

L'HERMINE

Numéro 269

Mai 2022

Bulletin de la Société Zoologique de Genève

Tirage : 300 ex.

Conception

Michel Jaussi
Stefano Pozzi
Luc Rebetez

Mise en page et contact

Luc Rebetez
luc@rebetez.me

Impression et distribution

Michel Jaussi
Annick Rebetez

Prochain délai

réductionnel
15 mai 2022

Parution

9 fois par an.

Adresse de la Société

Muséum d'histoire
naturelle
SZG - Corinne Charvet
CP 6434, 1211 Genève 6
info@zool-ge.ch

Les réunions ont lieu le
second mardi du mois
à 20h15, sauf en janvier,
juillet et août

Entrée libre

CCP 12-13106-1

<http://www.zool-ge.ch>

Mardi 10 mai 2022 à 20h15

Des corridors sans lumière pour protéger la faune nocturne

Conférence de Dr. Claude Fischer et Laurent Huber - HEPIA



Chouette Hulotte, photo Stefano Pozzi

Nos paysages nocturnes sont perturbés par la pollution lumineuse, mais ce n'est que récemment que cette problématique est prise en compte, autant au niveau de la santé humaine que de celui de la conservation de la biodiversité. Une grande partie des espèces d'insectes, d'amphibiens et de mammifères étant nocturne, il n'est pas étonnant que la lumière artificielle ait un impact. Les effets observés sont multiples: dérèglement des comportements à l'image des insectes qui s'épuisent en volant autour des sources de lumières, raccourcissement des périodes d'activité et ainsi de la durée de nourrissage ou de recherche de partenaires, interruption des voies de migration, mortalité directe, réduction de l'espace vital des espèces nocturnes. Les causes de ces perturbations sont dues en particulier à l'intensité et à la composition en longueur d'ondes, mais également à la simple perception de la lumière comme une source de danger. L'enjeu actuel est de pouvoir visualiser les zones qui restent dans l'obscurité et de les promouvoir afin de permettre aux animaux sauvages de se déplacer entre les milieux naturels. Nous avons développé une méthode pour modéliser cette Trame Noire.

La conférence du mois au Muséum d'histoire naturelle, entrée libre

Pour protéger la faune nocturne, Genève crée des corridors sans lumière

Pour la première fois en Suisse, la pollution lumineuse a été cartographiée dans ses moindres détails. Cette avancée permet d'identifier et de mettre en réseau les zones d'ombre, favorisant le déplacement des animaux.

La nuit tombée, au bout du lac, rares sont les endroits plongés dans l'obscurité. Avec ses 4400 luminaires, le canton de Genève dégage un halo néfaste pour la faune, que Jessica Ranzoni a étudié pendant plus de quatre ans. Dans le cadre de la Stratégie biodiversité Genève 2030, cette chercheuse en gestion de la nature à la Haute École du paysage, d'ingénierie et d'architecture (Hepia) a identifié ces sources lumineuses et cartographié pour la première fois les précieuses zones d'ombre du bassin genevois, en collaboration avec l'Université de Genève. « À terme, l'idée est de relier ces aires par des corridors et de créer un réseau, appelé trame noire. Celle-ci permettrait aux espèces nocturnes, qui représentent 95% des mammifères, de se déplacer ». Coécrit entre autres avec Laurent Huber, collaborateur scientifique à l'Hepia, son travail a récemment été publié dans une revue scientifique internationale. Inédite en Suisse, cette modélisation s'inscrit dans un programme sur l'infrastructure écologique, à l'œuvre depuis 2012. « Nous connaissons déjà la trame bleue, soit les cours d'eau et les zones humides, la verte pour les massifs forestiers et la jaune pour les milieux agricoles, détaille Aline Blaser, cheffe de programme corridors biologiques à l'Office cantonal de l'agriculture et de la nature. Une connaissance de notre trame noire était indispensable pour véritablement protéger la faune nocturne. D'ici dix ans, nous visons un minimum de 13% d'aires de mise en réseau sur le territoire ».

Pour déterminer les surfaces touchées par la pollution lumineuse, Jessica Ranzoni s'est basée sur une orthophotographie nocturne, soit des images aériennes du canton. Une connaissance de la structure tridimensionnelle du paysage a également été nécessaire pour prendre en compte les obstacles à la lumière. « Ainsi, nous avons pu remarquer qu'au centre-ville, des parcs et jardins sont épargnés grâce à l'ombre portée des immeubles ou des arbres ». Reste à savoir à partir de quelle distance la faune nocturne est dérangée par l'éclairage. « Pour le moment, un seuil de 1000 mètres a été fixé, mais cette sensibilité peut varier.



Chauves-souris particulièrement menacée par la pollution lumineuse, photo Stefano Pozzi

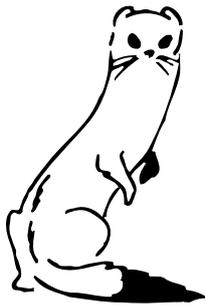
Nous devons nous mettre à la place de chaque espèce pour affiner le modèle ». Afin de déterminer l'utilisation effective des corridors déjà existants, des colliers GPS ont été posés sur des cerfs, qui se déplacent surtout la nuit. « Il existe deux populations isolées, au nord et au sud-ouest du canton, informe Claude Fischer, professeur à l'Hepia chargé de l'application du modèle. Notre but est qu'elles restent en contact avec celles du Jura puis se rejoignent en plaine, afin d'augmenter leur diversité génétique, et donc leur survie à long terme ».

Particulièrement menacées par la pollution lumineuse, les chauves-souris font également l'objet d'une observation de terrain, menée par le Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris. « Il y a trente espèces dans la région, dont la moitié sont lucifuges. Pour ces mammifères volants, la lumière est un obstacle infranchissable. Elle réduit leur espace de vie, leurs terrains de chasse et peut provoquer l'abandon de colonies, alerte Cyril Schönbächler, correspondant genevois du centre. De plus, l'éclairage artificiel participe à la disparition des insectes, qui sont leur seule source de nourriture.»

En 2019, des experts se sont rendus à Satigny (GE) pour repérer les sources de lumière problématiques, munis de détecteurs à ultrasons. Résultats: plusieurs zones de conflit ont été identifiées et des suppressions de lampadaires vont être proposées. À l'avenir, une étude de la trame noire d'autres communes et de zones naturelles comme le vallon de la Laire est envisagée.

Pour la petite équipe de l'Hepia, cette modélisation augure des avancées majeures pour la conservation des espèces. « Nous allons adapter notre étude à d'autres mammifères tels que le hérisson et le lièvre. À terme, le modèle pourrait être reproductible sur tout le Plateau suisse. Il faut sensibiliser la population et les collectivités publiques à cette problématique. La pollution lumineuse est simple à éradiquer: la plupart du temps, il suffit d'éteindre ».

Extrait Article Terre&Nature de Lila Erard ,7 novembre 2019



Bienvenue aux rendez-vous de la Société Zoologique de Genève

*Un spécialiste partage avec vous sa passion
pour la faune sauvage et la nature !*

Muséum de Malagnou - 20h15 - Entrée libre

Programme 2022

- 8 février **Assemblée générale** et Film **Brave New Wilderness**
coup de coeur du Festival de Ménagoutte
Présentation sur l'acceptation du loup dans le Jura vaudois
Amélie Thiébaud - HEPIA - prix SZG
- 8 mars **Les guerres secrètes des fourmis**
Prof. Cleo Bertelsmeier - UniL
- 12 avril **Faire revivre des espèces disparues ?**
Dr. Lionel Cavin - Muséum
- 10 mai **Des corridors sans lumière pour protéger la faune nocturne**
Dr. Claude Fischer et Laurent Huber - HEPIA
- 14 juin **Bilan sur le retour du Bison européen en Suisse**
Dr. Darius Weber - Projet Wisent Thal
- 13 sept **L'Europe réensauvagée - vers un nouveau monde**
Gilbert Cochet et Béatrice Kremer-Cochet - ASPAS - Forêts Sauvages
Collaboration SZG - Société Botanique de Genève
- 11 oct **Situation des Hirondelles de fenêtre et de rivage à Genève**
Collaboration SZG - Groupe Ornithologique du Bassin Genevois
- 8 nov **Situation du lézard des souches à Genève - KarchGE**
Présentations prix SZG - étudiants HEPIA
Séquences étonnantes de Blaireaux et Castor - François Dunant
Collaboration SZG - HEPIA - KarchGE
- 22 nov Soirée Cinéastes animaliers:
Une nature authentique à Genève - René Morf
La clinique des oiseaux - Pierre Walder
- 13 déc **Le Narval**
Pierre Baumgart - graveur sur bois et artiste naturaliste

