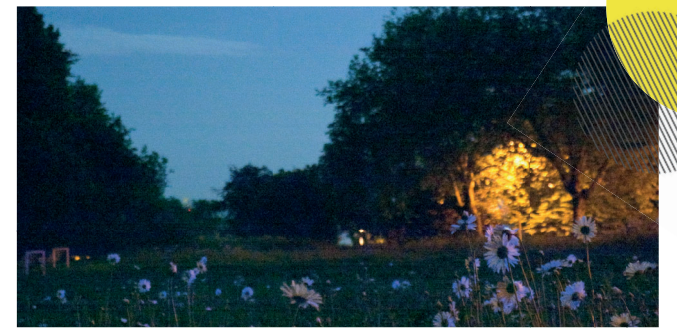


BIODIVERSITÉ & ALAN

Une démarche intégrée entre biologie, urbanisme et aménagement

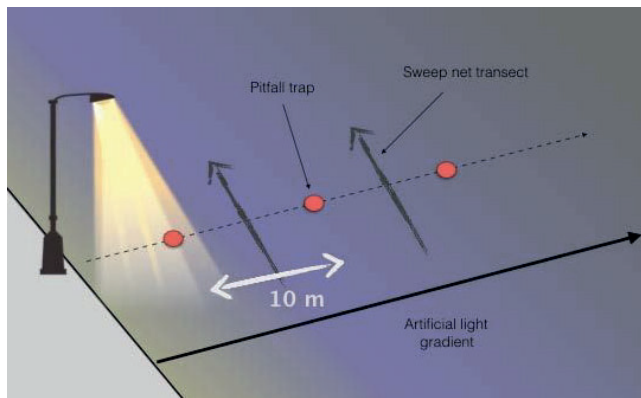
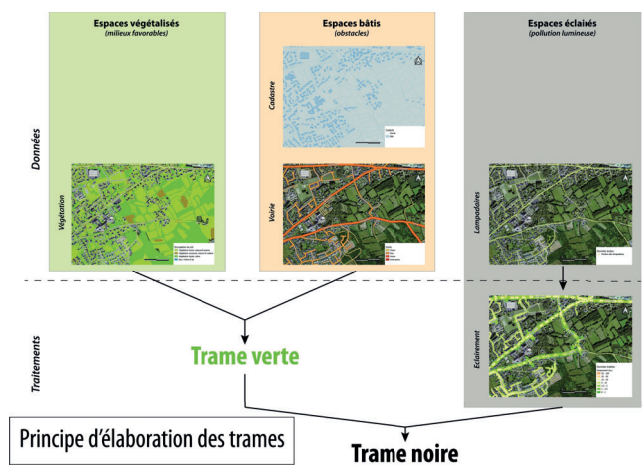
Porté par des chercheur·e·s en écologie, biologie et botanique, l'Axe 3 est un **axe exploratoire transversal** qui se consacre à l'identification de la biodiversité présente sur le territoire, et plus particulièrement aux espèces dites « nocturnes », au-delà des espaces phares (chiroptères) fréquemment étudiées. Ainsi, cette coordination a choisi de **cibler la pollution lumineuse due à l'éclairage public puisque celui-ci en représente 50%**. Nos études permettront de déterminer des premiers seuils d'impact significatifs. En plus du diagnostic, des hypothèses sur l'impact d'une baisse de l'éclairage pourront être élaborées.



Cartographie

Les systèmes d'information géographique sont mobilisés tant pour la modélisation que pour le traitement statistique des échantillons biologiques. Le dialogue constant entre une approche biologique et cartographique assure la robustesse et l'interopérabilité de l'ensemble des données.

L'objectif principal de notre approche est de **produire une modélisation des intensités d'éclairement au sol**, à partir des données du service éclairage public de Brest métropole. Les données disponibles sont destinées à la gestion du parc et ne permettent pas directement une telle cartographie. À partir des données patrimoniales fournies par Brest métropole et des positions géoréférencées des lampadaires, il nous est toutefois possible de produire des "tampons" sur la carte. Ces derniers correspondent à l'emprise de chaque lampadaire et fournissent **une première approche de ce qui pourrait s'apparenter à des « barrières écologiques »**.



Mission biologie

Croiser les données urbanistiques avec celles de faunes et de flore permet de **localiser des zones de conflits entre usages anthropiques et biodiversité**. Outil opérationnel de protection qui synthétise la biodiversité nocturne, la Trame noire nécessite des connaissances spécifiques sur les taxons impactés par la lumière artificielle la nuit.

Notre étude se base sur l'évaluation de **l'impact de la lumière artificielle au niveau du sol** sur les communautés d'arthropodes au sein d'écosystèmes de prairies urbaines. Dans le cadre de cette étude, nous avons mis en place différentes méthodes d'évaluation de communautés d'arthropodes et les avons croisées en fonction d'un gradient de lumière artificielle modélisé sur trois sites de la métropole brestoise (Gouesnou, le Vern et Kervalon). L'objectif est de contribuer à la réflexion sur la **mise en œuvre d'une Trame noire en analysant les impacts de la pollution lumineuse sur différents taxons**.

LUMIERE ARTIFICIELLE NOCTURNE (ALAN) & BIODIVERSITÉ

La chaire *Noz Breizh* contribue à stimuler les rencontres et échanges entre académiques et opérationnels. Lancé en septembre 2023, le programme Interreg DarkER Sky est le premier exemple de telles interactions. Il réunit 14 partenaires de 4 pays européens autour de **8 sites de démonstration sur lesquels des modifications d'éclairage seront mises en œuvre afin de réduire les impacts sur la biodiversité**. Félicitations à nos collègues Sébastien Gallet et Xavier Dauvergne (Laboratoire Géoarchitecture, UBO), chargés de coordonner ce nouveau programme d'envergure internationale. Et merci au service d'éclairage public de Brest métropole pour son soutien indéfectible !



Interreg
North Sea



DARKER SKY

L'ÉQUIPE SCIENTIFIQUE



Sébastien Gallet

Maître de conférences HDR en aménagement et urbanisme, UBO



Xavier Dauvergne

Maître de conférences en biologie, UBO



Jérôme Sawtschuk

Maître de conférences en aménagement et écologie, UBO



Philippe Deverchère

Expert en analyse de la pollution lumineuse, DarkSkyLab



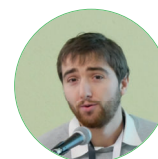
Édouard Pinçon

Ingénieur d'études (2022, 2023), UBO



Alexina Cocrelle

Ingénieure d'étude (2022-2024), UBO



Yoann Roulet

Doctorant, ingénieur écologue, UBO



Atelier GC-BIO

Groupe étudiants, Master Gestion et conservation de la biodiversité, UBO

Merci à tous les participants et à nos partenaires !