



APPEL A PROJETS

ECLAIRAGE PERFORMANT
ECLAIRAGE A DIODES ELECTROLUMINESCENTES
(LED)

2016

Dates limites de dépôt :

- Vendredi 30 Septembre 2016

1- Contexte

L'éclairage public représente en moyenne 46% de la consommation énergétique d'une commune et 58% de sa consommation électrique, associé à une part non-négligeable d'émission de gaz à effet de serre (GES).

La région Guadeloupe, en sa qualité d'autorité de gestion du PO-FEDER 2014-2020 a inscrit dans sa feuille de route l'axe prioritaire 3 « Soutenir la transition vers une économie à faible teneur en carbone ». Cet axe définit les priorités d'investissement liées à la mise en place de mesures d'efficacité notamment pour la rénovation l'éclairage public.

En ce sens, la région Guadeloupe l'ADEME et EDF lancent un appel à projets portant sur le développement d'installations d'éclairage performant de type LED dans le cadre de la rénovation du parc de l'éclairage public.

L'appel à projets s'inscrit pleinement dans la politique énergétique régionale, visant à une réduction de la consommation énergétique sur le territoire guadeloupéen, notamment dans le secteur l'éclairage public, qui constitue les plus gros postes de consommations d'énergie finale pour les collectivités locales.

Cette ambition s'accompagne d'une volonté forte d'amorcer une dynamique de développement de la filière économique « éclairage LED » en Guadeloupe

2. Objectifs

Le présent appel à projets (AAP) est destiné à soutenir la réalisation de projets de rénovation du parc d'éclairage public par de l'éclairage performant de type LED.

L'AAP a pour objectif de favoriser l'émergence de solutions techniques pertinentes garantissant la généralisation des solutions « basses consommations » dans les opérations d'éclairage des espaces publics extérieurs

Cet AAP permet de lancer sur le territoire des opérations pilotes permettant de bénéficier de retours d'expérience sur l'utilisation de cette technologie en milieu tropical et sur des réseaux électriques insulaires. Il sera accompagné de la mise en place de moyens de suivi et d'évaluation des opérations sur une période de 3 ans minimum.

3. Maîtres d'Ouvrage ciblés

L'appel à projets s'adresse uniquement aux maîtres d'ouvrage suivants :

- les collectivités locales et leurs groupements ;
- les aménageurs ;
- les bailleurs sociaux.

4. Conditions d'éligibilité des projets

Le porteur de projet doit s'inscrire dans une démarche de maîtrise de l'énergie sur le parc d'éclairage public afin d'optimiser ses consommations énergétiques. A ce titre, le porteur devra fournir le rapport de l'étude d'éclairage de la zone à rénover et une note détaillant la démarche globale du projet qui sera mise en œuvre pour garantir l'optimisation des consommations énergétiques.

La note devra détailler les points suivants :

- Contexte et environnement du projet ;
- Le profil de consommation de l'éclairage de la zone avant et après la mise en place de l'éclairage performant en tenant compte des éventuelles évolutions futures du système ;
- le choix technologique et le dimensionnement de l'éclairage (type de LED, type de structure, choix du fabricant, forme du luminaire, performance, éclairage, ...) ;
- l'optimisation de ce dimensionnement selon les besoins en éclairage;
- les coûts associés à cette infrastructure ;
- une analyse économique avec une évaluation de la rentabilité financière du projet et indication du taux de rentabilité interne et du temps de retour sur investissement.
- la performance environnementale de ce projet, l'indicateur principal étant l'économie d'énergie générée et la réduction des émissions de GES associés ;
- la description de la maintenance prévue ;
- Le suivi de données sur la mise en place de l'infrastructure afin d'évaluer son utilisation, son dimensionnement optimal, la consommation d'énergie produite (facture électricité, ...).

Un suivi détaillé portant au minimum sur les trois premières années de fonctionnement sera réalisé par les partenaires de l'AAP (ADEME, EDF, Région et Europe). Ce suivi fera l'objet d'une analyse par un bureau d'étude externe. Le porteur de projet s'engage à transmettre les données de suivi à l'ADEME, à EDF et à la Région Guadeloupe dans les deux mois qui suivent la fin de l'année de fonctionnement.

5. Modalités de sélection des projets lauréats

5.1. Performances énergétiques demandées

Pour être éligible, les projets devront respecter les performances énergétiques suivantes :

- Installation d'un minimum de 5 points lumineux et d'un maximum de 20 points lumineux par projet. **Tous les points supplémentaires seront à la charge du maître d'ouvrage et ne seront pas intégrés dans la base éligible ;**
- Efficacité lumineuse supérieure à 90 lumens par Watt ;
- Indice de protection 66, classe 2 ;
- $ULOR \leq 1\%$; $ULR \leq 3\%$;
- Taux de recyclabilité élevé (gestion de la fin de vie de la LED) ;
- Qualité de la protection des équipements LED installée en amont (parafoudre, surtenseur, ...)
- Les garanties de la LED :
 - o Garantie de durée de vie à moins de 10% de défaut pendant 60 000h/min ;
 - o Garantie de 80% de flux initial pendant 60 000 h/min ;

- Garantie de température de couleur stable à + ou – de celle annoncée après 6 000h de fonctionnement.
- Bonne gestion de l'éclairage (l'horloge astronomique à minima) ;
- Installation d'un poste de comptage unique (dans la mesure du possible) pour la zone rénovée en éclairage performant ;
- Le suivi des performances de l'installation.

5.2. Critères de sélection

Les projets seront analysés sur différents critères notés sur 100 points :

- **Pertinence du projet** vis à vis des spécifications décrites dans l'AAP **(20 points)** ;
 - Caractère innovant du projet (gestion du flux, suivi, ...)
- **Performance énergétique du projet (20 points)** :
 - Rendement énergétique (lumens/Watt) ;
 - Qualité de l'installation électrique et, notamment la protection des équipements ;
 - Estimation des économies d'énergie ;
 - Performance des luminaires (garantie, rendement énergétique, niveau d'éclairage, ...)
 - Adéquation du niveau d'éclairage en fonction de l'usage prévu.
- **Diminution de la pollution lumineuse (10 points)** :
 - Valeur ULOR ;
 - Coefficient d'éblouissement.
- **Optimisation des coûts (20 points)** :
 - Potentiel de reproductibilité
 - Coût € par points lumineux ;
 - Approche coût global sur 10 ans comprenant les coûts d'investissement, la maintenance, les dépenses d'électricité évitées par la collectivité.
- **Impact environnemental (10 points)** ;
 - La gestion de la fin de vie du matériel
- **Qualité du suivi quantitatif** : acquisition de données, suivi et bilan de fonctionnement de l'installation **(10 points)** ;
- **Les actions envisagées pour assurer la communication autour de l'opération (10 points)** ;

Tout projet ayant obtenu 0 sur l'un des critères cités précédemment ne sera pas retenu.

Les travaux ne doivent pas avoir commencé au moment du dépôt du dossier. Les devis seront exigés dans le dossier de candidature.

5.3. Comité d'experts

Un comité d'experts composé de la région Guadeloupe, de l'ADEME et d'EDF Guadeloupe sera constitué permettant de juger de la qualité et de la faisabilité technique et financière du projet. L'ensemble des dossiers seront également instruits suivant les comitologies respectives de chacun des co-financeurs.

Le dossier permettra aux partenaires :

- de valider la performance atteinte, ainsi que les moyens mis en œuvre pour le suivi – évaluation
- de décider du soutien aux actions.

L’instruction se déroulera en 2 étapes principales :

- Vérification de l’éligibilité selon les critères décrits dans l’AAP.
- Présentation et validation des résultats par le jury de sélection.

Les candidats seront informés par courrier de la décision prise par le jury concernant leur dossier.

Les candidats non retenus n’auront droit à aucune indemnité pour les frais qu’ils auront pu engager pour participer au présent dispositif et à l’élaboration de son dossier.

6. Obligation des lauréats

6.1. Communication

Par le dépôt d’un dossier de candidature, les maîtres d’ouvrage autorisent de fait la région Guadeloupe, l’Europe, l’ADEME et EDF à communiquer toute information, qu’elle soit d’ordre technique, financière ou d’une autre nature, relative au projet présenté, sous réserve que celui-ci soit lauréat. Notamment, l’ADEME et la Région Guadeloupe auront le droit d’utiliser, de traiter et de communiquer les données et analyses de suivi des infrastructures. De même, les maîtres d’ouvrage autorisent la région Guadeloupe, l’Europe, l’ADEME et EDF à utiliser autant que de besoin des photographies et images du projet pour leurs besoins de communication.

6.2. Publicité

Le lauréat devra se conformer aux obligations de publicité des partenaires et financeurs publics de l’opération.

7. Nature et modalités des aides financières

Les aides attribuées ***seront conditionnées à la réalisation d’une étude d’éclairage préalable (respect de la norme NF EN 13201)*** permettant d’optimiser la position des points lumineux et le niveau d’éclairage de la zone à rénover.

7.1 Aides aux études d’éclairage

En amont au dépôt de la candidature, le porteur peut obtenir une aide à la réalisation des études de faisabilité technique et financière comprenant une étude d’éclairage. Cette étude est nécessaire au dépôt du dossier de candidature.

La demande d’aide doit être adressée à l’ADEME ou à la région Guadeloupe avant le démarrage des études.

Le cumul d’aides publiques maximum est de **80% de l’assiette éligible en secteur non concurrentiel conformément à la réglementation européenne et nationale en vigueur.**

Le prestataire réalisant l'étude devra être externe au bénéficiaire de l'aide et doit s'engager à n'exercer aucune activité incompatible avec l'intégrité et l'indépendance de son jugement.

Le prestataire devra être qualifié reconnu garant de l'Environnement (RGE) études ou au minimum avoir engagé les démarches pour l'obtention de la qualification RGE études pour ces missions.

7.2 Aides à l'investissement

Ces aides seront déterminées pour les projets lauréats sur la base d'une **analyse économique** qui prendra en compte le niveau de risque du projet.

Le taux d'aide s'applique sur l'assiette retenue, qui correspond aux coûts d'investissement admissibles. Les investissements concernent les thématiques de l'efficacité énergétique.

Pour les projets de rénovation de l'éclairage public, les coûts admissibles sont déterminés comme suit :

- Si les coûts de l'investissement dans l'efficacité énergétique peuvent être identifiés comme investissement distinct dans les coûts d'investissement totaux, ces coûts liés à l'efficacité énergétique constituent les coûts admissibles.
- Dans tous les cas, les coûts de l'investissement dans l'efficacité énergétique sont déterminés par référence à un investissement similaire favorisant moins l'efficacité énergétique, qui aurait été plausible en l'absence d'aide. La différence entre les coûts des deux investissements représente les coûts liés à l'efficacité énergétique (surcoûts) et constitue les coûts admissibles. Un devis sera fourni afin de justifier du montant proposé, quant à la solution de référence.

Les coûts non-directement liés à l'augmentation du niveau d'efficacité énergétique ne sont pas admissibles. **En conséquence, les coûts de dépose et de réalisation de réseau ne sont pas éligibles.**

Seuls les projets **de rénovation** de l'éclairage public sont éligibles à l'AAP :

- Eclairage public des voiries ;
- Eclairage public des espaces extérieurs (placettes, ZAC, chemins piétons, parkings, aires de jeux, ...)

L'éclairage des terrains sportifs, des plages et des cimetières est exclu.

Les coûts éligibles comprennent :

- Le luminaire (source, alimentation, optique) ;
- Le système de gestion de l'éclairage (horloges astronomiques, variateur de puissance, régulateur de tension, ...)
- La rénovation des coffrets et armoires de commande (protection, isolation, parafoudre, surtenseur, ...)
- Fournitures et pose des installations ;
- L'ingénierie, comprenant la maîtrise d'œuvre et l'assistance à maîtrise d'ouvrage ;
- Le dispositif de suivi des performances uniquement pour les projets innovants.

Le cumul d'aides publiques maximum est de **80% de l'assiette éligible en secteur non concurrentiel conformément à la réglementation européenne et nationale en vigueur**. L'intensité de l'aide sera fonction de la qualité énergétique du projet. Les aides pourront être bonifiées en fonction du caractère innovant du projet. Les projets sélectionnés pourront bénéficier :

- d'une aide européenne au titre du FEDER ;
- d'une subvention régionale ;
- d'une aide financière de l'ADEME ;
- d'une aide financière d'EDF au titre des contrats d'économies d'énergie (CEE) ;

Les porteurs de projets lauréats de cet appel à projets s'engagent à collaborer pleinement avec les services de la région Guadeloupe, de l'ADEME et d'EDF Archipel Guadeloupe, notamment dans l'acquisition et la transmission des données liées à la performance de l'installation, sur une durée de trois ans minimum après sa mise en route.

La région Guadeloupe, l'ADEME, l'Europe et EDF Archipel Guadeloupe seront en droit de valoriser et capitaliser les résultats de chaque opération. Le versement du solde de l'opération sera conditionné à la transmission de ces données.

Les travaux devront être finalisés au plus tard le 31 Décembre 2017.

8. Modalités de réponse à l'appel à projets

8.1. Constitution du dossier technique

- Le dossier technique de présentation du projet, comportant au minimum l'ensemble des éléments demandés au point 4 ;
- Le(s) plan(s) réseau(x) de la zone à rénover ;
- Le rapport d'étude de faisabilité technique et financière du site définissant les caractéristiques de l'installation ;
- Le rapport de l'étude d'éclaircissement détaillée indiquant les performances avant et après travaux ;
- Les documents permettant de juger de la conformité des matériels aux critères de l'AAP ;
- Description de la maintenance prévue pour les installations ;
- un calendrier du projet à l'échelle du mois, couvrant les périodes de conception et de travaux
- le formulaire technique complété (cf. annexe 2)

8.2. Constitution du dossier financier

- Un tableau des coûts prévisionnels :
 - des travaux décomposés par lot ou macro-lot,
 - des frais de maîtrise d'œuvre,

- le calcul du surcoût financier entre la solution de référence de la solution LED par rapport à une solution technique dite de référence qui correspond à une solution technique standard.
- Une analyse financière du projet avec l'indication du niveau de rentabilité du projet hors subvention, du taux de rentabilité interne (TRI) et du temps de retour sur investissement.
- La décomposition du prix global forfaitaire (DPGF) détaillée sera également fournie.

8.3. Constitution du dossier administratif

- Le formulaire de candidature complété (cf. annexe 1).
- Une lettre de demande de subvention à l'attention du président du conseil régional.
- Une lettre de demande de subvention à l'attention du directeur régional de l'ADEME.
- La localisation du projet.
- La liste des coûts du projet.
- Le type d'aide sollicité (subvention, prêt, garantie, ...) et le montant du financement public nécessaire pour le projet.
- Plan prévisionnel de financement indiquant les différentes aides publiques sollicitées.
- Attestations fiscales et sociales.
- Délibération du maître d'ouvrage approuvant le projet et le plan de financement prévisionnel.

Au terme du processus de sélection, des compléments d'information, nécessaires à l'élaboration du dossier de demande d'aide Région-FEDER-ADEME, seront demandés aux lauréats.

8.4. Dépôt du dossier d'appel à projet

Les dossiers de candidature constitués des dossiers technique, financier et administratif, devront être déposés en deux exemplaires selon les modalités suivantes :

- **Une version papier adressée à la Cellule Europe Partenariale du conseil régional, Villa VICTORIA, 97100 Basse-Terre.**
- **Une version dématérialisée sur le site de l'ADEME**

Les deux exemplaires sont obligatoires à la date limite de l'appel à projet.

Le présent appel à projets prévoit une date limite de dépôt des dossiers de candidatures :

Le Vendredi 30 Septembre 2016 à 12h.

Annexe 1 : formulaire de candidature

Description du projet

Maître d'ouvrage

Nom :

Forme juridique :

SIRET :

ADRESSE DU SIEGE SOCIAL

.....

REPRESENTANT LEGAL :

NOM – PRENOM :

FONCTION :

ADRESSE :

TELEPHONE :

COURRIEL :

DELEGATION DE SIGNATURE A : (JOINDRE AU DOSSIER LA DELEGATION)

PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'OPERATION, S'IL DIFFERE DU REPRESENTANT LEGAL :

NOM – PRENOM :

ADRESSE :

TELEPHONE :

COURRIEL :

REGIME DE TVA : ASSUJETTI : ASSUJETTI PARTIEL : NON ASSUJETTI :

AIDES DE MINIMIS PERÇUES AU COURS DES 3 DERNIERS EXERCICES FISCAUX : OUI : NON :

Projet proposé

Localisation :

Zone climatique :

Altitude :

Avancement des études (ESQ, APS, APD, PRO) :

Date prévisionnelle de mise en service ou de fin des travaux :

Maitres d'œuvre

Eclairagiste :

BET thermique :

Autres BET ou Syndicats :

Engagement du candidat

Je soussigné.....représentant le maître d'ouvrage de l'opération présentée ci-dessus :

- certifie exact l'ensemble des renseignements mentionnés dans le dossier de candidature,
- certifie avoir pris connaissance du règlement de l'appel à projets et l'accepter,
- sollicite l'aide financière de la région Guadeloupe, du FEDER et de l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets « Eclairage Performant 2016 ».

Fait le à

(Signature du représentant légal et cachet)

Annexe 2 : FORMULAIRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

1. Caractéristique générales	Unité	Valeur
Consommations énergétiques globales sur le territoire	KWh / an	
Dépenses énergétiques globales de la collectivité	€ /an	
2. Descriptif éclairage public	Unité	Valeur
Nombre de points lumineux sur le territoire	Nbres	
Superficie de voirie éclairée	m ²	
Nombre de postes de comptage à l'échelle du territoire	Nbres	

Situation avant travaux de la zone à rénover		
Consommation de l'éclairage public		kWh/an
Dépenses énergétiques		€/an
Niveau d'éclairement		Lumens par Watt
Superficie de voirie éclairée		m ²
Tranche horaire de fonctionnement de l'éclairage public		Permanent / partiel (précisez les horaires)
Types de lampes installés sur la zone (existants)	Inc – lampes a incandescences	Nbres
	HgHP – vapeur mercure haute pression	
	HgBP – vapeur mercure basse pression	
	NaHP – vapeur sodium haute pression	

	Ind – Lampe à induction		
	IM – Lampe aux iodures métalliques		
Nombre de luminaires de types boules existants sur la zone			

Situation après travaux de la zone rénovée		
Consommation de l'éclairage public	kWh/an	
Dépenses énergétiques	€/an	
Niveau d'éclairage	Lumens par Watt	
Tranche horaire de fonctionnement de l'éclairage public	Permanent / partiel (précisez les horaires)	
Nombre de luminaires de LED installés (lampes ou luminaires)	Nbres	

Caractéristiques techniques des lampes avant travaux					
Types de lampes	Puissance du luminaire + ballast (W)	Nbres	Durée annuelle d'éclairage	Horaire et niveau de gradation	Types de luminaires
Inc					
HgHP					
HgBP					
NaHP					
Ind					
Types Boules					

Caractéristiques techniques des lampes après travaux

Types de lampes	Puissance du luminaire + ballast (W)	Nbres	Durée annuelle d'éclairage	Horaire et niveau de gradation	Types de luminaires
LED					

Programme de travaux

Nature de l'intervention	Description dont caractéristiques techniques (ULOR, efficacité lumineuse, ...)	Economies prévisionnelles de consommation kWh	Economie prévisionnelles de puissance kW	Economie financière annuelle €	Montants de l'investissement € HT	Temps de retour brut	Délai de réalisation

Chiffres clés de l'opération

Nombre de points lumineux rénovés	Nbres	
Economie globale d'électricité	kW/an	
% de réduction des consommations d'éclairage public	%	
Economie de puissance	kW	
Economie financière de fonctionnement	€ /an	
Investissement	€	
Temps de retour Brut (sans investissement)	an	
Réduction des émissions de Co2	T de Co2	

Annexe 3 : INDICATEURS PREVISIONNELS FEDER - OBLIGATOIRE



Intitulé de l'opération Bénéficiaire	
N° administratif du dossier	
N° de dossier du système d'information	

Annexe 2 : Indicateurs prévisionnels, conventionnés et réalisés Programmation 2014-2020

Attention : Renseignez les indicateurs identifiés dans le cadre de la demande d'aide, de la demande de paiement intermédiaire et de la demande de paiement du solde

Fiche action n°14 : accroître la part des énergies renouvelables dans le mix électrique pour une plus forte autonomie énergétique

Fonds européen concerné	ID	Dénomination de l'indicateur	Type (1)	Unité de mesure	A renseigner à la demande d'aide Valeur prévisionnelle	A renseigner à la demande de paiement intermédiaire Valeur intermédiaire	A renseigner à la demande de paiement du solde Valeur réalisée	Commentaires
FEDER	CO34	Diminution estimée des émissions de GES	réalisation	MteqCO2/an				
FEDER	CO30	Capacités supplémentaires de production d'énergie renouvelable (indicateur du cadre commun)	réalisation	MW				
FEDER	OS91	Part des ENR dans le mix électrique	résultat	%				
FEDER	OS92	Diminution estimée des émissions de GES liées à la production d'électricité	résultat	MteqCO2/an				

(1) Se reporter à la notice explicative