



#### **Eclairage public**

Technologies et pratiques performantes

Philippe LESUR Eclairage et Energie Conseil Tél 09 54 99 98 18 eclairage.e2c@gmail.com



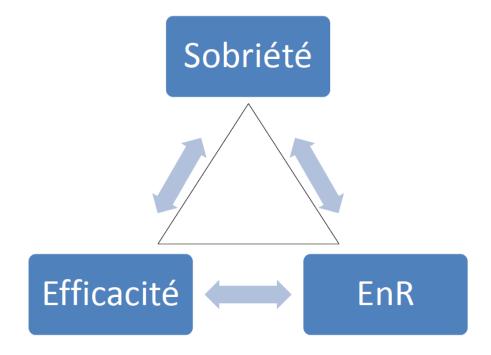


#### Dispositions techniques d'optimisation

- Approche MDE
- Dispositions constructives performances initiales
- Maintien des performances
- Variation de flux



#### MDE « Maîtrise de la demande en énergie »





#### Sobriété

Bien définir son besoin

Adapter l'installation au besoin

>> « Eclairer juste »

#### **Efficacité**

Sources performantes Limiter les pertes

#### **EnR**

A voir selon les applications...



#### **MDE** et optimisation

- Pour maîtriser la dépense énergétique en EP :
  - 1. Avoir un dispositif adapté au besoin
  - 2. Avoir un dispositif globalement performant
  - 3. Attention au maintien des performances



#### **MDE** et optimisation

#### Adaptation

- Définition des projets
- Variation des performances et des besoins
- Performance >> Où « vont » les pertes ?
  - Efficacité globale = Efficacité combinée de chaque « maillon »



#### Objectif Sobriété : Eclairer juste

Eviter les excès!





Avant même de construire l'ouvrage

Définir le besoin avec précision :

OUI/NON - QUOI - COMMENT - COMBIEN - QUAND

- ☐ Faut-il vraiment éclairer ?
  - Eclairage <u>Public</u>
  - Possibilités de substitution
- □ Que faut-il éclairer ?
  - Facteur d'utilisation / Pollution lumineuse
- □ Comment ? Couleur, IRC, etc.
- □ Combien ? Niveau, luminance, etc.
- □ Quand ? Maîtrise des temps de fonctionnement



#### Substitution:

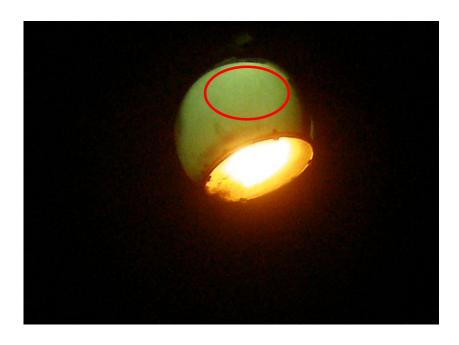
□ Plots réfléchissants et signalisation passive







Supprimer les luminaires (ou lampes) «inutiles»



2è Lampe (décorative)







#### Performance énergétique

#### Objectif Performance: Limiter les consommations tout en répondant au besoin

>> Limiter les pertes

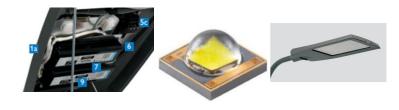


#### Performance globale

#### • Où vont les pertes ?

Alimentation	Commande	Réseau EP	Appareillage	Lampe	Lanterne	Environnement				

Alimentation	Commande	Réseau EP	Alimentation	LEDS	Lanterne	Environnement	
							l



Conseil



### La Chaine de l'écalifage Alimentation Commande Réseau EP Appareillage Lampe Lanterne Environnement











Objectif EnR:
Eviter le
recours aux
énergies
fossiles







#### Energies Renouvelables en EP :

Souvent une fausse bonne idée si le réseau est à proximité (En métropole)

- Opposition besoin / productible solaire
  - Nuit/jour
  - Dimensionnement : Contrainte de DECEMBRE
- Précarité du gisement éolien en ville
- Maintenance et dimensionnement à étudier de près
- Impact environnemental en site isolé (Faune)
- On économise plus de kW.h avec le même budget en rénovation par technique classiques performantes.
- A limiter aux applications outre-mer ou cas particuliers.







#### 2 - Dispositifs de commande





# Objectif: Maîtriser le temps de fonctionnement



#### Dispositifs de commande

- Allumage fonction de la luminosité
  - « Lumandar »
  - Cellule réglable
  - Cellule à Photopile (moins de dérive /vieillissement et température)
  - Cas particulier des points lumineux isolés
  - PM : Commande type « US »









#### Dispositifs de commande

#### Allumage fonction de l'heure

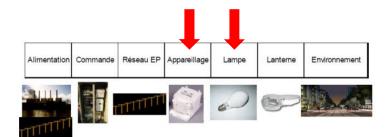
- Horloge astronomique
  - Calcule chaque jour l'heure d'allumage et d'extinction
  - Insensible à la couverture nuageuse (sauf option cellule photosensible)
  - Dérive faible (de l'ordre de quelques secondes par an) si le modèle est compensé en température
  - Sinon, possibilité de recalage / DCF77 ou fréquence FM France-Inter (métropole uniquement)
  - Plus récemment : Puce GPS







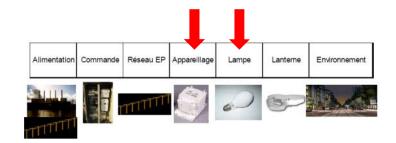
# Objectif Performance: Produire plus de lumière avec moins d'énergie électrique



- Importance de l'efficacité lumineuse des sources
  - >> Lampes à décharge SHP / IM (Fortes puissances)
  - >> Sources solides (Leds) (Applications ciblées)



#### Lampes à décharge



- Bonne efficacité lumineuse (beaucoup de lumens produits facilement)
- Source non directive >> nécessité d'orienter le flux
- Nécessité d'un appareillage (amorceur, ballast...)



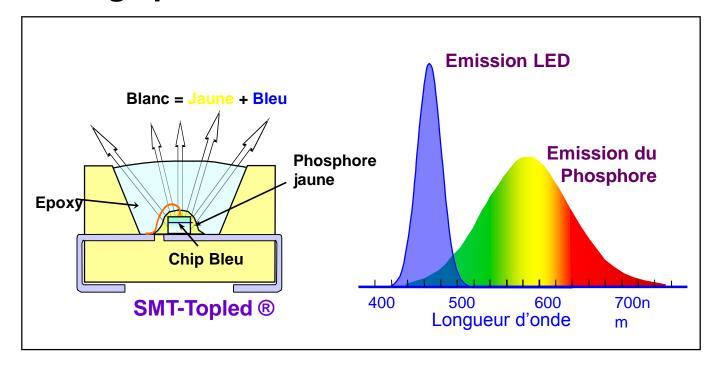
#### Luminaires à Leds



- Bonne efficacité lumineuse
- Très grande capacité / variation de flux
- Directivité >> Moins de lumière indésirable
- Rapidité d'allumage / variation
- Longévité des modules (Attention : très variable selon modèles)
- Sensibles à la chaleur >> Attention au vieillissement
- Sensibles aux surtensions (alim électronique)



#### En éclairage public, on a besoin de lumière blanche



#### Conversion d'une partie de bleu par photophore

- Source : Laurent Massol Les Leds pour l'éclairage
- Le prix Nobel de physique 2014 pour les LED bleues (Isamu Akasaki, Hiroshi Amano et Shuji Nakamura)

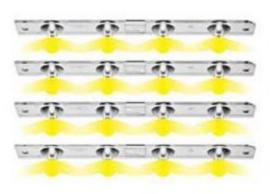


Directivité de chaque Led

+

Assemblage en matrice adéquat

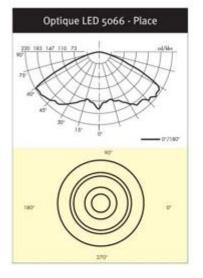
- >> distribution lumineuse maîtrisée



Source : Doc commerciale Comatelec

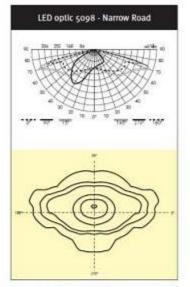


#### Directivité des LEDS >> Addition de leds directives

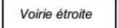


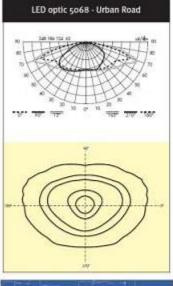




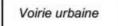


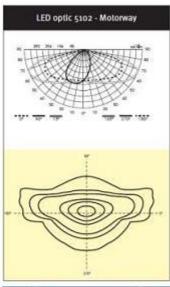












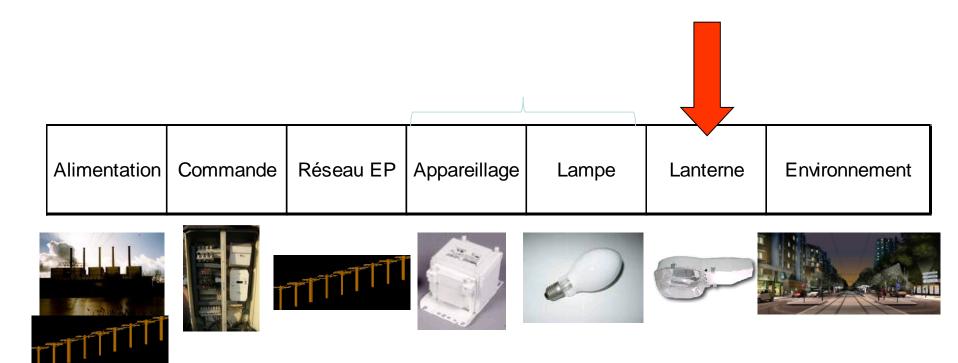


Route nationale



#### La chaine de l'éclairage

• Un autre constituant primordial : La lanterne





#### Objectif performance : Exploiter la lumière produite

- Limiter les pertes par :
  - Absorption
  - Flux perdu



#### Performance énergétique

## Limitation des pertes photométriques Cas Extrêmes

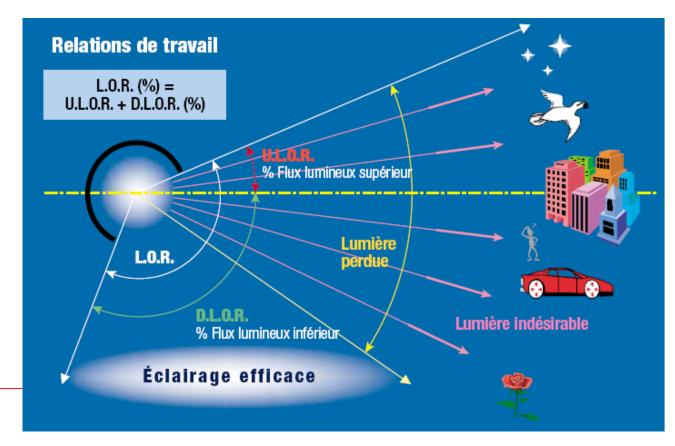






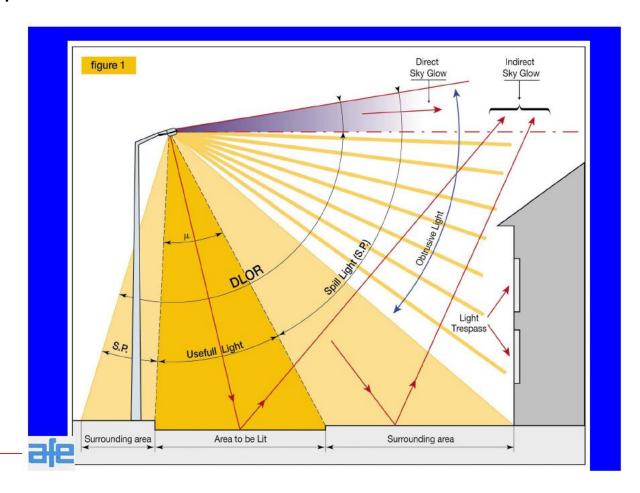
#### Optimisation du facteur d'utilisation

- Le flux lumineux utile est celui qui atteint sa « cible »
- Le reste constitue en majeure partie des pertes
- Le facteur d'utilisation est le rapport entre flux utile et flux total



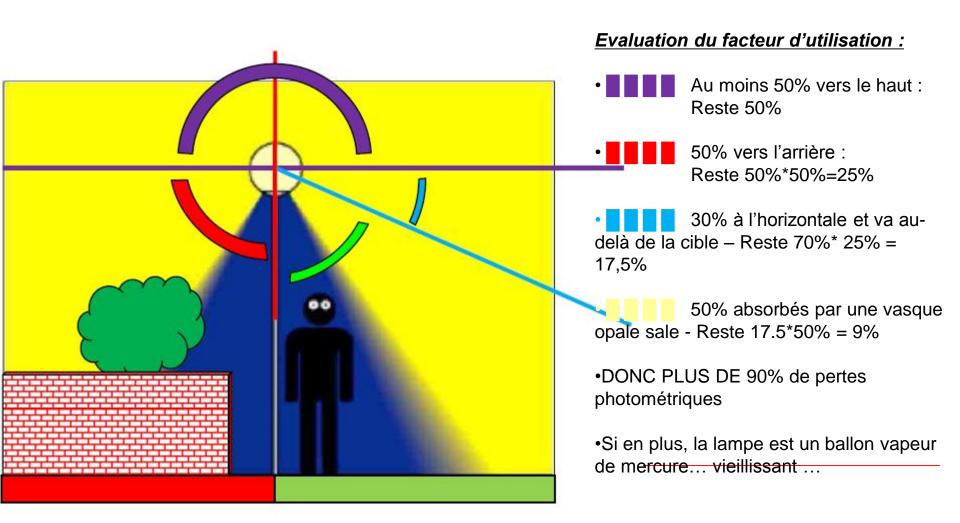


- Pollution lumineuse Nuisances lumineuses
  - Quelque soit le terme retenu, une meilleure maîtrise du facteur de maintenance participe à une diminution des différents flux indésirables





#### Cas des luminaires sans réflecteur





#### Les lanternes

- Source : Nature et position
  - Position éclairage indirect







#### Les lanternes

- En éclairage indirect, des pertes par absorption
- Sur certains modèles, un flux très mal contrôlé entraine des pertes importantes et une pollution lumineuse regrettables







#### Le « bon » type de luminaire

- Réflecteur performant
- Vasque claire
- Étanchéité (IP65)

















#### Les lanternes

#### A PROSCRIRE

Vasques opalescentes / givrées : Quasiment aucun contrôle du flux

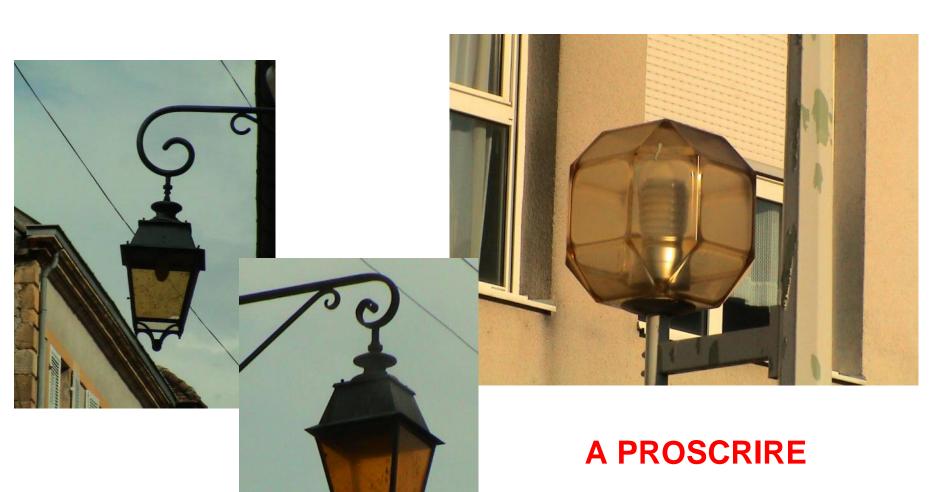














## Le pire du pire : Le bouquet de BOULES NOIRES





Exemple de réalisation – Maitrise du flux Luminaires style SHP sans réflecteur >> Style Leds





#### En cours de réalisation – Maitrise du flux

Résidentiel Leds (à gauche) << Résidentiel SHP sans réflecteur



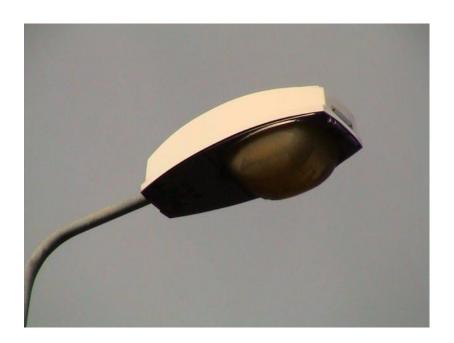




- Méthodologie de l'approche MDE
- Dispositions constructives performances initiales
- Maintien des performances
- Variation de flux



- Maintien des performances initiales
  - Maintenir la transparence de la vasque
  - Préférer les vasques verre





#### Maintien des performances initiales

- Eviter la salissure
- Indice de protection (IP65 minimum)
- Nettoyage





- Maintien des performances initiales
  - Limiter l'ombre portée par les arbres (voie de gauche)
  - Elaguer encore plus sévèrement (Exemple Sceaux)
  - Allonger les crosses
  - Choisir le bon côté d'implantation



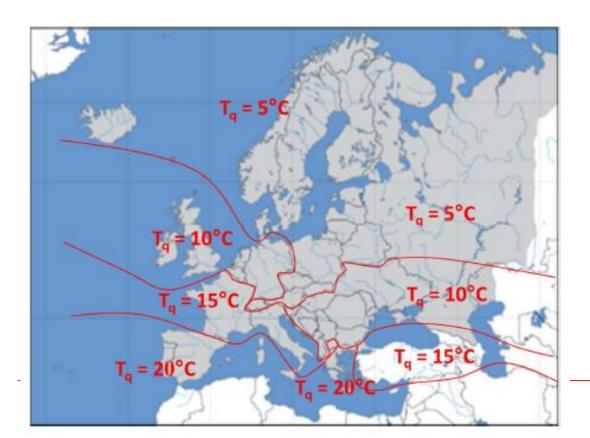




## Les Leds n'aiment pas la chaleur

 Les données de longévité sont valables pour des conditions climatiques moyennes données : Température Tq

Carte de répartition des Tq en Europe. La France est à Tq 15°C



(Source Comatelec)



### Luminaires à Leds

- Les données de longévité sont valables pour des conditions climatiques moyennes données : Température Tq
- Certains modèles « suralimentés » ne sont pas recommandés , en particulier dans les régions plus chaudes :

(Source Comatelec)

Region	Ta	Ţ	Citea Midi - 32 LEDs			Citea Midi - 48LEDs		
			@350mA	@500mA	@700mA	@350mA	@500mA	@700mA
North Europe	25°c	15°c	ok	ok	ok	ok	ok	NO
	30°c	20°c	ok	ok	ok	ok	ok	NO
Sud Europe	35°c	20°c	ok	ok	ok	ok	ok	NO
	35°c	25°c	ok	ok	ok	ok	NO	NO
	40°C	25°c	ok	ok	ok	ok	NO	NO



### Luminaires à Leds

- Longévité :
  - Durée de vie = 75 000h >> ne veut rien dire
  - Plus fiable: Codification type « LxxFxx à XX heures »
  - Exemple L80F10 à 50 000h
    - A 50 000h
    - Moins de 10% de Leds HS (F10)
    - Maintien de 80% du flux initial (L80)





- Méthodologie de l'approche MDE
- Dispositions constructives performances initiales
- Maintien des performances
- Variation de flux
  - Types A B C D E F
  - Architecture



Variation de FLUX

## Objectif: Diminuer les consommations Moyen: Adaptation du flux au strict nécessaire

- Extinction totale (Fonctionnement « semi-permanent »)
- Extinction partielle (Fonctionnement « alterné »)
- Réduction de flux



### Variation

- Fonctionnement semi-permanent (Extinction)
  - Très répandu en secteur rural
  - Regain d'intérêt
  - Absence totale de conso
- +
- Très bon marché (IH)
- Aucune pollution lumineuse





- Acceptabilité et précautions de mise en œuvre



## Dispositifs de commande

- Fonctionnement alterné
  - 1 luminaire sur 2

 Qualité de l'éclairement souvent gravement dépréciée.





Possible sur luminaires doubles ou triples





## Dispositifs de commande

- Variation de flux
  - 3 types d'architecture
    - Variation centralisée (« A l'armoire »)
    - Variation décentralisée (« Au point »)
    - Variation mixte (Système réparti)







- 6 types d'applications
  - Gradation de type A : variation aux heures creuses



- Gradation de type B : Adaptation au flux strictement nécessaire
- Gradation type C : Prise en compte du facteur de maintenance
- Gradation type D : Variation sur détection de présence



 Gradation de type E : Extinction. Se rapporte à la gradation de type A, mais en version beaucoup plus radicale (en termes d'abaissement de flux mais aussi de limitation des consommations et de la pollution lumineuse), tout en étant extrêmement peu chère de mise en œuvre.

 Gradation de type F : Effacement (possibilité de réduire la puissance appelée lorsque le réseau d'alimentation est en contrainte : Grenoble, Besançon, Nice, ...)

## Réunion technique groupe PCAET TEPCV Gironde

Eclairage public – extinction nocturne

Maëlys KERDRAON - 06/11/2018















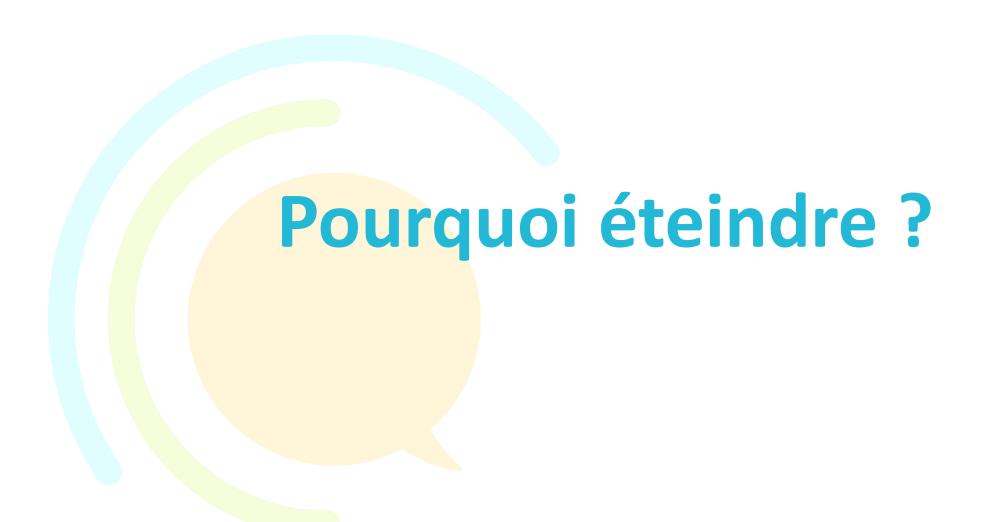
## Introduction

La quantité de lumière émise la nuit est en augmentation constante (+ 94% depuis les années 90).

Nuisances lumineuses = objectif public inscrit dans les lois Grenelle I et II, dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015 et dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, la nature et les paysages de 2016.

En France, 12 000 communes ont déjà adopté une extinction partielle ou totale en milieu de nuit.

Selon une enquête parue en juin 2013, 86 % des Français se disent prêts à accepter d'éteindre l'éclairage public inutile en milieu de nuit.



## Pourquoi éteindre?

#### Economiser l'énergie :

Eclairage public = 48% de la consommation d'électricité et 20% des dépenses totales d'énergie d'une commune française (moyenne - chiffres ADEME).

Dans le même temps, le prix de l'électricité ne cesse d'augmenter (~ + 3%/an).

intérêt économique également

## Pourquoi éteindre?

#### Préserver la biodiversité :

La faune et la flore ont besoin du noir pour chasser, se régénérer, se déplacer, se reproduire...

Les insectes (80% des espèces animales, en majorité nocturnes) sont les premières victimes de l'éclairage artificiel.

Lumière artificielle = 2<sup>e</sup> cause d'extinction après les pesticides

Après 2 ans de fonctionnement, un point d'éclairage élimine la quasi-totalité des insectes nocturnes dans un périmètre de 200 m.

Conséquences pour les oiseaux : raréfaction de la nourriture (les insectes) et difficultés lors des migrations

## Pourquoi éteindre?

#### Préserver le ciel nocturne :

Aujourd'hui, plus de la moitié de la population en Europe n'est plus en mesure d'apercevoir la Voie lactée.

#### Préserver la santé humaine :

L'être humain est un être diurne dont le rythme est géré par son horloge biologique. Plusieurs études scientifiques tendent à prouver que la présence de lumière artificielle trop importante entraîne des problèmes de santé (troubles du sommeil, réduction de la production de mélatonine, augmentation du risque de certains cancers).

#### Les cambriolages et la criminalité :

Près de 80% des vols et agressions ont lieu en plein jour (chiffres de l'Observatoire de la délinquance et des ripostes pénales (ONDRP) et d'études universitaires spécialisées en prévention-sécurité).

Le délinquant bénéficie tout autant que sa victime d'un environnement éclairé.

Certains responsables de la gendarmerie (Essonne, Aube, Haute-Garonne...) notent que l'absence de lumière entraîne une absence d'attroupement social à vocation agressive sur les places publiques de villages.

Les cambriolages et la criminalité :

L'éclairage nocturne crée un

SENTIMENT de sécurité, mais n'est pas

un gage de sécurité.



Pensez-vous qu'un lampadaire va intervenir?

#### La sécurité routière :

Plusieurs études démontrent que l'éclairage public le long des routes n'apporte pas une valeur ajoutée en matière de sécurité routière.

Au contraire, il a toujours été constaté que les usagers adaptent leurs comportements aux conditions et que le confort et le sentiment de sécurité apportés par l'éclairage public amènent les automobilistes à augmenter leur vitesse accidents plus fréquents et plus graves.

Pour renforcer la sécurité routière et améliorer le confort du conducteur, une signalétique de guidage et d'avertissement réfléchissante est plus efficace.

#### • L'usure prématurée des lampes :

L'extinction nocturne n'use pas plus les lampes que l'éclairage permanent, puisqu'elle permet de diminuer le nombre d'heures d'utilisation et donc de rallonger la durée de vie des lampes.

L'extinction n'engendre qu'un allumage supplémentaire. L'espacement entre les deux allumages étant relativement lointain, cela ne dégrade pas la durée de vie des lampes de façon importante.

La surconsommation à l'allumage (d'à peine quelques minutes) n'est rien par rapport aux économies réalisées par l'extinction (plusieurs heures).



## Que dit la loi?

- Pas de définition légale de l'éclairage public 

  il n'est donc pas obligatoire
- L'éclairage public est l'un des champs d'intervention du pouvoir de police du maire (Code général des collectivités territoriales art L2212-2)
- L'entretien et la maintenance sont obligatoires. Le maire se doit d'agir au plus vite lorsqu'une panne d'éclairage public est constatée sur une plage horaire de fonctionnement prévue, sinon sa responsabilité peut être mise en cause.
  - → Si la commune prend ses dispositions (arrêté municipal, communication auprès de ses concitoyens, renforcement de la signalisation), elle n'encourt aucun risque à éteindre (il n'existe aucune jurisprudence qui mette en jeu la responsabilité du maire pour cause d'extinction la nuit).

# Les inconvénients des alternatives à l'extinction

## Les inconvénients des alternatives à l'extinction

#### Allumer un candélabre sur deux :

- -Réseau souvent inadapté réfection totale travaux de voirie coûteux
- -Engendre des zones noires, soit une hétérogénéité désagréable et plus dangereuse pour le conducteur que l'extinction totale des points lumineux

#### Allumer sur demande :

- -Réseau et lampes souvent ina daptés
- -Expériences via téléphones portables (ex. commune de Préfailles en Loire-Atlantique) : coûteux et compliqué à mettre en place

## Les inconvénients des alternatives à l'extinction

#### Allumer grâce à des détecteurs de présence :

Uniquement possible pour les réseaux équipés de LEDs (capables de subir un allumage et une extinction instantanée à répétition)

#### Baisser l'intensité ou la puissance :

Il faut doter les lampes d'un équipement spécifique au niveau de chaque luminaire (pas toujours possible pour certains luminaires) ou à chaque tête d'armoire de commande → investissement relativement important

# Les dispositions à prendre pour éteindre

## Dispositions à prendre pour éteindre

- Délibération pour définir les horaires d'extinction + arrêté du maire
- Communiquer auprès des habitants de la mise en place de cette mesure :

Bulletin municipal, affiches, panneaux à l'entrée de la commune, site Internet, soirée d'information... 

parler des économies qui vont être réalisées et qui pourront être réinvesties dans des travaux pour la commune ou les associations locales, l'amélioration de la qualité du sommeil des habitants, la réduction des rassemblements nocturnes...

 Renforcer la signalisation passive de la voirie, notamment au niveau de zones dangereuses ou d'obstacles :

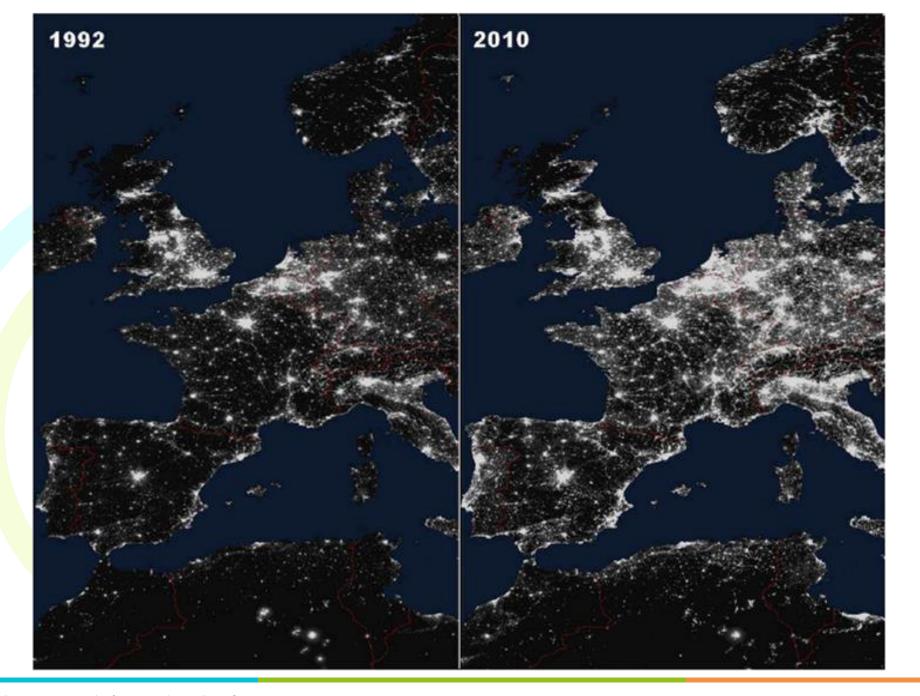
Catadioptres, marquage au sol lisible, signalisation horizontale et verticale, plots rétroréfléchissants...

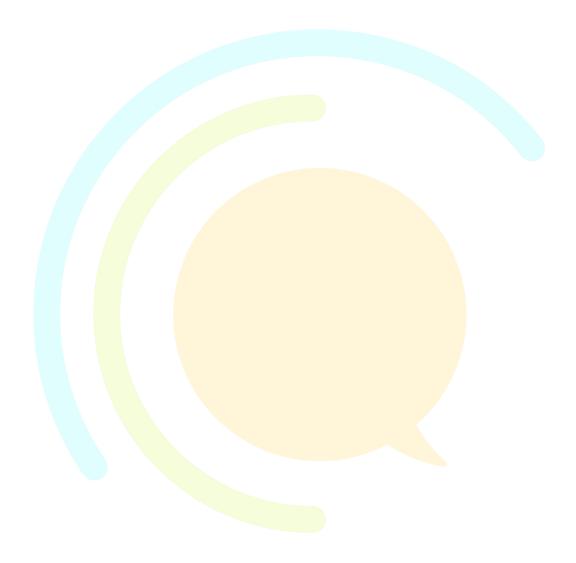
## **Conclusion**

Les 12 000 communes françaises procédant à l'extinction nocturne partielle ou totale de leur éclairage public :

- ne connaissent pas plus de criminalité, de délinquance ou d'accidents routiers que les autres
- bénéficient des avantages du respect du cycle jour/nuit sur la faune et la flore.

L'extinction reste pour l'instant la meilleure solution, sans investissement, pour économiser l'énergie (~ 50%) et agir radicalement contre la pollution lumineuse.





## Pour nous contacter:



Nous trouver:

30 cours Pasteur

33 000 BORDEAUX

**⋈** Nous écrire :

contact@alec-mb33.fr

**①** Nous téléphoner :

05.56.00.60.27

■ Plus d'infos sur :

www.alec-mb33.fr

L'ingénierie territoriale au cœur de la transition énergétique

L'Alec est soutenue par :















## EXTINCTION ÉCLAIRAGE PUBLIC

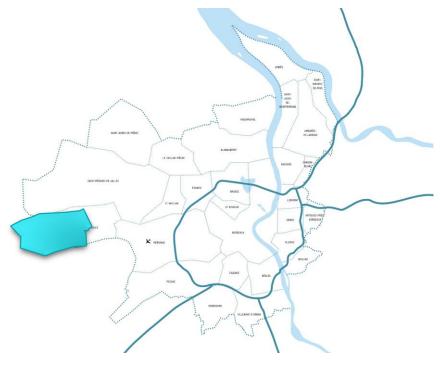
MARTIGNAS SUR JALLE



## LA VILLE DE MARTIGNAS

- Ville de 7455 habitants
- Plan d'actions de l'Agenda 21 mis en place à partir de 2014 avec une action spécifique sur l'éclairage public :
- Action n° 6 « Encourager un éclairage public responsable »
- 1358 points lumineux
- 52 armoires
- 2015 : la ville délègue sa compétence au SDEEG
- Audit du SDEEG en 2015 sur la ville







## EMERGENCE DU PROJET D'EXTINCTION NOCTURNE

- Expériences des villes voisines et notamment le Taillan
- Suite à l'audit du SDEEG, détermination d'un programme d'investissement pluriannuel pour le renouvellement du parc de candélabres de la ville
- 2017 : 50 000€ d'investissement votés pour l'éclairage public
- Association Jalle Astronomie très impliquée dans la lutte contre la pollution lumineuse
- Conférence et sensibilisation lors de la semaine du développement durable





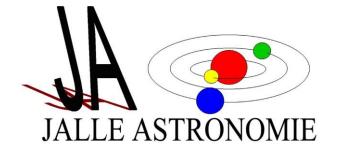
**AUDIT ECLAIRAGE PUBLIC** 

MARTIGNAS-SUR-JALLES



Validé le 14/09/2015, par Romain TOURNAT

anature



## MISE EN PLACE DU PROJET

#### Prérequis techniques :

• Mise en place d'horloges astronomiques sur les 52 armoires de la ville (30 000€ d'investissement)

#### Constitution d'un Comité de pilotage et d'un Comité technique

- Détermination de la plage horaire (CT et CP)
   1H00 à 5H00
- Choix du périmètre boute la ville a été éteinte
- Rappel de la réglementation autour de la sécurité publique et de la responsabilité du maire
- Suivi des chiffres des incivilités et accidents

#### Mise en place :

- Vote d'une délibération de principe en septembre 2017
- Prise d'un arrêté municipal
- Mise en place de panneaux aux entrées de ville / Communication auprès des habitants



## SUIVI DE L'EXTINCTION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

- Début de l'extinction : 1 er Novembre 2017
- Adhésion de la population au projet
- Sollicitations d'habitants alertant de l'éclairage dans leurs rues (voies privées)

- Prévisions des économies (suivi CEP ALEC) liées à l'extinction
  - 190 000 Kwh (sur les 580 950 Kwh /an ) soit 21000€ par an
  - 22 tonnes éqCO<sub>2</sub>
- Bilan de la 1<sup>ère</sup> année en cours





Commune de Martignas-sur-Jalle



## RENFORCER L'ACTION CONTRE LA POLLUTION LUMINEUSE

L'Extinction fait partie d'une démarche globale pour un éclairage public plus responsable.

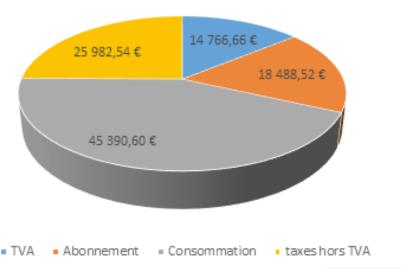
- Les actions 2018 :
  - Participation au concours « Ville et village étoilée » et obtention de la 1 ère étoile
  - Ballade nocturne organisée lors de la Fête de la Nature avec Laurent Rousserie pour la sensibilisation à la faune nocturne
  - Budget de 30 000€ pour le renouvellement du parc de candélabres
  - Travail en lien avec le SDEEG pour la mise en place de cahier des charge pour les lotissements



## LA VILLE EN QUELQUES CHIFFRES



Répartition des dépenses relatives à l'EP en 2015 Consommation 764 738kWh



- > 9 335 habitants
  - > superficie de 15km<sup>2</sup>
- > 1 587 points lumineux
  - > 7 fonctionnant à l'énergie solaire
- > 68 armoires de commandes
- > 61 armoires pourvues d'horloges astronomiques type « Radiolite »



## PRÉALABLES PRISE DE RENSEIGNEMENTS AUPRÈS D'AUTRES COMMUNES

- > ST YRIEIX LA PERCHE (6 300 habitants): a éteint à partir de 23h30 sans communication : les habitants situés en zones rurales ne se sont aperçus de rien, dans les lotissements la protestation a été immédiate = la Municipalité a abandonné.
- > St Michel (3 000 habitants) : coupure de 1h à 5h depuis début 2013 :
  - > FINANCIÈREMENT : couplée à la mise en place de LED, l'économie réalisée se situe entre 30 et 40% de la consommation électrique,
  - > ADMINISTRATIVEMENT : pas d'arrêté mais une délibération,
  - > **COMMUNICATION**: très importante et sur plusieurs mois,
  - > TECHNIQUEMENT : test avec opération « Nuit Noire », aucun changement de signalisation, l'éclairage reste cependant allumé sur certaines dates clés (14 juillet / 31 décembre).

## **TECHNIQUES**

- > Vérification de l'accès à l'ensemble des postes
- > Formation à la programmation des horloges

> Achat des 7 Radiolites manquantes



## DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE ET DE L'AMPLITUDE HORAIRE

- Il appartient au Maire de chercher un juste équilibre entre économie d'énergie et de sécurité afin de déterminer les secteurs de la commune prioritaires en matière d'éclairage public au regard des circonstances locales.» JO Sénat du 19/02/2015 p.358
- > Toutes les voies de la Ville ont été éteintes
- > Extinction de 1h à 5h sans exception même pour les jours de fête

### **CONTRAINTES ADMINISTRATIVES**

- > Arrêté de police à la signature de Madame le Maire avec transmission en Préfecture
- > Courriers aux partenaires institutionnels : Villes mitoyennes, Conseil Départemental , Bordeaux Métropole...
- > Ajout d'une mention dans les arrêtés temporaires indiquant l'extinction aux entreprises intervenant sur le domaine public.

## RENFORCEMENT DE LA SÉCURITÉ SUR DOMAINE PUBLIC

- > Tournée de terrain faite avec nos interlocuteurs signalisation/maintenance de Bordeaux Métropole
- > Réfection des peintures effacées
- > Réparation des bordures, accotements, ornières



### LA COMMUNICATION

- > L'éclairage public fait partie intégrante des pouvoirs de police du maire. (CGCT Art. L2212-2,1°)
- > Pas de mise en danger délibérée d'autrui si tout est fait pour prévenir (Code pénal, Art.121-3).





Le Taillan-Médoc

#### E TAILLAN-MÉDOC

#### Que la lumière ne soit plus

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE Depuis la nuit dernière, le centre-ville n'est plus éclairé entre 1 heure et 5 heures. D'ici à la fin du mois, cette mesure sera appliquée sur toute la commune

#### JEAN-MICHEL LE BLAN

pinalise glucoscul e variations.

Residentification of the control of the control

rent d'espèces noctumes ai e sur la régénération nécessa espèces diurnes... do mme fait partie.

40 000 euros économisé De plus, une baisse de la cons mation d'énergie électrique traine une baisse significativ l'émission de gaz à effet de sen de la production de déchets éle ques ou nucléaires. e lumineux de la facture que taillanaise.

que taillanaise.

catrement auxidées reçues, abélle Salavots, l'extinction rage public la nuit ne compas la sécurité des biens et l'exemple, ell

arage punde ai nutin recompus la sécurité des biens et l'es connes. » D'ailleurs, le préfet vounde a depuis deux ans mis des uses l'échairage de la rocade ies, cans conséquence négalieus, s'experience de prés communes françaises ayant sisi d'écinidne leur éclairage fériontire que les délisses in sou Illa étoilée

comme mesure, mais c'est
sauter dans l'eau. La pris
sauter dans l'eau. La pris
suiter da

'an us actions en ours et nous cor nuora atravailler aur l'échairage, blic a précise labelle Sabaroca A si, les lumières de Noël sert modérées, avec des ampoule basse consommation. Des inves tre sements sont également prés pour doter les égalements paul un d'éclairages de luminaires plus ge, formants d'une méllieure duré

## LA COMMUNICATION À PRÉVOIR



> Un usager, victime de dommage, peut engager « la responsabilité du maire en établissant uniquement l'existence d'un lien de causalité entre son préjudice et le dit ouvrage ». « La décision d'éteindre partiellement ou totalement l'éclairage public peut entrainer la responsabilité pour carence fautive du maire dans l'exercice de ses pouvoirs de police, sauf si les usagers ont été alertés de manière suffisante des risques à un endroit donné ».

(Cahiers juridiques de la Gazette – mars 2013)

#### > COMMUNICATION MISE EN PLACE :

Panneaux à toutes les entrées de ville, ajout d'une mention dans tous les arrêtés temporaires, articles dans la presse locale, premier bilan en réunions publiques de quartiers.



## RÉTRO PLANNING POSSIBLE

ÉTAPES	Temporalité
Bilan technique et financier (quels investissements pour quelle économie ?)	M - 6
Définition du périmètre et de la plage horaire d'extinction	M - 6
Communication auprès des partenaires institutionnels : villes mitoyennes, Conseil Départemental, Bordeaux Métropole,	M - 6/5
Communication : réunions publiques / journal municipal	M - 6/5
Mise en sécurité du domaine public : signalisation / voirie	M -4
Signature de l'arrêté par le Maire	M - 3
Ajustement technique – achat et pose du matériel si nécessaire Formation du personnel et test du matériel	M - 2
Communication ciblée : boitage/panneaux d'entrée de ville/presse locale/journaux électroniques	M - 1
Programmation de l'extinction	J - 7

## BILAN

- > ENGAGEMENT FINANCIER: 4116€ (Radiolites) + 1000€ panneaux
- > GAIN FINANCIER ATTENDU : entre 20 000 et 30 000€/an
- > **RÉACTIONS DES RIVERAINS**: positives à l'exception de quelques parents d'adolescents qui arrivent par le bus tardivement + un courrier concernant le 31 décembre
- > ACCIDENTOLOGIE ET LA DÉLINQUANCE : en baisse sur les derniers mois, à confirmer
- > Réduction des nuisances lumineuses pour la faune et les riverains



## **AXES D'AMÉLIORATION**

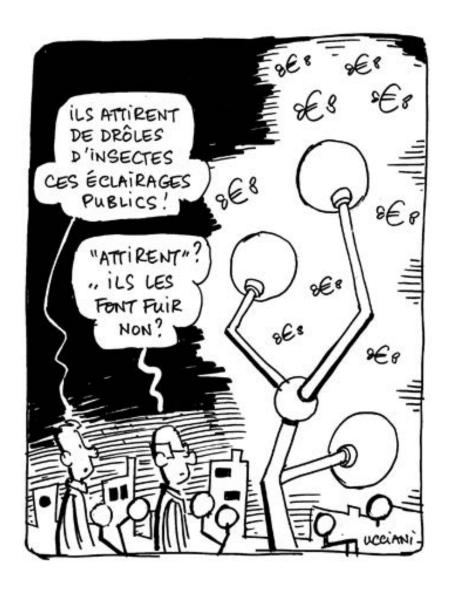
- > Réduction du nombre de comptages et donc du nombre d'abonnements,
- > Abaissement de la puissance des lampes (lotissement 100/150W),
- > Test sur des LED.

## **VALORISATION DE L'ACTION**

> Valorisation du projet : Certification Villes et Villages étoilés en préparation pour 2016.



## MERCI POUR VOTRE ATTENTION









## La gestion de l'éclairage public dans le Parc naturel régional





#### Valoriser la gestion de l'EP

Depuis 2015, le Parc a travaillé à mettre en valeur ou développer des actions de valorisation en lien plus ou moins direct avec la gestion de l'EP :

- 7 communes labellisées Villes et Villages Etoilés : Luxey, Sore, Trensacq, Callen, Escaudes, Cazalis, Captieux
- Deux manifestations annuelles : la Nuit des étoiles et le Jour de la Nuit
- FRIPON : Programme de détection des météorites en partenariat avec l'Observatoire de Paris et le Museum d'Histoire Naturelle





## Programmer la gestion de l'EP dans les politiques publiques locales

En 2016, le Parc s'est lancé dans le projet de TEPCV :

• Définition d'une action portant sur l'amélioration de l'EP, travail avec les syndicats au montage technique et financier d'un programme massif et collectif : 16 projets financés par les CEE

En 2017, le PCAET du SYBARVAL a décliné l'enjeu de la pollution lumineuse en termes de transition énergétique et écologique :

- Action 3 : Moderniser les systèmes d'éclairage extérieurs
- Action 26 : Protéger la biodiversité nocturne par la création d'une Réserve Internationale de Ciel Etoilé

En 2018, le SRADDET a inscrit dans la maquette de travail du 28 juin dernier, a identifié l'enjeu de la pollution lumineuse dans l'objectif stratégique :

- 2.3 Accélérer la Transition Energétique et Ecologique pour un environnement sain
- Faire de la Nouvelle-Aquitaine la première « région étoilée » de France



# GASCOGNE

### De la gestion de l'EP au projet de territoire

La particularité de ce sujet est qu'il est transversal et offre la possibilité de déployer un véritable projet de territoire :

- D'énergie : travailler à la réduction de la pollution lumineuse sur le territoire mais aussi potentiellement en lien avec les territoires urbains
- De biodiversité : de la trame verte et bleue à la « trame noire » et conforter le positionnement d'un territoire refuge pour la faune
- D'éducation à l'environnement nocturne : un potentiel fort pour
   bâtir des programmes scientifiques et culturelles sur le thème de la nuit (astronomie, espace, biodiversité nocturne, contes, etc.) qui trouve déjà leur public
- De tourisme, avec le développement de l'astro-tourisme : montée
   en puissance d'un marché de niche, s'inscrivant dans l'offre de séjour et des pratiques éco-touristiques du Parc



