

Impact environnemental de la lumière



Table ronde animée par Philippe Badaroux



Serge Balmonet



Hélène Foglar



Virginie Voué



Sébastien Vauclair



Yves Farion



Zarco Stovanovič

Note de l'organisateur:

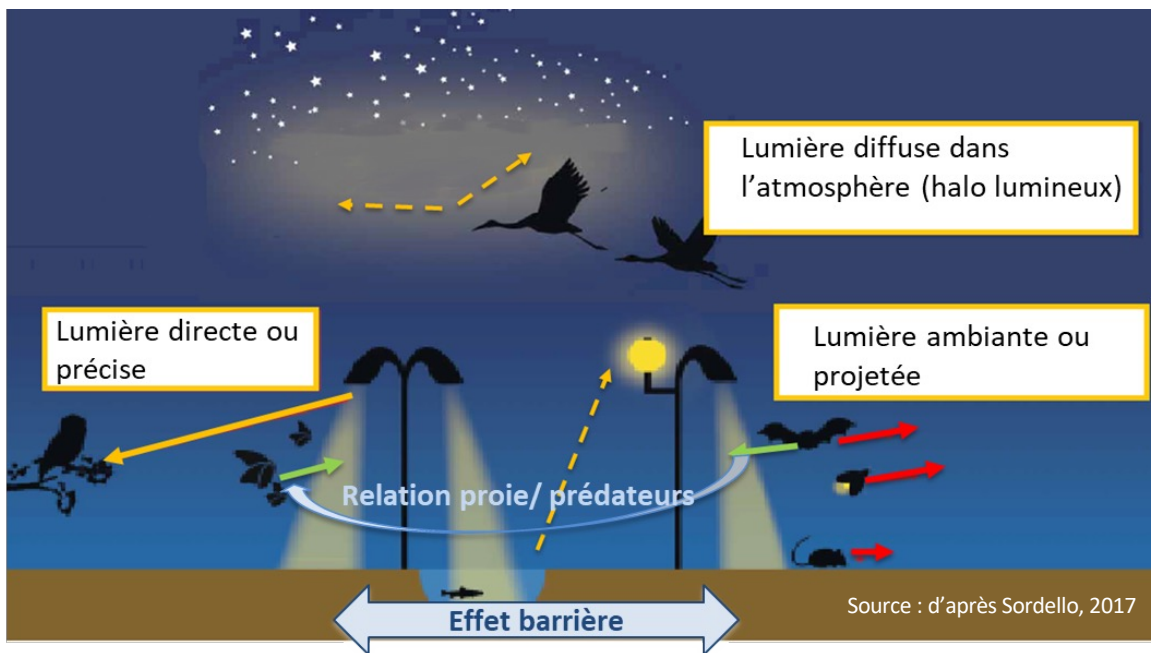
Les présentations que les participants à la table ronde ont accepté de partager ne trouvent leur sens complet que lorsqu'elles sont accompagnées des commentaires de leurs auteurs. Elles ne peuvent être utilisées sans leur accord écrit, avec les compléments éventuels nécessaires.

Pavillon BALTARD – 4 & 5 juin 2024

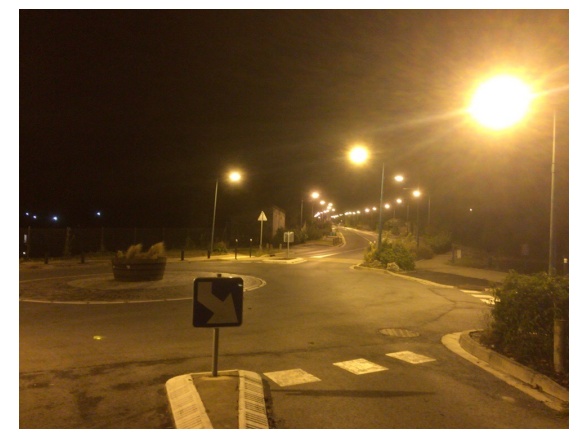
Sébastien Vaclair

s) pollution(s) lumineuse(s)

- Répulsion
- Attraction
- Eblouissement
- - - → Désorientation

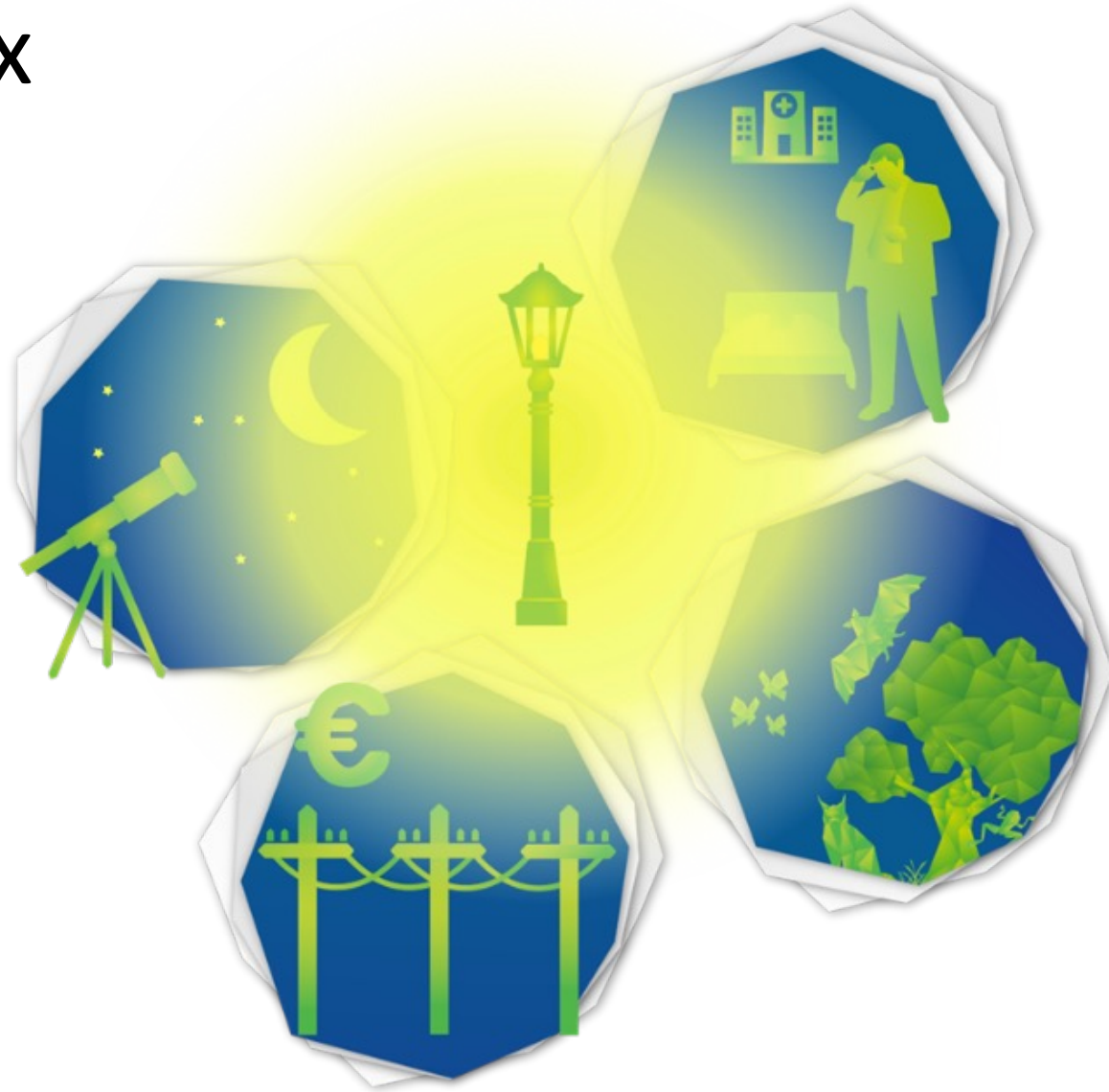


Diffuse



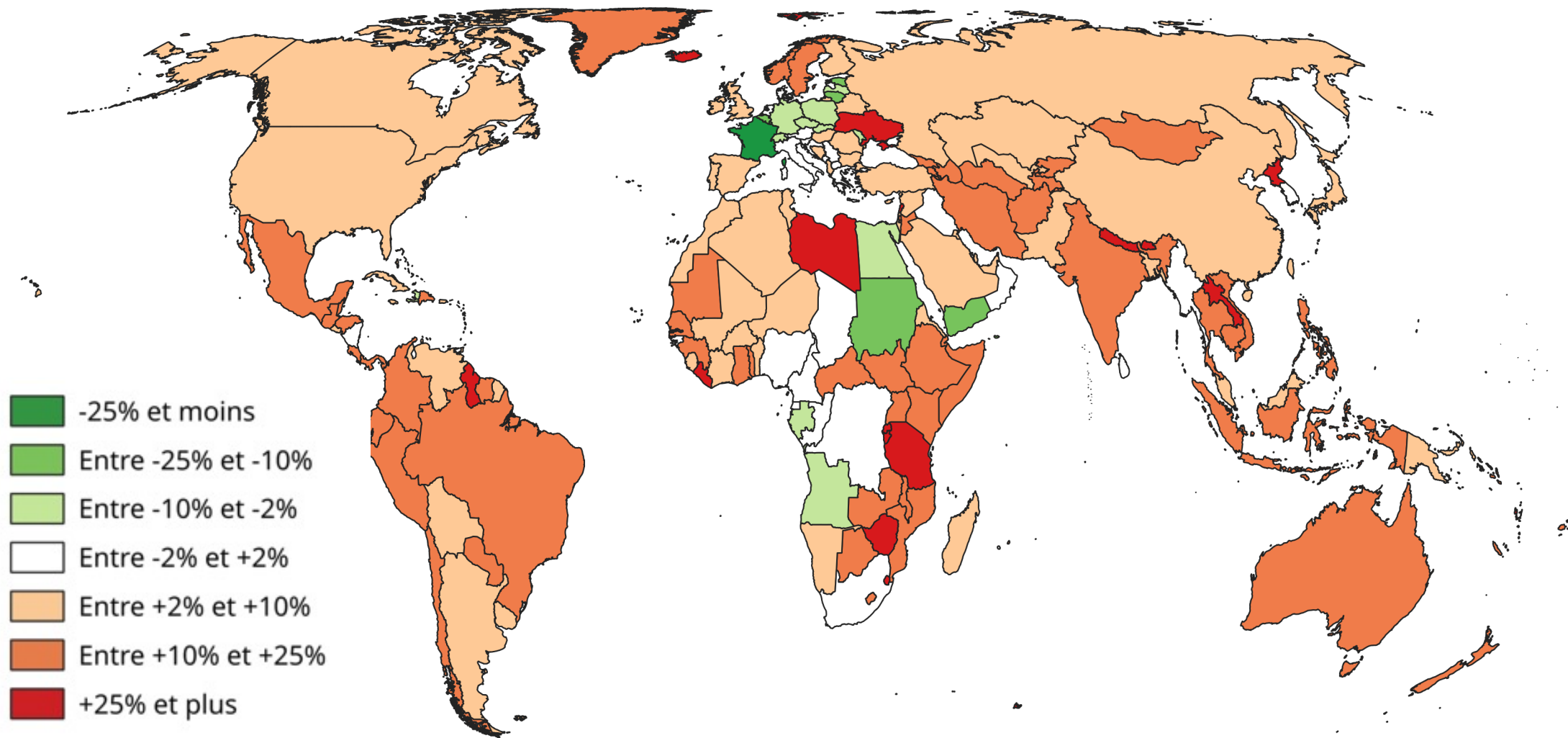
Directe








Les enjeux





Evolution radiance 2022-2023



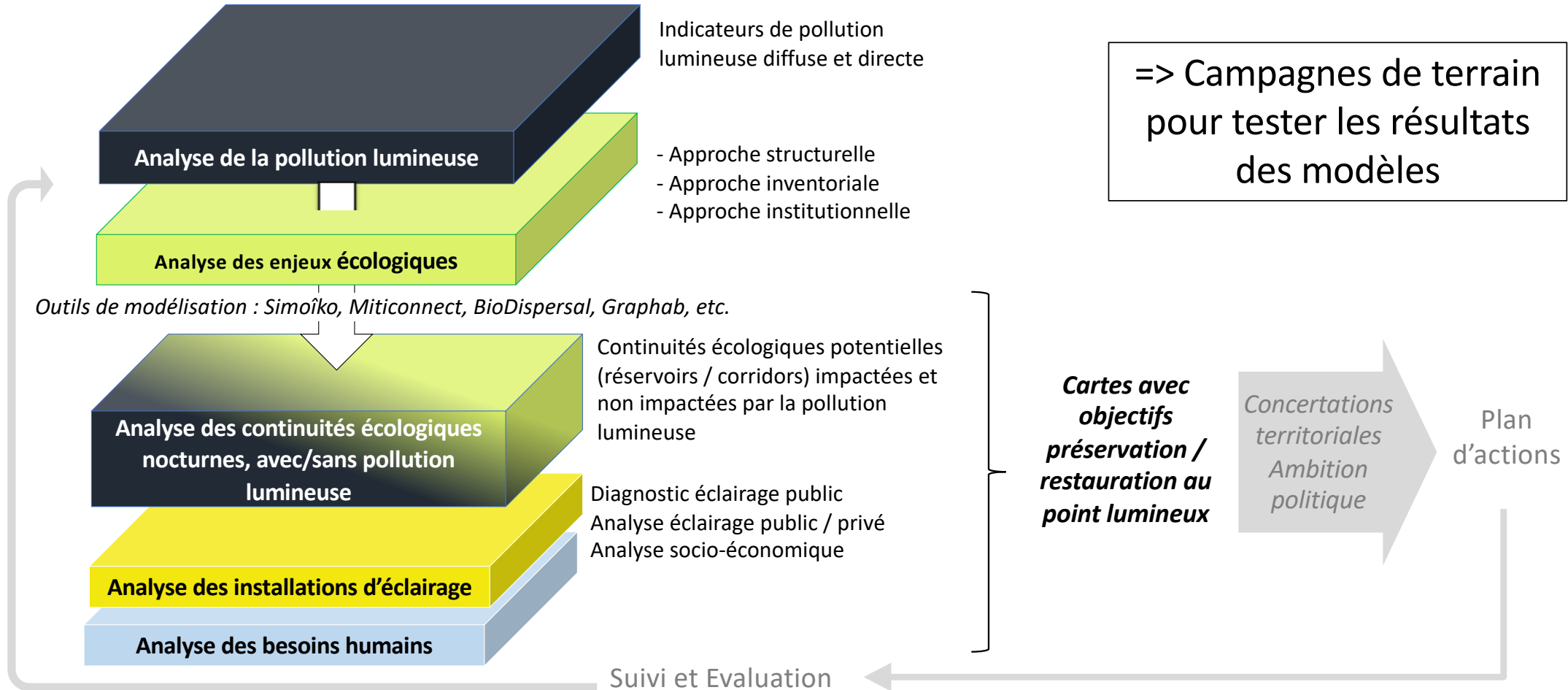
-  -25% et moins
-  Entre -25% et -10%
-  Entre -10% et -2%
-  Entre -2% et +2%
-  Entre +2% et +10%
-  Entre +10% et +25%
-  +25% et plus



Trame noire (?)



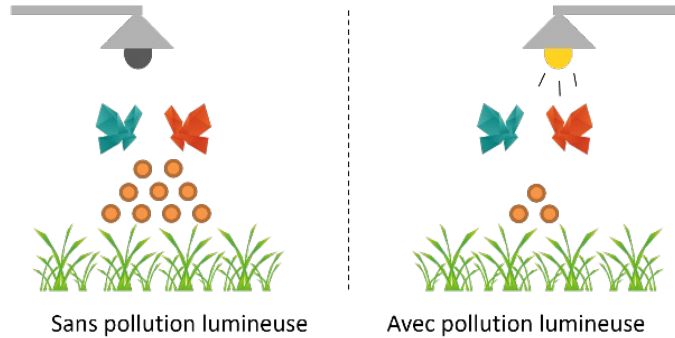
=> Campagnes de terrain pour tester les résultats des modèles



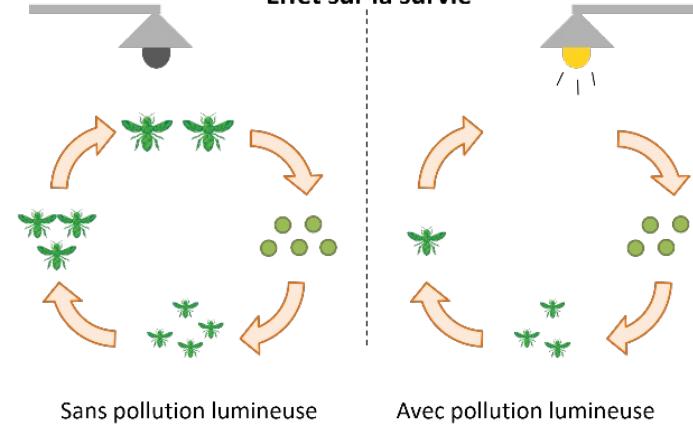
Prise en compte des paramètres biologiques



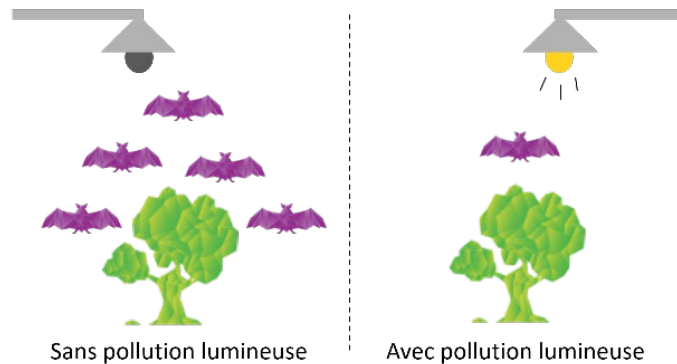
Effet sur la fécondité



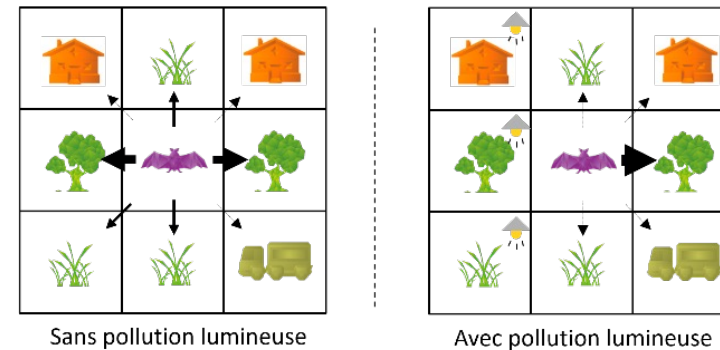
Effet sur la survie



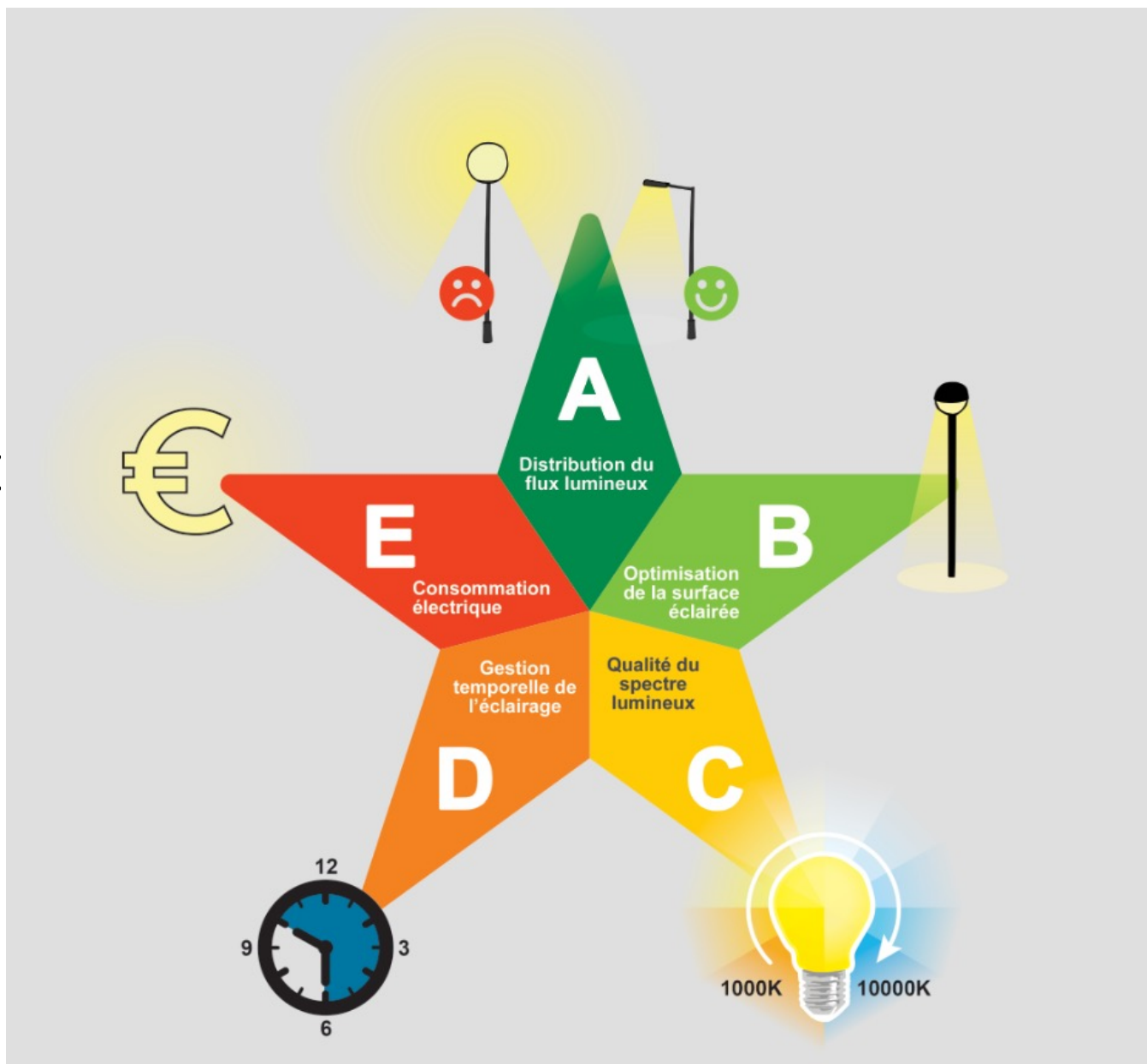
Effet sur les capacités biotiques



Effet sur les mouvements



niscore environnement



Virginie Voué

Virginie Voué

La présentation de Virginie Voué n'est pas disponible en téléchargement.

*Éclairage -Qualité environnementale de la
lumière & prise en compte de la Biodiversité...
le point de vue d'une Conceptrice Lumière*

★ Lumin(escence)

Conseil et création lumière

Hélène Foglar

Points de consensus issus des publications scientifiques

TOUTE LUMIÈRE ARTIFICIELLE NOCTURNE
A UN IMPACT BIOLOGIQUE / ÉCOLOGIQUE

- À des seuils très faibles
- Quel que soit le spectre
- En cascade au sein des écosystèmes
- À grande distance (luminance)

LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SONT
PRINCIPALEMENT LÀ :



En France

52 % des communes
ont moins de 500 hab.

84 % des communes
ont moins de 2 000 hab.

Paysage perçu par l'oeil
humain

Photo D. Loose



Leviers d'actions dans les petites communes pour des impacts écologiques atténués

ÉCLAIRER (OU PAS) EN FONCTION DES BESOINS RÉELS

Des niveaux d'éclairagements généralement considérés comme trop importants par les élus lors de nos déambulations

Des éclairages "blancs" imposés lors des rénovations sans consultation des habitants

ÉCLAIREMENT MOYEN EN PIED DE MÂT



30 lux

(sur plus de 4 000 mesures Athena-lum dans des "petites" communes)

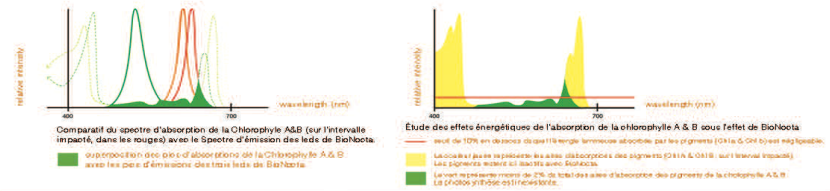
Paysage potentiellement perçu par des espèces nocturnes

Photo D. Loose



FOCALES - 4 juin 2024

Zarko Stovanovič



LINNÉ BIONOCTA ÉCLAIRER LE MONDE D'UNE NOUVELLE LUMIÈRE

LINNÉ Greenlight est une **nouvelle technologie lumineuse**. Elle agit au cœur de la lumière dans sa composition nanométrique, composant son propre spectre et utilisant des longueurs d'ondes précises, avec le moins d'impacts possibles.

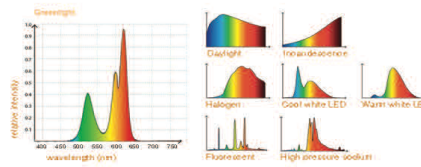
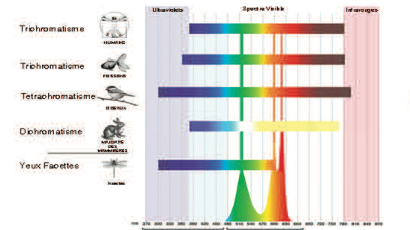
La flore ne perçoit pas la lumière de BIONOCTA allumée. Ainsi les plantes peuvent « dormir » et arrêter leur photosynthèse naturellement. Plus reposées, elles développent moins de maladies et sont plus résistantes aux insectes nuisibles.

La technologie brevetée de LINNÉ BIONOCTA, utilisant des longueurs d'ondes spécifiques, permet d'agir avec une efficacité maximale au regard de la Faune. **Aux effets quasi-nuls sur l'ensemble des espèces, elle réduit grandement leurs comportements dérégulés.**

La vision de l'Homme est préservée et totalement épargnée de la "lumière bleue" nocive et fatale. BIONOCTA MET EN LUMIÈRE DE NOUVELLES NORMES QUANT AU RESPECT DE NOTRE PLANÈTE

Cette **composition tri-chronique (IRC 75)** s'efforce de préserver la perception des profondeurs et des couleurs pour l'œil humain. Ce caractère est essentiel et permet aux citoyens de toujours apprécier l'espace éclairé convenablement. Les longueurs d'ondes composant la lumière de BioNocta produisent une température de **2200 Kelvin (Golden Light)**.

- Très peu perceptible des insectes, peu attractive et non stimulante pour leur reproduction (absence des bleus et en-deçà)
- Très peu attractive et faiblement visible des oiseaux.
- Préserve la reproduction naturelle des poissons.
- Préserve le comportement naturel des chauves-souris.
- Peu impactante pour l'humain et les mammifères.



La faune et ses nombreux groupes biologiques et familles présentent de très variables capacités de perception.

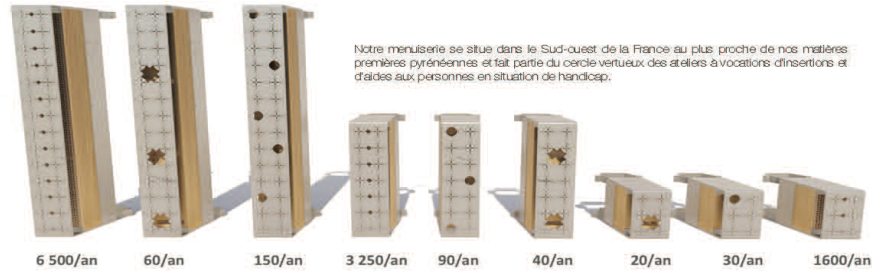
Linné BioNocta exploite les connaissances de la perception de la lumière par les êtres vivants. Comme illustré ci-contre il est aisé de comprendre qu'un oiseau ne voit pas comme un insecte et forcément différencier d'un humain.

Brochure complète Linné BioNocta disponible sur demande.

La synthèse des derniers travaux, confirme que les **longueurs d'ondes associées aux bleus sont les plus « impactantes » pour l'ensemble des familles**, (dont l'un des derniers rapports du MNHN, rapport Patrinat n°2017-117).




LINNÉ °BIODIVERSITÉ°



Notre menuiserie se situe dans le Sud-ouest de la France au plus proche de nos matières premières pyrénéennes et fait partie du cercle vertueux des ateliers à vocations d'insertions et d'aides aux personnes en situation de handicap.

[DENTELLE DE MÉTAL]

Sur la face avant de l'involucré, le motif Linné ajouré au laser permet à la faune ciblée d'adhérer et de se déplacer aisément pour parvenir aux premiers accès.
Les jeux d'ombres issues de ces ajourements, en mimétisme d'un refuge végétal, viennent conforter la perception visuelle et attendue de l'espèce ciblée depuis sa cavité.

[FINITION PROTECTRICE]

Les côtés revêtus de métal lisse et l'involucré agencés ensemble pour offrir une protection contre les intempéries et les prédateurs. En plus de cela, cette enveloppe métallique contribue à dissiper la chaleur, préservant ainsi un environnement thermiquement confortable pour la faune abritée et préservant la réception des risques de surchauffe.

[ENTRÉE SÉLECTIVE]

Selon la faune ciblée par le modèle, les orifices d'accès de l'involucré sont spécifiques. Le métal empêche les tentatives d'attractions par les espèces prédatrices (comme l'invasive *Panurginus kromeri*). Elles sont durablement contrôlées.

[DESIGN SALVATEUR]

Le profil de l'involucré permet le sauvetage des juvéniles intrépides (chez les passereaux).

[SAS D'INTIMITÉ]

L'écartement de 45mm entre l'involucré et la réception garantit l'intimité et la tranquillité de la faune. Dans la même logique que l'entrée sélective de l'involucré, il nuit à l'accès des prédateurs dont les corps sont de diamètres plus importants (pies, corbeaux, percherons vertes...) et aux possibilités de mouvements d'attaques des pics.

° LINNÉ, AMBASSADEUR DE LA BIODIVERSITÉ
MODULES DE VIE
 Le Totem de Biodiversité Linné est un nouvel habitat, lieu de reproduction, pour les espèces sauvages si précieuses. Il est un outil unique qui nous aide à agir activement et de façon pérenne pour l'accroissement de la biocénose.
 Il se compose d'un Involucré protecteur monobloc en aluminium et d'un réceptacle en bois. L'Involucré a pour but de rendre le réceptacle inviolable par les prédateurs endémiques et exotiques naturalisés ; il est aussi une barrière contre les intempéries.
 Il se décline en trois modèles et trois tailles (20cm, 50cm et 100cm) :
 - La Couvuse pour Abeilles sauvages (jusqu'à 6500 naissances /Saison de reproduction),
 - Les Nids pour Passereaux (Jusqu'à 150 naissances /Saison de reproduction),
 - Le Refuge pour espèces Cavernicoles (Jusqu'à 60 naissances /Saison de reproduction).
LIÉS AU LINNÉ, AU SEIN DE SON ENVELOPPE VÉGÉTALE FLEURIE, ILS DEVIENNENT UN ENSEMBLE INNOVANT OEUVRANT DANS LE SENS DE LA VIE



Nos Totems de Biodiversité peuvent être installés sur tous les types de mâts, sur les arbres, ainsi que sur les murs et façades.



LINNÉ [PAYSAGE]
 Linné and Biodiversity Totems are Protected Inventions of
 Linné Paysage
 6 avenue de l'Orléans
 75001 Paris - France
linnepaysage.com
contact@linnepaysage.com



 LINNÉ | LE CANDÉLARBRE |
supported by
 valmont
STRUCTURES

Pavillon BALTARD – Nogent sur Marne – 4 & 5 juin 2024

Philippe Badaroux

*Eclairage public et éclairage privé...
Même combat, mais pas les mêmes
approches.*

*Notons que les deux sont allumés en
plein jour!*



*Lumières intrusives: le luminaire ne
serait-il pas monté à l'envers?
Voir celui du fond qui semble bien
monté.*



Belle réalisation: est-elle bien utile?

Pavillon BALTARD – Nogent sur Marne – 4 & 5 juin 2024

Coordonnées des intervenants



h.foglar@athena-lum.eu

yves.farion@selux.fr

virginievoue@luminescence.me

sebastien@darkskylab.com

serge.balmonet@eiffage.com

zarko@linnepaysage.com

p.badaroux@cluster-lumiere.com

