

ANPCEN

Association Nationale pour la Protection du Ciel et de
l'Environnement Nocturnes



**Eclairage public et lumières extérieures:
économies d'énergie, environnement,
biodiversité et santé**

Jean-Michel LAZOU

Administrateur ANPCEN, correspondant Alsace et Moselle

Découvrir l'ANPCEN

- 18 ans d'expertise nationale et locale
- Un réseau d'une soixantaine de correspondants locaux et 15 administrateurs, tous bénévoles
- Environ 8000 personnes mobilisées (adhérents, assoc., collectivités...)
- Entièrement dédiée aux enjeux pluriels de la qualité de la nuit et de l'environnement nocturne
- Agrée association nationale pour la **protection de l'environnement**
- Un site WEB : www.anpcen.fr
- Le concours national Villes et Villages Etoilés
- Une charte d'engagements volontaires – des étiquettes originales
- Des études et publications originales
- Un bulletin d'informations trimestriel « SOS »
- Des plaquettes, panneaux pédagogiques, posters, flyers...



ASSOCIATION NATIONALE
POUR LA PROTECTION
DU CIEL ET DE
L'ENVIRONNEMENT
NOCTURNES

CHARTRE POUR LA
PROTECTION DU CIEL ET
DE L'ENVIRONNEMENT
NOCTURNES



ANPCEN: modalités d'actions

- **Niveau national** : sensibilisation et pédagogie, contributions aux textes de référence
- **Niveau local** : sensibilisation et pédagogie, accompagnement des équipes municipales, relations avec les acteurs du territoire, conférences, expositions
- **Une approche globale et transversale** : suivi dans une même approche des impacts de la lumière sur biodiversité, paysages, consommation d'énergie, dépenses publiques, santé, climat, déchets, aménagement et sécurité des territoires, observation du ciel, la gouvernance...
- **Des actions** préconisées et accompagnées à partir de recommandations, d'outils, de suivis dans un esprit de dialogue et de conseil, bénévolement ou par la conclusion de **partenariats...**

Deux dimensions conjointes et complémentaires

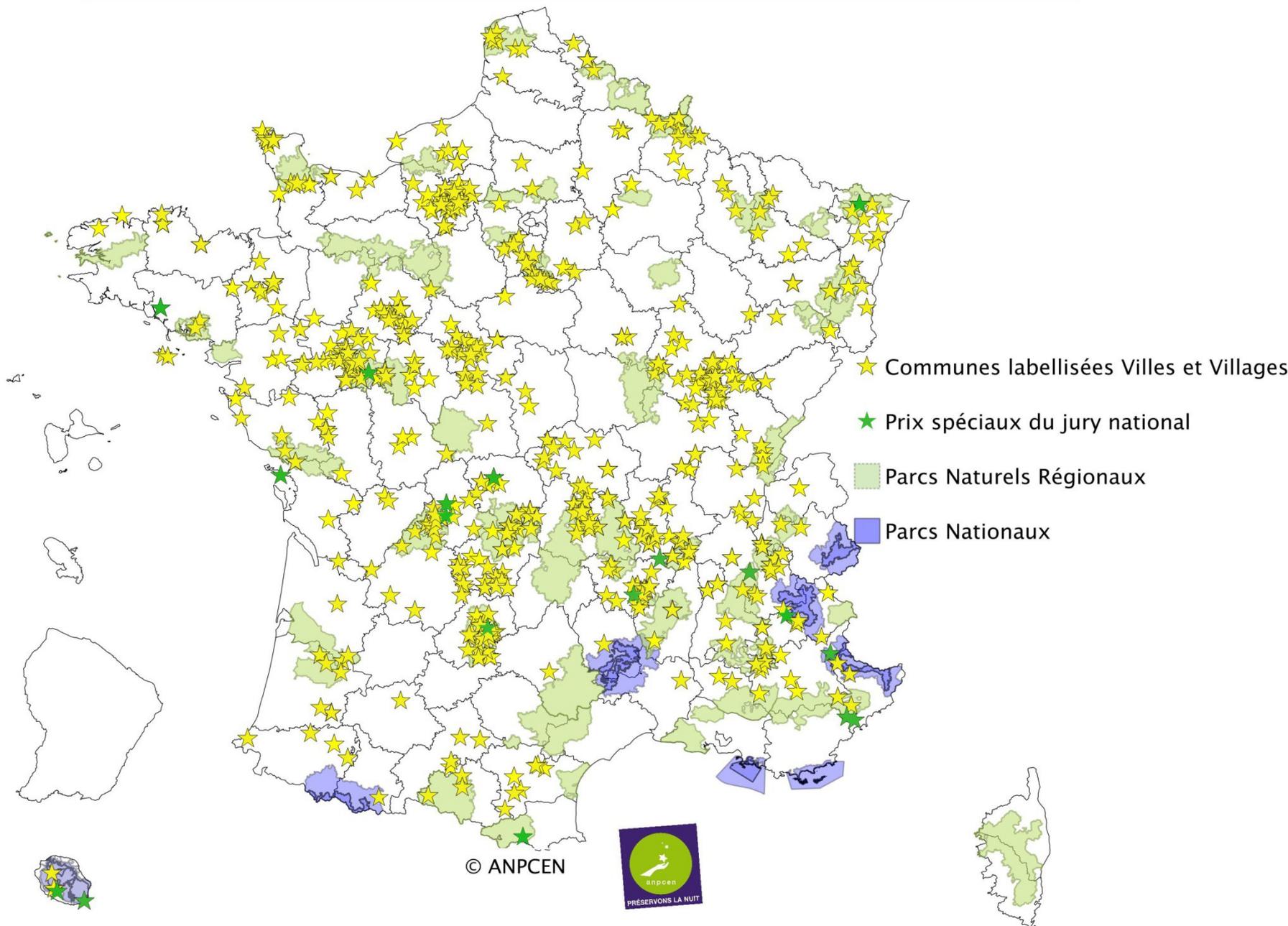
- **Plaidoyers nationaux** : décideurs publics, réseaux nationaux

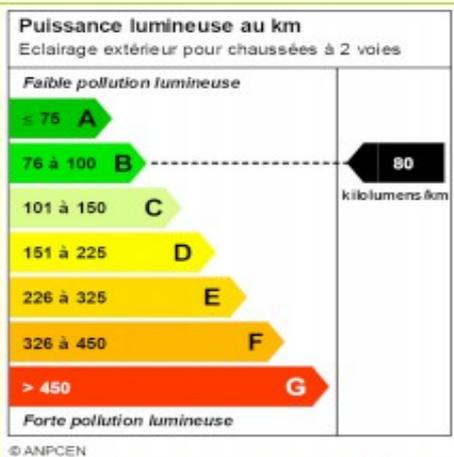
- Contribution à la législation, réglementation, portage de la « trame nocturne », réalisation de cartographies inédites, mise au point d'outils nationaux sur les enjeux de la lumière artificielle, veille nationale...

- **Action locale de terrain** : élus, citoyens, acteurs des territoires

- Réseau de correspondants locaux : veille locale, rencontre des élus, des syndicats d'énergie, d'entreprises et associations locales, signatures de Chartes d'engagements de communes, concours « Villes et Villages Etoilés » et labellisation de communes, participation à la Nuit des étoiles, au Jour de la nuit, aux événements locaux, etc

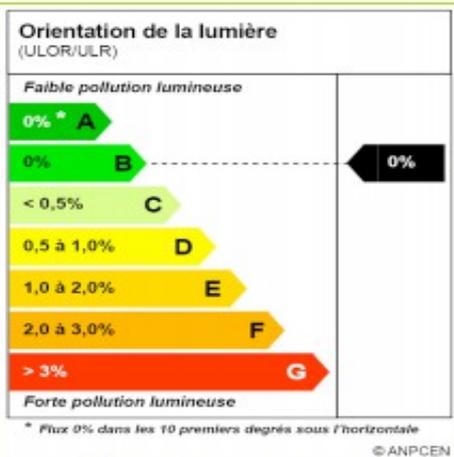
Réseau d'échanges avec International Dark sky association





Étiquette 1 :
Puissance lumineuse moyenne par km ou par m²

Étiquette 2 :
Orientation de la lumière



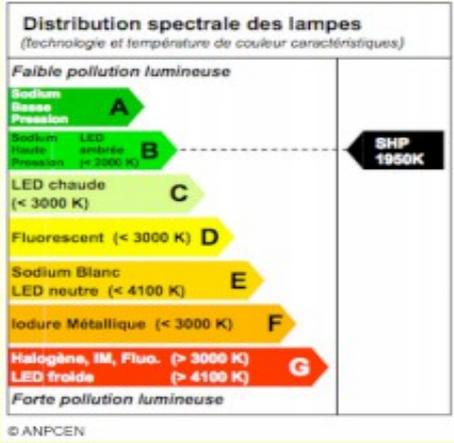
Permet de limiter globalement les émissions de lumière

Permet de limiter les effets non souhaités de la lumière (éblouissement, lumière intrusive, ...)



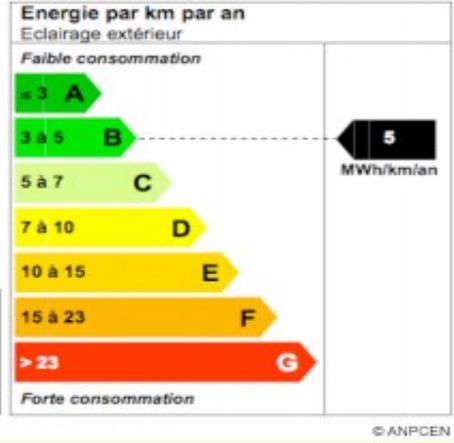
Permet de limiter les impacts de la lumière sur le vivant

Permet de limiter les consommations d'énergie



Étiquette 3 :
Distribution spectrale des sources de lumière

Étiquette 4 :
Consommation énergétique par km ou par m²



L'ANPCEN, ses partenaires, ses adhésions, ses coopérations

Nos partenaires

Muséum national d'histoire naturelle



Fédération des Parcs Naturels Régionaux



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Ministère de l'Environnement de l'énergie et de la mer

Ligue pour la Protection des Oiseaux



Caisse des Dépôts, MEB



Parcs Nationaux de France



Nos Adhésions



France Nature Environnement



Société Astronomique de France

Membre



Fondation pour la recherche sur la biodiversité

Nos coopérations

Institut national du Sommeil et de la Vigilance



MNHN, AFA, APE etc.

... et nos parrainages !

La pollution lumineuse (EP, enseignes, illuminations...)



La lumière se propage loin



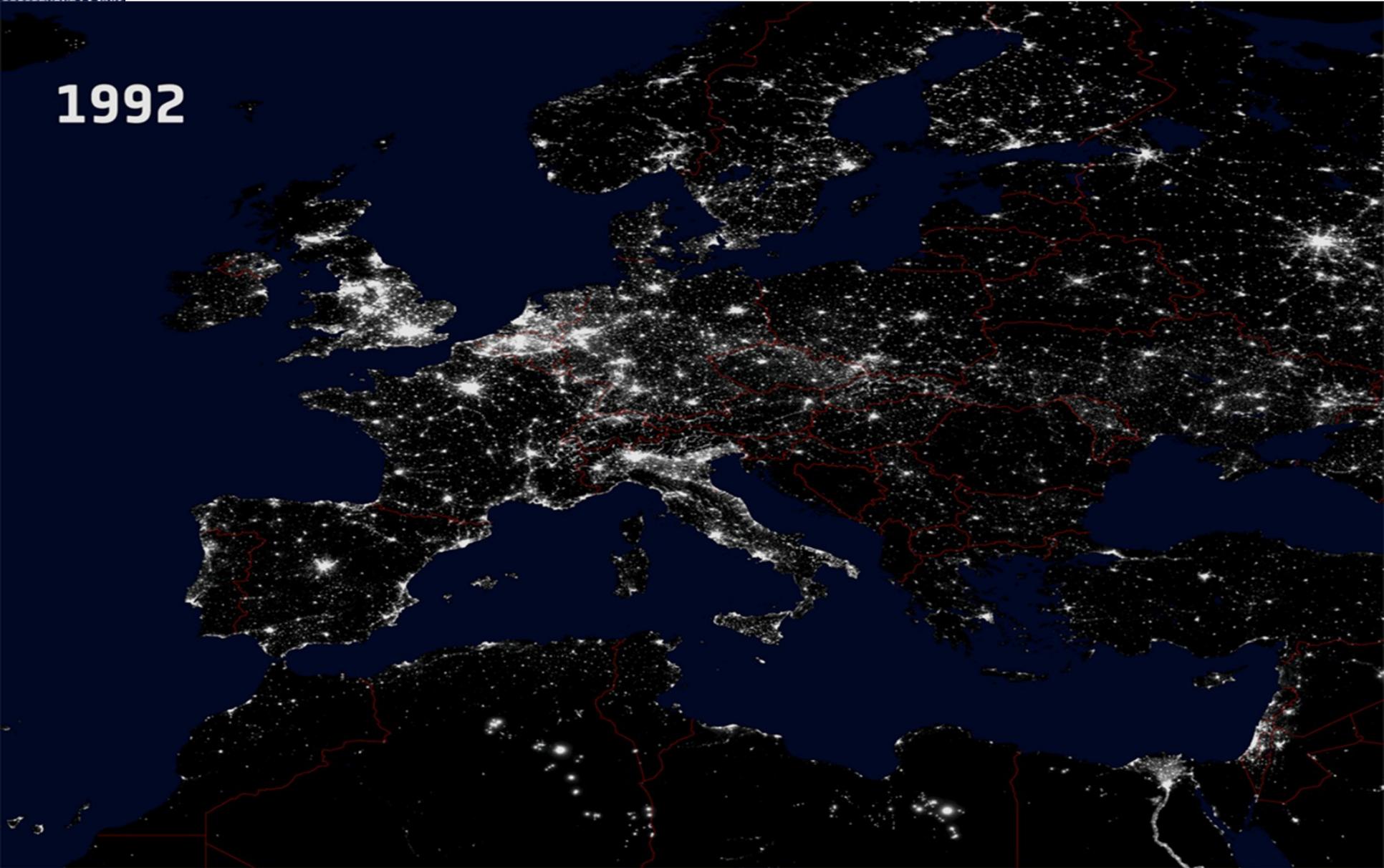
Les causes de la PL

- Etat de l'atmosphère (poussières, humidité, gaz et aérosols en suspension)**
- Sur-éclairage: dans le temps (2100h en 1992 à 3300h en 2012) et dans l'espace: quantité de lumière (+ 94%) densification (+89%) soit 10 millions points + 3,5 enseignes.**
- Caractéristiques des installations, des lampes (puiss. ont baissé 50%): tempér. de couleur, orient. luminaire)**



EP: depuis +/-100 ans...Où est passée la nuit ?

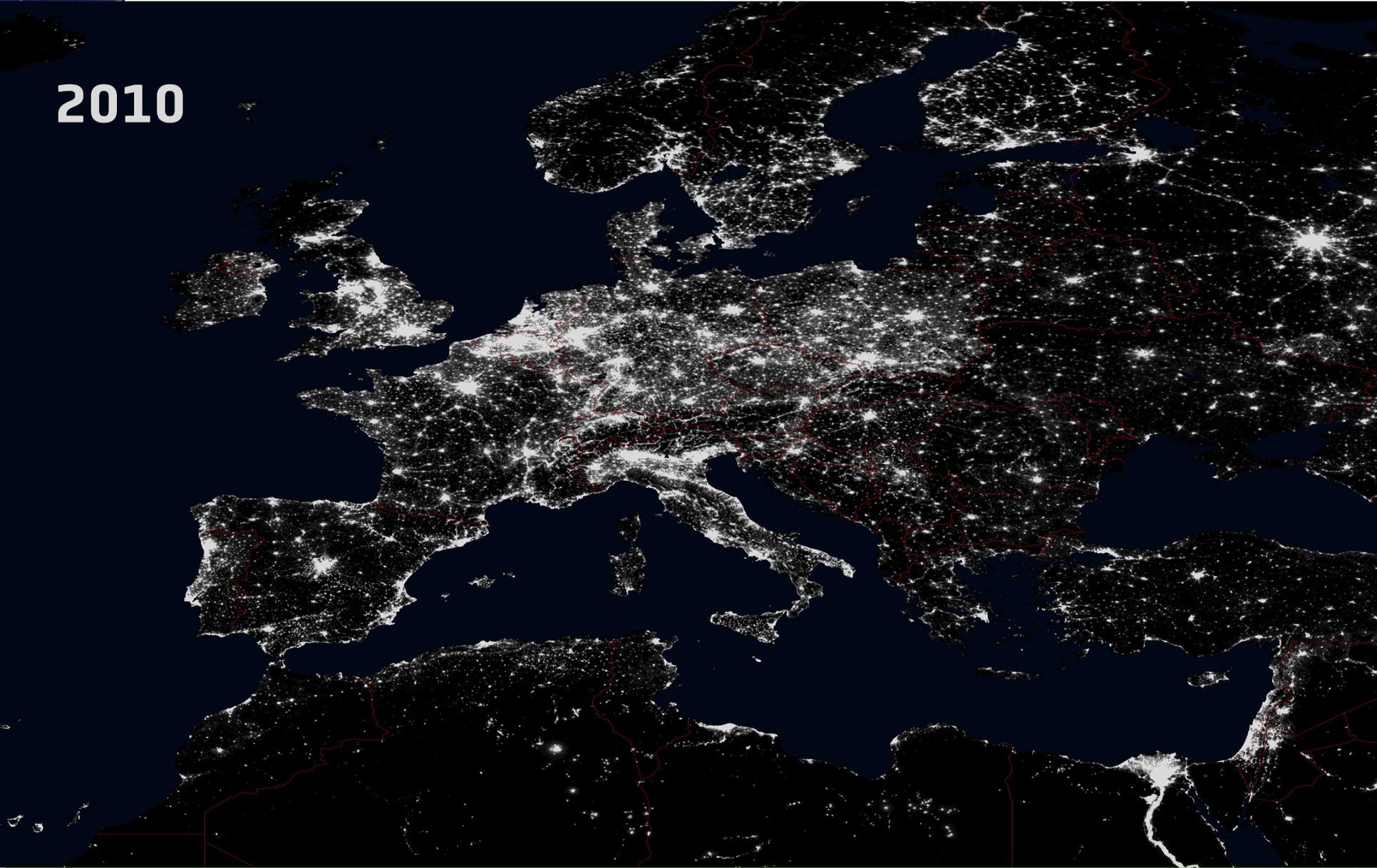
1992



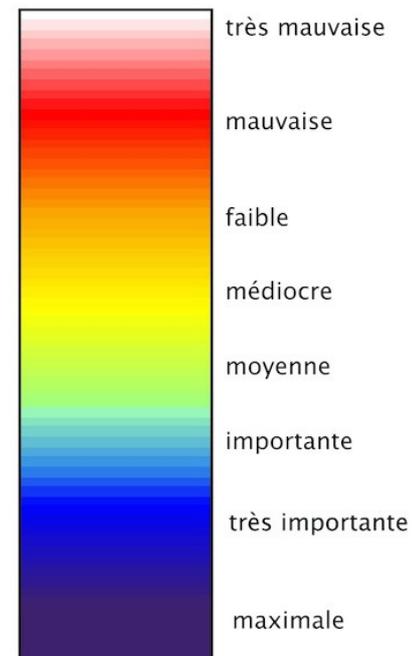
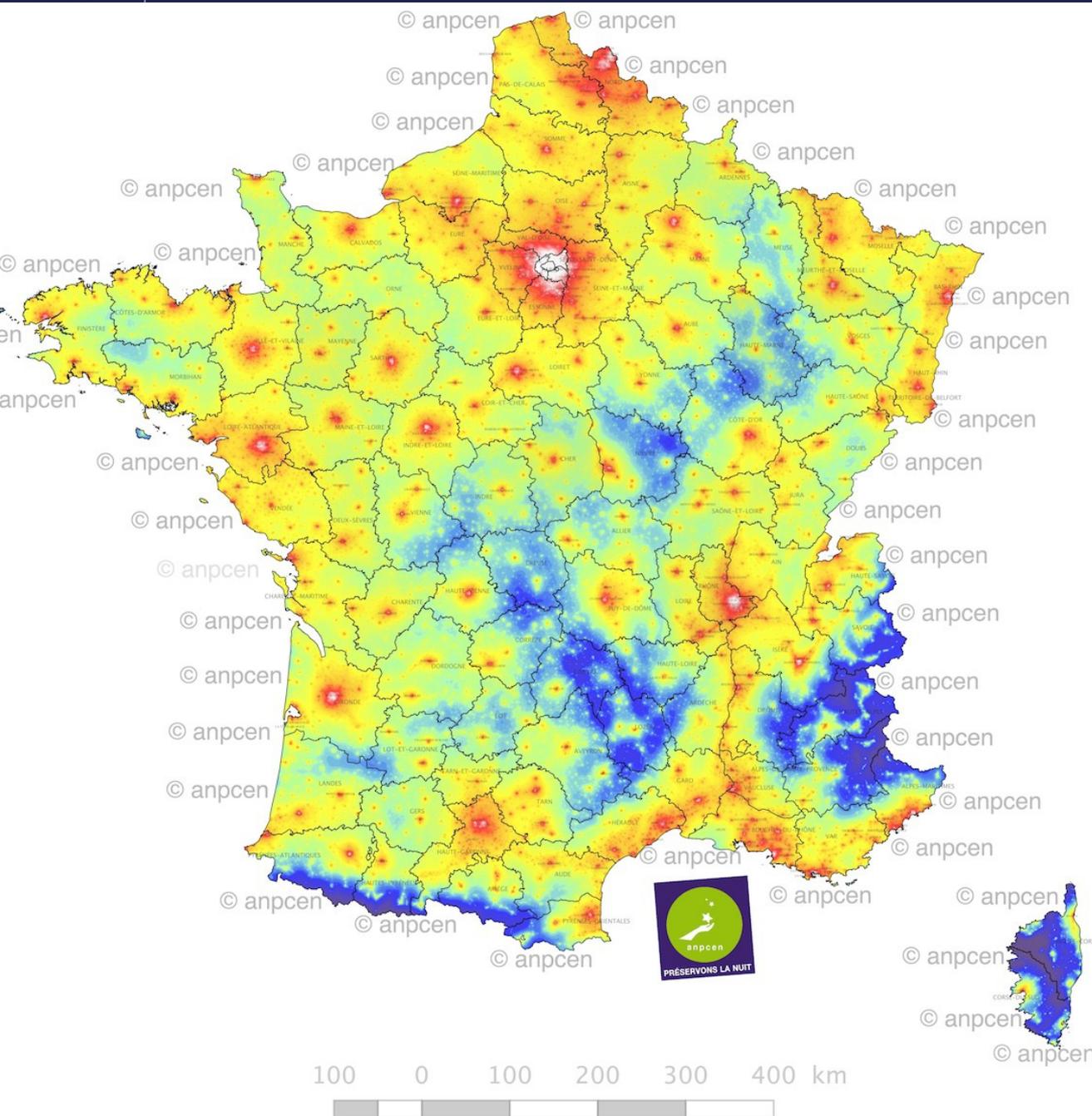


18 ans plus tard...

2010



Qualité du ciel et de l'environnement nocturnes en France métropolitaine



Cartographie au 1er janvier 2015 réalisée par l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes, agréée pour la protection de l'environnement, oeuvrant nationalement et localement, pour la qualité de la nuit depuis 15 ans.
©Cartographie-Anpcen 2015

Parc EP continue à

-croître: *urbanisation...et artificialisation* milieux naturels et espaces agricoles

-se densifier, malgré baisses de puissance et mesures d'économies générales

**A noter: illuminations (et partiellement enseignes et publicité lumineuses) aujourd'hui réglementées (arrêté 2013 sur extinction non-résidentiel + vitrines et bureaux vides + décret 2012 sur enseignes)
(Principe de sobriété énergétique)**

Les effets de l'éclairage sur l'environnement et la biodiversité

- **La nuit est une forme d'habitat, l'obscurité est facteur de ressources** *pour de très nombreuses espèces animales*
(30% vertébrés et 60% invertébrés : nocturnes)
- **Lumière fragmente les territoires et les habitats des espèces, influence les rythmes naturels: importance de l'horloge biologique interne (ou centrale) spécifique à chaque espèce,**



Alternance J/N pilote Horloge Biolog. Centrale



**...et régule toute la vie, toutes les espèces du vivant (sur terre, sous, airs, fleuves et mers)
HBC particulièrement sensible au Bleu**

Les «externalités négatives» de la lumière artificielle sur la faune

- **Les oiseaux** (*surtout migrateurs*)
(*attract., désorient., collisions...*)
- **Les insectes nocturnes** (x10)
(*attract., épuist, sur-prédation*)
- **Les papillons de nuit**: pollinisation
(*plus de biodiv. dans les territoires = plus de rendt prod. agricole > enjeu sécurité alimentaire*)
- **Les batraciens** (*2^{ème} après asscht marais, z. humides*)
- **La faune sauvage... Les mammifères** (dont ch-souris)
les gastéropodes, les poissons....



Mais aussi sur la flore, les plantes, les arbres, les végétaux...



Ex.mises en lumière à proscrire (TVB+N)



Effets de la lumière artificielle sur les humains

Yeux: fonction visuelle + neuro-endocrinienne
(en rapport rythmes biologiques)

**Comme pour l'ensemble du Vivant,
l'alternance Jour/Nuit est le principal
synchroniseur notre HBC**

**HBC régule nos « *rythmes circadiens* »
>>> veille-sommeil, T.A., température,
fréquence cardiaque, sécrét. hormones....**

1) Sommeil (Opinionway 2013)

**-24% population franç. exposée à EP,
dont 42% lumières intrusives < mélatonine**

2) Risques potentiels/santé

- Exposition prolongée ou répétée:
Augmentation certains troubles/ pathol.**
- + DMLA (1^{ère} cause cécité après 60 ans)**
- + Régénérescence cellules visuelles**
- + Risques myopie chez jeunes enfants**
- + Pathologies cellulaires tumorales ?**

3) Gestion de nos déchets (DEEE)

- 10 millions tonnes collectées/an soit 30% ...dont seulement 35% recyclés en 2014

Certains D3E ne sont toujours pas recyclables...(et pb coût) :
composants électroniques high tech ... « terres rares », « métaux stratégiques » - notamment leds actuelles -dont les gisements s'épuisent (Chine), l'extraction pose gros pbs sanitaires: des enjeux humains et géostratégiques...

Résumé sur les humains et conclusions sur le « vivant »

« Externalités négatives » de certaines lumières artificielles s'additionnent ou se combinent

° à d'autres facteurs de risques de santé

° à d'autres facteurs intervenant dans l'érosion de la biodiversité

3 Conseils aux Elus:

- 1) Se réapproprier la question de l'éclairage (besoins réels, selon usages, les lieux, les heures) puis état des lieux technique avec professionnels, se fixer objectifs, raisonner coût global**
- 2) Adopter critères croisés: économiques/ financiers ET environnementaux**
- 3) Exiger garanties issues d'expertises indépendantes / nouveaux produits (leds...)
(attention aux auto-allégations écologiques de presque tous les fabricants, sans assez de recul, et qui ne présentent que leurs tests, faits en laboratoire, pas en situation réelle)**

Quelques constats

- Pas de corrélation délinquance, agressions, mais les incivilités diminuent
- Pas de corrélation accidentologie mais laisser les endroits accidentogènes éclairés et/ou dotés d'autres dispositifs de sécurité !...)
- Communes réduisent *voire* éteignent de +en+...malgré les peurs, les lobbys...
- De +en+ Conventions Parcs, Coll, Synd
- De +en+ Accompagnements/projets de SRCE /TVB/ PCAET + Cartographies PL

Pour conclure

- **Accès à la lumière >> excès de lumière**
 - Lumière artificielle conçue par les humains pour eux-mêmes... L'enjeu aujourd'hui c'est la vie de toutes les espèce, *la vie sur la planète*, où les ressources s'épuisent et qui subit une pression anthropique sans précédent...
- **La vie a toujours eu besoin de la nuit ! ... la protéger pour les générations futures.**

Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes

www.anpcen.fr

*La vie a besoin de la nuit !
la nuit a besoin de nous.*



Merci de votre attention !

Nous sommes à votre disposition...

jean-michel.lazou@anpcen.fr