



Pollution

Impact sur les humains

Les leds bleues sont dangereuses pour l'organisme car elles émettent dans les longueurs d'onde de notre rythme circadien

Certains éclairages à LED présentent un risque pour les yeux

LEMONDE.FR avec AFP | 25.10.10 | 20h16 • Mis à jour le 26.10.10 | 08h59

EDITION ABONNES
Abonnez-vous 6 €



RÉAGISSEZ (14)



CLASSEZ



IMPRIMEZ



ENVOYEZ



PARTAGEZ



L'agence de sécurité sanitaire Anses recommande d'éviter l'utilisation des éclairages à diodes électroluminescentes dans les lieux fréquentés par les enfants et dans leurs jouets. | AFP/SAM YEH

AFP/SAM YEH

L'agence de sécurité sanitaire Anses recommande d'éviter l'utilisation des éclairages à diodes électroluminescentes dans les lieux fréquentés par les enfants et dans leurs jouets.



Pollution ? Impact sur les humains

Gêne provoquée par l'éclairage public trop puissant en conduite automobile (éblouissement)

Un éclairage trop puissant annihile les contrastes : les piétons ne sont pas toujours bien visibles



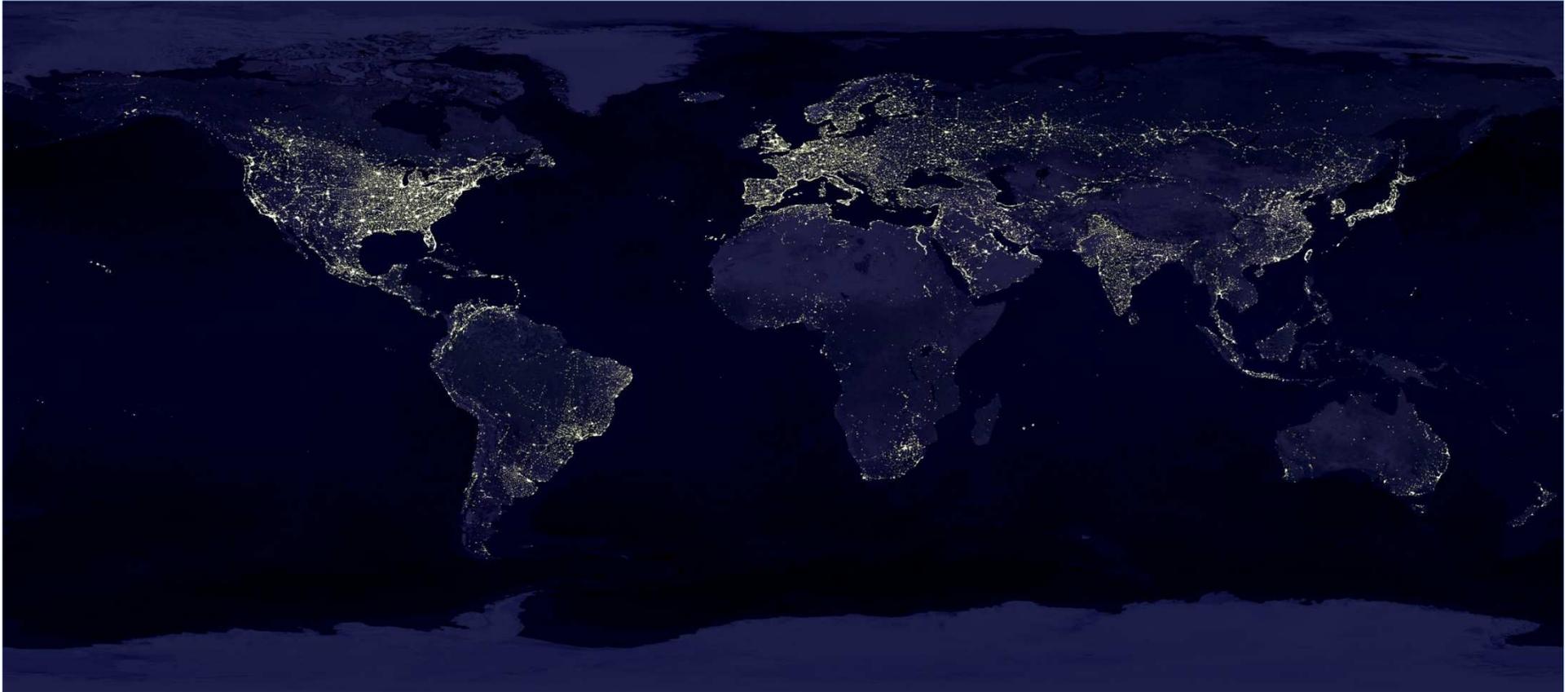


Etat des lieux

- Images satellite
- Sur le terrain



Etat des lieux Images satellite



NOAA-DMSP

Images du « Defense Meteorological Satellite Program » (1996), destinées à relever la couverture nuageuse, éclairée par la Lune... (*résolution 1 km*).

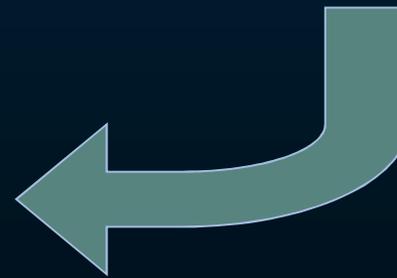


Etat des lieux Images satellite



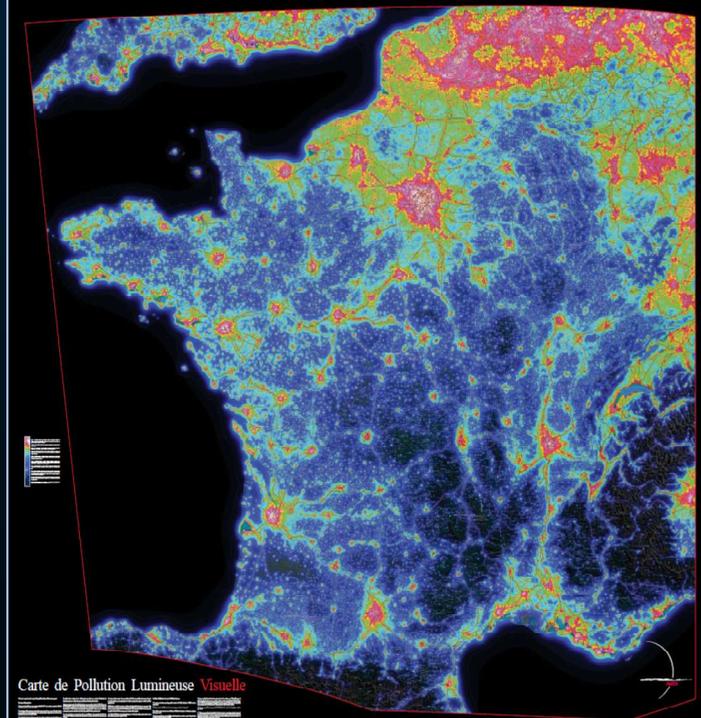
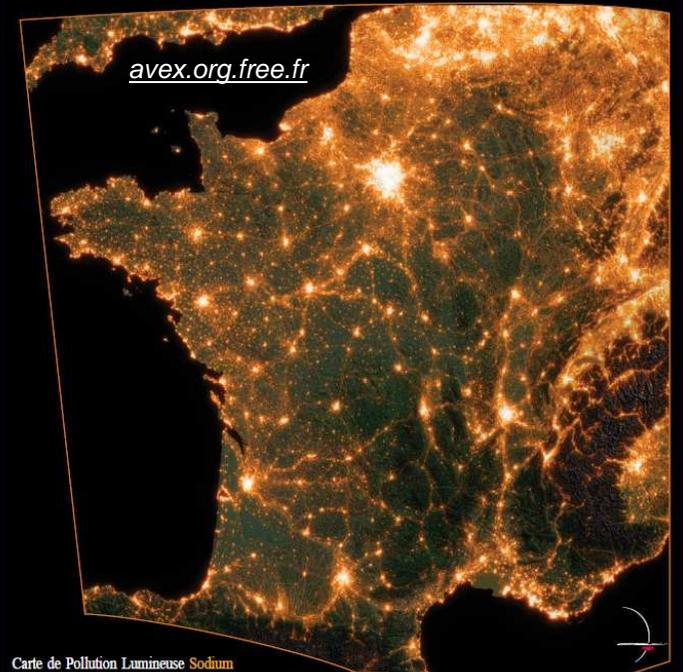
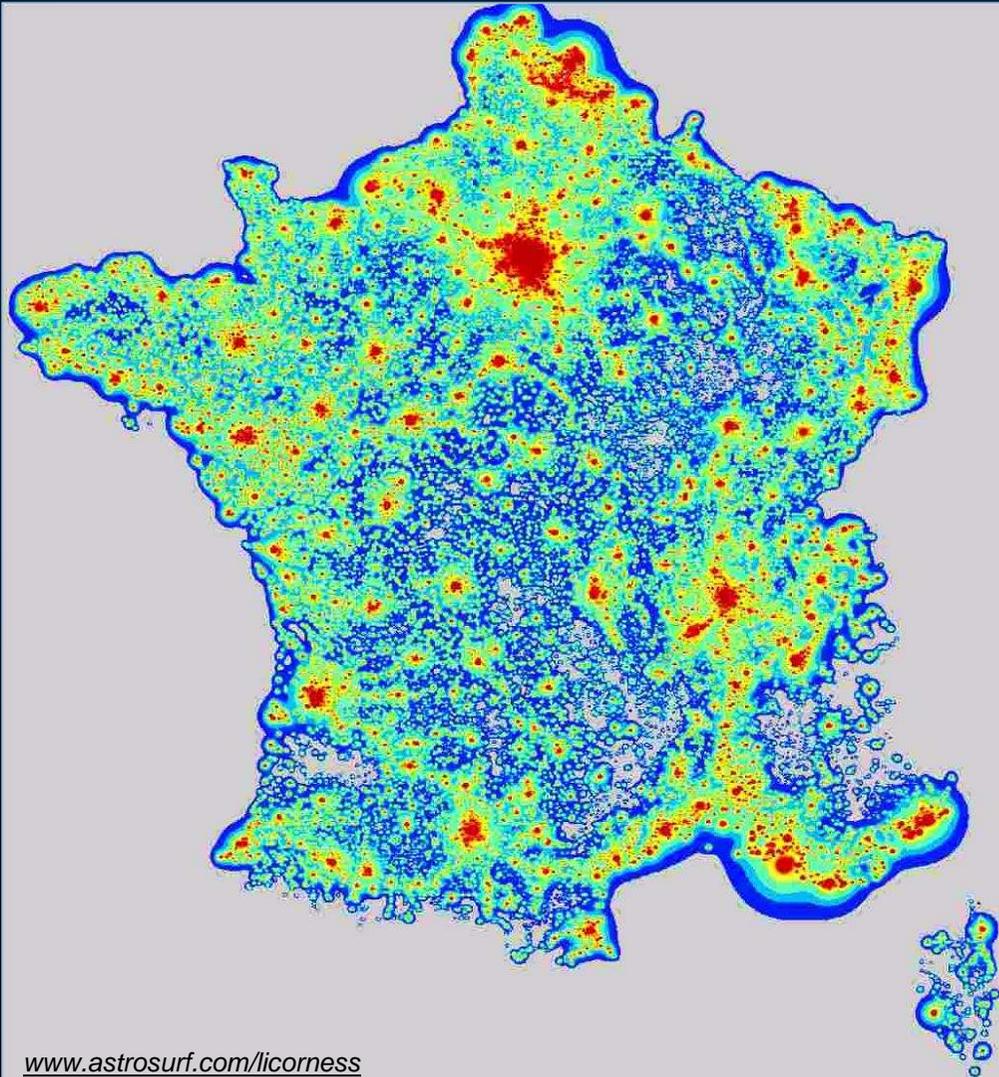


Etat des lieux Images satellite





Etat des lieux Modélisation





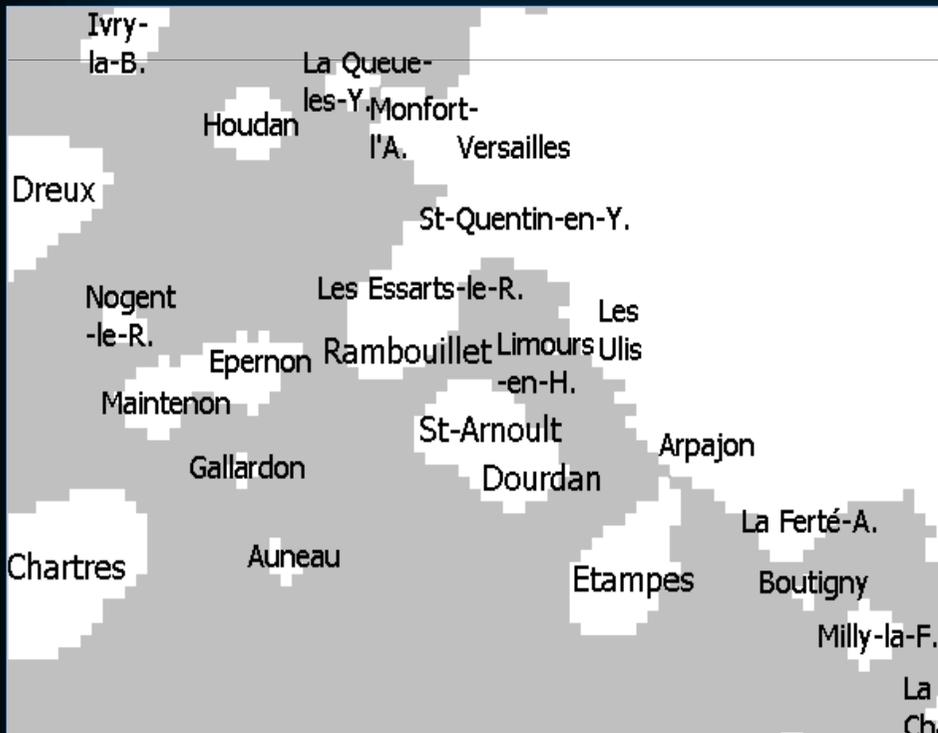
Etat des lieux Images satellite

- < 33% : bleu (< 0,31 magnitude)
- < 100% : vert (< 0,75 magnitude)
- < 300% : jaune (< 1,5 magnitudes)
- < 900% : orange (< 2,5 magnitudes)
- > 900% : rouge (> 2,5 magnitudes)

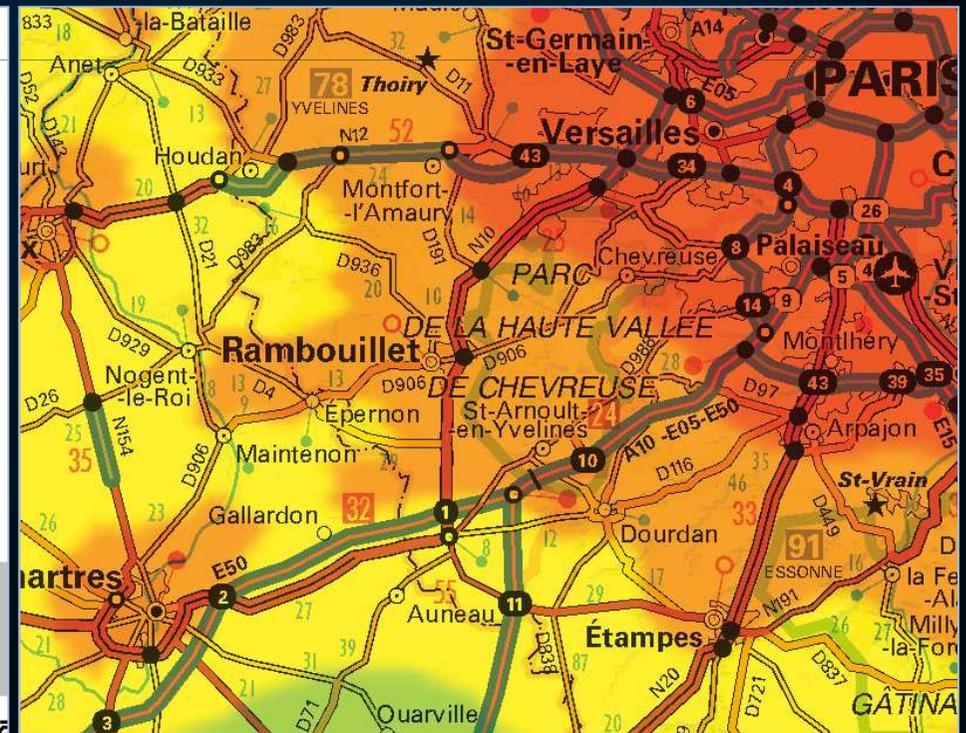
Luminance artificielle / Luminance naturelle

A chaque magnitude perdue, le nombre d'objets stellaires visible est divisé par 4

Digital Meteorological Satellite Program, 1996



AFA-DMSP-Cinzano, 2002





Etat des lieux Images satellite

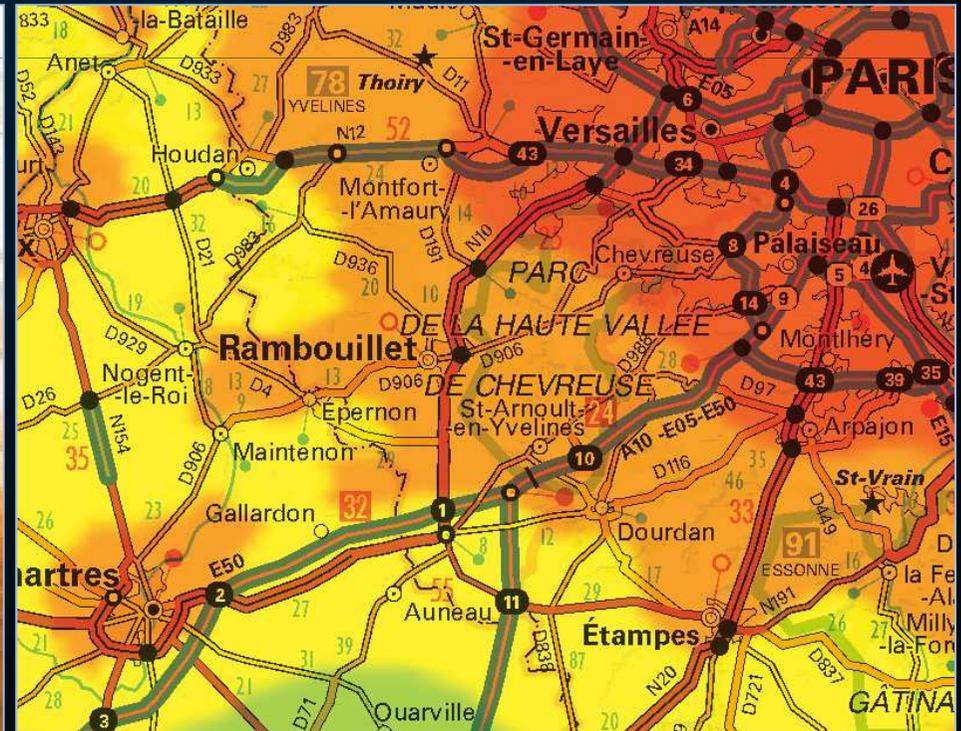
< 33%	: bleu	(< 0,31 magnitude)
< 100%	: vert	(< 0,75 magnitude)
< 300%	: jaune	(< 1,5 magnitudes)
< 900%	: orange	(< 2,5 magnitudes)
> 900%	: rouge	(> 2,5 magnitudes)

Luminance artificielle / Luminance naturelle

A chaque magnitude perdue, le nombre d'objets stellaires visible est divisé par 4

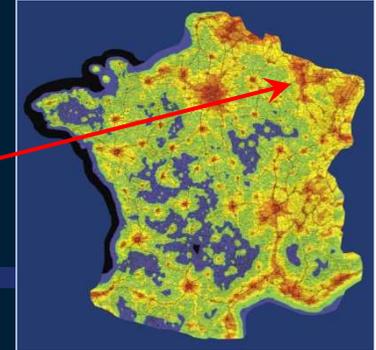
Modélisation AVEX

AFA-DMSP-Cinzano, 2002





Etat des lieux Sur le terrain



Quartiers pavillonnaires

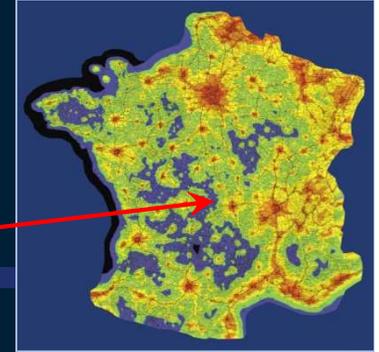
Metz et Remiremont ou proche banlieue... :

Environ 25 étoiles dans ce secteur de la Grande Ourse (magnitude 5,5)

StarCalc
A.E. Zavalishin



Etat des lieux Sur le terrain



A 30 km de Metz
minimum...

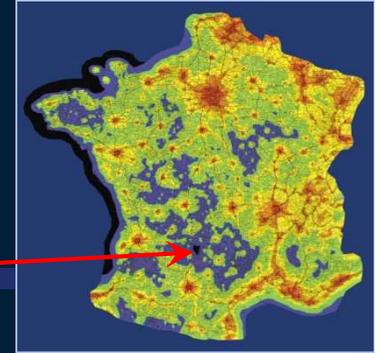
Et 10 km de Remiremont :

Environ 100
étoiles dans ce
secteur de la
Grande Ourse
(magnitude 6,5)

StarCalc
A.E. Zavalishin



Etat des lieux Sur le terrain



Lot, Haute-Corse
(hors agglomération),
plateau de
Millevaches:

Environ 400 étoiles
dans ce secteur de
la Grande Ourse
(magnitude 7,5)

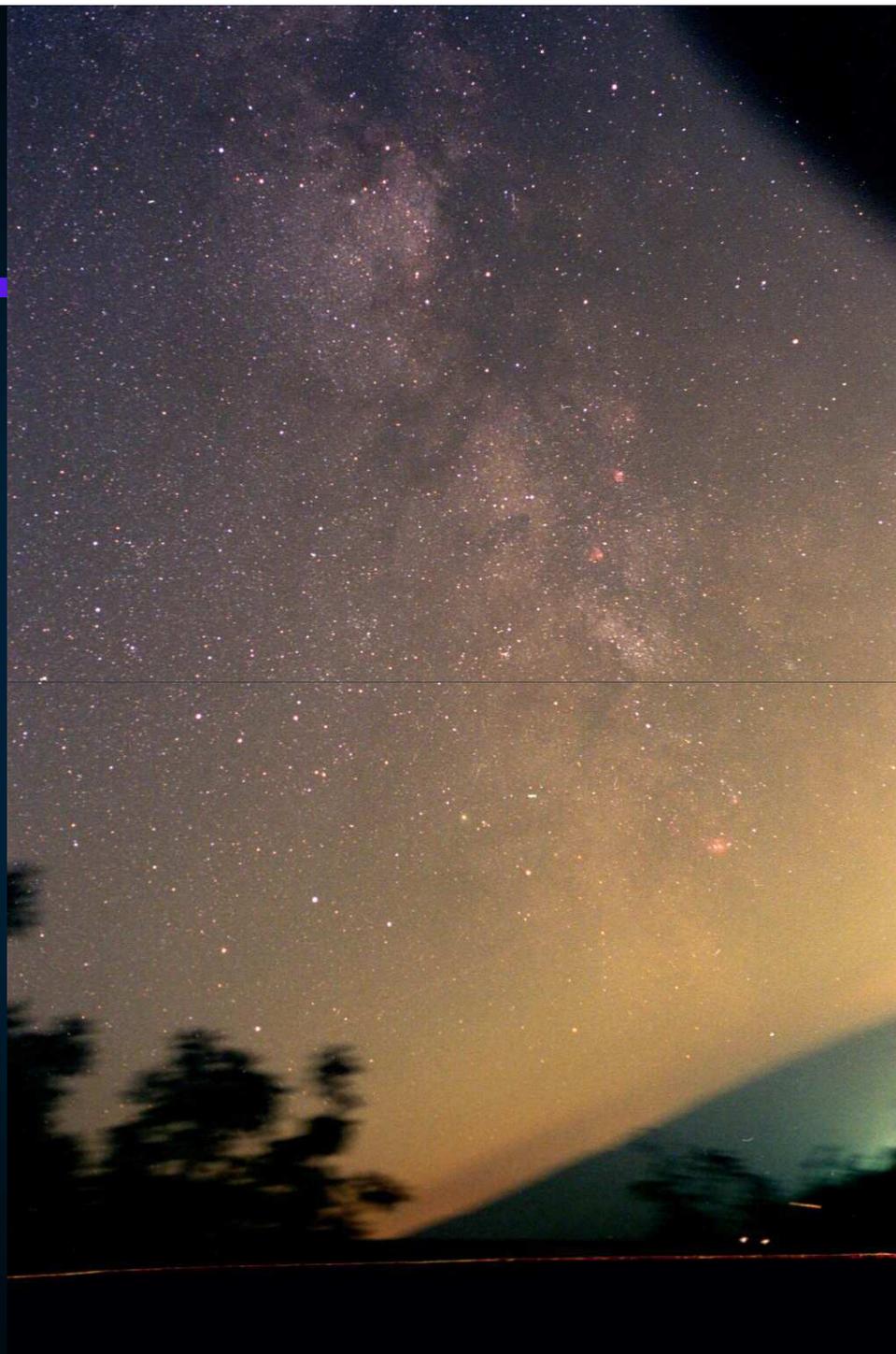
*A chaque magnitude
perdue, le nombre
d'étoiles/d'objets visibles
est divisé par 4*

StarCalc
A.E. Zavalishin



Etat des lieux Sur le terrain

Remiremont à
10 km (vue du
Haut du têt),
malgré une
politique de
rénovation de
l'éclairage
public, le ciel
est éclairé !!





Etat des lieux Sur le terrain



Même endroit
mais vue vers
l'ouest, halo de
Vionville

Metz à 10 km
(vue de
Gravelotte),
malgré une
politique de
rénovation de
l'éclairage
public, le ciel
est éclairé !!





Etat des lieux Sur le terrain



Lotissement à Vagney avec
« boules », lumière émise vers le
ciel !

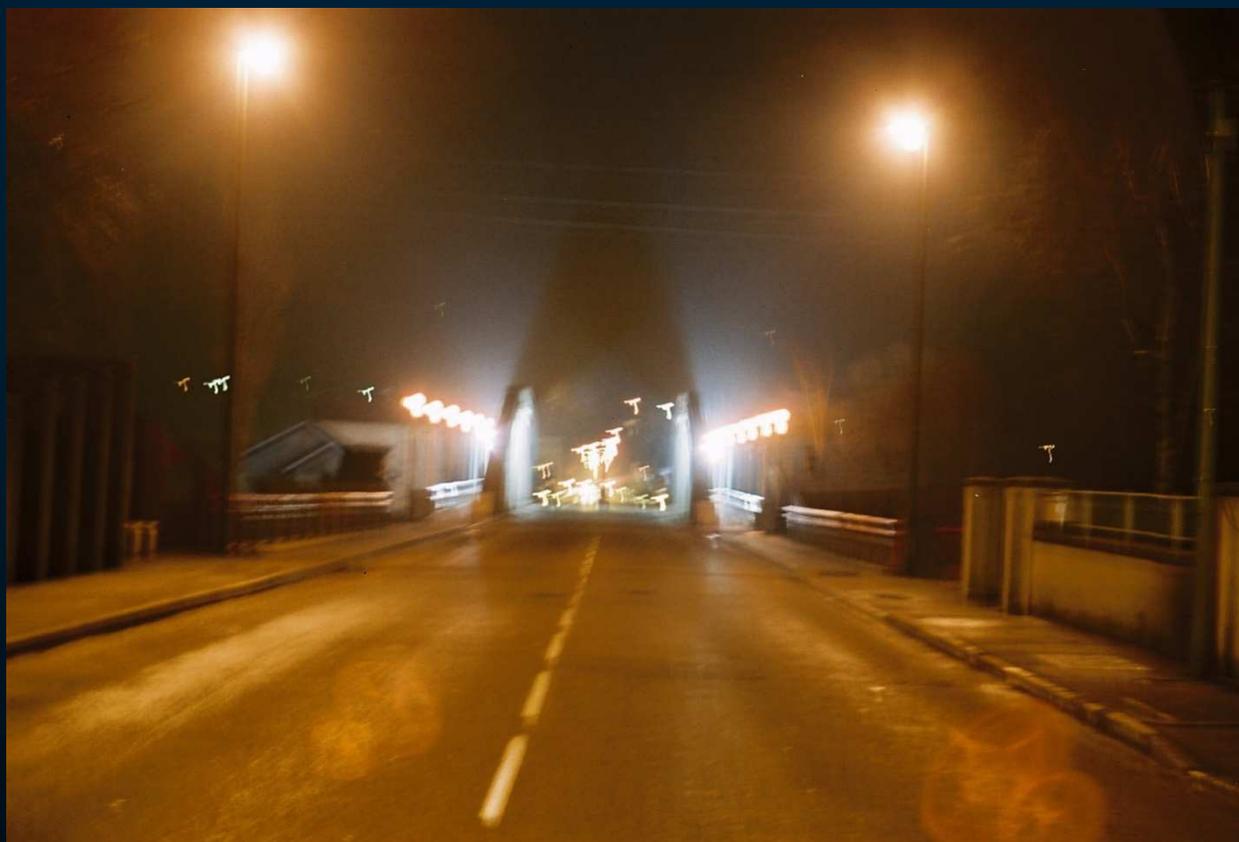
Anciens lampadaires « boules »
éclairant plus le ciel que le sol

Remiremont





Etat des lieux Sur le terrain



Remiremont :
pont du Prieur,
23h30,
personne, pour
qui ? Pourquoi ?



Etat des lieux Sur le terrain



Un paysage rural préservé ne présage pas de la qualité de l'environnement nocturne :

Exemple du Buis, 250 hab. (jour, jour, nuit) ou de Nantiat (nuit). Dans tous les cas, personne pour « admirer »

Qu'est ce que ce projecteur éclaire ?



Etat des lieux Sur le terrain

Bosmie
0h15,
personne



Salignac, 0h00, personne...

Toujours personne, mais qui paye ce gaspillage ???



Etat des lieux Sur le terrain



Mais hélas ces réalisations « somptueuses » s'admirent aussi de loin !!

Et qui regarde à 1h du matin alors qu'il fait -5°C dehors ?

N'est ce pas du gaspillage ?



Etat des lieux Sur le terrain

Falaises éclairées par de puissants projecteurs :
mise en valeur du patrimoine ou Gaspillage et
disparition de la faune ?





Etat des lieux Sur le terrain

1

N E S O N



Landes de Gascogne

N E



Mercantour



Volcans d'Auvergne



Haut-Jura



Morvan

po

Faisons le choix
d'une puissance énergétique
qui assure le progrès
des générations futures.

L'énergie est notre avenir, économisons-la!

L'avenir est un choix de tous les jours



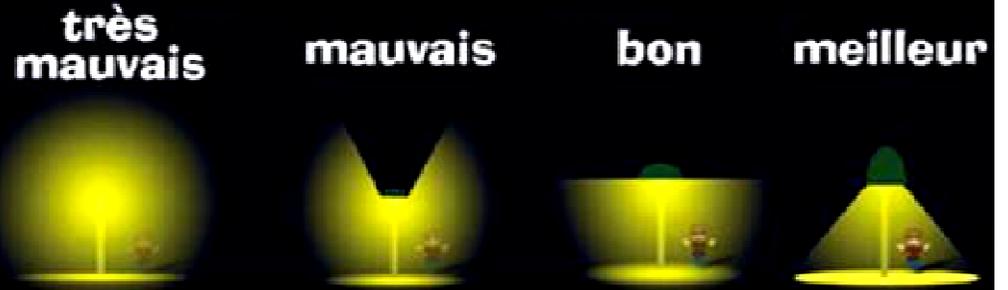


Prévention Mesure & Modération

- Les matériels
- La puissance LUMINEUSE installée
- L'énergie électrique consommée
- La plage horaire de fonctionnement
- Modération des « plans lumière »
- Sécurité



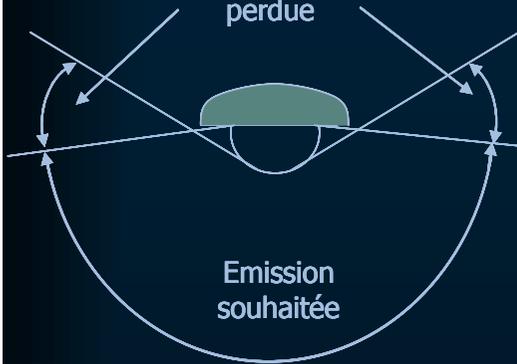
Prévention Les matériels



Les caractéristiques propres du lampadaire

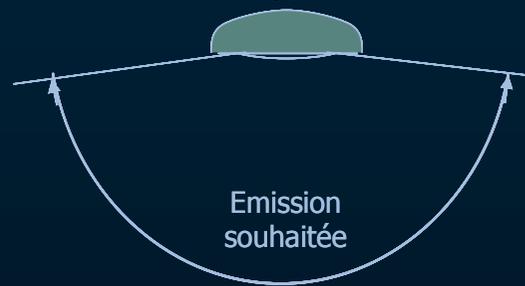
A éviter

Energie perdue

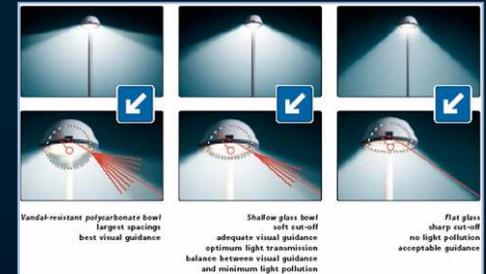


A adopter

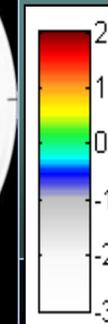
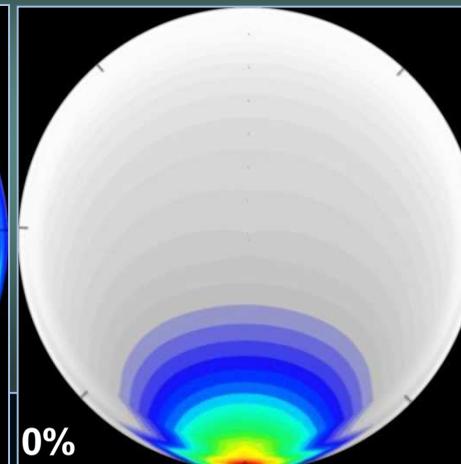
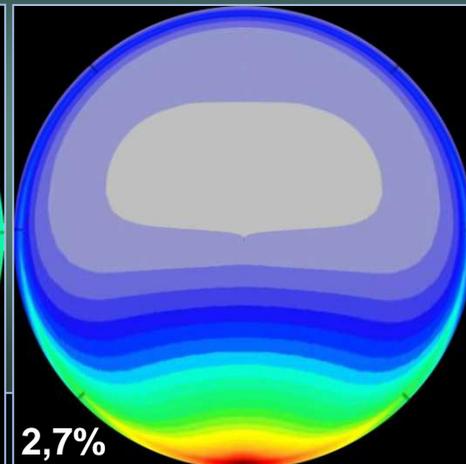
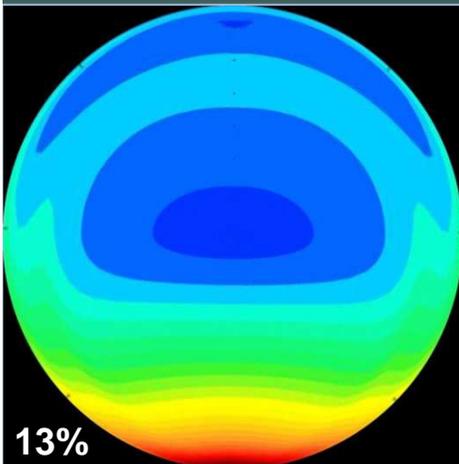
Verre plat et transparent



Les fabricants en conviennent...
(Documentation Philips *Iridium*)



Voûte céleste - Génération du halo en fonction du pourcentage émis vers le haut
(Upward Light Output Ratio) : $Luminance\ artificielle / Luminance\ naturelle$



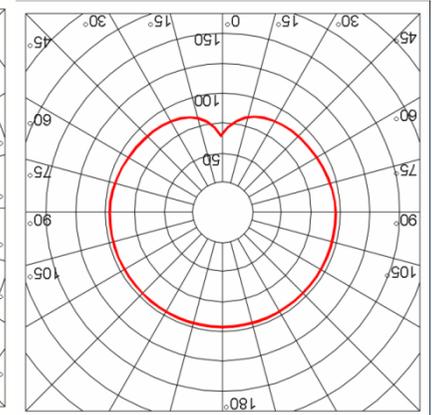
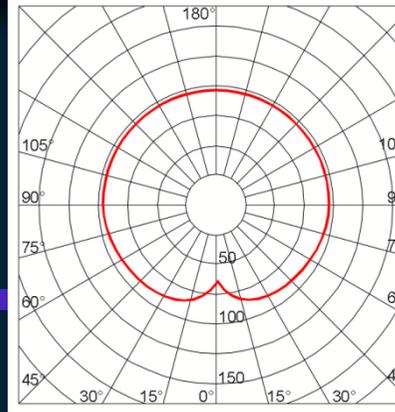
-1 : 10 %
0 : 100 %
+1 : 1000 %

Bonavitacola – Bessolaz
Ass. Licorness



Prévention Les matériels

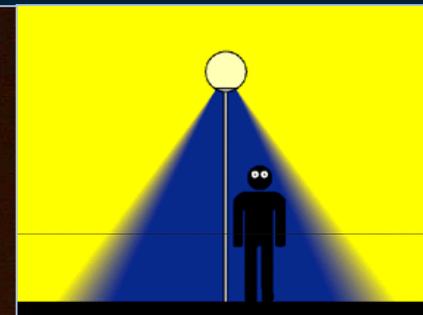
Diagrammes photométriques
de matériels à exclure :



Le Pire – Un rendement énergétique déplorable

A fuir...

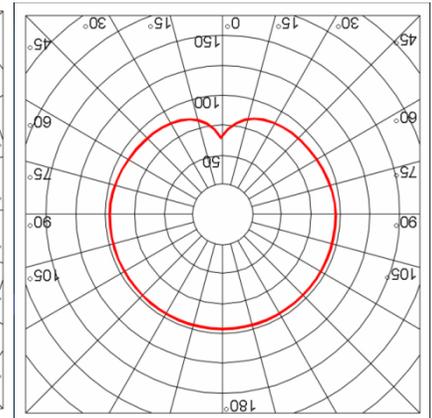
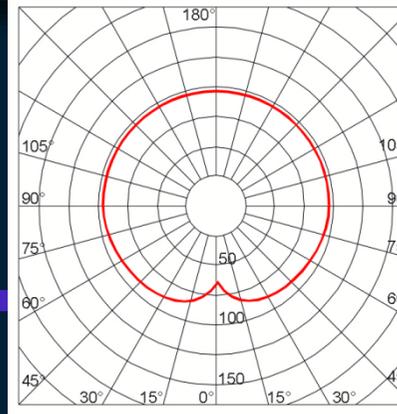
- 40-60% de l'émission au dessus de l'horizontale
- Plus insidieux que les boules, les lampadaires à panneaux réfléchissants (parvis, gares SNCF,...)



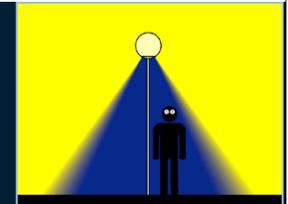


Prévention Les matériels

Diagrammes photométriques
de matériels à exclure :



Le Pire – Un rendement énergétique déplorable



A fuir...

- 40-60% de l'émission au dessus de l'horizontale
- Même si la puissance installée est généralement faible.
- Plus insidieux, les lampadaires à panneaux réfléchissants (parvis, gares SNCF,...)



Inefficacité des paralumes

