



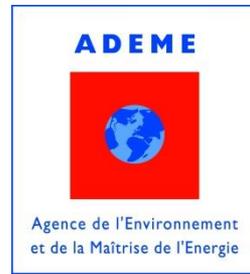
PETIT-DEJEUNER TECHNIQUE

La rénovation de l'éclairage public extérieur

Comment éclairer juste ?

Mardi 14 Février 2017





Objectifs de la journée:

- Rappel sur les nouveautés réglementaires et normatives en matière d'éclairage public.
- Préparer son projet de rénovation en vue de mobiliser les dispositifs financiers ad hoc.
- Etre informé des initiatives à venir pour l'amélioration de la performance de l'éclairage en Guadeloupe.

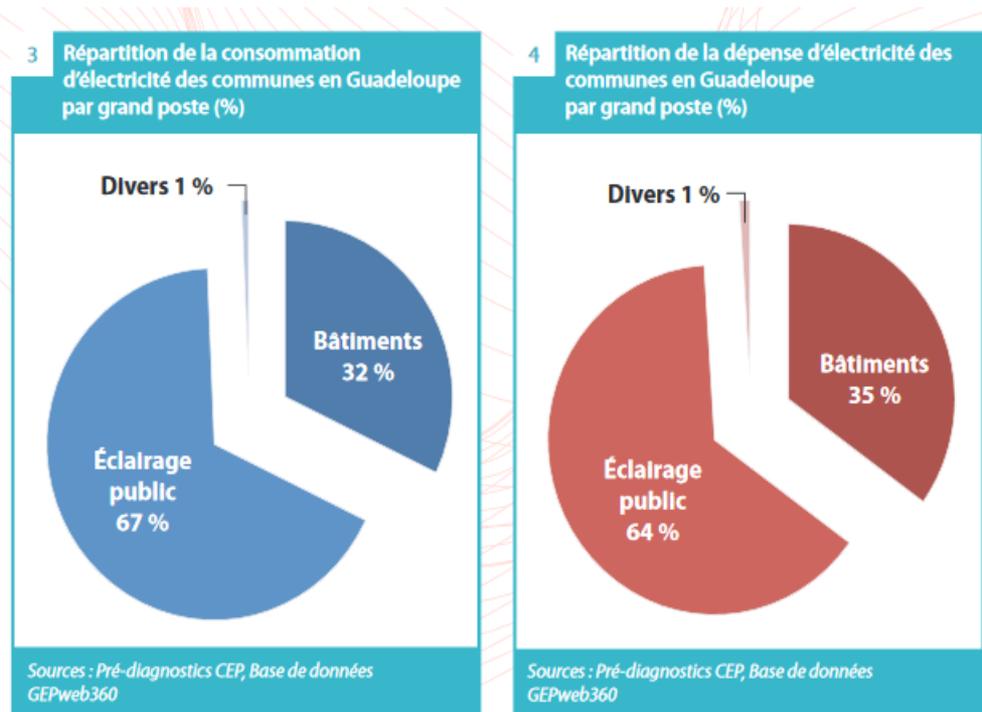


Petit-Déjeuner Eclairage Public

Etat des lieux



✓ Pré-diagnostic réalisé par le Conseiller en énergie partagé entre 2010 et 2015





Petit-Déjeuner Eclairage Public

L'essentiel des nouveautés réglementaires et normatives



Une évolution législative/normative en marche

- ✓ La loi Grenelle II impose la réduction des nuisances lumineuses (art. 173).
- ✓ La Directive Européenne de 2005 dite EUP, bannit l'utilisation des lampes énergivores en éclairage intérieur et extérieur.
 - 2015 : interdiction de la mise sur le marché de lampes à vapeur de mercure et au sodium.
 - 2017 : interdiction de la mise sur le marché de lampes fluorocompactes à deux broches.
- ✓ La loi de transition énergétique impose aux EPCI de préparer un programme d'actions comportant un volet spécifique à l'éclairage public qui sera intégré au PCAET (art.188). Les nouvelles installations d'éclairage public, sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat ou des collectivités, doivent faire preuve d'exemplarité énergétique et environnementale (art.189).
- ✓ Les normes évoluent : EN13201 et C17200.

Champs d'applications

La (re)construction des installations doit s'appuyer sur les 2 textes suivants :

- La norme NFC 17 200 (électricité) **de septembre 2016** (qui complète les normes 13 100, 14 100 et 15 100)

Cette norme est **d'application obligatoire** pour toutes les installations reconstruites.

- La norme 13 201 (lumière) relative aux règles photométriques, dont l'application n'est que recommandée

Norme NF 17-200

Avant propos

- *Par rapport à l'édition précédente de mars 2007 les modifications suivantes ont été apportées :*
 - *Intégration des fiches d'interprétation F1 à F12 ;*
 - *Extension du périmètre du domaine d'application, notamment aux installations temporaires d'illuminations, aux infrastructures de recharge de véhicules électriques ou véhicules hybrides rechargeables, aux coffrets de prise de courant permanents, aux installations d'éclairage des bassins ;*
 - *Le plan de la norme est celui adopté sur le plan international, dans le cadre du comité d'études n° 64 de la Commission Electrotechnique Internationale, pour les Titres 1, 2, 3, 5 et 6.*

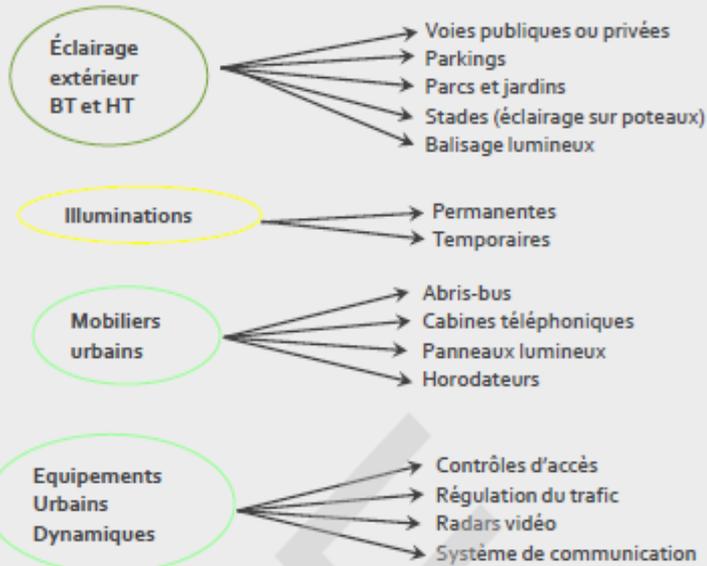
Norme NF 17-200

Sommaire

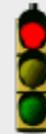
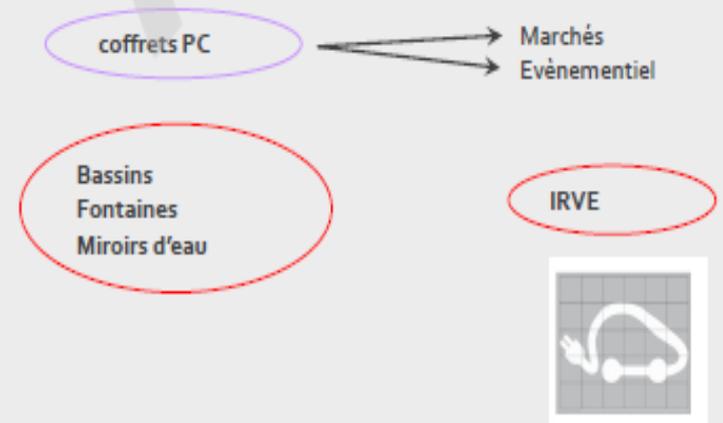
- TITRE 1 – Domaine d'application, objet et principes fondamentaux
- TITRE 2 – Définitions
- TITRE 3 – Détermination des caractéristiques générales des installations
- TITRE 4 – Disponible
- TITRE 5 – Choix et mise en œuvre des matériels
- TITRE 6 – Vérifications et entretien des installations
- TITRE 7 – Règles pour les installations et emplacements spéciaux

Norme NF 17-200

Domaine d'application



Domaine d'application



L'installation d'éclairage intégrée aux socles de prises de courant, des campings, marinas, ports de plaisance

La norme NF C 17-200 édition 2016 ne s'applique pas aux :

- installations de lampes à décharge à cathode froide,
- Luminaires et Matériels électriques
- Balisage des aérodromes



Norme NF 17-200

Principales nouveautés

- *Températures ambiantes :*
 - AA2 (haute montagne, Saint-Pierre et Miquelon) ;
 - AA3 + AA4 (entre -25 °C et $+40\text{ °C}$) ;
 - AA7 (véhicules électriques, certains coffrets prises) ;
- *conditions climatiques :*
 - AB4 (tempéré) ;
 - AB7 (taux d'humidité pour l'extérieur abrité) ;
 - AB8 (taux d'humidité pour l'extérieur non-abrité) ;

Principales nouveautés

- Forte diminution des renvois vers d'autres normes
- Identification de façon durable
- La sélectivité devient une règle
- Section minimale des conducteurs
 - $1,5\text{ mm}^2$ verticaux $l \geq 3,5\text{ m}$
 - 1 mm^2 verticaux $l < 3,5\text{ m}$
 - $0,75\text{ mm}^2$ horizontaux

Chute de tension

Type A - Installations alimentées directement par un branchement à Basse-Tension, à partir d'un réseau public de distribution à Basse-Tension	5 %
Type B - Installations alimentées par un poste de livraison ou par un poste de transformation à partir d'une installation à haute tension et installations de type A dont le point de livraison se situe dans le tableau général BT d'un poste de distribution publique.	8 %

Parafoudres

Etude de risque en fonction de la catégorie de tenue aux surtensions :

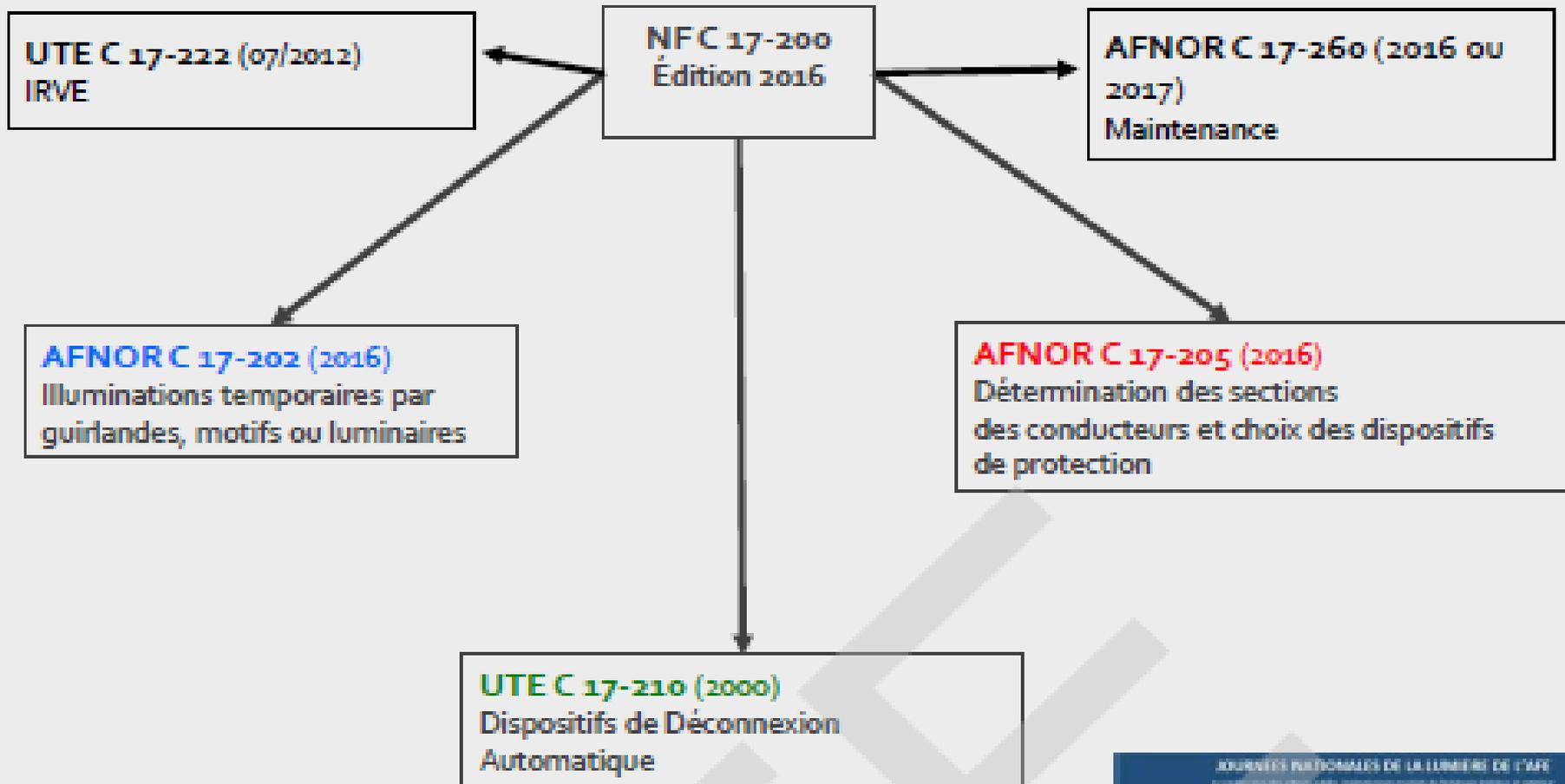
- Parafoudre pour les matériels électroniques si

➡	Cat 3	$L > 2500/\text{ng}$
➡	Cat 2	$L > 200/\text{ng}$
➡	Cat 1	$L > 30/\text{ng}$

Ng : nombre de points de contact de foudre au sol/an/km² (voir NF C 17-108 ou organismes météorologiques).

Norme NF 17-200

Normes et guide C 17-2XX



Norme NF 17-200

Décomposition réglementaire

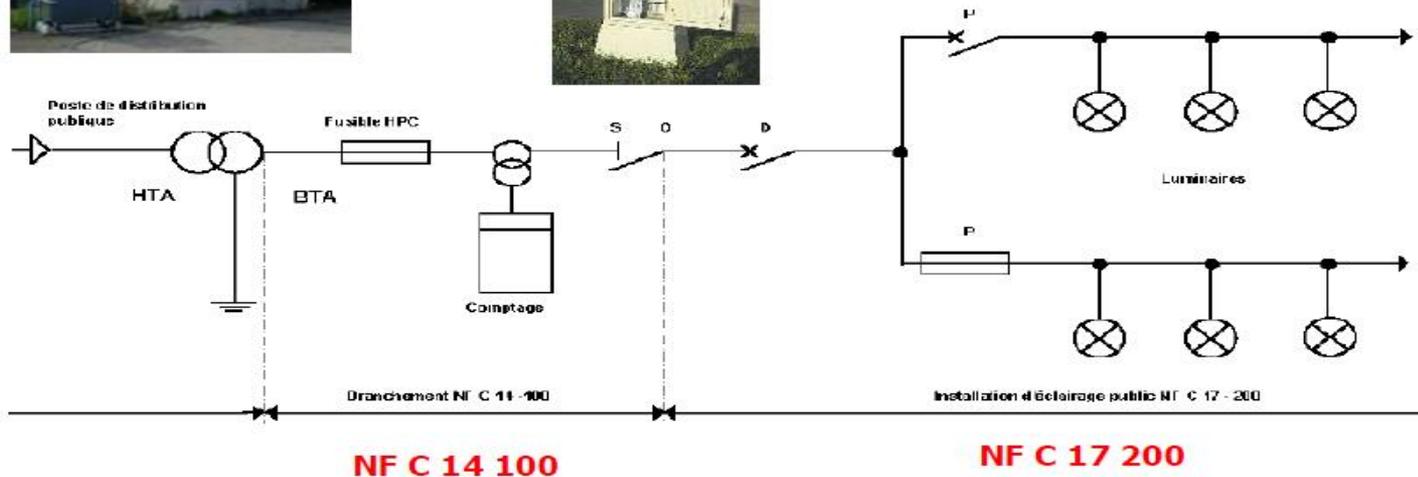
Le poste EDF



L'armoire EP



Le réseau EP



- S : sectionneur, appareil de coupure général (joue le rôle d'interrupteur frontière)
- D : disjoncteur de branchement
- P : protection des départs (fusibles ou disjoncteurs)
- O : origine de l'installation aux bornes aval de l'appareil de coupure général

Norme NF 13-201

- ✓ Norme européenne d'éclairage public
- ✓ Pourquoi cette norme : Eclairer Juste

RT 13201-1 Éclairage public – Rap. Tech. sélection des classes d'éclairage

EN 13201-2 Éclairage public – Exigence des performances

EN 13201-3 Éclairage public – Calcul des performances

EN 13201-4 Éclairage public – Méth. de mesures des perf. photométriques

EN 13201-5 Éclairage public – Indic. de perf. énergétique (10 mars 2016)

Norme NF 13-201

- ✓ Evolutions des classes d'éclairage, nouvelle segmentation
- ✓ Exigences relatives aux différents contextes de circulation
- ✓ Prise en compte des aspects environnementaux
- ✓ Notion de limitation d'éblouissement
- ✓ Calculs de luminance et d'éclairement, notions d'uniformités
- ✓ Importance du facteur global de maintenance
- ✓ Conditions de mesure des performances photométriques (réception des chantiers) : à la mise en service et dans le temps
- ✓ Indicateur de densité de puissance et de consommation annuelle d'énergie (dernier chapitre)
- ✓ Impact économique du choix d'une solution

Norme NF 13-201

✓ Définir la classe d'éclairage

Afin de connaître les exigences des niveaux d'éclairage et de luminance dans le cadre d'un projet, il faut dans un 1er temps définir les caractéristiques de la voie de circulation. Pour cela, la norme et l'AFE proposent des tableaux (actualisé par l'AFE avec le guide Méthode française de sélection des classes d'éclairage de la norme NF EN 13 201 (Révision 2015)).

REPERES**	DEFINITION DE LA VOIE	CONTRAINTES	NIVEAU LUMINEUX AMBIANT		LUMINANCE RETENUE POUR CONTRAINTES MAXI	NORME EN 13201.1	
			FAIBLE À MOYEN	ELEVE		CLASSES D'ECLAIRAGE	SITUATIONS
1	AUTOROUTE INTERURBAINE Chaussées séparées Vitesse ≤ 130 km/h Motorisés seuls	Zone de conflit : non Complexité : normale Tâche de navigation : élevée Distance entre échangeur ≥ 3 km					A ₁
		Trafic 15 000 ≤ V/J ≤ 25 000*	1	—***		ME ₃	
		Trafic V/J > 25000*	1,5	—	2	ME ₂ ME ₁	
3	ROUTE NATIONALE INTERURBAINE Chaussée unique Vitesse ≤ 90 km/h Motorisés Motorisés lents Cyclistes	Complexité : normale Véhicules en stationnement : non Tâche navigation : élevée Distance entre intersection ≤ 3 km					A ₃
		Trafic motorisé < 7 000 V/J	1	—		ME ₃	
		Trafic motorisé ≤ 25 000 V/J	1,5	—		ME ₂	
		Trafic motorisé > 25 000 V/J	1,5	2	2 (zone de conflit)	ME ₂ ME ₁	
4	ROUTE SECONDAIRE INTERURBAINE Vitesse ≤ 90 km/h Motorisés Véhicules lents Cyclistes	Complexité : normale Tâche navigation : normale Nombre d'intersections ≤ 3 par km					B ₂
			0,75			ME ₄	
					1 (zone de conflit)	ME ₃	

* : V/J = nombre de véhicules jour

** : voir tableau 6

*** : les traits (—) signifient : cas peu probable.

Norme NF 13-201

✓ Choix du facteur de maintenance de l'installation

Ce facteur permet de garantir un niveau d'éclairement ou luminance identique jusqu'au prochain systématique de lampes. Il prend en compte la dépréciation du flux au cours du temps (baisse du flux de la lampe, empoussièrement du luminaire,...). Le coefficient de maintenance est entre 0 et 1 (sodium 0,8 et LED 0,9)

L'AFE a publié un document concernant Les facteurs globaux de maintenance photométrique des luminaires pour source lampe et pour source LED.

Norme NF 13-201

Le flux direct (ULOR) sortant des luminaires (dans leurs positions de fonctionnement) et dirigé vers l'hémisphère supérieur (le ciel) doit être limité à :

- ✓ 3 % du flux émis par la lampe, dans les luminaires fonctionnels d'éclairage de voies de circulation
- ✓ 20 % dans les luminaires urbains d'éclairage d'ambiance.

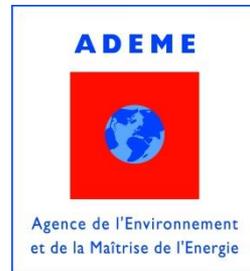
La norme ne dit pas ce qu'il faut éclairer, mais comment il faut éclairer.

L'application de la norme dans les installations nouvelles d'E. P. permet à la fois :

- ✓ de justifier les valeurs des performances exigées au CDC ;
- ✓ d'optimiser les dépenses énergétiques de l'installation puisque les valeurs proposées sont des valeurs minimales à maintenir.

Les responsabilités juridiques

- ✓ Tous les travaux sur les réseaux d'éclairage public doivent être effectués en respectant les prescription de sécurité.
- ✓ La norme NF C18-510 « relative aux instructions générales de sécurité d'ordre électrique » constitue le document de référence.
- ✓ Cette norme est rendu obligatoire par le décret n°2010-1118 du 22/09/2010 relatifs aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.



Petit-Déjeuner Eclairage Public

**Lancer son projet de renouvellement
d'éclairage public exemplaire et performant**



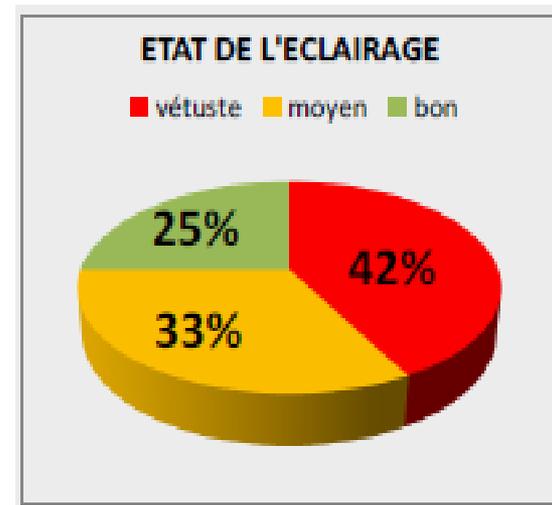
Importance et méthodologie du diagnostic en éclairage public

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 ?

CONNAÎTRE – DECIDER – EXPLOITER – GERER

- Disposer d'une base de données exhaustive;
- Répondre aux exigences réglementaires (NFC17-200, ...);
- Identifier les problèmes et gisements d'amélioration;
- Evaluer les gains financiers et environnementaux;
- La mise en place des marchés de travaux et de maintenance;
- L'amélioration du service et la gestion à long terme.

Un audit est une démarche réfléchie et pas un simple inventaire.

Ce doit être un vrai outil de décision à court terme (rénovation), moyen (exploitation) et long terme (gestion du patrimoine).

L'audit « Boite à Outils »

✓ Notion de tiroirs

ETAT DES LIEUX	OUTILS DE DECISIONS	OUTIL DE GESTION
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantitatif ✓ Qualitatif ✓ Energétique ✓ Photométrie ✓ 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

Etat des lieux

✓ 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

Etat des lieux

✓ Inventaire d'exploitation

BESOIN D'ECLAIRAGE	CONTRATS	FINANCIER
<ul style="list-style-type: none">✓ Evaluation des usages✓ Classification EN132001✓ Aspect mise en valeur	<ul style="list-style-type: none">✓ Recueil des contrats en cours✓ Energies✓ Fournitures✓ Travaux et maintenances	<ul style="list-style-type: none">✓ Coût global✓ Investissements✓ Fonctionnements✓ Maintenance

Outils de décision

✓ 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

Outils de décision

✓ Complémentaires

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

Ces éléments peuvent faire l'objet de tranches optionnelles ou conditionnelles au diagnostic

Outils de gestion

✓ Suivi et mises à jour

BUREAUTIQUE	GMAO	SIG
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logiciels élémentaires ✓ Bases de données, tableurs <p>Dépassés</p> <p>Outils simples</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Applications et logiciels de Gestion et de Maintenance Assistée par Ordinateur <p>Logiciels destinés à l'exploitation interne ou externe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Système d'Information Géographique <p>L'outil de la gestion communale et intercommunale</p>

Il faut une adéquation entre ses moyens matériels, humains et l'outil

Pourquoi le SIG est-il devenu indispensables ?

✓ Le SIG au cœur de la gestion des collectivités

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

Réussir son audit d'éclairage

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 (EDF/ADEME/région) en ligne indispensable pour répondre à l'appel à projets

Financer sa démarche

Coût et aides

- ✓ Très variables suivants les tiroirs ouverts, la taille de la commune, la complexité, les tranches conditionnelles, ...
- ✓ Aides diverses : FEDER (>50k€), Région, ADEME.

Le coût d'un audit est souvent amorti rapidement par les économies d'énergie et de maintenance supplémentaires générées

Comparaison des différents types de marchés

Les solutions envisagées doivent prendre en compte les composantes suivantes :

- ✓ La gestion de l'énergie.
- ✓ L'exploitation et la maintenance .
- ✓ La gestion des sinistres, accidents et actes de vandalisme.
- ✓ La reconstruction des ouvrages.
- ✓ La pose et la dépose.

Sachant que :

- ✓ Les postes 1,2,3, et 5 relèvent du fonctionnement
- ✓ Le poste 4 relève de l'investissement.

Comparaison des différents types de marchés

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 « Loi MOP »

La mise en œuvre de ces marchés doit s'accompagner d'une externalisation de leur Maîtrise d'œuvre, les moyens internes des collectivités ne permettant généralement pas de traiter l'ensemble des tâches.

✓ Deux possibilités sont offertes :

–Réalisation d'un diagnostic détaillé du patrimoine et définition précise des travaux à réaliser,

–Mise en œuvre d'un marché à bons de commande

➤ Contraintes

–Cette procédure nécessiterait un allotissement des prestations avec à minima

lot 1 : travaux

lot 2 : maintenance – exploitation

Elle permet de maintenir le principe de l'exploitation maintenance en régie.

–Inconvénient majeur : la notion d'engagement global du titulaire disparaît puisque :

La conception des ouvrages est du ressort de la Maîtrise d'ouvrage (via le cas échéant une maîtrise d'œuvre externalisée),

La maintenance - exploitation est détachée de la réalisation des travaux,

–La gestion technique et économique de ces marchés reste lourde.

Les marchés globaux

Le décret 2016 / 360 introduit (ou plutôt modifie) des procédures :

- La conception – réalisation (Article 91),
- Le marché global de performance (Article 91),
- Le marché de partenariat (Article 143 et suivants).

➤ La conception – réalisation

Cette procédure se limitant à la phase travaux, elle ne peut être utilisée que dans un scénario, où seuls les travaux de reconstruction sont externalisés.

Cependant l'article 91 du décret précise notamment que cette procédure est « réservée aux opérations dont les caractéristiques telles que dimensions exceptionnelles ou difficultés techniques particulières, exigent de faire appel aux moyens et à la technicité propre des opérateurs économiques ».

S'agissant d'une opération d'éclairage public, généralement traitée en Loi MOP au travers d'une procédure classique d'appel d'offre, cette condition paraît difficilement démontrable. Toutefois l'évolution rapide des technologies et notamment des performances des matériels LEDs, pourrait conduire à utiliser cette procédure.

Les marchés globaux

➤ Le marché global de performances (Ex CREM)

L'article 92 du décret 2010/360 précise :

- I. Le marché public global de performance fait obligatoirement apparaître, de manière séparée, les prix respectifs de la réalisation et de l'exploitation ou de la maintenance. La rémunération des prestations d'exploitation ou de la maintenance doit être liée à l'atteinte des engagements de performances mesurables fixées par le marché public pour toute sa durée.
- II. La rémunération du titulaire du marché public tient compte de la prime qu'il a reçue

Alinéa I : L'article 34 de l'ordonnance 2015/899 précise pour les objectifs de performance : "Objectifs chiffrés de performance définis notamment en termes de niveau d'activité, de qualité de service d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique".

Le projet d'externalisation de la gestion-reconstruction de l'éclairage public rentre donc pleinement dans le cadre des marchés globaux de performance.

Serait donc confié au futur titulaire l'ensemble des missions de conception, construction et exploitation-maintenance des ouvrages avec des objectifs de performance énergétique et de continuité de fonctionnement.

Le marché global de performance serait certainement la solution la mieux adaptée

Les marchés globaux

➤ Le marché de partenariat

Le décret 2016/360 précise que le marché de partenariat confie à un prestataire tout ou partie des missions de conception, financement, (re)construction et exploitation maintenance d'un ouvrage.

On pourrait donc imaginer 2 scénarii :

- Une conception/financement et reconstruction associée à une maintenance – exploitation en régie
- Une externalisation complète de l'ensemble des prestations au travers du marché de partenariat.

La solution n° 1 n'est toutefois pas envisageable et ce pour deux raisons :

Les engagements pris par le Titulaire ne peuvent se vérifier que s'il exploite lui-même les ouvrages.

Le recours de la mise en avant pour la justification du recours au marché de partenariat, d'une robustesse économique de ce schéma face aux dérives énergétiques des ouvrages ne peut être envisagé si le Titulaire n'est pas chargé de l'exploitation - maintenance des ouvrages conçus et réalisés.

Le recours au marché de partenariat suppose donc une externalisation complète des missions de reconstruction et exploitation – maintenance.

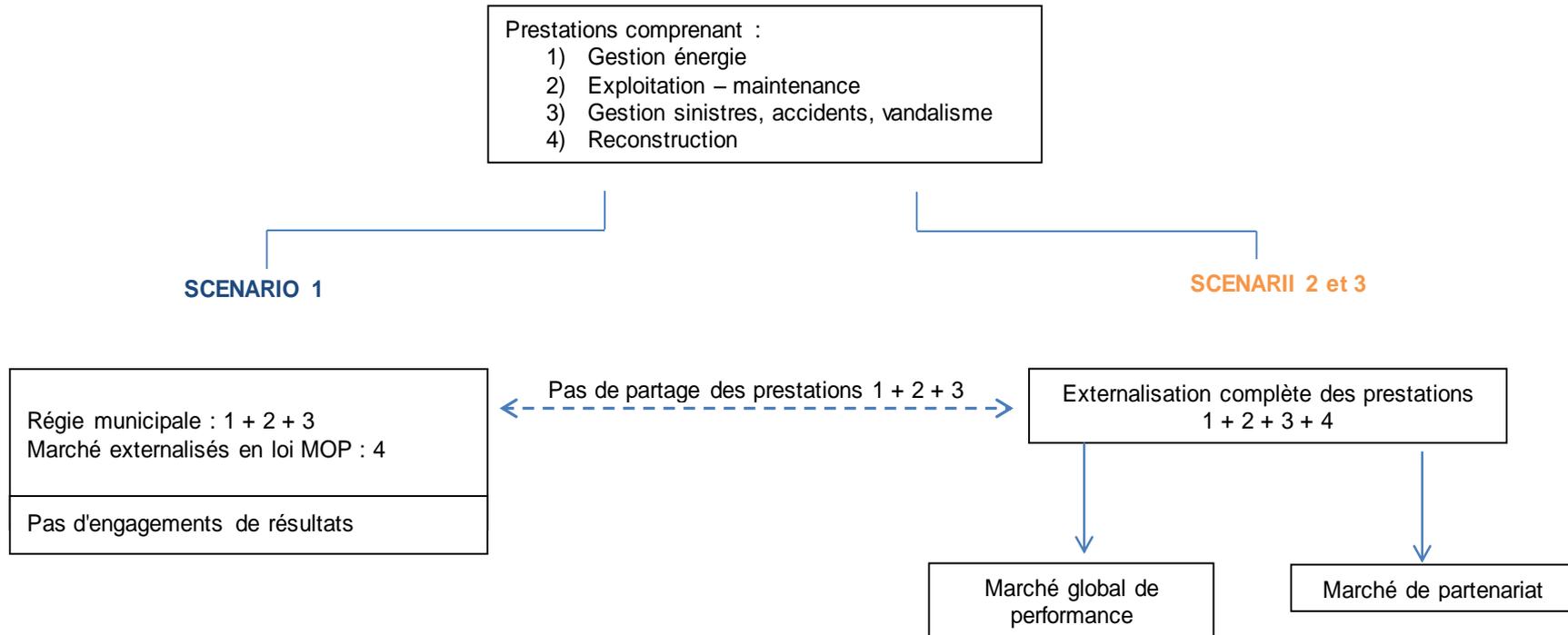
Cependant, le coût parfois plus élevé de son financement conduit souvent à ne pas le retenir.

Avantages et inconvénients

	Schéma 1 : Marché de maintenance ou Régie + externalisation travaux	Schéma 2 : Externalisation totale
Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de réel engagement possible en termes d'économies d'énergie, - En cas de dérive pas de mesures coercitives, - Pas de lien direct entre la conception des ouvrages, leur réalisation et leur traduction en termes d'économies 	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement réel du titulaire découlant : <ul style="list-style-type: none"> ➢ De sa conception, ➢ De l'exploitation – maintenance des ouvrages - Système de bonus / malus fort garantissant la collectivité contre les dérives énergétiques.
Exploitation – Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'engagements possibles liés à des mesures coercitives en cas de non-respect de ceux-ci, - Le contrôle des prestations reste interne (MOA, MOE et exécutant des prestations sont tous liés à la même personne publique, - En cas d'accident d'un tiers (choc électrique) la responsabilité de la collectivité reste pleine et entière 	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement réel du titulaire au travers d'objectifs ciblés et faciles à contrôler, - Mesures coercitives fortes, modulées selon la nature des écarts constatés et très dissuasives, - Contrôle externe des prestations réalisées, - Responsabilité (civile et pénale) du titulaire, qui devient le garant du maintien en sécurité électrique et mécanique des ouvrages qui lui sont confiés.
Travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Maître d'œuvre collectivité (ou externalisée) - Contrôle indépendant de l'exécutant - Conception réalisée par la collectivité, donc la responsabilité de l'exécutant se limite à la bonne exécution des travaux (pas de lien avec les économies d'énergie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise d'œuvre collectivité ou titulaire si marché de partenariat, - Dans tous les cas, nécessité d'un contrôle de la conception et de la construction par la collectivité, - La conception et la réalisation des travaux débouchent directement sur des engagements de performance pris par le titulaire
Illuminations festives	<ul style="list-style-type: none"> - Dito poste 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Dito poste 2 avec pénalisation très forte en cas de dépassement du délai de pose et dépose des motifs

Synthèses

Synthèse des scénarii envisageables





Petit-Déjeuner Eclairage Public

Les initiatives à venir pour favoriser la performance de l'éclairage public en Guadeloupe



Définition de la stratégie régionale

- ✓ PPE (Plan Pluriannuel de l'Énergie)
 - annonce de Mme la Ministre « rénovation du parc avec un objectifs de 50% de gain de l'énergie »
 - Inscription au plan
 - Des aides multiples (FEDER, Région, EDF, TEPCV, ...)
- ✓ Des objectifs de baisses de la consommation : réduction des facture énergétique, réduction de compensation (CSPE)

1^{er} phase : deux grands volets

	1 ^{er} : DIAGNOSTIC DE L'ÉCLAIRAGE	2 ^{ème} : 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 • Proposition d'organisation des financeurs
Solution retenue	Rapports de synthèses	Cahier des charges types (diagnostics) et modèle de base de données type

Phase 2 : Appels à projets

- ✓ Lancement des appels à projet de rénovation le 22 Mars 2017
- ✓ Dates limites de dépôt :
 - Lundi 31 Juillet 2017
 - Mardi 31 Octobre 2017
- Financement sous conditions : réduction des consommations d'électricité d'au moins 50%, atteindre la classe énergétique A ou A+,



Merci de votre attention

**Prochain rendez-vous :
Séminaire Eclairage Public
Mercredi 22 Mars 2017**

