



Projet interreg TVBuONAIR

La pollution lumineuse : impacts, solutions et réglementation

14 mars 2019

Association pour la Sauvegarde du Ciel
et de l'Environnement Nocturnes ASBL
www.ascen.be info@ascen.be

Définition

- présence anormale ou gênante de lumière nocturne;
- conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, la santé humaine et les écosystèmes;
- souvent associée à la notion de gaspillage d'énergie et à une production de CO₂

« Rayonnement lumineux (infrarouge, UV et visible) émis à l'extérieur ou vers l'extérieur, et qui par sa direction, intensité ou qualité, peut avoir un effet nuisible ou incommodant sur l'Homme, sur le paysage ou les écosystèmes. »

Les 4 formes de pollution lumineuse

1) Halo lumineux



Visible sur de longues distances

Les 4 formes de pollution lumineuse

2) Lumière intrusive



Les 4 formes de pollution lumineuse

3) Éblouissement



Les 4 formes de pollution lumineuse

4) Sur-éclairage



Les impacts de la pollution lumineuse

1) Insécurité

Éclairages éblouissants, aveuglants

- *gênants pour les passants, les automobilistes,*
- *problèmes de sécurité.*



Les impacts de la pollution lumineuse

2) Atteinte à la vie privée

La lumière intrusive éclaire les façades, les jardins, l'intérieur de nos habitations.



Les impacts de la pollution lumineuse

3) Santé

Sans une bonne occultation des fenêtres, la lumière intrusive perturbe le sommeil.

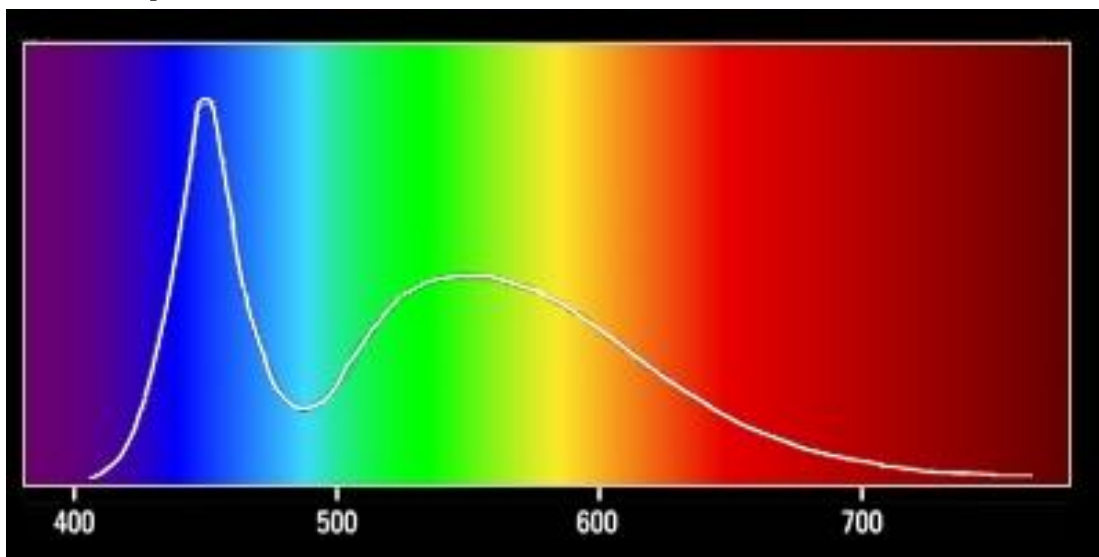
*La lumière inhibe la formation de la mélatonine (hormone) qui règle le biorythme
→ perturbation du rythme circadien (alternance jour/nuit).*



Les impacts de la pollution lumineuse

LED : lumière blanche avec forte composante bleue

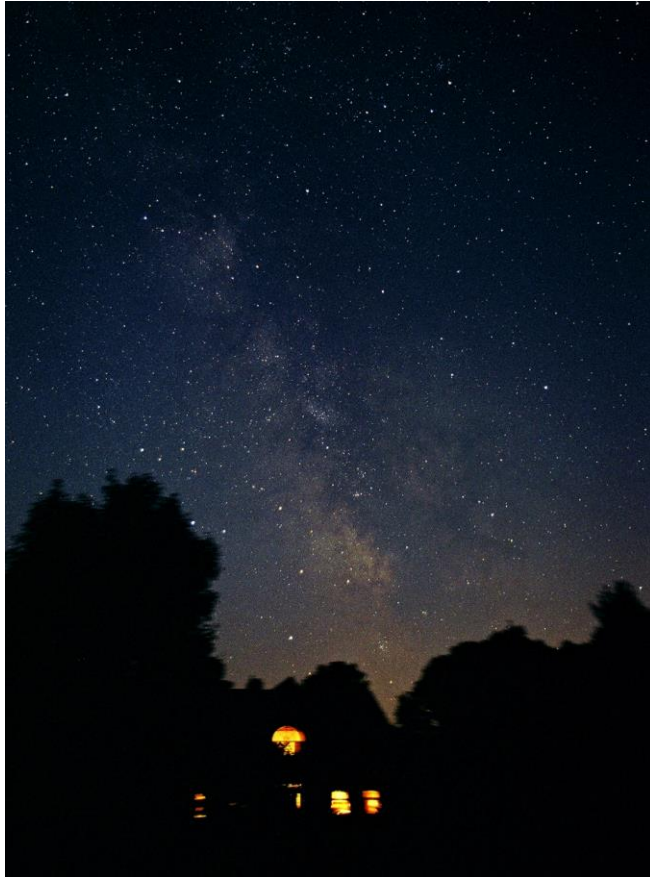
- *Risques pour rétine + sensible à la lumière bleue.*



- *Enfants tout particulièrement sensibles à ce risque (cristallin en développement).*
- *Effets aggravants sur la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).*

Les impacts de la pollution lumineuse

4) Perte de vision de notre Univers



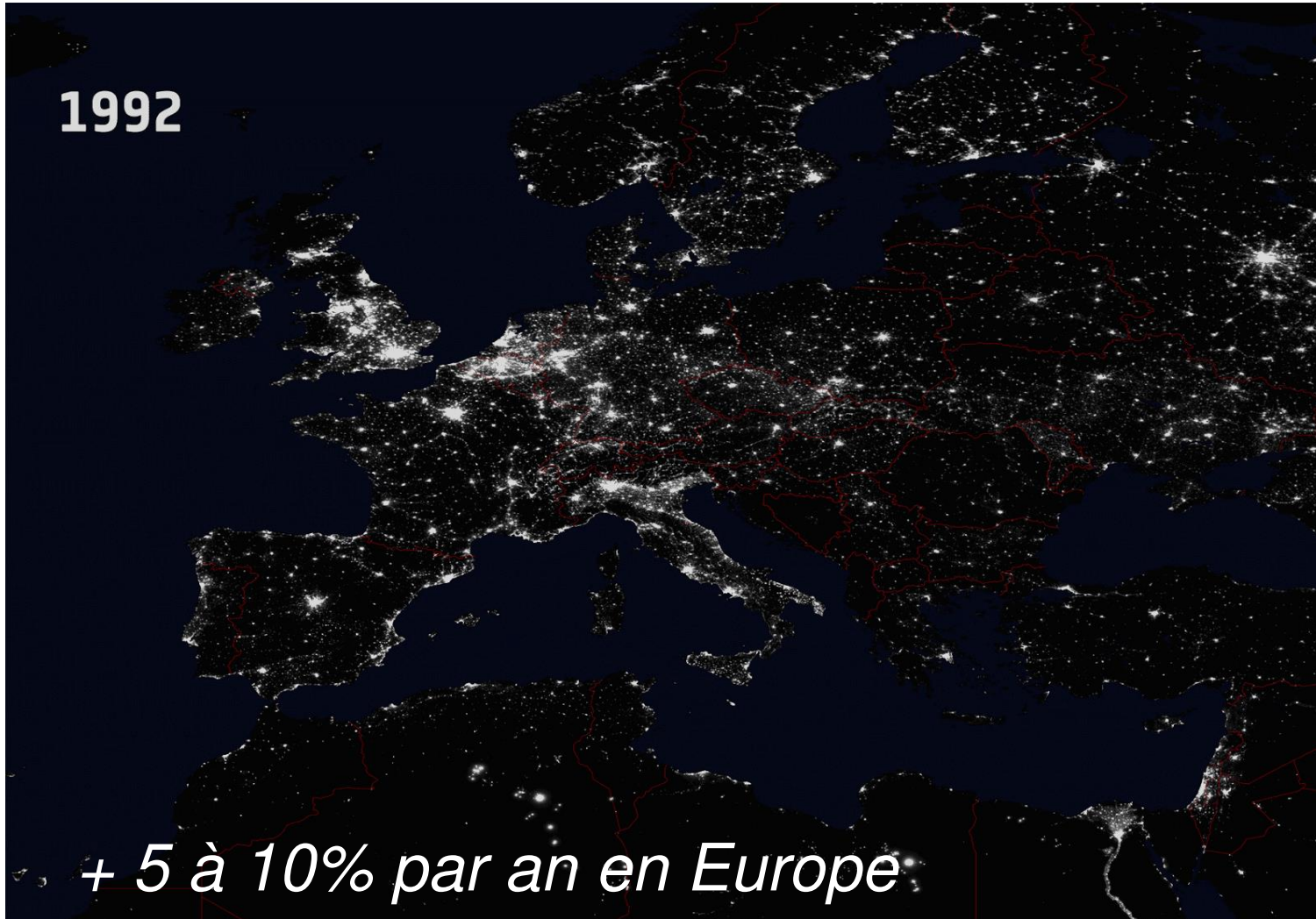
pendant... et après une panne de courant

Les impacts de la pollution lumineuse

Belgique : une des pires situations !

*2.000.000 de lampadaires publics soit
19 lampadaires pour 100 habitants
(moyenne européenne = 12)*

Les impacts de la pollution lumineuse



Les impacts de la pollution lumineuse

5) Impact culturel

- *Influence du ciel nocturne sur la pensée et la culture humaine,*
- *Source d'inspiration et de questionnement,*
- *Le ciel nocturne est un paysage à part entière qu'il convient de préserver pour les générations futures.*

*« Le ciel étoilé fait partie intégrante
du patrimoine mondial à préserver »
(UNESCO, 1992)*



Les impacts de la pollution lumineuse

6) Atteintes multiples à notre environnement
« *La vie aime le noir* » : la majorité des organismes terrestres fuient la lumière lorsqu'il fait nuit.



Les impacts de la pollution lumineuse

- *migrations des oiseaux perturbées.*
- *100 millions d'oiseaux s'écrasent contre des immeubles éclairés en Amérique du Nord.*



Les impacts de la pollution lumineuse

Insectes et papillons de nuit attirés par les lampadaires :

- *grillent vifs,*
- *tournent jusqu'à épuisement,*
- *proies faciles pour leurs prédateurs.*

Papillons de nuit : espèces pollinisatrices en danger → impact sur la flore.



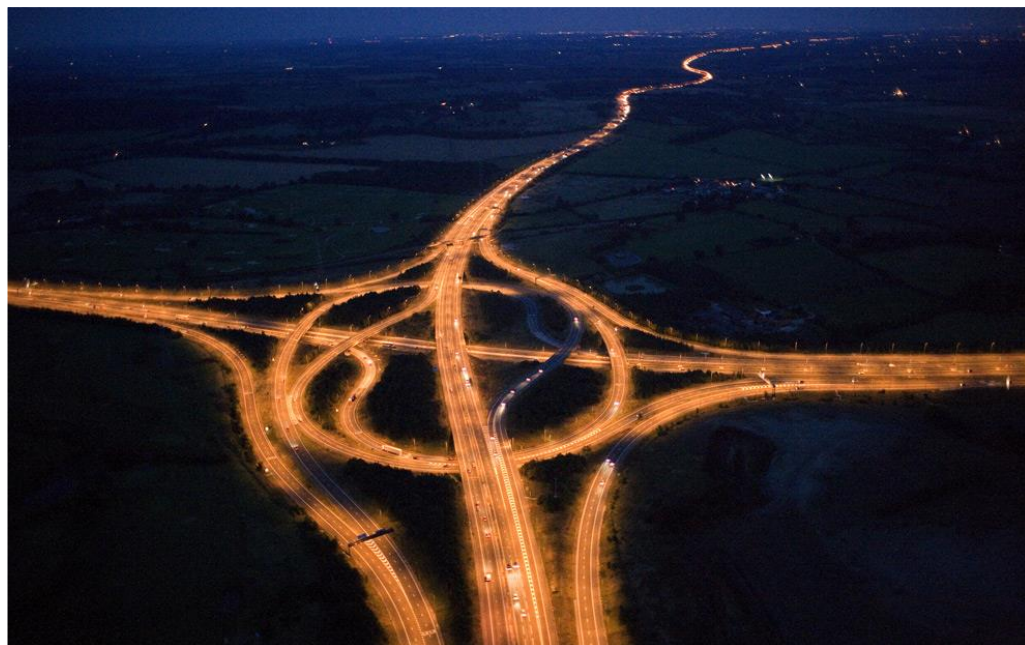
Les impacts de la pollution lumineuse

Feuilles sur les arbres trop tôt ou trop tard dans la saison.



Les impacts de la pollution lumineuse

Morcellement des habitats par ruptures de continuums paysagers et/ou biologiques → phénomène de fragmentation.



Une trame d'environnement nocturne préservé avec des corridors « noirs », des « trames noires », est nécessaire.

Les impacts de la pollution lumineuse

7) Gaspillage énergétique et financier

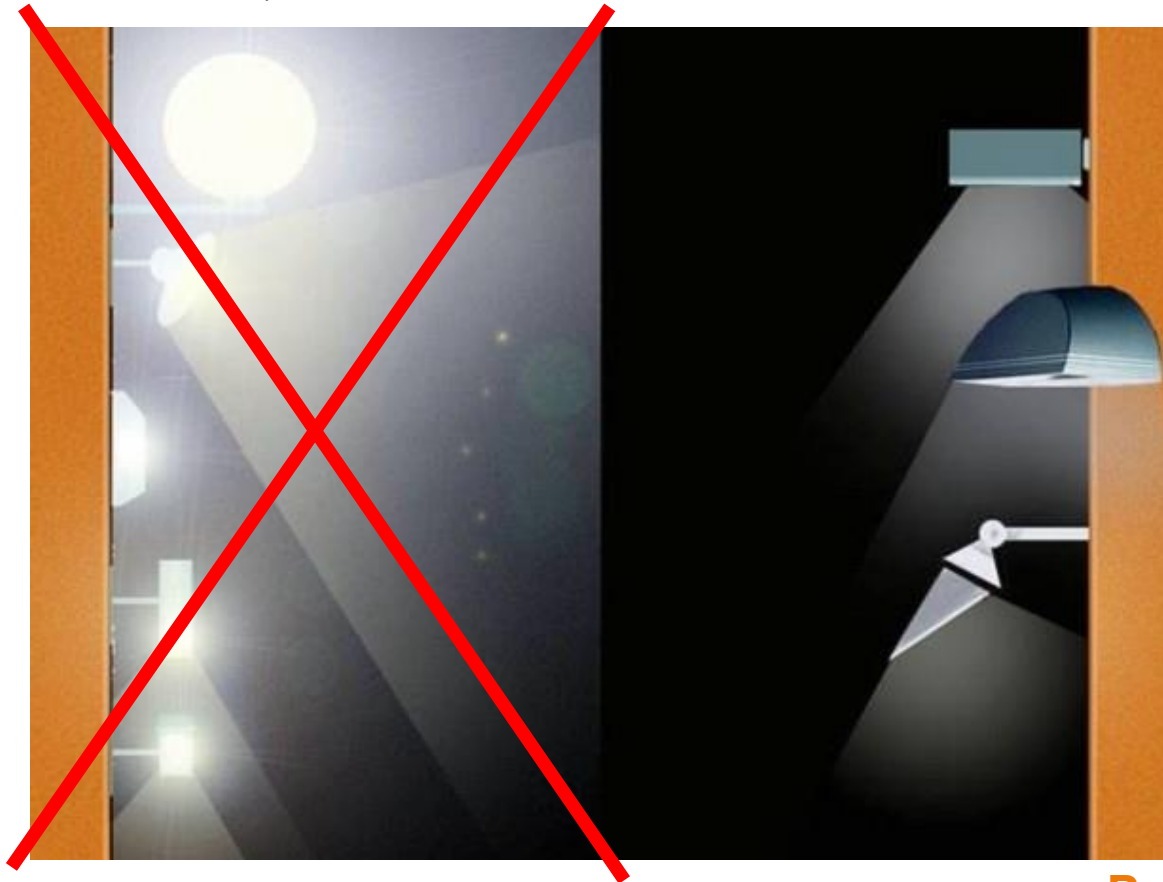
En moyenne, 30 à 50% de la lumière est perdue vers le ciel.

Souvent les éclairages restent allumés toute la nuit (4.200 heures par an) pour quasiment personne.



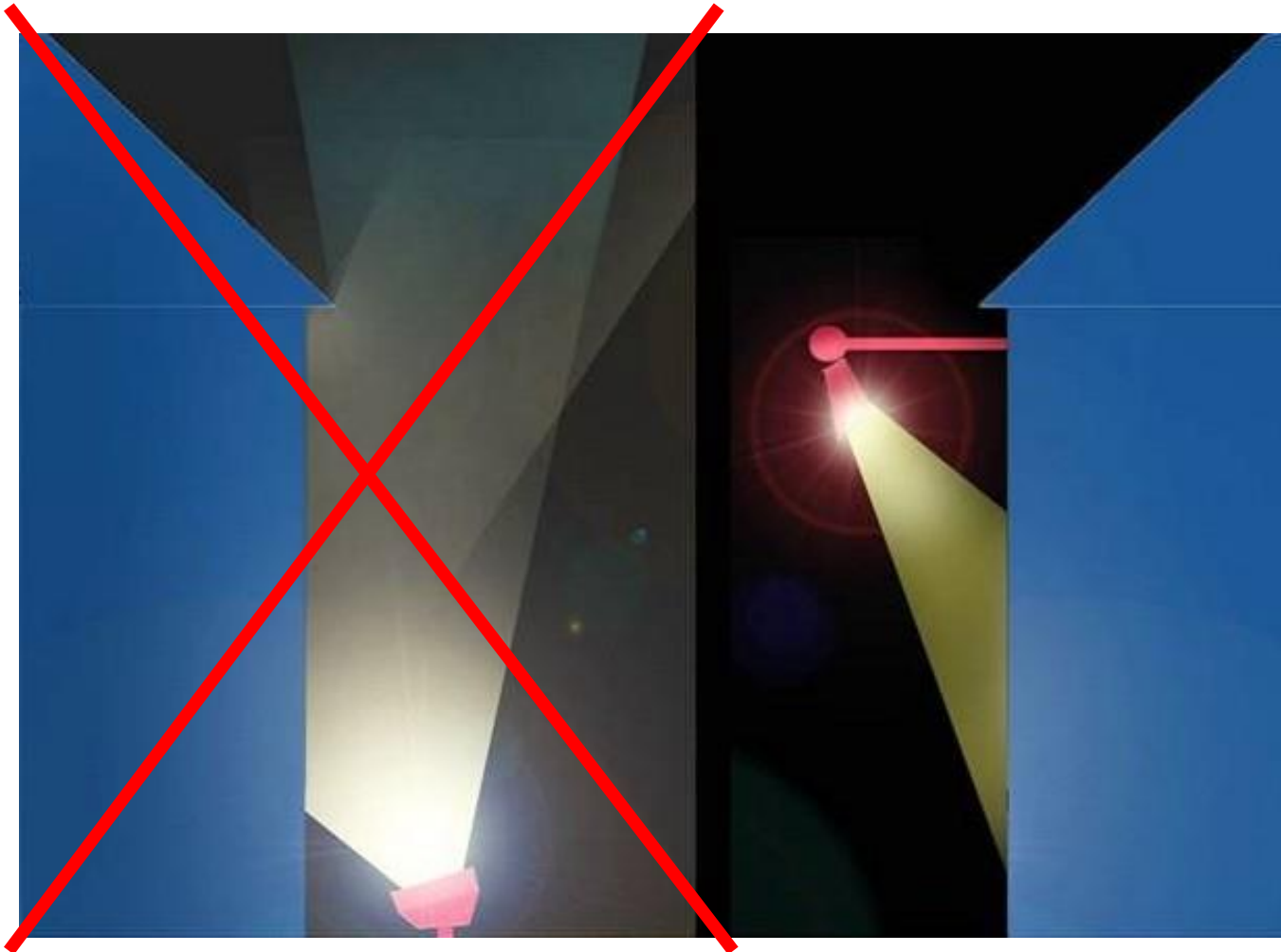
Les solutions

- 1) Mieux orienter le flux lumineux
Éclairage amélioré, sans éblouissement ni lumière intrusive.



Les solutions

2) Éclairer du haut vers le bas



Les solutions

3) Proscrire les éclairages abusifs



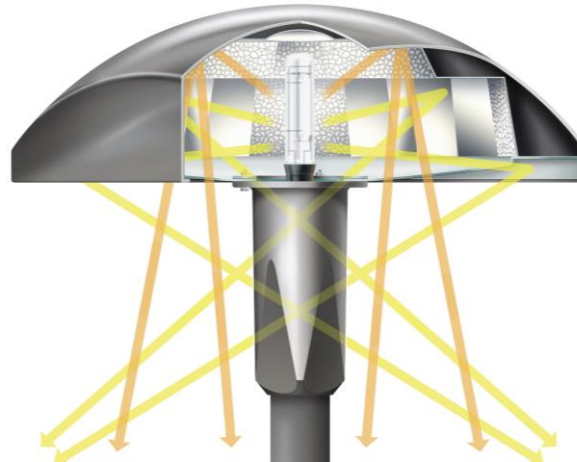
Les solutions

4) Éviter d'éclairer toute la nuit monuments et paysages



Les solutions

5) Préférer les luminaires bien conçus



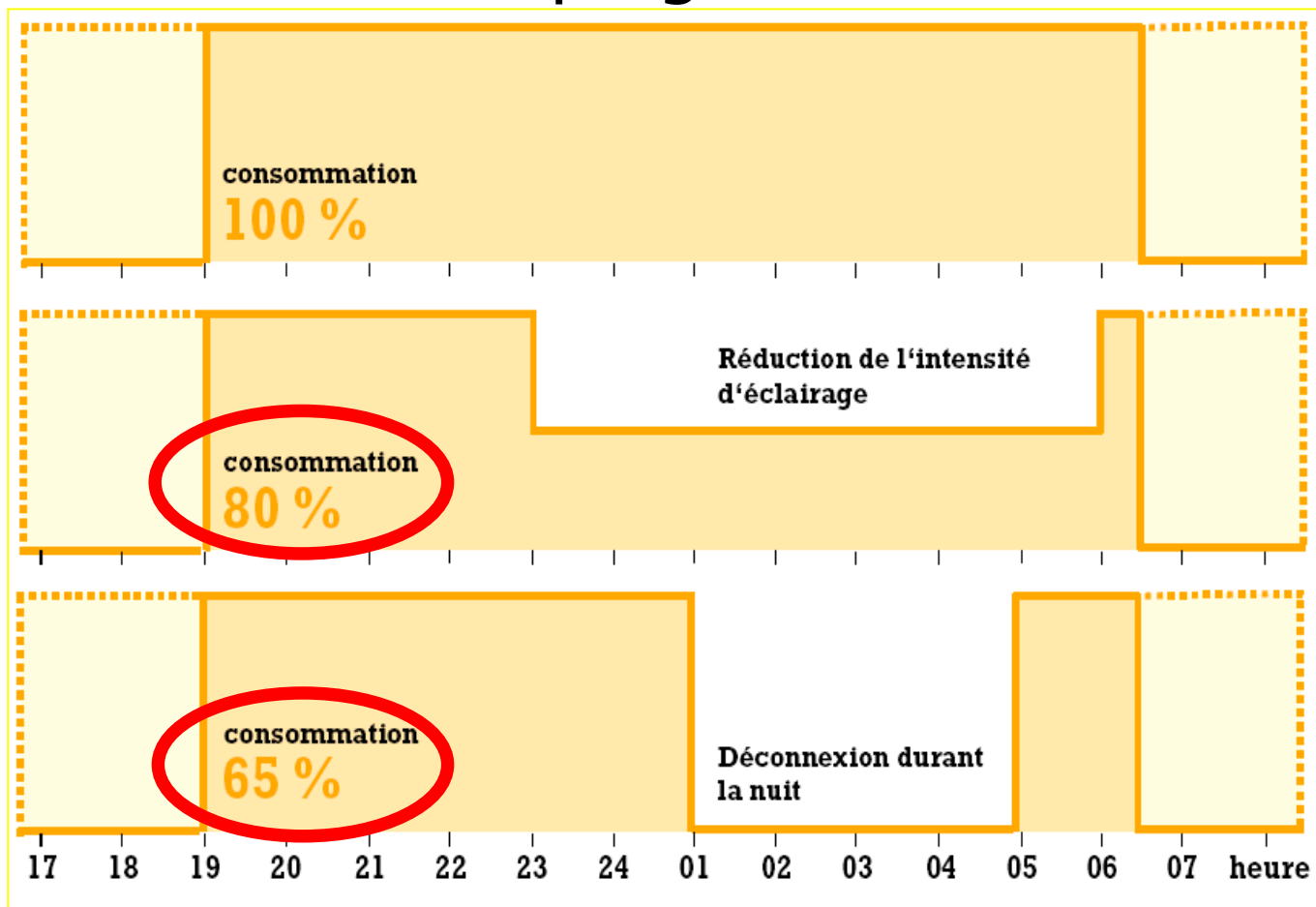
Les solutions

6) Utiliser des éclairagements modérés



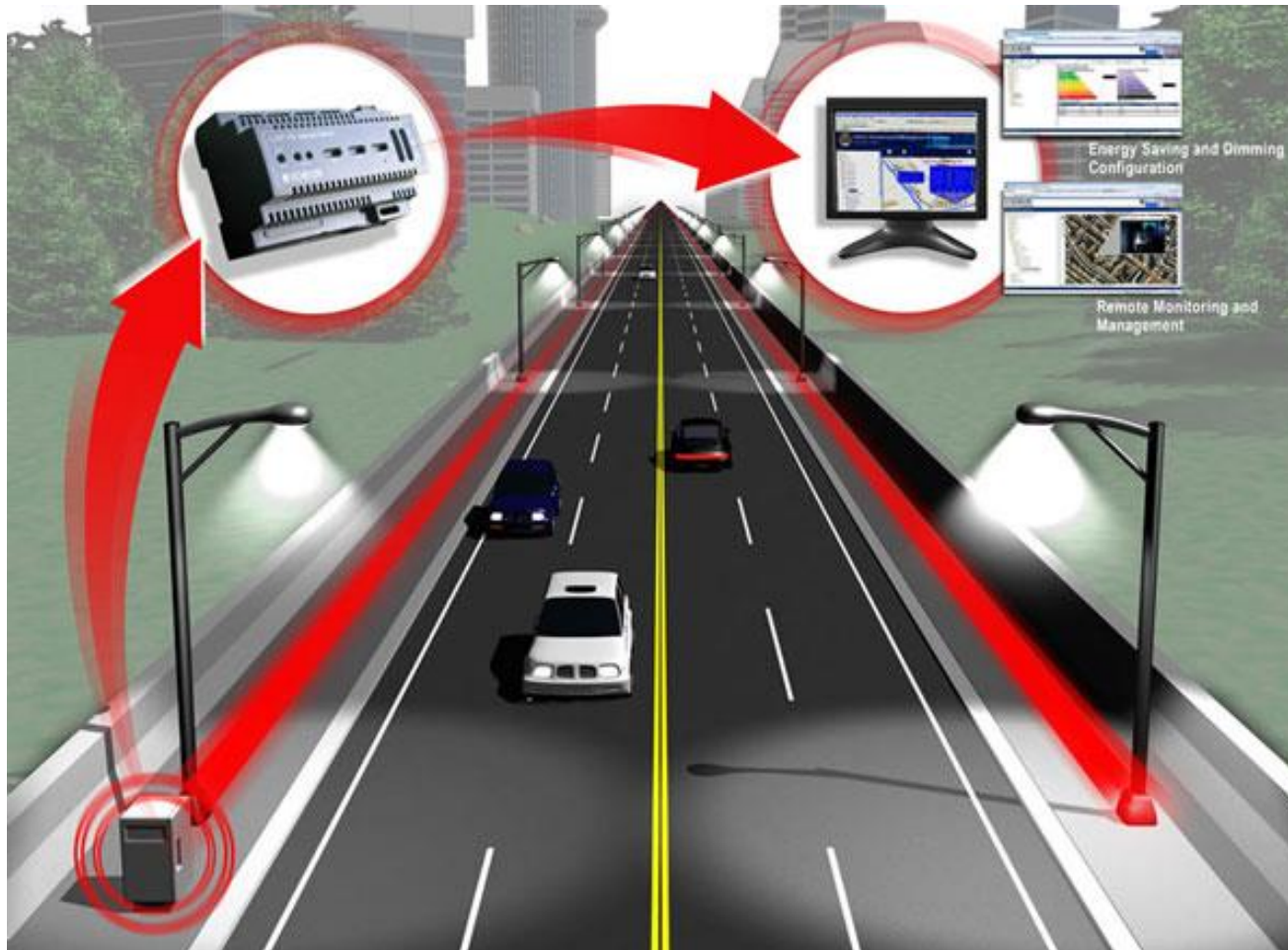
Les solutions

7) Instaurer des plages horaires



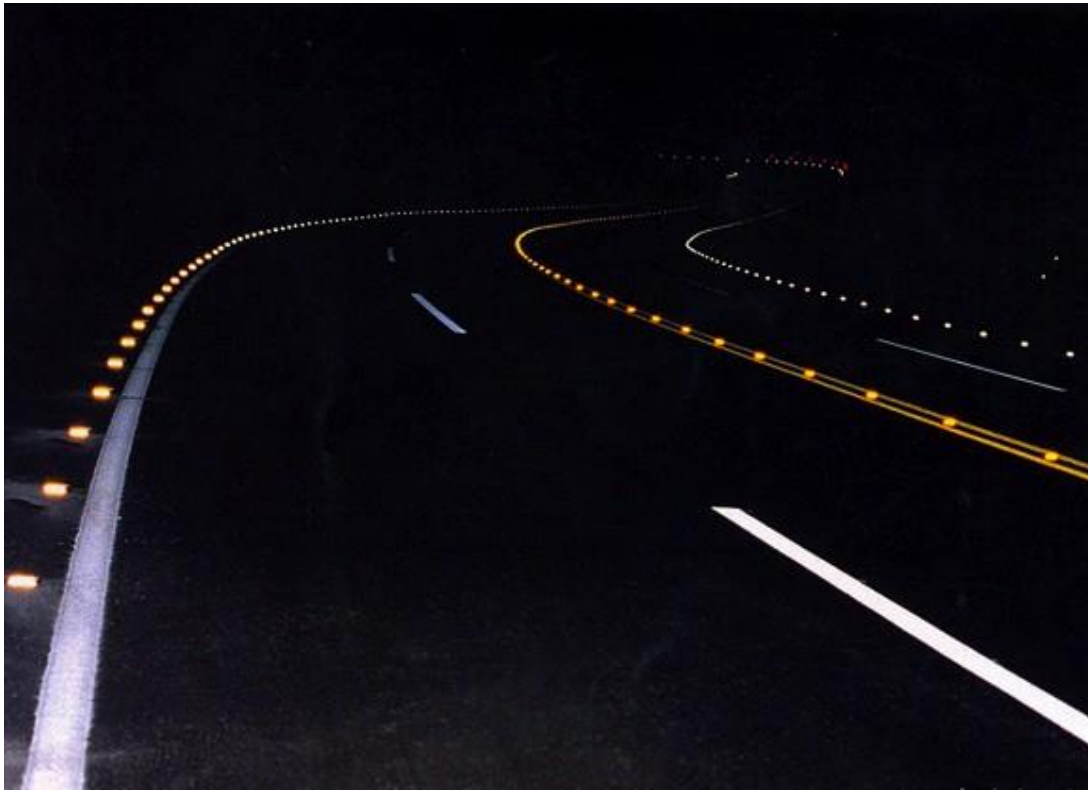
Les solutions

8) Installer des systèmes de contrôle



Les solutions

9) Utiliser des signalisations réfléchissantes



Les solutions

10) Éclairage de sécurité avec détecteur de mouvements



Éclairages et criminalité

Mythe répandu : « *plus on éclaire, plus la criminalité diminue.* »

Plus de 2 millions de lampadaires publics en Belgique... mais pas 1 seule étude belge qui confirmerait cette amélioration de la sécurité !



Éclairages et criminalité

Différentes études indépendantes ont été réalisées à l'Étranger sur la relation entre éclairages et sécurité.

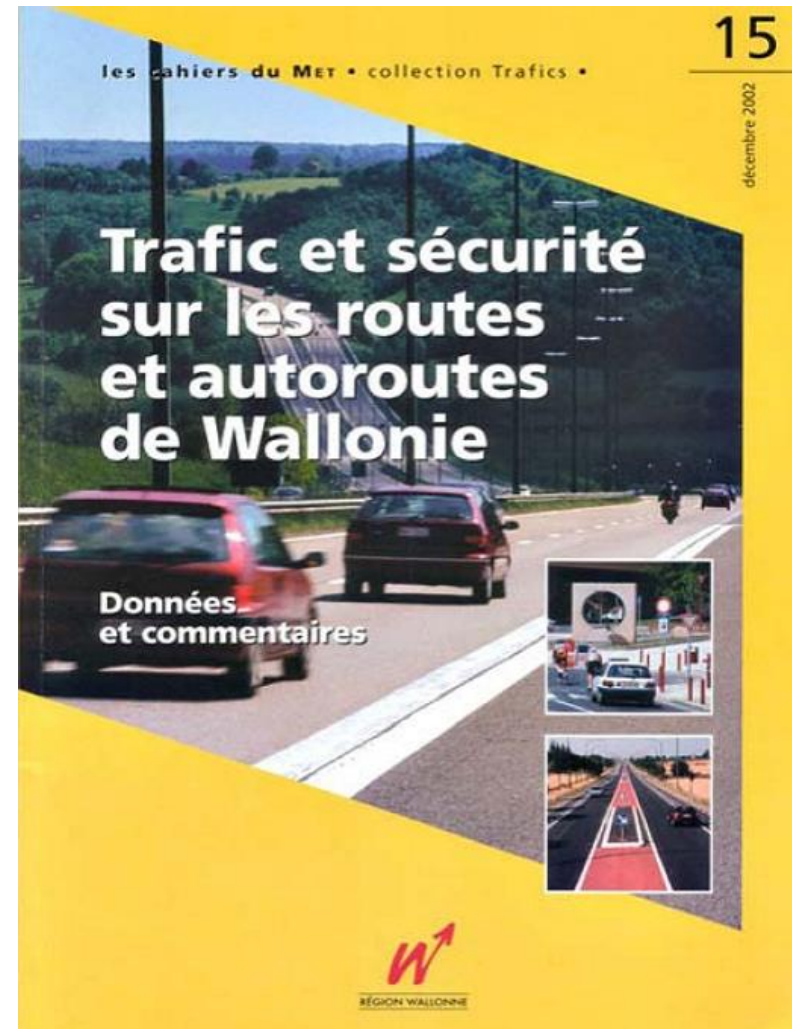
Université de Southampton : étude de type comparaison « *avant-après* » dans banlieue de Londres pour examiner si l'amélioration de l'éclairage réduisait les actes criminels de nuit ?
« *Contrairement à ce que certains attendaient, aucune preuve statistique évidente n'a pu être découverte qui soutiendrait l'idée que l'amélioration de l'éclairage réduit la criminalité* ».

Éclairages et sécurité routière

La nuit est particulièrement accidentogène.

Étude du MET : effets bénéfiques de l'éclairage compensés par les effets négatifs :

- faux sentiment de sécurité → on roule plus vite,
- vitesses plus élevées → accidents plus dramatiques.



Législations

En Europe, des régions (Lombardie, Canaries, Catalogne) et 2 pays (Tchéquie et Slovénie) ont adopté des lois pour la protection du ciel nocturne. La France a adopté le 1/7/2013 un règlement en matière d'éclairage des bâtiments et aussi un arrêté « nuisances lumineuses » le 27/12/2018.

En Wallonie rien ou si peu. Juste un « *Guide de Bonne Pratique* » : « *il importe aux maîtres d'œuvres d'être attentifs tant au niveau de l'étude que du choix du matériel et de la réalisation de l'installation.* »

La Nuit de l'Obscurité



Depuis 2008, l'ASCEN a rejoint Preventie Lichthinder pour organiser ensemble la Nuit de l'Obscurité. Chaque 2^{ème} samedi du mois d'octobre.

Pour informer le grand public et les pouvoirs politiques de la problématique de la pollution lumineuse au travers d'exposés, d'animations, d'observations astro et d'activités ludiques.

Conclusions

On peut sans problème réduire l'éclairage extérieur :

- pour pouvoir admirer le ciel,
- pour respecter les écosystèmes,
- pour consommer moins d'électricité,
- pour produire moins de CO₂,
- pour léguer à nos enfants un ciel auquel ils ont droit (respect du développement durable).

Lutter contre la pollution lumineuse ne veut pas dire tout éteindre mais utiliser de façon raisonnable et raisonnée l'éclairage nocturne.

Questions / réponses



Association pour la Sauvegarde du Ciel
et de l'Environnement Nocturnes ASBL

www.ascen.be info@ascen.be