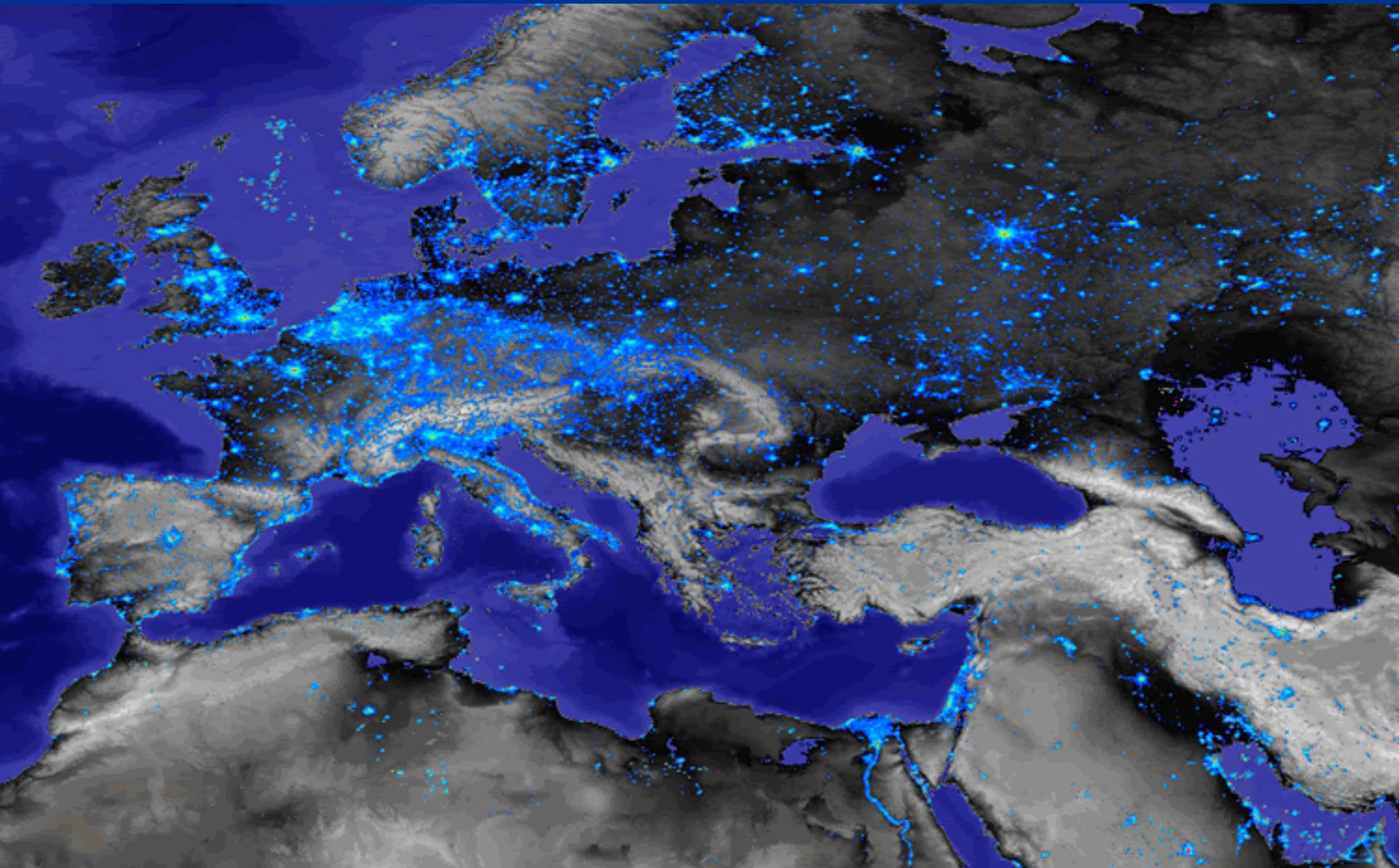


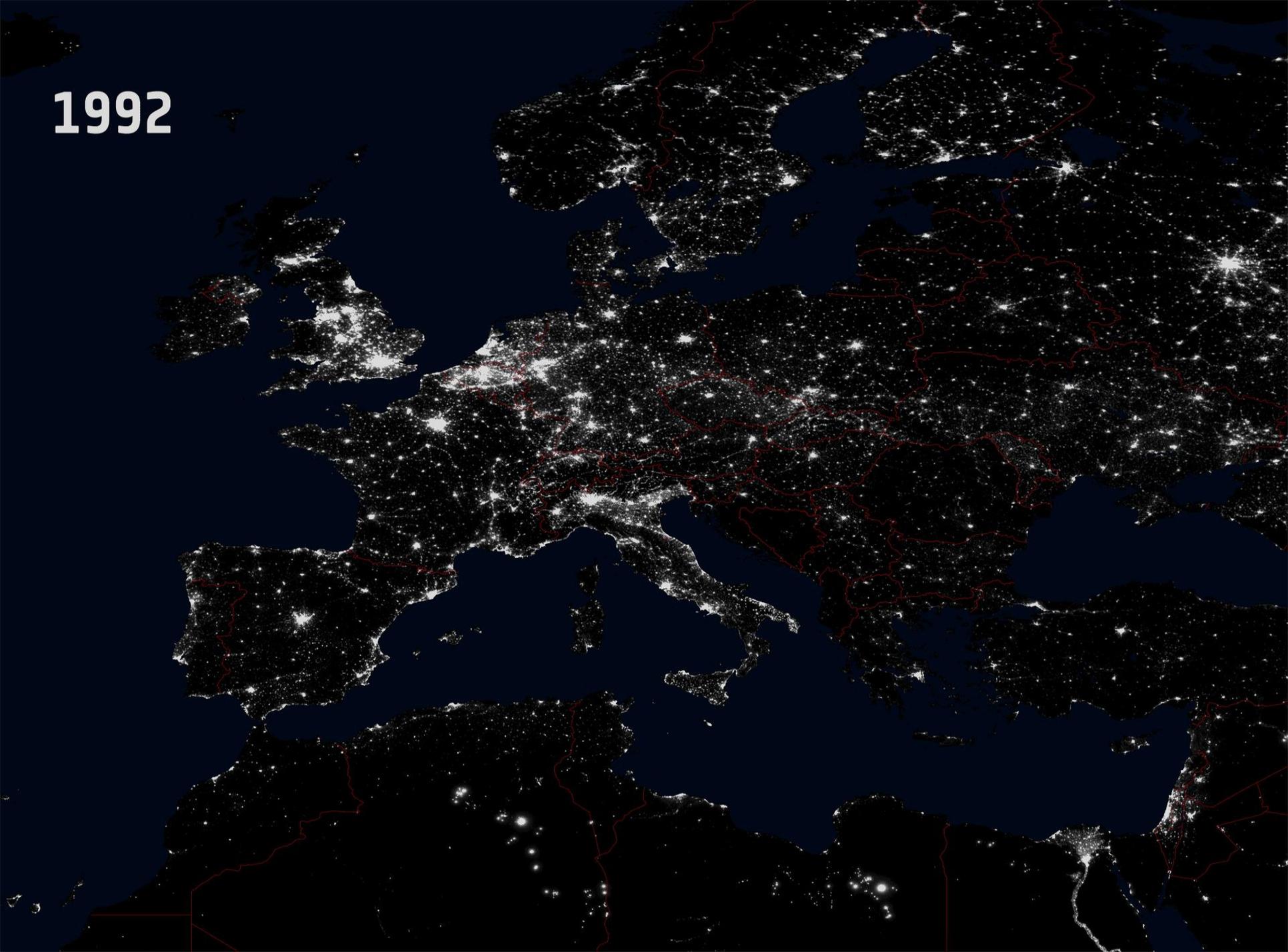


anpcen

PRÉSERVONS LA NUIT



1992







Les matériels

Les mauvais





Les matériels

10% des points lumineux sont inutiles



Les matériels

Les bons:

Verre protecteur plat non éblouissant

Lampe encastrée de puissance limitée

Abat-jour total horizontal

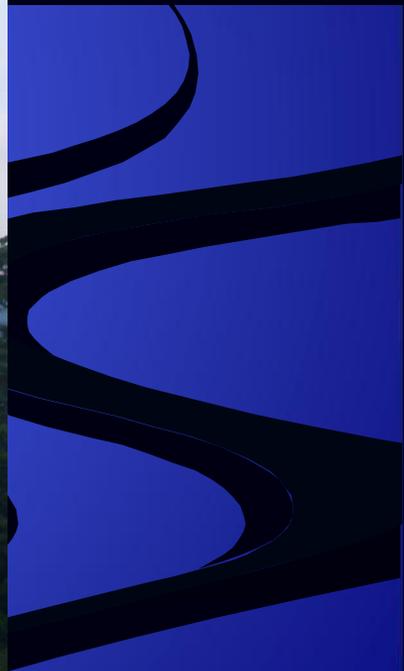


- Philips [Traffic Vision](#)
☑ avec verre plat

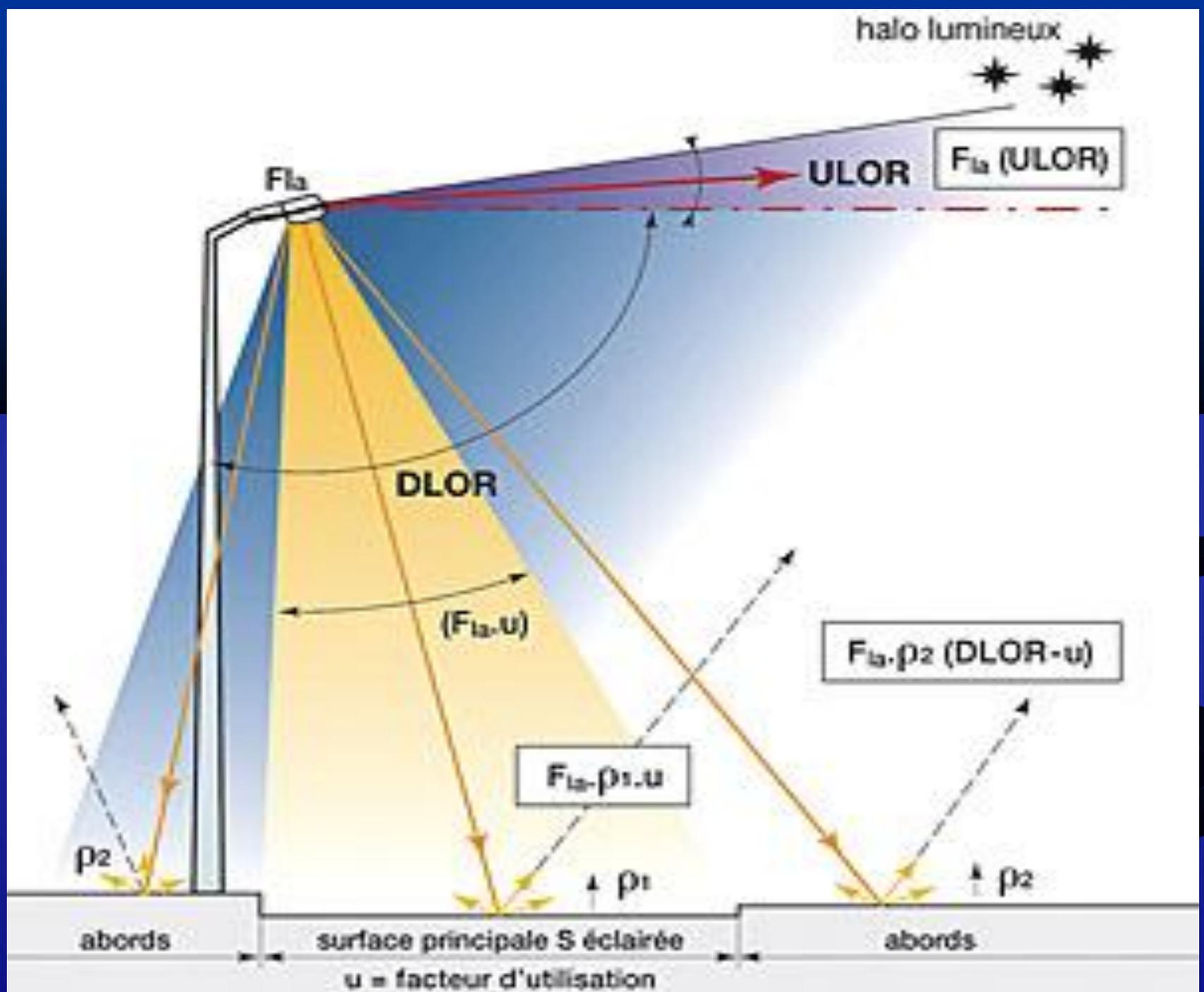


- Philips [Iridium](#)
☑ avec verre plat



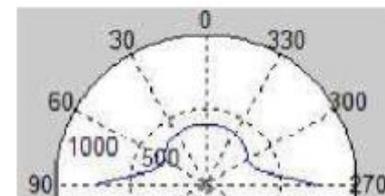
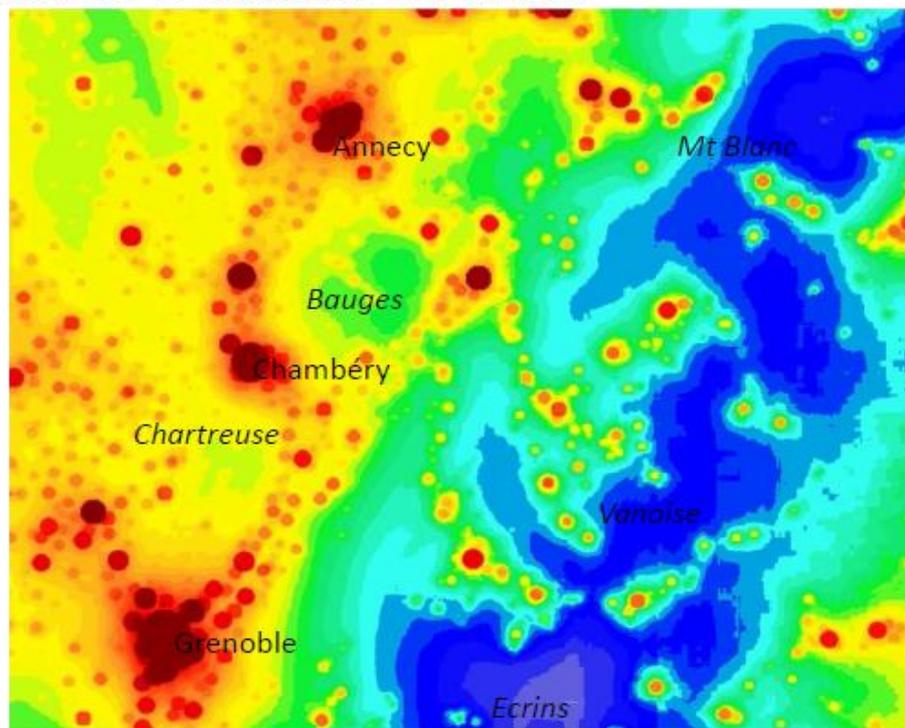






La confirmation par les simulations (1/4)

L'exemple de la pollution lumineuse actuelle sur le département de la Savoie pour une hauteur de 45° au dessus de l'horizon



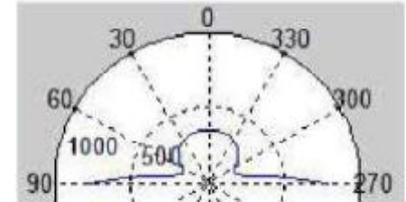
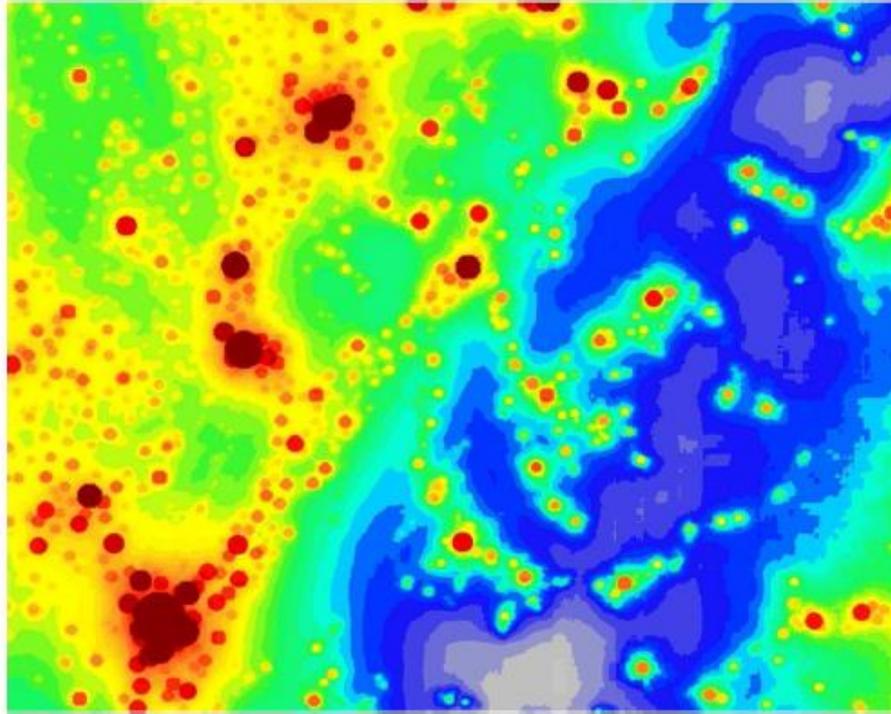
Conditions atmosphérique : Très bonne transparence avec une visibilité horizontale de 50 km au niveau de la mer

Situation actuelle en France : 0.15 point lumineux par habitant avec $P_{moy}=150W$

ULOR_{moy} choisi = 14%

La confirmation par les simulations (2/4)

Application généralisée de la prescription de l'AFE avec $ULOR=3\%$ pour tous les lampadaires (fonctionnels+décoratifs)



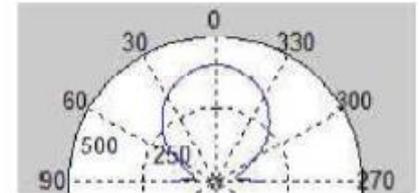
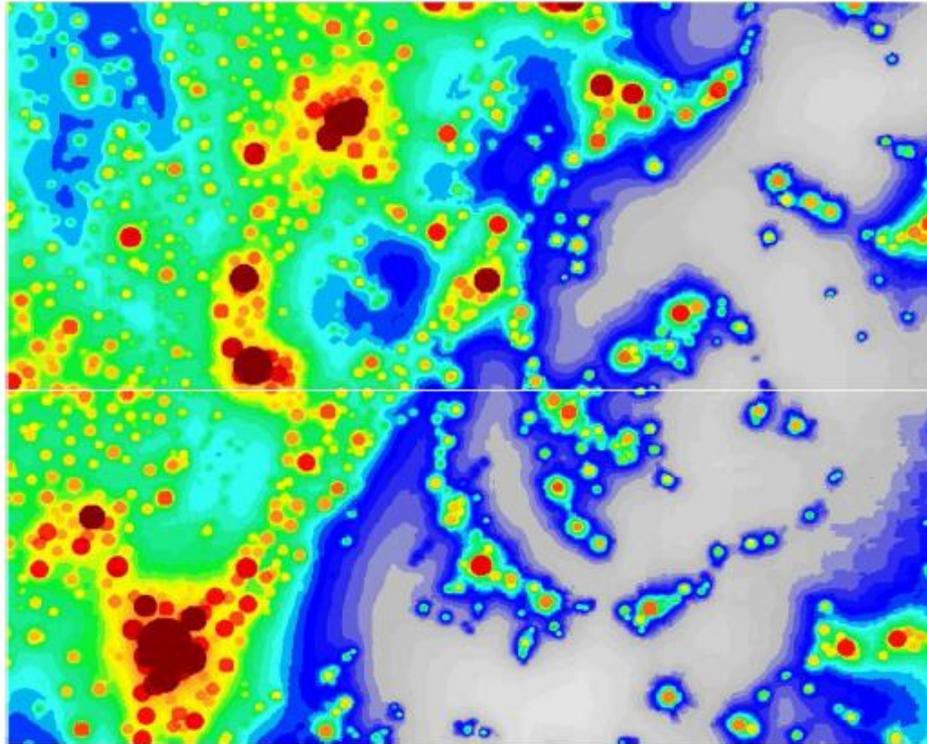
Conditions atmosphérique : Très bonne transparence avec une visibilité horizontale de 50 km

$ULOR_{moy} = 3\%$

Bien faible amélioration de la situation : Suppression des « boules » insuffisante !
Si $ULOR_{moy, fonct} = 2\%$, il faut $ULOR_{moy, déc} = 5\%$ (Cas 65% de luminaires fonctionnels)

La confirmation par les simulations (3/4)

Utilisation généralisée de luminaires complètement défilés



Conditions atmosphérique : Très bonne transparence avec une visibilité horizontale de 50 km

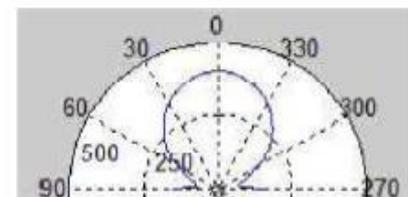
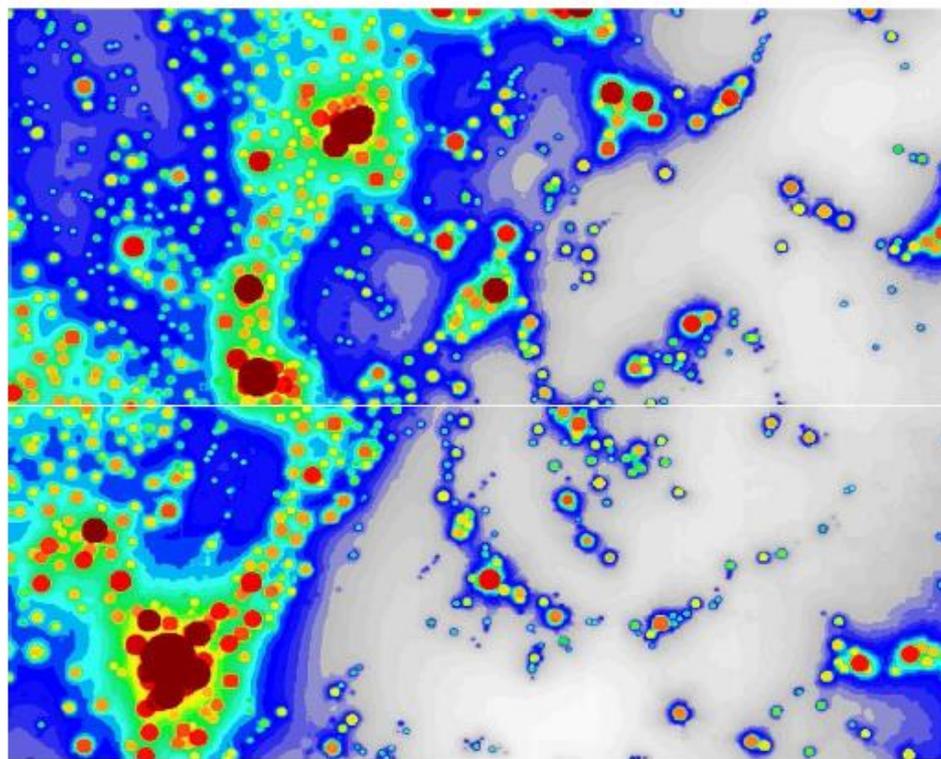
ULOR_{moy} = 0,1%

La pollution lumineuse est très localisée autour des centres urbains

Quelques km en dehors, on retrouve des cieux de très bonne qualité

La confirmation par les simulations (4/4)

Effet d'une diminution des puissances d'éclairage de 150W à 70W



Conditions atmosphérique : Très bonne transparence avec une visibilité horizontale de 50km

ULOR_{moy} = 0.1%



Voir CCTP ANPCEN

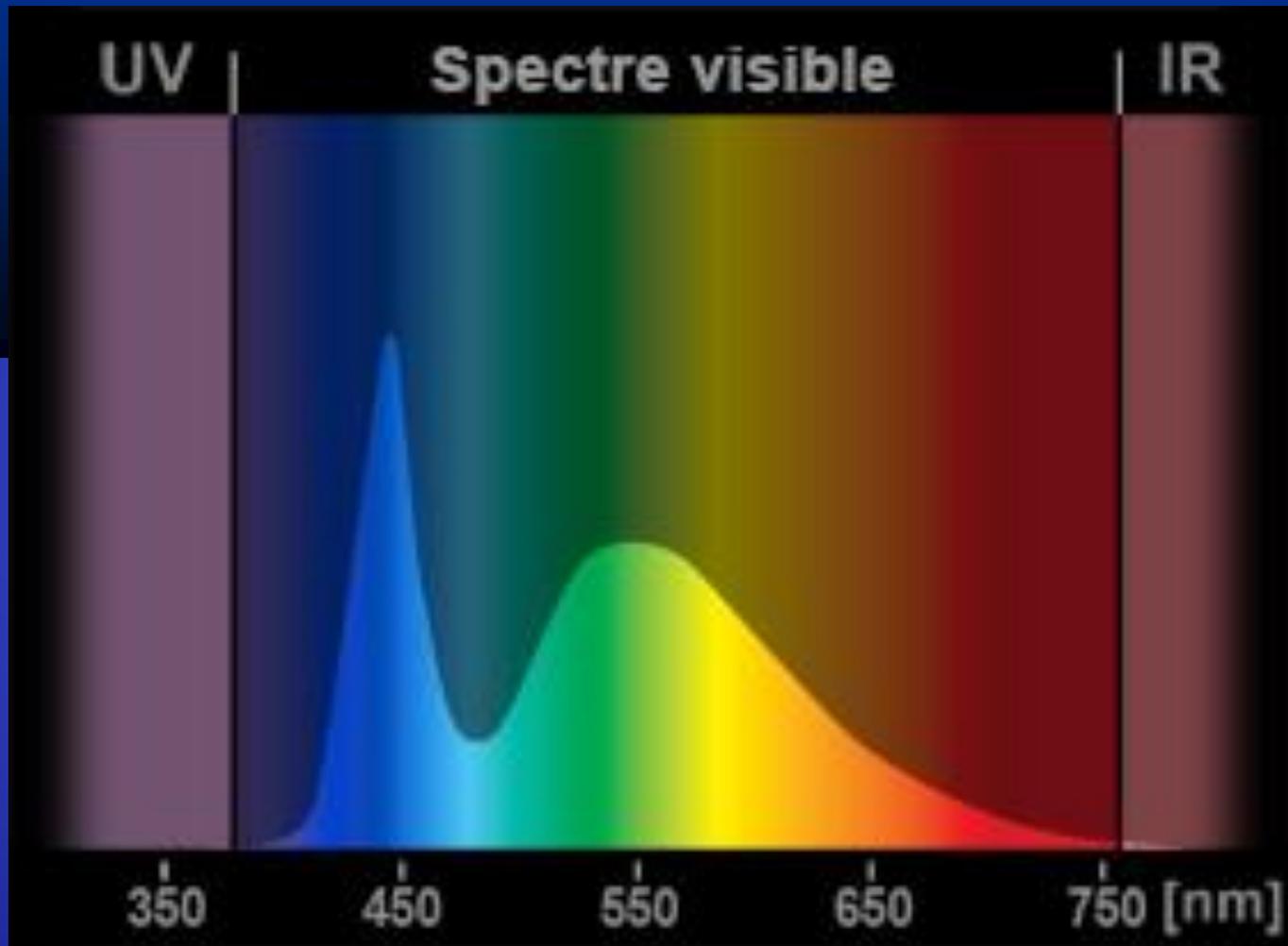
Une situation idéale et réaliste alliant protection de l'environnement nocturne et éclairage public optimale avec des niveaux d'éclairements au « juste » niveau



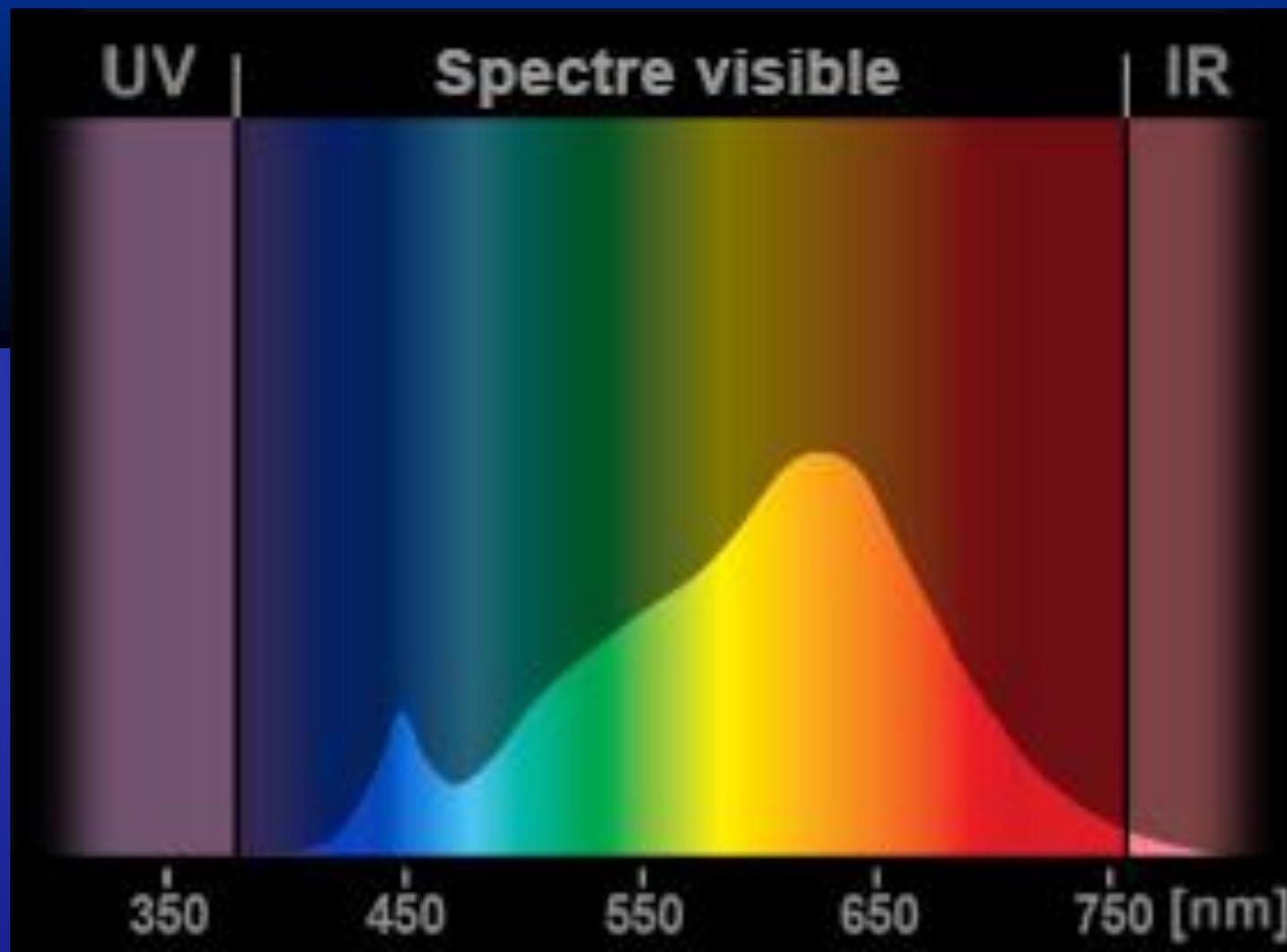
PAS DE LED DANS LES LIEUX POUR ENFANTS NI DANS LES JOUETS

90 % des LED fonctionnent par un procédé qui consiste, pour obtenir une lumière blanche, à coupler une diode bleue – correspondant à des rayonnements de courtes longueurs d'onde, proches des ultraviolets – à un phosphore jaune. C'est *"la technologie la plus simple et la moins coûteuse"*, selon [Dominique Gombert](#), directeur de l'évaluation des risques de l'Anses. Or, cette lumière bleue présente des risques notamment pour la rétine, plus sensible à la lumière violette bleue, les différents pigments présents dans ses cellules pouvant induire une réaction à l'origine de lésions par stress oxydatif. Ce risque photochimique *"résulte généralement d'expositions peu intenses répétées sur de longues durées"*, sans filtre, selon l'agence.

LED 6000°K



LED 2700°K









Aspect sécuritaire

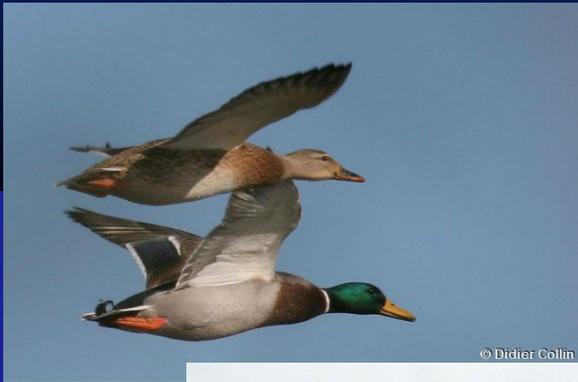
- . Privilégier des détecteurs de mouvement plutôt qu'un éclairage continu



Pollution lumineuse Impact sur la faune



Quels éclairages nuisent à quels animaux et comment ?



Vanneau



Fauvette



Lors des migrations: attirés et tournent en rond
Les canards se nourrissent de nuit (avec l'obscurité)

Quels éclairages nuisent à quels animaux et comment ?



Tritons et grenouilles
sont attirés par les lumières (parfois éblouis,
deviennent aveugles temporairement)

Sur 121 espèces d'amphibiens testées, 87 % sont attirés par la lumière

Quels éclairages profitent à quels animaux et comment ?



Les étourneaux se réchauffent auprès des projecteurs
Ayant chaud en hiver ils nidifient plus souvent (des petits meurent).
Cependant ils s'accroissent.
⇒ Ils s'accaparent la niche écologique d'autres espèces

Quels éclairages profitent à quels animaux et comment ?



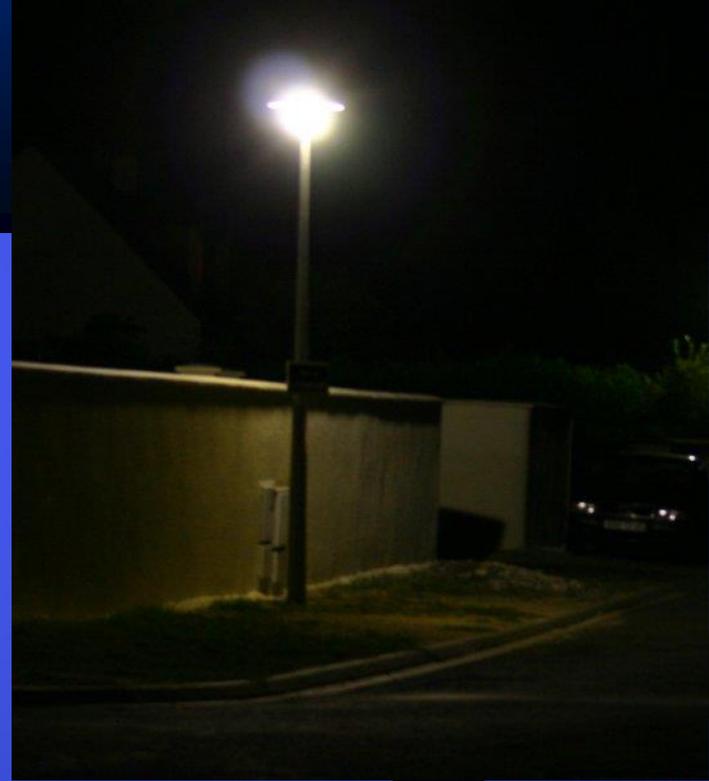
Le pigeon s'accoutume bien.

Il profite de la régression de certaines espèces pour occuper l'espace rendu libre

Quels éclairages nuisent à quels animaux et comment ?



Les papillons de nuit
(Le catocala cerogama)
Servent à polliniser



Attirés par les UV, ils tournent en rond et grillent sur les lampadaires à vapeur de mercure halogènes, LED. Ils deviennent des proies faciles.

Quels éclairages nuisent à quels animaux et comment ?



Les rapaces nocturnes fuient la lumière car très sensibles à l'éblouissement. Ils sont chassés de leur habitat et sont retrouvés écrasés le long des routes

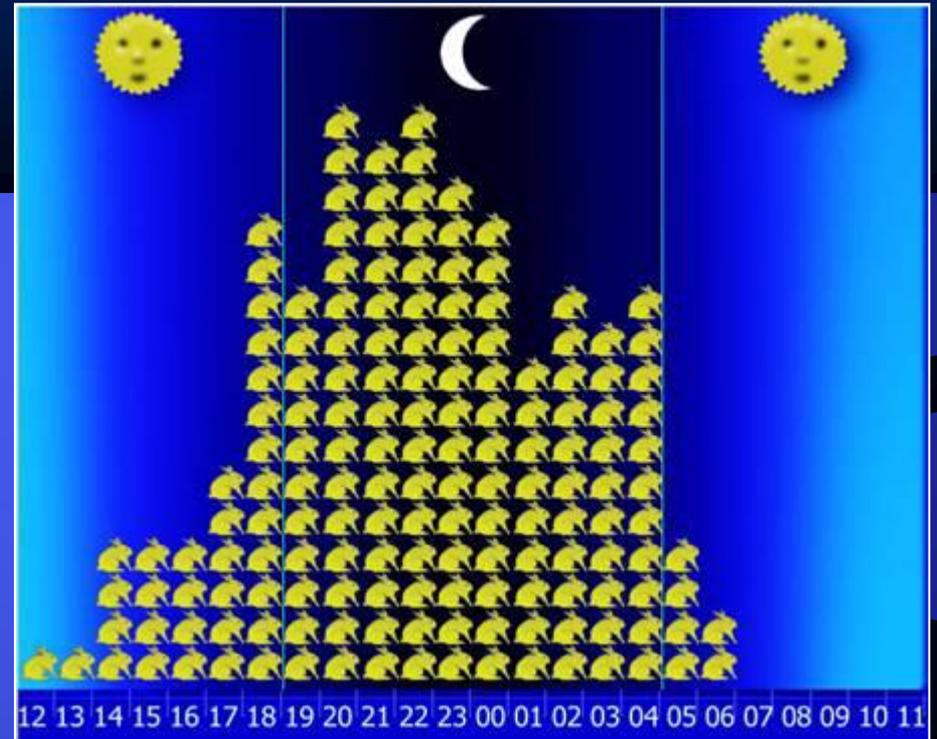


Quels éclairages nuisent à quels animaux et comment ?



La vie aime la nuit

- la nuit comme «habitat»
- le noir comme «ressource»



Heures d'alimentation du lapin

⇒ Perturbation de l'horloge biologique et réduction de l'alimentation

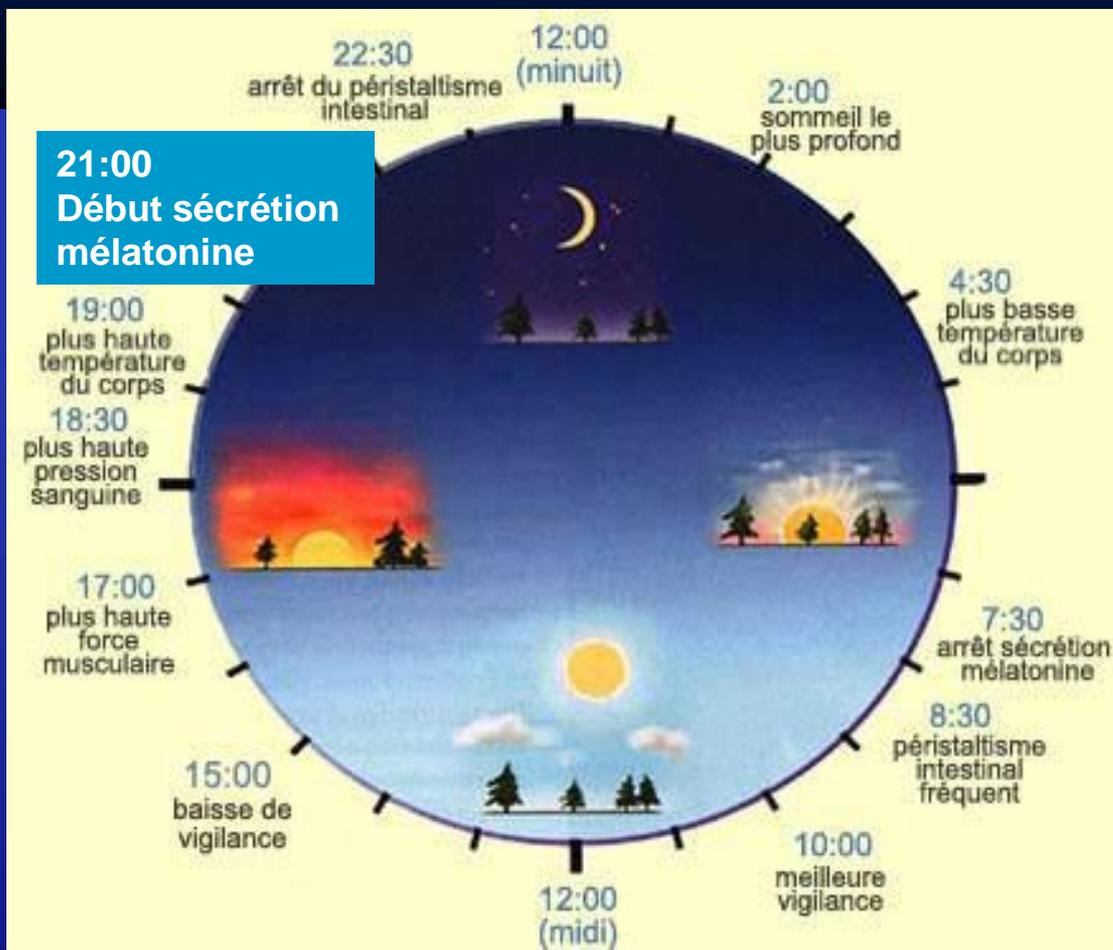
- L'éclairage nocturne, bien que n'étant pas l'unique facteur, a donc bien une influence importante sur la vie des animaux (et celle des autres êtres vivants)



Pollution lumineuse

Impact sur les humains

« Pour l'homme, la pollution lumineuse est potentiellement dangereuse, elle aussi »



Hubert Reeves
Ligue ROC



L'alternance du jour et de la nuit règle depuis plusieurs millions d'années la vie humaine, animale et végétale sur la planète.

Les êtres vivants ont comme nous une horloge interne.

Ce n'est que très récemment que nous avons perturbé ce cycle.

La durée de la nuit est égale au jour chaque année.

LA VIE A BESOIN DE LA NUIT

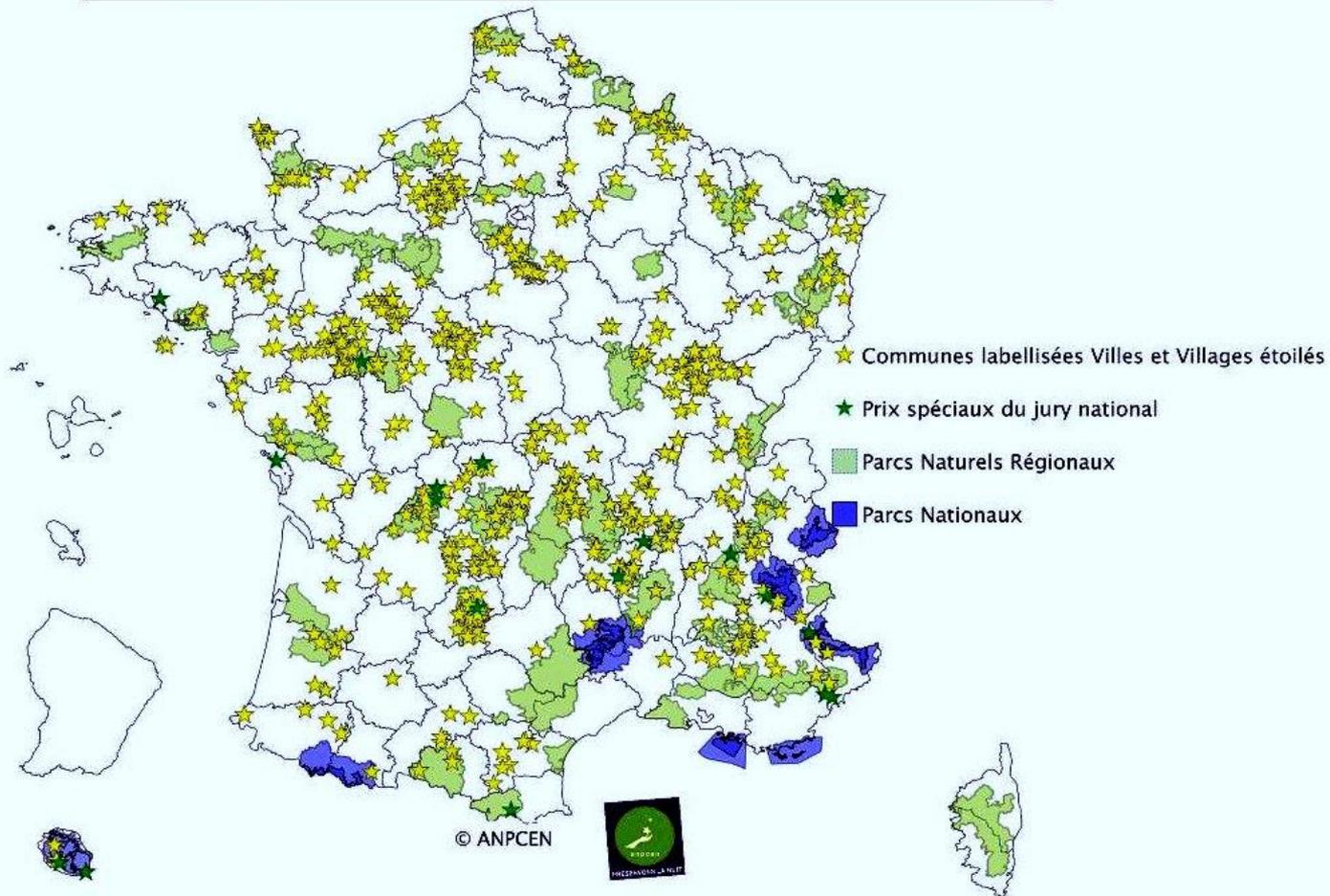
Comment réduire la pollution Lumineuse ?

- Éclairer là où c'est nécessaire
 - Adapter la puissance des lampes
 - Utiliser des éclairages adaptés
 - Réduire le temps d'utilisation
 - Favoriser l'éclairage passif
- 

ANPCEN - Concours Villes et Villages Étoilés – édition 2015

Carte des labellisées : une trame étoilée en France !

570 communes distinctes ont été labellisées depuis 2009 par l'ANPCEN pour la préservation de leur ciel et environnement nocturnes



Répartition de l'ensemble des communes labellisées depuis 2009 par régions

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Alsace Champagne-Ardenne Lorraine | 38 |
| Aquitaine Limousin Poitou-Charentes | 80 |
| Auvergne Rhône-Alpes | 101 |
| Bourgogne Franche-Comté | 60 |
| Bretagne | 18 |
| Centre Val de Loire | 36 |
| Ile-de-France | 21 |
| Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées | 44 |
| Nord Pas-de-Calais Picardie | 16 |
| Normandie | 61 |
| Pays de la Loire | 65 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 26 |
| Réunion | 4 |



Association Nationale pour la
Protection du Ciel Nocturne
ANPCN
PRESERVER LE CIEL ET LA NUIT
C'EST AMELIORER LA QUALITE DE LA VIE

GROUPE
rio



LE LABEL 1 ETOILE

COMMUNE LABELISEE PROTECTION
★
Village Etoilé
DU CIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT NOCTURNES

QUALITE DU CIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT NOCTURNES EN FRANCE METROPOLITAINE
LE BILAN DE PERFORMANCES DES COMMUNES CONCERNANT LE CIEL ET L'ENVIRONNEMENT NOCTURNES





EXTINCTION
ÉCLAIRAGE PUBLIC
de 24h00 à 5h30



Prudence

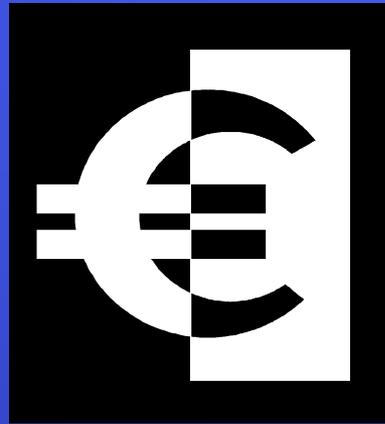


St Julien Chapteuil
village étoilé ☆ ☆

COMMUNE LABELLISEE PROTECTION DU CIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT NOCTURNES

Conclusion

Une politique de mise en lumière respectueuse,
c'est préserver:



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Alain Mourlevat

ANPCEN 43