



Réseau Départemental 66 des Agendas 21

Rencontre thématique

« Extinction Nocturne de l'Éclairage Public »

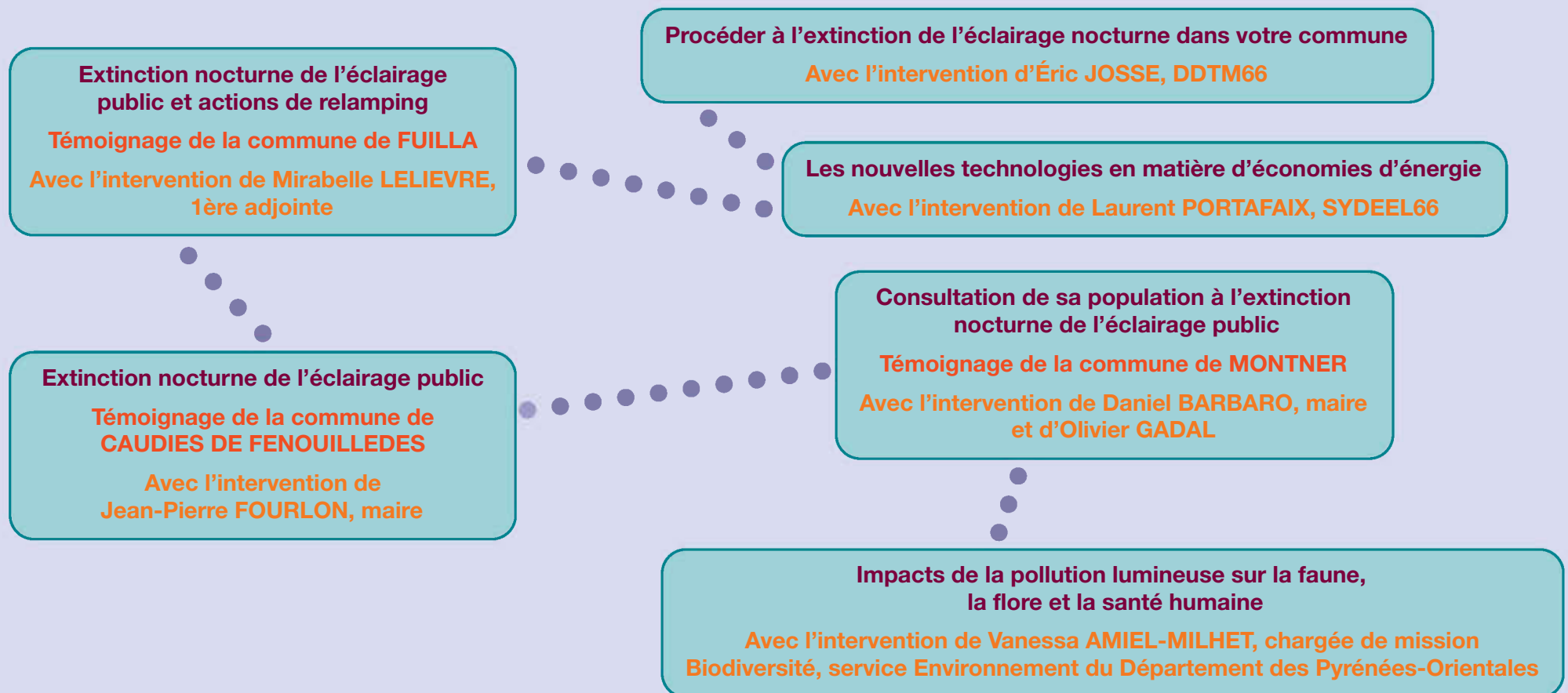
Document de restitution

Le Département des Pyrénées-Orientales
remercie tous les intervenants et participants
qui ont largement contribué
au bon déroulement et
aux échanges fructueux de cette visite.

Rencontre thématique « Extinction Nocturne de l'Éclairage Public » 3 octobre 2019 à Perpignan (Département des Pyrénées-Orientales)

Cette visite, organisée dans le cadre du Réseau Départemental 66 des Agendas 21 et Projets Territoriaux de Développement Durable, poursuivait plusieurs objectifs : partager et échanger autour de retours d'expériences concrets en lien avec le développement durable, valoriser des actions et des projets sur la base de témoignages variés et complémentaires, apprendre à se connaître et aider à la mise en réseau pour susciter la réalisation d'initiatives sur le territoire.

Articulée autour d'un programme dense et riche de témoignages, cette demi-journée a rassemblé plus de 30 personnes (élus, agents, partenaires).



Procéder à l'extinction nocturne de l'éclairage public dans votre commune

Éric JOSSE, de la DDTM66, a présenté aux participants un point sur la réglementation en vigueur et le rôle des maires en la matière.

HISTORIQUE LÉGISLATIF

En France, la problématique des nuisances lumineuses a été prise en compte dès 2007 (Grenelle de l'environnement) par les pouvoirs publics dans le cadre de la table ronde sur la préservation de la biodiversité : engagement 75

Depuis de nombreux textes ont été adoptés renforçant le code de l'environnement.

ARRÊTÉS DU 27 DÉCEMBRE 2018

Objectifs

- Protéger la biodiversité en limitant les impacts
- Interdire l'éclairage vers le ciel
- Réduire la consommation d'énergie en alliant sécurité et visibilité des personnes
- Conformité des lampadaires installés après le 1er janvier 2020
- Canons à lumières interdits dans les espaces naturels protégés
- Introduction d'un volet de contrôle

Installations d'éclairage concernées

Voirie, mises en lumière du patrimoine, équipements sportifs, bâtiments non résidentiels, parcs de stationnement non couverts ou semi-couverts, installations temporaires, chantiers en extérieur



ENSEIGNES LUMINEUSES

Décret du 30 janvier 2012 : impose quelles soient éteintes entre 1h et 6h du matin

CONTACTS

Éric JOSSE, responsable de l'unité
Environnement – Énergie, DDTM66 :
Eric.josse@pyrenees-orientales.gouv.fr
Tél : 04 68 38 12 55



SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE QUELQUES CHIFFRES CLÉS

Le parc d'enseignes lumineuses représente plus de la moitié d'une tranche nucléaire récente à pleine charge soit 750 MW.

Encore 1 million de boules lumineuses en service

SYDEEL66

Une norme européenne, non contraignante, différencie bien les divers usagers de la voirie et fixe une norme d'éclairement au sol minimale en fonction des usagers.

En savoir plus :
Consulter les diaporamas de la rencontre sur la bibliothèque développement durable du
Département sur le lien : http://wp.x.cd66.fr/bibliothequeDD/?page_id=3357

TEMPS 1 – La réduction de sa consommation énergétique et la réalisation d'économies maîtrisées

Les nouvelles technologies

en matière d'économies d'énergie

Laurent PORTAFAIX, du SYDEEL66, a rappelé les fondamentaux sur l'éclairage public et l'extinction nocturne, et apporté des solutions techniques permettant de rénover les parcs dans les communes.



Maîtriser le temps de fonctionnement

Choisir une solution optimale :
horloge connectée

Installer des luminaires nouvelle
Génération (LED)

Abaissier la puissance et installer des
détecteurs de présence

CONTACTS

Laurent PORTAFAIX, responsable technique,
SYDEEL66
Lportafaix.sydeel66@orange.fr
Tél : 04 68 21 92 04 / 06 03 22 46 71

UN ENJEU : ÉCLAIRER JUSTE

Le SYDEEL participe à :

Développer un éclairage public plus efficient

Rechercher l'équilibre entre besoins
d'éclairage, économies d'énergie, impact sur
l'environnement et sécurité des usagers

Adopter des modes de gestion innovants et
promouvoir la recherche et le développement

Participant

Problème des Leds qui disposent
d'un éclairage trop puissant et
qui malgré leur flux lumineux dirigé,
crée un halo lumineux en raison de
la réverbération du flux.

L'EXTINCTION NOCTURNE EN 6 ÉTAPES

1 – Analyse technique et financière

État des lieux, études techniques de la
zone à éteindre, analyse en coût global
du projet

2 – Enquête publique (facultative)

3 – Délibération de la commune et arrêté du maire (obligatoire)

4 – Information de la population

Réunions publiques, via des outils de
communication existants

5 – Pose de signalisation adéquate

Pose de panneaux d'information aux
entrées et sorties de la commune
Signalisation éventuelle d'obstacles
sur la voirie

L'économie de fonctionnement générée par
l'extinction nocturne peut être réinvestie
dans la rénovation des installations.

En savoir plus :

Consulter les diaporamas de la rencontre sur la bibliothèque développement durable du
Département sur le lien : http://wp.x.cd66.fr/bibliothequeDD/?page_id=3357

TEMPS 1 – La réduction de sa consommation énergétique et la réalisation d'économies maîtrisées

Extinction nocturne de l'éclairage public

et actions de relamping

LES OBJECTIFS

Objectif économique

Réduction des dépenses de fourniture d'électricité

Objectif environnemental

Réduction de l'empreinte carbone

Préservation de l'environnement nocturne,
réduction des nuisances lumineuses

ACTIONS DE RELAMPING

Remplacement de 86 lanternes vétustes équipées en vapeur de mercure par des luminaires LED : travaux prévus fin 2019

Économies escomptées : - 83 % de consommation énergétique /
- 51 % de dépenses sur la fourniture électrique

Participant

Problème de qualité des installations des lotisseurs privés : c'est à la commune de fixer ses exigences en terme d'éclairage en conditionnant l'intégration du lotissement dans la gestion communale à terme

La commune rurale de FUILLA s'est engagée dans l'extinction nocturne de l'éclairage dès 2017 en installant des horloges astronomiques et a renouvelé son parc avec des Leds. Mirabelle LELIEVRE, 1ère adjointe, a expliqué la démarche de la commune.

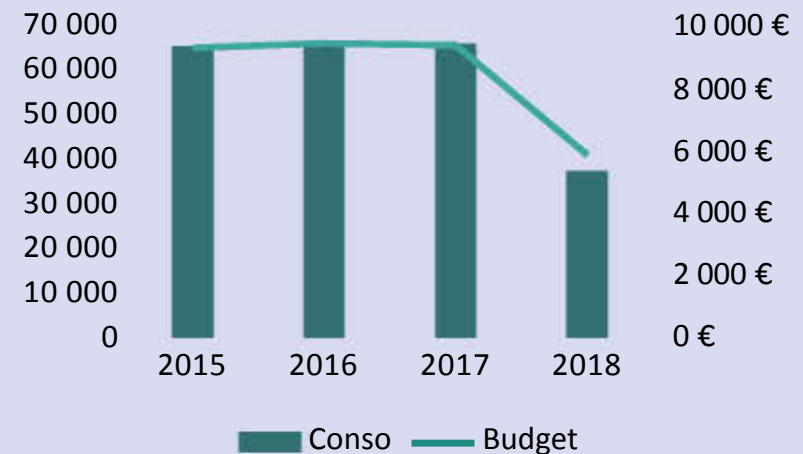


EXTINCTION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Allumage et extinction évolutif selon la longueur des jours (référencement GPS)

Une programmation pour extinction nocturne de 0h à 6h (extinction à 1h l'été)

50 % d'économie sur les factures de fourniture d'électricité



Une facture d'éclairage public qui passe de 10 000€/an à 2 500€/an à terme

TEMPS 1 – La réduction de sa consommation énergétique et la réalisation d'économies maîtrisées

Extinction nocturne de l'éclairage public

Jean-Pierre FOURLON , maire de Caudiès de Fenouillèdes, a présenté le projet d'extinction nocturne de l'éclairage public dans sa commune.

EXTINCTION NOCTURNE 00H-05H

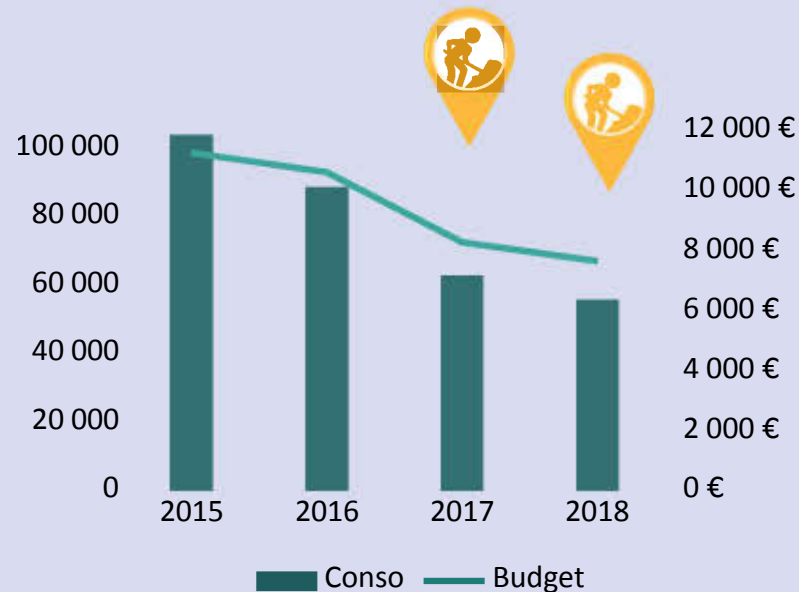
600m de réseau + 22 reconnections
6 500 € HT de travaux
- 35 % conso et - 24 % € soit TR : 2 ans

EXTINCTION CONNECTÉE

Installation de 12 modules connectés
3 300 € HT de travaux
- 11 % conso et - 8 % € soit TR : 5 ans

Synthèse

Investissement de 9 800 € HT
- 42 % conso et - 30 % € soit TR : 3 ans



Question

La route départementale 117 reste allumée la nuit à Caudiès en traversée d'agglomération.

Ne peut-on pas faire comme dans l'Aude où toutes les routes sont éteintes ?

Avis de la Direction des Infrastructures et Déplacements du Département des Pyrénées-Orientales

Le Département ne donne pas de consigne aux communes qui gèrent l'éclairage public sur les routes départementales. Il est favorable à l'extinction de l'éclairage et l'encourage auprès des communes et EPCI.

TEMPS 2 – Sensibiliser sa population à l'extinction de l'éclairage public la nuit

Consultation de la population sur

l'extinction de l'éclairage public

La commune de Montner a engagé une démarche globale environnementale et d'économies d'énergie. Daniel BARBARO, maire de Montner, et Olivier GADAL, habitant de la commune, ont expliqué comment a été associée la population à ce projet.

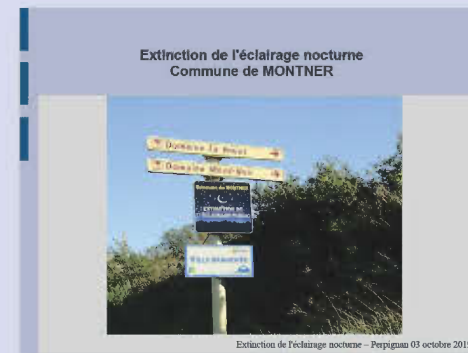
1ère réunion publique le
13 mars 2015 avec
présentation des raisons :

Raisons économiques
Sécurité
Impact écologique



13 novembre 2015
Réunion publique avec
présentation du bilan économique :

Proposition d'acquérir 3 horloges
astronomiques annuelles
Budget amorti dès la 1ère année



Un test sur 6 mois entre juin et
décembre 2015

Consultation publique pour connaître
les vœux d'horaires d'extinction

Un cahier de doléances spécifique
est à disposition en mairie depuis la
mise en place de l'extinction nocturne.

Après consultation publique, décision d'éteindre :

- à minuit en période d'hiver (fin octobre à avril)
- à 1h du matin en période d'été (début avril à octobre)
- à 2h du matin lors des festivités du village

Rallumage des lampadaires tous les jours à 6h du matin

Les administrés évoquent dans
le cahier de doléances :

Les économies d'énergie
La qualité du sommeil retrouvée
Un ciel étoilé retrouvé
La volonté de continuer dans ce sens
La souhait de rallonger les plages horaires
d'extinction de l'éclairage

12 octobre 2018 réunion publique
pour proposer d'étendre et optimiser
les plages horaires suite aux
commentaires écrits des administrés.

Nouveau test sur 3 mois

La nouvelle mesure est en place
depuis 1 an, aucune plainte n'est à
déplorer.

Économies réalisées :

Entre 2015 et 2019, Montner a économisé
18 218 € en éteignant une partie de la nuit.
Soit une réduction de 50,3 % en terme de
budget éclairage public.

En savoir plus :

Consulter les diaporamas de la rencontre sur la bibliothèque développement durable du
Département sur le lien : http://wp.x.cd66.fr/bibliothequeDD/?page_id=3357

TEMPS 2 – Sensibiliser sa population à l'extinction de l'éclairage public la nuit

Pourquoi éteindre les lumières

dans les communes ?

DES RAISONS ÉCONOMIQUES

Augmentation de l'énergie et économies faites sur l'énergie non consommée
Une réduction de consommation électrique comprise entre 30 et 50 %
Baisse du coût de l'usure du matériel (lumières) moins sollicité la nuit

LA SÉCURITÉ

80 % des cambriolages ont lieu en pleine journée

Statistiques de gendarmerie : aucune montée d'insécurité dans les communes qui éteignent leur éclairage public

Réduction des accidents urbains suite au ralentissement des véhicules dans les rues non éclairées

Certaines autoroutes / périphériques ont été laissés éteints au vu de la baisse d'accidentologie

LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ

Nous ne sommes pas seuls sur Terre !

60 % des invertébrés et mammifères sont nocturnes

90 % des amphibiens et papillons aussi



Participant

Il est important de communiquer auprès de la population pour éviter les litiges.



Communes participantes

Les témoignages des communes de **FUILLA, CAUDIES DE FENOUILLEDES et MONTNER**, confirment les raisons favorables à l'extinction nocturne de l'éclairage public (économies réalisées, pas de problème de sécurité, moindre impact environnemental).

TEMPS 3 – La préservation de la nuit étoilée

Impacts de la pollution lumineuse

sur la faune, la flore et la santé humaine

Vanessa AMIEL-MILHET, chargée de mission Biodiversité au Département des Pyrénées-Orientales, a présenté les impacts sur l'environnement et les leviers à mettre en œuvre pour préserver la nuit étoilée.

POURQUOI ÉCLAIRER ?

L'utilité d'éclairer n'est pas toujours démontrée. D'une façon générale, l'éclairage permet de prolonger le jour et les activités humaines diurnes.

QU'EST-CE QUE LA POLLUTION LUMINEUSE ?

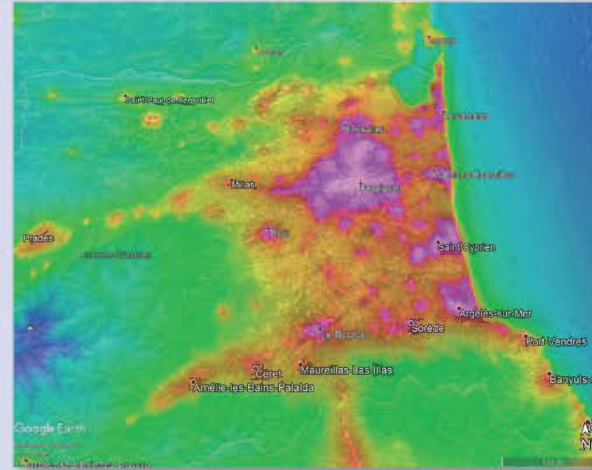
Notion identifiée par les astronomes confrontés à la dégradation rapide de l'environnement nocturne.

Pollution liée au développement de l'urbanisation et à une occupation du territoire par les activités humaines de plus en plus denses. 20 % de la surface du globe peut être considérée comme atteinte par la pollution lumineuse.

La pollution lumineuse est la dégradation de l'environnement nocturne par émission de lumière artificielle qui par sa direction, intensité ou qualité entraîne des impacts importants sur les écosystèmes (faune et flore) et sur la santé humaine suite à l'artificialisation de la nuit.

Elle se perçoit principalement sous 3 formes :

- le halo lumineux
- la lumière éblouissante
- la lumière envahissante (ou intrusive)



EFFETS DE LA POLLUTION LUMINEUSE SUR LE VIVANT

Tous les animaux nocturnes (mammifères, insectes, amphibiens ou oiseaux) sont affectés à des degrés divers.

Modification des mécanismes vitaux (ex : horloge interne qui permet d'effectuer les migrations, l'hibernation, la reproduction)

De nombreuses études montrent :

- une perte de repère, perturbation du cycle de vie
- une perturbation de la période d'activité
- des capacités de vision et d'orientation modifiées
- un comportement social différent
- un changement des zones d'alimentation et de repos

TEMPS 3 – La préservation de la nuit étoilée

Impacts de la pollution lumineuse

sur la faune, la flore et la santé humaine

EXEMPLES D'IMPACTS SUR LA FAUNE

Effet de répulsion / éblouissement

Les oiseaux :

- en ville, ils se réveillent et chantent plus tôt, se nourrissent plus,
- 2/3 des oiseaux migrateurs se déplacent la nuit en suivant les étoiles : ils sont affaiblis car ils changent de trajectoire (attraction ou fuite de la lumière), prédation plus forte sur certaines espèces.

Les batraciens : leur sens de l'orientation est limité par la lumière, difficulté pour trouver leur site de reproduction.

Effet d'attraction

Les insectes :

- des milliards d'insectes meurent chaque année (2ème cause d'extinction). Ils s'épuisent autour d'une source lumineuse et deviennent des proies faciles,
- l'éclairage artificiel réduit les possibilités de rencontres mâles femelles des lucioles et met en péril l'espèce.

Les geckos : concurrence entre espèces sur les zones de chasse autour des points lumineux.

EXEMPLES D'IMPACTS SUR LA FLORE

La lumière projetée vers le haut illumine les arbres. C'est de la lumière perdue qui favorise le halo lumineux visible à des kilomètres à la ronde autour des villes.

Pour les arbres, exemple du platane, le cycle de la nature est perturbé. Ce sont des arbres à feuilles caduques, mais on peut voir au mois de décembre la photosynthèse opérer au droit des réverbères. Les feuilles persistent car la stipule (racine de la feuille) est dérégulée.

Sensibilité aux parasites et mort prématurée des arbres.

Le Silène, dont la pollinisation est effectuée par plusieurs espèces de papillons de nuit, la fleur ne s'ouvrant qu'en soirée et pour la nuit, est en déclin faute de pollinisateur.

Dans le cas de la végétation à éclairer, il faut considérer les milieux vivants non plus comme des matériaux inertes, simples supports physiques, mais bien comme des organismes vivants.

Effets sur la faune nocturne



EXEMPLES D'IMPACTS SUR LA SANTÉ HUMAINE

La lumière intrusive, dans les habitations surtout en période de canicule, perturbe par l'ouverture des volets la qualité du sommeil et décale l'horloge interne favorisant le stress.

Cadre de vie : le paysage nocturne est un paysage à part entière or le halo lumineux ne permet pas d'observation du ciel étoilé. Il y a une perte de contact avec la nature nocturne.

Sécurité : parfois l'éclairage public peut être inadapté. Trop intense, il donne une illusion de sécurité, mais endort la vigilance des conducteurs. Mal dirigé, il éblouit, éclaire mieux l'intérieur des habitations que la rue.

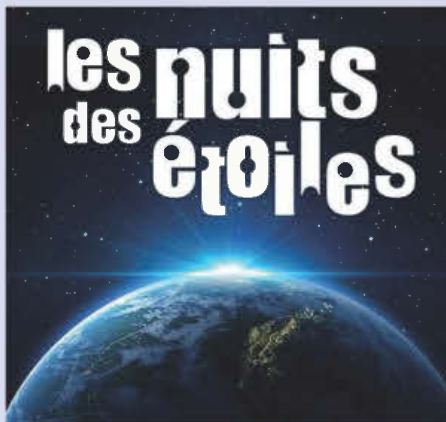
Au niveau routier, la diminution de la lumière incite à la prudence, au ralentissement et permet à l'œil de s'adapter à l'obscurité.

L'impact de l'éclairage agit comme une véritable réaction en chaîne, induisant une profonde modification des écosystèmes par la rupture des continuités écologiques et la banalisation des espèces. On observe selon les espèces soit une régression, soit une disparition ou un accroissement de certaines espèces

TEMPS 3 – La préservation de la nuit étoilée

ÉCLAIRER LE CIEL,
C'EST ÉTEINDRE LES ÉTOILES

LA POLLUTION LUMINEUSE EST
RÉVERSIBLE !
IL SUFFIT D'ÉTEINDRE LES LUMIÈRES



Des solutions pour nous réconcilier avec la nuit

DES SOLUTIONS TECHNIQUES EXISTENT

LES COLLECTIVITÉS PEUVENT S'APPUYER
SUR LA RÉGLEMENTATION

VALORISER SES ACTIONS

UNE APPROCHE INTÉGRÉE POUR PRENDRE
EN COMPTE TOUS LES ENJEUX

REPENSER L'ÉCLAIRAGE DOIT FAIRE
L'OBJET D'UNE APPROCHE GLOBALE DES
IMPACTS ET DES COÛTS

EXPÉRIMENTER ET SENSIBILISER
PROGRESSIVEMENT



En savoir plus :

Consulter les diaporamas de la rencontre sur la bibliothèque développement durable du
Département sur le lien : http://wp.x.cd66.fr/bibliothequeDD/?page_id=3357



Réseau Départemental 66 des Agendas 21

Rencontre thématique

« Extinction Nocturne de l'Éclairage Public »

CONTACT - RENSEIGNEMENTS

Mission Développement Durable
Département des Pyrénées-Orientales
developpement.durable@cd66.fr
Tél : 04 68 85 82 80 / 58

Service Environnement
Département des Pyrénées-Orientales
vanessa.amiel@cd66.fr
Tél : 04 68 85 82 12