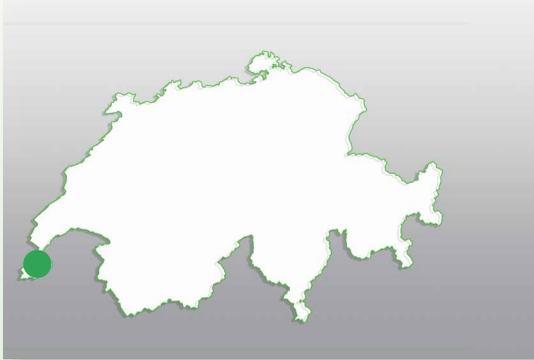


## Continuum nocturne du bassin genevois



### Porteur de projet

Institut Terre-Nature-Environnement de la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture et Institut des sciences de l'environnement de l'Université de Genève

### Partenaire

État de Genève et de la Confédération suisse

### Coût global

Acquisition des images : 37 000 €

Analyse des images (3 mois): 62 000 €

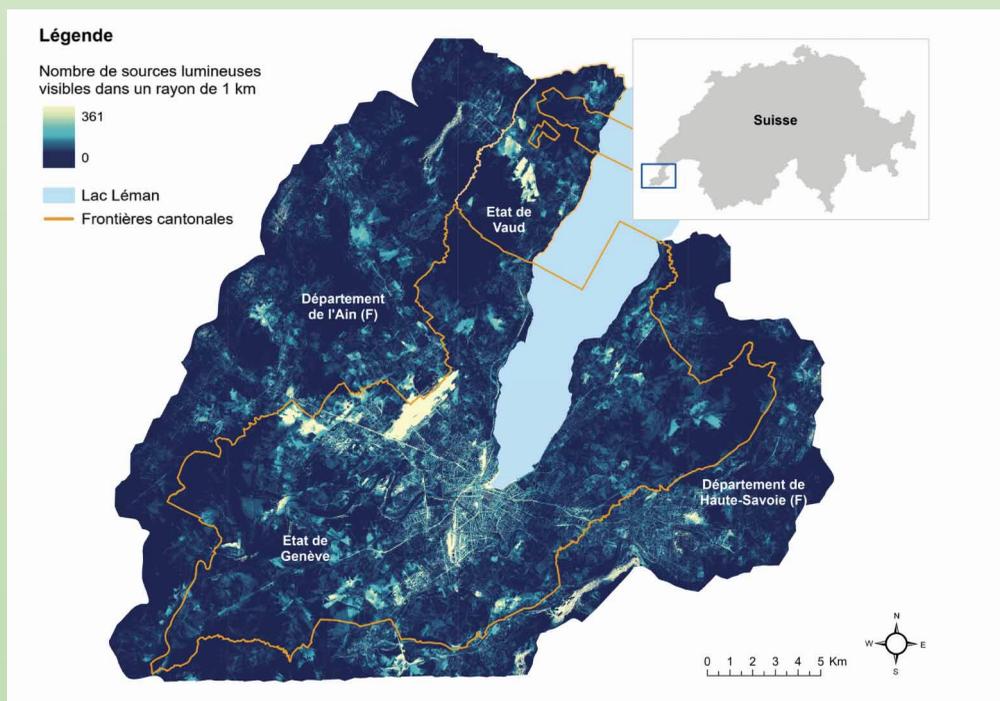
### Contact

Joëlle Massy - joelle.massy@etat.ge.ch

Le *continuum* nocturne du bassin genevois a été établi selon une méthode consistant à cartographier l'ensemble des sources lumineuses nocturnes du bassin genevois afin d'identifier des zones du territoire faiblement ou fortement impactées par la pollution lumineuse [52]. La première étape a conduit à l'identification des 78 500 sources lumineuses du bassin genevois à partir de photographies aériennes nocturnes datant de 2013. La seconde étape a permis de modéliser leur visibilité sur le territoire avec une méthode de type « champ de vision » (*viewshed analysis*). Cette méthode permet de simuler la visibilité des sources lumineuses telles qu'elles peuvent être perçues par des espèces animales nocturnes de taille moyenne. Elle prend en compte des modèles numériques d'altitude révélant la topographie du terrain et les structures constituant des obstacles à la dispersion lumineuse (haies, arbres isolés, constructions, etc.). Elle permet donc de déterminer avec précision les zones du territoire qui sont le moins impactées par la lumière. Pour terminer, le *continuum* nocturne a été obtenu par intersection de ces données avec le réseau écologique genevois existant – constitué des trames verte (forêts, bosquets, arbres isolés), bleue (milieux aquatiques), rouge (prairies sèches), et jaune (agriculture extensive). On obtient alors le réseau écologique nocturne. L'analyse pourra être encore affinée pour prendre en compte des données d'éclairage (type d'ampoule, puissance des lampes, longueur d'ondes, etc.) et des spécificités écologiques de certaines espèces nocturnes qui réagiraient différemment à ces éclairages.

Cette cartographie (Figure 13) a pour objectif de conduire à la mise en place de solutions en faveur de la biodiversité nocturne de la région répondant aux objectifs de la Stratégie biodiversité Genève 2030 et de son infrastructure écologique.

Figure 13



Visibilité des sources lumineuses du bassin genevois. Source : [52].