



La lumière artificielle, Source de pollution

Pour prolonger ses activités durant les périodes d'obscurité, l'humain a depuis toujours besoin d'éclairage. Mais en l'espace de quelques décennies, la lumière artificielle a envahi la nuit, perturbant les écosystèmes comme la santé humaine.

PRIVÉS DE CIEL ÉTOILÉ

Les habitants des grandes villes ne voient à l'œil nu que quelques dizaines d'étoiles, alors que l'on peut en observer près de 2 000 dans de bonnes conditions. Plus de 80 % de l'humanité dort sous un ciel pollué par la lumière artificielle. La bonne nouvelle, c'est que le ciel étoilé, même s'il est menacé par l'envoi programmé de dizaines de milliers de satellites, n'a pas disparu : il ne tient qu'à nous d'éteindre la lumière et de raviver la flamme poétique de la nuit.

GRAND GASPILLAGE ÉNERGÉTIQUE

Rien qu'en France, on compte 11 millions de points lumineux publics et 3,5 millions d'enseignes commerciales lumineuses... Cela représente beaucoup d'énergie (et d'argent) pour une utilité à questionner.

L'ABUS DE LUMIÈRE NUIT GRAVEMENT À LA SANTÉ

Notre corps a besoin d'obscurité pour produire la mélatonine, hormone qui nous assure un bon sommeil et renforce notre système immunitaire. Trop de lumière artificielle pendant la nuit dérègle nos rythmes biologiques, perturbe notre sommeil et fragilise notre santé.

LA BIODIVERSITÉ EN PÉRIL

La vie sur terre s'est construite avec l'alternance du jour et de la nuit, le cycle des saisons et celui de la lune.
Quand ces variations de lumière sont chamboulées, les équilibres sont bouleversés. Tous les êtres vivants (végétaux et animaux, nocturnes comme diurnes) sont affectés.

Halo? Halo!

Les halos lumineux que l'on aperçoit au-dessus des villes et villages sont formés par la diffusion de la lumière dans l'atmosphère.

Le saviez-vous?

30% des vertébrés et 65% des invertébrés, soit la majorité des animaux, sont des espèces nocturnes. L'humain est bel et bien une espèce diurne, très mal adaptée à la nuit.

PERTE DE REPÈRES

Nombre d'oiseaux migrateurs se repèrent grâce aux étoiles... Quand la pollution lumineuse est trop forte, ils sont désorientés.

BARRIÈRES LUMINEUSES

Les grands mammifères souffrent de la fragmentation de leurs territoires par les voies éclairées.

PIÈGES REDOUTABLES

Les insectes, attirés par la lumière des lampadaires, meurent brûlés, épuisés ou ingérés par un prédateur. La pollution lumineuse est la deuxième cause de leur mortalité, après les pesticides. Son impact se fait sentir sur toute la chaîne alimentaire.

REPRODUCTION PERTURBÉE

Chez certains amphibiens, la lumière inhibe toute activité de reproduction.



DÉSÉOUILIBRES

Certaines espèces de chauves-souris fuient la lumière et voient leurs territoires réduits tandis que d'autres profitent de l'abondance d'insectes près des sources artificielles de lumière.

Des labels

pour les territoires qui s'engagent

LES RÉSERVES INTERNATIONALES DE CIEL ÉTOILÉ (RICE)

Le label RICE est une reconnaissance accordée par l'association américaine International Dark Sky (IDA) aux territoires qui ont un ciel de très bonne qualité et qui s'engagent:

- à préserver l'accès pour tous à l'expérience du ciel étoilé,
- à protéger cet environnement nocturne grâce à un éclairage extérieur de qualité et à des actions de sensibilisation.

DES VILLES ET VILLAGES ÉTOILÉS (VVE)

Ce label français est attribué par l'association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (ANPCEN).
Il valorise les actions menées pour assurer une meilleure qualité de la nuit et de l'environnement nocturne en s'inscrivant dans une démarche de progrès.



Seize RICE sont labellisées à ce jour dans le monde, dont trois en France (Alpes-Azur-Mercantour, Cévennes, Pyrénées-Pic du Midi).

Les 600 villes et villages labellisés VVE éclairent 33 % de moins que la moyenne nationale

Le Parc s'implique pour le ciel étoilé

Aux côtés des scientifiques et des collectivités locales, le Parc national des Pyrénées s'engage pour valoriser et protéger ce patrimoine commun qu'est le ciel étoilé. Impliqué dès la création de la RICE du Pic du Midi, il est aujourd'hui co-gestionnaire de cette réserve internationale avec le Syndicat mixte du Pic du Midi et le Syndicat départemental de l'Énergie des Hautes-Pyrénées.

GARDIENS DES ÉTOILES

Le Parc national a contribué aux campagnes de mesures de la pollution lumineuse dans la RICE du Pic du Midi. Une belle expérience de science participative, qui se poursuit sur l'application «Ciel en péril».



LE JOUR DE LA NUIT

Avec le soutien d'EDF, le Parc national des Pyrénées sensibilise les acteurs du territoire, le grand public et les plus jeunes au phénomène de pollution lumineuse et à ses impacts sur l'environnement et la santé.

Chaque année, le deuxième samedi d'octobre, le Jour de la nuit est l'occasion de nombreuses manifestations sur ce thème.

Le saviez-vous?

Dans la zone cœur du Parc national, seul l'éclairage des refuges, des cabanes pastorales et des chantiers est autorisé. Ainsi, on préserve la qualité du ciel étoilé tout en pratiquant des activités de manière raisonnée.

Sensible, la faune nocturne?

Nous connaissons encore assez peu de choses sur l'impact des nuisances lumineuses sur les espèces nocturnes. En 2018, le Parc national des Pyrénées a conduit une expérimentation innovante qui visait à définir le seuil de sensibilité de certaines espèces nocturnes à la lumière artificielle. Dans la même lignée, une étude est actuellement menée avec quatre autres parcs nationaux (Cévennes, Mercantour, Port-Cros et La Réunion) sur l'éclairage artificiel et l'évolution de la pollution lumineuse sur les territoires. Financée par l'Office Français de la Biodiversité, elle comprend un important volet sur l'impact sur la biodiversité. À suivre...

Randonner la tête dans les étoiles

Cirque de Gavarnie, Pic du Midi, Pont d'Espagne... De nuit, sous la voie lactée, ces paysages mythiques du Parc national des Pyrénées révèlent une autre facette d'eux-mêmes.



BALADES NOCTURNES

Sous un ciel étoilé reconnu de qualité exceptionnelle, redécouvrez des paysages connus, magnifiés par le jeu de l'ombre et de la lumière. Cherchez la nébuleuse d'Orion ou la constellation du Scorpion, visibles à l'œil nu. Imprégnez-vous des sons de la nuit : l'hululement d'une chouette chevêche, le chant d'amour du crapaud accoucheur, le brame du cerf, le bruissement d'ailes du grand paon de nuit...



• LAISSEZ-VOUS GUIDER

Pour profiter pleinement de ces instants, l'idéal est d'être accompagné d'un professionnel qui vous aidera à cheminer sans perdre vos repères et à percevoir les mille et une richesses de cet environnement nocturne. Certains sont aussi de talentueux conteurs, et vous emmèneront dans la magie des légendes ancestrales des montagnes.

Plus d'informations

Pour contacter un accompagnateur marqué «Esprit Parc national» > www.espritparcnational.com

> <u>www.espritparcnational.com</u> rubrique «Vivre des expériences» > Ciel étoilé

Sites propices à l'observation Ciel de très bonne qualité À la suite d'un ambitieux programme pour l'observation. de réduction de l'éclairage, nous avons Zone cœur du Parc national des Pyrénées souhaité profiter de l'obscurité naturelle retrouvée pour inviter à une découverte Aire d'adhésion de la nuit placée sous le signe de la du Parc national des Pyrénées contemplation et de la rêverie. Jean-Bertrand Dubarry, maire d'Aulon ARREAL Saint-Lary · Un sentier «au clair de lune» Rendez-vous à la Réserve naturelle régionale d'Aulon pour une balade hors du commun : guidés par un fil d'Ariane, vous traversez un bosquet à la lumière Durée: 20 mn

Dénivelé : 200 m Renseignements et hamacs : Maison de la Nature à Aulon Rendez-vous à la Réserve naturelle régionale d'Aulor pour une balade hors du commun : guidés par un fil d'Ariane, vous traversez un bosquet à la lumière des astres, au son de la forêt. Une fois là-haut, grimpez sur la plateforme pour profiter de la vue à 360° et déchiffrer les ombres des montagnes, puis installez-vous sur une méridienne ou un hamac pour profiter pleinement du ballet céleste.

Dormir

sous une belle étoile

Une nuit en montagne, voilà une belle façon de vous rapprocher de l'infiniment grand. Lorsque les dernières lueurs du jour sont tombées, levez la tête et laissez-vous porter par le spectacle époustouflant de milliers d'étoiles scintillantes.



Plusieurs choix s'offrent à vous : les plus audacieux (et les moins frileux !) choisiront de s'endormir à la belle étoile avec la voûte céleste comme seul toit. D'autres aventuriers préféreront la tente, et vivront eux aussi l'immersion en pleine nature. Tandis que ceux qui veulent un peu plus de confort apprécieront, le soir venu, la convivialité et la chaleur d'un refuge de montagne.

UNE NUIT EN REFUGE

19 refuges vous accueillent sur le territoire du Parc national des Pyrénées (14 refuges en zone cœur, plusieurs refuges «Esprit parc national»). Ces hébergements singuliers, situés entre 1 500 et 2 650m d'altitude, se gagnent à pied (de 1h30 à 3h de marche). N'oubliez pas de réserver!

Toutes les coordonnées sur :

- > <u>pyrenees-parcnational.fr</u> rubrique «Des découvertes» > Séjourner
- > www.espritparcnational.com rubrique «Préparer mon séjour» > Hébergement

Bivouac sans couac

La réglementation concernant le bivouac est simple : dans la zone cœur du Parc national, il est possible de monter une petite tente pour la nuit (de 19h à 9h au plus tard), à condition de s'installer à plus d'une heure de marche de tout accès motorisé. Si vous souhaitez profiter d'un repas chaud ou d'un petit déjeuner complet, optez pour une des aires de bivouac aménagées à proximité des refuges.

Astronomie au sommet



Perché à près de 3 000 mètres d'altitude, l'observatoire du Pic du Midi est un lieu privilégié pour découvrir la voûte céleste.

Au-dessus des basses couches de l'atmosphère, les étoiles et la nuit qui entourent l'observatoire retrouvent toute leur intensité. L'expérience d'une nuit au sommet est possible toute l'année. Accompagnés d'un animateur-conférencier, vous serez guidés parmi les astres et découvrirez l'histoire de ce site unique, pionnier de l'observation en haute montagne et de la protection du ciel étoilé.

Au col du Tourmalet, des soirées étoilées viennent compléter l'aventure. La magie des nuits d'été vous y sera révélée par les animateurs de l'association à Ciel Ouvert.

Plus d'informations

> picdumidi.com

Les associations d'astronomie

N'hésitez pas à les contacter pour en savoir plus sur les soirées d'observation programmées sur le territoire du Parc national des Pyrénées.

Dans les Pyrénées-Atlantiques :

- > germea.pagesperso-orange.fr
- > www.association-procyon.org
- > www.astrosurf.com/astrobearn

Dans les Hautes-Pyrénées:

- > www.scienceenbigorre.fr
- > astro-club-lourdais.com
- > www.dinastro.org
- > astroclubduhautacam@gmail.com

Vous aussi, protégez le monde de la nuit !

La nuit n'appartient à personne mais elle est extrêmement précieuse pour tous. Alors préservons-la et agissons à notre échelle pour des nuits noires et grouillantes de vie. Voici quelques actions faciles à engager depuis chez vous.



TRANSFORMEZ VOTRE JARDIN EN REFUGE DE BIODIVERSITÉ N<u>OCTURNE</u>

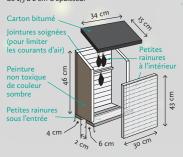
- LIMITEZ L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR ; à défaut, veillez à ce que l'éclairage soit dirigé vers le bas et assorti d'un détecteur de présence.
- LAISSEZ UN ESPACE DU JARDIN S'ENSAUVAGER NATURELLEMENT (herbe haute, tas de bois, point d'eau) pour créer une zone de refuge pour les insectes.
- CONSTRUISEZ UN ABRI POUR LES CHAUVES-SOURIS.



Le saviez-vous?

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.

Bois brut non traité, résistant à l'humidité (sapin, pin, mélèze, aulne, peuplier...) de 1.5 à 2 cm d'épaisseur



Un abri pour les chauves-souris

Les chauves-souris ont bien des difficultés à trouver des lieux accueillants. Faites-leur un petit coin cosy chez vous, elles vous aideront à lutter contre les moustiques.

Choisissez un endroit qui reçoit peu de lumière artificielle, exposé sud-est à sud-ouest, en hauteur (de 2 à 4 m) et sans obstacle en dessous, car les chauves-souris se laissent tomber pour décoller. Installer l'abri avant la mise bas (début avril) ou à la fin de l'été.

Plus d'informations : www.naturemp.org



PARLEZ-EN À VOS ÉLUS

 SOLLICITEZ VOS ÉLUS LOCAUX: parlez-leur du Jour de la Nuit, incitez-les à réfléchir à la possibilité d'une extinction totale ou partielle de l'éclairage public, à des luminaires à plus faible impact. Il suffit parfois d'une étincelle!

ALIMENTEZ LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Sans être expert, vous pouvez participer à l'amélioration des connaissances sur la nuit à travers des programmes de sciences participatives.

- INSECTES ET CIEL ÉTOILÉ : organisé par l'association Noé, ce programme combine comptage d'insectes nocturnes et observation du ciel. Un tutoriel en ligne vous présente le protocole : noe.org
- OBSERVATOIRE DES VERS LUISANTS : un rapide questionnaire pour contribuer à la connaissance des populations de vers luisants en France et leur évolution : asterella.eu
- CIEL EN PÉRIL : une appli amusante et éducative pour aider les chercheurs à évaluer la pollution lumineuse de votre région.
 À télécharger sur votre ordiphone : l'appli <u>Ciel en péril</u>



CRÉPUSCULE ET AUBE, LES HEURES DE POINTE

Les «lisières» entre deux milieux naturels, appelées écotones, sont toujours des espaces riches en biodiversité où se croisent des espèces de milieux différents. Le crépuscule, comme l'aube, sont des «écotones temporels» où se rencontrent espèces diurnes et nocturnes... de véritables heures de pointe pour la nature!

10

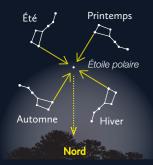


le ciel étoilé

En été, face au sud, placez la carte au-dessus de votre tête.

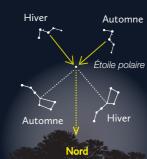
En hiver, retournez la carte. Face au sud, Sirius est proche de l'horizon.

Prêt pour une balade qui se compte en années-lumière ? Cette carte vous donne les principaux repères pour arpenter le ciel étoilé et des astuces pour retrouver les constellations.



A TROUVER LE NORD

Prenez la ligne qui relie les deux étoiles à l'arrière de la Grande ourse, prolongez-la cinq fois : vous atteignez l'étoile polaire. À partir de là, descendez droit sur l'horizon pour trouver le nord.



B ET SANS LA GRANDE OURSE?

En automne et en hiver, quand la Grande ourse est trop proche de l'horizon pour être visible, repérez-vous à l'aide du W de Cassiopée : sa pointe est dirigée vers l'étoile polaire, à trois largeurs de main.



Ne fixez pas l'étoile que vous voulez observer : posez votre regard juste à côté, ainsi vous la verrez plus brillante!



Cap sur la nuit

Vous avez décidé de vous éloigner des lumières de la ville, de marcher dans l'obscurité et de laisser courir votre esprit dans la nature alentour. Voici quelques conseils pour une balade nocturne réussie.

LA DISCRÉTION AVANT TOUT

Marchez «à pas de loup», déroulez le pied, chuchotez, évitez les vêtements qui font du bruit à chaque mouvement. Moins vous ferez de bruit, plus vous ferez de belles rencontres.

ÉCLAIRAGE MINIMAL

Avec une lumière rouge, vous dérangez moins les animaux nocturnes et votre œil s'adapte plus rapidement à l'obscurité. Et quand la lumière de la lune suffit, laissez votre lampe de poche éteinte.

COUVREZ-VOUS BIEN

Prévoyez un bon pull et une couverture car, même en été, les nuits sont fraîches.

AIGUISEZ VOS SENS

Les mains en parabole derrière les oreilles, les yeux fermés, la bouche ouverte, laissez-vous envelopper par les sons et les odeurs de l'environnement nocturne. Et pour écouter les sensations des pieds, les plus audacieux pourront marcher pieds nus.

LANUT

le Parc se révèle autrement

 Ce guide de la nuit est issu de la coopération entre trois territoires fortement impliqués dans la protection de la nuit et de la biodiversité nocturne : le Parc national des Cévennes, le Parc national des Pyrénées et le Parc naturel régional des Causses du Quercy.



PARC NATIONAL DES PYRÉNÉES

2, rue du IV septembre 65000 TARBES CEDEX



PARC NATIONAL DES CÉVENNES

6 bis, place du Palais 48400 FLORAC-TROIS-RIVIÈRES





PARC NATUREL RÉGIONAL DES CAUSSES DU QUERCY

11, rue traversière, BP10, Labastide-Murat 46240 CŒUR-DE-CAUSSE

Conception graphique et rédactionnelle : C. Daquo et D. De Luycker
Crédits photos : P. Meyer, JF. Graffand, E. Ripoche / Parc national des Pyrénées J. Morel, J. Vergne Parc naturel régional des Causses du Quercy (couverture),
P. Meyer, JF Graffand, C. Cuenin / Parc national des Pyrénées N. Bourgeois / Pic du midi de Bigorre,
R. Herron, jeangill, ajt, Anatoliy_gleb, Tomertu / iStock.











Projet soutenu financièrement par EDF