



GENÈVE

Biodiversité et effet de serre

Mares et étangs sont des pièges à carbone

Une étude genevoise pourrait révolutionner les moyens de lutte contre le réchauffement climatique.

Xavier Lafargue

Précieux puits de carbone à l'image de toutes les forêts, les bois de Jussy jouent un rôle primordial dans la lutte contre le réchauffement climatique à Genève. Mais les arbres ne sont pas seuls dans ce combat. Mares et étangs constituent autant de pièges à CO₂. Et ils seraient même plus performants que les arbres, selon les premiers résultats d'une recherche menée par l'Hepia (Haute École du paysage, d'ingénierie et d'architecture). L'enjeu est de taille, car ce type de plans d'eau représente de 30% à 50% de l'eau douce stagnante dans le monde.

«Notre étude a porté sur une cinquantaine de plans d'eau dans les bois de Jussy, notamment à l'étang de Bois-Vieux, explique Beat Oertli, professeur en gestion de la nature à l'Hepia. Mais d'autres sont en cours dans le canton et ailleurs en Europe. Les résultats obtenus doivent encore être confirmés, mais ils montrent une évidence: grâce à leur biodiversité très riche et très productive, les «paysages d'étangs» assimilent le carbone de l'atmosphère par photosynthèse, dont une partie s'accumule finalement dans les sédiments.» Le CO₂ reste ainsi «prisonnier» au fond du plan d'eau.

Soucoupes et coupelles

C'est principalement grâce à deux types d'instruments que les chercheurs ont pu mesurer le bilan carbone des étangs de Jussy. «D'une part, des soucoupes flottantes, posées en surface, qui nous permettent de calculer tout ce qui sort du plan d'eau, explique Beat Oertli. D'autre part, des coupelles immergées sur le fond de l'eau, qui relèvent tout ce qui est piégé en termes de carbone dans les sédiments. Cela nous permet de mesurer le budget carbone d'une mare ou d'un étang.»

Pour l'équipe dirigée par Beat Oertli et Aurélie Boissezon, collaboratrice scientifique à l'Hepia, la présence de puits de carbone dans les étangs ne constituait pas une surprise (notre édition du 4 janvier 2022). «On s'y attendait, relève le professeur. En revanche, il s'agissait aussi de voir ce qu'il en est du méthane, très présent dans ce type de plans d'eau. Car, en termes d'effet de serre, ce gaz est 25 fois plus nocif que le CO₂! Mais nos premiers résultats sont très encourageants.»

La meilleure efficacité des mares et étangs par rapport aux forêts est aussi démontrée, «car le stockage du CO₂ dans ces dernières arrive à saturation bien plus rapidement que dans ces plans d'eau, capables d'accumuler le carbone toujours à 100% au bout de cinquante ans», poursuit Beat Oertli.

Opération «Ponderful»

Genève n'est pas seul à se pencher sur cette problématique. La Suisse participe en effet à un projet international intitulé «Ponderful» (de l'anglais pond, étang en français), qui vise à mesurer le bilan carbone des paysages d'étangs. Il regroupe plusieurs pays européens ainsi que la Turquie et l'Uruguay. Doté d'un financement de 7 millions d'euros, il a été lancé en 2020 et s'étalera sur quatre ans.

Les scientifiques de l'Hepia et de la HEIG-VD (Haute École d'ingénierie et de gestion) coordonnent plusieurs tâches clés du projet. Et du 29 août au 2 septembre, Genève accueillera pour la première fois le congrès international Intecol. Organisé tous les quatre ans, celui-ci sert à diffuser des

informations scientifiques liées à la recherche concernant l'écologie. Mieux encore, une session spéciale (le 30 août) sera consacrée aux réseaux d'étangs.

Les résultats de l'étude genevoise seront présentés à cette occasion. «À ce titre, les bois de Jussy peuvent devenir un exemple», se réjouit Beat Oertli. Qui estime que «les paysages d'étangs sont de vraies Formule 1 de l'accumulation du carbone! Dès lors, la création de ces plans d'eau - qui ont été détruits à 90% durant ces deux cents dernières années en Suisse - contribuerait efficacement à l'engagement international de la Suisse concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Elle pourrait être reconnue comme mesure de compensation.»

© Tribune de Genève