

**Journée technique du Pôle Eclairage du  
Cerema :**

**Lumière sur l'éclairage urbain de demain**



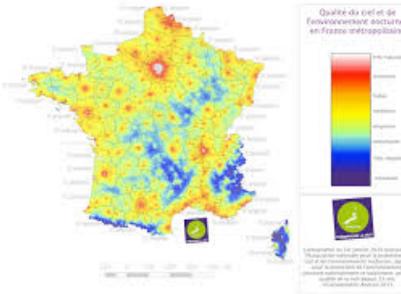
**Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?**

**Paul Verny  
Cerema Méditerranée**

# Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?

---

- Historique : émergence des impacts de l'éclairage artificiel nocturne sur l'observation du ciel et la biodiversité
  - Evolution des connaissances scientifiques (publications, thèses....)
  - Alerte de la communauté scientifique et des associations
  - Prise en compte dans les lois Grenelle I et II
  - Développement des outils de modélisation/mesures
  - Premières réflexions « trames noires »
  - Arrêté ministériel du 28/12/2018



# Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

À la reconquête de la nuit

La pollution lumineuse : état des lieux et propositions

- Historique : Rapport du CGED :  
« A la reconquête de la nuit »  
janvier 2019

[http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/012301-01\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/012301-01_rapport.pdf)

## POLLUTION LUMINEUSE

### Les conseils du CGEDD aux collectivités dans la reconquête de la nuit

PUBLIÉ LE 24/01/2019 Par Alexandra Delmolino • Club : Club Techni.Cités

RÉAGIR



Pixabay CC: by Zauherin

Le rapport publié le 18 janvier dernier par le Conseil général de l'environnement et du développement durable décline en dix recommandations un plan d'actions pour la « sobriété lumineuse » des territoires. Et expose une démarche pragmatique et volontaire aux collectivités.

# Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?

---

## Préconisation n° 5 (sur 10)

**5. Inciter les collectivités à réaliser un diagnostic **intégré** (besoins réels, biodiversité...) préalable à tout nouveau projet de création ou de rénovation de l'éclairage public. Élaborer un guide des bonnes pratiques.  
.....56**

## Exemple d'une autre préconisation :

**10. Définir des indicateurs pour mesurer la pression lumineuse environnementale, l'évolution de la biodiversité nocturne et les progrès de l'action publique :**

- [Suivre l'évolution du nombre de points lumineux au plan national](#)
- Valoriser les indicateurs nationaux de biodiversité sur l'impact de la pollution lumineuse sur les chauves-souris.
- [Créer un indicateur de renouvellement du parc public](#) grâce au nombre d'opérations de rénovation d'éclairage public effectuées par an et prévoir un suivi de la planification intégrant la pollution lumineuse.  
⇒ [observatoire national ? Cf présentation de Christine Arzano-Daurelle](#)

# Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?

---

## 4.4. Apporter des réponses adaptées aux collectivités

Au regard de l'importance du rôle des collectivités en matière d'éclairage, du besoin d'appui remonté à la mission et du développement de pratiques innovantes qui apparaissent transférables, un guide issu des bonnes pratiques existantes, adapté aux situations des communes, serait très utile.

⇒ action Cerema (2020-2021)

Parmi les bonnes pratiques à retenir et à diffuser, la mise en place de diagnostics sur la biodiversité et les besoins réels d'éclairage selon les zones semblent ici un préalable à une planification porteuse et adaptée au contexte local.



**Enjeux  
biodiversité**



**Besoins  
d'éclairage**

# La méthodologie de diagnostic éclairage public

## Cahier des charges ADEME :

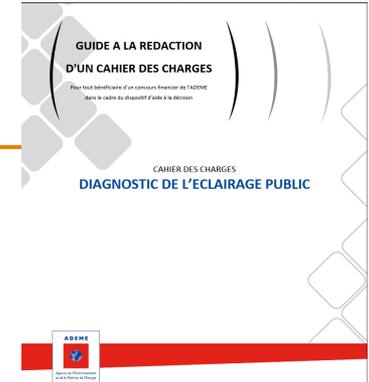
- réalisation d'un inventaire technique et financier
  - Relevé des installations (création BDD et SIG)
  - Analyse des performances du patrimoine EP **notamment mesures d'éclairage**
  - Inspection des armoires de commande – relevé des non conformités
  - Analyse des facturations et des tarifications
  - Cout d'exploitation – maintenance
- réalisation d'un schéma directeur de rénovation

## Hors CdC ADEME

- réalisation d'un schéma directeur des éclairagements (planification des objectifs)



**Besoins  
d'éclairage**



**CONNAITRE**

**EVALUER LES  
PERFORMANCES**

**PROGRAMMER**

**PLANIFIER**

# Le Schéma directeur d'éclairage (SDE)

---

## → un outil à l'échelle communale

- Identifier les réels besoins des usagers en fonction des lieux et des usages connus
- Planifier les objectifs photométriques de la commune par des seuils et des plafonds d'éclairage/luminance
- Intégrer la notion de "temporalité" des besoins en fonction des saisons, des heures de la nuit...
- Contractualiser durablement ces objectifs avec les bureaux d'études, les entreprises...
- Disposer d'un référentiel pour l'évaluation des performances des installations existantes mais aussi pour les contrôles après rénovations
  - maîtrise des coûts énergétiques

- *Cf présentation de l'étude de Saint Malo*

# Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?

---

Intégrer en complément :

- Les enjeux « Biodiversité » / nuisances lumineuses
  - Inventaires des espèces potentiellement impactées
  - Identification des réservoirs écologiques et des corridors de déplacement ⇒ ex : trame verte et bleue
  - Superposition des installations d'éclairage pour identifier les « zones de conflits », les « barrières lumineuses »... ⇒ « trame noire »
  - Observation du ciel : observatoire, sites dédiés (enjeux touristiques...)

*Cf présentation de l'étude de Nantes Métropole*

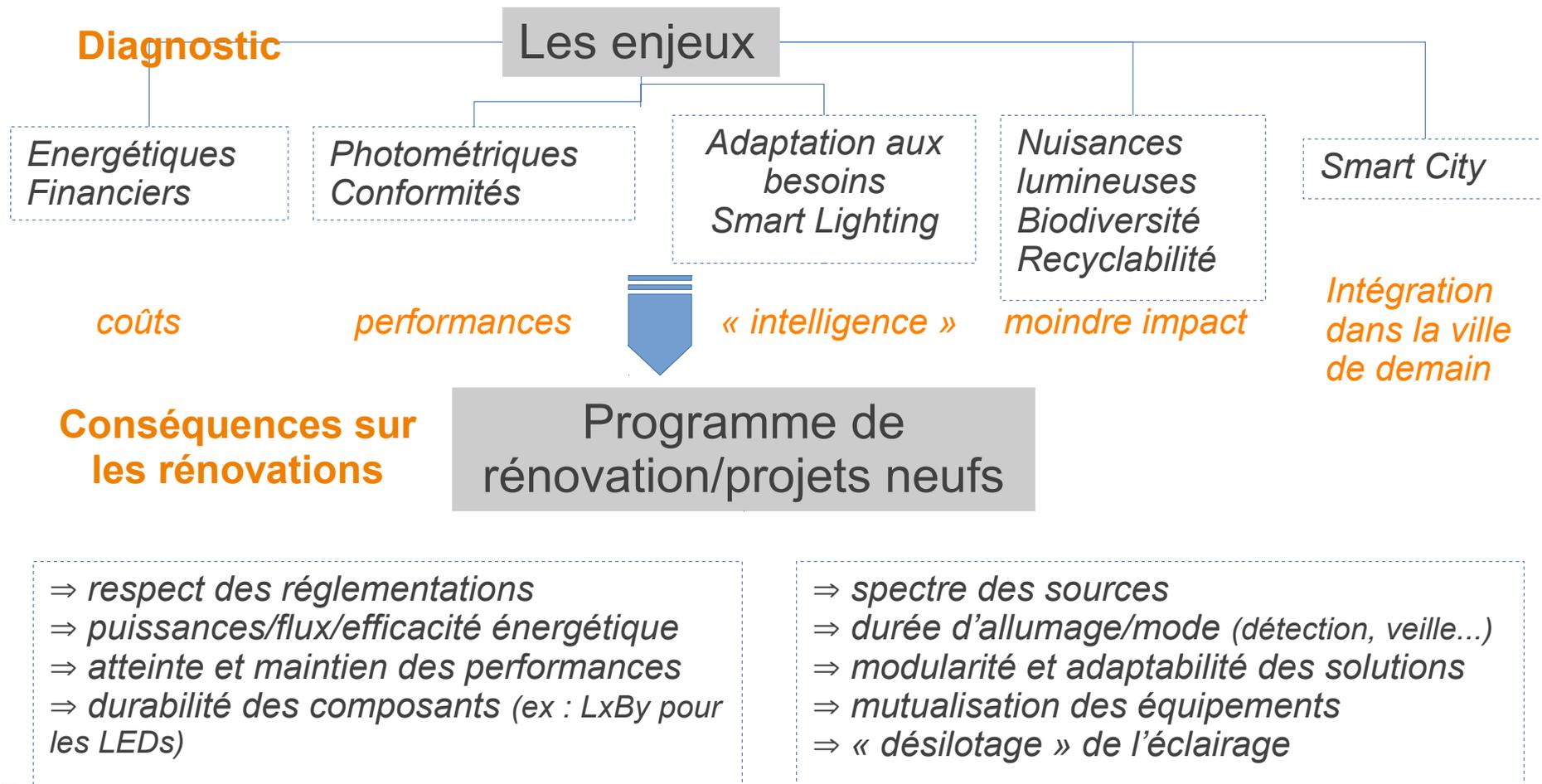
# Qu'est-ce qu'un diagnostic intégré ?

---

Intégrer en complément :

- Les évolutions stratégiques de la commune en lien avec les installations d'éclairage public :
  - Déploiement de solutions « Smart Cities » et de services de proximité aux citoyens
  - Potentiel d'utilisation du réseau existant pour mailler un réseau de collecte et de transfert de données ⇒ tests CPL ?
  - Possibilité de mutualisation des équipements et notamment des supports d'éclairage pour porter d'autres « métiers » (vidéoprotection, capteurs divers...) ⇒ impacte le choix des supports

# En conclusion



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

**Paul Verny**

[paul.verny@cerema.fr](mailto:paul.verny@cerema.fr)



I Journée technique du Pôle Eclairage du Cerema :  
**Lumière sur l'éclairage urbain de demain**

