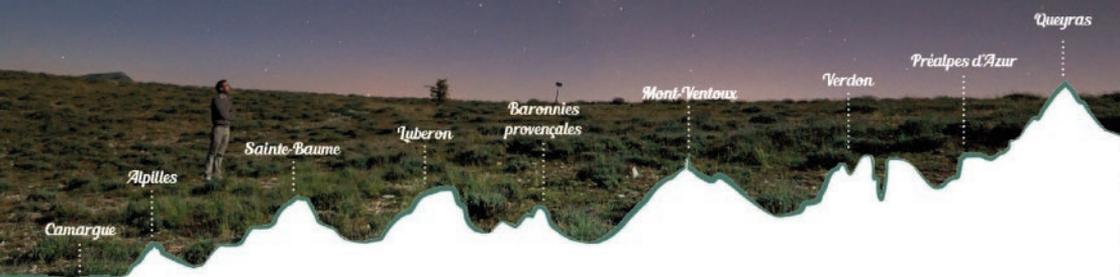


# PARCS NATURELS RÉGIONAUX de Provence-Alpes-Côte d'Azur



## *Le côté obscur* DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX

UN CIEL NOCTURNE À PROTÉGER

Une autre vie s'invente ici





## *Édito*

Les Parcs naturels régionaux sont de véritables laboratoires d'innovation et des créateurs de solutions pour un développement durable des territoires.

La transition énergétique est un impératif et un gisement d'économies pour nos communes. La lutte contre la pollution lumineuse et pour la reconquête du ciel nocturne est à la fois une opportunité d'économies d'énergie et d'argent public, une nécessité pour la protection de la biodiversité nocturne et de notre cadre de vie...

Toute énergie qui n'est pas consommée contribue à l'objectif ultime de l'autonomie énergétique. En bref, une approche gagnant-gagnant, dans laquelle s'engagent résolument les Parcs naturels régionaux.

Ce livret, conçu par le réseau des Parcs naturels régionaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur, vous permettra d'en savoir plus sur les impacts et surtout les solutions.

Henriette MARTINEZ,  
Présidente du réseau  
des Parcs naturels régionaux  
de Provence-Alpes-Côte-d'Azur

Eric MELE,  
Président du  
Parc naturel régional  
des Préalpes d'Azur

## Les parcs naturels régionaux de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, un projet territorial cohérent

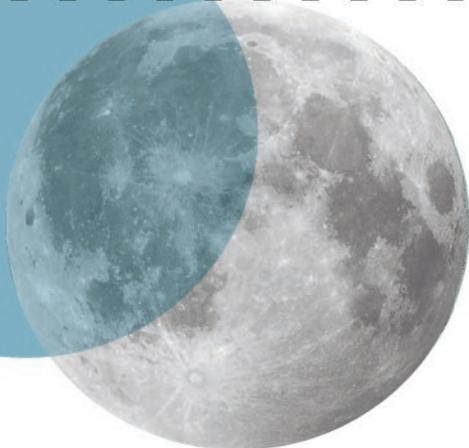
La conciliation entre le développement économique et la protection des paysages et du patrimoine naturel dans son ensemble est la raison d'être des Parcs.

Nés d'une volonté politique forte, les Parcs naturels régionaux de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur constituent une vraie continuité écologique entre des territoires variés et riches d'une biodiversité exceptionnelle.

Entre 1970 (Camargue) et 2015 (Baronnies provençales), sept parcs ont été créés dans notre région et deux sont en projet. Majoritairement ruraux, ils sont pionniers et innovent dans de nombreux domaines, notamment sur des actions spécifiques comme la protection du ciel et de l'environnement nocturnes.



Les 7 Parcs naturels régionaux de la Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et les deux en projet en 2015.



## *De la lumière ...*

Du siècle des Lumières à la fée électricité, la lumière a toujours bénéficié d'un certain prestige, signe de développement, de sécurité, de confort et d'amélioration du cadre de vie.

Source d'angoisses ou espace romantique, la nuit laisse libre cours à l'imagination des uns et des autres. L'éclairage public a naturellement généré auprès de la population un sentiment plus ou moins justifié de sécurité.

Son développement effréné depuis les années 80 a conduit à une « illumination » de la nuit. Ce n'est que très récemment que les impacts négatifs d'un éclairage mal maîtrisé ont commencé à être pris en considération.

La loi attribue au maire la mission du maintien du « *bon ordre, sûreté, sécurité et salubrité publiques* » comprenant notamment « *la sûreté et la commodité du passage dans les rues, quais, places et voies publiques* ». Elle n'impose pas à une municipalité d'éclairer sa commune et lui laisse le choix sur la mise en œuvre de son éclairage public.

Aujourd'hui, il est nécessaire de repenser la place de l'éclairage public et de réduire son emprise sur le monde nocturne.

L'éclairage public doit rester un outil fonctionnel pour éclairer justement et efficacement : de la lumière au bon endroit, au bon moment et à la bonne intensité.



*@F-Dubreuil, Villages sous les étoiles,  
Revest-les-Roches (Préalpes d'Azur), sous la pleine lune, éclairage public éteint.*



## *... à la pollution lumineuse*

### *De quoi parle-t-on ?*

La pollution lumineuse désigne la présence nocturne anormale ou gênante de lumière artificielle.

### *Ses sources*

multiples, les sources de pollution lumineuse jalonnent notre quotidien de manière si banale que nous les oublions. Fonctionnelles (éclairage publics ou privés...), culturelles (festives, décorations de Noël...), patrimoniales (monuments) ou économiques (enseignes, publicités lumineuses...), chacune génère dans son utilisation sa part de pollution. En zone rurale, la plus grande revient à l'éclairage public.

*La disparition de la nuit génère l'appauvrissement des milieux (désertion de niches, modification des équilibres intra et interspécifiques, perte de biodiversité), ou du point de vue de la santé, la perturbation de plusieurs fonctions métaboliques par le biais de désynchronisations hormonales.*

## *Ses conséquences*

Un halo lumineux permanent peut apparaître au-dessus de nos villes et villages.

Des luminaires obsolètes, un éclairage excessif ou mal orienté irradient le ciel nocturne de lumière, induisant des conséquences multiples sur la santé humaine, la biodiversité...



La pollution lumineuse de France vue par un satellite de la NASA entre 1992 et 2010.  
<http://www.cartesfrance.fr/geographie/cartes-satellite/carte-france-nuit.html>



## *Pourquoi s'en préoccuper ?*

### *Pour faire des économies d'énergie !*

L'énergie consommée par l'éclairage public ne cesse de croître.

En France, le nombre de points lumineux a augmenté de 89 % depuis 1992. Aujourd'hui, 9 millions de points consomment environ 6 TWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 400 000 foyers pour leur chauffage, eau chaude et électricité (selon l'ADEME).

### *Pour améliorer notre cadre de vie !*

Les nuisances lumineuses peuvent avoir des effets sur la santé humaine et perturber le sommeil, rappelant la nécessité de l'alternance jour/nuit pour notre cycle biologique.

Le bien-être n'est pas à négliger non plus. L'accès à la nuit noire, impossible dans nos villes aujourd'hui, permet de contempler les beautés du ciel étoilé ou de redécouvrir les charmes de la Voie Lactée.

Un retour d'expérience existe aujourd'hui sur les conséquences de l'extinction de l'éclairage public en seconde partie de nuit. Aucune étude n'a prouvé une augmentation de la criminalité ni des accidents de la circulation suite à la mise en place de telles actions. Une sensibilisation de la population et une signalétique appropriée en entrée de village suffisent à prévenir les craintes de la plupart d'entre nous.

## *Pour maîtriser les dépenses publiques !*

450 millions d'euros par an, c'est la facture nationale de l'éclairage public (selon l'ADEME). Des gestes comme la réduction de la durée ou de l'intensité d'éclairage, ou la suppression de points lumineux superflus sont des actions de sobriété énergétique simples et efficaces. Elles permettront d'abaisser significativement la facture d'électricité communale.

Des dispositifs financiers peuvent aider les communes à passer à l'acte. Les intercommunalités ou les syndicats d'énergie sont souvent pilotes sur ces démarches.





## ***Pour protéger notre biodiversité !***

95 % des espèces de papillons français sont nocturnes.  
90 % des amphibiens et 20% des oiseaux, reptiles et poissons sont nocturnes tout comme 50 % des mammifères parmi lesquels toutes les chauves-souris.

Tout comme sa cousine diurne, la biodiversité nocturne rend des services essentiels à la vie sur Terre, par exemple la pollinisation. Et comme pour l'Homme, l'alternance du cycle jour/nuit lui est essentielle.

Les pressions sur notre environnement sont importantes avec la fragmentation et la destruction des milieux naturels par l'urbanisation et les réseaux de transport (routes, chemins de fer, voies navigables...).

Une récente étude allemande estime à environ 150 le nombre d'insectes tués par lampadaire et par nuit d'été. Rapporté aux 9 millions de points lumineux français, on peut avancer que plus d'un milliard d'insectes sont tués chaque nuit en été.

La lumière nocturne constitue une pression supplémentaire. Elle perturbe les cycles de vie des espèces, leurs déplacements, leur alimentation, leur comportement. L'éclairage nocturne perturbe les migrations, favorise la prédation de certains insectes, trompe les prédateurs.

**Protéger la vie nocturne est une nécessité, au même titre que toutes les autres espèces diurnes plus « visibles ». Cela passe par la conciliation des besoins d'éclairage propres à l'Homme avec le respect de la vie sauvage nocturne.**

A l'instar de la trame verte et bleue, la définition d'une trame nocturne ou noire dans les documents d'urbanisme, pourrait être une action forte des collectivités pour préserver les continuités écologiques dans nos espaces sensibles.



*@Cerema Méditerranée\_papillon de nuit*



## ***Pour observer les étoiles par milliers !***

Plusieurs sites d'observation existent encore aujourd'hui en Provence-Alpes-Côte d'Azur, en particulier dans les Parcs naturels régionaux. Des études scientifiques y sont conduites tout comme des activités pédagogiques pour regarder le ciel d'une autre façon.

Or, qu'elle soit amatrice ou professionnelle, l'observation du ciel est aujourd'hui remise en cause par la pollution lumineuse. 99 % de la population de l'Union européenne et des États-Unis vit sous un ciel nocturne pollué par la lumière artificielle.

A titre d'exemple, la constellation de la Grande Ourse, visible en continu sous nos latitudes, comprend jusqu'à 400 étoiles visibles à l'œil nu. Moins d'une centaine reste observable dans les zones les moins polluées de France et moins d'une dizaine au centre des grandes villes.

Témoignage  
Jean-Maurice Olivier,  
accompagnateur moyenne  
montagne : « *La randonnée de  
nuit passionne petits et grands.  
Nos sens s'expriment différemment  
de nuit. L'ouïe et la vue captent de  
nouvelles sensations. L'occasion de  
faire découvrir la faune nocturne,  
les constellations et l'importance  
d'économiser l'énergie* ».

Notre voûte céleste, qui a tant inspiré poètes, écrivains, philosophes et explorateurs, disparaît avec la fée électricité. Elle est pourtant une source inépuisable d'inspiration propice à la contemplation, au ressourcement et à l'imaginaire commun. Aujourd'hui, elle est aussi un nouveau créneau touristique pour les territoires des Parcs naturels régionaux.



*@F-Dubreuil, Villages sous les étoiles. Observation du ciel nocturne avec l'Observatoire de la Côte d'Azur (Préalpes d'Azur)*



## *En tant que collectivité, comment agir?*

La pollution lumineuse peut être réduite grâce à des actions simples. L'application de quelques principes de base permet de concilier nos besoins tout en respectant la nuit.

### *Éclairer si c'est nécessaire*

Avant toute démarche, il convient de se positionner sur l'utilité et l'efficacité même des sources lumineuses. Celles en trop grand nombre seront supprimées. Diffuser la quantité de lumière suffisante en adaptant le type et la puissance de l'ampoule permet souvent des économies d'énergie.

### *Éclairer quand c'est nécessaire*

L'installation d'horloges astronomiques permet d'optimiser les heures d'éclairage et d'extinction en fonction des heures réelles de coucher et de lever du soleil. Cette sobriété lumineuse peut s'accompagner d'une extinction partielle ou totale en milieu de nuit.

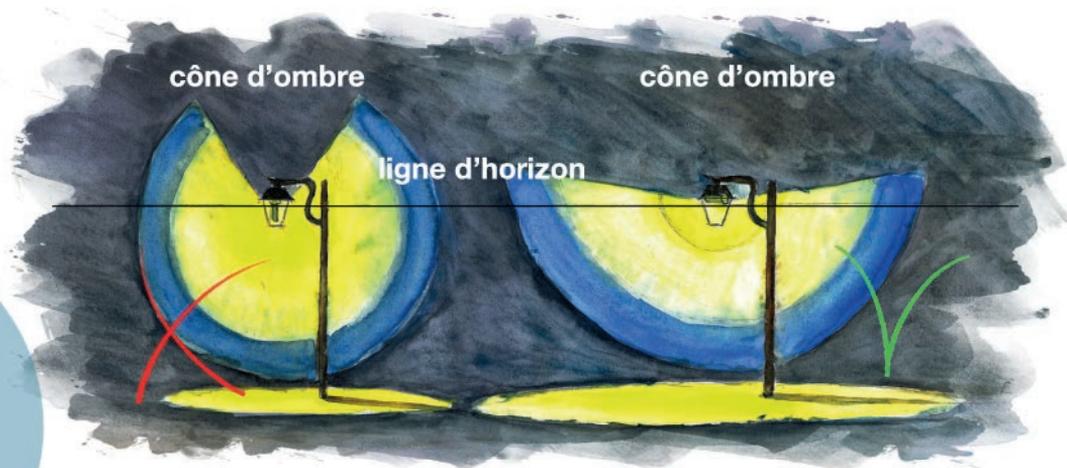
Réduire notre  
consommation d'énergie,  
c'est aussi lutter contre le  
réchauffement climatique !

Mieux gérer l'éclairage public,  
c'est économiser l'argent  
public !

## Éclairer où c'est nécessaire

L'orientation du flux lumineux doit être soignée afin de n'éclairer que la surface utile. En minimisant les déperditions lumineuses, les nuisances comme l'éblouissement ou l'éclairage inutile des milieux environnants sont mieux contrôlées. Cela passe par la définition des besoins et le choix du matériel adapté.

La mise en place d'une horloge astronomique pour une extinction en deuxième partie de nuit permet jusqu'à 45% d'économie d'énergie.



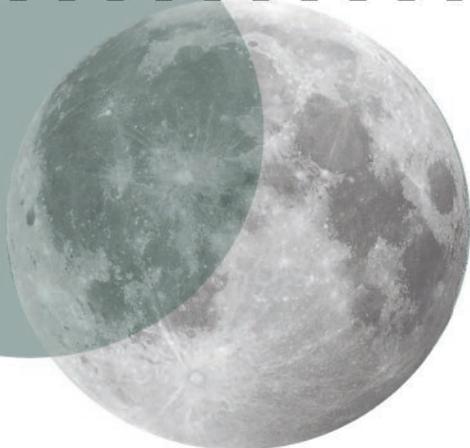
Lampe apparente :

- énergie utile 65%
- énergie perdue 35%

Lampe encastrée :

- énergie utile 92%
- énergie perdue 8%

@Parc naturel régional de Camargue\_schéma de l'utilisation des lampes.



### ***Utiliser le matériel adéquat***

La hauteur et l'espacement des candélabres doivent être choisis en fonction des besoins réels de la voie à éclairer et du type de lampe utilisé. Un linéaire de lampes peut constituer une barrière pour la vie nocturne tout autant que des candélabres trop espacés peuvent créer des alternances de zones d'ombre dangereuses pour la circulation.

### ***Raisonnement durablement***

A l'image d'autres technologies ou produits de consommation, les lampes résultent d'un cycle de vie complet : fabrication, utilisation, recyclage.

Cet aspect est aussi à prendre en compte en choisissant des lampes ayant aussi l'impact global le plus faible.

Attention, lors d'une rénovation complète de votre éclairage, pensez à revoir la puissance électrique souscrite à votre fournisseur d'électricité souvent très supérieure aux besoins réels après rénovation. La puissance totale électrique installée peut être divisée par 2 et celle de la puissance lumineuse diminuée de 30% pour un même nombre de luminaires.



*@David Tatin\_Orbisterre\_Rénovation d'éclairage public dans le PNR du Luberon, avant/après travaux*



## *Le Parc naturel régional des Préalpes d'Azur en action*

Riche de la présence d'un observatoire astronomique (Observatoire de la Côte d'Azur), le Parc naturel régional des Préalpes d'Azur s'est engagé de façon très volontariste dans la protection du ciel nocturne, en partenariat avec l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne (ANPCEN).

A la suite d'un appel à projets pour la transition énergétique, au début de 2015, 3 premières communes se sont engagées à travers la signature de la charte de l'ANPCEN. Le 10 octobre 2015, le Jour de la Nuit, événement national, a été l'occasion de célébrer cette implication, sur le site exceptionnel de l'Observatoire de la Côte d'Azur à Calern.

Contes et harpe, balades nocturnes, soirée astronomie... les approches conviviales, culturelles et participatives ont été variées pour aller à la rencontre du grand public et des élus, avec succès.

Le projet « villages de l'Estéron sous les étoiles » a rassemblé 11 villages autour d'une exposition de photographies nocturnes. Inaugurée en avril 2016 entre Roquestéron et La-Roque-en-Provence, elle a suscité l'engagement de 3 nouvelles communes (mai 2016).

*Des actions rendues possibles par un financement  
ADEME / Région*

**ADEME**



Région



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

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Entre  
2015 et mi-2016 :  
10 communes engagées  
dans une meilleure gestion  
de leur éclairage public.  
3 communes primées au concours  
« Villes et villages étoilés »  
de l'ANPCEN (2016).  
10 événements sur le thème  
du ciel nocturne.

## Parole d'élu

Roger Navetti, Spéracèdes

« Nous avons remarqué que les rues de notre commune étaient pratiquement désertes la nuit, alors pourquoi les laisser éclairées? Avons-nous vraiment besoin d'une intensité lumineuse aussi importante? Des travaux ont été engagés, des décisions ont été prises pour améliorer ces deux points.

La réflexion sur ces deux interrogations nous a amené à prendre conscience que, outre le gaspillage énergétique et financier qui en découle, cet éclairage nocturne non raisonné avait des conséquences néfastes pour la flore et la faune environnantes. Des observateurs amateurs du ciel nocturne nous ont fait part de la gêne qu'apportait la lumière non naturelle pour leur passion. C'est donc tout naturellement que nous nous sommes engagés.

Notre commune a économisé 6 000 d'euros sur sa facture annuelle d'électricité ! Cela nous a permis de décrocher 4 étoiles au concours Villes et Villages étoilés avec une mention spéciale Parc au niveau national. »



@ PNR Préalpes d'Azur\_Commune de Spéracèdes  
Jacques Tranchet, Claude Martin, Daniel Delhomme, Roger Navetti



Parc naturel régional des Préalpes d'Azur  
 1, avenue François Goby,  
 06460 Saint-Vallier-de-Thiery  
 04 92 42 08 63  
[www.pnr-prealpesdazur.fr](http://www.pnr-prealpesdazur.fr)  
 Contact : Augustin Gamot - [agamot@pnr-prealpesdazur.fr](mailto:agamot@pnr-prealpesdazur.fr)

Rédaction : 7 Parcs et 2 projets de Parcs  
 Conception graphique : Parc naturel régional de Camargue/Lucile Linard  
 Photographies couvertures : F. Dubreuil, Villages sous les étoiles

Une autre vie s'invente ici

