



## **STAGE MASTER 2 :**

### ***LES PRATIQUES COMMUNALES EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE PUBLIC AU SEIN DES PNR FRANÇAIS : D'UNE DÉMARCHE TERRITORIALE À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ NOCTURNE***

#### **CONTEXTE :**

Au XX<sup>e</sup> siècle, le développement de la population urbaine s'est accompagné d'un étalement du tissu urbain, de l'accroissement des réseaux de transport et du développement de l'éclairage nocturne. Celui-ci représente aujourd'hui 16,5% de la consommation mondiale d'électricité (Zissis et al., 2021) alors que 83% de la population mondiale vit sous des ciels empreints de pollution lumineuse (Falchi et al., 2016). Si les astronomes ont été les premiers à alerter sur ces modifications des paysages nocturnes, de nombreux articles scientifiques font aujourd'hui également état de l'impact de l'éclairage artificiel sur la biodiversité (Longcore & Rich, 2004). La pollution lumineuse affecte ainsi autant des espèces nocturnes que diurnes avec des conséquences potentiellement dramatiques sur la survie des individus, les dynamiques des populations et le fonctionnement des écosystèmes.

Saisie par la puissance publique à l'occasion du Grenelle de l'Environnement, le traitement des nuisances et pollutions lumineuses infuse désormais dans les politiques et les pratiques d'aménagement des territoires. Un nombre croissant de communes s'engage dans des démarches de réduction de la pollution lumineuse via divers leviers d'action (extinction de l'éclairage public, mise en place d'une gradation d'intensité de l'éclairage, etc.) alors que des démarches territoriales se construisent autour de projets de « trame noire ».

Aussi est-il pertinent, dix ans après la publication du décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses, de dresser un bilan national des pratiques communales en matière d'éclairage public ainsi que modalités d'émergence et de mises en place de ces dernières. Plus particulièrement, de par leurs missions, les Parcs Naturels Régionaux (PNR) français se positionnent comme des acteurs de premier plan pour amener leurs partenaires locaux à investir ce problème et accompagnent les communes dans des démarches de réduction de la pollution lumineuse.

Falchi, F., Cinzano, P., Duriscoe, D., Kyba, C. C. M., Elvidge, C. D., Baugh, K., Portnov, B. A., Rybnikova, N. A., & Furgoni, R. (2016). The new world atlas of artificial night sky brightness. *Science Advances*, 2(6), e1600377. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1600377>

Longcore, T., & Rich, C. (2004). Ecological light pollution. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2(4), 191-198. [https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2004\)002\[0191:ELP\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2004)002[0191:ELP]2.0.CO;2)

Zissis, G., Bertoldi, P., & Serrenho, T. (2021). *Update on the status of LED-lighting world market since 2018* (JRC Technical Report EUR 30500 EN). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/759859>

## QUESTIONS DE RECHERCHE DU STAGE :

Ce stage a ainsi pour objectif :

- (1) De faire un état des lieux des pratiques communales en matière d'éclairage public au sein des PNR. Ce bilan devra être mis en regard avec les connaissances scientifiques sur l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité.
- (2) D'évaluer si des démarches territoriales ont pu être à l'origine de changements de pratiques et dans quelle mesure. On cherche notamment à mieux comprendre quel rôle peut jouer l'apport de connaissances scientifiques dans ce domaine : contribue t-il aux débats et, le cas échéant, à des changements de pratiques ?

Pour ce faire, une enquête conduite à partir d'un questionnaire ciblé auprès des communes est en cours de développement au sein des équipes qui portent le stage. Une phase de test est prévue sur un premier PNR pour la fin de l'année 2021. Le rôle du ou de la stagiaire consistera ainsi :

- (1) A synthétiser les retours obtenus à l'occasion de cette phase test afin d'améliorer, de développer et de finaliser l'enquête. Il ou elle sera ensuite responsable de son déploiement à l'échelle nationale.
- (2) A assurer la réception des données, la construction d'un jeu de données et son analyse. Des analyses quantitatives, à l'aide d'outil de traitements statistiques (logiciels SIG, R, modèles linéaires généralisés mixtes), ainsi que des analyses qualitatives seront à prévoir.
- (3) A s'approprier les connaissances scientifiques sur les impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité, en vue de délivrer une approche critique des mesures mises en place.
- (4) A mener une campagne d'entretiens avec des acteurs ciblés à l'aide de l'enquête, afin d'approfondir les connaissances acquises sur les jeux d'acteurs à l'origine de changements de pratiques.

Encadrants principaux : Samuel Challéat<sup>1</sup>, Léa Mariton<sup>2</sup>, Johan Milian<sup>3</sup>

Equipe en soutien : Christian Kerbirou<sup>2</sup>, Isabelle Le Viol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UMR 5602 GÉODE (Géographie de l'environnement), CNRS, Maison de la Recherche de l'Université Toulouse-Jean Jaurès, 5 allée Antonio Machado, 31058 Cedex 9, Toulouse, France.

<sup>2</sup>UMR 7204 CESCO (Centre d'écologie et des sciences de la conservation), MNHN, CNRS, Sorbonne Université, Station de biologie marine, Quai de la Croix, 29900 Concarneau, France.

<sup>3</sup>UMR 7533 LADYSS, (Laboratoire dynamiques sociales et recomposition des espaces), CNRS, Université Paris 8 Vincennes - Saint-Denis, 2 rue de la Liberté, 93 526 Saint-Denis, France.

**PROFIL :**

Stage de Master 2 : Tous parcours de M2 ou équivalents disciplinaires, ayant notamment trait à la géographie de l'environnement, à la sociologie de l'environnement, et plus généralement aux enjeux d'interface entre société et biodiversité. Une connaissance du fonctionnement des PNR serait un plus.

Le candidat ou la candidate devra avoir des connaissances en gestion de projet, stratégies d'enquêtes, analyses statistiques et qualitatives, ainsi qu'une maîtrise de logiciels informatiques (SIG, R). Il ou elle devra être en mesure d'acquérir et synthétiser des connaissances scientifiques.

Le candidat ou la candidate devra également faire preuve d'aptitude à travailler en équipe, d'autonomie et de rigueur.

Lieu du stage : le/la stagiaire sera accueilli dans les locaux de l'UMR Ladyss sur les campus de Saint-Denis ou Condorcet (Aubervilliers).

Durée du stage : 6 mois – à partir de janvier 2022

Rémunération : Ce stage s'accompagne d'une gratification mensuelle au tarif réglementaire.

Pour candidater : envoyer CV et lettre de motivation à Samuel Challéat ([samuel.challeat@univ-tlse2.fr](mailto:samuel.challeat@univ-tlse2.fr)), Léa Mariton ([lea.mariton@mnhn.fr](mailto:lea.mariton@mnhn.fr)) et Johan Milian ([johan.milian@univ-paris8.fr](mailto:johan.milian@univ-paris8.fr)).

Dépôt des candidatures avant le 22 novembre 2021.