

## 2. Résumé

Les lacs jouent un rôle clé dans le cycle du carbone (C), la littérature se précisant sur ce vaste sujet. Bien souvent plus que de simples transporteurs de C inorganique (DIC), ces systèmes participent à l'utiliser pour la création de matière organique (MO) autochtone. La bio-productivité, indicatrice de transformation (et non uniquement de transport) du DIC, peut être investiguée (à défaut de quantifiée) par plusieurs estimateurs, comme le carbone organique particulaire (POC), les paramètres physico-chimiques (ions majeurs, T°, pH, conductivité, turbidité, O<sub>2</sub>) de l'eau ainsi que les isotopes stables de C (pour le DIC et POC). Cette étude utilise ces estimateurs pour mieux comprendre les dynamiques de bio-productivité dans le Léman, notamment saisonnières et spatiales. Deux campagnes d'échantillonnage (2.4.2019 et 26.9.2019) furent menées grâce au bateau *La Licorne* équipé alors d'une sonde prélevant l'eau du Léman à des profondeurs choisies dans la colonne d'eau, dans le Grand Lac, sous bassin oriental du Lac Léman (VD, Suisse). Des échantillons de Rhône furent prélevés au Bouveret et à Portes-du-Scex. Des analyses de laboratoire furent réalisées, concernant la chimie de l'eau et son phytoplancton. Les résultats des différents estimateurs permirent d'observer des dynamiques de bio-productivité autochtone lors de la fin de stratification du lac en avril, les apports de MO allochtones du Rhône (via son intrusion), ainsi que la relation négative de quant à la distance de son embouchure et la création de MO autochtone par la productivité primaire. Toutefois, la nature ponctuelle des campagnes et le nombre total relativement faible de données (notamment de POC) ne permettent pas de tirer des conclusions factuelles mais plutôt d'offrir des pistes de réflexion.