

LA POLLUTION LUMINEUSE



LA TERRE VUE DU CIEL - 1970



Image satellite de la Terre nocturne en 1970
© NASA GSFC

LA TERRE VUE DU CIEL - 2000

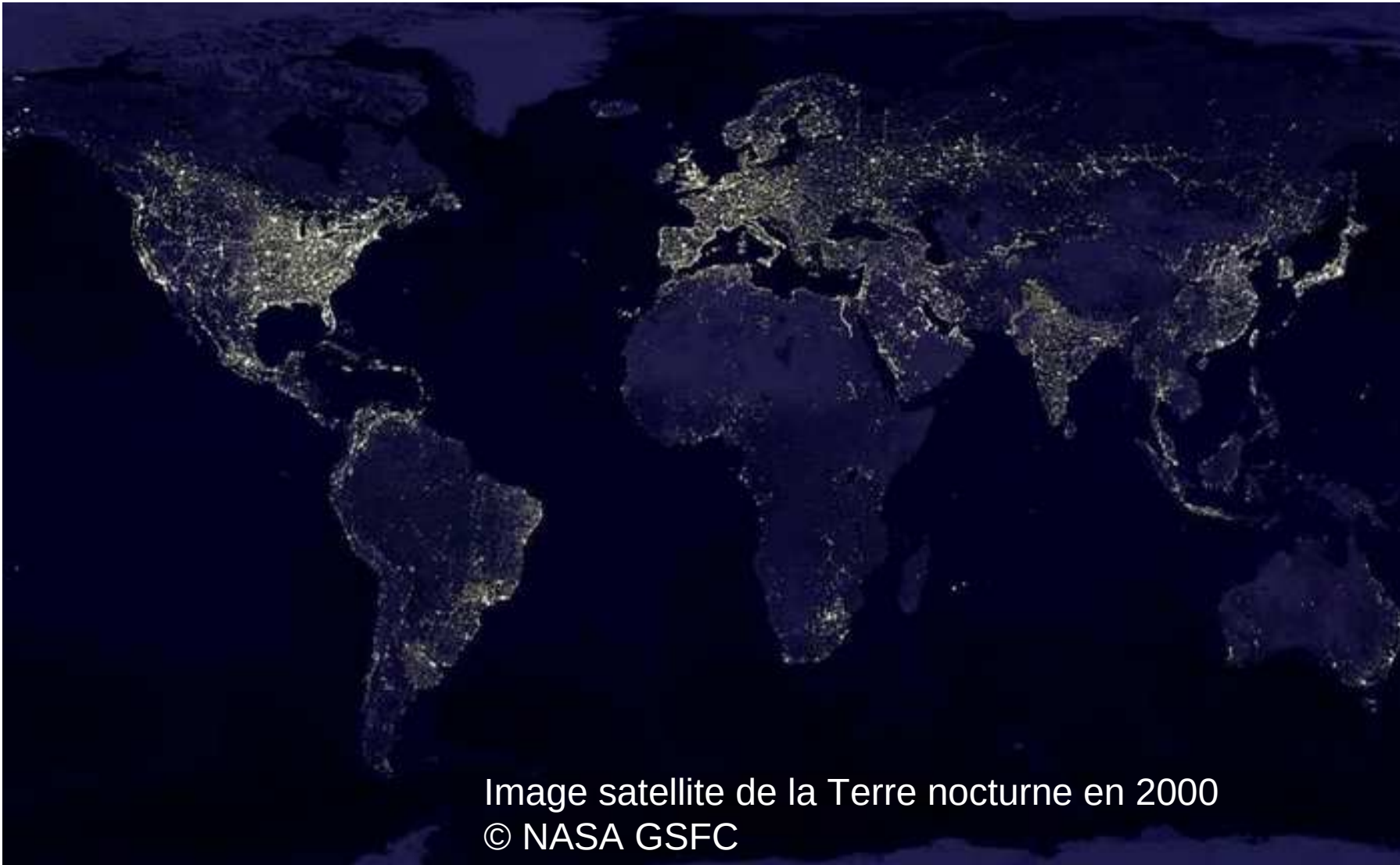


Image satellite de la Terre nocturne en 2000
© NASA GSFC

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Pollution :

« dégradation d'un milieu par l'introduction d'un agent (physique, chimique ou biologique) »
(Dictionnaire Robert)

Impact de la pollution lumineuse :

- Perte du ciel nocturne
- Gaspillage énergétique
- Effets sur la faune et la flore
- Effets sur la santé humaine et le confort

PERTE DU CIEL NOCTURNE



Les astronomes sont gênés pour réaliser leurs observations : observatoires en altitude ou dans des zones désertiques

Un éclairage adapté permettrait de voir la voie lactée en pleine ville



GASPILLAGE ÉNERGÉTIQUE

En France, l'énergie consommée par l'éclairage public représente :

- 41 % des consommations d'électricité des collectivités territoriales
- 16 % de leurs consommations toutes énergies confondues
- 37 % de leur facture d'électricité

Hors éclairage public :

L'éclairage représente 10% des consommations annuelles d'électricité en France. L'éclairage résidentiel celui des commerces ainsi que l'éclairage intérieur des collectivités locales et des bureaux sont les plus consommateurs.

IMPACT SUR LE CONFORT HUMAIN

L'éclairage artificiel affaiblit la capacité d'adaptation de l'œil humain à la noirceur par manque d'entraînement.

→ Plus nous avons de lumière moins nous voyons dans l'obscurité et plus nous réclamons de lumière...

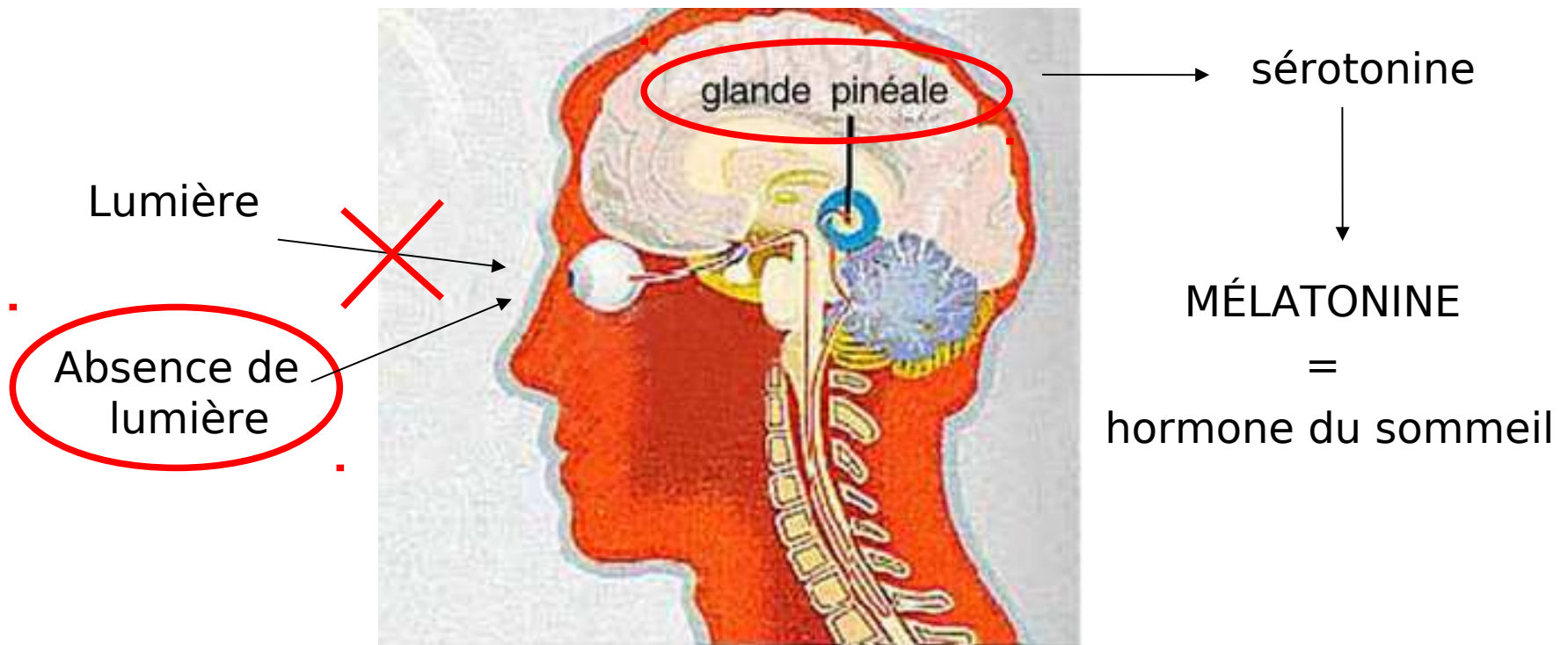


Lumière éblouissante



Lumière intrusive

IMPACT SUR LA SANTÉ HUMAINE



→ **La lumière inhibe la sécrétion de la mélatonine, hormone du sommeil**

IMPACT SUR LA SANTÉ HUMAINE

Les bienfaits de la Mélatonine :

- facilite le sommeil
- anti-vieillesse / antioxydant
- stabilise la tension
- maintient la libido
- favorise la réponse immunitaire
- freine le développement des tumeurs ?

*L'alternance jour / nuit
est indispensable pour
nos rythmes biologiques*

Trop de lumière trop longtemps :
→ **perte des bienfaits de la mélatonine**
→ **trouble du sommeil, stress...**

IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ



Impacts sur les mammifères

- **Perturbation physiologique** : sur la production de mélatonine ; sur le cycle de reproduction



- **Collision** : aveuglement des individus pris dans les phares → 23 000 collisions /an → problème de sécurité routière

→ **Mais encore peu de recul sur l'impact de la pollution lumineuse sur les mammifères...**



IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

Zoom sur les chauves-souris : Insectivores nocturnes

- **Les profiteuses** → attention aux collisions
- **Les lucifuges** → fragmentation de l'espace
- **Le bâti et les cavités = gîtes** → opportunités limitées par l'éclairage nocturne



IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ



Impacts sur les oiseaux

- **Perturbation lors des déplacements et migrations** : déviation de l'axe de migration ; piégeage et épuisement ; collision avec les infrastructures...
 - **Perturbation du rythme biologique** : déclenchement des migrations ; début de la reproduction ; perturbation des temps de nourrissage et des périodes d'activité...
- **Les rapaces sont très sensibles à la lumière** : aveuglement (collision ou incapacité à chasser ; destruction et fragmentation de l'habitat)

IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

Impacts sur les amphibiens

- Effet barrière lors des déplacements
- Rythme biologique (alimentation, repos)
- Vulnérabilité face aux prédateurs



IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

Impacts sur les insectes

- Repères nocturnes : lune et étoiles.

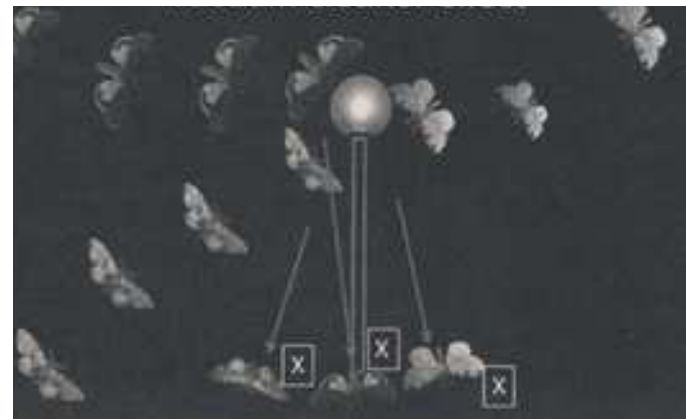
En gardant un angle constant avec la source de lumière, ils peuvent avancer en ligne (presque) droite.

→ Repères nocturnes modifiés : lampes et lampadaires.

En gardant l'angle constant avec la source de lumière (trop) proche, ils décrivent alors un cercle concentrique, qui finit sur la source même (effet aspirateur).



150 insectes tués
par nuit et
par lampadaire !



IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ



Impacts sur les plantes

- Gêne de la phase de repos et de croissance cellulaire
- Perturbation de l'ouverture ou la fermeture de la corolle
- Retardement de la chute des feuilles

LA RÉGLEMENTATION

→ **Arrêté du 27 décembre 2018** « relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses » :

Les **plages horaires**
de l'arrêté 2013 toujours en vigueur



Éclairages (intérieurs ou extérieurs) des **BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS** **

Allumage : 7 h du matin ou 1 h avant le début de l'activité
Extinction : 1 h après la fin de l'occupation des locaux



Extinction des **FAÇADES** des bâtiments à 1 heure du matin au plus tard.



Allumage des éclairages des **VITRINES DE MAGASINS** à partir de 7 h ou 1 h avant le début de l'activité.
Extinction à 1 h du matin ou 1 h après la fin de l'occupation des locaux.

** Bâtiments non résidentiels : bâtiments accueillant des activités diverses non résidentielles, éclairant vers l'extérieur. Sont également concernées les illuminations de ces bâtiments.

LA RÉGLEMENTATION

→ **Arrêté du 27 décembre 2018** « relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses » :

Les nouvelles plages horaires de l'arrêté 2018

Nouveauté	Nouveauté
PARKINGS*	PATRIMOINE
▼	▼
Allumage : au coucher du soleil	Allumage : au coucher du soleil
—	—
Extinction : 2h après la fin de l'activité	Extinction : 1h du matin
—	—
Allumage : 7h du matin ou 1h avant le début de l'activité	Exception pour les parcs et jardins : extinction 1h après la fermeture.

Les éléments de l'arrêté de 2013 restent en vigueur dans l'arrêté 2018

*Parkings : parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts

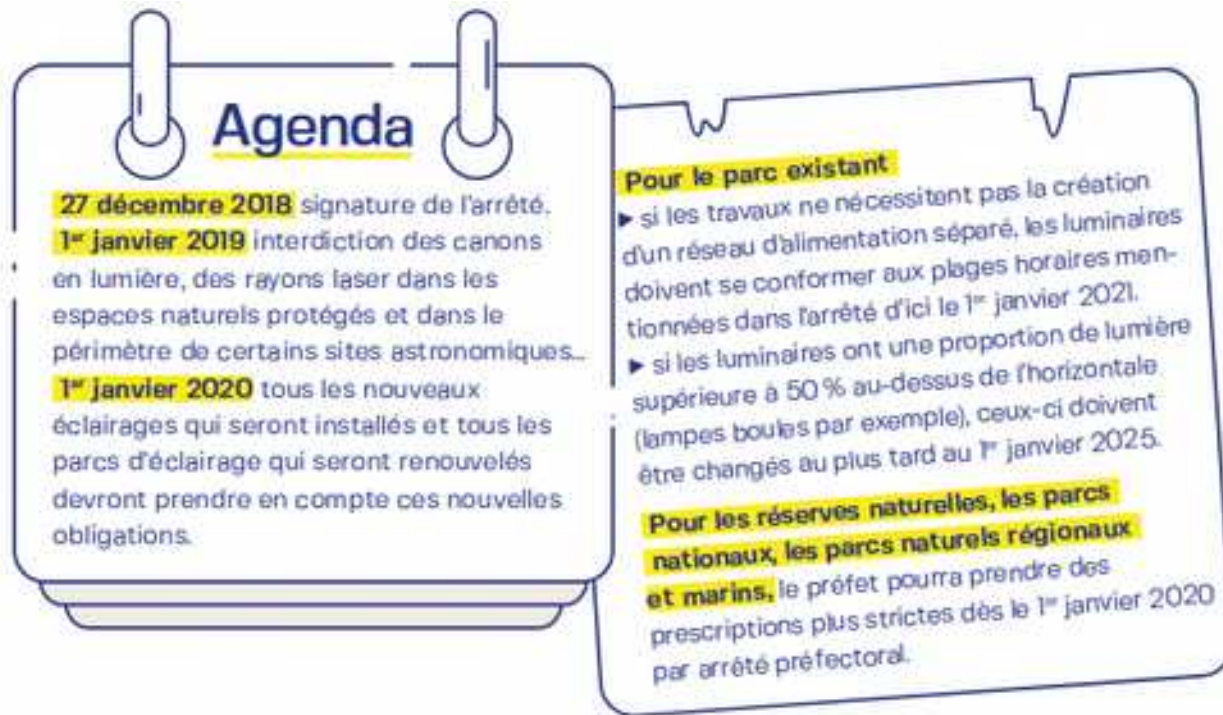
LA RÉGLEMENTATION

→ **Arrêté du 27 décembre 2018** « relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses » :

- fixe des prescriptions techniques (la répartition du flux lumineux sur une surface donnée, la température de couleur ...) à respecter en agglomération et hors agglomération, ainsi que dans des espaces naturels protégés
- introduit un volet de contrôle
- liste 11 sites d'observation astronomique devant être protégés de la lumière nocturne dans un rayon de 10 kilomètres

LA RÉGLEMENTATION

→ **Arrêté du 27 décembre 2018** « relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses » :



UN ÉCLAIRAGE PLUS PERTINENT



Éclairer moins !

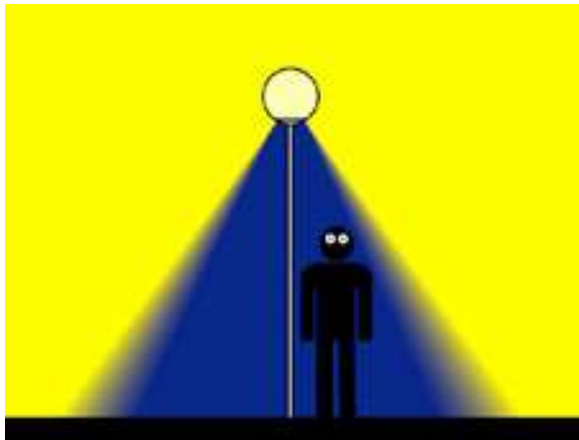
- **Cibler l'éclairage** : monuments, sites naturels, autoroutes, etc. n'ont pas besoin d'être éclairés
- **Diminuer la durée d'éclairage** : extinction en milieu de nuit dans les villages et zones résidentielles

Remarque : la faune est active surtout en début de nuit

UN ÉCLAIRAGE PLUS PERTINENT

Éclairer mieux !

Choix du type de lampadaire...



Très mauvais



Mauvais



Bon

... mais aussi de sa taille

UN ÉCLAIRAGE PLUS PERTINENT

Éclairer mieux !

Choix du type de lampe

Lampe à vapeur
de mercure



Très mauvais

Lampe à iode
métallique



Mauvais


Lampe à vapeur de sodium
basse consommation



Bon

50%
d'économie !

UN ÉCLAIRAGE PLUS PERTINENT

A night scene showing several streetlights of different colors and a crescent moon in the sky. The sky is a deep blue, and the lights are silhouetted against it. The lights are of various colors: yellow, orange, and white. The scene is set in a residential area with houses visible in the background.

Lampe à
vapeur de
sodium

Lampe à
vapeur de
mercure

ÉCLAIRAGE PUBLIC ET SÉCURITÉ



- **Les études de criminalité ne montrent pas de corrélation positive avec l'éclairage.**

80 % des cambriolages ont lieu en journée.

→ Un système de déclenchement de la lumière par détection de mouvement peut s'avérer plus dissuasif.

- **Concernant la sécurité routière, les bénéfices de l'éclairage n'ont pas été mis en évidence.**

Les conducteurs roulent plus vite sur une route éclairée.

→ il est préférable de remplacer un éclairage fixe par du matériel réfléchissant.

QUELQUES EXEMPLES EN OCCITANIE

En Occitanie : Environ **400** communes pratiquent déjà l'extinction en milieu de nuit (environ **10%**)

dont Millau, Mauguio, Le Vigan...

Sur la Métropole de Montpellier :

Prades-Le-Lez : Extinction depuis 2015, une des premières de l'Hérault.

Energie

-32% soit **137 MWh/an** économisés

Budget

-25% soit **11 000 €/an** non dépensés

Impact environnemental

13,8 t CO₂ évitées

soit **570** A-R Montpellier-Nîmes en voiture

Source Agence Locale de l'Énergie et du Climat (ALEC) Montpellier Métropole

LES SENTINELLES DE LA NATURE



**SENTINELLES
DE LA NATURE**

À SAVOIR

ESPACE SENTINELLE

Carte participative des dégradations ou des initiatives favorables à l'environnement

CONSULTER

SIGNALER

ACTUALITÉS

AGENDA

DOCUMENTATION



France Nature Environnement
81-83 Boulevard Port-Royal

[Site internet](#)

[Faire un don](#)

[Espace signalement](#)

[Actualités Sentinelle](#)

[Agenda Sentinelle](#)

Partenaires :



1 656

signalements publiés

241

initiatives publiées

6 067

démarches engagées

2 600

citoyens sentinelles



SIGNALER

Agissez sur votre territoire

LES SENTINELLES DE LA NATURE

Dégradation observée

[Retour à la carte](#)

Localité

Toulouse (31500, 31100, 31400, 31300, 31000, 31200, 31998) - Haute-Garonne - Midi-Pyrenees

Date de constatation

01 JUIN 2019

Thème

AIR

Description

Le 1er Juin 2019, avec l'aide des mouvements Action Non-Violente COP21 et Youth For Climate Toulouse, FNE Midi-Pyrénées a de nouveau identifié près de 361 commerces allumés sur 97 rues parcourues dans la seule commune de Toulouse



Association référente



FNE Midi-Pyrénées - Haute Garonne

Maison de l'Environnement,
14 rue de Tivoli
31000 TOULOUSE

<https://fne-midipyrenees.fr/>

Dossier n° 2019-6360

En cours d'analyse - démarches engagées

Milieus concernés

Sans objet

Action(s) portant atteinte

Éclairage > Éclairage intérieur de locaux à usages professionnels

Éclairage > Illumination des façades des bâtiments

Éclairage > Vitrine (magasins, expositions)

Dernière mise à jour le 25 juillet 2019

LES SENTINELLES DE LA NATURE

Initiative favorable

[← Retour à la carte](#)

Localité

Lézan (30350) - Gard - Languedoc-Roussillon

Début de l'initiative

30 AOÛT 2019

Thème

SOCIÉTÉ



Description

Extinction de l'éclairage public sur la commune de Lézan entre 23h et 5h.

Photos



Association référente



FNE Languedoc Roussillon - Gard
18 rue des Hospices
34090 Montpellier

Dossier n° [2019-6614](#)

Vérfifié

Type d'initiative

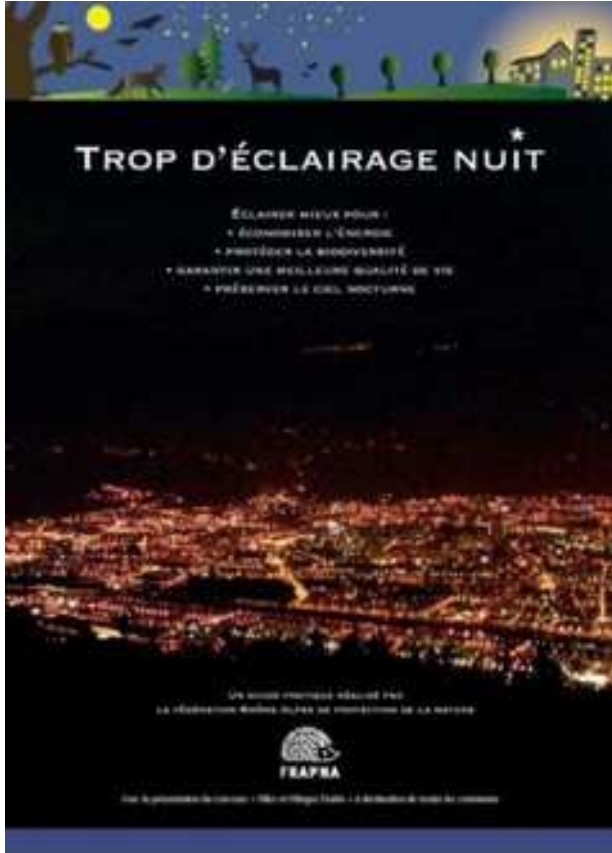
Energies et Construction : Faible éclairage nocturne

Dernière mise à jour le 04 octobre 2019

Pourquoi faire ?

- **Faire la chasse aux éclairages illégaux** ,
notamment en organisant une (ou plusieurs) campagne de chasse aux éclairages
- **Faire connaître les collectivités qui s'engagent**
- **Faire bouger nos communes, nos élus, nos copropriétés, nos commerçants**

POUR ALLER PLUS LOIN



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

