



Parc
naturel
régional
Pyrénées
Ariégeoises

Balade photographique nocturne à la découverte des éclairages et curiosités lumineuses des Pyrénées Ariégeoises....

Document compte-rendu des ateliers "mise en place d'un schéma lumière : quelles ambiances nocturnes dans les Pyrénées Ariégeoises", animés par le bureau d'étude Athena-lum, membre du collectif de scientifiques, chercheurs et professionnels « RENOIR » (future Observatoire de l'environnement nocturne).

Octobre 2022.

**Plus d'informations : Raphaëlle Mouhot, chargée de projet pollution lumineuse,
r.mouhot@parc-pyrenees-ariegeoises.fr, 05 61 02 71 69 - 06 79 67 96 20**



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Eclairages

&

Paysages



@Nicolas Jongis

La lumière artificielle et l'obscurité façonnent les paysages.

Quand tombe la nuit, suivant où l'on se trouve, arrive l'obscurité, apparaît la voie lactée ou, au contraire, s'élève le halo lumineux d'une ville au loin, le scintillement des villages accrochés à flanc de montagne, les plaines éclairées laissant deviner les axes routiers majeurs, les zones d'activités...

Peut-être avez-vous en tête cet emplacement privilégié pour admirer le ciel étoilé ? Ou cette place chaleureusement éclairée sur laquelle il est agréable de prendre un verre ?

Car à plus petite échelle aussi, dans le paysage vécu, les lumières chaudes des SHP* interagissent avec le bâti, pour créer une ambiance nocturne particulière ; à l'inverse les tubes fluos ou la plupart des LED, très blanches, proposent une ambiance tout autre...

Limiter l'effet de halo par des éclairages adaptés, privilégier des tonalités chaudes, ne pas éclairer, éclairer différemment, mettre en valeur le patrimoine... c'est aussi façonner les paysages nocturnes, préserver le cadre de vie des habitants et la qualité du ciel étoilé, pour en profiter et le valoriser comme atout pour le territoire !

*Lampe Sodium haute pression (SHP)

Vallée de la Barguillère vue du Prat d'Albis :
l'urbanisation diffuse se révèle à l'obscurité

Halo lumineux de Toulouse

Halo lumineux de Foix/Pamiers

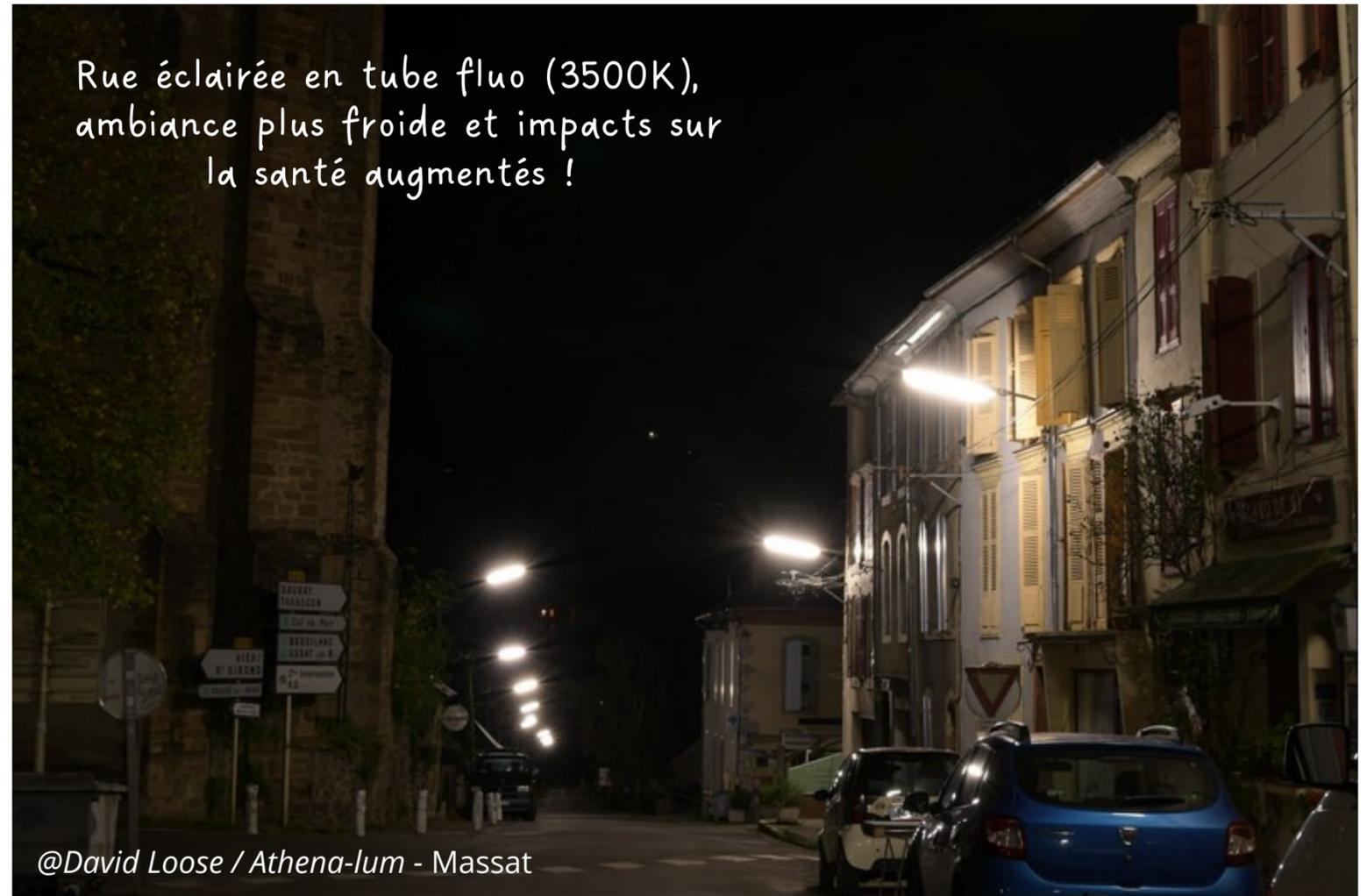
@Samuel Challéat / CNRS / Observatoire de l'environnement nocturne

Village d'Aulus-les-Bains, vue de Guzet



@David Loose / Athena-lum

Le village compte de nombreux lampadaires boules dans le Parc de la résidence des 3 Césars, qui éclairent surtout... le ciel ! et toute l'année. Les lampadaires boules doivent être supprimés ou remplacés d'ici 2025, l'occasion de repenser un éclairage adapté (ou de jouer la carte de la valorisation du ciel étoilé !)



Diversité des types de
lampes et de mâts :
paysage éclairé
"dépareillé" et
beaucoup de lumière
vers le ciel



Rue entièrement
rénovée : uniformité
de l'éclairage,
ambiance plus
tamisée bien que
tonalité assez
blanche

Eclairages

&

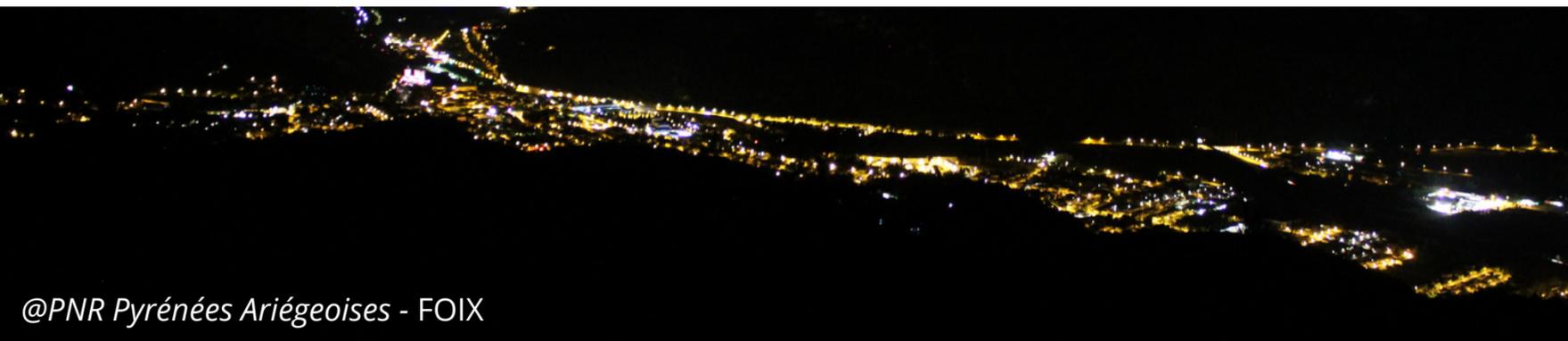
Technologies, réglementation

Éclairer juste en minimisant les impacts négatifs des éclairages artificiels et diminuer les coûts financiers, **implique de connaître son parc d'éclairage, de se poser les bonnes questions, en visitant sa commune la nuit, pour comprendre et identifier les besoins**, ou les communes voisines, pour voir ce que l'on veut/ne veut pas !

Formuler ses attentes permettra aux acteurs en charge des travaux d'adapter plus justement le matériel aux réalités du terrain.

Parmi les grands principes :

- **N'éclairer que si c'est utile.** Cela vaut en terme de temporalité (extinction en cœur de nuit) et de quantité. Certains points lumineux pourront certainement être supprimés. A l'inverse, il est possible que certaines zones nécessitent un nouvel éclairage.
- **Remplacer ou supprimer en priorité les boules** qui émettent vers le ciel et les tubes fluorescents, peu efficaces et très blanc (couleur non réglementaire).
- **Éclairer avec des lumières chaudes** (2200 Kelvin maximum pour limiter l'impact sur le vivant).
- **Ne pas sur-éclairer** : souvent, 5 lux suffisent largement pour se déplacer. La pleine lune, c'est 0,5 à 1 lux !





@David Loose / Athena-lum - La Bastide-de-Sérou



@David Loose / Athena-lum - Ornodac-Ussat-les-Bains

Les luminaires boules qui éclairent le ciel doivent être remplacés ou supprimés d'ici 2025 : l'occasion de s'interroger sur la nécessité d'éclairer, et sur le "comment" : intensité, couleur, temporalité...

Ici, lampadaires boules équipés en SHP.

Une rue rénovée en LED 3000 K, soit la température maximale réglementaire. Bonne direction des flux sur la voirie grâce à des ampoules encastrées dans des lanternes sans vitre (limitant la dispersion de la lumière)



@David Loose / Athena-lum - Capoulet et Junac

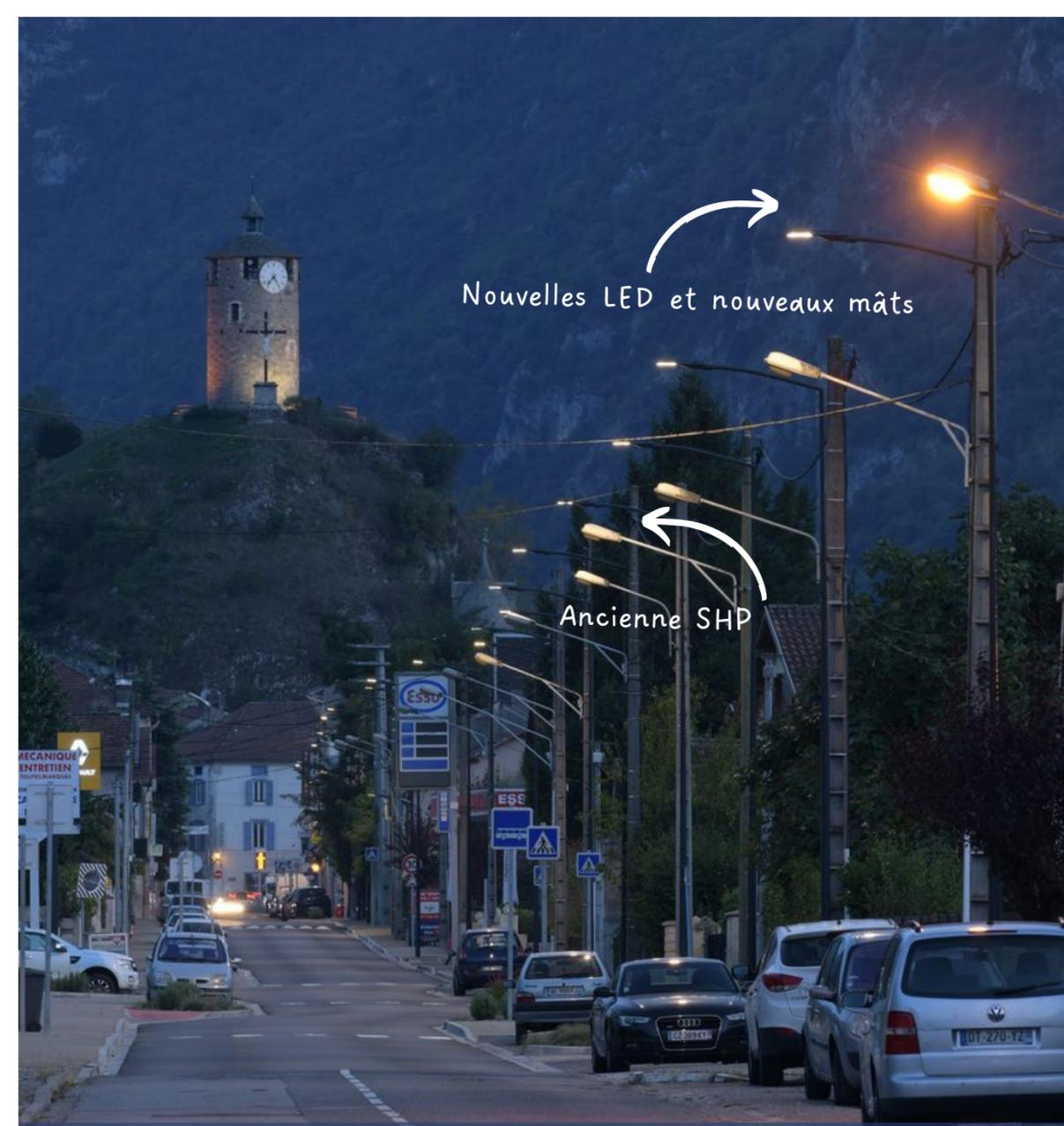
Les lumières blanches (ici, tubes fluorescents, 4000 K) sont plus nocives pour le vivant et leur couleur est non réglementaire : elles doivent être remplacées ou supprimées en priorité.

Ici, c'est l'occasion de questionner l'utilité d'un éclairage sur un axe routier : les voitures ont des phares, et l'éclairage des routes a tendance à favoriser la vitesse des automobilistes.

Cela n'exclut pas de garder un éclairage sur les zones "sensibles" en matière de sécurité, ou de les matérialiser par des catadioptres.



@David Loose / Athena-lum - La Bastide-de-Sérou



Attention, rénovation en cours...

Le changement des SHP ne doit pas être automatique : technologie réglementaire ayant une couleur chaude et une bonne efficacité énergétique, les remplacer peut revenir coûteux en termes d'investissement et d'énergie "grise".

Ici, le remplacement par des LED a nécessité l'installation de nouveaux mâts : un réel investissement, sans compter l'énergie nécessaire à la production de ce nouveau matériel.

@David Loose / Athena-lum - Tarascon-sur-Ariège

- Ambiance plus intimiste pour cette rue rénovée en LED 3000 K sur lanterne de style sans vitre. Réduire la hauteur d'implantation des lanternes sur la façade aurait pu permettre de :
- limiter les lumières intrusives (gênantes) dans les pièces du deuxième étage (souvent les chambres)
 - diminuer la puissance installée (et donc la consommation) sans diminuer le niveau d'éclairement au sol



En entrée de ville, plus l'éclairage est intense, plus l'effet d'éblouissement des automobilistes est important. Réduire la quantité d'éclairage, la hauteur des mâts et la puissance des ampoules (ici SHP 100 W) permet de diminuer cet effet.



Une seule lanterne n'aurait-elle pas pu suffire ? LED 3000K

@David Loose / Athena-lum - La Bastide-de-Sérou



L'éclairage des voiries des ZAE relève majoritairement de la compétence des communautés de communes ou agglomérations : une réflexion pour les éclairer en fonction des horaires d'activités des commerces permet de diminuer la consommation.



Éclairer la place du village de manière plus ponctuelle par l'installation d'interrupteur ?

@David Loose / Athena-lum - Vicdessos

Moins consommer, c'est avant tout moins éclairer !

Questionner l'utilité d'éclairer, la temporalité et la quantité d'éclairage de chaque zone : axe routier en entrée de zone commerciale, place du village, entrée de bourg...

Il est possible de demander la suppression des points lumineux inutiles ou gênants.

Eclairages

&

Patrimoine

Et si éclairer un monument toute l'année, toute la nuit, le banalisait plutôt que de le mettre en valeur ?

Et si éclairer une façade d'église avec des spots de 500 W écrasait toute perspective, tout relief au bâti ? Pourrait-on éclairer quelques vitraux, de l'intérieur ? A la bougie, quelques jours par an pour créer l'événement ?

Et si n'éclairer qu'un petit détail permettait de raconter une histoire, d'attirer l'attention ?

Et si préserver l'obscurité du clocher pour permettre à la chouette effraie du village d'y nicher, c'était aussi ça, préserver le patrimoine et le mettre en valeur ?

Il existe mille et une manières d'éclairer ou de ne pas éclairer un élément du patrimoine pour sa mise en valeur, de manière périodique, ponctuelle... Y réfléchir permettra de raconter de nouvelles histoires tout en limitant les impacts de l'éclairage sur le vivant, le ciel étoilé et les finances des communes !



Deux églises, deux ambiances !

A Ercé, 4 spots puissants éclairent la façade, en plus de deux lanternes SHP

A Vic d'Oust, l'église Notre Dame de l'Assomption est laissée dans l'obscurité mais se révèle par l'influence des éclairages publics, créant une atmosphère mystérieuse



Depuis l'arrêté du 27 décembre 2018, les éclairages du patrimoine doivent être éteints au plus tard à 1h du matin



Des spots LED dirigés vers le ciel, une couleur froide... des éclairages, de par leur couleur et intensité qui dénotent du reste des éclairages publics, créent un déséquilibre dans la recherche d'une mise en lumière harmonieuse.

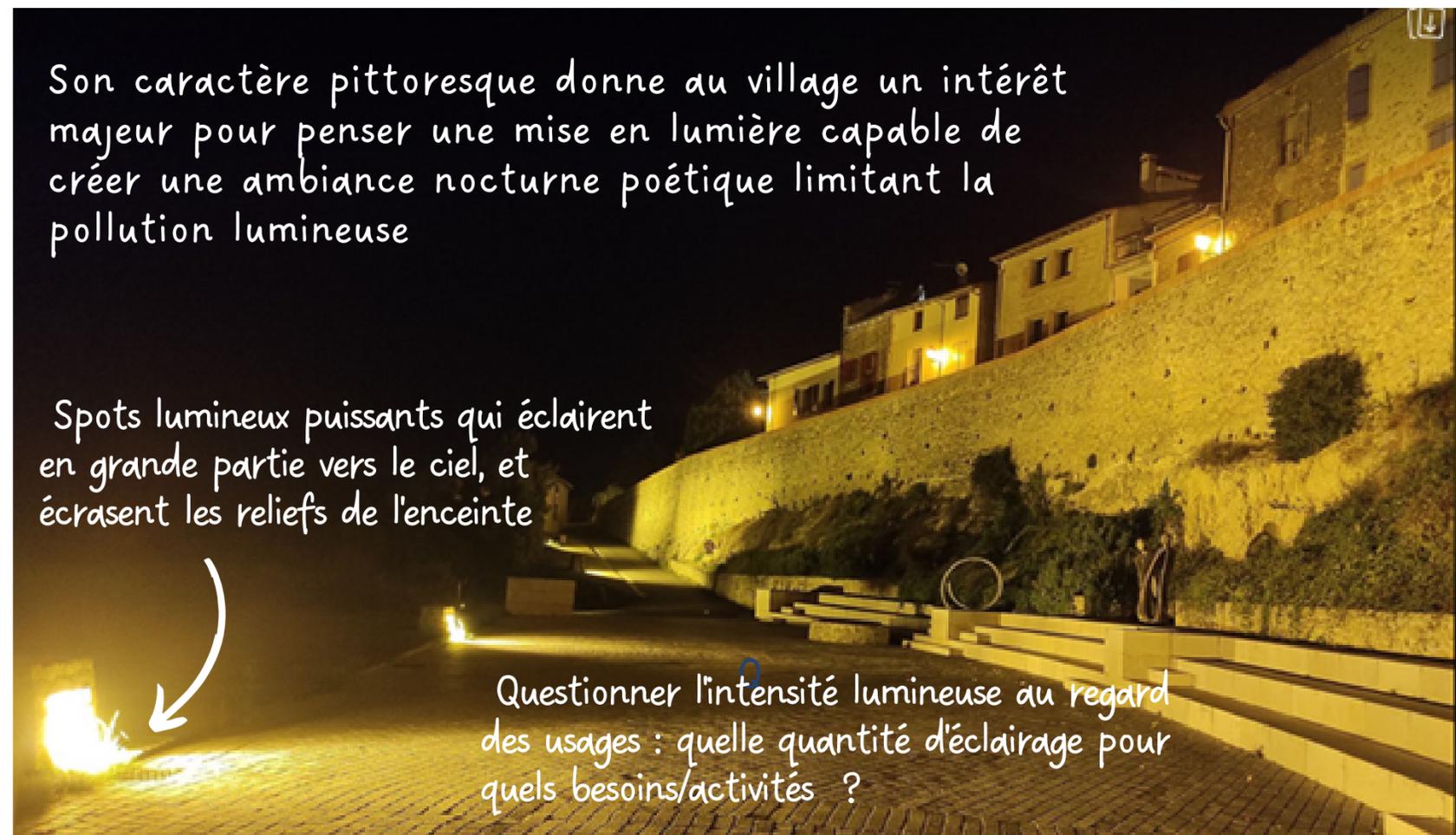


Certain villages, comme le Carla-Bayle revêtent une importance particulière dans le grand paysage nocturne. Visibles de loin car surplombant les vallées de la Lèze et de l'Arize, le choix du mobilier d'éclairage a un impact direct sur le « halo » lumineux qui se dégage du Carla Bayle.



Le Château de Foix au clair de lune... et coloré d'un éclairage dirigé vers le ciel, 7 jours sur 7, 365 jours par an : mise en valeur ou banalisation ?

@David Loose / Athena-lum



Son caractère pittoresque donne au village un intérêt majeur pour penser une mise en lumière capable de créer une ambiance nocturne poétique limitant la pollution lumineuse

Spots lumineux puissants qui éclairent en grande partie vers le ciel, et écrasent les reliefs de l'enceinte

Questionner l'intensité lumineuse au regard des usages : quelle quantité d'éclairage pour quels besoins/activités ?



Pourquoi ne pas faire d'un point haut du village, facilement accessible, un emplacement privilégié pour profiter de la nuit et du ciel étoilé ?

Eclairages

&

Biodiversité

La lumière artificielle, quelle qu'elle soit, impacte le vivant et participe au déclin de la biodiversité.

Les impacts sont d'autant plus importants que la lumière est "blanche" : au dessus de 2200 Kelvin, les dérèglements hormonaux, notamment liés à la sécrétion de la mélatonine, hormone "du sommeil", sont plus importants.

Il est donc important d'éclairer moins et dans les tons orangés (< 2200 Kelvins).

La réglementation nationale impose notamment :

- l'interdiction d'éclairer les surfaces en eau (cours d'eau, étangs, rivières...)
- Température de couleur 3000 K maximum.





@David Loose / Athena-lum

La lumière piège les insectes... les araignées en profitent, elles adorent tisser leurs toiles autour des lampadaires. Mais certains insectes comme les pollinisateurs nocturnes se retrouvent ainsi surprédatsés !



@David Loose / Athena-lum - Ustou

Éclairer le talus, pour quelle raison mystique ? Interroger l'utilité de chaque point lumineux, surtout ceux isolés en pleine campagne.

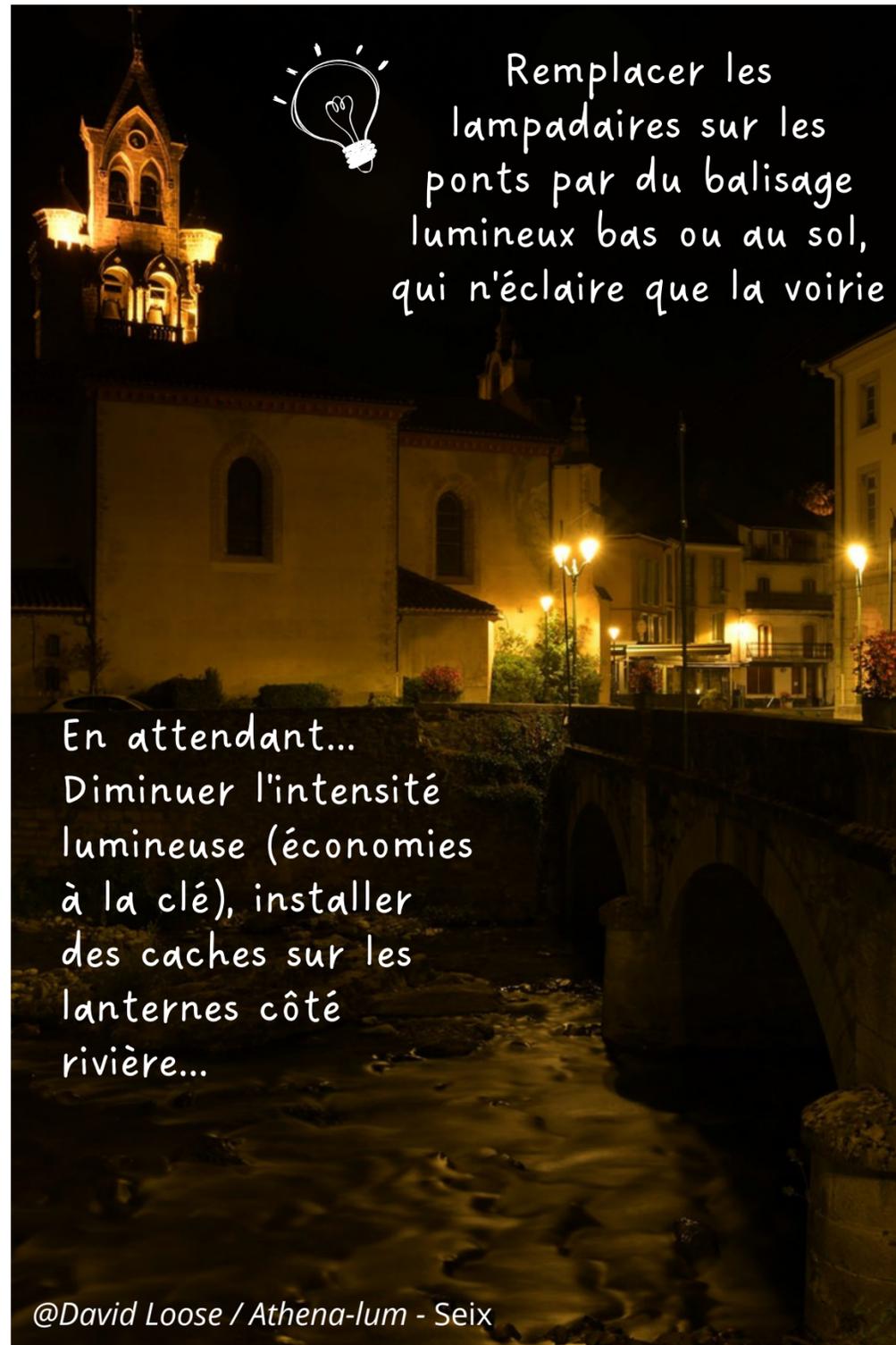


@David Loose / Athena-lum - Ornodac-Ussat-les-Bains

Plus les lumières sont "blanches" (elles contiennent un pic de bleu dans leur spectre) plus l'impact sur le vivant, et notamment le sommeil des habitants, est important : remplacer les tubes fluos (3500 K) par des lampes plus chaudes (maximum 2200 K, sauf cas particuliers) et supprimer les lumières inutiles et intrusives.



Il est désormais **interdit d'éclairer les surfaces en eau** depuis le 1er janvier 2020 (Art.4 de l'Arrêté du 27 décembre 2018)



Seix, éclairage du Salat depuis le pont



Tarascon-sur-Ariège, enseigne lumineuse sur l'Ariège



Ercé, lampadaire sur le Garbet

Eclairages

&

PUBLICITES

Les éclairages des enseignes lumineuses, parkings et façades des commerces, bâtiments non résidentiels, les vitrines... sont soumis à une réglementation nationale.

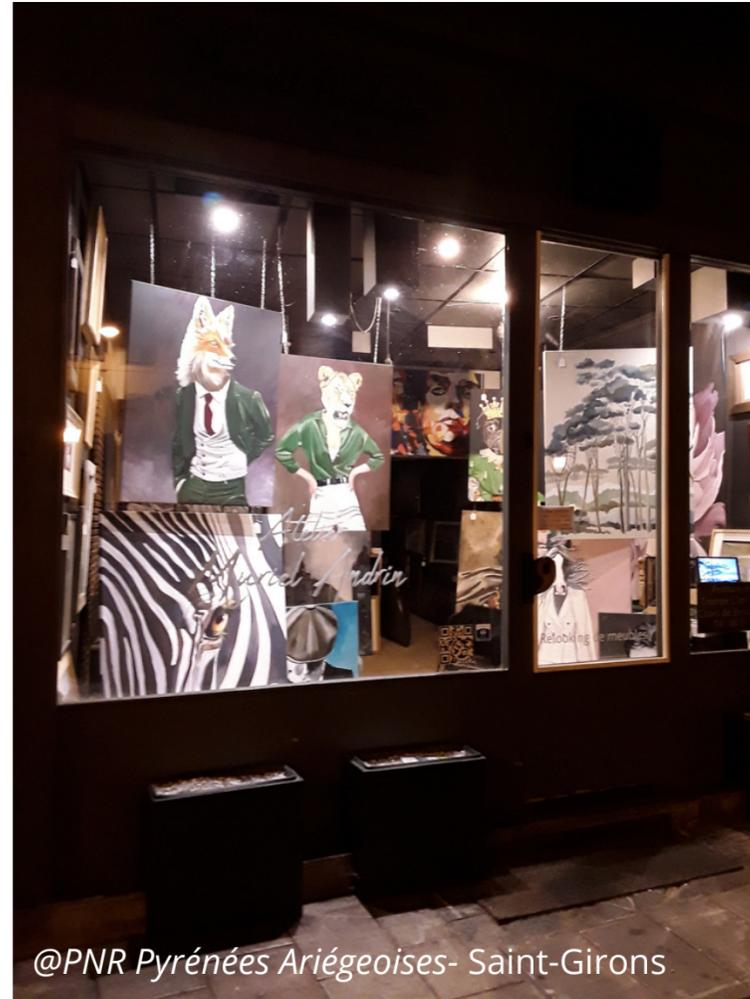
En plus de respecter les prescriptions techniques (pas de lumière vers le ciel, maximum 3000 K...) ces éclairages doivent être éteints au mieux dès la fin de l'activité et au plus tard à 1h du matin.

Le maire est en mesure de faire respecter la réglementation.





@David Loose / Athena-lum - La Bastide-de-Sérou



@PNR Pyrénées Ariégeoises- Saint-Girons



@PNR Pyrénées Ariégeoises- Foix

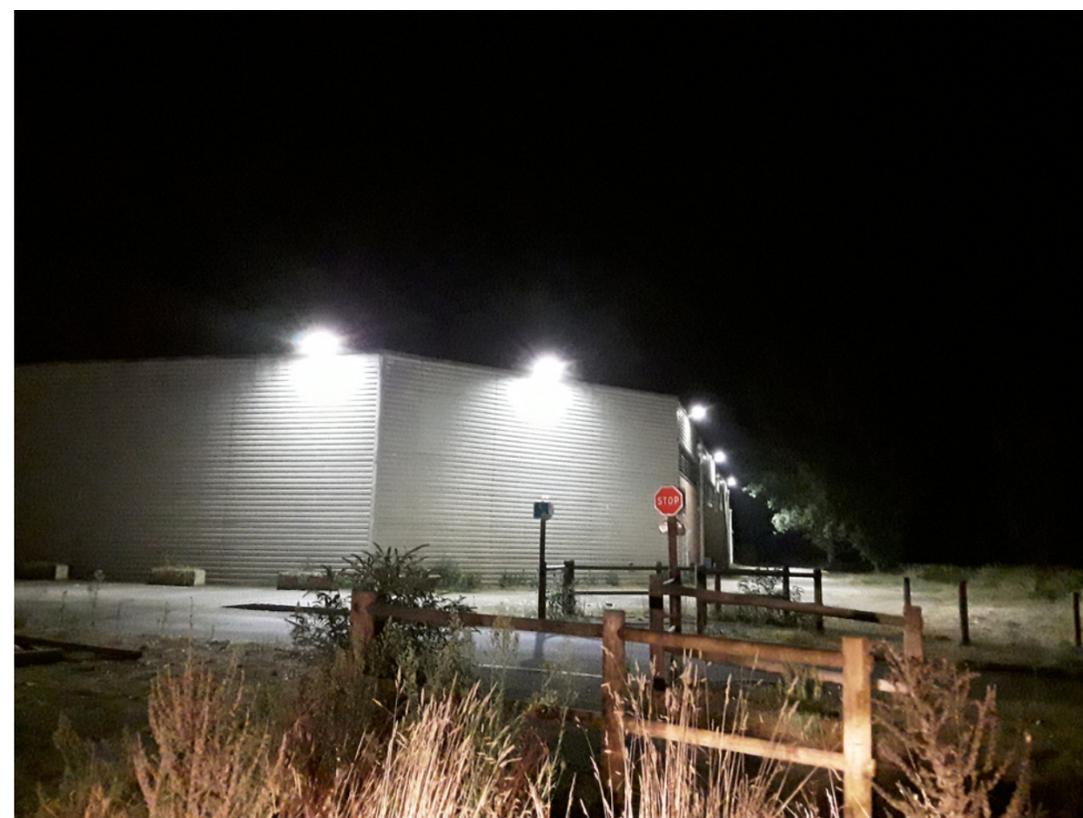
Qu'il s'agisse d'enseigne lumineuse (à gauche), de vitrine éclairée de l'intérieur (centre) ou de spots en façade (droite), tous sont soumis à la même réglementation : extinction au plus tard à 1h du matin, au mieux 1h après la fin de l'activité.

Il reste possible d'installer des lampes à détecteur de mouvement qui ne s'allumeront qu'en cas "d'intrusion" (d'autant plus dissuasif contre les vols/vandalisme etc).



Les éclairages des parkings sont aussi concernés par les obligations d'extinction (2h après la fin de l'activité) et par les critères techniques : orientation du flux vers le bas, température de couleur maximum 3000 K...

Majoritairement équipés de spots LED très puissants, mal dirigés (émission de lumière vers le ciel) et avec une température de couleur très blanche (3000 K ou plus), ces éclairages ne sont pas réglementaires, impactent fortement le paysage nocturne, peuvent être source de gêne pour les riverains, la faune nocturne... et consomment toute la nuit !

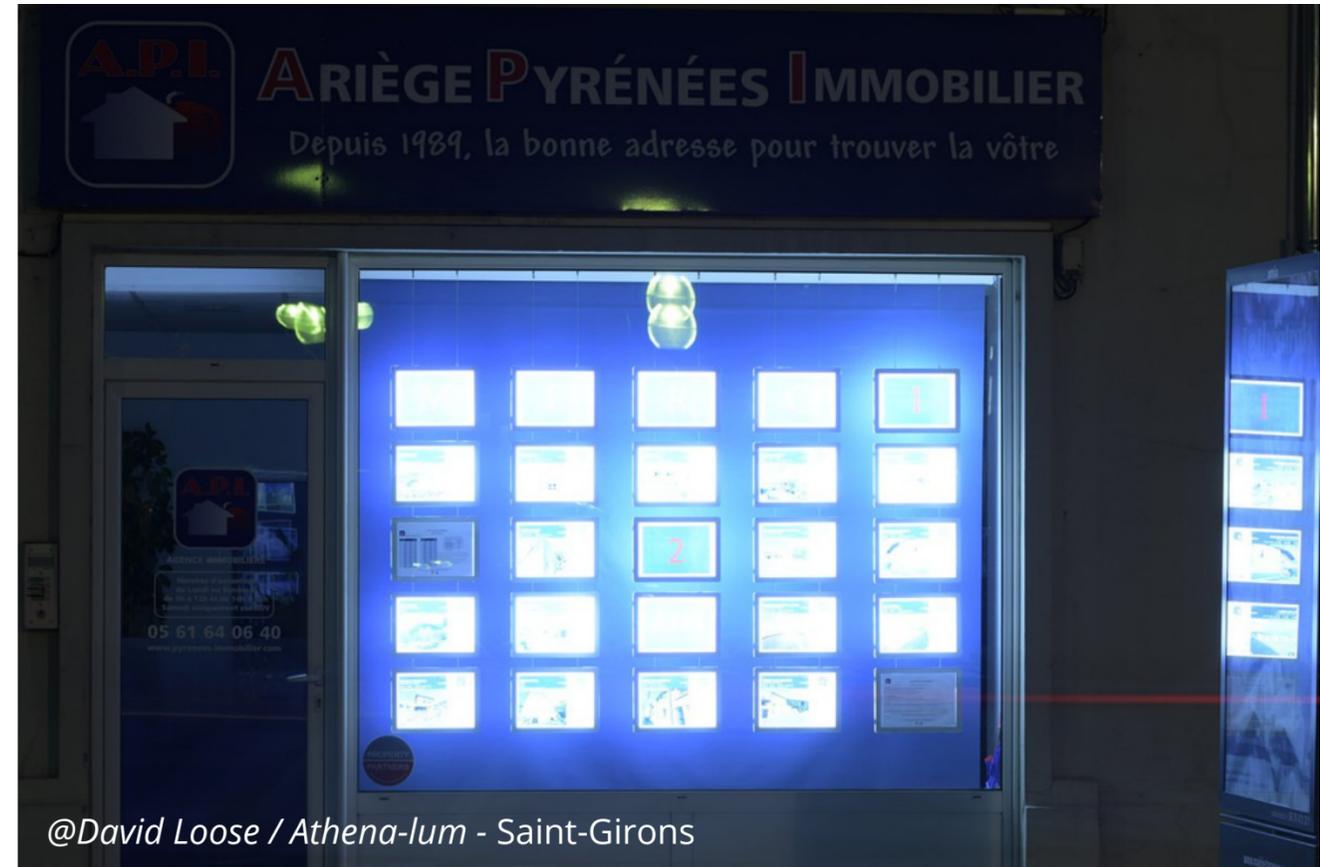


Informé de la réglementation et engagé le dialogue sur ces questions permettra d'aller vers plus de sobriété.



@David Loose / Athena-lum - Les Cabannes

« La publicité lumineuse ne peut être autorisée à l'intérieur des agglomérations de moins de 10 000 habitants ne faisant pas partie d'une unité urbaine de plus de 100 000 habitants. » Article R581-34 du code de l'environnement.



@David Loose / Athena-lum - Saint-Girons

Les écrans LED des vitrines d'agences immobilières peuvent être réglementés à travers les RPL : Règlements Locaux de Publicité.
Une sensibilisation des acteurs est aussi un moyen simple pour que ces vitrines soient éteintes la nuit.

Quelques acteurs-ressources sur ces questions



Le Syndicat des énergies de l'Ariège (SDE09) : maîtrise d'ouvrage des travaux d'éclairage public pour les communes qui souhaitent rénover leur réseau d'éclairage public (leur ayant transféré la compétence).



Le Parc naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises : accompagnement des communes sur les enjeux de protection et de valorisation de la nuit : appui à la définition de projet de rénovation des éclairages en vue de minimiser la pollution lumineuse (diagnostic technique), information et sensibilisation sur ces questions (réunion publique, concertation des habitants...), mise en réseau.



Le Pays des Traces : maison de Parc et structure d'éducation à l'environnement, spécialiste de l'interprétation des traces (l'ichnologie) et de la découverte des sons et animaux nocturnes.



L'Observatoire de Sabarat et l'Association Ciel d'Occitanie : connaissances, animations, sensibilisation sur l'astronomie et le ciel étoilé



L'ANA-Conservatoire des espaces naturels Ariège : connaissances des enjeux "biodiversité nocturne", animations et sensibilisation sur ces questions.

