires, celles-ci seront annoncées au grand public par les médias les plus appropriés.

### ***Besoins d'investissements associés***

Il s'agit ici essentiellement de financer le surcoût de la mise aux nouvelles normes ou exigences de bâtiments pilotes. Les équipements de mesures qui pourraient être nécessaires pour suivre les chantiers de ces bâtiments pilotes sont listés dans l'activité A.5.6.

## **A.5.4. Mesures en faveur de l'amélioration énergétique des bâtiments existants**

### ***Description***

Cette activité vise à accompagner les équipes des bénéficiaires. Elle s'étend sur la durée du Programme.

Un groupe de travail sera également constitué pour élaborer une stratégie sur les bâtiments existants ; il peut s'agir du même groupe que celui constitué pour l'élaboration de la RTB pour les bâtiments neufs.

Les experts, aidés par le CNERIB et l'APRUE, établiront une typologie des bâtiments existants et des améliorations qui peuvent leur être apportées, notamment en matière d'isolation thermique. Ils produiront des études de faisabilité technico-économique des investissements pour quelques bâtiments représentatifs. Ils pourront également identifier des bâtiments, notamment publics, qui pourraient être choisis comme des exemples de réhabilitation thermique.

En liaison avec l'analyse de la demande conduite dans le groupe 1 d'activités, le groupe de travail et les experts s'efforceront de chiffrer les potentiels techniques et économiques des économies réalisables sur les bâtiments existants, et les investissements nécessaires sur une période d'environ dix ans.

Sur proposition du groupe de travail, les ministères responsables définiront les mesures destinées à encourager les investissements d'isolation et d'amélioration énergétique ; mesures qui pourront être entérinées par une loi. Ces mesures doivent prendre en compte les contraintes pesant sur la gestion du parc immobilier, notamment le manque d'organisation des grandes copropriétés. Les moyens budgétaires nécessaires, ainsi que les multiples impacts attendus, auront été évalués par les experts. Ces mesures peuvent comprendre par exemple l'audit énergétique obligatoire lors des transactions

commerciales, pour vendre ou louer ; des actions de sensibilisation du grand public (par l'intermédiaire des walis ou des présidents d'APC); des projets de démonstration ; des guides techniques, tirant parti de guides déjà élaborés.

### ***Livrables***

1. Études de faisabilité technico-économique d'améliorations de bâtiments types représentatifs de la construction existante. Explication de la typologie, description des opérations techniques possibles, évaluation, choix de priorités.
2. Identification et suivi de 4-5 bâtiments pouvant être choisis comme bâtiments de démonstration pour des opérations de réhabilitation. Description des mesures possibles, évaluation. En fonction des financements en place, suivi d'une partie des opérations de réhabilitation sur la durée du Programme.
3. Recommandations de mesures réglementaires et incitatives visant à améliorer les performances des bâtiments existants, intégrant les potentiels techniques et économiques, et les impacts attendus.
4. Elaboration d'un guide pratique pour la réhabilitation thermique des bâtiments.

### ***Besoins d'investissements associés***

Il s'agit surtout des financements nécessaires pour les projets de démonstration. Les équipements de mesures qui pourraient être nécessaires pour suivre les chantiers de ces bâtiments pilotes sont listés dans l'activité A.5.6.

## **A.5.5. Accompagnement des fabricants de produits et équipements performants ; certification des produits et des entreprises**

### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. L'activité se déroule sur la durée du Programme. Les résultats constatés la 3<sup>e</sup> année et les actions se poursuivent au-delà.

Les experts produiront un diagnostic de la filière des matériaux de construction et des équipements liés à l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments, et de son évolution actuelle. Matériaux disponibles (laine de roche, polymères, liège...), performances, qualités, prix. Productions locales et importations, niveaux de qualification des entreprises qui les mettent en œuvre. Ils identifieront les marchés susceptibles de se développer, en tenant compte des expériences dans la région, des ressources disponibles et des savoir-faire en Algérie.

La diffusion des normes ou exigences et labels doit s'accompagner de renforcements des processus de certification des produits (par exemple doubles-vitrages produits en Algérie) et d'accréditation des entreprises et laboratoires, et plus largement du développement de « l'infrastructure qualité » dans ce secteur professionnel. Les laboratoires du CNERIB et d'autres laboratoires devront être certifiés sous l'autorité de l'IANOR, et accrédités (ALGERAC est l'organisme d'accréditation).

À noter que pour les chauffe-eau solaires (CES), l'infrastructure qualité est en place au CDER ; le laboratoire d'essais est au stade de l'accréditation, une équipe est en mesure d'effectuer les tests selon les normes ou exigences. Le processus de certification a été lancé avec l'IANOR.

À titre de projets pilotes, les experts pourront, durant le Programme, accompagner quelques industriels (de l'ordre de trois) fabricants de matériaux isolants et de fenêtres à doubles vitrages pour améliorer les performances et la qualité de leurs produits.

Le Programme prendra en charge, plus largement, des actions de formations (y compris formation de formateurs) destinées à l'ensemble des professionnels du secteur (ingénieurs en thermique du bâtiment, installateurs), des stages, des recherches de partenariats, ou des participations à des foires et des événements. On s'appuiera sur les centres de formation professionnelle existants. Un guide de la rénovation et de l'isolation thermique pourrait être élaboré.

### ***Livrables***

1. Rapport d'évaluation de la filière des matériaux de construction et des équipements. Ce rapport doit contenir les perspectives et défis de ces filières, en s'appuyant sur l'examen des études disponibles. Pour les cinq ou six composants principaux de la construction, une analyse quantitative et qualitative de chaque marché sera réalisée par les experts.
2. Recommandations d'un calendrier d'actions prioritaires concernant le processus de certification des produits et d'accréditation des entreprises et laboratoires. Tenant compte de la situation actuelle et des moyens qui seront rendus disponibles.
3. Un voyage d'études dans au moins un pays de climat méditerranéen avec une solide expérience. 6-7 participants désignés par les centres techniques et les organisations professionnelles. Mise en œuvre de matériaux innovants, visites d'opérations de réhabilitation. Complété le cas échéant par 1-2 stages en entreprises.
4. Assistance et formations auprès d'industriels fabricants de matériaux performants, et d'autres professionnels du bâtiment, y compris sur les processus de certification. Mise en œuvre des recommandations de l'étude sur les matériaux de construction. 4-5 formations sur des matériaux et équipements innovants. Accompagnement de trois fabricants.

### ***Besoins d'investissements associés***

Il s'agit ici des équipements dont devront se doter les fabricants, et qui seront identifiés dans le cadre de l'activité. Les équipements des centres techniques et laboratoire sont indiqués dans l'activité A.5.6.

## **A.5.6. Renforcements des institutions et centres techniques concernés**

### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Les recommandations seront formulées au cours de la première année du Programme et mises en œuvre par la suite.

Les experts recommanderont les ajustements qui leur paraîtraient pertinents quant aux rôles et responsabilités des différentes institutions concernées par la mise en œuvre de la réglementation thermique des bâtiments et par les actions destinées à améliorer les performances des bâtiments existants.

Le Programme aboutira au renforcement des capacités du CNERIB, de l'APRUE et du CDER, notamment en matière de certification des matériaux et des composants du bâtiment. On prévoit également l'acquisition de matériels portatifs pour le contrôle de l'application de la RT des bâtiments, et l'accréditation des laboratoires d'essais (y compris CNERIB) qui pourront acquérir des compléments d'équipements (banc d'essais AEV / air-eau-vent pour les menuiseries).

Les équipes algériennes et les experts évalueront conjointement les possibilités offertes par certaines structures décentralisées existantes (par exemple directions de l'énergie dans les wilayas, Directeurs de l'Urbanisme, de l'Aménagement et de la Construction – DUAC) et les besoins de

renforcements d'autres structures et accroissement des moyens des CTC / contrôles techniques de la construction, avec l'extension de leurs missions au contrôle des performances énergétiques.

### ***Livrables***

1. Récapitulatif des besoins liés à l'ensemble des processus de réglementation, normalisation, mesures, études et audits, certification et accréditation, et de promotion des nouvelles solutions. Analyse de l'adaptation actuelle de l'ensemble des institutions et agences concernés, en responsabilités et moyens. En conséquence, recommandations de renforcements ou redéploiements d'institutions, ainsi que de créations d'entités décentralisées.
2. Recommandations de besoins d'équipements complémentaires pour le CNERIB, le CDER et l'APRUE, afin qu'ils soient en mesure de gérer l'ensemble du processus de normalisation à une échelle correspondant au marché de la construction. Cahiers des charges des équipements qui pourront être acquis via les marchés de fournitures liés au Programme, pour CNERIB, CDER et APRUE.
3. Trois formations spécifiques de personnels du CNERIB, de l'APRUE, du CDER et si nécessaire d'autres centres techniques, pour un total de entre 10 et 20 personnes, sur des sujets, des méthodes, des logiciels et des équipements correspondant aux métiers de ces centres et à leurs perspectives d'évolutions.

### ***Besoins d'investissements associés***

Les centres de recherches et institutions concernés souhaitent se doter d'appareils de mesure servant à caractériser les performances thermiques des bâtiments. Ces appareils concernent toutes les activités A.5.3 à A.5.6. Ils sont aussi nécessaires pour réaliser un audit énergétique détaillé d'un bâtiment existant. Les appareils de mesures thermiques comprennent notamment : caméra thermique ; sondes de température ; thermo-hygromètre ; sonde de CO<sub>2</sub> ; « blower door test » ; anémomètre et sonde de mesure de turbulence ; sonde Lux ; ordinateur portable associé. Les équipements de mesures électriques comprennent : ohmmètre, multimètre, wattmètres, pince ampèremétrique ; système multivoie de mesure de la puissance active ; lampemètre ; lecteurs optiques ; scanner mural ; etc.

D'autres équipements, nécessaires à la mise en place des procédures de certification et accréditation des laboratoires, seront identifiés au cours du Programme.

Les experts apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements, et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises dans les DAO du(es) marché(s) de fournitures du Programme.

## **Groupe 6. Certification et étiquetage énergétique des équipements électroménagers**

### **A.6.1. Diagnostic de la réglementation existante et de sa mise en application**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Le diagnostic est établi au cours des quatre premiers mois du Programme.

Les experts auront conduit un diagnostic de la situation actuelle de la certification et labellisation des équipements électroménagers, qui s'applique à trois groupes d'appareils : 1) réfrigération et

congélation ; 2) éclairage (ampoules basse consommation) ; et 3) climatiseurs. Les chauffe-eau électriques et les lave-linge seront intégrés dans une prochaine étape du processus. Le diagnostic portera sur l'application effective des labels, les proportions des équipements concernées et les moyens disponibles.

On rappelle qu'un étiquetage et des classes d'appareils ont été introduits, mais l'étiquetage reste déclaratif. Il y a donc lieu d'introduire les normes sur la base desquelles on pourra fixer des performances ou des rendements minimaux. Les experts définiront des objectifs souhaitables pour la poursuite du processus, en prenant comme références des pays de contextes assez proches, en ce qui concerne les fabrications locales et les importations, les modalités d'utilisation des appareils, et les moyens disponibles en matière de normalisation et de certification.

On rappelle qu'une enquête sur les usages énergétiques des ménages ou dans le résidentiel est envisagée dans le Groupe 1 du Programme d'appui. Les résultats de cette enquête sont essentiels pour les activités du Groupe n°6, et donc l'enquête devra être préparée conjointement entre les deux équipes.

### ***Livrables***

1. Diagnostic et évaluation du dispositif de certification et labellisation en vigueur.
2. Recommandations pour une évolution souhaitable du processus de certification et d'étiquetage.

## **A.6.2. Poursuite du processus de normalisation – certification – labellisation - étiquetage**

### ***Description***

Cette activité vise l'accompagnement des équipes des bénéficiaires. Elle couvre l'ensemble de la période du Programme.

Les experts proposeront au comité / à la commission responsable du processus de labellisation une démarche aboutissant à l'application effective à grande échelle de l'étiquetage, ainsi que l'introduction de seuils minimaux de consommation énergétique :

- Choix et définition des appareils dont la certification doit être approfondie, et de ceux qui restent à traiter, au cours de la période.
- Choix des normes ou exigences adaptées pour pouvoir définir les spécifications techniques, des seuils de performances énergétiques et les normes d'essais pour les équipements importés et de fabrication algérienne.
- Définition des niveaux de performances minimaux et des seuils de performances des classes d'appareils.
- Description du processus de certification, labellisation et étiquetage, impliquant les fabricants, les importateurs et les distributeurs d'équipements, et des procédures de contrôle.
- Évaluation des adaptations nécessaires chez les fabricants, et des besoins d'équipements complémentaires.
- Identification des besoins d'équipements des laboratoires de tests.

L'élargissement / la généralisation du processus d'étiquetage et de labellisation fera l'objet d'une campagne d'information, soutenue par le Programme. La faisabilité de mesures incitatives, a priori limitées au démarrage du nouveau processus et destinées à faire émerger de nouveaux marchés, sera étudiée.

Les experts recommanderont les adaptations nécessaires du cadre législatif et réglementaire destiné à encadrer le processus normatif.

## ***Livrables***

1. À la fin du Programme, un processus de certification et labellisation a été défini, avec des seuils de performances minimales définis par des normes ou exigences. Ce processus est destiné à s'appliquer aux appareils retenus comme prioritaires, et concernera tous les fabricants et importateurs. Un projet de cadre législatif et réglementaire adapté a été élaboré.
2. Stage : formation dans un centre technique / laboratoire d'un pays de l'UE ; pour deux ingénieurs des centres techniques et laboratoires concernés. Un à deux mois.
3. Les nouvelles dispositions du processus d'étiquetage et de labellisation ont fait l'objet d'une diffusion auprès de l'ensemble des professionnels concernés. Si le projet de labellisation et étiquetage a été entériné par la loi, une campagne d'information auprès du public aura été préparée.
4. Evaluation des besoins en laboratoires d'essais pour l'application rigoureuse de la future réglementation (qualitatif et quantitatif).

## ***Besoins d'investissements associés***

Appareils de laboratoires, permettant des mesures électriques et thermiques précises, destinés à tester les appareils conformément aux normes ou exigences. Les experts apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements, et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises, le cas échéant, dans les DAO du(es) marché(s) de fournitures du Programme.

### **A.6.3. Renforcements des organismes de contrôle et des laboratoires**

#### ***Description***

Cette activité fait partie des propositions et recommandations devant être élaborées par les experts, en collaboration avec les équipes algériennes. Elle couvre la période du Programme.

Le groupe de travail établi par la commission responsable du processus de normalisation, et les experts, évalueront les besoins de renforcements des différentes institutions qui interviennent dans ce processus.

L'application de l'étiquetage est de la responsabilité du Ministère de l'Industrie, en charge de la normalisation, et du Ministère du Commerce. Le Ministère de l'Industrie est le ministère de tutelle de l'IANOR. Les normes des essais sont suivies par l'IANOR, qui contrôle aussi la certification. Le Ministère de l'Industrie supervise également un réseau de laboratoires. L'IANOR et l'organisme national d'accréditation ont besoin d'être renforcés.

Le Ministère du Commerce contrôle l'application de la réglementation et la conformité des équipements, notamment en termes d'efficacité énergétique. Le Ministère dispose d'un nombre important d'inspecteurs qui auront besoin de formations spécifiques.

Le Programme accompagnera donc la création ou le renforcement des organismes de contrôle, des organismes d'évaluation de la conformité, des instituts et laboratoires concernés (y compris le CREDEG, ainsi que des laboratoires privés) ; par des formations, ainsi que par la préparation de cahiers des charges pour que ceux-ci puissent s'équiper durant le Programme et bénéficier d'une accréditation.

Les experts accompagneront, sur la durée du Programme, plusieurs industriels (de l'ordre de trois) dans la mise à niveau de leurs produits et de leurs processus de certification.



## ***Livrables***

1. À la suite d'une évaluation des dotations des laboratoires et d'une estimation des besoins de l'activité, les besoins de renforcements et d'équipements complémentaires ont été évalués pour IANOR, les laboratoires du Ministère du Commerce, d'autres laboratoires dont le CREDEG, ainsi que pour les fabricants. Des cahiers des charges ont été préparés en vue de l'acquisition des équipements.
2. Les personnels des institutions associées au processus de certification, les inspecteurs du Ministère du Commerce et les agents des douanes concernés ont bénéficié de formations spécifiques.
3. Trois industriels fabricants auront été accompagnés dans le processus de certification auquel ils doivent se conformer : formation aux normes ou exigences, choix d'équipements, mesures, rapports.
4. Stage : formation dans un centre technique et si possible chez un fabricant partenaire. Pour trois ingénieurs ou techniciens.

## ***Besoins d'investissements associés***

Les équipements de mesures et tests, dont doivent se doter à la fois les laboratoires de contrôle et les industriels, seront identifiés au cours du Programme avec l'aide des experts. Des sources de financement extérieures au Programme seront recherchées. Les experts apporteront les conseils nécessaires aux institutions, agences et entreprises concernées pour choisir les meilleures solutions et équipements, et préciser les normes ou exigences et spécifications techniques qui seront reprises dans les DAO du(es) marché(s) de fournitures du Programme.

### **4.3 Gestion du projet**

#### **4.3.1 Organe chargé de la gestion du projet**

La Délégation de l'Union européenne en Algérie est le pouvoir adjudicateur et à ce titre responsable de la gestion du projet.

La gestion des activités est assurée par la section coopération de la Délégation de l'Union européenne en Algérie.

#### **4.3.2 Structure de gestion**

La Délégation de l'Union européenne est responsable de la gestion, du suivi et de l'évaluation du programme.

La Délégation valide les rapports élaborés dans le cadre du Programme en concertation avec le Ministère de l'Énergie.

Le Ministère des Affaires Étrangères est le coordonnateur national du Programme.

Le Ministère de l'Énergie, représenté par le Directeur National du Programme (DNP), assurera la coordination générale du programme sous la supervision du Comité de Pilotage (Copil). Il est responsable des activités suivantes :

- Il désigne le DNP en concertation avec la Délégation de l'UE.
- Il désigne le Président du Copil, après concertation avec la Délégation de l'UE

- Il établit l'Unité d'Appui au Programme (UAP) sous la supervision du DNP.
- Il met à disposition du Programme, à titre de contribution nationale, les moyens humains et matériels nécessaires comme prévu dans la convention de financement.
- Il valide les rapports élaborés dans le cadre du Programme.

Le DNP est chargé d'assurer une coordination optimale au niveau des différents organismes publics nationaux impliqués dans la mise en œuvre du programme. Il facilitera ainsi la mobilisation des acteurs locaux et la coordination des activités au niveau des partenaires locaux avec l'assistance de l'UAP. Il a également pour tâche de piloter les activités de l'UAP (voir ci-dessous) et de travailler en étroite collaboration avec le Chef de l'AT.

Les principales parties prenantes nationales sont les Ministères chargés de l'Énergie, des Énergies Renouvelables, de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville, de l'Industrie et du Commerce, la CREG, l'Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Énergie (APRUE), les sociétés du groupe SONELGAZ (y compris GRTE, OS, SKTM, CREDEG et SDC et sa filiale SDA), ainsi que le CNERIB, le CDER et les services décentralisés.

Le comité de Pilotage (Copil) du Programme réunira les principales parties prenantes concernées par les activités du programme (administrations, institutions et opérateurs concernés). Il est présidé par un haut fonctionnaire du Ministère de l'Énergie. Un représentant de la DUE siègera au Comité de Pilotage. Il se réunit au moins deux fois par an.

Le comité de pilotage du Programme aura pour rôle de (1) coordonner et superviser l'ensemble des opérations ; (2) veiller à la cohérence des interventions du Programme avec les politiques nationales et faciliter la collaboration avec les organismes nationaux impliqués ; (3) veiller à la bonne exécution du Programme et assurer l'avancement des différentes activités ; (4) veiller à la cohérence des activités avec celles réalisées par le biais d'autres programmes nationaux et internationaux ; (5) examiner les rapports d'activités du Programme et formuler des recommandations à l'intention de la Délégation de l'Union européenne ; (6) assurer les arbitrages nécessaires et proposer des réorientations éventuelles du programme ; (7) donner les orientations du travail à l'UAP ; et (8) assurer la capitalisation et la pérennisation des acquis.

Le contractant mettra en place l'AT qui assurera l'exécution technique et administrative du programme. Elle sera aussi en charge de la préparation des DAO de fournitures (logiciels, équipements de mesure et vérification, laboratoires d'essais, etc.) à financer dans le cadre du programme ; y compris la finalisation des spécifications techniques des équipements à partir des documents d'appel d'offres remis par la mission d'appui au démarrage, en vue du lancement de la procédure d'achat des fournitures. L'AT appuiera l'UAP établie par le Ministère de l'Énergie qui est chargée de la coordination du programme.

L'équipe d'experts mobilisera les moyens nécessaires à la réalisation des livrables.

Les experts de l'AT ne sont pas mandatés pour prendre des décisions en lieu et place du bénéficiaire de l'activité, du DNP et du pouvoir adjudicateur. Des compléments concernant les activités de l'AT et de l'UAP figurent au début du sous-chapitre 4.2.

#### 4.3.3 Moyens à mettre à disposition par le pouvoir adjudicateur et/ou d'autres intervenants

Le Ministère de l'Énergie (ME) mettra à disposition des experts de l'AT recrutés par le présent contrat de services des bureaux selon les besoins. Les bureaux au sein du ME seront équipés et disposeront de lignes téléphoniques et de connexion internet.

## **5. LOGISTIQUE ET CALENDRIER**

### **5.1 Lieu du projet**

Les activités du programme se réaliseront principalement à Alger. Des missions seront cependant à prévoir dans les wilayas sélectionnées. Les experts pourront travailler à leur domicile dans les phases qui précèdent et font suite aux missions en Algérie.

L'AT sera installée au sein des locaux mis à disposition par le Ministère de l'Énergie.

### **5.2 Date de début et période de mise en œuvre des tâches**

Le début du projet est prévu au mois de janvier 2019 et la période de mise en œuvre du marché sera de 34 mois à partir de cette date. Se reporter aux articles 19.1 et 19.2 des conditions particulières pour la date de début réelle et la période de mise en œuvre.

## **6. BESOINS**

### **6.1 Ressources humaines**

Les fonctionnaires et autres membres du personnel de l'administration publique du pays partenaire ou d'organisations internationales ou régionales basées dans ce pays, ne seront acceptés aux fonctions d'experts que si cela est dûment justifié. La justification doit figurer dans l'offre. Elle doit comporter une explication relative à la valeur ajoutée apportée par l'expert concerné ainsi que la preuve de son détachement ou de son congé pour raisons personnelles.

Tous les experts doivent être indépendants et n'avoir aucun conflit d'intérêt dans les responsabilités qui leur incombent.

En dehors de l'expert principal – Chef d'équipe, qui doit être mobilisé en permanence sur le projet, les 4 experts non principaux dont le profil est détaillé au point 6.1.2, et qui sont sous la responsabilité de l'expert principal devront être mobilisés pour assurer leurs fonctions d'une manière idéale, selon les besoins du programme.

D'une manière non exhaustive, les principales tâches attendues de ces experts (expert principal – chef d'équipe et les 4 experts non principaux) sont :

- Appui, conseil et assistance au Directeur National du Programme dans la mise en œuvre et le suivi des activités du programme
- Assistance aux parties bénéficiaires dans la définition exacte des besoins, l'identification des moyens à mettre en œuvre, la planification des activités et leur mise en œuvre
- Gestion quotidienne de l'AT et des activités du programme, chacun en ce qui le concerne
- Elaboration des termes de références pour le recrutement des autres experts
- Suivi et contrôle de la qualité de tous les rapports élaborés dans le cadre du Programme
- Suivi et mise en œuvre de la visibilité du Programme

### 6.1.1 Experts principaux

Un seul expert principal est requis dans le cadre de ce marché. Il doit soumettre son curriculum vitae et une déclaration d'exclusivité et de disponibilité signée.

L'expert principal devra démontrer au cours de la mise en œuvre du programme une :

- Capacité à faire du reporting sur les dossiers importants;
- Excellente maîtrise des applications bureautiques;
- Compétences en matière de management d'une équipe pluridisciplinaire;
- Bonne maîtrise de la langue française parlée et écrite;
- Capacité à s'adapter facilement à un environnement multiculturel;
- Capacité à travailler en équipe;
- Bonne connaissance des procédures administratives et de la gestion des projets;

Cet expert appelé à exercer une fonction importante dans l'exécution du contrat est désigné par le terme «expert principal». Il doit avoir le profil suivant :

#### **Expert principal : Chef d'équipe de l'AT**

Il s'agit de l'expert(e) coordinateur (coordinatrice) principal(e) et chef de l'AT dont la présence est requise a priori pendant toute la durée de mise en œuvre des prestations. Il/elle sera en contact direct avec le DNP, auquel il fournira un appui technique et administratif. Il/elle assurera la responsabilité d'ensemble des contacts avec les experts mobilisés dans le cadre du programme et veillera à la cohérence dans la mise en œuvre des activités prévues, y compris pour ce qui est de la réalisation du plan de formation et des activités de communication et visibilité. Il/elle sera appelé(e), entre autres, à assurer la préparation des missions d'experts, l'organisation des réunions, la préparation des comptes rendus des réunions et des rapports techniques d'avancement. Il/elle fournira un appui également dans la définition d'une méthodologie conduisant à la finalisation des dossiers d'appel d'offres de fournitures du programme, dans le respect des procédures y afférentes.

Un appui est également attendu en matière de coordination des partenaires techniques et financiers de l'Algérie actifs dans les secteurs des ER et de l'EE.

#### - Qualifications et compétences

Exigence minimale : Titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur niveau Master en ingénierie (lié à l'énergie), en management (de type MBA) ou en sciences économiques.

Exigence minimale: très bonne maîtrise de la langue française parlée et écrite;

#### - Expérience professionnelle générale

Au moins 10 ans et de préférence 15 ans d'expérience professionnelle dans la gestion de projets.

#### - Expérience professionnelle spécifique

Un minimum de 10 ans et de préférence 15 ans d'expérience professionnelle dans le domaine des politiques et stratégies de l'énergie, notamment de la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, acquise au sein d'une agence gouvernementale, d'une entreprise ou d'un institut de recherche et développement ou d'un projet de coopération au développement..

Une expérience minimale de 4 ans et de préférence 6 ans en tant que chef d'équipe coordinateur/chef de mission de programme au cours des 12 dernières années.

Au moins une expérience probante de capitalisation et partage des expériences développées dans le cadre de projets internationaux.

Les expériences suivantes sont considérées comme des atouts :

- Une expérience impliquant une coordination intersectorielle.
- Une expérience dans des projets dans la région du voisinage Sud.
- Une expérience confirmée d'appui à une administration publique
- Une expérience professionnelle impliquant l'application des procédures de l'UE.

### **6.1.2 Autres experts, personnel de soutien et appui technique**

**Les curricula vitae des experts autres que l'expert principal - chef d'équipe ne doivent pas être inclus dans les offres**, mais le soumissionnaire devra démontrer que les experts auxquels il fait appel ont le profil requis. Le contractant choisit et engage d'autres experts selon ce qui est nécessaire pour les besoins, après avis du DNP et après en avoir informé le pouvoir adjudicateur. Les procédures suivies par le contractant pour le recrutement des autres experts doivent être transparentes et reposer sur des critères définis au préalable, notamment les qualifications professionnelles, les compétences linguistiques et l'expérience professionnelle.

Un planning prévisionnel de mobilisation des experts est à fournir également par le contractant tel que spécifié à l'article 16.4 des conditions générales, pour assurer une meilleure coordination des activités et organisation de réunions avec le bénéficiaire.

Parmi les experts non principaux qui seront engagés par le contractant, trois experts auront une responsabilité pour l'organisation chacun des trois Axes d'intervention du programme et un expert pour le volet de formation. Ces quatre experts non principaux devront faire l'objet d'une procédure de certification (approbation écrite) par le pouvoir adjudicateur après la signature du contrat entre le pouvoir adjudicateur et le contractant et avant que ces experts ne commencent à mettre en œuvre leurs tâches, pour s'assurer qu'ils disposent effectivement des compétences annoncées dans l'offre.

La procédure de certification débute après la signature du contrat entre le pouvoir adjudicateur et le contractant et comprend la soumission d'un ou plusieurs CV d'experts (de préférence 3) proposés pour la réalisation de la tâche correspondante, ainsi qu'une interview du candidat ou des candidats retenus à cette étape. La commission chargée d'interviewer les experts sera composée de représentants de la Délégation de l'Union européenne et du Ministère de l'énergie. Si ces étapes ne sont pas concluantes, le pouvoir adjudicateur demandera au contractant de soumettre de nouveaux CV d'experts dans un délai de 7 jours calendriers. L'approbation ou le rejet du pouvoir adjudicateur devra avoir lieu dans un délai maximum de 15 jours calendriers à partir de la date de soumission du CV ou des CV d'experts ; au-delà de ce délai les experts proposés seront réputés approuvés.

Ces experts travailleront sous la responsabilité du chef de l'AT. Le contractant choisit et engage les experts dont le profil correspond aux exigences mentionnées ci-dessous.

Les profils de ces 4 experts non principaux sont les suivants :

#### **Expert responsable de l'Axe 1**

##### **- Qualifications et compétences**

Exigence minimale : Titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur niveau Master en ingénierie (lié à l'énergie), en sciences économiques / management ou en droit.

Exigence minimale: très bonne maîtrise de la langue française parlée et écrite;

L'expert(e) a de bonnes aptitudes pédagogiques, et d'encadrement d'une équipe qui interviendra sur divers sujets de l'Axe 1 du Programme (groupes d'activités 1 et 2).

- Expérience professionnelle générale

Au moins 7 ans et de préférence 10 ans d'expérience professionnelle dans la gestion de groupes de travail.

- Expérience professionnelle spécifique

L'expert(e) a une solide expérience des mécanismes incitatifs, et des solutions réglementaires, contractuelles, tarifaires et financières, attractives pour les investissements privés de production d'électricité à partir d'ER. Il connaît les expériences les plus avancées dans certains pays membres de l'UE et dans la région méditerranéenne.

Il/elle a une bonne connaissance des évolutions des filières industrielles liées aux ER, des besoins de financement et du rôle de l'État.

## **Expert responsable de l'Axe 2**

- Qualifications et compétences

Exigence minimale : titulaire d'un diplôme d'ingénieur électricien, avec une bonne connaissance des réseaux de transport et distribution.

Exigence minimale: très bonne maîtrise de la langue française parlée et écrite;

L'expert(e) a de bonnes aptitudes pédagogiques, et d'encadrement d'une équipe qui interviendra sur divers sujets de l'Axe 2 du Programme (groupes d'activités 3 et 4).

- Expérience professionnelle générale

Au moins 7 ans et de préférence 10 ans d'expérience professionnelle dans la gestion de groupes de travail.

L'expert(e) a exercé des responsabilités dans le domaine de la planification de systèmes électriques de grands pays, intégrant une part importante de moyens de production d'origine solaire et/ou éolienne. Il connaît les problématiques des réseaux de transport et des logiciels de planification adaptés aux systèmes électriques intégrant des puissances solaires et éoliennes.

Un minimum de dix ans d'expérience dans ces domaines.

Il/elle connaît également les problématiques du dispatching / de la gestion en temps réel d'un système intégrant des moyens de production solaires et/ou éoliens.

- Expérience professionnelle spécifique

L'ingénieur possède une expérience suffisante pour pouvoir évaluer les capacités d'un réseau de transport à intégrer des puissances ER.

L'expert(e) a aussi acquis une bonne connaissance des solutions et mécanismes visant à encourager le développement d'installations ER de petites ou moyennes puissances raccordées aux réseaux, au sein d'un ministère ou d'une autorité de régulation de l'électricité, ainsi que des évolutions technologiques et commerciales autour des « réseaux intelligents ».

### **Expert responsable de l'Axe 3**

#### **- Qualifications et compétences**

Exigence minimale : titulaire d'un diplôme d'ingénieur du bâtiment, et/ou d'ingénieur thermicien, ou équivalent.

Exigence minimale: très bonne maîtrise de la langue française parlée et écrite;

L'expert(e) a de bonnes aptitudes pédagogiques, d'animation et d'encadrement d'une équipe qui interviendra sur divers sujets de l'Axe 3 du Programme (groupes d'activités 5 et 6).

#### **- Expérience professionnelle générale**

Au moins 7 ans et de préférence 10 ans d'expérience professionnelle dans la gestion de groupes de travail.

L'ingénieur possède une solide expérience de la normalisation des performances énergétiques du bâtiment, acquise par exemple au sein d'un centre de recherche, ou centre technique du bâtiment, étroitement associé au développement de la réglementation et des normes sur le sujet (mais pas nécessairement exclusivement dans un tel centre technique).

Au moins 10 ans et de préférence 15 ans d'expérience dans le domaine.

L'expert(e) à une bonne connaissance des mesures gouvernementales, de la législation, des procédures de certification et d'accréditation, et une expérience à la fois des bâtiments neufs et anciens, afin d'être en mesure de recommander des solutions pragmatiques mais efficaces.

#### **- Expérience professionnelle spécifique**

L'expert(e) a une très bonne connaissance des modèles de simulation des comportements thermiques des bâtiments, développés notamment en Europe.

Il/elle connaît les caractéristiques du climat méditerranéen et les solutions techniques de construction, de chauffage et de climatisation adaptées. Il a aussi une connaissance des matériaux employés en Algérie ou dans des pays similaires.

L'expert(e) dispose des connaissances minimales des processus de normalisation, certification, labellisation et étiquetage des appareils électroménagers, qui lui permettra de superviser les activités dans ce domaine, qui seront conduites par d'autres experts spécialisés.

Il/elle est apte à organiser ou assurer des formations, et à définir les spécifications des équipements dont auront besoin les laboratoires algériens.

### **Expert responsable du programme de formation et du transfert du savoir-faire**

#### **- Qualifications et compétences**

Profil études supérieures, spécialisation dans la formation de cadres et dans la formation de formateurs dans le secteur de l'énergie, y compris dans des pays extérieurs à l'Union européenne. Bonne connaissance de la langue française indispensable, de l'anglais souhaitable.

Exigence minimale : titulaire d'un diplôme d'ingénieur électricien, bâtiment, et/ou d'ingénieur thermicien, ou équivalent.

#### **- Expérience professionnelle générale**

Expérience établie, de 10 ans minimum et de préférence 15 ans, de la définition, de la préparation concertée, de la mise en œuvre et du suivi de programmes de formation en faveur de responsables du secteur énergétique à différents niveaux, combinée à une bonne connaissance de la conduite du changement en milieu institutionnel et en entreprise.

- Expérience professionnelle spécifique

Pratique de la formation dans un contexte de changement et d'introduction de nouvelles techniques et pratiques dans le domaine des énergies renouvelables et efficacité énergétique sur l'ensemble des segments à savoir les aspects règlementaires et institutionnels, les aspects techniques et économiques.

Le prestataire devra mettre à la disposition de l'AT un personnel de soutien et d'appui technique selon les besoins du Programme. Il pourra s'agir notamment : d'assistants qualifiés, informaticiens, de personnels de secrétariat, responsables logistiques, personnels de traduction ou d'interprétation et de chauffeurs.

Ce personnel sera recruté conformément à la réglementation algérienne. Le Prestataire s'assurera que toutes les obligations en matière de couverture sociale et de déclaration fiscale sont correctement remplies.

Le coût de l'appui technique et du personnel de soutien, selon les besoins, est considéré comme étant inclus dans l'offre financière du soumissionnaire. Le personnel de soutien doit être mobilisé par le soumissionnaire au démarrage du programme.

## 6.2 Bureaux

Le pays partenaire doit mettre un espace de travail à la disposition de chaque expert engagé dans le cadre du marché.

## 6.3 Installations et équipements mis à disposition par le contractant

Le contractant doit veiller à ce que les experts disposent du matériel nécessaire et de ressources satisfaisantes, notamment en matière d'administration, de secrétariat et d'interprétation, pour pouvoir se consacrer pleinement à leur mission. Il doit également transférer les fonds nécessaires au financement des activités prévues au titre du marché et s'assurer que le personnel est rémunéré régulièrement et en temps voulu.

## 6.4 Matériel

**Aucun** bien d'équipement ne sera acheté pour le compte du pouvoir adjudicateur/du pays partenaire au titre du présent marché de services ni transféré au pouvoir adjudicateur/au pays partenaire à la fin du marché. Tout bien d'équipement qui devra être acheté par le pays partenaire pour les besoins du marché fera l'objet d'une procédure d'appel d'offres de fournitures distincte.

# 7. RAPPORTS

## 7.1 Rapports obligatoires

Le contractant soumet les rapports suivants en française en un original et cinq copies et en version électronique (CD Rom):

- **Rapport de démarrage** (maximum 50 pages) à fournir dans les trois mois qui suivent le début de la mise en œuvre du marché. Le rapport comprend notamment : i) un diagnostic général de la situation et des besoins pour les différents sujets devant être traités dans le cadre du Programme, démontrant la compréhension des problématiques et des priorités à la suite des échanges avec les multiples acteurs concernés ; ii) des précisions sur les livrables attendus, le déroulement des activités et les ressources devant être allouées aux différentes



composantes ; iii) des propositions pertinentes d'ajustements, si nécessaire, ou de compléments aux termes de référence et à l'approche d'ensemble ; et iv) un calendrier détaillé des activités sur les trois ans du Programme.

- **Plans opérationnels annuels (POA).** Ils présentent le plan de travail pour l'année à venir, y compris une description des ressources à mobiliser. Ils précisent le plan de travail prévu pour l'UAP. Ils seront préparés par l'AT pour chaque année du Programme. Le premier POA sera soumis dans un délai de 4 mois à compter de la mobilisation de l'AT.

Les POA détailleront les activités prévues pendant l'année en termes d'objectifs, activités, ressources humaines et incluront des orientations pour l'acquisition d'équipements et d'autres aspects administratifs.

Les POA seront approuvés par le comité de pilotage avant leur mise en œuvre. Ils auront une valeur d'information et d'orientation pour les parties prenantes du Programme. En aucun cas, ils ne subsidieront aux obligations contractuelles telles que définies aux Annexes II (termes de référence) et III (organisation et méthodologie).

Dans son avant-dernier plan de travail annuel, l'AT élaborera un calendrier et un plan d'activités pour le transfert progressif des responsabilités au pays bénéficiaire après la finalisation du contrat d'assistance technique. Le dernier POA comprendra un chapitre spécifique décrivant toutes les étapes pour assurer la soutenabilité des résultats du projet sous la responsabilité du pays bénéficiaire.

- **Rapports liés au livrable.** Ces documents sont essentiellement techniques : il peut s'agir par exemple de propositions ou recommandations formulées conjointement par les équipes algériennes responsables et les experts. Ces rapports ne font pas nécessairement état des moyens et ressources mis en œuvre pour aboutir au livrable. En général, un rapport concrétisera l'achèvement de l'activité, ou bien des rapports périodiques seront produits si l'activité doit se poursuivre tout au long du Programme. Chaque rapport comprendra une version provisoire, puis une version finale tenant compte des observations formulées par le comité de suivi affecté au groupe d'activités, et le cas échéant par le Comité de Pilotage. L'acceptation du rapport concrétise l'acceptation du livrable.
- **Rapports intermédiaires annuels,** conformément à l'article 29.1 des conditions générales. Les rapports d'avancement se focalisent sur les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre. Ils constatent l'avancement des travaux, conformément au calendrier ; ils renvoient aux rapports sectoriels pour le contenu technique des travaux. Les rapports contiennent des appréciations sur la conformité des livrables aux indicateurs, sur la qualité des travaux effectués et de leur organisation, et sur les impacts des actions engagées et des prestations fournies. Ils font également état des difficultés rencontrées, et des mesures correctives ou solutions apportées ou suggérées. Des paiements intermédiaires annuels sont envisagés sur base de l'acceptation de rapports intermédiaires prouvant que des objectifs spécifiques ont été atteints. Les livrables présentés dans un rapport intermédiaire et pour lesquels une demande de paiement sera soumise devront avoir été préalablement validés par le pouvoir adjudicateur et avoir tenu compte des éventuels commentaires du bénéficiaire (voir §7.2 ci-dessous).
- **Projet de rapport final** – maximum 100 pages (texte principal, annexes exclues). Ce rapport sera soumis au plus tard un mois avant la fin de la période de mise en œuvre du contrat.
- **Rapport final** avec les mêmes spécifications que le projet de rapport final, incluant tous les commentaires sur le projet de rapport, reçus des parties concernées, et incluant le cas échéant une note d'accompagnement sur les commentaires non acceptés. Le rapport final sera fourni au plus tard 15 jours après la réception des commentaires sur le projet de rapport final. Le rapport doit contenir une description suffisamment détaillée des différentes options retenues pour la mise en œuvre des activités et une analyse des résultats

atteints et de la finalisation des livrables, ainsi que toute autre information pertinente pour le rapport. L'analyse détaillée qui représente la base des recommandations des experts sera présentée dans les annexes au rapport principal. Le rapport final doit être fourni avec la facture correspondante.

## **7.2 Présentation et approbation des rapports**

Les rapports susmentionnés seront présentés au pouvoir adjudicateur.

Au préalable, ils pourront être circulés dans une version non définitive auprès du ME qui pourra les diffuser aux membres du Comité de Pilotage du programme et aux Comités concernés. Le ME communiquera les commentaires consolidés formulés par la partie nationale au pouvoir adjudicateur pour retransmission au contractant qui en tiendra compte dans la finalisation des rapports.

La durée de cette consultation entre DUE et ME ne devra toutefois pas excéder 30 (trente jours) jours ouvrables après communication du rapport. Une fois ce délai écoulé, le contractant pourra les soumettre pour validation à la Délégation.

Seule la soumission formelle par le contractant au pouvoir adjudicateur des rapports en appui des factures correspondantes le cas échéant, fait foi.

L'approbation finale de ces rapports incombe au gestionnaire du projet indiqué dans le contrat ou qui sera désigné par le pouvoir adjudicateur après le démarrage des activités.

## **8. SUIVI ET ÉVALUATION**

### **8.1 Définition d'indicateurs**

Des indicateurs de performance du programme sont définis pour chacune des activités prévues. Le tableau ci-après propose, pour chaque livrable lié à une activité, un ou plusieurs indicateurs objectivement vérifiables (valeur cible en fin de Programme), ainsi que les sources et moyens de vérification de ces indicateurs.

Le succès du programme dépendra en grande partie de la capacité de l'assistance technique à identifier rapidement les facteurs de blocage dans le calendrier de réalisation des indicateurs du programme et les moyens de les résoudre, en concertation avec les différents partenaires. Le suivi qualitatif et quantitatif de ces paramètres d'avancement nécessitera une attention particulière, ainsi que les mécanismes spécifiques de résolution de ces problèmes au niveau institutionnel.

La méthodologie de suivi de l'AT tiendra compte du dispositif de suivi des opérations du programme (manuel de suivi en cours de préparation). Elle portera entre autres sur :

- L'avancement des indicateurs et la fiabilité des données et sources de vérification afférentes
- L'avancement des activités de formation, de transfert effectif de savoir-faire, et d'utilisation et de diffusion du savoir-faire acquis sur la base par exemple des fiches d'évaluation des formations ;
- L'avancement des différentes activités du programme.

Ces indicateurs pourront être actualisés au démarrage et pendant l'exécution du projet et soumis au gestionnaire du projet pour approbation. Ils seront précisés dans le premier rapport d'activité de l'assistance technique et amendés le cas échéant au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
<b>R.0. Fonctionnement de l'AT</b>		
A.0.1. Fonctionnement de l'Assistance technique (AT)		
<p>1. Calendriers d'activités annuels actualisés.</p> <p>2. Tableau de bord de suivi des indicateurs.</p> <p>3. Document décrivant le mécanisme de coordination avec les PTF dans les secteurs des ER/EE</p> <p>4. Comptes rendus de réunions (y compris des réunions du COPIL et avec les PTF).</p> <p>5. Spécifications techniques revues des marchés de fourniture et leurs dossiers d'appel d'offres (sur la base des documents préparés par la mission d'appui au démarrage).</p> <p>6. Tous les rapports et plans opérationnels spécifiés dans le point 7.1.</p>	<p>Installation de l'AT suivant les délais contractuels.</p> <p>Mobilisation de l'expert principal et autres experts dans les délais requis.</p> <p>Mise à disposition du personnel de soutien et matériels et équipement dès démarrage du programme.</p> <p>Bonne coordination des activités et intervention des experts.</p> <p>Élaboration des documents administratifs requis par le contrat de services (notamment la finalisation du manuel de procédures, DAO marché de fourniture, etc.).</p> <p>Mise en place d'un dispositif de suivi interne d'avancement des activités, mise à jour du calendrier des activités, planning d'intervention des experts, du suivi financier et suivi des indicateurs.</p> <p>Élaboration de fiches techniques pour chaque activité (description et objectif, durée de l'activité, experts intervenants en charge de l'action, parties concernées bénéficiaires, calendrier).</p> <p><b>Document décrivant le mécanisme de coordination avec les PTF dans les secteurs des ER/EE</b></p> <p>Documents correspondant à chaque livrable et rapports prévus dans le cadre du programme.</p>	<p>Rapports et recommandations remis au Comité de Pilotage, au ME et à la DUE.</p> <p>Manuel de procédures du Programme révisé par l'AT concernant le fonctionnement de l'AT, de l'UAP, le suivi des activités, les responsabilités et obligations respectives, à présenter au DNP et à la DUE.</p> <p>Document décrivant le mécanisme de coordination avec les PTF dans les secteurs des ER/EE approuvé</p>
A.0.2. Coordination des actions de formation		
<p>1. Un plan de formation détaillé pour l'ensemble des acteurs concernés (institutionnels et entreprises économiques), décrivant les actions d'accompagnement et de renforcement des compétences liées à la réalisation des activités prévues dans le Programme. Ce plan précisera, pour chaque action de formation : l'activité à laquelle</p>	<p>Plan de formation présenté aux membres du Comité de Pilotage.</p> <p>Fiche technique des actions (thème, type de formation, objectif, intervenant, population ciblés, cout, etc.).</p>	<p>Documents du Plan de Formation devant être soumis au CoPil, à ME et à la DUE.</p>

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
<p>se rapporte l'action de formation ; les bénéficiaires et participants, et leur nombre ; le type d'action (session de formation et atelier, voyage d'études ou participation à une conférence, stage, etc.) ; durée ; dates prévues des interventions ; estimations budgétaires correspondantes. Le plan initial sera présenté au Copil et ses ajustements successifs seront présentés lors de chaque réunion semestrielle du Copil.</p>		
<p>2. Guide méthodologique et d'organisation à suivre pour chaque action de formation : principes généraux ; approche pédagogique ; modalités de préparation et de suivi des voyages d'études et des stages ; modalités d'évaluation des actions de formation.</p>	<p>Documents du guide méthodologique, enrichis des expériences successives au sein du Programme.</p>	<p>Notes de l'expert clé n°4 sur l'application du guide pédagogique. Comptes rendus de la participation de l'expert aux différentes sessions de formation.</p> <p>Rapports d'évaluation des sessions de formation (atteinte des objectifs, qualifications des intervenants, qualité des supports, logistique, etc).</p>
<p>3. Répertoire des formations disponibles auprès d'institutions spécialisées, particulièrement ER et EE, ainsi que des conférences et foires-expositions auxquelles il serait opportun que des représentants des institutions algériennes concernées participent, dans leur domaine spécifique. Coûts et solutions de financement. Recueil de contacts, de curricula, personnes à contacter au sein des institutions et/ou opérateurs des États membres de l'UE.</p>	<p>Banque de données sur les formations et instituts spécialisés. Curricula, coordonnées.</p>	<p>Recueil de documents, échanges de courriers.</p>
<p>4. Rapports annuels sur les actions de formation, devant faire partie des rapports d'avancement annuels du Programme. Détail des activités, résultats obtenus, leçons pour les activités à venir. Le rapport final du Programme inclura un bilan des actions de formation réalisées, leur évaluation les acquis et la stratégie de pérennisation.</p>	<p>Rapports d'avancement.</p> <p>Rapports d'évaluation des actions de formation spécifiques.</p>	<p>Rapports annuels commentés et approuvés.</p>
<p>A.0.3. Communication et Visibilité du Programme</p>		
<p>1. Préparation par l'AT de communiqués de presse conjoints entre l'Union européenne et le</p>	<p>Projets de textes de communications validés.</p>	<p>Communiqués diffusés.</p> <p>Articles de presse.</p>

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
Ministère de l'Énergie, ou textes diffusables par d'autres médias, sur les activités prévues ou réalisées au sein du Programme, ciblant le public, les milieux économiques ou d'autres acteurs concernés qui seront validés par l'UE et le ME.		
2. Organisation par le contractant de trois événements marquant les phases clés du Programme : information sur les résultats obtenus ; sensibilisation des partenaires ; débats ciblés sur les programmes sectoriels ER/EE et les solutions proposées.	Trois séminaires d'une demi-journée à une journée, au début, à mi-parcours et à la fin du Programme. Pour une centaine de participants chacun.	Présentations. Supports de communication. Comptes rendus des débats, communiqués de presse
3. Facilitation de la communication du Programme et des échanges en interne et vis-à-vis de l'ensemble de ses partenaires, au besoin via un site web. Accessibilité à l'ensemble des rapports et documents pertinents.	Site web ou autres moyens et procédures facilitant les échanges de documents et informations.	Documents échangés.
<b>R.1.1. Stratégie de développement des ER et de promotion de l'EE</b>		
A.1.1. Programmes d'Actions et intégration dans une stratégie ER/EE		
1. Six à huit programmes d'actions sectoriels (selon le regroupement des marchés ER/EE qui aura été validé) auront été élaborés en collaboration avec les équipes du ME, et des autres institutions, agences, centres de recherche et opérateurs concernés.	Documents décrivant les programmes d'actions sectoriels, validés par les ministères et administrations potentiellement chargés de les mettre en œuvre, respectant un plan détaillé adopté au cours de la première année du Programme d'appui.	Échanges de notes sur le contenu des programmes (objectifs, mesures incitatives, budgets, impacts, etc.). Comptes rendus des séances de travail. Publication interne des plans de mise en œuvre par ME et toute autre institution concernée telle que le MEER et APRUE.
2. Voyage d'études, en milieu de 1ère année : analyse préalable (via Internet) de la manière dont au moins trois pays européens préparent ce genre d'actions. suivi de contacts, préparation d'entretiens. Pour 5 à 10 personnes.	Résultats du voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables, données et références de textes recueillis.	Note de faisabilité préalable, guide d'entretien, comptes rendus de démonstrations, rapport de voyage d'études.
3. Un stage pour une personne la 2ème année. Six semaines au total, dans un ou deux pays.	Leçons apprises, recommandations sur des solutions transposables, données et textes recueillis. Conférence au retour du stage	Rapport de stage. Débriefing / Compte rendu de la conférence au retour du stage.
4. Entre 10 et 20 personnes des équipes du ME et des institutions	Projets de textes réglementaires rédigés et discutés avec le	Notes de travail et comptes rendus de réunions aboutissant à des

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
concernées, avec l'aide des experts, élaboreront les projets de textes réglementaires qui apparaîtront nécessaires pour faciliter la mise en œuvre des programmes d'actions.	bénéficiaire.	projets de textes validés.
5. Entre 10 et 20 personnes des équipes du ME (DGE, DG des Etudes et de la Prospective, etc.), des institutions, agences, (notamment l'APRUE) concernées ont été formées à l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'actions : les responsables désignés pour chacune de ces institutions sont en mesure de procéder ensemble aux ajustements nécessaires des programmes et aux adaptations de la stratégie	Mémento et procédures à suivre pour l'élaboration d'un nouveau programme ou pour l'ajustement des existants. Outils pédagogiques, canevas. Mises à jour et ajustements annuels ou bisannuels effectués par les équipes de ME, et toutes autres institutions, agences (notamment APRUE), concernées (telles que le MEER etc.)	Guides de mise à jour validés par les bénéficiaires. Publications portant sur les programmes mis à jour. Notes de travail et comptes rendus des réunions consacrées aux mises à jour.
<b>A.1.2. Base de données, indicateurs et tableaux de bord</b>		
1. Revue d'exemples de SIE et voyage d'études optionnel. Analyse de l'organisation et de la gestion des bases de données énergie dans plusieurs pays européens. Recherche via Internet et contacts directs. Si un voyage d'études s'avère nécessaire, des voyages communs peuvent être envisagés avec les activités A.1.1 ou A.1.3 au profit du même nombre de personnes (5 à 10).	Rapport sur les SIE dans plusieurs pays européens. Leçons apprises, recommandations sur des solutions transposables, données et textes recueillis.	Rapport remis. Compte rendu des séances de travail. Pour l'éventuel voyage d'études, note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études.
2. Cahier des charges du SIE établi par les experts (notamment conformité de la structure des données avec les besoins de l'analyse et des prévisions de la demande).	Cahier des charges validé par le groupe de travail SIE et par le ME.	Cahier des charges final. Échanges de notes entre les experts et les équipes (notamment ELIT) responsables du développement du nouveau système.
3. Deux mises à jour du nouveau système d'information énergie (SIE, dans l'hypothèse où le ME et ELIT auront été en mesure de le mettre en place) à compter de la 2 <sup>ème</sup> année du Programme.	Système d'information sur l'Énergie opérationnel. Accès aux statistiques requises pour l'analyse de la demande et la justification des programmes d'actions sectoriels.	Publications statistiques, principalement via le web et l'intraweb, facilitées par le nouveau SIE.
<b>A.1.3. Analyse et prévisions de la demande d'énergie</b>		
1. Rapports notamment d'analyse et de prévisions selon le format conseillé par les experts et approuvé par le ME, et selon les besoins et les attentes des	Documents d'analyse et de prévisions.	Diffusion en interne entre ministères et agences concernés.

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
utilisateurs. Ces documents ont été mis à jour, ajustés et complétés au cours du Programme d'appui, par l'équipe du ME et des autres institutions concernées.		
2. Une équipe a été formée à l'élaboration et à la mise à jour de documents notamment d'analyse et de prévision de la demande : a priori un chargé d'études pour chaque grand secteur de la demande (industrie, transports, résidentiel, tertiaire, + agriculture). Si un voyage d'études s'avère nécessaire, il peut être envisagé en commun avec les activités A.1.1 et A.1.2 au profit du même nombre de personnes (5 à 10).	Documents établis et mis à jour par les équipes des ME/MEER selon un format préétabli et approuvé. Guide de mise à jour des analyses et prévisions, adaptés aux besoins des institutions algériennes. Résultats de l'éventuel voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables.	Rapports des analyses et prévisions. Comptes rendus des séances de travail. Guide technique des analyses et prévisions, manuel logiciel. Pour l'éventuel voyage d'études, note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'étude
<b>A.1.4. Enquêtes de consommation d'énergie</b>		
1. Termes de référence des enquêtes. Échantillon souhaitable, questionnaire et modalités de traitement. Briefing des enquêteurs. Pour trois enquêtes respectivement dans les secteurs résidentiel, tertiaire et transport, chacune ayant une composante quantitative et une composante qualitative et une troisième enquête sur la consommation finale de l'énergie.	Résultats conformes aux termes de référence, à la méthode et aux modalités de l'enquête. Echantillon défini, validé avec le Ministère de l'Energie (notamment DG Etudes et Prospectives, Naftal), SDC et sa filiale SDA	Rapports des enquêtes et mises à jour des rapports d'analyse de la demande. Attestation de conformité.
2. Résultats de l'enquête sur le secteur résidentiel, directement exploitables pour les analyses de la demande.	Nouvelles données statistiques créées, venant compléter les analyses existantes.	Présentation des résultats lors d'un séminaire.
3. Résultats de l'enquête sur le secteur tertiaire, directement exploitables pour les analyses de la demande	Nouvelles données statistiques créées, venant compléter les analyses existantes.	Présentation des résultats lors d'un séminaire.
4. Résultats de l'enquête sur le secteur transport, directement exploitables pour les analyses de la demande.	Nouvelles données statistiques créées, venant compléter les analyses existantes.	Présentation des résultats lors d'un séminaire.
5.. Mise en place d'une base de données sur la consommation d'énergie des trois secteurs ciblés.	Outil informatique élaboré par les experts en concertation avec la partie algérienne.	Rapport d'élaboration de la base de données avec un guide d'utilisation.

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
6.. Mise en place d'outils et méthodes d'actualisation par un transfert de compétences, notamment des questionnaires de suivi de la nouvelle base de données et des sessions de formation, à prévoir lors de la 3ème année d'exécution du programme.	Questionnaires de mise à jour élaborés en concertation avec la partie algérienne.	Rapport de mise à jour de la base de données.
<b>A.1.5. Diagnostic du champ réglementaire</b>		
1. Diagnostic du cadre réglementaire, couvrant l'ensemble des marchés des ER et de l'EE (toutes énergies renouvelables pour tous usages et tous secteurs consommateurs). Recommandations de réglementations et normes ou exigences complémentaires, devant être intégrés dans l'élaboration des programmes d'actions sectoriels (A.1.1).	Rapport de diagnostic validé et accepté par le bénéficiaire.	Rapport revu notamment par le comité compétent. Notes de travail, comptes rendus des séances de travail consacrés au diagnostic.
2. Rapport sur les mécanismes de financement et organisation d'un atelier de restitution (50 personnes) représentant les industriels, les institutionnels et les établissements financiers.	Rapport d'études et répertoire des outils financiers.	Compte rendu de l'atelier avec note de recommandations.
<b>A.1.6. Redéploiements et renforcements des services des ministères et agences concernés</b>		
1. Diagnostic organisationnel et de fonctionnement des unités responsables de la définition, de la mise en œuvre et du suivi des actions ER/EE, ainsi que de la promotion et diffusion de solutions ER/EE, incluant une description de leur organisation, des postes, et de leurs budgets de fonctionnement et d'investissement. Propositions d'améliorations visant à atteindre de meilleures performances, et recommandations opérationnelles s'adressant aux décideurs. Évaluation des besoins de formations non couverts par les composantes du Programme (par exemple secteurs Industrie ou Transports).	Recommandations validées et en partie mises en œuvre par les bénéficiaires. Services centraux et décentralisés des ministères compétents, déployés en cohérence avec les objectifs des programmes nationaux ER/EE.	Rapports remis. Comptes rendus des séances de travail. Propositions d'ajustements des organigrammes des ministères et agences.
2. Les services décentralisés de promotion des ER et de l'EE, préexistantes (par ex. directions	Recommandations concernant les qualifications, l'organisation, la documentation.	Rapport de recommandations. Outils de formation des entités. Rapports et évaluations des



Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
régionales de l'énergie) ont reçu les formations nécessaires et un accompagnement, notamment sur les publications et les guides devant être mis à disposition du public.	Matériel servant à la communication et à la diffusion d'informations liées aux actions mises en œuvre par l'État. Deux sessions de formation d'une semaine pour l'ensemble des entités décentralisées au cours du Programme. Suivi et accompagnement sur sites de cinq entités décentralisées (une semaine par site).	actions de formation. Guides et publications. Comptes rendus des actions d'accompagnement sur place.
3. Stage en Europe pour quatre agents des services décentralisés établies.	Leçons apprises, recommandations sur des solutions transposables, données et textes recueillis. Conférence au retour du stage.	Rapport de stage. Débriefing / Compte rendu de la conférence au retour du stage.
<b>R.1.2. Cadre réglementaire / juridique et contractuel spécifique favorisant les grands investissements d'ER pour la production d'électricité</b>		
A.2.1. Diagnostic de l'environnement réglementaire, contractuel et financier		
1. Analyse approfondie du cadre législatif, réglementaire, contractuel et tarifaire existant. Mise en perspective compte tenu de l'expérience internationale. Identification des sujets à examiner pour l'identification des instruments appropriés en A.2.2.	Diagnostic et recommandations acceptés et validés par les comités compétents et le Copil. Recommandations pour améliorer le cadre règlementaire.	Atelier consacré à l'expérience internationale et aux leçons pertinentes pour l'Algérie. Rapport de diagnostic, remis et discuté par le comité compétent. Comptes rendus des séances de travail.
A.2.2. Choix des instruments appropriés et adaptation des règles et contrats		
1. Description et recommandations de solutions institutionnelles, commerciales, contractuelles et financières.	Recommandations validées par les bénéficiaires.	Rapport approuvé par le comité compétent. Comptes rendus des séances de travail et de discussion des conclusions.
2. Cahiers des charges et modèles des différents contrats concernant notamment les conditions d'achat d'énergie, les relations entre partenaires et la composante industrielle. Identification des besoins en outils et logiciels pour la gestion d'un grand nombre de contrats PPA pour SDC et sa filiale SDA.	Mise en application des recommandations, lors des négociations engagées avec des investisseurs.	Rapports et documents approuvés. Comptes rendus des séances de travail.
3. Voyage d'études ou facilitation de la participation d'une délégation algérienne à une conférence pertinente sur le sujet dans un pays de l'UE, avec accompagnateur et interprète, pour un total de 5- 10 participants.	Résultats du voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillis.	Note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études.

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
4. Recommandations d'aménagements du cadre réglementaire et du Grid code et d'actions d'accompagnement.	Recommandations validées par les bénéficiaires.	Rapports approuvés par le comité compétent. Comptes rendus des séances de travail de présentation et débats.
<b>A.2.3. Accompagnement des industries et des banques commerciales</b>		
1. Une enquête et entre 40 et 50 entretiens avec les professionnels du secteur (bureaux d'ingénierie, fabricants, importateurs...). Compléments apportés aux études de marchés et aux études de faisabilité existantes, intégrant les enseignements des multiples initiatives dans le bassin méditerranéen.-	Nombre d'enquêtes et entretiens- Documents présentés à un atelier spécifique décrivant des éléments d'une stratégie industrielle nationale intégrée.	Rapports d'enquêtes et comptes rendus d'entretiens approuvés. Comptes rendus des séminaires ou ateliers de présentation, et des débats organisés à la suite des présentations.
2. Analyse du potentiel industriel algérien et besoins d'adaptation pour intégrer l'industrie des énergies renouvelables. Éléments d'une stratégie industrielle nationale intégrée.	Document d'analyse et éléments de la stratégie.	Document d'analyse et éléments de la stratégie approuvés
3. Voyage d'études dans un pays de l'UE au profit de 5-10 personnes, avec participation à une foire / conférence pertinente.	Résultats du voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillis.	Note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études.
4. Un atelier de formation au profit de minimum 20 représentants de banques commerciales et de l'industrie locale d'une durée de 3 jours.	Des équipes spécialisées ont été constituées dans la plupart des établissements bancaires concernés, et ont reçu des formations adaptées. Des produits bancaires spécialisés ont été passés en revue.	Comptes rendus et évaluations des sessions de formation. Répertoire (recueil) des outils financiers.
<b>R.2.1. Planification et maîtrise de l'intégration des parcs éoliens et solaires de grande puissance dans le réseau interconnecté</b>		
<b>A.3.1. Évaluation de la capacité du système à intégrer des moyens de production d'origine renouvelable</b>		
1. Diagnostic de la capacité du réseau interconnecté national (RIN, PIAT) à intégrer des puissances de production solaires et éoliennes et des besoins de renforcements.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atelier de présentation et discussion de la méthodologie avec les équipes concernées</li> <li>- Procéder à l'évaluation avec des outils d'évaluation (notamment logiciels)-</li> <li>- Rapports approuvés, après analyses conjointes avec les équipes du Ministère de l'Énergie e des opérateurs concernés (Sonelgaz, OS, GRTE, CREG).</li> </ul>	Textes supports d'atelier. Rapport validé par le Ministère de l'Énergie, SONELGAZ, OS, GRTE, SKTM et CREG. Formations sur l'approche suivie, et sur des logiciels si nécessaire. Résultats des exercices pratiques d'utilisation du ou des logiciels utilisé(s) pour l'évaluation de la capacité du réseau à intégrer des puissances EnR, avec les cas échéant des analyses de sensibilité aux différentes hypothèses.

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
2. Leçons de l'expérience internationale (Europe du Nord, Espagne, Italie etc.) en organisant des stages en entreprise chez des organismes et opérateurs internationaux pour un échange d'expérience et partage de savoir-faire au profit de entre 5 et 10 personnes, d'une durée de 1-2 semaines (soit 5-10 jours ouvrables).	Stage chez des organismes et opérateurs internationaux pour un échange d'expérience et partage de savoir-faire.	Compte-rendu avec conclusions et recommandations axées sur les bonnes pratiques applicables sur le système algérien.
3. Identification des besoins de modélisation et simulations du système électrique et d'autres analyses nécessitant des outils complémentaires, pour l'activité A.3.2.	Déroulement du cas d'étude avec les logiciels existant, utilisés par le consultant ou bien nouvellement acquis. Maîtrise de ces logiciels.	Note de recommandations.
A.3.2. Extensions ou éventuelle acquisition des logiciels de planification à moyen et long termes et élaboration de nouveaux plans directeurs intégrant des grands parcs solaires et/ou éoliens.		
1. Voyage d'études d'une équipe composée de 5 à 10 personnes du ME, de Sonelgaz-OS-GRTE et CREG et / ou autres parties concernées dans deux-trois pays de l'UE utilisant des logiciels adaptés à des systèmes électriques comportant des puissances importantes en éolien et/ou solaire.	Résultats du voyage d'études : présentations en ateliers des leçons apprises, des approches et méthodes utilisées, des solutions transposables, avantages / inconvénients de différentes options. Résultats d'exercices pratiques attestant de la maîtrise par les équipes concernées de logiciels utilisés, le cas échéant.	Note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études. Rapport de mission des bénéficiaires du stage et restitution des meilleures pratiques (best practices) qui pourraient être appliquées et adaptées au système algérien.
2. Rapport d'évaluation des options envisageables pour l'achat d'un logiciel de planification adapté, ainsi que des outils de modélisation des prévisions de production d'origine renouvelable (solaire et éolienne) en tenant compte des spécificités du système électrique algérien, de l'expérience acquise et des caractéristiques respectives des outils accessibles sur le marché.	Rapport de synthèse résultant de l'analyse comparative des différentes options. Spécifications techniques des logiciels.	Rapport de conclusions approuvé par le Ministère de l'Énergie et les opérateurs concernés. Comptes rendus des séances de travail consacrées à la sélection des meilleures options. Spécifications techniques approuvés.
3. Les équipes des parties concernées notamment Sonelgaz, OS, GRTE, CREG ont été formées sur le logiciel ou à l'ensemble de logiciels choisis et acquis dans le cadre du programme pour un total de 10-20 personnes formées.	Le logiciel est maîtrisé. Appropriation des manuels d'utilisation. Résultats des exercices déroulés par les équipes des opérateurs concernés (Sonelgaz, OS, GRTE), sur la base d'hypothèses différentes, sous la supervision des formateurs.	Comptes rendus des séances de formation. Appréciation des formateurs sur le niveau d'appropriation suite aux exercices déroulés.

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
<p>4. Un nouveau plan directeur de la production et du transport de l'électricité, à l'horizon -2030, a été élaboré conjointement par les équipes Sonelgaz-OS-GRTE et les experts pour le réseau national interconnecté (RIN) et le PIAT avec les nouveaux logiciels.</p> <p>Le plan directeur est élaboré au cours de la 3<sup>ème</sup> année, mis à jour en fin de période et présenté lors d'un atelier de restitution.</p>	<p>Nouveau plan directeur élaboré et mis à jour au moins une fois sur la durée du Programme.</p> <p>Comptes rendus des ateliers de travail</p>	<p>Note de validation du plan directeur.</p> <p>Validation des supports et comptes rendus des ateliers par le ME en concertation avec les parties concernées.</p>
<p>A.3.3. Adaptation des outils de prévisions à très court terme et du système de dispatching</p>		
<p>1. Accompagnement dans l'adaptation du grid code pour la prise en charge des installations de production d'origines renouvelables raccordées au réseau de transport (HT).</p>	<p>Document portant règles techniques pour le raccordement des installations EnR au réseau couvrant les trois chapitres suivants :</p> <p>Règles techniques de raccordement des EnR au réseau de transport d'électricité;</p> <p>Règles techniques de raccordement des EnR au réseau de distribution;</p> <p>Adaptation des règles de fonctionnement du SPTE en tenant compte des EnR.</p>	<p>Document validé par le Comité technique chargé de ce sujet (ME, CREG, Sonelgaz, OS, GRTE...etc).</p>
<p>2. Étude de faisabilité et cahier des charges de l'extension du dispatching rendue nécessaire par l'intégration de moyens de production solaires et éoliens.</p>	<p>Cahier des charges validé.</p> <p>Étude de faisabilité réalisée et validée.</p> <p>Préparation de l'AO.</p> <p>Atelier de restitution</p>	<p>Support et comptes rendus des ateliers.</p> <p>Rapports présentant le cahier des charges et l'étude de faisabilité.</p> <p>Cahier des charges validé par le Comité de suivi du projet d'extension.</p>
<p>3. Accompagnement de l'OS dans l'étude de stabilité du réseau d'Adrar et du plan de défense en tenant compte des EnR au cours de la 3<sup>ème</sup> année du Programme.</p>	<p>Elaboration du rapport de l'étude et la capacité de reproduire l'exercice pour d'autres scénarios</p> <p>Le logiciel est maîtrisé.</p> <p>Appropriation de la méthodologie et du manuel d'utilisation du logiciel.</p>	<p>Etude de stabilité et plan de défense validé par un comité technique (ME, CREG, OS, filiales de Sonelgaz).</p>
<p>3. Visites de dispatchings dans un ou plusieurs pays de l'UE, au profit de 5-10 personnes, d'une durée de 1-2 semaines au total (soit 5-10 jours ouvrables) et si nécessaire stage en exploitation.</p>	<p>Leçons apprises, recommandations, données recueillies.</p> <p>Conférence au retour du stage.</p>	<p>Rapport de voyage et/ou stage. Débriefing / Compte rendu de la conférence au retour du stage.</p>

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
4. Supervision de l'installation de l'extension du dispatching axée notamment sur la partie EnR.	Étude de faisabilité et choix de la solution (extension du dispatching existant ou installation d'un dispatching dédié aux EnR). Extension du dispatching en fonctionnement.	Documents attestant des différentes phases : ingénierie, supervision de la construction et réception du dispatching. Cahier des charges validé par les parties concernées notamment le comité de suivi du projet d'extension.
<b>A.3.4. Adaptation des méthodes et outils de programmation et gestion de Sonelgaz, SKTM et SDC</b>		
1. Rapport d'étude comparative pour faciliter le choix du logiciel ou d'un ensemble de logiciels (notamment simulation des réseaux électriques) à acheter et implanter à Sonelgaz, SKTM et SDC, à la suite d'une analyse approfondie des besoins, ainsi que des avantages comparatifs des différents outils disponibles.	Méthodes et logiciels opérationnels, régulièrement employés par Sonelgaz, SKTM et SDC ; donnent satisfaction. Sessions de formation pour les équipes de Sonelgaz, SKTM et SDC.	Rapports d'études portant sur le choix des logiciels. Comptes rendus d'échanges et des séances de travail préparatoires. Attestations de réception des logiciels. Résultats des évaluations des sessions de formation.
2. Formation sur l'utilisation du nouveau logiciel au profit des équipes de Sonelgaz, SKTM et SDC, pour un total de 10-20 personnes formées pendant 3-4 jours.	Maîtrise de l'outil par les équipes Sonelgaz, SKTM et SDC à travers la mise à jour ou l'élaboration d'un exercice de simulation avec le logiciel.	Rapport d'étude, rapport de formation, supports de formations
3. Stage. Un éventuel voyage d'études sera décidé par les experts.	Leçons apprises, recommandations, données recueillies. Conférence au retour du stage	Rapport de stage. Débriefing / Compte rendu de la conférence au retour du stage. Niveau de maîtrise des outils de programmation par les équipes Sonelgaz, SKTM/SDC à travers la mise à jour ou l'exécution d'un exercice de simulations avec le logiciel.
4. Le(s) réseau(x) de SKTM ont fait l'objet d'une nouvelle programmation à l'horizon 2025-2030.	Un nouveau plan directeur a été élaboré ; mis à jour au moins une fois sur la durée du Programme.	Documents du plan directeur validé. Supports de formations.
5. Recommandations à SKTM sur l'exploitation et la gestion d'installations photovoltaïques et éoliennes de puissances moyennes (entretien, sécurité, stocks).	Rapport incluant un calendrier de mise en œuvre et des recommandations approuvées par SKTM.	Guide d'exploitation. Rapports d'étapes de la mise en œuvre des recommandations par SKTM.
<b>R.2.2. Développement de la production distribuée d'électricité de petite puissance à partir d'énergies renouvelables et de projets de cogénération</b>		
<b>A.4.1. Diagnostic des perspectives et des contraintes du développement des ER de petite puissance</b>		
1. Étude des perspectives de développement d'installations de petite puissance (ER et	Enquêtes conduites auprès d'investisseurs potentiels.	Rapports d'études validés par les parties prenantes (ME, CREG,

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
<p>cogénération) ; aspects économiques, réglementaires et tarifaires. Analyse des impacts du développement de petites installations sur les réseaux de distribution (flux de puissances, plan de tension, plan de protection, qualité de l'énergie, processus de planification du réseau, etc.).</p>	<p>Résultats de simulations. Diagnostic et recommandations validés et approuvés lors d'un atelier de restitution (notamment propositions d'améliorations du dispositif actuel d'enchères). Acquisition du simulateur de réseau et logiciel associé.</p>	<p>Sonelgaz et opérateurs). Comptes rendus d'ateliers de présentation et discussion. Documents attestant de l'acquisition et de la maîtrise des outils de simulation, et résultats des simulations.</p>
<p>2. Études spécifiques sur l'introduction de nouveaux moyens de production ER dans les réseaux isolés, par exemple : systèmes de conduite, simulations en temps réel (annuelles et transitoires) ; normes et méthodes de dimensionnement, conception et gestion des installations PV et des onduleurs ; méthodes d'évaluation des capacités garanties des installations EnR pouvant être intégrées dans la planification des moyens de production dans les R.I.S., hybridation des centrales des R.I.S. etc....</p>	<p>Résultats de simulations. Conclusions des études approuvées. Sessions de formation sur des méthodes spécifiques.</p>	<p>Rapports d'études validés par les parties prenantes (ME, CREG, Sonelgaz et opérateurs...) Guide méthodologique et logiciels en place. Comptes rendus de séminaires et es séances de formations. Résultats d'exercices attestant de la capacité des équipes concernées d'utiliser les méthodes et d'interpréter les résultats.</p>
<p>A.4.2. Recommandations d'adaptations du Grid code (distribution) et des réseaux eux-mêmes, et d'actions incitatives</p>		
<p>1. Voyage d'études dans deux ou trois pays de l'UE ayant connu un fort développement de petites puissances PV / cogénération raccordées aux réseaux (notamment sur les aspects gestion commerciale et exploitation) au profit de 5-10 personnes.</p>	<p>Résultats du voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillis.</p>	<p>Note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études. Rapports de missions des stagiaires.</p>
<p>2. Propositions de contrats d'achat et de mécanismes incitatifs, à partir des mesures actuellement envisagées. Recommandations pour le lancement et l'évaluation des enchères ainsi que leurs modalités de mise en œuvre.</p>	<p>Document portant listes des mécanismes d'incitations et les modalités de mise en œuvre y afférentes validées par les ministères et agences responsables. Propositions de modèles de contrats d'achat et de mécanismes incitatifs, validées par les ministères et agences responsables.</p>	<p>Rapports approuvés par le comité compétent. Comptes rendus des séances de travail et des débats, concernant notamment la CREG sur la gestion des appels d'offres. « Feedback » de l'acheteur : capacité à mettre en œuvre le modèle de contrat.</p>
<p>3. Recommandations d'ajustements du cadre réglementaire et du Grid code (distribution).</p>	<p>Proposition d'amendement du document portant Grid code. Elaboration des règles techniques pour le raccordement et</p>	<p>Note de validation du document et Ensemble des règles techniques validées. Par le Comité mis en place pour le Grid Code (ME,</p>

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
	l'exploitation des installations EnR	CREG, filiales de Sonelgaz....)
4. Propositions de solutions techniques (réseaux, compteurs) et d'adaptation des moyens institutionnels, à valider par SDC et sa filiale SDA.	Solutions techniques intégrées dans les plans d'actions et d'investissements de SDC et de sa filiale SDA.	Rapports et comptes rendu des séances de travail à valider dans un cadre de Comité interfiliales de Sonelgaz.
5. Accompagnement pour l'adaptation du Grid code pour la prise en charge des installations EnR's raccordées au réseau de distribution (MT).	Document portant règles techniques pour le raccordement des installations EnR au réseau couvrant les trois chapitres suivants : Règles techniques de raccordement des EnR au réseau de transport d'électricité; Règles techniques de raccordement des EnR au réseau de distribution; Adaptation des règles de fonctionnement du SPTE en tenant compte des EnR."	Document validé par le comité déjà mis en place chargé .du projet de Grid Code (ME, CREG, filiales de Sonelgaz, opérateurs).
<b>A.4.3. Appui au développement de filières industrielles et d'une infrastructure qualité</b>		
1. Évaluation des perspectives de développement de filières industrielles associées à des équipements ER et de cogénération de petites et moyennes puissances.	Résultats de l'étude : diagnostic de la filière industrielle algérienne. Facteurs clés pour la montée en puissance de ces nouveaux marchés, seuils critiques de volumes de marchés. Conclusions et recommandations. Stratégie pour l'intégration nationale des équipements et Plan d'actions associés pour sa mise en œuvre	Rapport validé par le comité compétent. Comptes rendus des séances de travail et débats. Plan d'actions validé par le comité compétent.
2. Recommandations et guide méthodologique pour la mise en place d'une infrastructure qualité ; cahiers des charges des équipements nécessaires à l'accréditation des laboratoires. Évaluation des besoins globaux d'équipements de l'ensemble des différents laboratoires concernés.	Diagnostic de l'infrastructure existante et identification du gap à combler (besoins en équipements additionnels éventuels). Guide des procédures d'accréditation. Formations spécifiques des personnels des instituts de recherche et laboratoires.	Comptes rendus des séminaires et séances de formations. Guide validé. Mise en œuvre des recommandations.
<b>R.3.1. Réglementation de l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et isolation thermique des bâtiments existants</b>		
<b>A.5.1. Diagnostic de la réglementation existante et de sa mise en application</b>		
1. Diagnostic approfondi des acquis de la réglementation existante, de son application, des données disponibles et des insuffisances y compris	Résultats d'enquêtes auprès de professionnels et de différentes parties concernées. Rapport de diagnostic validé par	Rapport de diagnostic, PV de réunion du comité de suivi de la RTB. Textes d'introduction sur le processus et les leçons de la

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
l'identification des contraintes qui freinent l'application de la réglementation thermique actuelle Identification des pistes prioritaires pour faire évoluer la réglementation. Le prestataire pourra, s'il le juge pertinent, conduire des enquêtes auprès des occupants de différents types de bâtiments, des professionnels du bâtiment, et des autorités concernées par la délivrance des permis.	les bénéficiaires. Diagnostic et recommandations intégrés dans une première version du programme d'actions portant sur l'EE dans les secteurs résidentiel et tertiaire.	réglementation thermique dans divers pays méditerranéens. Comptes rendus des débats lors des séances de travail consacrées au diagnostic, réunissant des représentants de l'ensemble des professionnels.
<b>A.5.2. Révision de la Réglementation Thermique des Bâtiments, des méthodes et des outils</b>		
1. Rapport validant les étapes successives de la démarche adoptée : typologie des bâtiments ; zones climatiques ; modes constructifs représentatifs retenus ; modèle de simulation retenu ; solutions techniques simulées.	Documents successifs validés par le comité compétent. Résultats des simulations.	Documents de présentation de la démarche adoptée. Résultats des simulations validés par le chef de file responsable de l'action.
2. Un voyage d'études dans au moins un pays de l'UE avec une solide expérience, au profit de 5-10 personnes.	Résultats du voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillis.	Note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études.
3. Proposition de document réglementaire et normatif spécifiant les performances minimales, les caractéristiques correspondant aux labels, et les solutions techniques recommandées (enveloppe des bâtiments et équipements).	Propositions d'évolution de la RTB, intégrant un Certificat de Performance Énergétique (CEP), et des Labels Bâtiments EE, EP et HEP. Le projet de nouvelle RTB est validé par l'ensemble des ministères compétents et acceptée par les représentants des professions du bâtiment.	Textes réglementaires proposés. Comptes rendus des séances de travail.
4. Elaboration d'un outil de simulation applicable au contexte national et aux nouvelles normes ou exigences.	Logiciel informatique de simulation	Rapport d'élaboration de l'outil de logiciel avec une copie du logiciel avec un guide d'utilisation.
5. Programme de poursuite des travaux au-delà du Programme d'appui.	Propositions adoptées.	Recommandations validées.
<b>A.5.3. Diffusion et application de la Réglementation Thermique des Bâtiments (RTB) ; opérations pilotes</b>		
1. Un guide de la RTB et un module de formation auront été développés pour les professionnels du bâtiment d'une part, et les autorités qui délivrent les permis de construire d'autre part. Les guides seront d'une part mis en ligne, d'autre part	Guides de la RTB mis en ligne sur le site du Programme, et rendus disponibles auprès de l'ensemble des administrations centrales et des organisations décentralisées concernées. Un guide spécifique pour 1) les professionnels, 2) les autorités	Guides publiés et attestation de leur visibilité. Rapports d'évaluation des sessions de formation. Comptes rendus des séances de travail et conférences. Attestations de certification.



<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
<p>imprimés en nombre suffisants pour toucher une bonne proportion des professionnels, ainsi que les 48 wilayas. Les sessions de formation auront le même objectif quantitatif.</p>	<p>délivrant les permis de construire. Les composantes de la RTB sont comprises et appliquées par les professionnels, ainsi que par les autorités compétentes.</p> <p>Trois à quatre sessions de formation pour les professionnels sur la durée du Programme.</p> <p>Trois à quatre sessions de formation pour les autorités délivrant les permis, décentralisées afin de toucher un maximum de wilayas.</p>	<p>Sondages effectués auprès d'un échantillon de professionnels.</p>
<p>2. Si des bâtiments représentatifs ont pu être identifiés par les bénéficiaires (au nombre maximum de 10), les experts et les équipes des agences et centres techniques concernés définiront pour chacun, en accord avec les entreprises responsables de la construction, les améliorations souhaitables (en conformité avec le projet de RTB), et évalueront les surcoûts correspondants. Un suivi régulier des chantiers et des opérations liées aux performances énergétiques sera effectué sur la durée du Programme.</p>	<p>Bâtiments de démonstration identifiés et décrits.</p> <p>Pour chaque bâtiment retenu, description et évaluation des améliorations décidées.</p>	<p>Descriptifs des bâtiments pilotes et comptes rendus de l'avancement des travaux.</p> <p>Comptes rendus des séances de travail consacrées à cette composante.</p>
<p>3. Une publication sur le projet de RTB aura été élaborée à destination du grand public. Elle pourra être mise en ligne sur un site à choisir, par exemple celui du MHUV, et distribuée par des entités décentralisées, telles que les directions régionales du ME et du MHUV. Au moins un débat télévisé devrait être organisé sur le sujet au cours de la 3<sup>e</sup> année du Programme. Si la RTB est entérinée par des décisions réglementaires, celles-ci seront annoncées au grand public par les médias les plus appropriés.</p>	<p>Test du projet de publication sur un échantillon de la population.</p> <p>Publication diffusée et disponible.</p>	<p>Texte de la publication.</p> <p>Visibilité sur le site web retenu et dans les directions régionales du ME et du MHUV ou toute autre institution concernée.</p>
<p>A.5.4. Mesures en faveur de l'amélioration énergétique des bâtiments existants</p>		
<p>1. Études de faisabilité technico-économique d'améliorations de bâtiments types représentatifs de la construction existante. Explication de la typologie, description des opérations techniques possibles, évaluation,</p>	<p>Études spécifiques aux différentes catégories de bâtiments. Rapport de synthèse et recommandations d'actions au niveau national.</p>	<p>Documents des études approuvés.</p> <p>Comptes rendus des séances de travail consacrées à l'examen des études de cas et des recommandations.</p>

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
choix de priorités.		
2. Identification et suivi de 4-5 bâtiments pouvant être choisis comme bâtiments de démonstration pour des opérations de réhabilitation. Description des mesures possibles, évaluation. En fonction des financements en place, suivi d'une partie des opérations de réhabilitation sur la durée du Programme.	Descriptifs des bâtiments et des améliorations ; analyse technico-économique. Si les conditions le permettent, rapports de suivi des chantiers pour la partie mise en œuvre durant le Programme.	Opération pilote validée par le comité de suivi. Rapports validés par le comité de suivi. Comptes rendus des séances de travail. Comptes rendus de visites de chantiers.
3. Recommandations de mesures réglementaires et incitatives visant à améliorer les performances des bâtiments existants, intégrant les potentiels techniques et économiques, et les impacts attendus.	Descriptif des mesures réglementaires et incitatives recommandées par le groupe de travail secondé par les experts, mises en cohérence avec le programme d'actions résidentiel et tertiaire.	Rapports approuvés. Compte rendus des séances de travail et débats.
4. Elaboration d'un guide pratique pour la réhabilitation thermique des bâtiments.	Document du guide pratique enrichi par des expériences d'autres pays.	Documents validés par le comité compétent.
<b>A.5.5. Accompagnement des fabricants de produits et équipements performants ; certification des produits et des entreprises</b>		
1. Rapport d'évaluation de la filière des matériaux de construction et des équipements. Ce rapport doit contenir les perspectives et défis de ces filières en s'appuyant sur l'examen des études disponibles. Pour les cinq ou six composants principaux de la construction, une analyse quantitative et qualitative de chaque marché sera réalisée par les experts.	Rapport d'étude approuvé par le comité de suivi.	Documents des différentes étapes de l'étude. Comptes rendus des séances de travail.
2. Recommandations d'un calendrier d'actions prioritaires concernant le processus de certification des produits et d'accréditation des entreprises et laboratoires. Tenant compte de la situation actuelle et des moyens qui seront rendus disponibles.	Rapport remis, discuté et revu avec le comité de suivi sectoriel.	Documents validés par le comité compétent. Comptes rendus des séminaires et séances de travail.
3. Un voyage d'études dans au moins un pays de climat méditerranéen avec une solide expérience. 6-7 participants désignés par les centres techniques et les organisations professionnelles. Mise en œuvre de matériaux innovants, visites d'opérations de réhabilitation.	Résultats du voyage d'études : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillis.	Note de présentation préalable, guide d'entretien, rapport de voyage d'études.

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
Complété le cas échéant par 1-2 stages en entreprises.		
4. Assistance et formations auprès d'industriels fabricants de matériaux performants, et d'autres professionnels du bâtiment, y compris sur les processus de certification. Mise en œuvre des recommandations de l'étude sur les matériaux de construction. 4-5 formations sur des matériaux et équipements innovants. Accompagnement de trois fabricants.	Certifications de fabricants acquises. Laboratoires nouvellement accrédités (si les équipements nécessaires ont pu être acquis). Guide de la rénovation et de l'isolation thermique. Documents des sessions de formation des professionnels.	Processus de certification documenté selon les normes pour chaque entreprise et laboratoire. Rapports et évaluations des sessions de formation et des séances de travail.
<b>A.5.6. Renforcements des institutions et centres techniques concernés</b>		
1. Récapitulatif des besoins liés à l'ensemble des processus de réglementation, normalisation, mesures, études et audits, certification et accréditation, et de promotion des nouvelles solutions. Analyse de l'adaptation actuelle de l'ensemble des institutions et agences concernés, en responsabilités et moyens. En conséquence, recommandations de renforcements ou redéploiements d'institutions, ainsi que de créations d'entités décentralisées.	Rapport d'analyse validé. Recommandations approuvées par le comité de suivi du secteur.	Documents validés par le comité compétent. Comptes rendus des séances de travail sur la discussion des options proposées et les choix finaux.
2. Recommandations de besoins d'équipements complémentaires pour le CNERIB, le CDER et l'APRUE, afin qu'ils soient en mesure de gérer l'ensemble du processus de normalisation à une échelle correspondant au marché de la construction.  Cahiers des charges des équipements qui pourront être acquis via les marchés de fournitures liés au Programme, pour CNERIB, CDER et APRUE.	Rapports de recommandations et cahiers des charges.	Rapports et cahiers des charges validés par les bénéficiaires et le comité de suivi sectoriel.
3. Trois formations spécifiques de personnels du CNERIB, de l'APRUE, du CDER et si nécessaire d'autres centres techniques, pour un total de 10 - 20 personnes, sur des sujets, des méthodes, des logiciels et des équipements correspondant aux métiers de ces centres et à leurs perspectives d'évolutions.	Trois sessions de formations, de quelques jours chacune, au cours de la période, centrées sur des groupes de sujets homogènes liés à la thermique du bâtiment.  Formations dédiées à l'utilisation de nouveaux logiciels. Compléments, si nécessaire, liés au développement d'un logiciel de simulation comme indiqué en	Supports des formations. Rapports d'évaluation des sessions de formation.

Livrables	Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible	Sources et moyens de vérification
	5.2. Formations liées à l'utilisation de nouveaux équipements (en complément des formations assurées par les fournisseurs).	
<b>R.3.2. Certification et étiquetage énergétique des équipements électroménagers</b>		
A.6.1. Diagnostic de la réglementation existante et de sa mise en application		
1. Diagnostic et évaluation du dispositif de certification et labellisation en vigueur.	Diagnostic et recommandations acceptés et validés par les bénéficiaires.	Rapports de diagnostic validés par le comité de suivi et le groupe de travail.  Compte rendus des séances de travail.
2. Recommandations pour une évolution souhaitable du processus de certification et d'étiquetage.	Recommandations approuvées.	Rapports validés.  Comptes rendus des séances de travail.
A.6.2. Poursuite du processus de normalisation – certification – labellisation - étiquetage		
1. À la fin du Programme, un processus de certification et labellisation a été défini, avec des seuils de performances minimales définis par des normes. Ce processus est destiné à s'appliquer aux appareils retenus comme prioritaires, et concernera tous les fabricants et importateurs. Un projet de cadre législatif et réglementaire adapté a été élaboré.	Les entreprises se sont engagées dans le processus de certification. Les distributeurs se sont préparés à étiqueter les appareils électroménagers neufs.  Projet de nouvelle réglementation (nouveaux décrets) instituant les nouvelles procédures de certification.	Documents décrivant les normes ou exigences et le processus de certification.  Textes relatifs à une évolution de la réglementation et projets de certificats attestant de la conformité des appareils et des entreprises.  Compte rendus de séminaires et séances de travail.
2. Stage : formation dans un centre technique / laboratoire d'un pays de l'UE ; pour deux ingénieurs des centres techniques et laboratoires concernés. Un à deux mois.	Résultats du stage : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillies.  Conférence au retour du stage	Rapport de stage. Débriefing / compte rendu / Compte rendu de la conférence au retour du stage.
3. Les nouvelles dispositions du processus d'étiquetage et de labellisation ont fait l'objet d'une diffusion auprès de l'ensemble des professionnels concernés. Si le projet de labellisation et étiquetage a été entériné par la loi, une campagne d'information auprès du public aura été préparée.	Un guide de la certification a été diffusé aux professionnels.  Supports de la campagne d'information grand public.	Guide diffusé.  Rapports des autorités compétentes sur la campagne de diffusion.

<b>Livrables</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables : valeur cible</b>	<b>Sources et moyens de vérification</b>
4. Evaluation des besoins en laboratoires d'essais pour l'application rigoureuse de la future réglementation (qualitative et quantitative).	Rapport d'évaluation des besoins en laboratoires et équipements d'essais enrichi par des expériences de laboratoires étrangers similaires.	Fiche technique de laboratoires d'essais.
<b>A.6.3. Renforcements des organismes de contrôle et des laboratoires</b>		
1. À la suite d'une évaluation des dotations des laboratoires et d'une estimation des besoins de l'activité, les besoins de renforcements et d'équipements complémentaires ont été évalués pour IANOR, les laboratoires du Ministère du Commerce, d'autres laboratoires dont le CREDEG, ainsi que pour les fabricants. Des cahiers des charges ont été préparés en vue de l'acquisition des équipements.	Recommandations d'acquisitions d'équipements et cahiers des charges validés par les organismes partenaires et bénéficiaires.	Rapport sur les besoins de renforcements et d'équipements. Cahiers des charges pour l'acquisition d'équipements. Comptes rendus de séminaires et séances de travail sur le sujet.
2. Les personnels des institutions associées au processus de certification, les inspecteurs du Ministère du Commerce et les agents des douanes concernés ont bénéficié de formations spécifiques.	Didacticiels et supports de formation. Trois sessions de formation générale. 5 sessions destinées aux inspecteurs du Ministère du Commerce. 5 sessions pour les agents des douanes. Programmes de ces sessions de formation.	Rapports d'évaluation des sessions de formation. Documents servant de support aux formations.
3. Trois industriels fabricants auront été accompagnés dans le processus de certification auquel ils doivent se conformer : formation aux normes, choix d'équipements, mesures, rapports.	Rapports de certification des industriels. Formations effectuées sur sites.	Rapports d'évaluation des sessions de formation, et didacticiels. Attestations des certifications.
4. Stage : formation dans un centre technique et si possible chez un fabricant partenaire. Pour trois ingénieurs ou techniciens.	Résultats du stage : leçons apprises, solutions transposables, données et références recueillies. Conférence au retour du stage.	Rapport de stage et certificat. Débriefing / Compte rendu de la conférence au retour du stage.

## 8.2 Exigences particulières

### 8.2.1 Obligation de confidentialité

Le contractant est astreint à une obligation de confidentialité, notamment à l'égard de tout tiers extérieur au bénéficiaire, pour toutes les opérations qui lui sont confiées. Il s'engage à n'utiliser et à ne divulguer à des tiers aucun fait, information, connaissance, document ou autre dont il aurait reçu communication ou pris connaissance à l'occasion de l'exécution du présent marché, ainsi qu'aucun résultat de ses travaux. Ces obligations persisteront après l'exécution du marché. Ces obligations s'imposent également au personnel du contractant ayant eu accès aux informations traitées.

## **8.2.2 Responsabilités du contractant**

Le contractant devra proposer, dans sa méthodologie, une démarche et une méthode de travail qui permettra à l'AT de s'impliquer rapidement dans les tâches qu'elle a à assumer et de garantir la qualité et le respect des délais dans la mobilisation des experts nécessaires à la réalisation des activités au profit des parties bénéficiaires de ce programme.

Ces démarches et méthodes de travail pourront être adaptées par l'AT en fonction des conditions de réalisation du Programme et des directives de la DUE et du DNP. Pour ce faire, le contractant devra mettre à la disposition du Programme une AT de qualité, notamment, un expert principal et des experts techniques, selon les qualifications prévues au point 6.1 des présents termes de référence, qui jouera pleinement son rôle d'appui technique et de facilitation de manière impartiale.

Dans sa méthodologie, le contractant devra démontrer également qu'une structure solide sera mise en place au niveau des partenaires locaux pour toute la durée du programme afin d'assurer :

- la cohérence générale du programme et notamment entre composantes et interlocuteurs ;
- la coordination et la cohérence des activités et approches méthodologiques entre les différentes composantes ;
- la qualité des interventions des différents experts impliqués dans le programme.

Le contractant proposera un schéma organisationnel qui présente l'approche générale pour la mise en œuvre du Programme mentionnant les différentes phases identifiées, les méthodes de mise en œuvre, les échéances à respecter et les instruments d'actualisation tout en tenant compte des appuis prévus. Il précisera le rôle de chaque acteur et leur degré d'implication dans la mise en œuvre du programme.

Le contractant proposera exactement le champ d'intervention et les responsabilités de l'AT dans la mise en œuvre des activités du programme telles que décrites au point 2.3 des présents termes de référence, présentera le processus de mobilisation des experts nécessaires à la réalisation des activités du Programme, déterminera l'organisation interne de l'AT et assurera le reporting découlant aussi bien du présent contrat que des activités du Programme.

Le contractant s'assurera que la méthode de travail proposée décrite, pour ces activités, leurs modalités de mise en œuvre en reprenant les étapes de leur préparation et de leur réalisation, indiquera pour chaque étape de la réalisation des activités les circuits d'approbation et de validation à mettre en place (définira les ressources à mobiliser et les méthodes de leur mobilisation, préconisera des méthodes de suivi des réalisations et d'évaluation des résultats obtenus, présentera les méthodes d'actualisation – et notamment la prise en compte des évaluations).

## **8.2.3 Facturation**

Aucune facturation partielle des livrables n'est autorisée. Seuls les livrables ayant été complètement délivrés pourront être facturés dans les factures intermédiaires/finale.