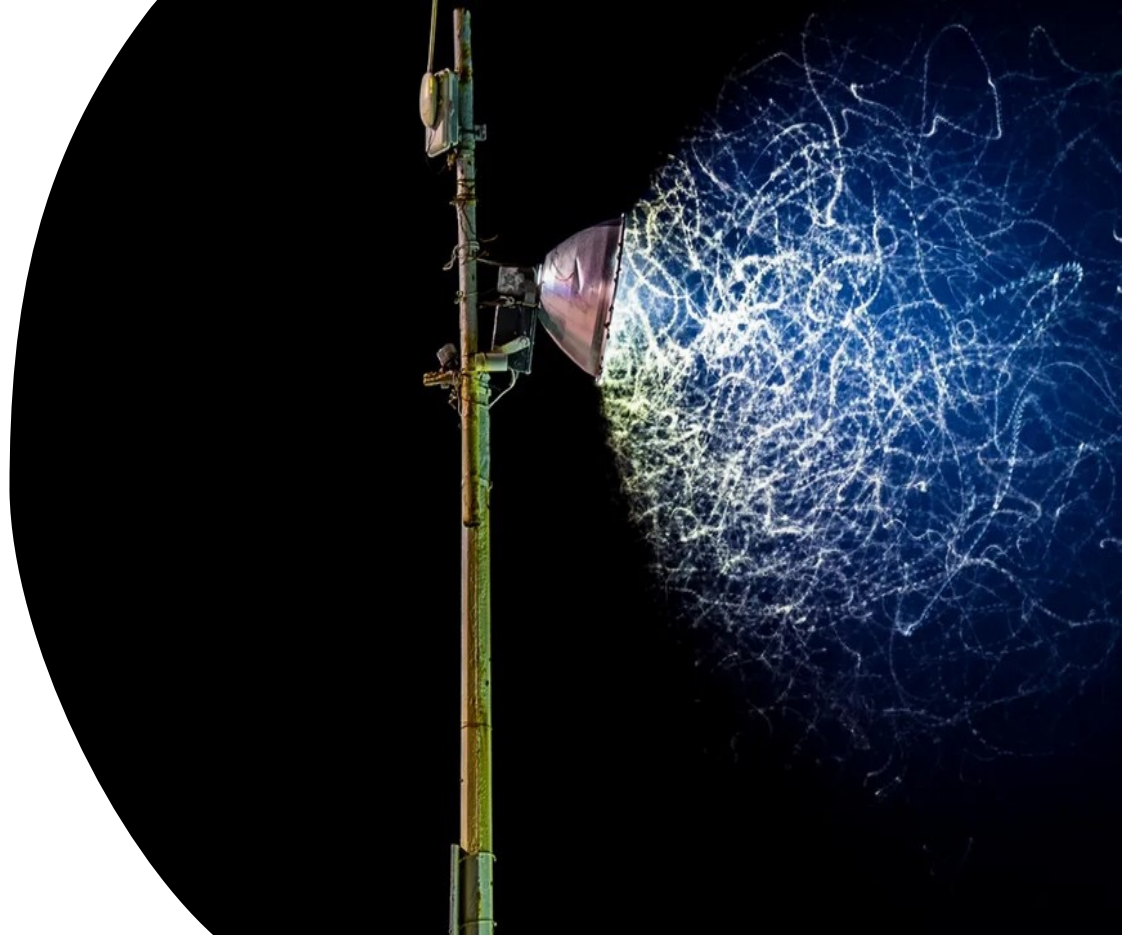


Atténuation de l'éclairage artificiel nocturne pour la biodiversité : Pourquoi et comment ?

Thierry KERVYN, Dr.Sc.


Journée ADALIA 2.0
Bouge 9/4/2024



Situation réglementaire

- Il n'existe **aucune obligation légale d'éclairer** la voirie publique.
- Si de l'éclairage est installé, il doit correspondre aux normes (= *spécifications techniques approuvées par un organisme de normalisation reconnu*).
- Si de l'éclairage (superflu) est démantelé, cela ne déroge à aucune réglementation.
- La **Directive Habitat** prévoit que tout plan ou projet susceptible d'impacter les objectifs de conservation des sites **Natura 2000** doit faire l'objet d'une **évaluation appropriée des incidences**.





Apport des connaissances scientifiques
pour argumenter la sobriété lumineuse



Sierro, A., & Erhardt, A.
(2019).

Light pollution hampers
recolonization of
revitalised European
Nightjar habitats in the
Valais (Swiss Alps).

Journal of Ornithology,
160(3), 749-761.6.



Stone, E. L., Jones, G., &
Harris, S. (2009).

Street lighting disturbs
commuting bats.

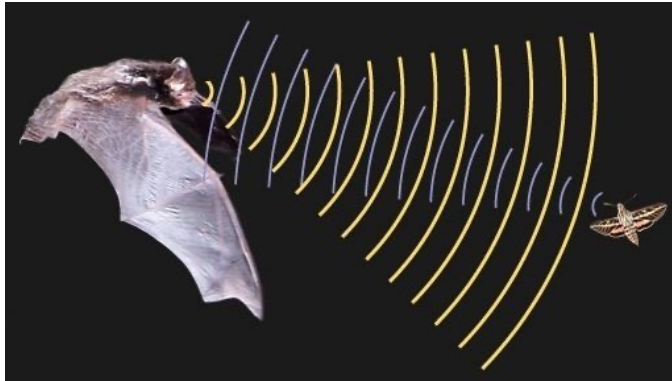
Current biology, 19(13),
1123-1127.



Sierro, A., & Arlettaz, R.
(1997).

Barbastelle bats
(*Barbastella* spp.)
specialize in the
predation of moths:
implications for
foraging tactics and
conservation.

Acta Oecologica, 18(2),
91-106.



Eilema complana

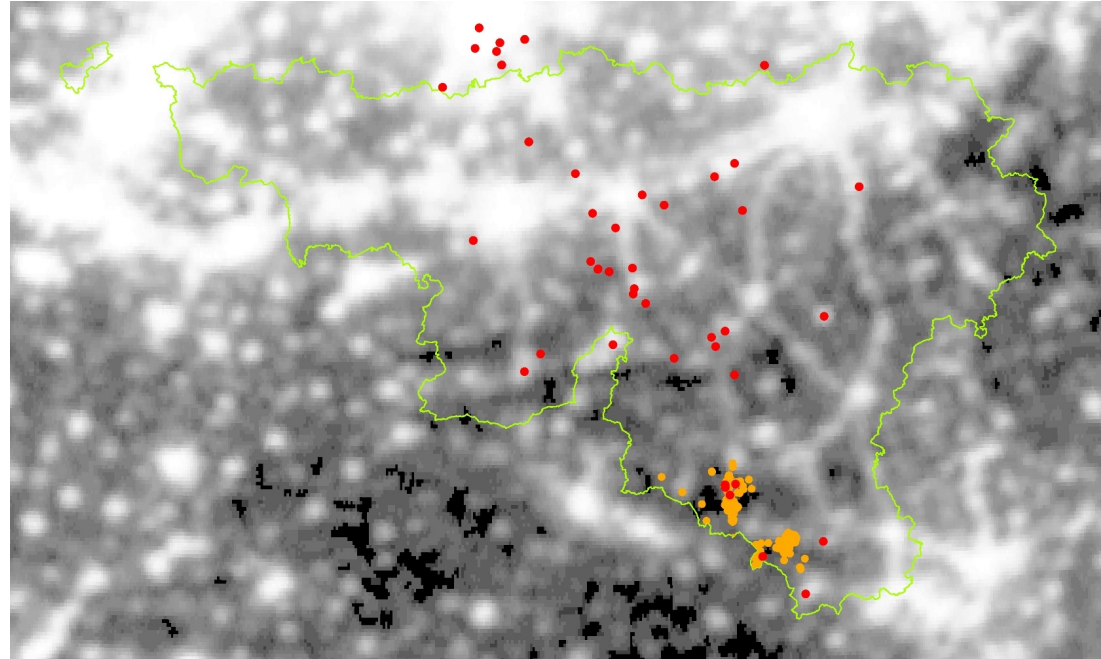
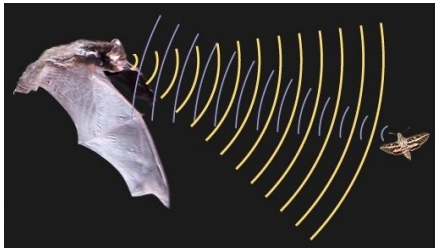
Manteau à tête jaune ou Lithosie aplatie



Barbastelle

1950, en rouge

2019, en orange



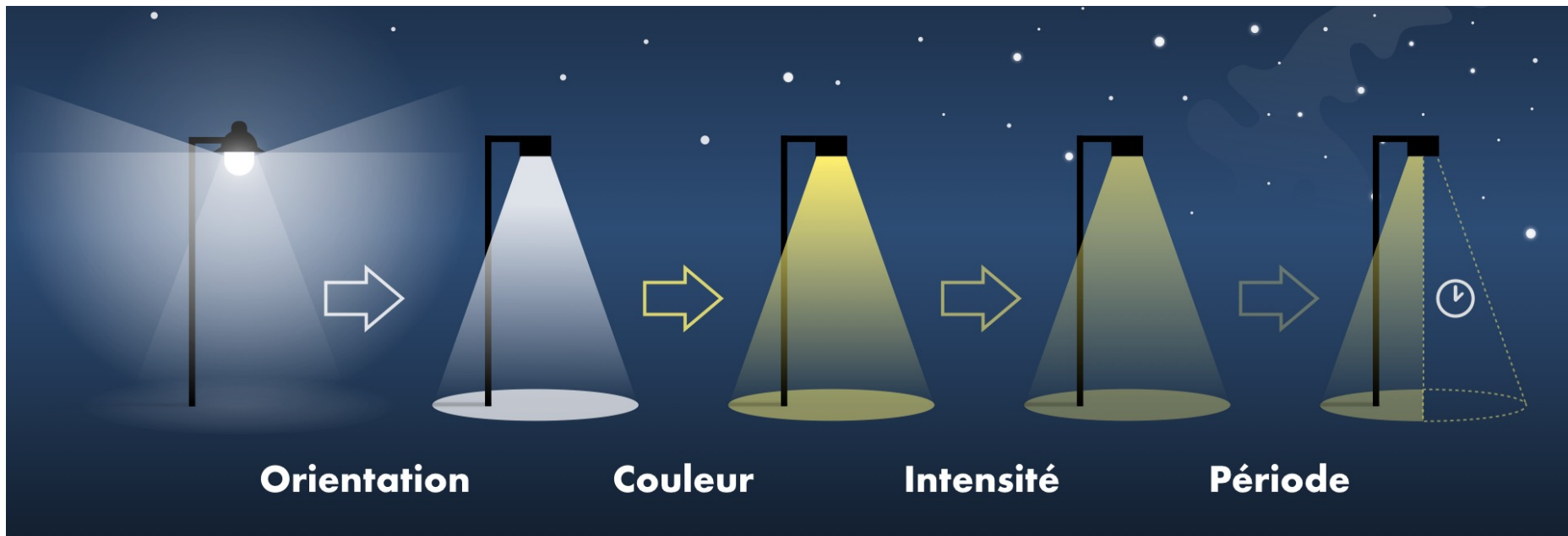


ECLAIRER

...CE QU'IL FAUT

...COMME IL FAUT

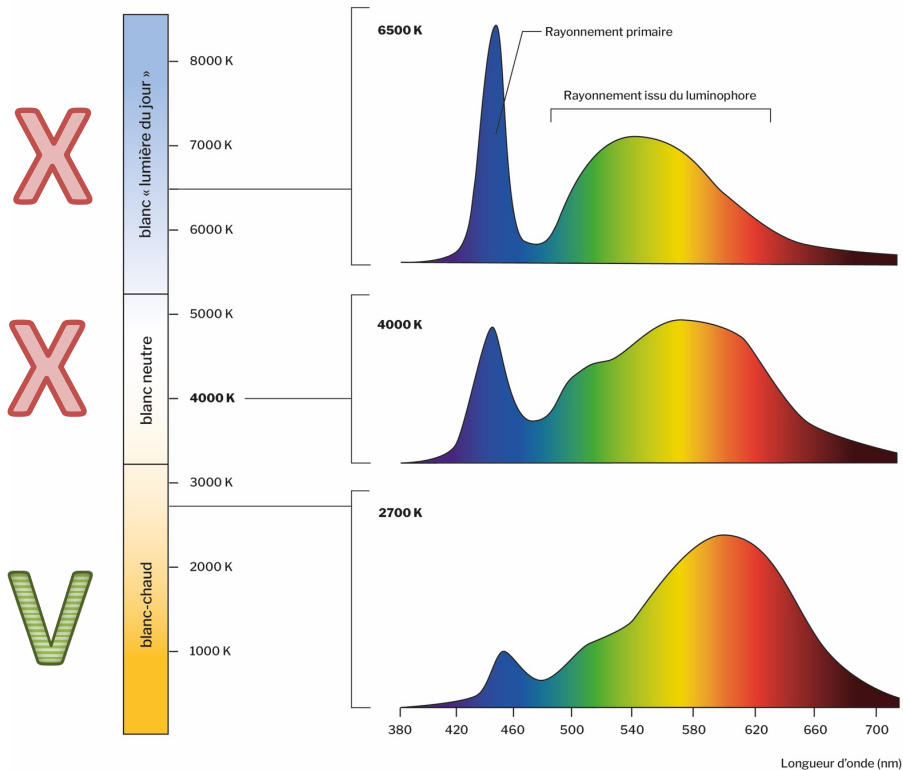
...QUAND IL FAUT



<http://ricemm.org/documentation/luminaire> (Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic)

TEMPÉRATURE
DES COULEURS

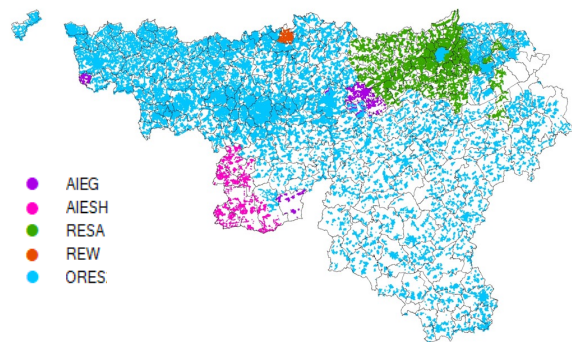
SPECTRE VISIBLE DES AMPOULES LED
EN FONCTION DE LEUR TEMPÉRATURE DE COULEUR



Actions menées en Wallonie contribuant à atténuer la pollution lumineuse

Actions menées par les Gestionnaires du Réseau de Distribution

> 600.000 points lumineux



Plan de relamping LED « e-Lumin » d'ORES, incluant dimming à 22h

Extinction nocturne (0-5h) dans 80 % (159/198) des communes gérées par ORES, depuis novembre 2022

Plans similaires des autres GRD (RESA, AIESH, AIEG, REW)

Outil interne de formation du personnel sur les nuisances lumineuses (ORES)



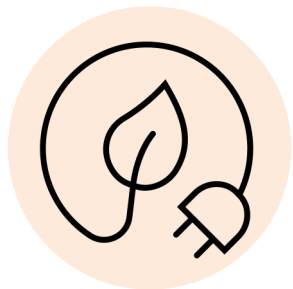


SPW-MI & SOFICO

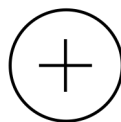
- **Plan Lumières 4.0** : 100.000 luminaires LED et maintenance sur 20 ans : 600 millions d'euros
- extinction nocturne (22h-5h) des bernes centrales des autoroutes depuis septembre 2022
- Relamping LED des voiries régionales structurantes, incluant dimming généralisé et adaptations aux objectifs de conservation du réseau Natura 2000



- voiries régionales non-structurantes : à suivre



ÉCLAIRAGE LED : AVANTAGES ET DESAVANTAGES



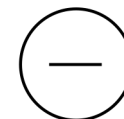
Consommation énergétique réduite

Pilotage à distance

Lumière plus ciblée

Possibilité de dimming

Durée de vie améliorée



Effet rebond

Proportion de bleu importante

Eblouissement

Limites techniques du dimming

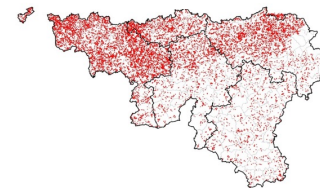


- **BiodiverCité** : subvention destinée aux communes pour l'enlèvement de systèmes d'éclairage d'agrément (démontage des câblages et projecteurs illuminant en contre-plongée des clochers, des monuments, des arbres, des parois rocheuses et des points d'eau)



BIODIVERCITÉ

- Publication sur le **géoportail** de la donnée sur l' « Éclairage public communal inutilement gênant pour la biodiversité » (6 % des éclairages communaux, soit 38000 points lumineux à plus de 50 m de tout bâtiment)



- **Groupe de travail avec les GRD (ORES & RESA)** et préparation d'un **vademecum** à destination des communes



The screenshot shows the website 'La biodiversité en Wallonie'. The navigation bar includes 'Accueil', 'Espèces', 'Biotopes', 'Sites', 'Invasives', 'Législation', 'Agir', 'Natura 2000', 'Actualités', and 'A propos'. The breadcrumb trail is 'Vous êtes sur : Accueil > Agir > Trame noire > La trame noire en Wallonie'. The main content area is titled 'La trame noire en Wallonie' and includes a sub-header 'Le Service public de Wallonie souhaite soutenir les communes dans leurs actions pour lutter contre la pollution lumineuse et développer une trame noire en Wallonie.' Below this are tabs for 'Contexte', 'Le projet', 'Documentation', 'Appel à projet : accompagnement', and 'Contacts'. The 'Contexte' tab is active, showing text about light pollution and its impact on biodiversity.

La trame noire en Wallonie

Le Service public de Wallonie souhaite soutenir les communes dans leurs actions pour lutter contre la pollution lumineuse et développer une trame noire en Wallonie.

Contexte | Le projet | Documentation | Appel à projet : accompagnement | Contacts

L'éclairage public s'est développé au 17^e siècle et s'est intensifié avec l'évolution de l'électricité. Cette invention révolutionnaire et synonyme de progrès a malheureusement évolué vers un usage à outrance. Aujourd'hui, de nombreuses études scientifiques mettent en avant les effets néfastes des éclairages nocturnes et parlent de pollution lumineuse.

La pollution lumineuse peut être définie comme un changement du niveau naturel de lumière dans les paysages nocturnes induit par la présence d'éclairages artificiels. Elle est causée par des éclairages extérieurs, publics ou privés souvent trop puissants, mal orientés et/ou utilisés de façon déraisonnée.

Les éclairages artificiels nocturnes ont un impact sur les humains : ils peuvent altérer nos rythmes biologiques et à long terme, notre santé. D'un point de vue culturel, cela affecte aussi la possibilité de voir un ciel étoilé.

D'un point de vue écologique, la pollution lumineuse entraîne des conséquences sur tous les groupes biologiques et à travers tous les milieux. Les impacts existent à toutes les échelles, que ce soit au niveau des individus, des populations ou des écosystèmes. Le comportement des espèces est modifié, ce qui peut impacter leurs déplacements, le temps alloué aux activités, la reproduction, les taux de survie etc.

Dans le contexte actuel, lutter contre la pollution lumineuse est essentiel. Cela permet de protéger la biodiversité mais aussi de réduire

Prov. Brabant w. :

- Court-Saint-Etienne

Prov. Hainaut :

- Dour
- Ellezelles
- Enghien
- Mons
- Saint-Ghislain

Prov. Namur :

- Andenne
- Philippeville
- Rochefort
- Vvoir

Union des Villes et Communes de Wallonie : Appui aux communes pour les économies d'énergie

Parc National de l'Entre-Sambre-et-Meuse et Parc National de la vallée de la Semois : Plan d'actions

Uliège : Création d'un cours sur les nuisances environnementales, incluant les nuisances lumineuses

Natagora : Démarches relatives à la suppression de certains points lumineux aux abords de colonies de reproduction de chauves-souris

Projets INTERREG (Tvbuonair, SmartLight Hub, Lunefil) : Démarches prospectives appliquées à la sobriété lumineuse

Institut belge de l'éclairage : Modification des normes pour l'éclairage public de façon à permettre l'extinction nocturne

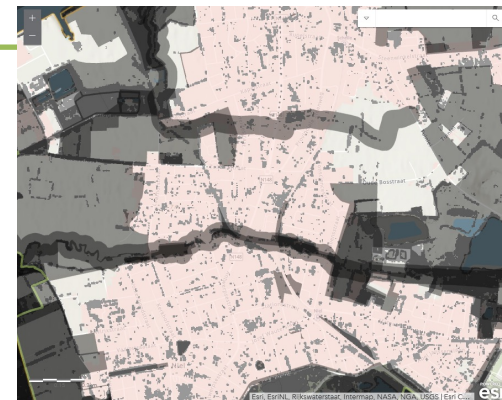
Insister toujours sur la différence entre le **sentiment de sécurité** et la **sécurité effective**

Subvention BiodiverCité : Renforcement des demandes communales pour démanteler des éclairages décoratifs superflus

Améliorer la sobriété lumineuse des voiries régionales non-structurantes

Définir les **besoins en obscurité** : production d'une carte comparable à la **Duisternisbehoeftekaart**

Création d'une réserve de ciel étoilé ?



Merci pour votre attention