POLLUTION LUMINEUSE ET BIODIVERSITÉ

PRÉSENTATION - SMART LIGHT DAYS

Elodie BEBRONNE - HEC Liège (QuantOM)

6 octobre 2021

HEC LIÈGE
Management School - Liège Université

QuantOM

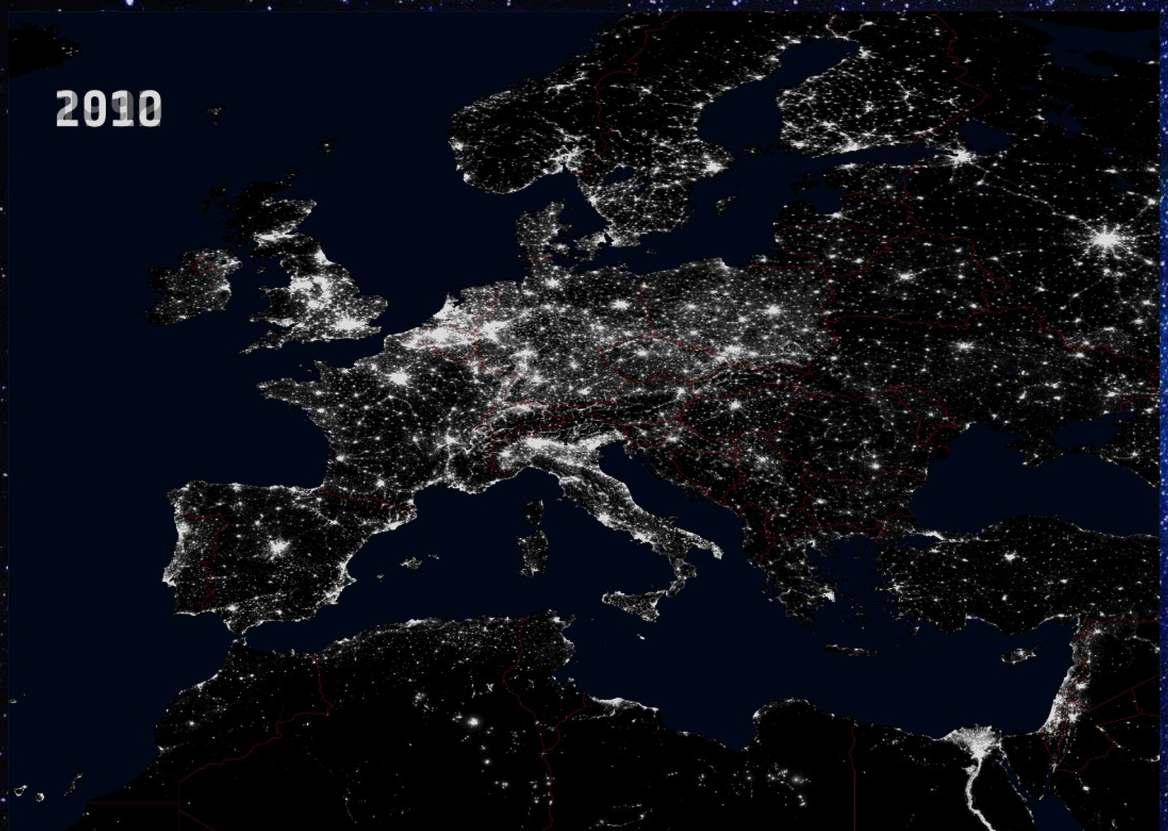
SOMMAIRE

INTRODUCTION

ÉCLAIRAGE ET BIODIVERSITÉ

ÉCLAIRAGE ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE

ÉCLAIRAGE ET ACCEPTATION SOCIALE



Source: NGDC/DMSP/ESA, 2021

1

INTRODUCTION

WHERE THERE IS (NO) LIGHT, THERE IS LIFE

Questionner les politiques d'éclairage public en Wallonie

INTRODUCTION

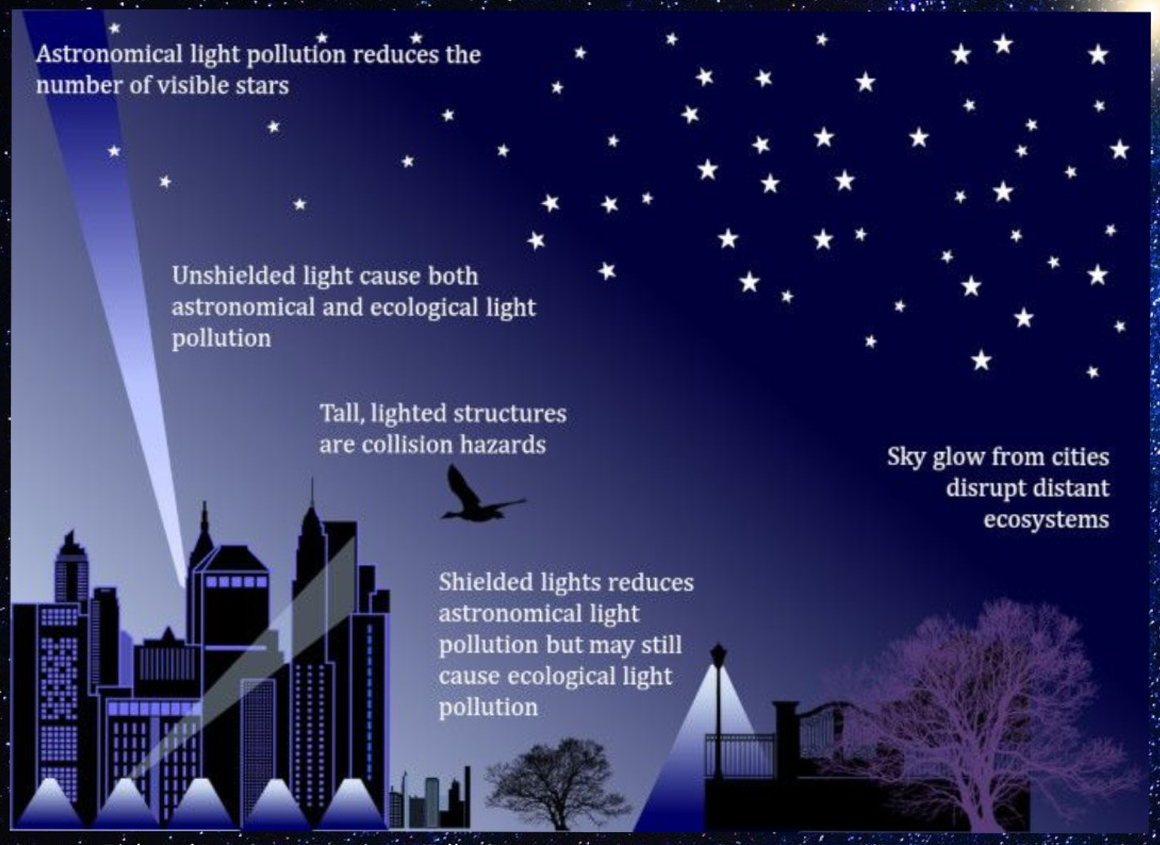
+ INFO

Source: Sordello, 2021

2

ÉCLAIRAGE ET BIODIVERSITÉ

POLLUTION LUMINEUSE : DÉFINITION



Source : Rich and Longcore, 2006 in *Le Tallec 2019*

"Light pollution refers to artificial light that degrades the cycles of natural light (day/night cycle and seasons), modifies the nocturnal component of the environment, i.e. the illumination of the environment, and consequently impacts behaviour, the biological rhythms and physiological functions of living organisms, as well as ecosystems. Ecologists speak of "ecological light pollution". "

Rich and Longcore, 2006 *in* Le Tallec, 2019

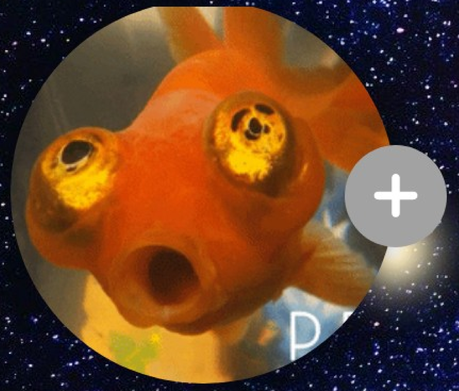
POLLUTION LUMINEUSE ET FAUNE

Mammifères

Oiseaux

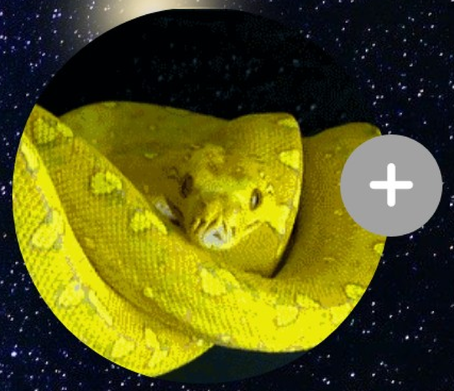
Insectes

POLLUTION LUMINEUSE ET FAUNE



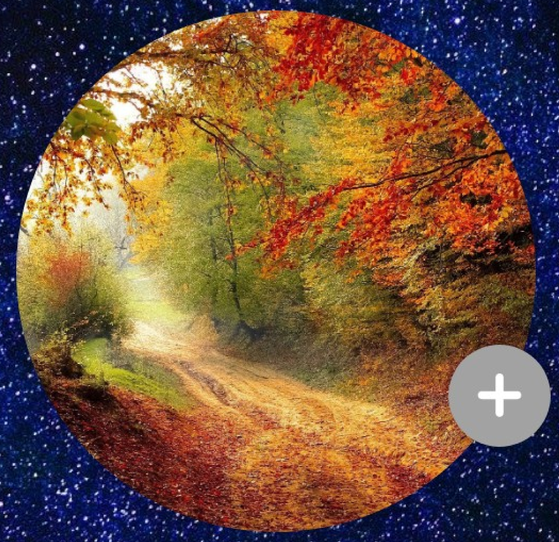
Poissons

Amphibiens



Reptiles

POLLUTION LUMINEUSE ET FLORE



Flore

Source : Energies Media, 2019

Source : O'Hare, 2016

IMPACT DE L'ÉCLAIRAGE SUR LA BIODIVERSITÉ, SELON LA BANDE SPECTRALE

Tableau 5 : Bandes spectrales « à éviter » par groupes d'espèces (Tableau réalisé grâce aux informations issues de la synthèse bibliographique MEB-ANPCEN)

	UV	Violet	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge	IR
Longueurs d'ondes (nm)	*<400*	*400 - 420*	*420 - 500*	*500 - 575*	*575 - 585*	*585 - 605*	*605 - 700*	*>700*
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x	
Poissons marins	x	x	x	x				
Crustacés (zooplancton)	x	x*	x*	@ANPCEN				
Amphibiens et reptiles	x	x	x	< à 500 et > à 550	x	x	x	x
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x			x	
Chiroptères	x	x	x	x				
Insectes	x	x	x	x				

x* : Probable mais non identifié dans la littérature scientifique

© MEB-ANPCEN 2015

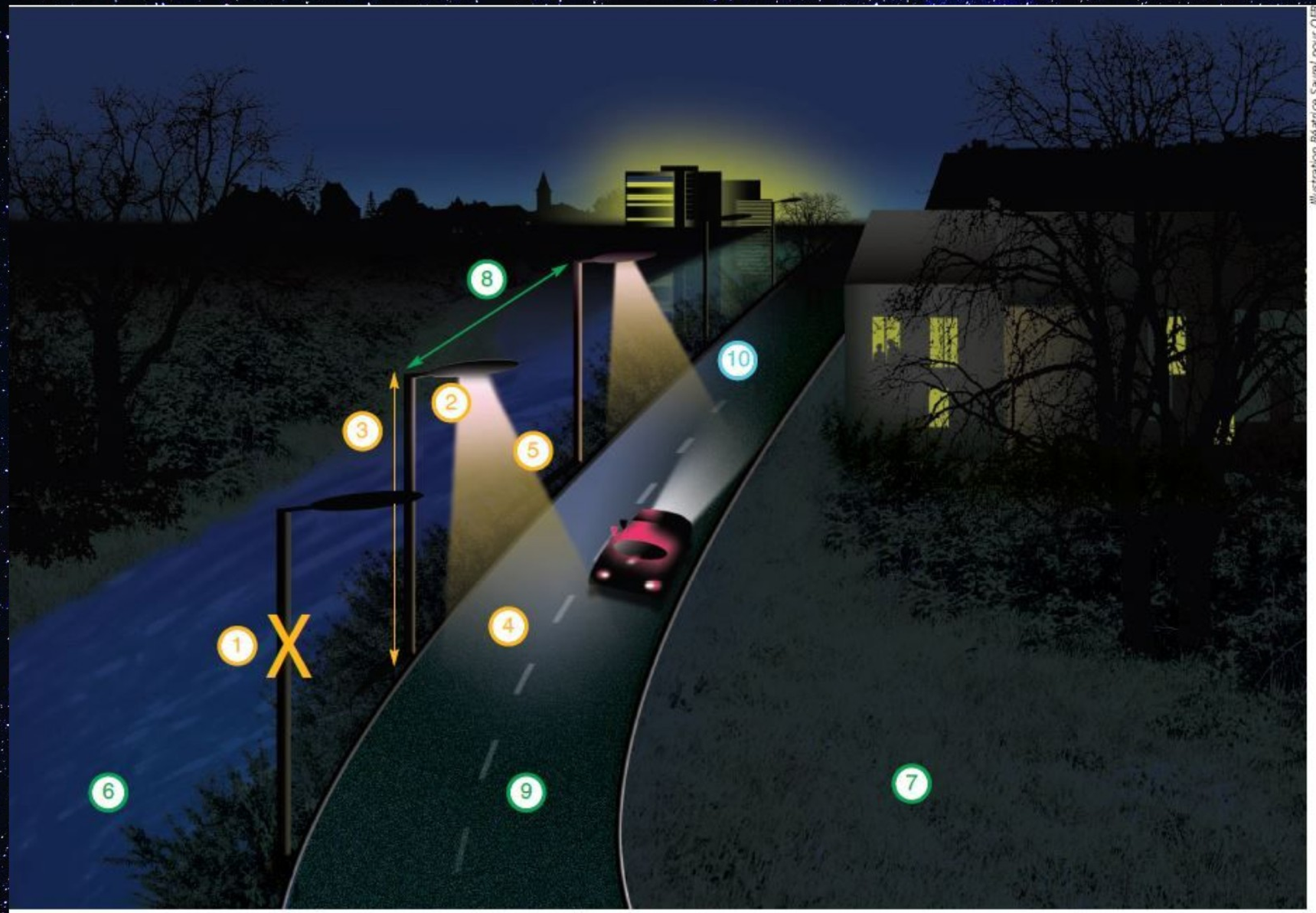
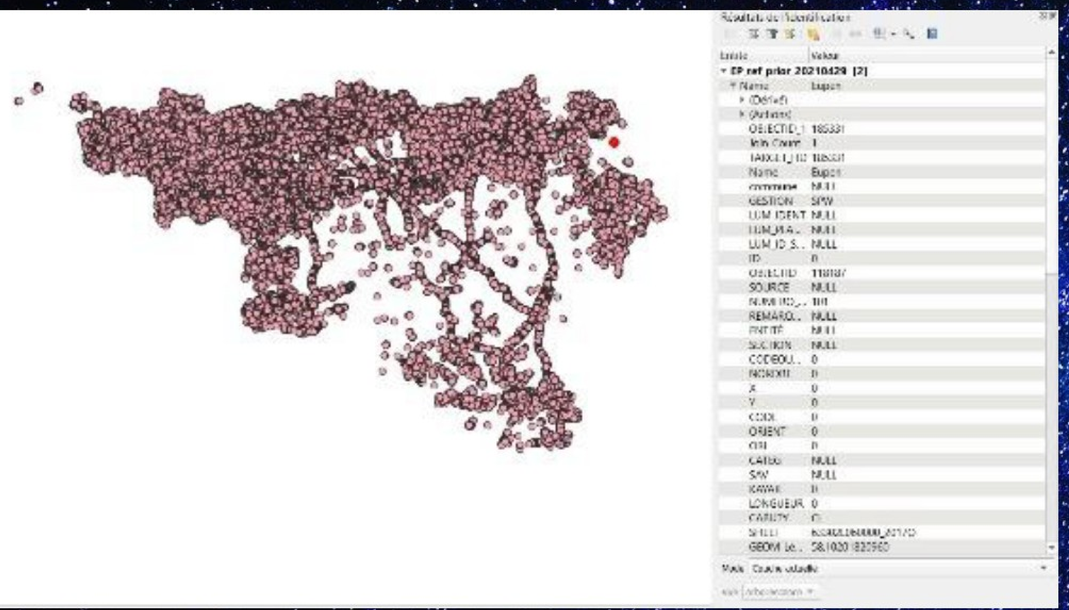
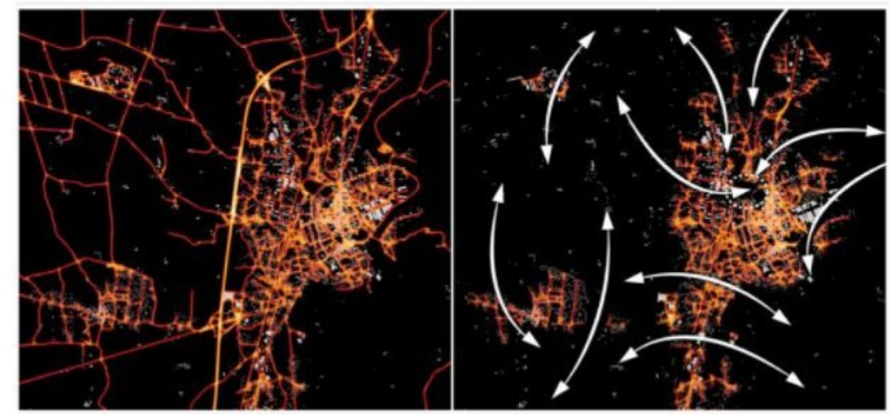


Illustration Béatrice Saurel pour OFB

Synthèse des différents axes de gestion de l'éclairage artificiel dans les continuités écologiques. Exemple de l'éclairage d'une rue.
Source : d'après Sordello, 2018 [46].





Défragmenter la matrice écopaysagère nocturne, augmenter la connexité des espaces et la connectivité écologique pour éviter l'insularisation en créant des corridors noirs, autour de – mais aussi dans – la ville (les deux images ci-dessus sont des simulations). Challéat S. – Laboratoire ThéMA, 2011 (3).

Source : Thierry Kervyn, SPW

Source: Stock in *Panchuk, 2009*

3

ECLAIRAGE ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE

ÉCLAIRAGE PUBLIC ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE

+ INFO

Source: Richardson, n.d.

4

ÉCLAIRAGE ET ACCEPTATION SOCIALE

ÉCLAIRAGE ET ACCEPTATION SOCIALE

Source : John in University College London

+ INFO

"Il est grand temps
de rallumer les
étoiles..."

G. Apollinaire

MERCI POUR VOTRE
ATTENTION !