ANPCEN

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.

Pollution lumineuse et protection de l'environnement nocturne en Alsace

Jean-Michel LAZOU

correspondant ANPCEN Alsace et Moselle

Communauté de communes Portes de Rosheim le 6 oct. 2021

L' ANPCEN depuis plus de 20 ans…

- Association nationale entièrement dédiée aux enjeux de la **lumière artificielle extérieure, qualité de la nuit, l'environnement nocturne**

- Agrée nationalement prot. environnement (MTES)

- Informe, conseille, accompagne élus / PL (+ grand public)

- Réseau 60 correspondants (bénévolat, gratuité)

- **Concours au *Label Villes et Villages Etoilés*: 722 communes franç. labellisées, -364 lors de la dernière édition 2020 + 4 territoires**

- ***Charte d'engagement de progrès:* plus de 400 communes de toutes tailles, dont Strasbourg en 2015 et Nancy en 2021**

Les causes de la pollution lumineuse (France)

11 millions de points d'éclairage public

+ 3,5 millions enseignes et publicités lumineuses
+ les illuminations patrimoine, monuments, édifices
+ les éclairages industriels et commerciaux
+ les routes, parkings, stades, parcs publics
+ les vitrines, bureaux vides

…les éclairages extérieurs résidentiels ou privés

En France l'éclairage public aujourd'hui

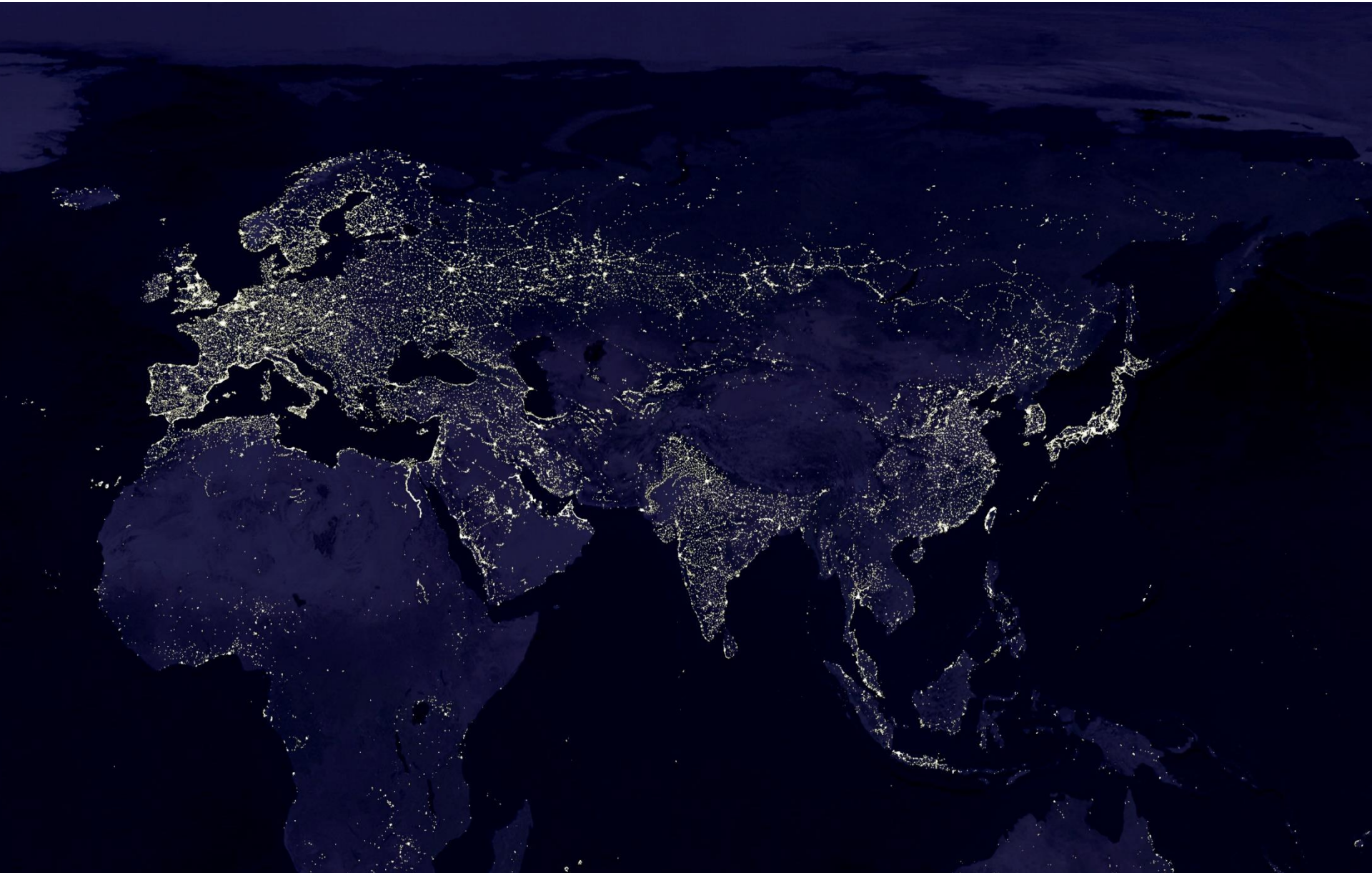
41% conso électr. collectivités et 4% émis. GES

En 20 ans l'EP a presque doublé

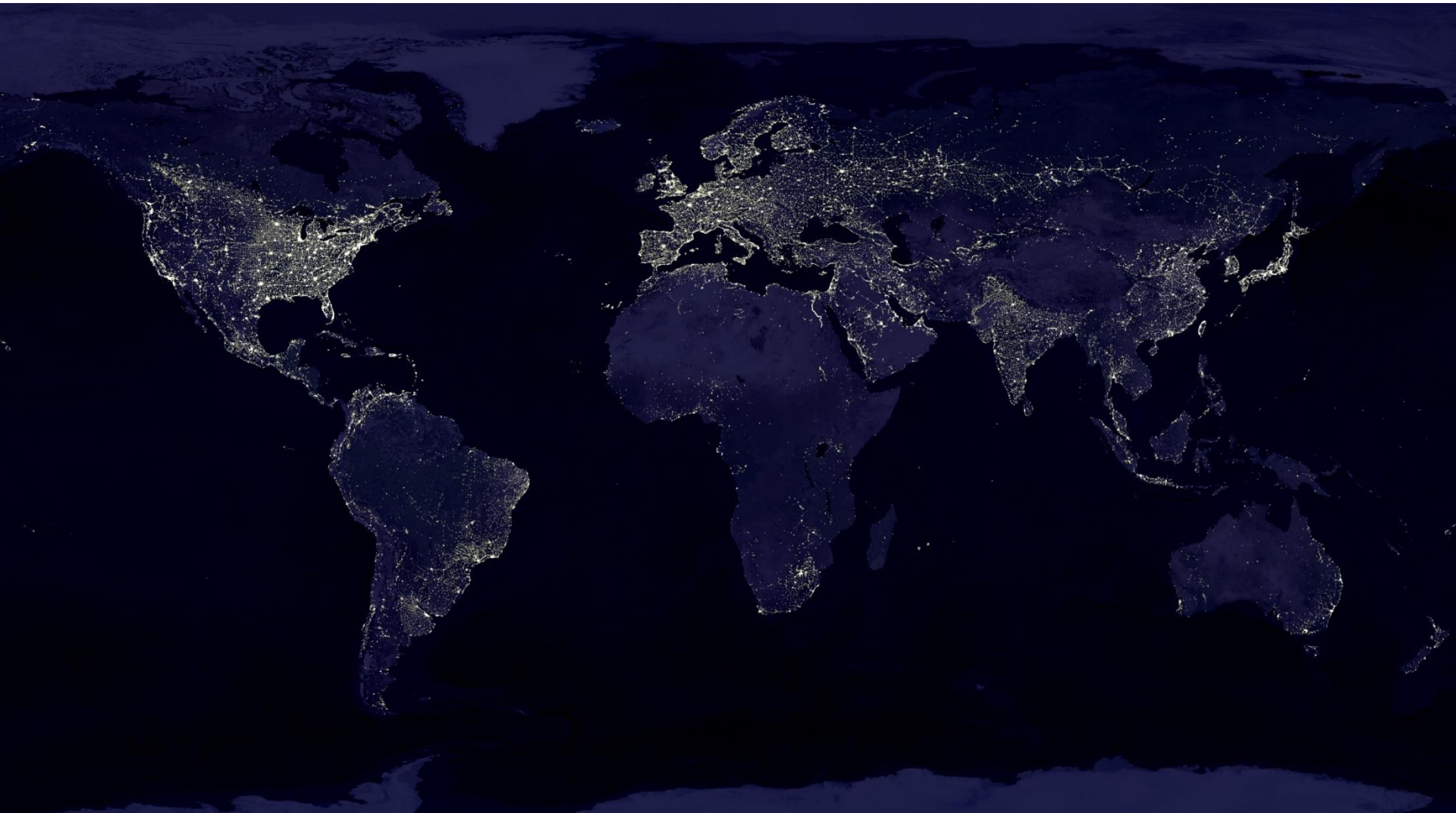
+ 89% de points lumineux installés

+ 94% quantité de lumière ds l'environnement

EXTRAIT *cartographie mondiale* de la PL (2015)

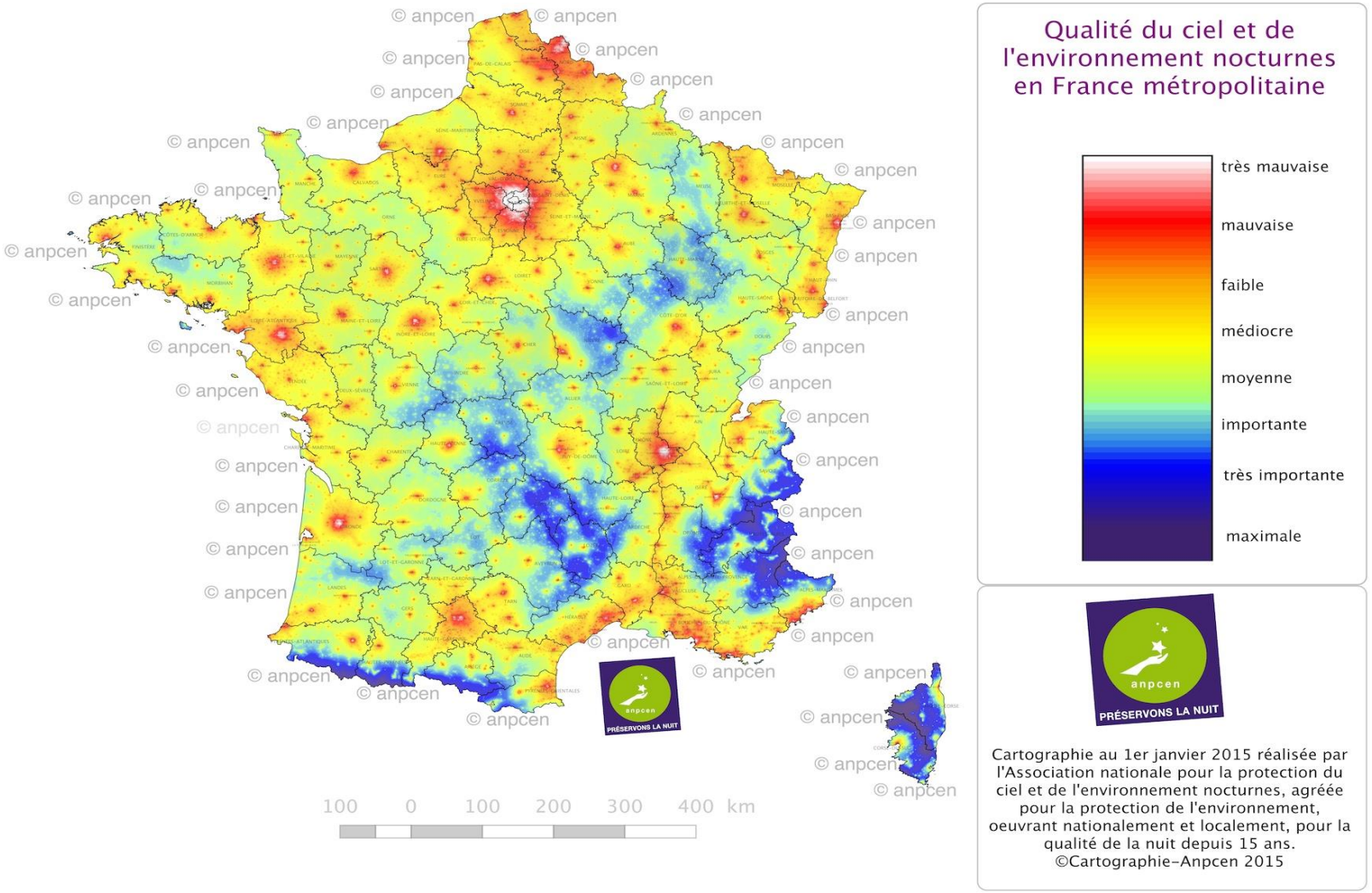


Cartographie mondiale de la pollution lumineuse (2015)



Cartogr. ANPCEN: PL perçue depuis le sol

Données techn., satellit., démogr., géographiques (reliefs), ***couplées à nos mesures terrain***



5 RAISONS DE RÉDUIRE PL et LIMITER l'ECLAIRAGE la nuit

- **1. Nuit :** ***un habitat*** pour de très nombreuses espèces
  Obscurité: *facteur* ***ressources*** spécifiques et d'***équilibre*** des éco-systèmes

- **2. Lumière artificielle nocturne:**
  - ***fragmente, morcelle , dégrade*** **les milieux et habitats naturels**
  - ***modifie les inter-connections*** entre écosystèmes et réserves biodiversité

- **3. Niveaux d'éclairement** (alternance Jour / Nuit) ***synchronisent l'horloge biologique interne*** de chaque espèce (faune, flore, humains).
  Horloge interne ***«pilote» les rythmes biologiques et physiol. de tout le vivant***

- **4. L'éclair. non maîtrisé >>** ***sur-consommation d'énergie*** et des ***dépenses publiques coûteuses et inutiles***

- **5. « Sauver la nuit »** pour retrouver et transmettre **la beauté du** ***ciel étoilé*****, avec sa part** ***de rêve et de connaissances*** **pour les humains**

EFFETS lumière artif. noct. sur la FAUNE

30% vertébrés
64% invertébrés
sont nocturnes

Attraction/répulsion et modif. rythmes biol, comport., reproduction, déplacements…

Insectes 10 x plus de nocturnes que de diurnes: pollinisation

Lumière nocturne première cause disparition (brûlure, épuisement, sur-prédation…)

Oiseaux: chaine alimentaire, perturbation de la migration, reproduction …

Mammifères terrestres, **Batraciens** (2ème cause) **,** **Papillons nuit** (pollinisateurs)

Poissons (mers, rivières, lacs…), **Planctons** (+ de 50% de l'oxygène), **…**

EFFETS sur les VEGETAUX, PLANTES, ARBRES

PHOTOSYNTHESE **pilotée par Horloge biologique interne qui est synchronisée par les niveaux d'éclairement (*altern. J/N*)**

>> Permanence de lum. artific. nocturne perturbe métabolisme des végétaux

<u>Exemple</u> / arbres: lumière <u>active circulation sève toute la nuit et toute saison</u>…

>> Vieillisement prématuré, sensibilité aux gelées, attaques de virus etc

EFFETS SUR L'HORLOGE BIOLOGIQUE INTERNE DES HUMAINS

***Rythmes circadiens synchronisés aussi par alternance* J/N (millions années)**

- **veille-sommeil, tension artérielle, température corporelle, fréquence cardiaque…**
- **la sécrétion naturelle des hormones (cortisol, dopamine et, *pendant la nuit, la mélatonine*: *lumière inhibe sécrétion de mélatonine la nuit* *même à faible intensité, si expositions longues et répétées***

Eclairage artificiel nocturne peut perturber ces rythmes naturels

notamment la lumière à forte composante « bleue »

(cas des Leds à température de couleur supérieure à 2700/3000 degrés Kelvin)

+ le *renouvellement cellulaire* (ex. yeux) + bon fnt du *système immunitaire*

+ en + exposés à la *lumière artificielle*

la nuit

- en - exposé à la *lumière naturelle*

le jour

→ quelles conséquences demain ?...

Politiquement et juridiquement aujourd'hui

« Prévenir, limiter, supprimer» les nuisances et les pollutions lumineuses constitue un objectif public (économique, social et environnemental) **inscrit dans 4 lois auxquelles l'ANPCEN à pu contribuer**

- **Lois Grenelle de l'environnement** 2009/2010
- **Transition Energétique** 2012
- **Reconqu. Biodiversité, Nature et Paysage** 2014
- **Arrêté du 28 décembre 2018** pour la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses

Actions ANPCEN/communes dans région

1. ***Label national Villes et Villages Etoilés***

Label national de 1 à 5 étoiles (valid. 5ans) organisé par l'ANPCEN avec le soutien MTES, AMF, Ecomaires, FNPNR, PN, LPO..

Critères techniques et de gouvernance

772 communes actuellement labellisées en France (364 en 2020)

Grand Est: 68 com. labellisées (28 en 2020)

Alsace: 24 com. labellisées (VVV 2017 + 2020)

Bas-Rhin: 16 com. > 4 étoiles x1 3ét. x3 2ét. x5 1ét. x7

2. ***Extinction EP milieu de nuit Bas-Rhin: x45***

26 pratiquent l'extinction en cœur de nuit*, dont 5 dans l'EMS*

19 expérimentent l'extinction en cœur de nuit *dont 3 dans l'EMS*

3. Les 26 com./67 pratiquant l'ext. (Tot. / Part.)

(en bleu: communes labellisées VVE)

- ***Moins de 1 000 habitants (x 11)***

Bassemberg	Bosselshausen	Bourgheim
Cosswiller	Hunspach	Lichtenberg
Niedersoultzbach	Obersteinbach	Reipertswiller
Saint-Pierre	Zittersheim	

- ***Plus de 1 000 habitants (x 8)***

Eckartswiller	Grandfontaine	Holtzheim /EMS
Mertzwiller	Niederbronn	Villé
Wingen/Moder	Woerth	

- ***Plus de 5 000 habitants (x 3)***

Mundolsheim /EMS	Reichstett /EMS	Vendenheim /EMS

- ***Plus de 10 000 habitants (x 4)***

Haguenau	Saverne	Schiltigheim /EMS
Strasbourg /EMS		

(expérimentations partielles en cours)

4. Les 19 com. du 67 <u>expérimentant</u> extinction depuis plusieurs mois

Barr	**Bouxwiller**	**Chatenois**
Ergersheim	**Eschau /EMS**	**Fegersheim /EMS**
Gambsheim	**Gerstheim**	**Kolbsheim /EMS**
Lembach	**Muttersholtz**	**Orschwiller**
Osthouse	**Roeschwoog**	**Rossfeld**
Schleithal	**Seltz**	**Still**

Wingen (près de Lembach)

+ … ?

ANPCEN

Principales recommandations portent sur

- La sobriété lumin. (puiss., intensité, densité parc)
- La réduction des durées d'éclairement
- La bonne orientation des luminaires
- L'évitement des lumières à forte composante bleue
- La sensibilisation et la concertation avec les habitants et les acteurs