



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

COMMENT FINANCER SES PROJETS AVEC LES FONDS EUROPÉENS ?

Rénovation de l'éclairage public

Mercredi 22 Mars 2017- CWTC à Jarry



REGION
GUADELOUPE



AGC 16 FEDER



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



DISCOURS INTRODUCTIFS

Madame Maguy CELIGNY – Vice-Président de la Région Guadeloupe

Monsieur Jérôme ROCH – Directeur régional de l'ADEME

Monsieur Sylvain VIDAL – Directeur d'EDF

LES OBJECTIFS DE LA MATINEE

- ✓ Présenter la stratégie d'accompagnement technique et financier des projets de rénovation d'éclairage public
- ✓ Informer en vue de préparer votre projet de rénovation et de mobiliser les dispositifs financiers ad hoc (les outils indispensables).
- ✓ Lancer l'appel à projet « Rénovation de l'éclairage public » - édition 2017

CONTEXTE ET ENJEUX DE LA RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC EN GUADELOUPE



Joël PAUL
Conseiller en Energie Partagé
CAUE de Guadeloupe

LE CONSEIL EN ENERGIE PARTAGE

PRINCIPES

- Service de proximité destiné aux collectivités locales
- Aide à la gestion énergétique du patrimoine public

OBJECTIFS

- Interlocuteur privilégié des collectivités sur les questions énergétiques
- Favoriser l'exemplarité des collectivités en matière d'énergie

ACTION PARTENARIALE



LE CONSEIL EN ENERGIE PARTAGE

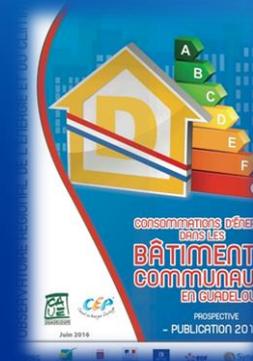
MISSIONS

- **Réalisation d'un bilan énergétique de la collectivité**
Inventaire du patrimoine, propositions d'améliorations
- **Suivi énergétique personnalisé**
Efficacité des préconisations, suivi des consommations
- **Accompagnement de projets**
Pré-études techniques
Conseils sur le volet « énergie » des projets
- **Actions d'information et de sensibilisation**
Newsletters, ateliers techniques
Sensibilisation des élus et agents

CONTRIBUTIONS

Etude sur les bâtiments communaux

Consommation et dépense d'énergie par habitant
Poids de l'énergie dans le budget de fonctionnement
Répartition par famille de bâtiments
Consommation par type de bâtiment





LE CONTEXTE ENERGETIQUE DE LA GUADELOUPE

3 CONTRAINTES SIMULTANÉES

MILIEU INSULAIRE



**ABSENCE DE RESSOURCES
ENERGETIQUES FOSSILES**



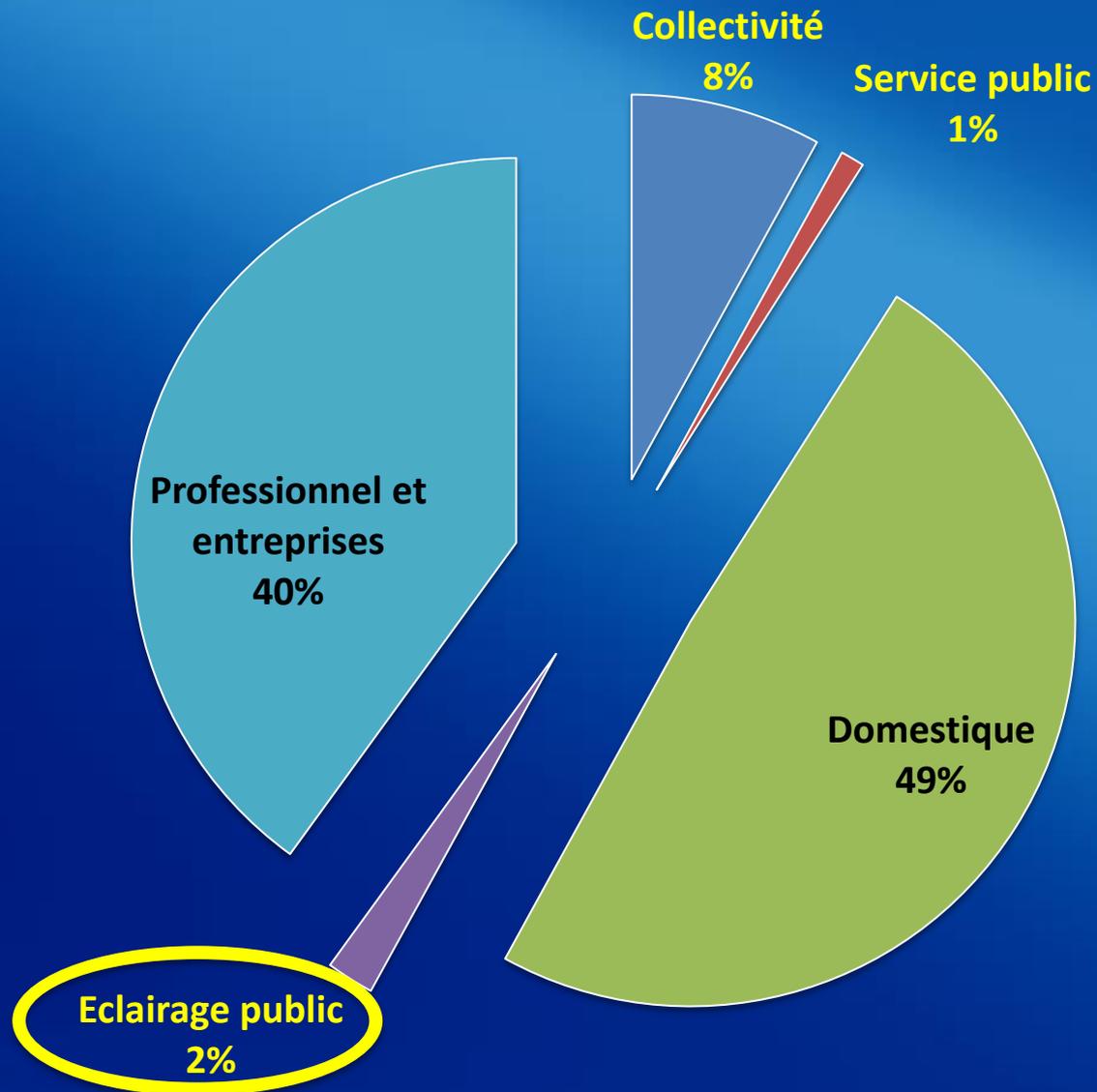
**FAIBLE TAILLE DE SON
SYSTÈME ENERGETIQUE**



LA RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ EN GUADELOUPE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

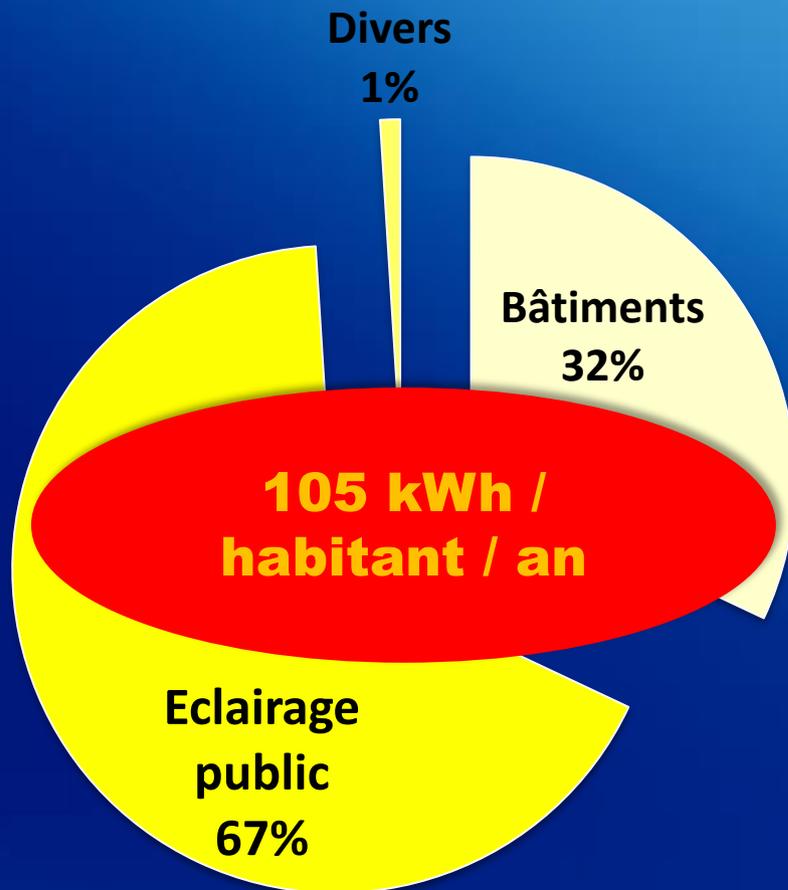


Source : OREC, 2016



LES ENJEUX POUR LES COMMUNES

CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DES COMMUNES PAR GRAND POSTE



COÛT DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DANS LES COMMUNES

10 000 habitants et plus
212 624 €/an

Moins de 10 000 habitants
66 086 €/an

Moyenne générale
110 047 €/an

12 € / habitant / an



LA RENOVATION: UN ENJEU IMPORTANT

SOCIETE

- ✓ Sur la sécurité : permettre aux personnes de « voir et d'être vus »
- ✓ Sur le bien être : tisser du lien social
- ✓ Sur la santé : prévenir les troubles de santé

ENVIRONNEMENTAL

- ✓ Protection de la faune et de la flore
- ✓ Réduire les consommations énergétiques

ECONOMIQUE

- ✓ Participer à l'attractivité économique des territoire
- ✓ Optimiser les coûts de fonctionnement



REGION
GUADELOUPE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DÉFINITION DE LA STRATÉGIE D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET FINANCIER



Lezly LAUPEN
Région Guadeloupe

LA PREMIERE PHASE:

Diagnostic et plan régional de rénovation de l'éclairage public

	DIAGNOSTIC DE L'ECLAIRAGE	PLAN REGIONAL DE RENOVATION
OBJECTIFS PRINCIPAUX	<ul style="list-style-type: none"> • Faire un état des lieux du parc d'éclairage • Faire un état de l'art • Etablir un recensement des initiatives réalisées et d'exemple de rénovations globales • Cartographier les acteurs et les financements possibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborer un plan régional de rénovation de l'éclairage public en Guadeloupe • Définir des objectifs de performances énergétiques • Elaborer des scénarios en coût global • Proposer une organisation des financeurs
LIVRABLES	Rapports de synthèse	

LA DEUXIEME PHASE:

Définition d'un cadre technique et financier

	CADRE TECHNIQUE	CADRE FINANCIER
OBJECTIFS PRINCIPAUX	<ul style="list-style-type: none"> Définir les solutions techniques performantes énergétiquement 	<ul style="list-style-type: none"> Définir les coûts financiers liés à la performance énergétique Disposer d'une ingénierie financière pour la rénovation de l'éclairage public
SOLUTION RETENUE	Stratégie <u>d'accompagnement technique et financier</u> des collectivités pour la rénovation de l'éclairage public en Guadeloupe	
LIVRABLES	Cahier des charges types (diagnostics) et modèle de base de données type	Cahier des charges de l'appels à projet de rénovation d'éclairage public



REGION
GUADELOUPE



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

PRESENTATION DE L'ETUDE



Serge PRUDHOMME





MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

1. Analyse de l'existant
2. Proposition de 4 scénarii (2 de référence et 2 optimisé)
3. Chiffrage des coûts de travaux par scénario
4. Analyse globale des scénarii par rapport à la situation actuelle

ÉTAT DES LIEUX: La méthode



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

CADRE D'ETABLISSEMENT

1. Données reposant sur l'analyse et l'actualisation de diagnostics techniques, réalisés sur 18 communes et ce sur les 10 dernières années
2. Données actualisées selon certaines hypothèses
3. Données extrapolées à l'ensemble des 23 communes (hors PAP et Bouillante) au prorata de la population des collectivités

Les données sont donc indicatives et doivent être validées avant toute décision par un audit des installations actuelles.

HYPOTHESES D'ACTUALISATION

1. Hypothèse 1 : Patrimoine constant après audit
2. Hypothèse 2 : Actualisation du coût énergétique : 6% par an (moyenne sur les 10 dernières années : 6,6 %)
3. Hypothèse 3 : Actualisation de la vétusté du parc d'éclairage public par rapport aux audits initiaux (pour les luminaires):
 - La durée de vie d'un luminaire ≈ 25 ans
 - Les luminaires vétustes > 15 ans,
 - les luminaires classés moyens ≈ 10 à 15 ans
 - La durée de vie résiduelle de ces matériels ≈ 10 à 15 ans
 - Le taux annuel d'évolution de la vétusté ≈ 10 et $6,6$ %

Une valeur d'actualisation de 8 % est donc retenue

ÉTAT DES LIEUX: Caractéristiques générales du patrimoine actuel



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

70 à 75 000 points lumineux

Analyse des audits de 18 communes :

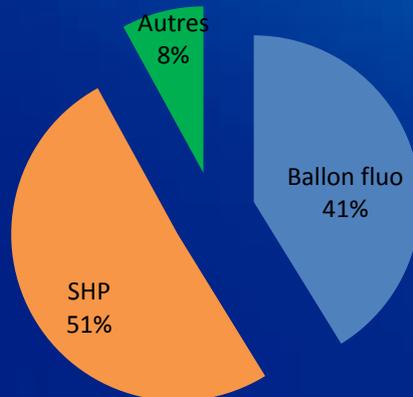
- ✓ Puissance moyenne de toutes les sources y compris appareillage : 150 W
- ✓ Puissance moyenne des sources « hors autres » y compris appareillage : 130 W
- ✓ Durée d'allumage moyen 4 300 heures (pratiquement de 18h à 6h)

Beaucoup de luminaires sur supports mixtes EDF

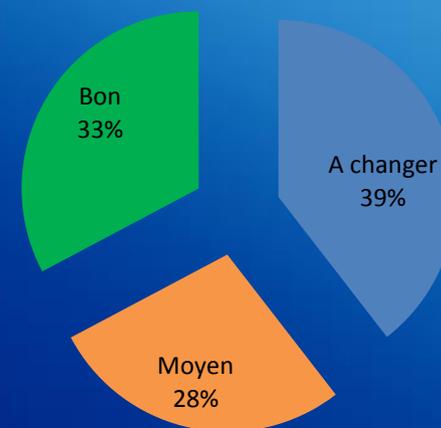
- ✓ Problème de positionnement
- ✓ Problème d'interdistance

LES LUMINAIRES

Types de sources



Etat du matériel
(hors Ballon Fluo en bon et moyen état)



ÉTAT DES LIEUX: Caractéristiques générales du patrimoine actuel



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

LES ARMOIRES DE COMMANDES	<p>Plus de 50% des armoires de commandes ne sont pas en état satisfaisant :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Câblages anarchiques, câbles de protections non-adaptés, plusieurs départs sur une même protection, pas d'horloges astronomiques, ...✓ la non dissociation des installations appartenant à des entités publiques différentes, ...
LES RESEAUX	<p>Mélange des réseaux :</p> <p>pas de distinction entre les réseaux ville, RN et RD, qui sont très souvent alimentés par la même armoire (et parfois en cascade)</p>
LES OUVRAGES	<p>pas de réelle conception photométrique des installations en règle générale</p>
LA SECURITE ELECTRIQUE	<p>Beaucoup de lacunes dans la protection contre les contacts indirects</p>

ÉTAT DES LIEUX: Caractéristiques énergétiques du patrimoine actuel



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

ABONNEMENT EDF	<p>D'une manière générale, les abonnements ne sont pas optimisés</p> <p>puissance souscrite \neq puissance installée</p>
PUISSANCES DES SOURCES	<p>150 Watts</p> <p>soit 20 % de plus qu'en Métropole</p>
CONSOMMATION ANNUELLE	<p>✓ par m² de voirie : > à 3 kwh/m²/an Les objectifs ciblés sont de descendre cette consommation au dessous de 1,5 kwh/m²/an.</p> <p>✓ par habitant : 130 kwh/an/habitant En métropole elle est de l'ordre de 95 kwh/an/habitant, soit 27 % de moins, alors que la durée d'allumage est de 5 % inférieure</p>

ÉTAT DES LIEUX: Exploitation et Maintenance



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

CONTRAT DE MAINTENANCE

- ✓ Quelques marchés à bons de commande
- ✓ Quelques régies
- ✓ 1 marché CREM sur la Région
- ✓ 1 PPP sur Pointe-à-Pitre



Pas d'engagements réels en marchés de garantie des résultats

FORMATION DES AGENTS

Manque de formation des agents de maintenance



LES SCENARII DE REFERENCE

Dans le cadre de la rénovation des installations vétustes, de mise en sécurité électrique et mécanique, l'objectif visé est double:

- **Reconstruction du patrimoine et Performance énergétique**

▪ **Scénario de référence 1-1:**

- ✓ Remplacement du matériel vétuste
- ✓ Mise en sécurité électrique des ouvrages

▪ **Scénario de référence 1-2:**

- ✓ Remplacement du matériel vétuste + moyen
- ✓ Mise en sécurité électrique des ouvrages

Dans les 2 cas, utilisation de luminaires milieu de gamme, avec source SOHP et efficacité lumineuse de 70 lm/W et ballasts ferromagnétiques



LES SCENARII OPTIMISÉS

Dans le cadre de la rénovation des installations vétustes, de mise en sécurité électrique et mécanique, l'objectif visé est double:

- **Reconstruction du patrimoine et Performance énergétique**

■ **Scénario optimisé 2-1:**

- ✓ Utilisation de luminaires haut de gamme, avec **source SOHP et efficacité lumineuse ≥ 90 lm/W et ballasts électroniques bipuissance pour les sources ≥ 100 Watts**

■ **Scénario optimisé 2-2 :**

- ✓ Utilisation de luminaires à source **LED, 110 à 120 lm/Watts et drivers paramétrables**

Dans les 2 cas, remplacement du matériel vétuste + moyen et mise en sécurité électrique des ouvrages



LES SCENARII:

Principes de reconstruction par scénario

	SCÉNARIO 1.1	SCÉNARIO 1.2	SCÉNARIO 2.1	SCÉNARIO 2.2
LUMINAIRES	Vétustes (source SHP milieu de gamme)	Vétustes + moyens (source SHP milieu de gamme)	Vétustes + moyens (source SHP haut de gamme)	(Vétustes + moyens) x 1,10 (LED) ⁽¹⁾
MÂTS	Vétustes + moyens	Vétustes + moyens	Vétustes + moyens	Vétustes + moyens
CÂBLES EN SOUTERRAIN (% DES LUMINAIRES EXISTANTS)	5 %	5 %	5 %	5 %
ARMOIRES	Vétustes	Vétustes	Vétustes + moyens	Vétustes + moyens + compléments sur bons (protections et parasurtenseurs)
TORSADE AÉRIEN				30 m par point lumineux alimenté en aérien ⁽²⁾
CROSSES SUR POTEAU BÉTON BOIS				Oui



LES SCENARII:

Principes de reconstruction par scénario

(1) Si l'on considère une rue où il y a 15 luminaires moyens = vétustes et 2 luminaires bons, le passage en LED oblige, pour des raisons évidentes d'uniformisation et de non mélange des sources à LED et décharge sur un même départ, à remplacer tous les luminaires = d'où le coefficient de 1,10,

(2) La protection des luminaires à LED contre les surtensions :

- Est assurée au droit de chaque lanterne par un parasurtenseur,
- Doit être assurée en complément au droit de l'armoire, par un parasurtenseur raccordé à une prise de terre,
- Nécessite :
 - ✓ D'aménager les armoires en bon état,
 - ✓ De procéder à la séparation des torsades communes d'alimentation.

LES SCENARII: Coûts unitaires pris en compte



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

	EQUIPÉS SOHP, MILIEU DE GAMME, BALLAST FERROMAGNÉTIQUE, DE PUISSANCE DE 70 À 150 W	EQUIPÉS SOHP, HAUT DE GAMME, BALLAST ÉLECTRONIQUE, BI-PUISSANCE, DE PUISSANCE DE 70 À 150 W	EQUIPÉS LED, DRIVER PARAMÉTRABLE, DE PUISSANCE DE 45 À 110 W
LUMINAIRE (UNITÉ)	450 €	600 €	600 €
CANDÉLABRE (UNITÉ)	1 100 €	1 100 €	1 100 €
ARMOIRE DE COMMANDE À REMPLACER (UNITÉ)	2900 €	2 900 €	Avec protection par disjoncteurs, parasurtenseurs et prises de terre : 4 000 €
ARMOIRE À RÉAMÉNAGER (PROTECTIONS ET PARASURTENSEURS POUR LES CIRCUITS LED)	Vétustes	Vétustes	1 000 €
CROSSES SUR POTEAUX (POUR LA MISE À L'HORIZONTALITÉ DES LUMINAIRES LEDS) (UNITÉ)			200 €
TORSADE D'ALIMENTATION INDÉPENDANTE (PAR POINT LUMINEUX)			180 €
PROVISION POUR REMPLACEMENT CÂBLE SOUTERRAIN (ML)	120 €	120 €	120 €

INGÉNIERIE

5 % si montant > 1M€ et 7% si montant <1M€ pour les scénarios 2.1 et 2.2



LES SCENARII: Coûts globaux des travaux à l'échelle du territoire

	SCÉNARIO 1.1	SCÉNARIO 1.2	SCÉNARIO 2.1	SCÉNARIO 2.2
TAUX DE RECONSTRUCTION	68%	82%	82%	90%
COÛT TOTAL HT	40 331 053€	46 092 632€	60 685 378€	77 285 249€
COÛT TOTAL TTC	43 759 192€	50 010 505€	65 843 635€	83 854 496€
COÛT PAR POINTS LUMINEUX HT	760€	868€	1 143€	1 456€
COÛT PAR POINTS LUMINEUX TTC	824€	942€	1 241€	1 580€

ANALYSE ÉNERGÉTIQUE: Evaluation des économies d'énergie



**PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020**

✓ On peut donc établir les économies d'énergie par scénario :

SCÉNARIO	TAUX DE RECONSTRUCTION RÉSULTANT DES AUDITS	PUISSANCE MOYENNE PAR SOURCE APRÈS RECONSTRUCTION AVEC APPAREILLAGE	DURÉE ANNUELLE ÉQUIVALENTE, AVEC RÉDUCTION	CONSOMMATION APRÈS RECONSTRUCTION	% ÉCONOMIE ÉNERGIE	ECONOMIE EN GAZ À EFFET DE SERRE
1.1	68%	112 W	4 300 h	40 GWh	17%	7 200 tonnes
1.2	82%	112 W	4 300 h	38 GWh	20%	9 000 tonnes
2.1	82%	105 W	3 750 h	32 GWh	34%	14 400 tonnes
2.2	90%	80 W	3 205 h	21 GWh	56%	27 000 tonnes

ANALYSE ÉNERGÉTIQUE: Evaluation des économies d'énergie



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

- ✓ On constate que la réduction de 50% de la consommation actuelle est facile à obtenir.

L'atteinte de la cible de réduction par 4 est donc parfaitement réalisable avec des solutions telles que :

- abaisser les niveaux d'éclairage,
- optimiser les durées d'allumage,
- l'évolution rapide des technologies

ANALYSE ÉNERGÉTIQUE:

Définition d'un indicateur de performance



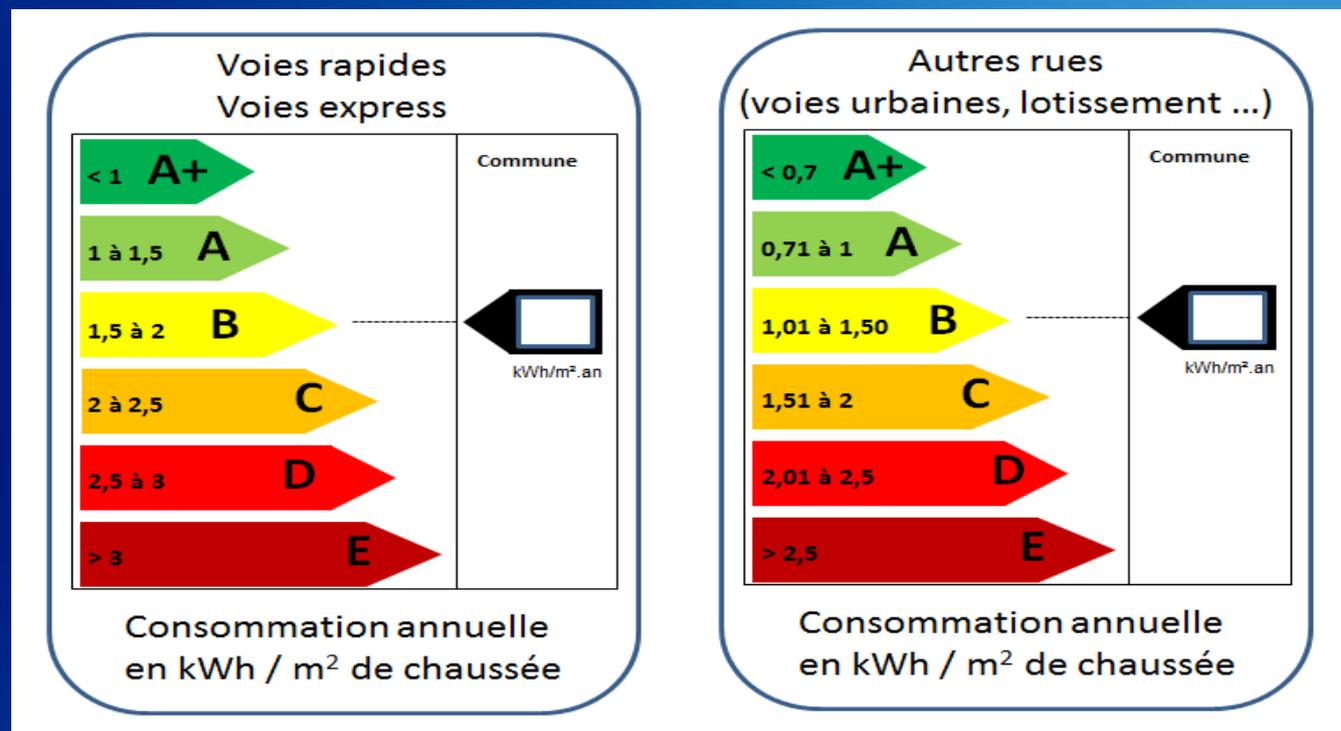
PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Cet indicateur traduit l'état de vétusté du matériel existant, la performance du matériel utilisé, son adaptation à l'usage et la gestion, notamment celle des temps de fonctionnement.

Le critère de sélection principal retenu dans le cadre du dispositif régional est la consommation annuelle par m² de voirie éclairée en kWh/m². Est sous-entendu par m² de voirie éclairé la superficie de la chaussée éclairée sans prise en compte des abords.

Il est fait distinction des :

- voies rapides/voies express : voies dont la compétence est celle la région et du département (routes de Guadeloupe) ;
- autres voies.



ANALYSE ÉNERGÉTIQUE:

Classement à l'échelle du territoire



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

SCÉNARIO	CONSOMMATION ANNUELLE EN KWH/AN	CONSOMMATION ANNUELLE EN KWH/AN/M ²	ETIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	CATÉGORIE
			> 2,97	E
1.1	40 041 600	2,97	2,84 << 2,97	D
1.2	38 325 900	2,84	2,36 << 2,84	C
2.1	31 809 375	2,36	1,55 << 2,36	B
2.2	20 912 625	1,55	> 1,55	A

On constate alors que toutes les communes ont une consommation supérieure à 2,97 kWh/an/m² et sont donc en catégorie E selon ces étiquettes énergétiques.

***ANALYSE ÉNERGÉTIQUE:* Focus** **sur le facteur 2 et le facteur 4**



**PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020**

- **Facteur 2** : Réduction des consommations énergétiques
On constate que cet objectif est très facilement atteignable

- **Facteur 4** : Réduction par 4 des consommations énergétiques
 - Dans l'état actuel du matériel, nécessiterait :
 - Des réductions de puissance nominale (donc une baisse des niveau d'éclairage)
 - Des abaissements de puissance plus importants (70 %) sur des durées plus longues :

 - Des Objectifs atteignables dans quelques années :
 - Modification des comportements
 - Amélioration technologique des matériels

ANALYSE GLOBAL DES COÛTS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Le tableau ci-après synthétise les coûts globaux (TTC révisés)

- Durée de référence : 12 ans
- Hypothèse de travaux réalisés sur une durée courte et financement par emprunt

SCÉNARIO	COÛT DES TRAVAUX DE RECONSTRUCTION (€)	COÛT GLOBAL ÉNERGIE APRÈS TRAVAUX, CUMULÉ SUR 12 ANS (€)	COÛT GLOBAL ÉNERGIE + TRAVAUX + FRAIS FINANCIERS SUR 12 ANS (€)	RAPPEL DU COÛT GLOBAL ÉNERGIE D'UNE SITUATION ACTUELLE PROROGÉE SUR 12 ANS (€)	ECART ENTRE LES SCHÉMAS AVEC TRAVAUX (3) ET SANS TRAVAUX (4) (€)
1.1	43 759 192	93 632 156	133 329 648	111 584 539	21 745 109
1.2	50 010 505	89 761 918	135 130 431	111 584 539	23 545 942
2.1	65 843 635	75 062 085	134 794 156	111 584 539	23 209 617
2.2	83 854 496	50 481 437	126 552 613	111 584 539	14 968 074



ANALYSE GLOBAL DES COÛTS

Les simulations financières démontrent :

- ✓ Que l'hypothèse d'une reconstruction très rapide des ouvrages, avec financement par emprunt est plus économique (-25 %) qu'une reconstruction étalée (par exemple sur 10 ans) et autofinancée par les collectivités
- ✓ Que la solution économiquement la plus avantageuse est celle du scénario 2.2 avec utilisation de luminaires LED et réduction de puissance de 50% entre 23h et 5 h.

Le tableau pour être complet devrait prendre en compte la maintenance des installations. Cependant, la comparaison situation actuelle / situation future n'a pas pu être réalisée, faute d'informations sur les pratiques actuelles des collectivités.



SITUATION FINANCIÈRE DES COMMUNES

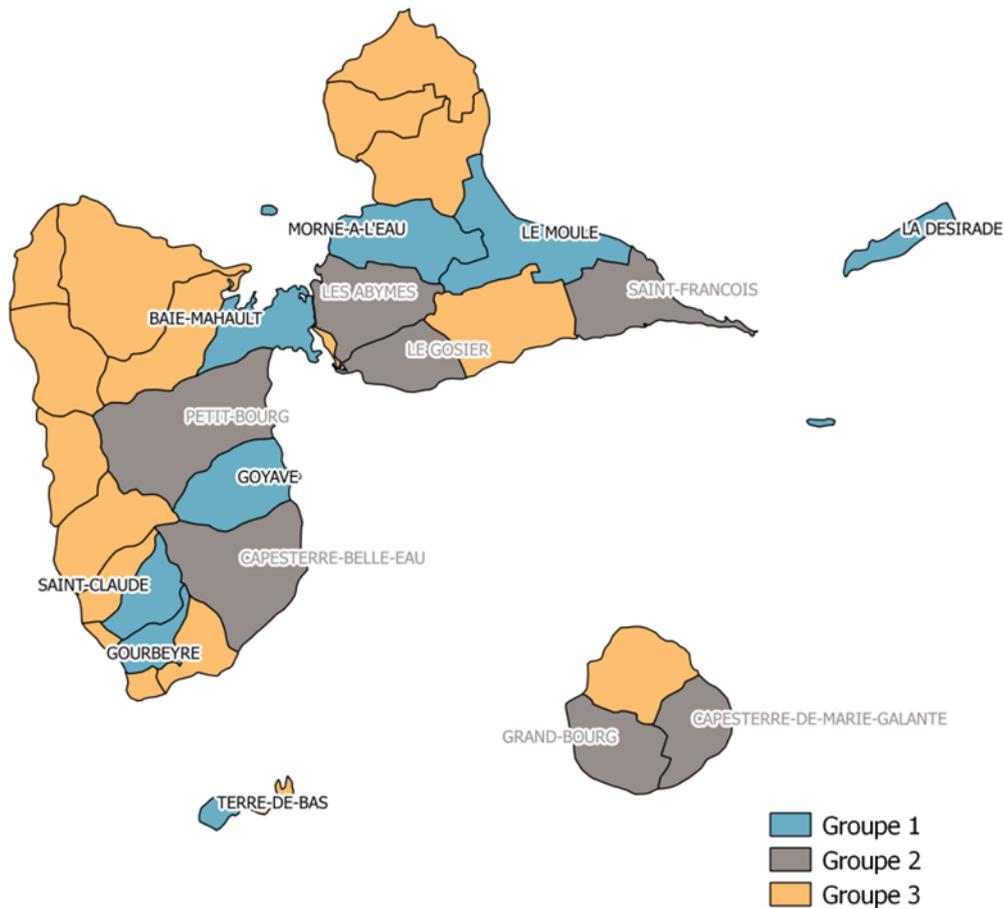
Afin d'avoir une vision globale des capacités financières des collectivités, l'analyse porte sur trois points :

1. Capacité d'investissement : ce critère reflète la capacité d'autofinancement, nette du remboursement des emprunts pour l'exercice 2015.
2. Capacité d'endettement : ce critère reflète la possibilité d'une commune à contracter de nouvelles dettes d'investissements ; il est basé sur les délais de désendettement des communes.
3. Variation du fonds de roulement

SITUATION FINANCIÈRE DES COMMUNES



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



Groupe 1: 3 critères sont satisfaisants.

Groupe 2: au moins un des critères a un ratio incertain ou insatisfaisant

Groupe 3: les ratios financiers ne sont pas satisfaisants sur deux voir trois critères

UN EXEMPLE D'INGÉNIERIE FINANCIÈRE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Le schéma proposé se réfère au marché de partenariat.

Par exemple :

Marché de partenariat de 12 ans

Durée des travaux 1 an

Aide Feder et Edf versée début année 2

FCTVA récupéré année 2 (N+1)

Le titulaire du marché de partenariat est une société de projet regroupant Entreprise + Financeur.

Le titulaire est le maître d'ouvrage de l'opération et pourrait donc percevoir directement les aides (mais pas le FCTVA)

Une convention est établie en parallèle du marché, entre la Ville, EDF, la Région Guadeloupe – autorité de gestion du FEDER (et le cas échéant d'autres financeurs)

Le financement des travaux s'effectue selon le principe suivant, qui permet de sculpter la dette et sa maturité au plus juste :

UN EXEMPLE D'INGÉNIERIE FINANCIÈRE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

BESOIN DE FINANCEMENT

Montant TTC des
travaux
83,85 M€

COUVERTURE DE LA DÉPENSE

Dette à court terme
(prêt relais sur 3 ans)
37,4 M€

Dette à long terme
(maturité 10 ans)
46,45 M€
+ intérêts de la dette à court terme

Remboursement du capital à partir des
aides FEDER + EDF + FCTVA

Remboursement de la dette sur une
période de 10 ans
Le cas échéant à partir de l'année 2 avec :

- Le bénéfice des économies d'énergie
- Le versement de l'aide CRE, directement au titulaire

SCHÉMA DE PRINCIPE DU FINANCEMENT OPTIMISÉ DES COÛTS DE TRAVAUX

- En matière de soutenabilité budgétaire, ce schéma offre un montage qui ne devrait pas trop dégrader la situation financière de la Collectivité en matière d'endettement.

CONCLUSION



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

1

- Réalisation d'un audit technique et financier de la situation actuelle

2

- Elaboration d'un schéma directeur selon les scenarii 2.1 et 2.2

3

- Modélisation financière pluriannuelle des coûts globaux

4

- Analyse comparative des procédures envisageables :
 - Selon la taille du projet
 - Selon la situation financière de la collectivité

5

- Recherche de la meilleure solution de financement

6

- Choix par la collectivité d'une procédure

7

- Mise en œuvre de cette procédure

PRÉSENTATION DES OUTILS TECHNIQUES



REALISER UN AUDIT D'ECLAIRAGE PUBLIC



Lezly LAUPEN
Région Guadeloupe

IMPORTANCE DU DIAGNOSTIC



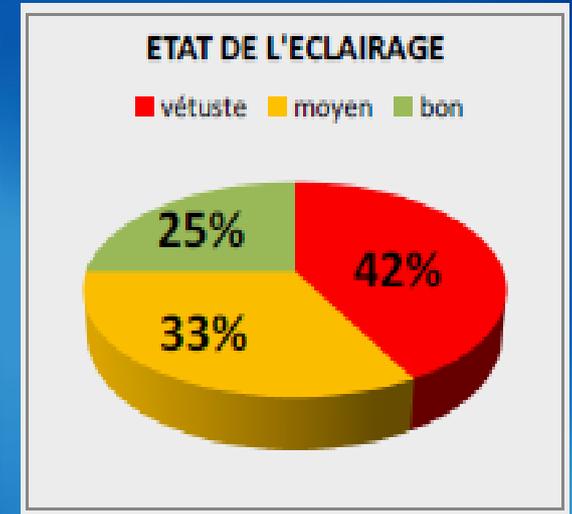
PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Pas d'état des lieux = Pas de gestion efficace

- ✓ Taux de vétusté du patrimoine;
- ✓ Relevé des dangers des installations;
- ✓ Contrats d'énergie à gérer;
- ✓ Contrats de maintenance

Un audit efficace c'est 15% à 30% d'économie d'énergie supplémentaire par rapport à un simple programme de rénovation.

On ne s'occupe bien que ce de que l'on connaît bien !



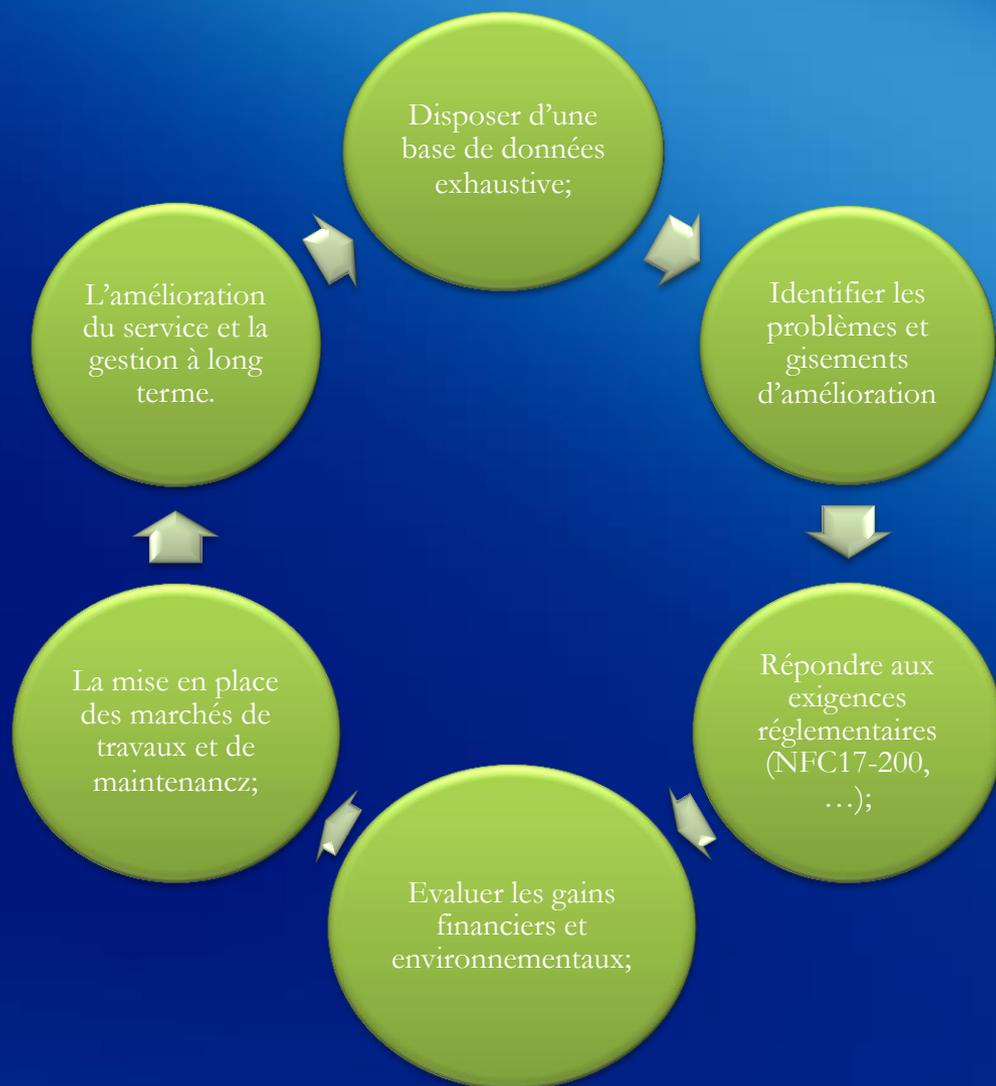
Diagnostic est imparfait → Audit serait plus juste

A QUOI SERT L'AUDIT ?



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

CONNAÎTRE – DECIDER – EXPLOITER – GERER



AUDIT:

- ✓ Démarche réfléchie ≠ Simple inventaire
- ✓ Véritable outil de décision à court, moyen et long terme



NOTION DE TIROIRS

ETAT DES LIEUX	OUTILS DE DECISION	OUTILS DE GESTION
<ul style="list-style-type: none">✓ Quantitatif✓ Qualitatif✓ Energétique✓ Photométrique✓ Sécuritaire✓ Contractuel✓ Financier	<ul style="list-style-type: none">✓ Analyses✓ Préconisations✓ Rendus✓ Programme de travaux✓ Stratégie lumière✓ Gestion	<ul style="list-style-type: none">✓ Bureautique✓ GMAO✓ SIG

INVENTAIRE TECHNIQUE

PATRIMONIAL	ENERGETIQUE	PHOTOMETRIQUE
<ul style="list-style-type: none">✓ Relevés géoréférencés de la composition des installations✓ Détection et géoréférencement classe A des réseaux d'alimentation (NF S70003-DTDICT)	<ul style="list-style-type: none">✓ Recueil des facteurs énergétiques✓ Mesurages électriques✓ Modes et temps de fonctionnement✓ ...	<ul style="list-style-type: none">✓ Relevés normatifs EN132001 ponctuels✓ Relevés embarqués✓ Mesures spécifiques



INVENTAIRE D'EXPLOITATION

BESOIN D'ECLAIRAGE

- ✓ Evaluation des usages
- ✓ **Classification EN132001**
- ✓ Aspect mise en valeur

CONTRATS

- ✓ Recueil des contrats en cours
- ✓ Energies
- ✓ Fournitures
- ✓ **Travaux et maintenances**

FINANCIER

- ✓ **Coût global**
- ✓ Investissements
- ✓ Fonctionnements
- ✓ Maintenance



LES INDISPENSABLES

ANALYSES	PRECONISATIONS	RENDU
<ul style="list-style-type: none">✓ Bilan quantitatif✓ Bilan technique : vétusté, sécurité, ...✓ Bilan énergétique et environnemental✓ Bilan contractuel et financier✓ Etat de réponse au besoin : niveau et efficacité	<ul style="list-style-type: none">✓ SDAR : Schéma Directeur d'Amélioration et de Rénovation✓ Etapes chiffrées en coût global✓ Estimation des gains et temps de retour	<ul style="list-style-type: none">✓ Synthèse✓ Présentation des résultats



LES COMPLEMENTAIRES

PROGRAMME TRAVAUX	STRATEGIE LUMIERE	GESTION
<ul style="list-style-type: none">✓ Elaborer à partir du SDAR✓ Concret et Engageant✓ Annuel ou Pluriannuel	<ul style="list-style-type: none">✓ SCAL : Schéma de Cohérence de l'Aménagement Lumière Ambiance, sociologique, histoire, esthétique✓ Plan Lumière : identification et traitement de sites remarquables	<ul style="list-style-type: none">✓ Plan de maintenance✓ AMO montage de marchés

OUTILS A LA DECISION



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

SUIVI ET MISES A JOUR

BUREAUTIQUE

- ✓ Logiciels élémentaires
- ✓ Bases de données, tableurs

Outils simples

DEPASSES

GMAO

- ✓ Applications et logiciels de Gestion et de Maintenance Assistée par Ordinateur

Logiciels destinés à l'exploitation interne ou externe

SIG

- ✓ Système d'Information Géographique

L'outil de la gestion communale et intercommunale

**UNE ADÉQUATION NECESSAIRE ENTRE SES MOYENS MATÉRIELS,
HUMAINS ET L'OUTIL**

SIG: OUTIL INDIPENSABLE ?



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

LE SIG AU CŒUR DE LA GESTION DES COLLECTIVITES

OUTIL MODERNE	REGLEMENTATION	TRANSVERSALITE
<ul style="list-style-type: none">✓ Décision✓ Gestion✓ Compréhension✓ Communication	<ul style="list-style-type: none">✓ Exigence S70 003✓ Guichet unique DT-DICT :✓ Échéance de géolocalisation des réseaux sensibles :<ul style="list-style-type: none">- 2019 communes urbaines- 2025 communes rurales- Détection et géoréférencement en classe A des réseaux sensibles	<ul style="list-style-type: none">✓ Analyses croisées facilitées✓ Présentation simplifiée (carte)✓ Outil d'intercommunalité✓ Outil de décision des élus

**LA MISE EN PLACE DE CET OUTIL EST INDISPENSABLE AUX
COLLECTIVITÉS**



LES FONDAMENTAUX

- ✓ Lister préalablement ses connaissances, ses outils et ses manques;
- ✓ Définir le périmètre, ses objectifs et outils nécessaires;
- ✓ Anticiper pour laisser le temps de faire un audit sérieux
- ✓ Impliquer les élus référents notamment lors du rendu
- ✓ **Se référer au cahier des charges (Région/ADEME/EDF) en ligne indispensable pour répondre à l'appel à projets**



1 ETATS DES LIEUX ET INVENTAIRE TECHNIQUE

1.1 ANALYSE DES DOCUMENTS, CONTRATS ET FACTURES DISPONIBLES

1.2 ANALYSE SUR SITES

- 1.1.1 ANALYSE ET RECENSEMENT DES ARMOIRES
- 1.1.2 ANALYSE ET RECENSEMENT DES SOURCES ET LUMINAIRES
- 1.1.3 MESURES PHYSIQUES
- 1.1.4 MESURES D'ECLAIREMENT PONCTUELLES
- 1.1.5 MESURES AUX ARMOIRES, CONFORMITES ET SECURITE
- 1.1.6 ECHELLE DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

2 ANALYSE DU BESOIN

2.1 BESOIN D'ECLAIRAGE

2.2 VERIFICATION DE LA CONFORMITE

3 PRECONISATIONS

3.1 PRECONISATIONS : PLAN D' ACTIONS

3.2 SCENARI

3.3 SCHEMA DIRECTEUR DE RENOVATION CHIFFRE EN « COUT GLOBAL »

4 TRANCHE OPTIONELLE : CARTOGRAPHIE

5 TRANCHE OPTIONELLE : INGENIERIE FINANCIERE

6 TRANCHE OPTIONELLE : AMO

7 LIVRABLES

7.1 RENDU DES DOCUMENTS

8 STRUCTURE DE LA BASE DE DONNEES

8.1 ELEMENTS A RELEVER

8.2 NUMEROTATION ET NOMENCLATURE DES ELEMNTS DE L'INVENTAIRE

8.3 PHOTOS

8.4 STRUCTURE GLOBALE DE LA CARTOGRAPHIE (OPTIONNELLE)

9 CONDITIONS D'EXECUTION ET CONFORMITES AUX NORMES

9.1 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

9.2 SITES ET DOCUMENTS DE REFERENCE

9.3 CONFORMITE AUX NORMES ET AUX REGLEMENTATIONS : REGLES APPLICABLES

9.4 CONFORMITE AUX NORMES ET AUX REGLEMENTATIONS : DISPOSITIONS GENERALES

9.5 CONFIDENTIALITE ET PROPTIETE DES DONNEES

9.6 Echeances

FINANCER SA DÉMARCHE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

COÛTS

- ✓ Très variables suivants les tiroirs ouverts, la taille de la commune, la complexité, les tranches conditionnelles, ...
- ✓ Coût moyen au point lumineux se situe entre 10€ - 12€

AIDES

FEDER (>50k€), ADEME

LE COÛT D'UN AUDIT EST SOUVENT AMORTI RAPIDEMENT PAR LES ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET DE MAINTENANCE SUPPLÉMENTAIRES GÉNÉRÉES



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

LES DIFFERENTS TYPES DE MARCHES EXISTANTS



Serge PRUDHOMME





LES MARCHÉS EXISTANTS

Deux schémas sont envisageables :

Maintien du fonctionnement en régie et externalisation de la reconstruction

Externalisation totale des prestations

L'externalisation du service éclairage public s'effectue sous 2 formes :

Les marchés dits « LOI MOP »

Les marchés globaux :

Conception – réalisation;

Marché global de performance

Marché de partenariat

LES MARCHÉS EXISTANTS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

MARCHÉ À GARANTIE DE MOYENS

AVANTAGE / INCONVÉNIENT

- Maîtrise d'œuvre (interne ou externe) qui conçoit les ouvrages nouveaux
- Entreprise qui réalise les ouvrages
- Entreprise qui entretient les ouvrages

- Simple à mettre en œuvre
- Aucun engagement de l'entreprise après la réception des travaux
- Pas de garant de la durabilité des économies d'énergie

Nota: Le marché de travaux peut-être accompagné d'un marché de maintenance.

La conception construction = Risque juridique

LES MARCHÉS EXISTANTS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

MARCHÉ GLOBAL DE PERFORMANCE

Assistant à maîtrise d'ouvrage qui aide la Collectivité à la mise en œuvre du marché

Entreprise :

- Conçoit les ouvrages, sur la base d'un cahier des charges fonctionnel (ex : contrairement au marché à garantie de moyens, le DCE n'indiquera pas le nombre et le type de luminaires à mettre en œuvre, mais les niveaux d'éclairage souhaités et les caractéristiques générales des matériels et c'est l'entreprise qui dimensionne les ouvrages pour satisfaire aux demandes formulées)
- Construit les ouvrages selon ses propres propositions techniques. En fin de travaux la conformité des ouvrages et des résultats obtenus doit être vérifiée
- Exploite les ouvrages, avec des engagements de résultats, dont notamment :
 - Garantit le niveau d'économie d'énergie sur lequel elle s'est engagée
 - Garantit un taux de pannes instantané inférieur à 0,5 %

AVANTAGE / INCONVÉNIENT

Engagement réel de l'entreprise notamment :

- sur les économies d'énergie (cet engagement sur la pérennité des économies d'énergie est fondamental puisque le modèle économique du projet repose dessus)
- sur les conditions de maintenance
- Nécessite une AMO spécialisée, a minima pour la passation du marché
- Nécessite l'externalisation de la maintenance des ouvrages, donc coût supplémentaire pour la Collectivité
- Nécessite de consulter des entreprises ayant une réelle capacité à concevoir et exploiter des installations d'éclairage public

C'est aujourd'hui la formule la plus couramment utilisée par les collectivités Métropolitaines

LES MARCHÉS EXISTANTS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

MARCHÉ DE PARTENARIAT PUBLIC PRIVÉ

AVANTAGE / INCONVÉNIENT

En termes techniques, il est similaire au marché global de performance, avec les nuances suivantes :

- C'est le Titulaire qui est maître d'ouvrage (mais les installations sont propriété des collectivités dès leur conception)
- La durée peut aller jusqu'à 15 ans
- Le financement des travaux est apporté en tout ou partie par le Titulaire (écart de taux de l'ordre de 0,5 à 0,8 % par rapport à un financement public)
- Il bénéficie des mêmes aides que le marché global de performance
- Le marché peut comprendre tout ou partie de l'exploitation-maintenance, ce qui permet le cas échéant de conserver une partie de celle-ci en régie

Engagement réel de l'entreprise notamment :

- sur les économies d'énergie (cet engagement sur la pérennité des économies d'énergie est fondamental puisque le modèle économique du projet repose dessus)
- sur les conditions de maintenance (éventuellement)
- + Peut faciliter le financement des travaux (les aides pouvant être versées directement au Titulaire qui est maître d'ouvrage, cela évite aux collectivités d'emprunter la totalité du coût des travaux)
- Nécessite pour sa passation et son suivi de mise en œuvre une AMO spécialisée
- Nécessite la réalisation d'une évaluation préalable pour justification du recours à cette procédure
- Taux de financement légèrement plus élevé que le financement public
- Nécessite de consulter des entreprises ayant une réelle capacité à concevoir et exploiter des installations d'éclairage public et à s'associer avec des partenaires financiers

LES MARCHÉS EXISTANTS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Synthèse des scénarii envisageables

Prestations comprenant :

- 1) Gestion énergie
- 2) Exploitation – maintenance
- 3) Gestion sinistres, accidents, vandalisme
- 4) Reconstruction

SCENARIO 1

Régie municipale : 1 + 2 + 3
Marché externalisés en loi MOP : 4

Pas d'engagements de résultats

SCENARII 2 et 3

Externalisation complète des prestations
1 + 2 + 3 + 4

Marché global de
performance

Marché de partenariat

Pas de partage des prestations 1 + 2 + 3



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

MERCI DE VOTRE ATTENTION



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



Le recyclage des équipements électriques dans les villes et les bâtiments

Christelle DIOCHOT-DESPOIS
ECO-ORGANISME



recylum
engagé pour un recyclage responsable



QUI EST RÉCYLUM ?



- ▶ Organisme à but non lucratif ayant une mission d'intérêt général :
 - ▶ **Collecter** à coût maîtrisé les équipements électriques de ses adhérents sur le territoire national (DOM/COM compris)
 - ▶ **Recycler** les équipements collectés dans des conditions respectueuses de l'environnement
 - ▶ Notamment en favorisant la récupération des métaux stratégiques pour l'industrie.
 - ▶ **Promouvoir** :
 - ▶ Le service de collecte auprès des détenteurs des équipements.
 - ▶ L'éco-conception des équipements auprès des producteurs.
 - ▶ Le développement des emplois de réinsertion.





UNE FILIÈRE FINANÇÉE PAR 1.200 FABRICANTS



Agilent Technologies



Anritsu



FLUKE



HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

Hill-Rom

HITACHI
Inspire the Next
HITACHI Medical Systems

HORIBA
JOBIN YVON



OMRON



PHILIPS



SIEMENS





LES ÉQUIPEMENTS COLLECTÉS (BÂTIMENT / VOIRIE)



Eclairage de voirie et appareillage



Eclairage des bâtiments et locaux



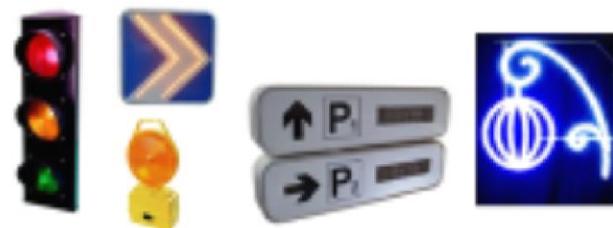
Lampes et tubes fluos



Vidéo surveillance, contrôle d'accès, sécurité des bâtiments, régulation énergétique des bâtiments



Signalisation lumineuse



Contrôle d'accès, parcmètres...





CE QUE NOUS ENLEVONS AU QUOTIDIEN (VOIRIE)



Luminaires



Systèmes d'alimentation et
de contrôle des éclairages



Signalisation routière



Evacuation assurée par Récylum en bac, en benne, sur palette...





POURQUOI RECYCLER SES DEEE ?



- ▶ Pour **préserver les ressources naturelles**.
 - ▶ Ils sont composés majoritairement de matières recyclables (métaux, plastiques...)



Luminaires
aluminium



Boules
plastique

- ▶ Pour **neutraliser les risques de pollution**.
 - ▶ Ils peuvent contenir des composants dangereux ou particuliers (lampes, condensateurs, cartes électroniques, écrans, plastiques à retardateurs de flamme bromés, fluides frigorigènes, mercure,...) nécessitant un traitement spécifique.



Lampes
(mercure)



Condensateur

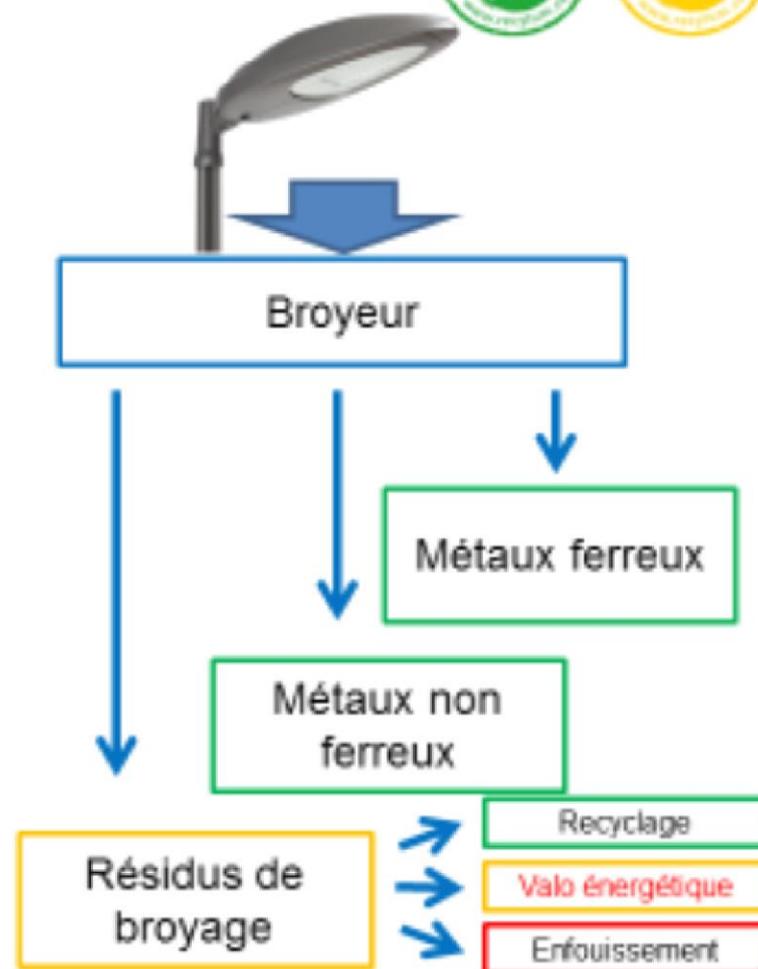
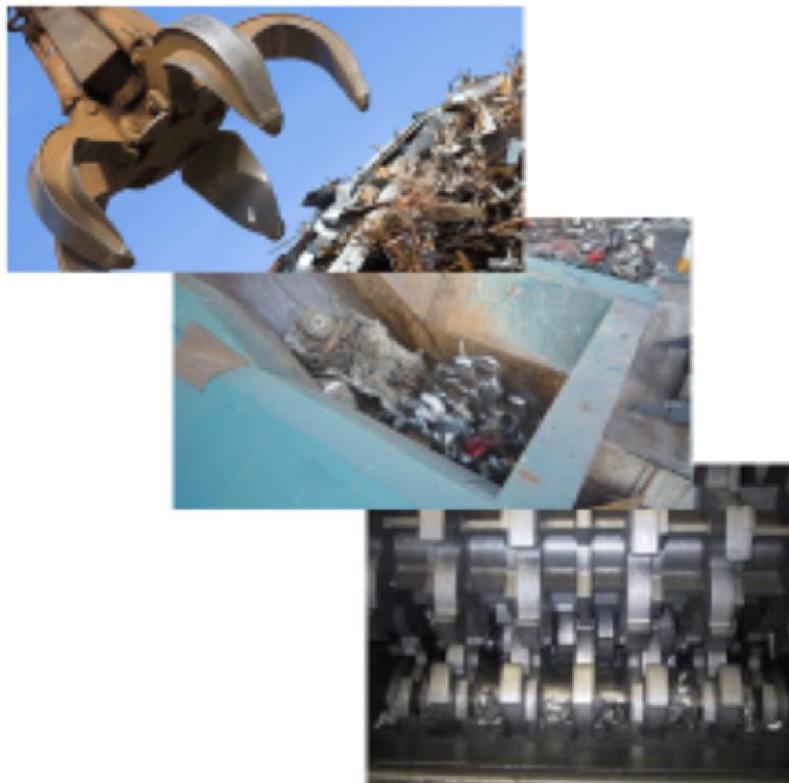


Cartes
électroniques





NE PAS CONFONDRE RECYCLAGE ET FERRAILLAGE





CENTRE DE DÉMANTÈLEMENT DES DEEE



Étape 1 : Prétraitement manuel



Retrait des lampes, des câbles, des globes en verre ...
Démontage des armoires et gros équipements

Étape 2 : Désintégration des équipements



Étape 3 : Dépollution manuelle post-broyage



Cartes électroniques



Piles et accu.

Étape 4 : Séparation des fractions



Métaux non ferreux



Métaux ferreux



Plastiques



Inertes





PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



LES SOLUTIONS DE COLLECTE



recylum
société de gestion responsable



ENLÈVEMENT SUR SITE



- ▶ Vos équipes déposent les équipements dans nos conteneurs installés sur votre site.
- ▶ Vous pouvez également demander un déstockage ponctuel (dès 500 kg)
- ▶ Vous disposez de la traçabilité totale
- ▶ C'est gratuit !



Plus de 250 communes, métropoles, syndicats... nous font confiance



Mais également plus de 500 entreprises, industries, entrepôts





ENLÈVEMENT CHEZ VOS PRESTATAIRES



- Mise à disposition de **conteneurs** chez le **prestataire** ou sur le **chantier**
- Traçabilité au travers du certificat de collecte sélective
- **Exigez** de vos prestataires une **garantie** de traitement (Récylum peut vous fournir un modèle de **clause type à insérer dans vos contrats**)





PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



LA RESPONSABILITÉ DES ACTEURS



recylum
Programme de Responsabilité



RECYCLAGE DES MATÉRIELS : QUI EST RESPONSABLE ?



▶ La Maîtrise d'Ouvrage (public / privé)

- ▶ Code de l'environnement : tout producteur d'un déchet en est responsable jusqu'à sa complète élimination
- ▶ La responsabilité du Maire / Président / DG est engagée !



▶ L'entreprise en charge des travaux (Maîtrise d'Œuvre)

- ▶ Doit prendre en charge les déchets issus des travaux
- ▶ Doit veiller à ce que les déchets aillent dans les filières adéquates



▶ Le gestionnaire de déchet

- ▶ Doit traiter les DEEE conformément à la réglementation en dépolluant et en séparant les différents matériaux



▶ TOUT LE MONDE PORTE SA PART DE RESPONSABILITE !





MOA : BIEN RÉDIGER VOS APPELS D'OFFRE



- ▶ **Clauses techniques CCTP / CCAP :**
 - ▶ La MOA doit faire apparaître clairement la nécessité que les DEEE soient traités en tant que tel (vs mise en décharge ou ferraille)
 - ▶ Exiger des documents de traçabilité sur la mise en filière adaptée (certificat de recyclage / attestation de prise en charge)

- ▶ **Les critères de valorisation de l'offre :**
 - ▶ Le code des marchés publics prévoit des critères liés à la performance en matière de protection de l'environnement

- ▶ **Les annexes :**
 - ▶ Rappels de réglementation DEEE





EXEMPLE D'ATTESTATION À DEMANDER



ATTESTATION DE TRAITEMENT DES DÉCHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES PROFESSIONNELS

Je soussigné, _____, agissant en tant que _____
dûment habilité à engager la société _____, à qui la société _____
a attribué un marché de _____

atteste sur l'honneur avoir pris en charge dans le cadre du marché visé ci-dessus les quantités suivantes
de déchets d'équipements électriques et électroniques et les avoir fait traiter conformément aux
dispositions de l'article R.543-200 du code de l'environnement.

La présente déclaration concerne : la totalité du marché ou la période du _____ au _____

Déchets d'équipements électriques et électroniques concernés (1)	Quantités	Destinations
	_____ Kg ou _____ Unités	<input type="checkbox"/> Eco-organisme agréé (2) Nom : _____ <input type="checkbox"/> Prestataire de traitement des DEEE (3) Nom : _____
	_____ Kg ou _____ Unités	<input type="checkbox"/> Eco-organisme agréé (2) Nom : _____ <input type="checkbox"/> Prestataire de traitement des DEEE (3) Nom : _____
	_____ Kg ou _____ Unités	<input type="checkbox"/> Eco-organisme agréé (2) Nom : _____ <input type="checkbox"/> Prestataire de traitement des DEEE (3) Nom : _____
	_____ Kg ou _____ Unités	<input type="checkbox"/> Eco-organisme agréé (2) Nom : _____ <input type="checkbox"/> Prestataire de traitement des DEEE (3) Nom : _____

(1) Pour la déclaration d'enviement de l'organisme ; (2) Pour le fournisseur de services déchets (RDE) ou l'enviement
(3) Non payé de taxes ; (4) Déchet des équipements des commerces concernés par : lampes, balances électroniques,
terminal de paiement, distributeurs, meubles trois groupes légers, etc. - (5) voir l'article R543-200

Date : _____

Nombre de pages : _____

Signature : _____

Cachet de l'entreprise : _____

Attestation annuelle
ou en fin de chantier





MOE : COMMENT PROMOUVOIR VOS BONNES PRATIQUES ?

- ▶ Mettre en avant le choix de fournisseurs de matériels électriques adhérents à la filière
- ▶ Informer de l'existence d'un partenariat avec votre prestataire / éco-organisme
- ▶ Fournir les certificats de recyclage mis à disposition par Récyllum, ou une statistique annuelle

Vos interlocuteurs Récyllum peuvent vous accompagner pour obtenir ces éléments !





MERCI DE VOTRE ATTENTION !



Nous contacter :

Détenteurs d'équipements usagés

David MARTIN
01 56 28 95 18
dmartin@recylum.com

Producteurs d'équipements (fabricants...)

Yann LE ROUX
01 56 28 98 22
producteurs@recylum.com

Suivez notre actualité
sur les réseaux sociaux



Facilitateur Guadeloupe

Christelle DIOCHOT-DESPOIS
06 90 76 58 84
Christelle.diochot@gmail.com





PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

LANCEMENT DE L'APPEL À PROJETS « RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC » EDITION 2017





OBJECTIFS	Soutenir les opérations exemplaires de l'éclairage public s'inscrivant dans le cadre d'un projet de rénovation globale au travers par exemple d'un Schéma Directeur d'Amélioration et de Rénovation.
CIBLES	L'appel à projets s'adresse uniquement aux maîtres d'ouvrage du secteur public : <ul style="list-style-type: none">• les collectivités locales et leurs groupements ;• les établissements publics Les bénéficiaires doivent justifier de la compétence éclairage public.
CAHIER DES CHARGES	<p><u>A consulter sur :</u></p> <p>www.guadeloupe.ademe.fr www.regionguadeloupe.fr www.guadeloupe-energie.gp www.europe-guadeloupe.fr</p>
DATE LIMITE DE DÉPÔT	Le 31 Juillet 2017 et le 31 Octobre 2017
PROCÉDURE DE RÉPONSE	- Un seul dépôt papier à la cellule Europe partenariale pour l'audit et les investissements



CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉS

- Le projet doit porter sur la rénovation de l'ensemble du parc d'éclairage public du territoire concerné
- le porteur devra fournir
 1. le rapport de l'audit complet conforme au cahier des charges Région/ADEME/FEDER (récent < 5 ans)
 2. une note détaillant la démarche globale du projet qui sera mise en œuvre pour garantir l'optimisation des consommations énergétiques.
- **Le projet de rénovation doit permettre une réduction des consommations d'électricité d'au moins 50% ou d'au moins 70% et d'atteindre la classe énergétique A ou A+**
- Le démarrage effectif du projet devra s'effectuer dans l'année suivant la décision d'attribution de l'aide
- Les projet pourront être découpés en tranches mais devront être réalisés de manière privilégiée dans un délai de 18 mois.



COÛTS ÉLIGIBLES

Scénario 1	Scénario 2
<p>Sont éligibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les études d'ingénierie (Audit + AMO+ MO) - Les luminaires énergétiquement performants - Tous les dispositifs visant à optimiser le fonctionnement et la consommation des installations : <ul style="list-style-type: none"> ○ Horloges astronomiques ○ Régulateurs / variateurs ○ Parasurtenseurs et séparation torsades d'alimentation ○ Détecteurs de présence ○ Télégestion ou télécontrôle ○ Coffret et armoire de commande ○ Fourniture et pose des installations ○ Etc. 	<p>Sont éligibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les éléments du scénario 1
<ul style="list-style-type: none"> - Tous les éléments visant à optimiser le positionnement des luminaires (notamment remplacement des crosses pour mise à l'horizontalité des luminaires LED) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux de génie civil, câblage et supports lorsque la configuration existante ne permet pas de réaliser une installation photométriquement satisfaisante



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

FINANCEMENT DE LA RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC



Lezly LAUPEN
Région Guadeloupe

FINANCEMENTS MOBILISABLES



**PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020**

- Les subventions publics (FEDER, REGION, ADEME, FAC, FEI, DETR, TEPCV, fonds de soutien à l'investissement public local, ...)
- Tiers financeur (marché de partenariat public-privé)
- Prêts (prêts bonifiés, prêts relais, fonds de garantie, ...)
- Financement participatif

Il a été démontré dans les études que la réalisation rapide des travaux avec financement par emprunt était toujours plus intéressante qu'une réalisation échelonnée avec autofinancement



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

PO-FEDER 2014-2020

AXE PRIORITAIRE 3:

**SOUTENIR LA TRANSITION VERS
UNE ECONOMIE A FAIBLE TENEUR
EN CARBONE**

Lezly LAUPEN- laupten@cr-guadeloupe.fr

En charge de l'instruction et de l'accompagnement des
porteurs de projets du secteur public,



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

ENJEUX

- réduire les émissions de GES et lutter contre le changement climatique
- réduire la dépendance aux énergies fossiles pour une croissance durable

OBJECTIFS

- atteindre 50% ENR à horizon 2020 dans le mix électrique
- réduire les consommations énergétique de 20% notamment dans le secteur tertiaire, les bâtiments publics et le logement social

RÉSULTATS

- installer 76 MW supplémentaires d'ENR d'ici 2023
- économiser 79 GWh dans les entreprises et de 68 GWh dans le secteur résidentiel



ARCHITECTURE DU DOCUMENT DE MISE EN ŒUVRE (DOMO)

AXE 3 / OBJECTIF THEMATIQUE 4

Soutenir la transition vers une économie à faible teneur en carbone

PI 4a

Promotion de la production et de la distribution de sources d'énergie renouvelable

PI 4b

Promotion de l'efficacité énergétique et de l'utilisation des énergies dans les entreprises

PI 4c

Promotion de l'efficacité énergétique et de l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques

OS 8 – Fiche action 14

Accroître la part des énergies renouvelables dans le mix électrique pour une plus forte autonomie énergétique

OS 9 – Fiche action 15

Réduire la consommation d'énergie des entreprises

OS 10 – Fiche action 16

Réduire la consommation énergétique dans les infrastructures publiques et structurer une filière professionnelle de la construction durable

Axe 3 : Soutenir la transition vers une économie à faible teneur en carbone



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Fiche action n°16: Réduire la consommation d'énergie dans les infrastructures publiques et le logement social



ENJEUX

- Maîtriser la consommation d'énergie dans les infrastructures publiques et logement social

OBJECTIFS

- Réduire la consommation d'énergie dans les infrastructures et bâtiments publics ainsi que dans le logement social

BÂTIMENTS PUBLICS ET INFRASTRUCTURES

- Audits énergétiques non réglementaire
- Projets d'investissement et les études afférentes visant à la mise en place de mesures d'efficacité énergétique (ex : isolation, rénovation des bâtiments, **rénovation de l'éclairage public couplé à un plan lumineux**, ...)

ACTIONS ÉLIGIBLES

LOGEMENT SOCIAL, LOGEMENT COLLECTIF PRIVÉ, LOGEMENT PARTICULIERS

- Projets d'investissement et les études afférentes visant à la mise en place de mesure d'efficacité énergétique (ex : isolation, rénovation des bâtiments, rénovation de l'éclairage public, ...)

Axe 3 : Soutenir la transition vers une économie à faible teneur en carbone



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Fiche action n°16: Réduire la consommation d'énergie dans les infrastructures publiques et le logement social

ACTIONS ÉLIGIBLES

PROFESSIONNELS DE LA CONSTRUCTION ET MAÎTRES D'OUVRAGES PUBLICS

- Communication, animation, sensibilisation, de formation et de diffusion des résultats autour de l'efficacité énergétique et de la RTG
- Actions de communication et d'animation menées par les relais territoriaux
- Plan de communication institutionnel axé sur la MDE et les observatoires

OBSERVATOIRE ÉNERGIE-CLIMAT ET OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DU BÂTIMENT

- Action de veille, sensibilisation et communication
- Etudes d'amélioration des connaissances

Axe 3 : Soutenir la transition vers une économie à faible teneur en carbone



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Fiche action n°16: Réduire la consommation d'énergie dans les infrastructures publiques et le logement social

	ETUDES	
TAUX DE COFINANCEMENT	MAXIMUM AIDE PUBLIQUE 80 %	FEDER 50 %
	INVESTISSEMENTS	
	MAXIMUM AIDE PUBLIQUE 80 %	FEDER 50 %



Axe 3 : Soutenir la transition vers une économie à faible teneur en carbone



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Fiche action n°16: Réduire la consommation d'énergie dans les infrastructures publiques et le logement social

INDICATEURS DE RÉALISATIONS	GAIN ÉNERGÉTIQUE	SURFACE DES BÂTIMENTS AYANT BÉNÉFICIÉ D'UN ACCOMPAGNEMENT
VALEUR INTERMÉDIAIRE (2018)	-	-
VALEUR CIBLE (2023)	79 GW/h	300 000 m ²





MODALITÉS DE FINANCEMENT FEDER/RÉGION

ATTEINTE DU FACTEUR 2

(AU MOINS 50% D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET
ATTEINDRE LA CLASSE ÉNERGÉTIQUE A OU A+)

- Aide maximale FEDER : 50% de l'investissement
- Aide maximale Région : 5% de l'investissement
- **Aide publique plafonnée à 800€ par point lumineux**

ATTEINTE DU FACTEUR 3

(AU MOINS 70% D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET
ATTEINDRE LA CLASSE ÉNERGÉTIQUE A OU A+)

- Aide maximale FEDER : 50% de l'investissement
- Aide maximale Région de l'investissement 15%
- **Aide publique plafonnée à 1000€ par points lumineux**



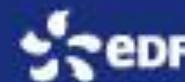
PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

AIDES PRIVÉES EDF (CEE/CSPE)



Elodie TROUILLEFOU

SERVICE EFFICACITE ENERGETIQUE



LES ACCOMPAGNEMENTS EDF AU TITRE DES CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

EDF accompagne les collectivités et les entreprises dans la **réduction de leur facture d'électricité** sur les projets neufs ou de rénovation

Isolation thermique Chambres froides
Chauffe-eau solaire Eclairage intérieur
Conseils personnalisés Eclairage public
Climatisation performante Partenariats pluriannuels
Protection solaire

Des aides financières sur mesure fonction de la performance énergétique de la solution : en moyenne jusqu'à **30%** de l'investissement

L'AIDE EDF A LA RENOVATION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Pré-requis : Audit énergétique du parc obligatoire en amont du projet (à partir de 200 points lumineux)

Remplacement par un luminaire

LED

Avec variation de puissance :

300 € /point lumineux

sans variation de puissance :

200 € /point lumineux

Remplacement par un

luminaire SHP

80 € /point

lumineux

Remplacement de
l'armoire électrique
(avec horloge
astronomique inclus)

1000 € /armoire

Respect de l'ensemble des prescriptions technique du CPT Rénovation d'éclairage public :

- ✓ Efficacité lumineuse ≥ 90 Lm/W
- ✓ Protections à l'armoire et au luminaire
- ✓ Régulation via une horloge astronomique



COMMENT BÉNÉFICIER DES AIDES EDF ?

	CLIENT	ACCOMPAGNEMENT EDF
1- VOTRE IDÉE DE PROJET Date :	Contactez un des chargés d'affaires B to B EDF	Votre projet est éligible ?
2- CONCEPTION DU PROJET	Réalisez les études avant projet	Nous estimons le montant de l'aide EDF et vous donnons les caractéristiques techniques pour vos CCTP
3- VALIDATION DU PROJET	Signature de la convention de partenariat MDE EDF avec votre chargé d'affaires EDF	
4- SIGNATURE DES MARCHÉS Date :	Transmettez à votre chargé d'affaires EDF les documents des marchés de travaux signés	
5- TRAVAUX Date de fin :	Réalisez et réceptionnez les travaux	
6- DOSSIER DE FIN DE TRAVAUX	Transmettez à EDF le dossier avec les pièces de fin de travaux signées	Votre chargé d'affaires EDF contrôle votre dossier
7- PAIEMENT	Établissez une facture pour percevoir l'aide EDF	EDF vous verse le paiement de l'accompagnement prévu dans la convention



COMMENT BÉNÉFICIER DES AIDES EDF ?

Contactez notre Chargé d'affaires en amont de la signature de vos devis :

JOHANNA DEL VECCHIO

Collectivités Basse-Terre
Tertiaires Publics /
Institutions
Enseignement
Tertiaires privés
0690 402 035
johanna.del-vecchio@edf.fr

LUCELA LEON-FELIX

Collectivités Baie-Mahault
& Petit Bourg
Saint-Martin
Industries
Logements collectifs
0690 613 536
lucela.leon-felix@edf.fr

MÉLISSA LACHMAN RAMAYE

Collectivités Grande Terre
Saint Barth
Hôtels/Restaurants
Santé
Tertiaires privés
0690 537 029
melissa.lachman@edf.fr



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

RÉMUNÉRATION CRE DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE VISANT LA MAITRISE DE L'ÉNERGIE (> 1M€)

DELIBERATION CRE DU 10 JUIN 2015 POUR ACCOMPAGNER LES PROJETS D'INFRASTRUCTURE (> 1M€) VISANT LA MDE



**PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020**

La Délibération permet de mettre en œuvre un mécanisme de compensation du porteur de projet sur la base des kWh effectivement évités chaque année (Surcoûts de production évités)

- La rémunération du porteur se fait sur la performance réelle pendant la durée de vie du projet
 - Elle est proportionnelle aux MWh effectivement effacés : comptage pour le suivi, audits annuels de contrôle et mécanisme d'ajustement
 - Elle est réduite si moins de MWh que prévus sont effacés
- Le rôle d'EDF : Assurer l'accompagnement et l'instruction des projets proposés pour le compte de la CRE → **Facilitateur**



PROJET TYPE RENOVATION ECLAIRAGE PUBLIC

- Rénovation globale de 7 500 points lumineux → Mise en place de luminaires LED avec variation de puissance durant les heures creuses
- Investissement Client : 6 500 k€
- Puissance moyenne par luminaire : 135 W → 70 W après travaux

60 % d'économie d'énergie attendue

Résultats		
Investissement Client	6 500	k€
% subventions	50%	%
Economie d'électricité - moyenne annuelle	2 397	MWh/an
<i>Economie d'énergie</i>	-60%	
Coût Normal et Complet du projet (actualisé)	2 177	k€
Somme des coûts / Surcoût de production évité	54%	%
Rémunération CSPE totale (actualisé)	2 177	k€
Rémunération CSPE moyenne annuelle (non actualisé)	263	k€/an
Gain facture électricité - moyenne annuelle	279	k€/an



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

MERCI DE VOTRE ATTENTION





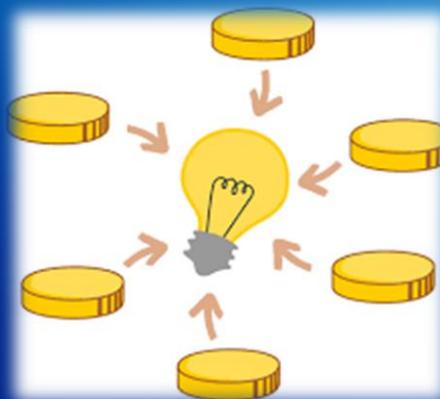
PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR LE TERRITOIRE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

EXPÉRIENCE DU FINANCEMENT PARTICIPATIF À BOUILLANTE



Kévin ABSALON,
Adjoint au Maire en charge de l'énergie et de
l'environnement - Ville de Bouillante

Guillaume RIPODAS,
chef de service efficacité énergétique_EDF



BOUILLANTE ET SA STRATÉGIE TERRITORIALE

La géothermie, une singularité

Baser la stratégie territoriale sur la transition énergétique et écologique

POLITIQUE AXÉE SUR :

- l'accompagnement au développement de la Géothermie et d'autres énergies propres sur le territoire
- la maîtrise de la consommation de nos infrastructures publiques (bâtiment, éclairage public, équipements...)
- la mobilité durable



BOUILLANTE, TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

Lauréat du 1^{er} appel à projet T.E.P.C.V en Avril 2015

Commune de Bouillante

TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE POUR LA
CROISSANCE VERTE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Action 1

RENOVATION DE
L'ECLAIRAGE PUBLIC



Ségolène Royal

Ministre de l'Environnement, de l'Énergie

Action 2

VALORISATION DE CHALEUR
FATALE ISSUE DES REJETS DE
LA GEOTHERMIE



LA RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

CONTEXTE DU PROJET :

- Pré-étude du CEP et Diagnostic énergétique
- Remontées de la population sur la qualité de l'éclairage
- Nécessité de diminuer les coûts de fonctionnement
- Volonté politique du Maire

LE PROJET :

- Remplacement de l'ensemble des points lumineux du territoire (1100) par des luminaires à LED
- Remise à niveau des armoires électriques (optimisation de la puissance et des temps de fonctionnement)
- Sensibilisation de la population aux économies d'énergie

COÛT ESTIMÉ : 900 000 euros

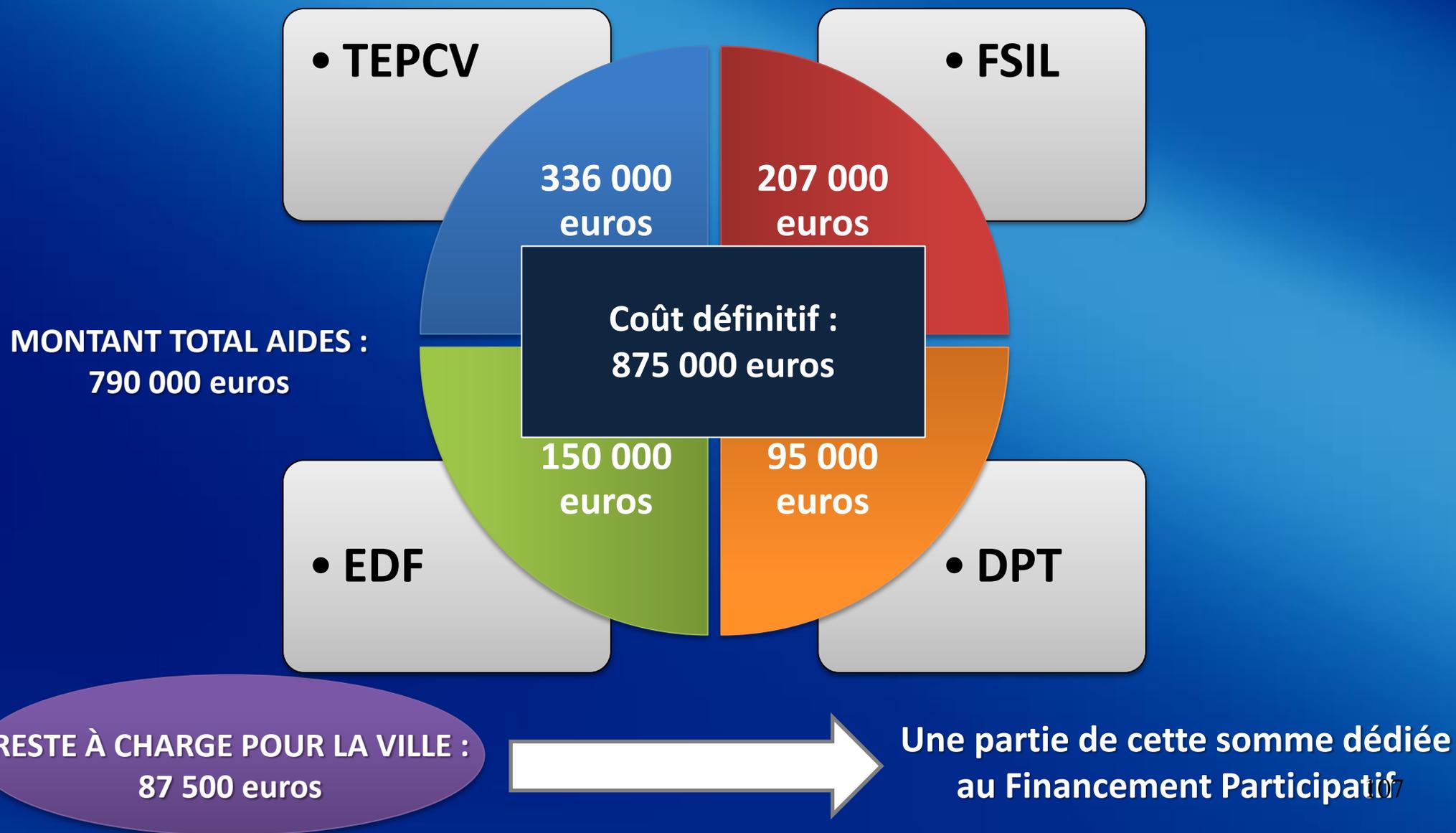
IMPACT : 60 % d'économie sur la facture électrique et 200 T de CO2 évitées/an dans l'air



FINANCEMENT DU PROJET



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020





CHOIX DU FINANCEMENT PARTICIPATIF

VOLONTE POLITIQUE : Encourager la démocratie participative en associant de manière concrète la population aux projets citoyens de la ville

PARTENARIAT EDF :

Au-delà de la convention sur l'efficacité énergétique, EDF nous a proposé la solution de financement participatif (existence d'un dispositif dédié pour les projets de rénovation de l'éclairage public)





PRINCIPE DU FINANCEMENT PARTICIPATIF

Le financement participatif permet de collecter des fonds auprès de particuliers pour le financement de projets donnés. Des conventions de prêt sont passées entre la collectivité territoriale et les particuliers investisseurs

POURQUOI?

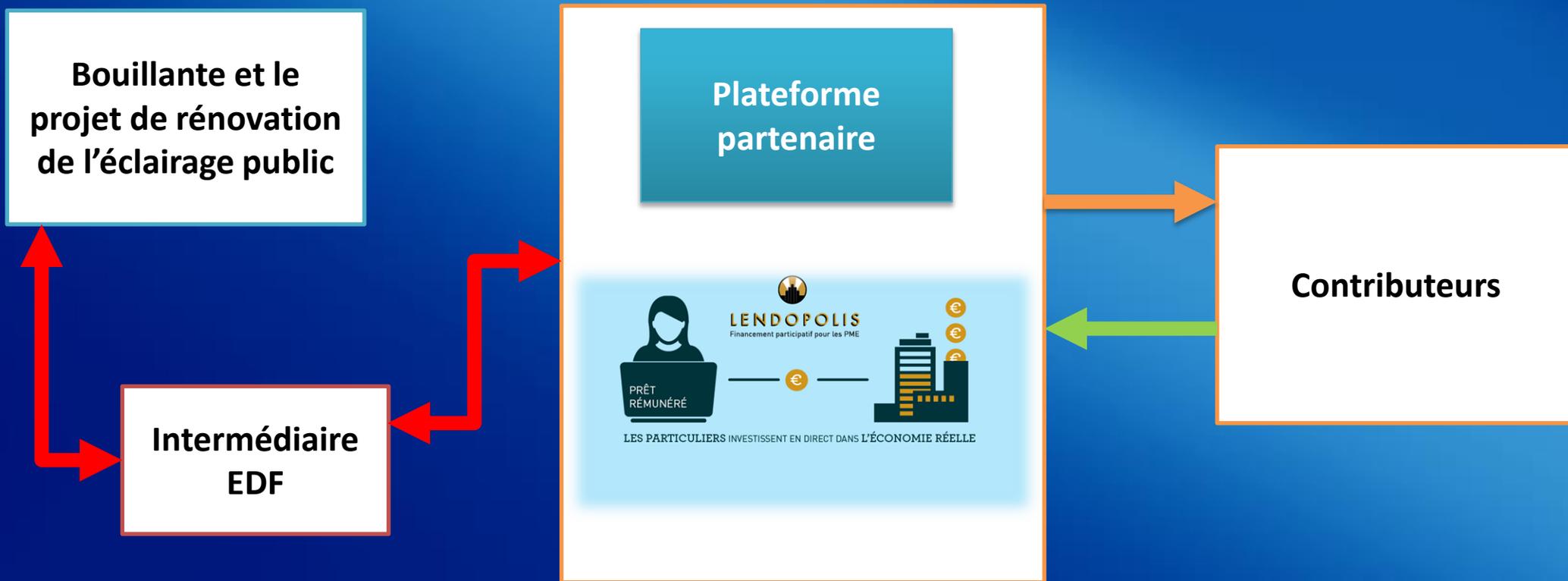
L'intérêt du financement participatif est de fédérer la population autour du projet, de sensibiliser d'abord les citoyens locaux à la problématique des économies d'énergie dans leur territoire puis sur un projet d'épargne durable.

COMMENT ?

- Montant réservé au financement participatif correspondant à une partie de l'investissement non couverte par les aides
- Prêt avec un minimum et un maximum sur une plateforme de souscription en ligne
- Un taux et une durée attractif pour les particuliers
- Périodicité de remboursement
- Avantage aux citoyens locaux



SCHÉMA DU FINANCEMENT PARTICIPATIF



Financement



Capital + intérêts



Echanges (fiche projet, modalités de financement,...)



L'EXEMPLE DE BOUILLANTE

MODALITES DU FP

- 75 000 euros en financement participatif sur les 85 000 euros en fonds propres
- Prêt à la commune de Bouillante entre 20 et 2000 €, via la plateforme Lendopolis
- Remboursement sur 3 ans avec un taux d'intérêt de 3,5 % par an.
- Période d'exclusivité d'une semaine pour les bouillantais.
- 36 jours de collecte

DEROULE DU FP

- Validation du projet de FP en CM le 17/11/16
- Communication autour de la campagne
- Mise en ligne du projet sur la plateforme
- Ouverture de la campagne du 02/12 au 07/01
- Fin de la campagne le 10/12/16
- Signature des contrats de prêt le 02/01/17
- Encaissement le 08/01/17

Mardi 22 novembre 2016

SUD BASSE-TERRE

15

BOUILLANTE

Recours au financement participatif pour la rénovation de l'éclairage public

La Ville entend renouveler complètement son éclairage public. Lauréate de l'appel à projets **Territoires à énergie positive pour la croissance verte**, elle veut sensibiliser les citoyens à l'intérêt de s'investir dans ce projet.

Les élus se sont prononcés favorablement pour le lancement d'une campagne de financement participatif nécessaire au projet de rénovation de l'éclairage public, à hauteur de 75 000 euros, via la plateforme Lendopolis. Ils ont autorisé le maire à signer le contrat d'intermédiation, ainsi que les contrats de prêt avec l'ensemble des particuliers s'engageant dans ce financement.

L'intérêt du financement participatif est de fédérer la population autour du projet et de sensibiliser d'autres citoyens locaux, qui bénéficient d'une période d'exclusivité d'une semaine au départ de l'opération, à la problématique des économies d'énergie sur leur territoire. Puis de sensibiliser les citoyens nationaux aux thématiques du réchauffement climatique abordées à la Cop 21, ainsi que sur un projet d'épargne durable. En effet, le particulier qui souhaite investir dans ce projet, fait un prêt à la commune de Bouillante (entre



Le projet prévoit la rénovation d'environ 1 000 points lumineux, pour un investissement estimé à près de 876 000 euros. (Photo M. G.)

20 et 2 000 euros) qui lui sera remboursé sur trois ans avec un taux d'intérêt de 3,5 % par an. « La commune a engagé, depuis avril 2014, une politique environnementale et énergétique volontariste afin de renforcer son attractivité en s'imposant comme un véritable territoire à énergie positive, explique le maire Thierry Abelli. Le présent projet est de renouveler entièrement l'éclairage public de la commune en passant par la technologie Led, qui permet d'économiser environ 50 % d'énergie. »

DÉJÀ 90 % DU FINANCEMENT
Notons que ce projet de transition énergétique est lauréat de l'appel à projets Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV), ce qui a permis à la commune d'obtenir une aide de l'État de 336 377

euros, ainsi qu'une autre aide à l'investissement (206 963 euros) dans le cadre du financement de la transition énergétique. EDF apporte quant à lui près de 150 000 euros dans le cadre du partenariat pour l'efficacité énergétique, ainsi que 95 000 euros du Département. Le taux d'aides représente 90 % de l'investissement. Le reste est pris en charge par la commune sur fonds propres, pour 12 500 euros, le solde étant de 75 000 euros (soumis au financement participatif).

Yvor J. LAPINARD

D'AUTRES POINTS EN BREF

ITINÉRAIRES DE RANDONNÉE

Le conseil départemental a entamé depuis janvier 2015, en concertation avec les communes, une révision de son plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDPR). Les itinéraires retenus par le comité de pilotage, sur lesquels la commune est appelée à se prononcer en vue de leur inscription au PDPR, peuvent traverser des propriétés privées. Pour Bouillante, sont concernés les sentiers de la crête de Vilagi, la trace des crêtes, Birloton (par forêt Ricard), Bois Mailler, les marnières de Pignon, la trace du petit Malendume et la promenade de la pointe Lézarde. Après avis de la commission du tourisme et de l'office de tourisme de la commune, les élus ont convenu de se prononcer favorablement sur le projet de plan, afin de conserver le caractère ouvert et public des chemins, et d'autoriser le conseil départemental à procéder à la mise en valeur des sentiers au PDPR.

CHO BOUYANT

La 5e édition de l'événement Cho Bouyant en Côte sous-le-Vent sera organisée le 26 janvier et du 3 au 5 février prochain. À travers cette manifestation, il s'agit pour la Ville de valoriser son territoire tout en confortant son label « Bouillante les sources chaudes-Bouillante géothermie et cœur de la Côte sous-le-Vent ». La manifestation sera élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire. À travers sa dimension festive, Cho Bouyant se présente comme un excellent support de communication qui consiste à impulser une démarche de marketing territorial afin de favoriser la promotion du patrimoine culturel. Afin de financer cette manifestation qui devrait coûter plus de 100 000 euros, la collectivité envisage de faire appel à des financements publics à hauteur de 80 %.



ARRÊT SUR IMAGE – FIN DE CAMPAGNE



RÉNOVATION ÉCLAIRAGE PUBLIC

par BOUILLANTE

Administration publique • Autres investissements

Rénovation LED de l'éclairage public de la commune de Bouillante en Guadeloupe

Note

A+

Taux d'intérêt

3,5 %

Type de projet

Green

Remboursement sur

36 mois

Échéances

annuelles

75 000 €

J-28



75 000 € collectés • 100 %

RÉSUMÉ • ÉQUIPE / FORUM • FINANCES • ÉCHÉANCIER



LE COÛT DU FINANCEMENT PARTICIPATIF

Le coût financier pour la commune de Bouillante : 7488 euros
dont

- 5310 euros d'intérêts reversés aux souscripteurs
- 1375 euros de commission pour la plateforme partenaire
- 803 euros de commission sur les flux



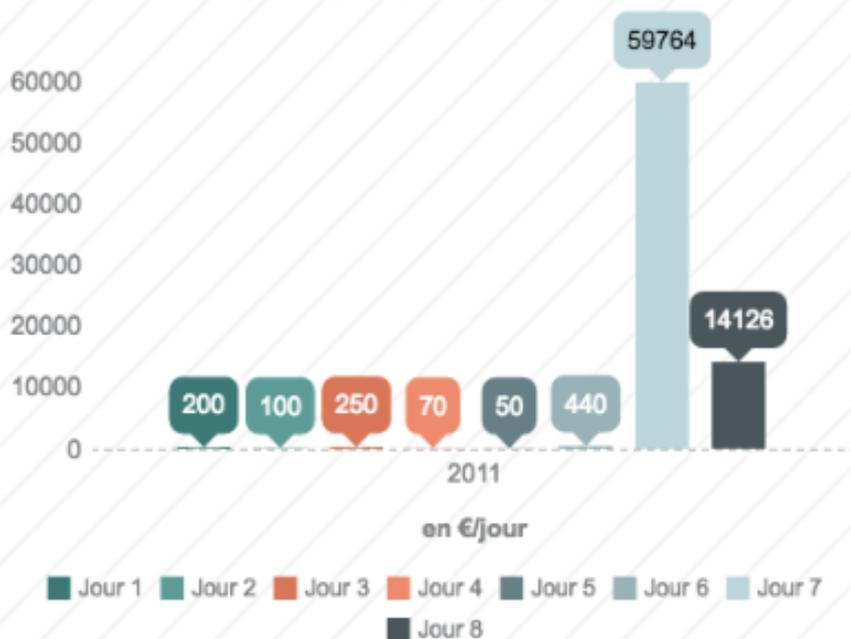


SYNTHÈSE DE LA COLLECTE À BOUILLANTE

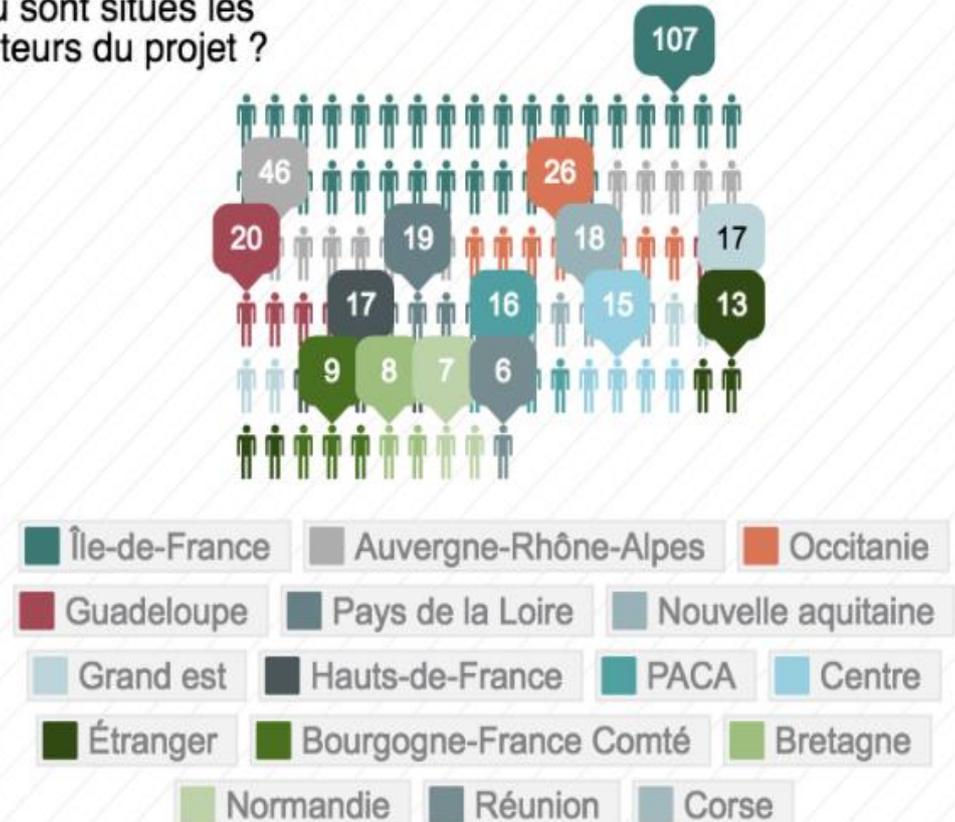
Chiffres clés



Evolution de la collecte



Où sont situés les prêteurs du projet ?



Visibilité de la page du projet

3 146



visiteurs uniques sur la page du projet

2 minutes 31 secondes



temps moyen passé sur la page de la collecte



RETOUR D'EXPÉRIENCE

POINTS POSITIFS

- Simplicité dans la mise en place
- Communication facile avec les partenaires (EDF et LENDOPOLIS)
- Sentiment de fierté chez les particuliers investisseurs
- Trésorerie fraîche pour la ville de Bouillante
- Renforcement de la démocratie participative
- Augmentation de la visibilité de la ville

DIFFICULTES RENCONTREES

- Mauvaise compréhension du dispositif
- Durée de la démarche de souscription
- Paiement en ligne
- Relais médiatique/presse

POINTS D'AMELIORATION

- Communication de proximité





CONCRÉTISATION DU PROJET

Rue avec ancien
éclairage



Essentiel que le projet prenne forme rapidement afin que les prêteurs comprennent l'utilité et le sens de leur action

Rue avec un
nouvel éclairage



Près de 300 luminaires ont été installés.



LES DONNÉES FINANCIÈRES GLOBALES

BILAN ENERGETIQUE EN EUROS

- Coût annuel EP pour la commune = 120 000 HT soit plus de 50% du budget global électricité de la commune (bâtiment+EP)
- Economie prévisionnelle sur le coût de l'électricité après travaux = 60 000 euros soit 50% d'économie sur le budget EP et 25% d'économie sur le budget global

BILAN FINANCIER GLOBAL

Coût

- Coût global des travaux = 875 000 euros
- Coût des intérêts et des commissions pour le FP = 7488 euros
- Total = 882 488 euros

Recettes

- Aides et subventions = 790 000 euros
- Versement des souscripteurs FP = 75 000 euros

Total = 865 000 euros

Reste à financer sur Fonds Propres = 17 488 euros

Temps de retour sur investissement = 1,5 ans $((75\ 000 + 17\ 488)/60\ 000)$



**MERCI DE
VOTRE ATTENTION**



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

LE PPP (PARTENARIAT PUBLIC PRIVÉ) DE POINTE-À-PITRE EP, SLT, MISES EN VALEUR,...

Fabrice ALAMKAN
Ville de Pointe-à-Pitre





BILAN INITIAL

- Réseaux et matériels EP défectueux et vieillissants
- SLT non fonctionnel
- Bâtiments non valorisés
- Investissement de 1 M€ annuel

Impact au près de la population :

- Amateurisme
- Sentiment d'insécurité grandissant



RECHERCHE DE SOLUTIONS :

- ❖ Marché public classique

Facile à mettre en place mais ne permet pas de traiter l'intégralité du problème

- ❖ Marché public autre... le PPP

Mise en œuvre administrative et technique complexe mais permet de traiter l'intégralité du problème



LA STRUCTURE DU PPP





LES OBJECTIFS DU PPP

- ✓ Restaurer et créer les réseaux (EP,SLT, Vidéo protection)
- ✓ Restaurer et créer un éclairage de qualité
- ✓ Restaurer et créer la SLT
- ✓ Restaurer et créer un système de vidéo protection
- ✓ Restaurer et créer des mises en valeur
- ✓ Maintenir tous les équipements
- ✓ Restituer a la fin du PPP un parc en bon état et fonctionnel



CONTRAT SUR 15 ANS

32 Millions €

Eclairage Public, Eclairage Sportif, SLT, Vidéo Surveillance, Photovoltaïque

Investissements

20 384 K€

Frais Financiers

5 443 K€

Gestion Energétique

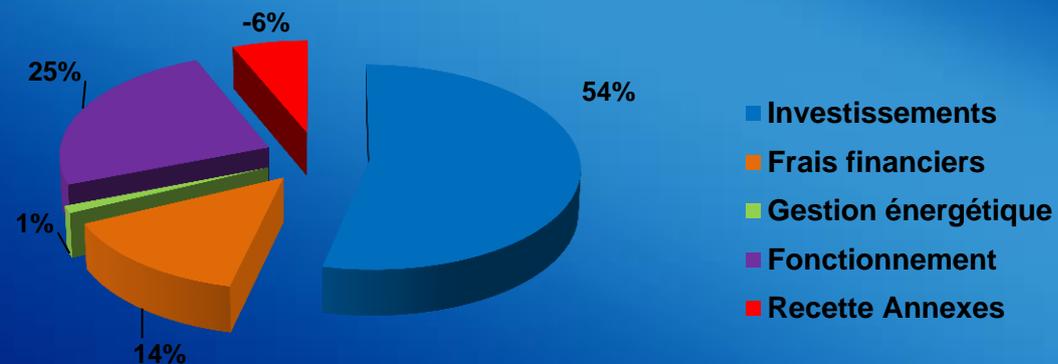
444 K€

Fonctionnement

9 371 K€

Recettes Annexes

2 380 K€

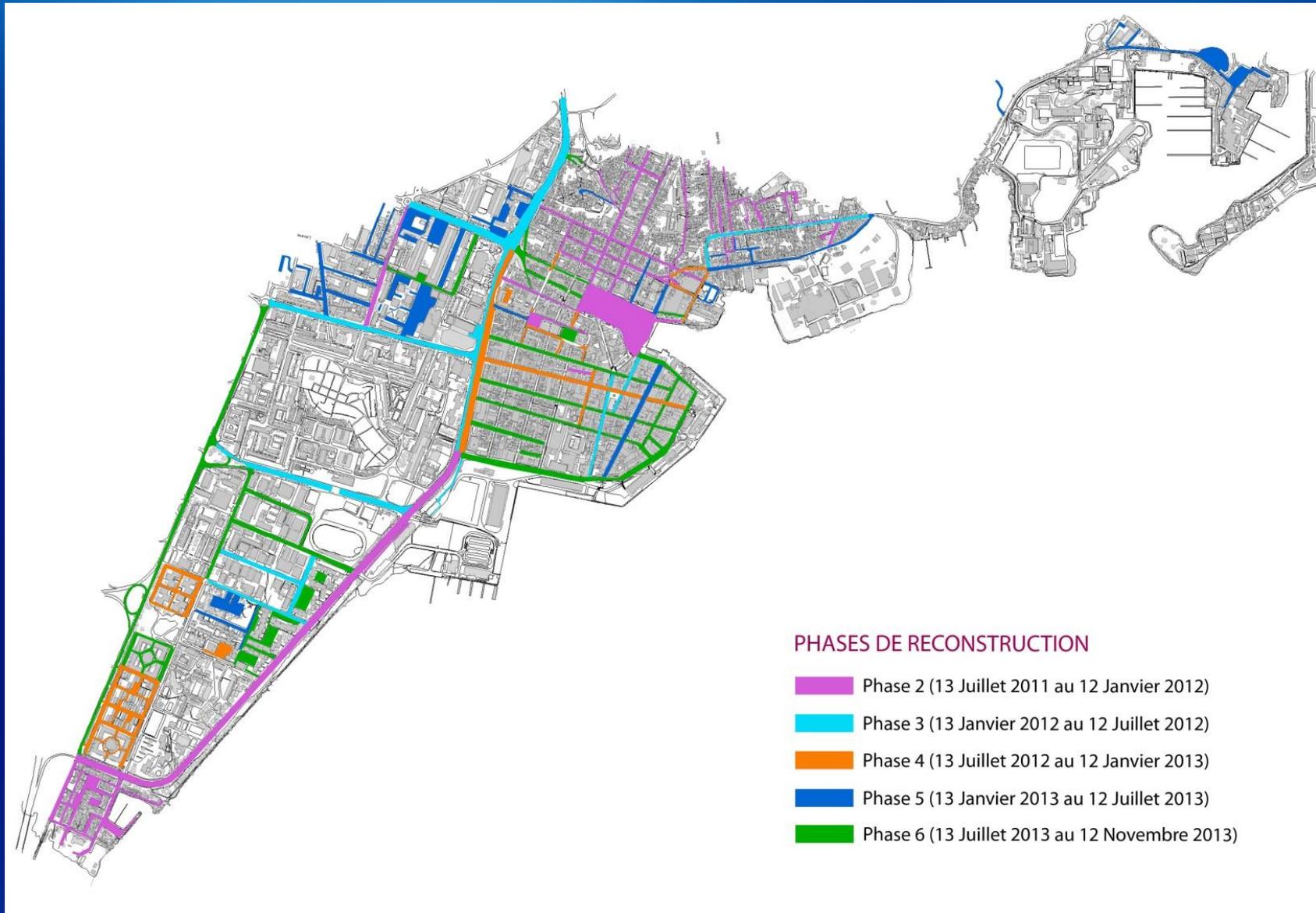


Subventions (FEDER et ANRU)

4 500 K€



DIFFÉRENTES PHASES DE RECONSTRUCTION





LES RESULTATS

Musée St John Perse



Port de Pêche - Lauricisque





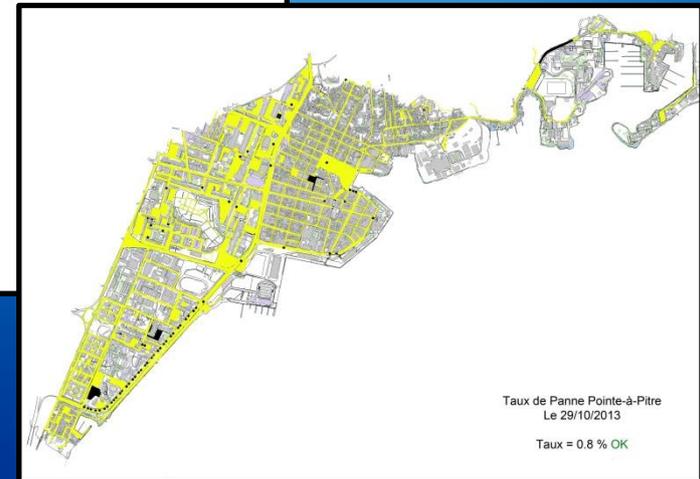
2010
Taux de panne = 14,9 %



2011
Taux de panne = 3,8 %



2012
Taux de panne = 1,6 %



2013
Taux de panne = 0,8 %



AVANTAGES

- Investissement massif rapide
- Gestion de plusieurs activités par la même instance
- Obligation de résultats
- Economies d'énergie
- Harmonisation du parc

INCONVENIENTS

- Programme figé dans l'espace et le temps



AVANTAGES / INCONVENIENTS

AVANTAGES

- Investissement massif rapide
- Gestion de plusieurs activités par la même instance
- Obligation de résultats
- Economies d'énergie
- Harmonisation du parc

INCONVENIENTS

- Programme figé dans l'espace et le temps



ET AUJOURD'HUI ?

- Les PPP n'existe plus.
- Utilisation de CREM (Conception Réalisation Exploitation Maintenance) et REM (Réalisation Exploitation Maintenance)
- Une déclinaison d'un CREM : Le CPE (Contrat de Performance Energetique)



LES PARTENAIRES FINANCIERS ET TECHNIQUES



MERCI DE VOTRE ATTENTION

S'engage
l'Europe
en Guadeloupe





PRESENTATION DU MARCHE DE GESTION GLOBALE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DES ROUTES NATIONALES DE LA GUADELOUPE

Présenté par Franck Bipat
Chargé d'opération
Services des Routes de la Région

WTC, 22 mars 2017

SOMMAIRE

FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ

LA VIE DU MARCHÉ AU QUOTIDIEN

ECHANGES / QUESTIONS

La Région éclaire votre nuit et préserve votre vie !



FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ

LES ACTEURS DU GROUPEMENT



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



Entreprise
Maintenance et
(Re)construction



Entreprise
Maintenance et
(Re)construction



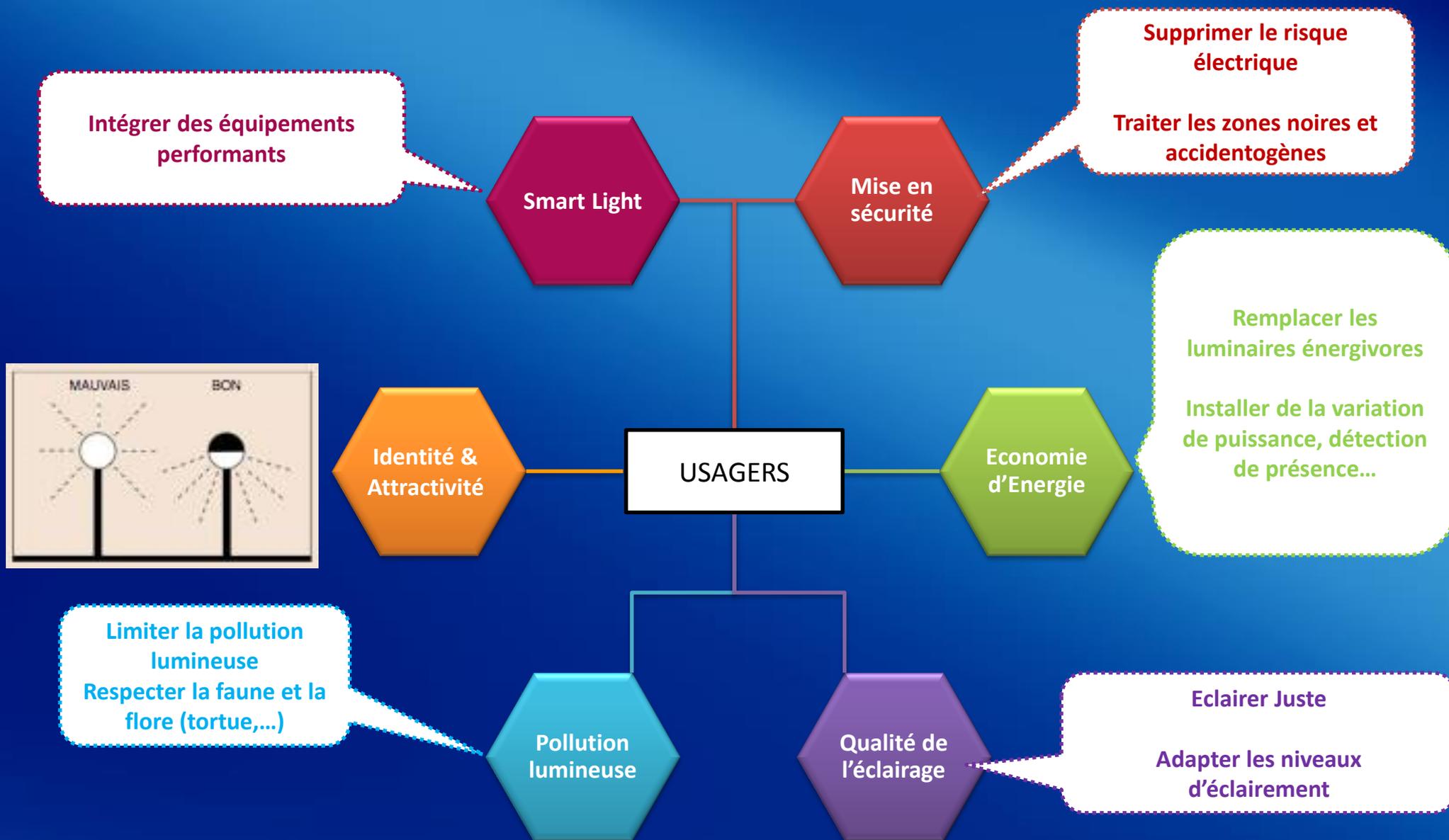
Entreprise
Exploitation et Gestion
Énergétique



LES ENJEUX DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



UN MARCHÉ AVEC DES ENGAGEMENTS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Réduire les risques
de pannes

Rétablir le
fonctionnement dans
les meilleurs délais

Réduire la
consommation
électrique de -22%

Sous traitance avec des
PME locales

4 embauches locales à
la signature du contrat

- Engagement sur un taux de pannes instantané $\leq 1\%$
- A la fin du contrat, les sources lumineuses du parc auront (-) de 2 ans



LA VIE DU MARCHÉ AU QUOTIDIEN



- Désengager la responsabilité du Président de la Région Guadeloupe
- Respect des directives liées à la transition énergétique
 - Une nouvelle approche et gestion de l'éclairage public
 - Zones régulièrement dans le noir
- Problématiques des carrefours accidentogènes



Désengager la responsabilité du Président de la Région Guadeloupe

Respect des directives liées à la transition énergétique

Une nouvelle approche et gestion de l'éclairage public

Zones régulièrement dans le noir

Problématiques des carrefours accidentogènes

MISE EN SÉCURITÉ DU RÉSEAU



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

Dépose des lanternes en état de tomber

Cache sur les trappes manquantes



Dépose mât qui penche et pose d'un cône lors de massif nu.



Pose d'un plexi pour armoire ouverte



REGION GUADELOUPE

Pour votre sécurité, nous mettons tout en oeuvre

pour remettre en état cet équipement dans les meilleurs délais.



■ Désengager la responsabilité du Président de la Région Guadeloupe

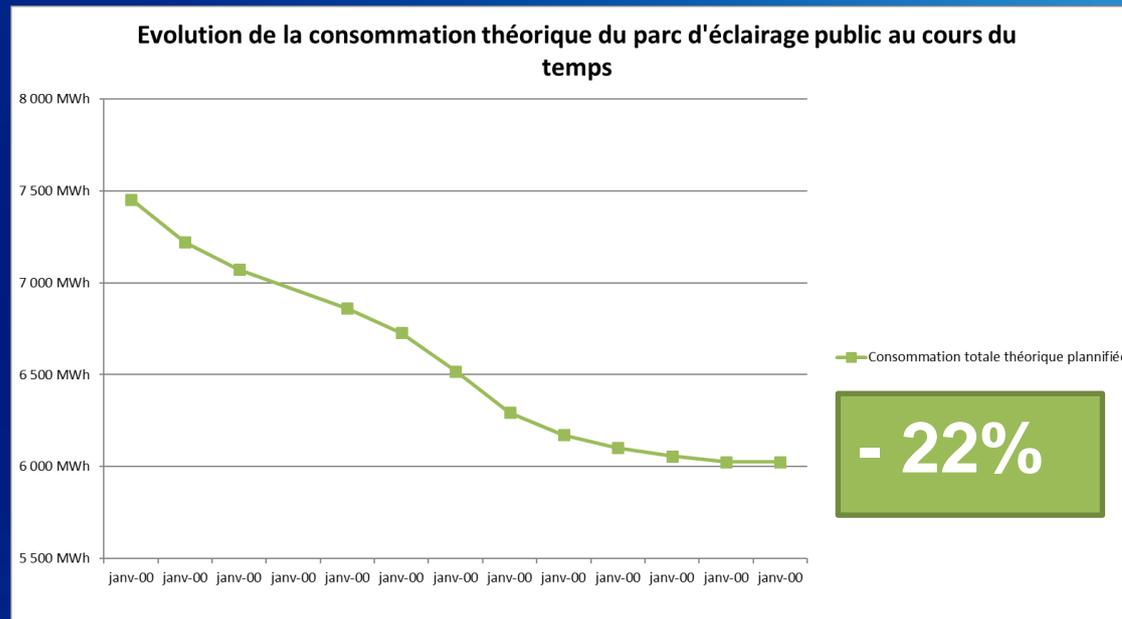
■ **Respect des directives liées à la transition énergétique**

■ Une nouvelle approche et gestion de l'éclairage public

■ Zones régulièrement dans le noir

■ Problématiques des carrefours accidentogènes

- **Ajustement des contrats avec le fournisseur d'énergie EDF**
- **Pose d'horloges astronomiques sur l'ensemble des armoires**
- **Engagement énergétique à réaliser :
l'équivalent de 350 foyers soit 120 000 € sur l'ensemble du
réseau routier national**





■ Désengager la responsabilité du Président de la Région Guadeloupe

■ Respect des directives liées à la transition énergétique

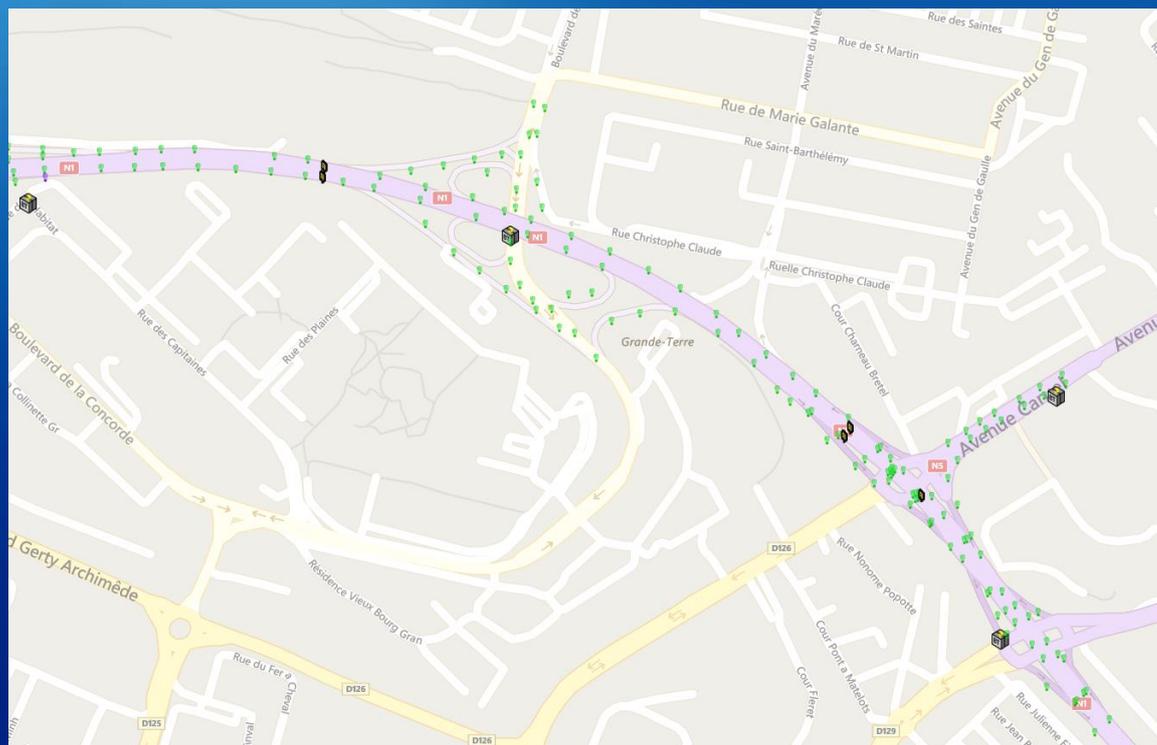
■ Une nouvelle approche et gestion de l'éclairage public

■ Zones régulièrement dans le noir

■ Problématiques des carrefours accidentogènes

 L'ensemble des lanternes est cartographié sur une SIG :
100% des lanternes et du câble souterrain seront géoréférencés
au 1^{er} janvier 2019 comme demandé par l'arrêté du 15 février 2012

*Accès direct et
à tout moment
via Internet.*



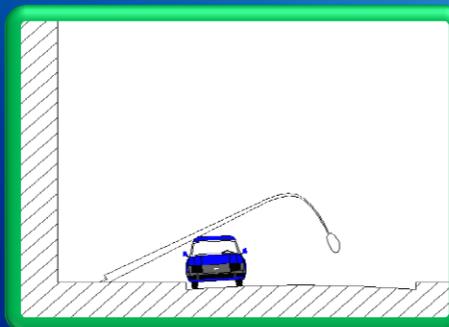
 Rédaction de rapports trimestriels et annuels :
chaque mois d'avril, possibilité d'une présentation à la Région

MAINTENANCE CORRECTIVE

Engagement sur les délais
d'intervention suite aux
déclaration de pannes

Engagement sur les délais
d'intervention et de mise en
sécurité suite aux accidents

Astreinte 24h/24



MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Contrôle et nettoyage :

- Luminaires et supports
- Armoires

Nota année 1 : contrôle via organisme externe

Dépistage :

- 6 visites nocturnes/mois
- 100% du réseau national parcouru chaque mois

Changement des lampes :

- 2 complets :
années 1/2 et 5/6
- vasques nettoyées



ACTUALISATION DES CONVENTIONS



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

En agglomération, l'EP de la RN :

- ✓ Travaux d'investissement neufs pris par la Région
- ✓ Maintenance et exploitation pris en charge par la Région
- ✓ Coût de l'énergie reste à la charge de la commune

Hors agglomération, l'EP de la RN :

- ✓ Travaux d'investissement neufs pris par la Région
- ✓ Maintenance et exploitation pris en charge par la Région
- ✓ Coût de l'énergie reste à la charge de la Région

MOYEN DE COMMUNICATION

Vers les communes :

- ✓ Mai 2015 : lettre d'accréditation envoyée à chacun des maires
- ✓ Proposition d'un planning de rencontre avec les communes



■ Désengager la responsabilité du Président de la Région Guadeloupe

■ Respect des directives liées à la transition énergétique

■ Une nouvelle approche et gestion de l'éclairage public

■ Zones régulièrement dans le noir

■ Problématiques des carrefours accidentogènes

RÉPARTITION BUDGÉTAIRE DES SINISTRES



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

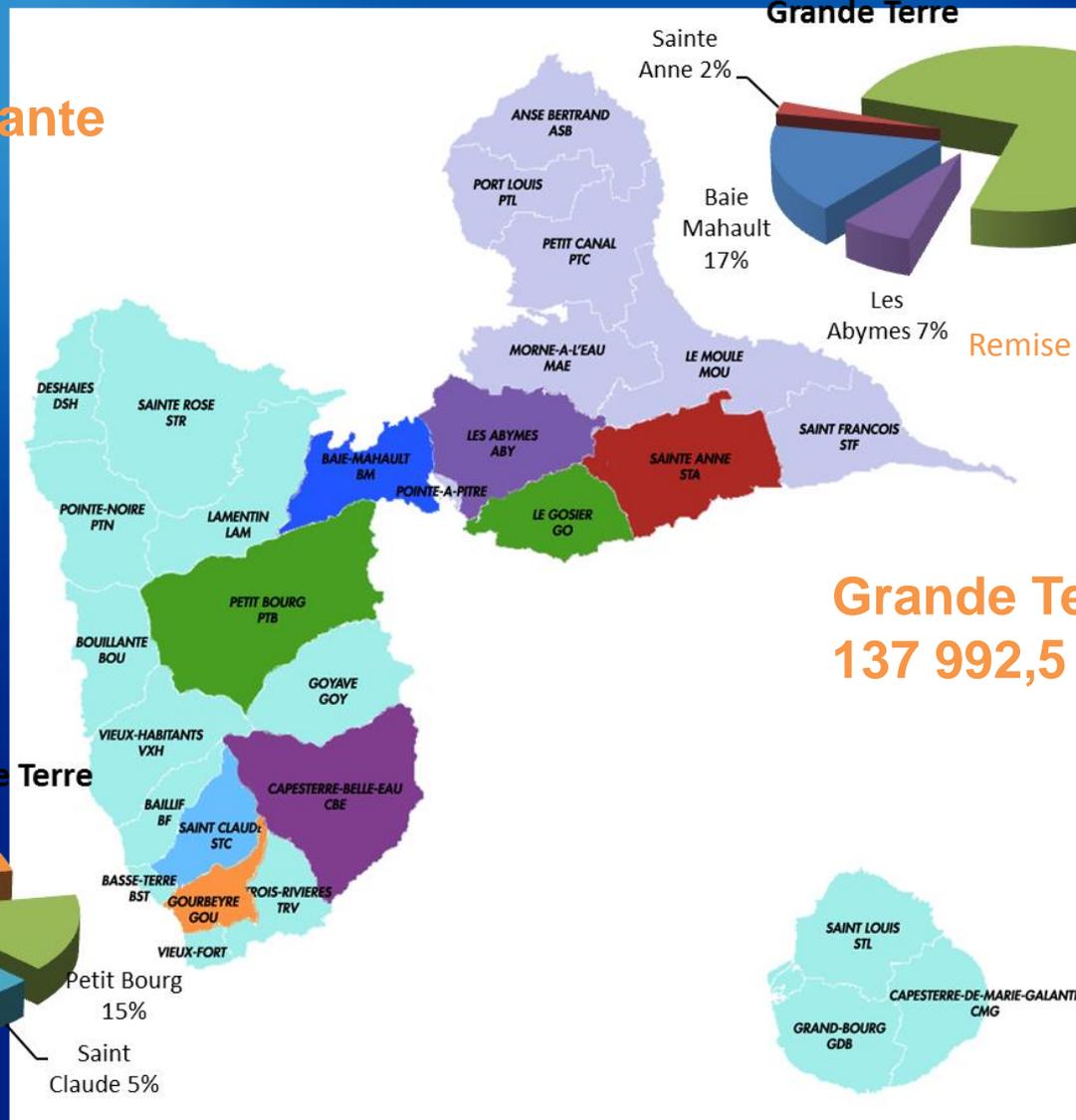
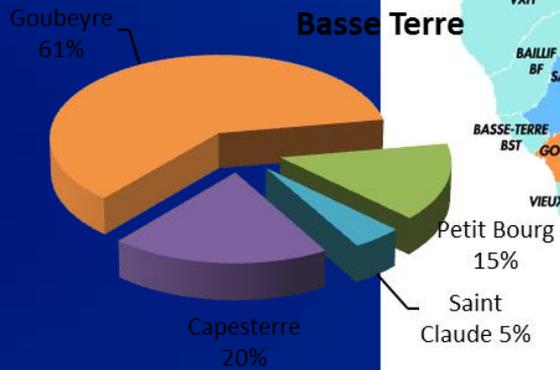
Basse Terre/Marie Galante
137 992,5 €/an

Grande Terre



Remise en état Riviera

Grande Terre
137 992,5 €/an



RECONSTRUCTION DES LANTERNES EP

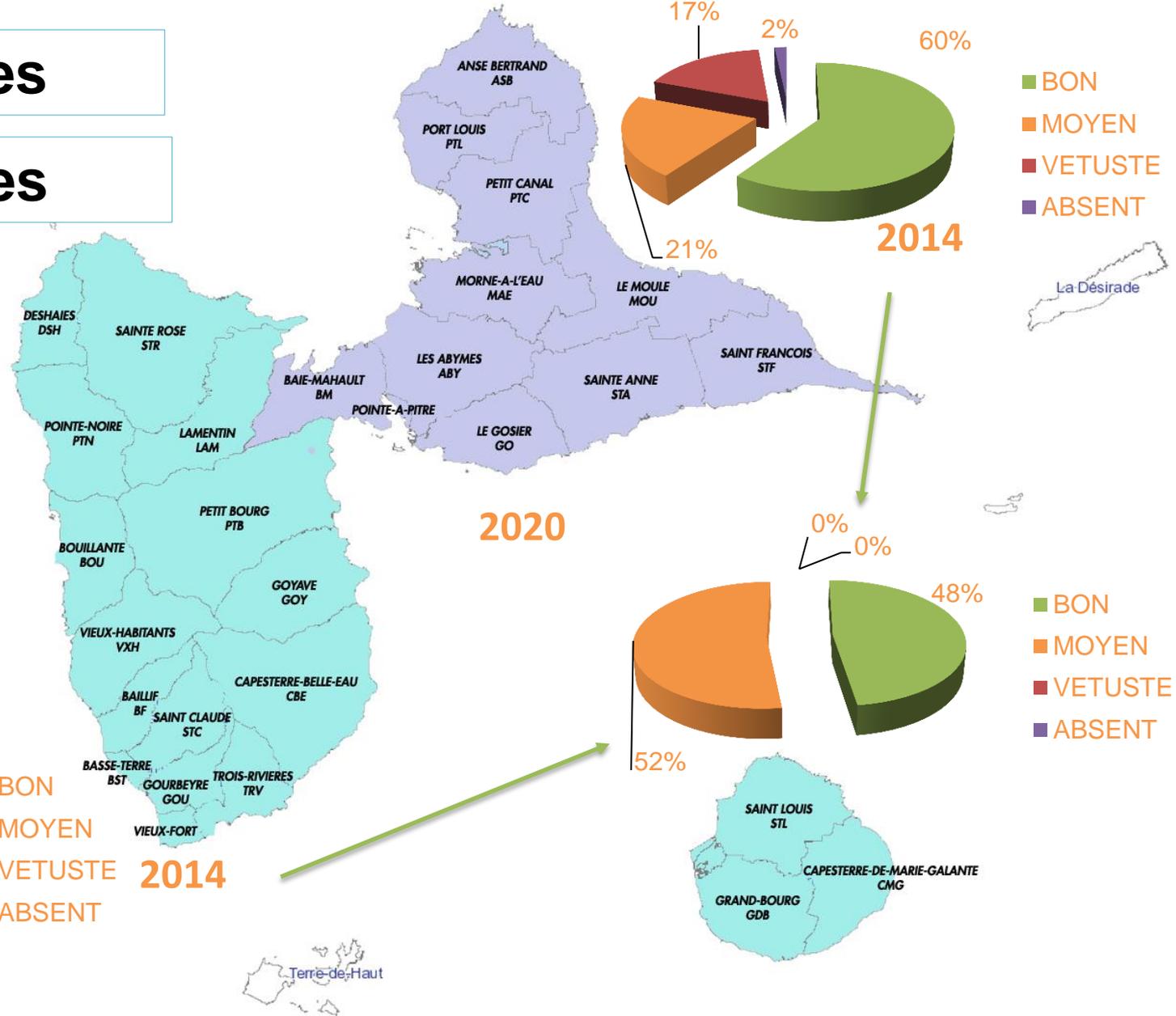


PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

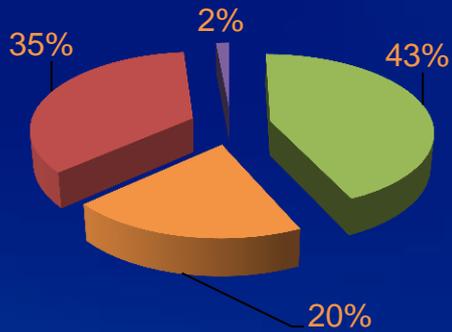
Grande Terre : 4 363 PL

380 armoires

8 150 lanternes



Basse Terre : 3 787 PL



A LA FIN DU CONTRAT 2020



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

100% mise en
sécurité

100% cartographié

-22 % d'économie
d'énergie soit 120 000 €
d'économiser

100% du patrimoine
géoréférencé
(lanternes et câbles)

Equipes d'astreinte
opérationnelles

< 1% de taux de panne soit
80 lanternes éteintes



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

TEMPS D'ÉCHANGES



**PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE**
2014-2020

PRÉSENTATION DES APPELS À PROJET EN COURS



OBJECTIFS

- Promouvoir l'utilisation de la RTG dans le neuf, tout en valorisant des bâtiments présentant des qualités thermiques supérieures au niveau réglementaire.
- Bâtiments non-soumis à la RTG
- Améliorer la performance énergétique et environnementale des bâtiments existants.

CAHIER DES CHARGES

A consulter sur :

www.guadeloupe.ademe.fr
www.guadeloupe-energie.gp

www.regionguadeloupe.fr
www.europe-guadeloupe.fr

DATE LIMITE DE DÉPÔT

Le 31 Mai 2017 et le 31 Août 2017

PROCÉDURE DE RÉPONSE

- Un dépôt papier à la cellule Europe partenariale
- Un dépôt numérique sur la plateforme dématiss de l'ADEME

Appel à projet n°2: Installation de centrales photovoltaïques en autoconsommation - Mobilité



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

OBJECTIFS	<p>soutenir la réalisation d'installations photovoltaïques en autoconsommation sans revente du surplus de l'électricité (injection gratuite ou autoconsommation totale),</p> <p>concilier la maîtrise et la gestion efficace des besoins d'électricité et de créer un lien fort entre la consommation et la production.</p>
CAHIER DES CHARGES	<p><u>A consulter sur :</u></p> <p>www.guadeloupe.ademe.fr www.regionguadeloupe.fr www.guadeloupe-energie.gp www.europe-guadeloupe.fr</p>
DATE LIMITE DE DÉPÔT	<p>Le 31 Mai 2017 et le 31 Août 2017</p>
PROCÉDURE DE RÉPONSE	<ul style="list-style-type: none">- Un dépôt papier à la cellule Europe partenariale- Un dépôt numérique sur la plateforme <i>dématiss</i> de l'ADEME

Appel à projet n°3: Production d'eau chaude solaire dans les bâtiments en rénovation



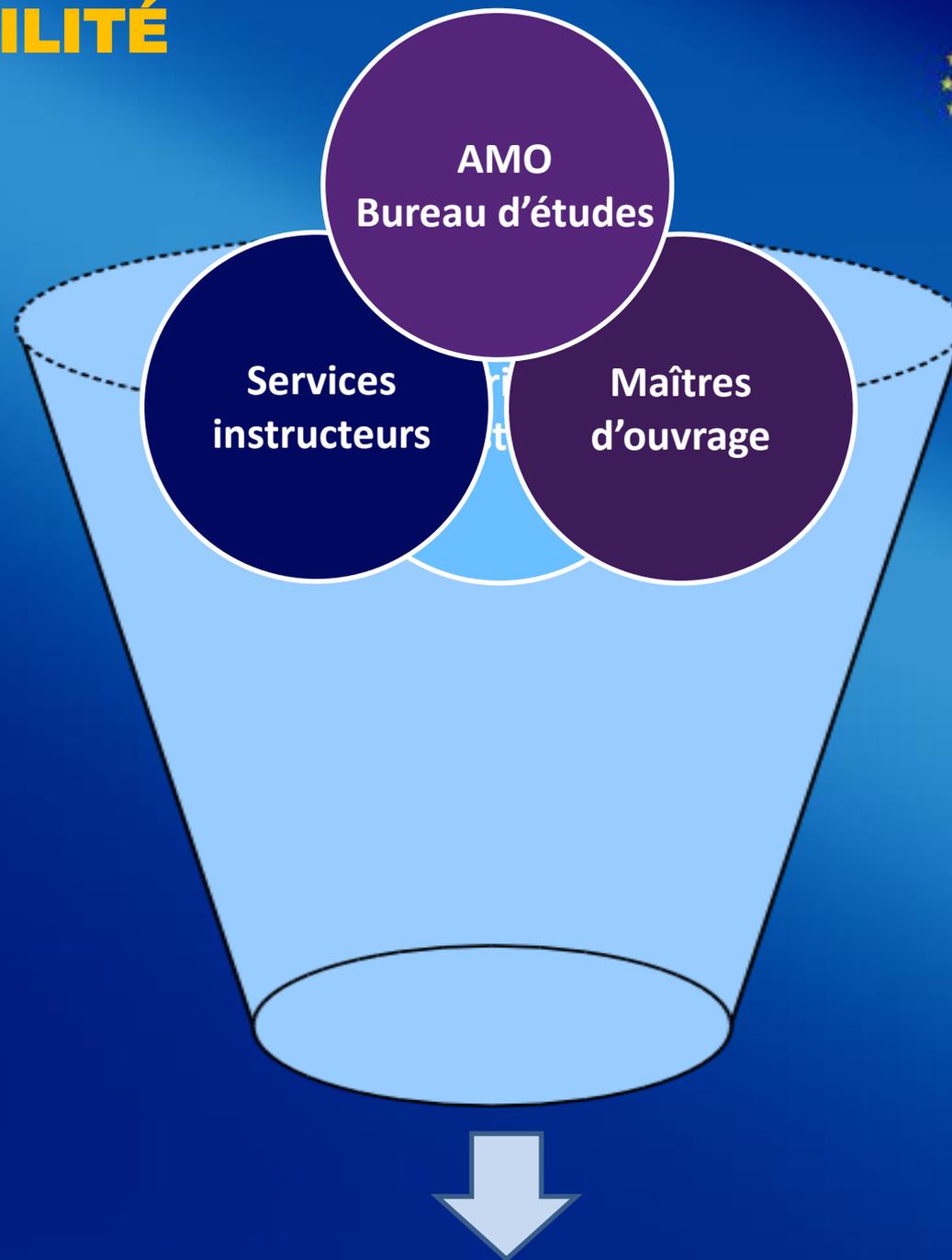
PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none">soutenir la réalisation d'installations solaire thermique et thermodynamique sur des bâtiments existants en rénovation
CAHIER DES CHARGES	<p><u>A consulter sur :</u></p> <p>www.guadeloupe.ademe.fr www.regionguadeloupe.fr www.guadeloupe-energie.gp www.europe-guadeloupe.fr</p>
DATE LIMITE DE DÉPÔT	Le 31 Mai 2017 et le 31 Août 2017
PROCÉDURE DE RÉPONSE	<ul style="list-style-type: none">- Un dépôt papier à la cellule Europe partenariale- Un dépôt numérique sur la plateforme <u>dématiss</u> de l'ADEME

RESPONSABILITÉ PARTAGÉE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020



PERFORMANCE



PROGRAMMES EUROPÉENS
EN GUADELOUPE
2014-2020

MERCI DE VOTRE ATTENTION

