



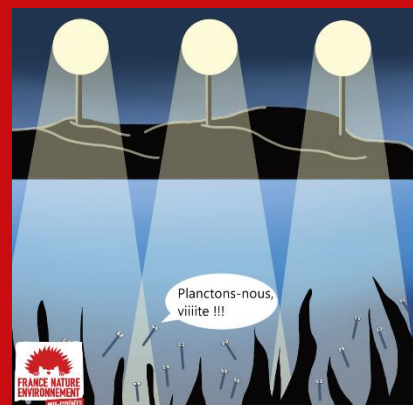
HALO À L'EAU

BILAN DE LA CAMPAGNE 2023 DE REPÉRAGE DES ÉCLAIRAGES IMPACTANT LE LAC LÉMAN

PRINCIPE ET ENJEUX

Le lac Léman et son rivage offrent des milieux privilégiés (habitat, axe de déplacement) pour de nombreuses espèces animales, dont beaucoup sont particulièrement actives à la nuit tombée : chauve-souris, amphibiens, poissons, plancton, oiseaux en migration... Or, les lumières artificielles engendrent d'importants impacts sur le vivant : modifications comportementales, perturbation des rythmes biologiques, changement des interactions entre individus... **A ce titre, l'arrêté du 27 décembre 2018 interdit tout éclairage direct des plans d'eau et cours d'eau depuis le 1er janvier 2020.**

Pour mieux appréhender l'ampleur de cette problématique, FNE Haute-Savoie a initié en 2023 en partenariat avec Thonon agglomération et avec le soutien de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, une campagne participative baptisée « Halo à l'eau », visant à repérer les éclairages impactant les rivages du lac Léman sur les communes de Anthy-sur-Léman, Chens-sur-Léman, Margencel, Sciez et Thonon.



De nombreuses espèces de zooplancton ont tendance à rester en profondeur durant la journée (à l'obscurité et à l'abri des prédateurs) et à remonter vers la surface durant la nuit pour se nourrir de phytoplancton et de micro-algues. Exposé à un éclairage artificiel, le zooplancton limite l'amplitude de ses migrations verticales quotidiennes. Moins de zooplancton, c'est moins de ressources alimentaires pour les poissons, c'est aussi le risque d'une prolifération du phytoplancton et des micro-algues... un bouleversement de tout l'écosystème !

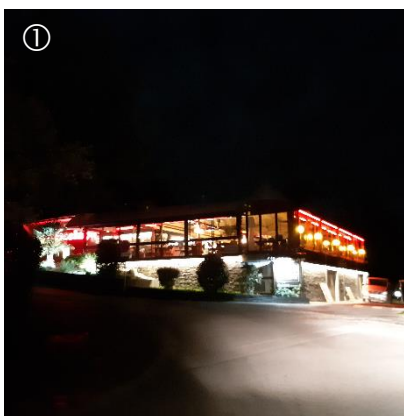
MISE EN OEUVRE

3 soirées participatives de prospection ont été organisées les 15 septembre, 29 septembre, et 20 octobre 2023. Grâce au relai de certaines communes et à la mobilisation du collectif Rallumons les Etoiles et des associations locales LAC et Veigy Demain, ces soirées ont permis de rassembler 21 personnes (citoyens, élus, acteurs locaux).

Les rivages ciblés ont été parcourus en groupe, avec pour objectif de repérer à la fois les secteurs fortement éclairés, mais aussi les zones restées jusqu'à présent relativement préservées de la pollution lumineuse. Pour cela, chaque éclairage en bord de lac a été localisé sur carte, diagnostiqué et photographié.

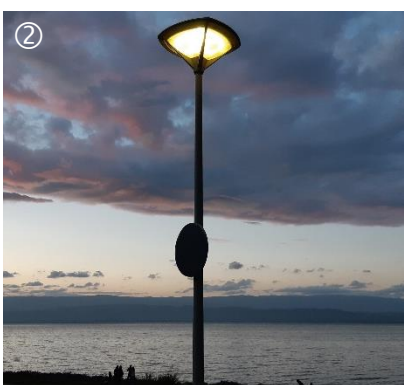
ANTHY-SUR-LEMAN

ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORDURE IMMÉDIATE DU LÉMAN



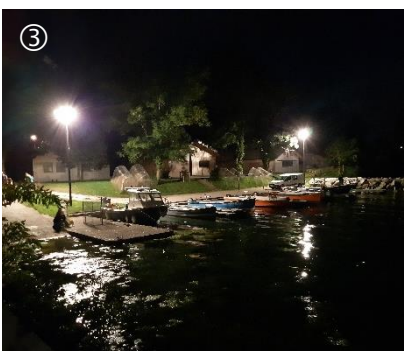
◆ Eclairage du restaurant le Goéland

- Luminaires « boule » (dispersion importante de la lumière).
 - Enseignes et illuminations rouges importantes.
 - Pas d'information vis-à-vis d'une éventuelle extinction en cœur de nuit (obligation réglementaire d'extinction 1h après la fin d'activité)
- ➔ Obligation réglementaire de supprimer les luminaires boules avant le 01/01/2025 (arrêté du 27/12/2018).
- ➔ Incitation à des pratiques d'éclairage plus sobres.



● Alignement de luminaires sur la rue des Recorts

- Luminaires canalisant assez mal la lumière.
 - Source lumineuse non identifiée.
 - Extinction à 23H.
- ➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent mieux la lumière au sol et privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).

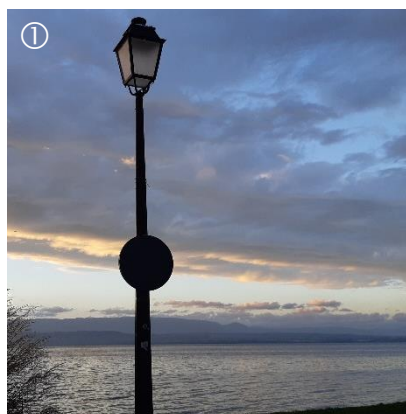


○ Projecteurs leds sur le port de pêche

- Eclairage blanc très puissant impactant directement le lac.
 - Extinction à 23H.
- ➔ Réduire l'intensité lumineuse.
- ➔ Interroger les acteurs locaux sur le besoin réel d'éclairage continu (possibilité d'éclairage à détection de présence ?).

ANTHY-SUR-LEMAN

ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORDURE IMMÉDIATE DU LÉMAN



● Alignement de luminaires « lanterne » sur la rue de la plage

- Luminaires lanterne canalisant mal la lumière.
- Proximité du lac sans écran de végétation.
- Extinction à 23H.

➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent la lumière au sol (avec éventuellement l'installation de coupe-flux pour éviter la dispersion de lumière vers le lac). Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).

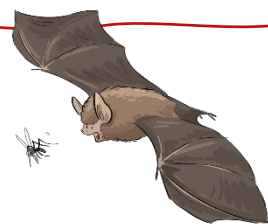


◆ Eclairage de la terrasse du restaurant Les Pieds dans l'eau

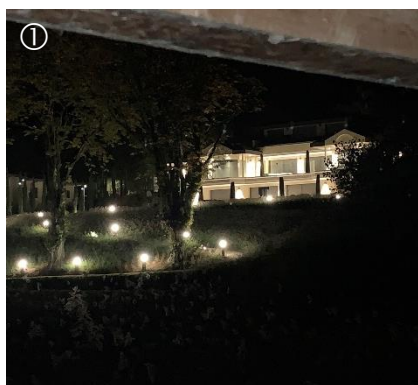
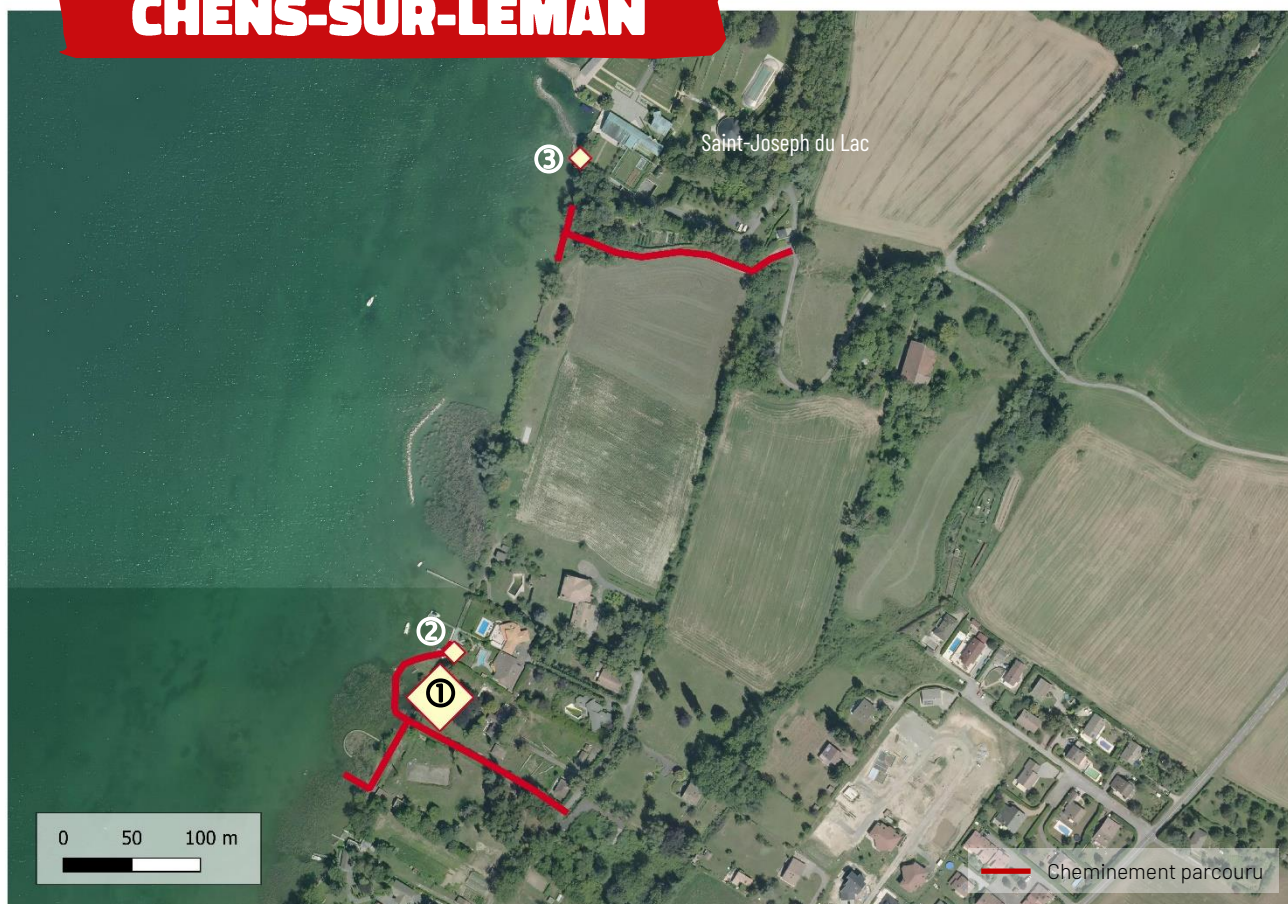
- Projecteurs sur la terrasse (non allumés lors de notre passage).
- Proximité immédiate du lac.

➔ Sensibilisation aux enjeux liés à la pollution lumineuse.

Entre la plage des Recorts et la plage de Chantrell, le rivage ne fait l'objet d'aucun éclairage direct et est donc relativement préservé de la pollution lumineuse. Lors de notre prospection réalisée le 29 septembre 2023, plusieurs espèces de chauve-souris ont été repérées sur ce tronçon par détection ultra-sonore : Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Noctule commune (données ponctuelles n'étant pas représentatives de l'ensemble des populations de chauves-souris potentiellement présentes).



CHENS-SUR-LEMAN

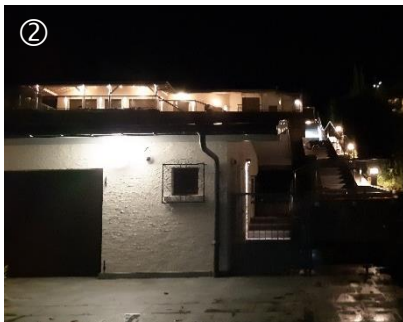


Eclairage privé d'une villa et de sa propriété en bord de lac (chemin sous Cusy)

- Mise en lumière extrêmement importante de la villa et de tout sa propriété.
- Impact très fort sur le lac (confère la photo centrale prise par bateau).
- Impact très fort sur les roselières voisines bénéficiant d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (confère la photo de gauche prise depuis l'observatoire ornithologique).
- Pas d'information quant à la temporalité d'éclairage (extinction en cœur de nuit ? allumage tous les soirs ?).

➔ Sensibilisation aux enjeux liés à la pollution lumineuse.





◆ Eclairage privé d'une villa et de sa propriété en bord de lac (chemin sous Cusy)

- Mise en lumière de la villa et du cheminement jusqu'en bord de lac.
- Pas d'information quant à la temporalité d'éclairage (extinction en cœur de nuit ? allumage tous les soirs ?).

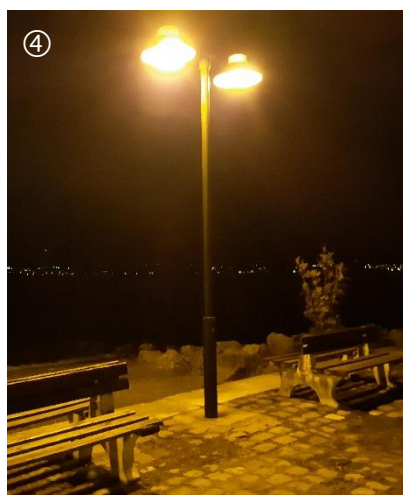
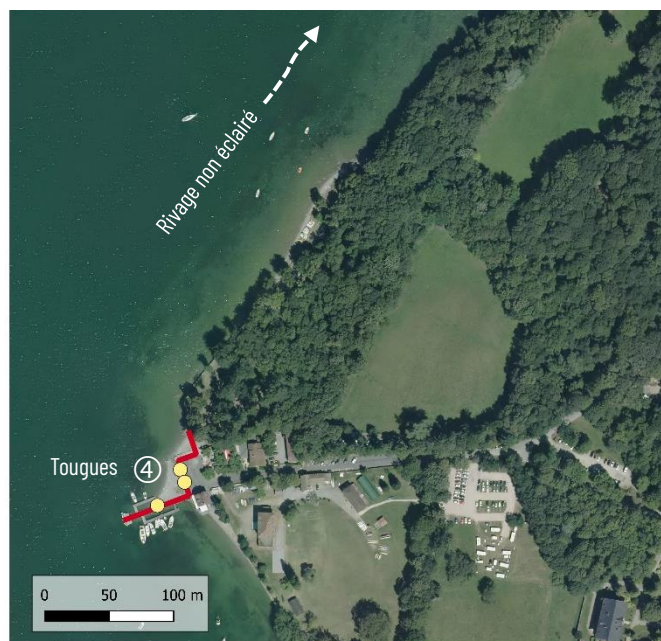
➔ Sensibilisation aux enjeux liés à la pollution lumineuse.



◆ Eclairage du port privé de la villa Saint Joseph

- Eclairage au niveau des jetées du port privé impactant directement le lac (confère photo ci-contre par bateau).
- Pas d'information quant à la temporalité d'éclairage (extinction en cœur de nuit ? allumage tous les soirs ?).

➔ Sensibilisation aux enjeux liés à la pollution lumineuse.



● Eclairage public du port de Tougues

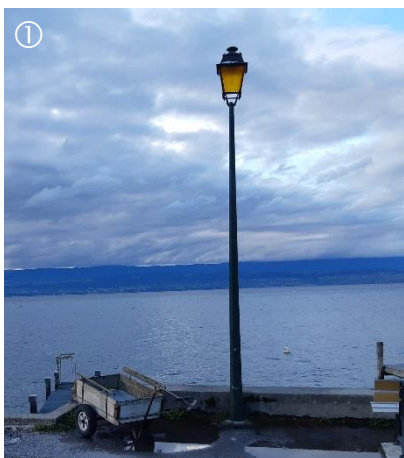
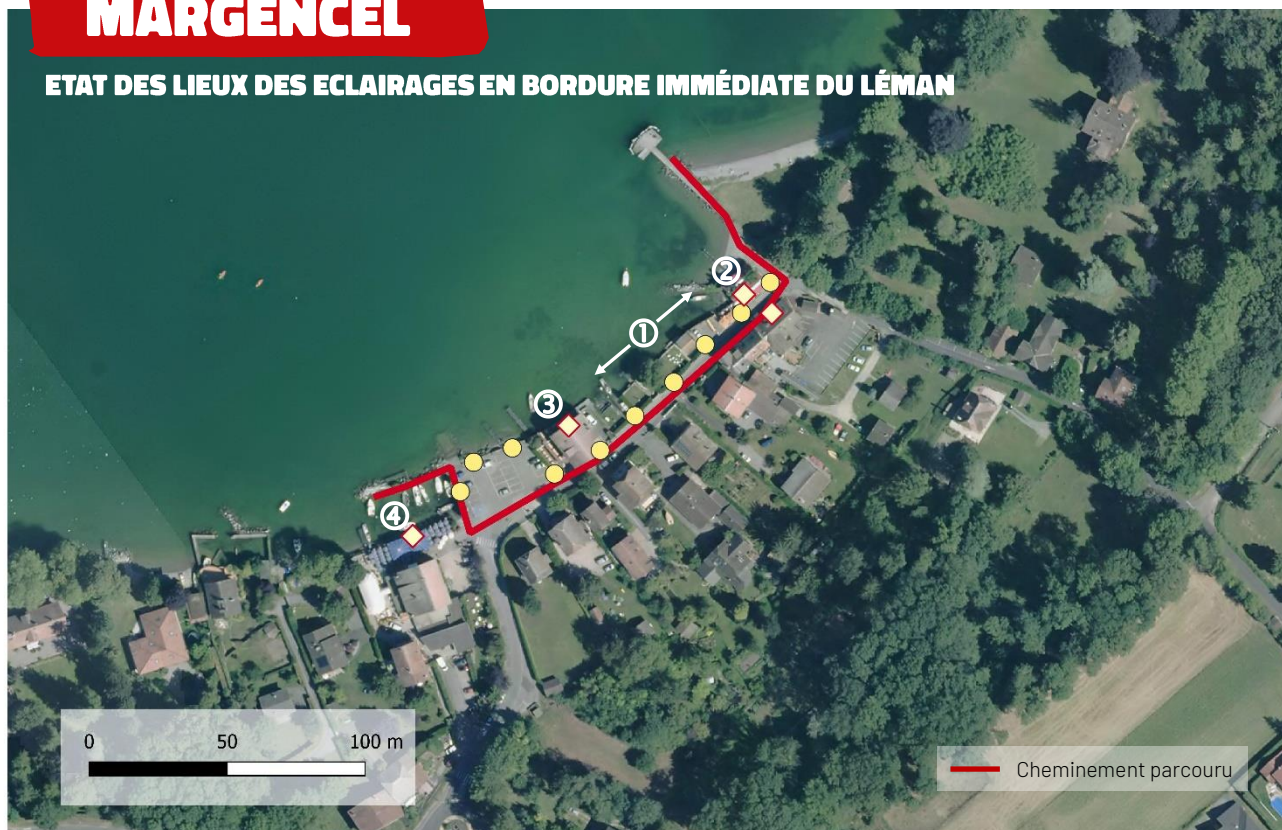
- 3 mats doubles avec des luminaires canalisant assez mal la lumière vers le sol. Sources lumineuses SHP (lumière jaune).
- Pas d'extinction en cœur de nuit.

➔ Mise en place d'une extinction en cœur de nuit.

➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent mieux la lumière au sol (avec éventuellement l'installation de coupe-flux pour éviter la dispersion de lumière vers le lac). Conserver une température de couleur faible (lumière jaune aux alentours de 2000 ou 2200 K, moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).

MARGENCEL

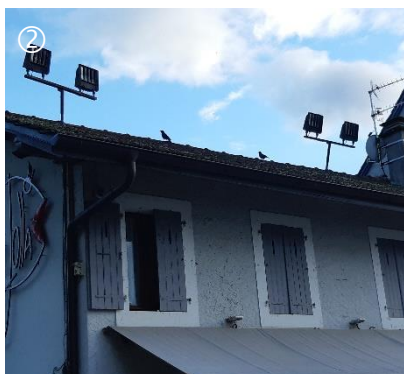
ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORDURE IMMÉDIATE DU LÉMAN



● Alignement de luminaires « lanterne » route des mouettes

- Luminaires lanterne SHP canalisant mal la lumière.
- Extinction à 23H.
- Projet de rénovation en cours.

- ➔ Choisir des luminaires qui canalisent la lumière au sol (avec en bordure immédiate du lac l'installation de coupe-flux pour éviter la dispersion de lumière).
- ➔ Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



◆ Eclairage du restaurant le Jolla

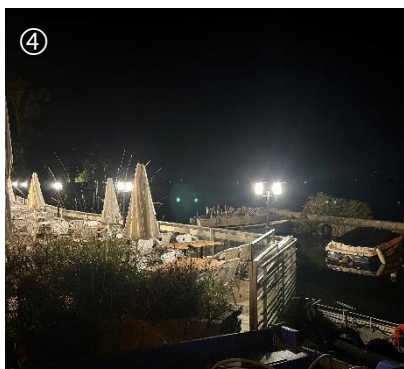
- Quatre gros spots en toiture orientés vers le lac.
- Eclairage extérieur sur le lac au niveau de la terrasse.
- Pas d'information sur les horaires de fonctionnement et le type d'éclairage (éclairage éteint lors de notre passage).

- ➔ Interdiction réglementaire d'éclairer directement le lac.
- ➔ Sensibilisation aux enjeux de la pollution lumineuse et incitation à des pratiques d'éclairage plus sobres.



◆ **Eclairage du restaurant le Léman**

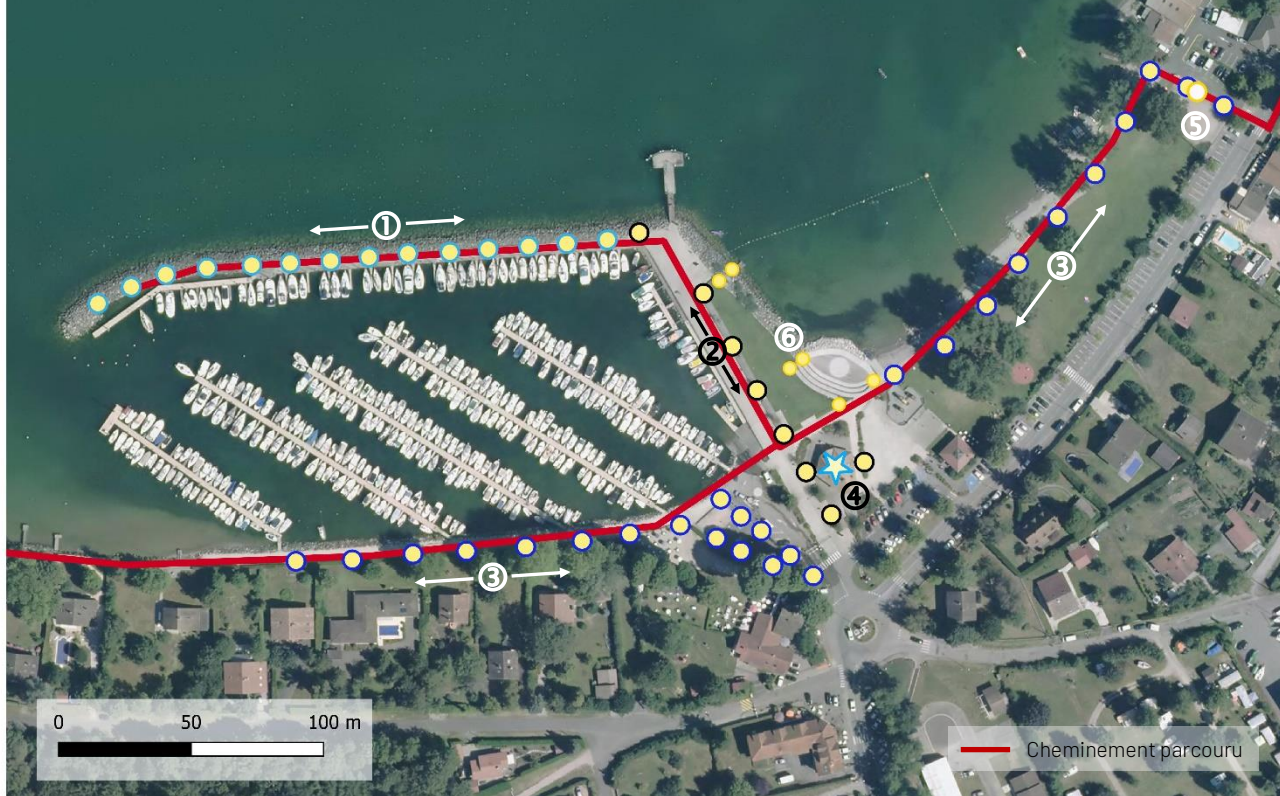
- Deux spots en façade orientés vers le lac.
 - Pas d'information sur les horaires de fonctionnement et le type d'éclairage (éclairage éteint lors de notre passage).
- ➔ Interdiction réglementaire d'éclairer directement le lac.
- ➔ Sensibilisation aux enjeux de la pollution lumineuse et incitation à des pratiques d'éclairage plus sobres.



◆ **Eclairage du restaurant les Cygnes**

- Nombreuses lanternes autour de la terrasse impactant directement le lac.
 - Lumière relativement blanche (impact fort sur le vivant).
- ➔ Interdiction réglementaire d'éclairer directement le lac.
- ➔ Sensibilisation aux enjeux de la pollution lumineuse et incitation à des pratiques d'éclairage plus sobres.

ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORDURE IMMÉDIATE DU LÉMAN

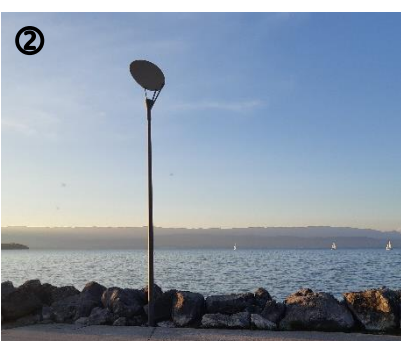


① Alignement de luminaires led bleu/blanc sur la jetée du port

- Luminaires associant un éclairage led blanc canalisé vers le sol (éclairage fonctionnel) à des éclairages led bleus de mise en valeur : « flamme » orientée vers le ciel, projecteur dirigé vers le lac.
- Extinction à 01H du 1^{er} avril au 31 octobre (23H pendant le reste de l'année).

➡ Eteindre la « flamme » bleue orientée vers le ciel.

➡ Eteindre les projecteurs bleus orientés vers le lac (interdiction réglementaire d'éclairer directement les plans d'eau – arrêté du 27 décembre 2018).



② Alignement de luminaires sur le quai

- Luminaire canalisant très mal la lumière (faisceau lumineux orienté vers le haut et rabattu par un réflecteur).
- ➡ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent la lumière au sol. Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



○ Alignement de colonnes lumineuses led bleu/blanc le long de la plage et du port

- Colonnes lumineuses composées de 4 petits spots led produisant une lumière blanche et bleue.
- Mauvaise canalisation de la lumière vers le sol.
- Extinction à 01H du 1^{er} avril au 31 octobre (23H pendant le reste de l'année).

➔ Supprimer les éclairages bleus particulièrement impactants pour le vivant.

➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent la lumière au sol (avec éventuellement l'installation de coupe-flux pour éviter la dispersion de lumière vers le lac). Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



★ Mise en lumière de la capitainerie

Eclairage bleu des bords de toiture sans intérêt fonctionnel.

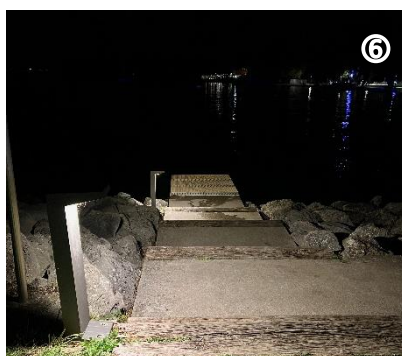
➔ Supprimer cet éclairage ?



○ Eclairage par projecteur led du terrain de pétanque

- Mat de grande hauteur avec projecteur led puissant, venant se rajouter à l'éclairage d'ambiance fourni par les colonnes lumineuses.
- Lumière relativement blanche.

➔ Réduire l'intensité lumineuse de cet éclairage.



● Alignement de petites bornes lumineuses sur le quai

Petites bornes lumineuses, canalisant la lumière au sol : impact relativement restreint en dépit d'une localisation en bordure immédiate de l'eau.

ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORDURE IMMÉDIATE DU LÉMAN



◆ Eclairage du restaurant Les Pêcheurs

- Guirlandes lumineuses et luminaires « boule » sur la terrasse, en bordure immédiate du lac.
- Luminaires « boule » sur le parking.

- ➔ Obligation réglementaire de supprimer les luminaires boules avant le 01/01/2025 (arrêté du 27/12/2018).
- ➔ Sensibilisation aux enjeux liés à la pollution lumineuse et incitation à des pratiques d'éclairage plus sobres.

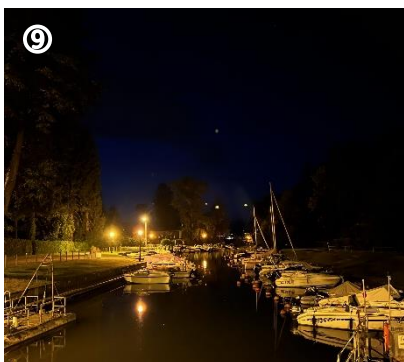
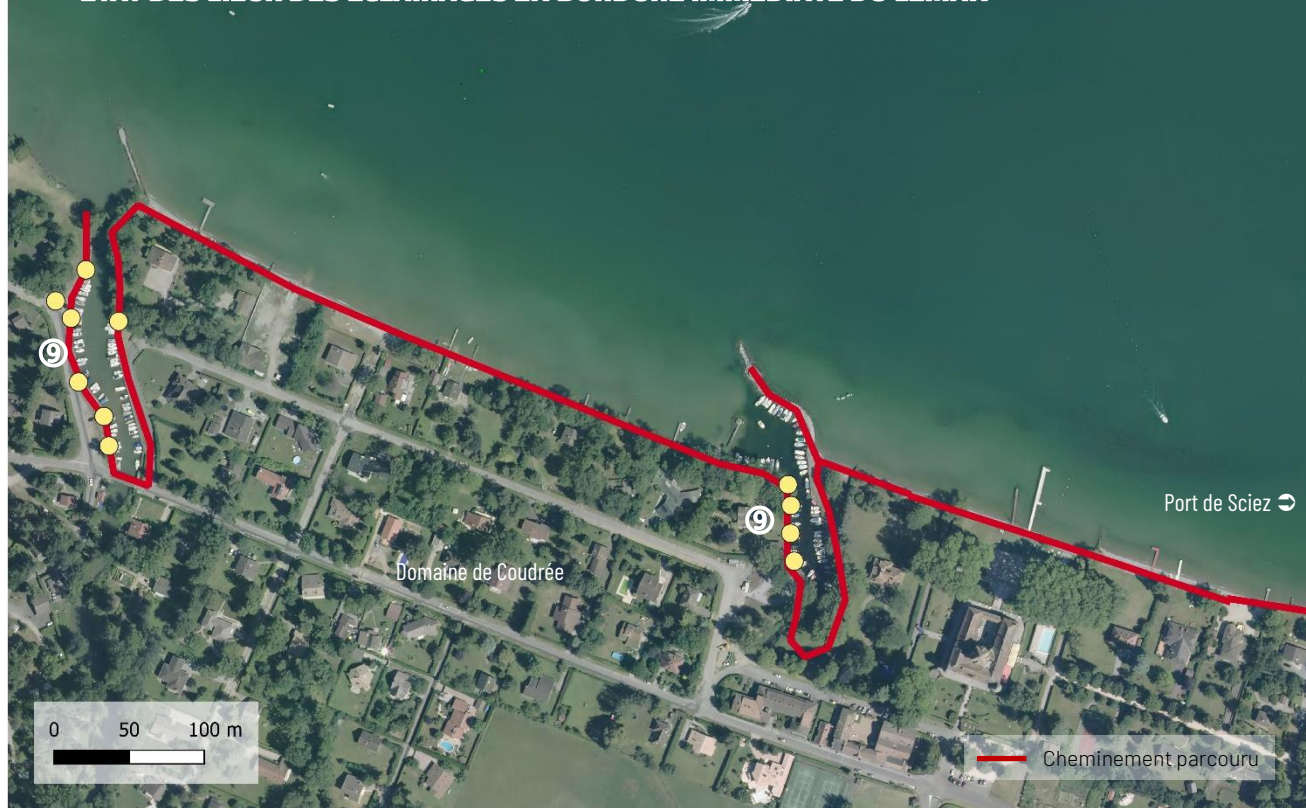


★ Mise en lumière de la base nautique

Eclairage blanc des façades du bâtiment sans intérêt fonctionnel.

- ➔ Supprimer cet éclairage ?

ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORDURE IMMEDIATE DU LÉMAN



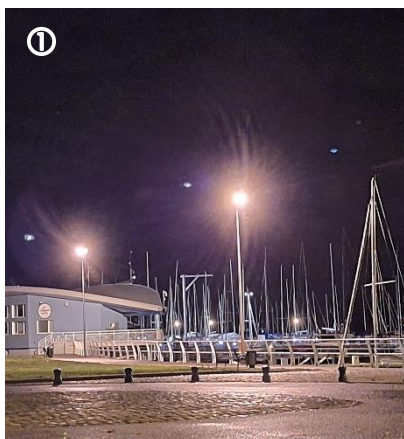
● **Luminaire « lanterne » sur les bords des ports de Coudrée**

- Luminaire lanterne SHP canalisant mal la lumière.
- Pas d'extinction en cœur de nuit. A noter que les luminaires sur le petit port Est n'étaient pas allumés lors de notre passage le 15 septembre 2023.
- L'éclairage des rives du lac Léman est relativement limité au niveau du domaine de Coudrée (éclairage fonctionnel en retrait par rapport au lac).

- ➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent la lumière au sol (avec éventuellement l'installation de coupe-flux pour éviter la dispersion de lumière vers l'eau). Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).
- ➔ Mettre en place une extinction de l'éclairage du domaine de Coudrée en cœur de nuit, sur le modèle de la commune de Sciez.

THONON

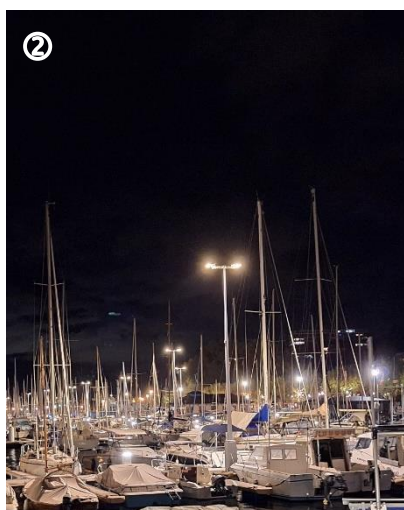
ETAT DES LIEUX DES ECLAIRAGES EN BORD DE LAC



○ Projecteurs sur mats de grande taille (société nautique)

- Forte puissance. Orientation pour partie vers le lac.
- Extinction à 23H (ou 01H du 1^{er} juin au 30 septembre).

➔ Questionner l'usage de ces projecteurs de forte puissance dans un contexte très éclairé par ailleurs. Si besoin réel d'un éclairage, privilégier des luminaires plus bas, de moins forte puissance, canalisant mieux la lumière vers le sol (coupe-flux ?). Choisir préférentiellement une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



● Projecteurs led sur mats de grande taille (bassin du port)

- Luminaires led (à priori assez récent) émettant une lumière relativement blanche (impact fort sur le vivant).
- Localisation des mats sur les quais et pontons : éclairage relativement puissant de l'ensemble du bassin du port.
- Extinction à 23H (ou 01H du 1^{er} juin au 30 septembre).

➔ Questionner le besoin réel d'éclairage.

➔ Si besoin réel d'éclairage, revoir l'inclinaison de certains projecteurs (et/ou installation de coupe-flux)

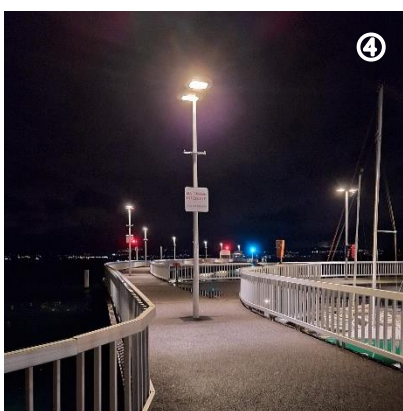
➔ Quelles possibilités de réduire la température de couleur des projecteurs en place (installation de filtre) ?



● **Lanternes cylindriques sur la place du 16 août 44 et abords**

- Lanternes cylindriques (sans doute assez anciennes) canalisant mal la lumière : déperditions importantes de lumière sur le côté et vers le haut.
- Densité très forte de points lumineux.
- Lumière relativement blanche (impact fort sur le vivant).
- Extinction à 23H (ou 01H du 1^{er} juin au 30 septembre).

- ➔ Questionner l'usage d'un tel nombre de points lumineux. Possibilité de réduction du nombre de points lumineux ?
- ➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent la lumière au sol. Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



● **Alignement de luminaires led sur le débarcadère CGN**

- Luminaires led récents assurant une bonne canalisation de la lumière vers le sol. L'éclairage « déborde » toutefois du ponton et impacte le lac sur quelques mètres.
- Extinction à 23H (ou 01H du 1^{er} juin au 30 septembre).

- ➔ Pour limiter l'impact de ces éclairages sur le lac, on aurait pu envisager des bornes lumineuses de petite taille, assurant un balisage du cheminement.



● **Alignement de luminaires « lanterne » sur la jetée**

- Luminaires lanterne (sans doute assez anciens) canalisant mal la lumière : déperdition de lumière vers le lac.
- Alignement resserré de points lumineux.
- Lumière jaune-orangée
- Extinction à 23H (ou 01H du 1^{er} juin au 30 septembre).

- ➔ Questionner l'usage d'un tel nombre de points lumineux.
- ➔ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui limitent les déperditions de lumière vers le lac. Conserver une température de couleur faible (lumière jaune aux alentours de 2000 ou 2200 K, moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



● **Alignement de luminaires « boule » le long du quai de Ripaille**

- Luminaires boule (sans doute assez anciens) canalisant mal la lumière : déperdition importante de lumière vers le ciel et vers le lac.
- Autour du bassin, présence supplémentaire de projecteurs en tête de certains mats, orientés vers l'eau.
- Extinction à 23H (ou 01H du 1^{er} juin au 30 septembre).

- ➔ Questionner l'usage des projecteurs en tête de mat.



➡ Si remplacement, veiller à choisir des luminaires qui canalisent mieux la lumière (avec éventuellement l'installation de coupe-flux pour éviter la dispersion de lumière vers le lac). Privilégier une température de couleur d'environ 2200 Kelvin (moins impactante pour le vivant que la norme réglementaire fixée à 3000 Kelvin).



Décembre 2023 – FNE74

Rédaction : Christine Gur, Crédits photographiques : FNE74, Rallumons les Etoiles, association LAC, illustration : Fanny Lebagousse

Un grand merci à l'ensemble des participants aux soirées de prospections, ainsi qu'aux associations LAC, Veigy Demain et au collectif Rallumons les Etoiles pour leur mobilisation.

Avec le soutien de :



THONON
agglomération