

LES LACS, NOUVEAUX ENNEMIS DU CLIMAT

RÉCHAUFFEMENT Des chercheurs suisses ont découvert que les étendues d'eau douce étaient responsables de 20% des émissions de méthane dans l'atmosphère.



Les scientifiques ne parviennent pas encore à expliquer pourquoi les lacs émettent du méthane.

L est l'accusé numéro deux dans la liste des gaz à effets de serre, après le dioxyde de carbone (CO₂). Généralement évoqué en lien avec l'agriculture, le méthane ne provient pourtant pas que des flatulences des vaches.

Des chercheurs de l'Université de Genève (UNIGE) ont mis en lumière de nouveaux responsables majeurs des émissions de ce gaz: les lacs. «Nous savions que du méthane est produit dans les eaux profondes, et disparaît par oxydation avant d'atteindre la surface», explique Daniel McGinnis, coauteur de l'étude. «Nous avons par contre découvert que les eaux de surface –

les cinq premiers mètres – produisent elles aussi d'importantes quantités de méthane, qui s'échappent directement dans l'atmosphère.»

Le phénomène a été mis en évidence dans le petit lac argovien de Hallwil. Cette étendue de 10 km² émet chaque année 25 tonnes de méthane, soit la même quantité qu'un troupeau de 240 vaches. À l'échelle de la Suisse, l'ensemble des lacs produit ainsi autant de méthane qu'un cheptel de plus de 34 000 bovins.

Algues et soleil en cause?

Des quantités surprenantes aux yeux des scientifiques, qui peinent encore à expliquer ce phénomène. «Nous avons plusieurs hypothèses mais il va encore falloir les mettre à





l'épreuve avec des analyses dans d'autres lacs, annonce Daniel McGinnis. Il est possible que certaines algues jouent un rôle, tout comme le rayonnement solaire, qui pourrait aussi inhiber l'oxydation du méthane.»

Fort potentiel «réchauffant»

Selon les calculs des chercheurs du Département des sciences de l'environnement et de l'eau de l'UNIGE, plus d'un cinquième des émissions totales de méthane seraient imputables aux étendues d'eaux douces. Un gaz particulièrement inquiétant en raison de son puissant potentiel «réchauffant»,

28 fois supérieur à celui du CO₂.

Des scientifiques ont d'ailleurs lancé l'alerte fin 2016 dans le bulletin *Environmental Research Letters*: alors que la production de CO₂ tend à ralentir, grâce aux efforts mis en œuvre ces dernières années, les émissions de méthane connaissent une véritable flambée. Il faut donc agir de toute urgence pour limiter ces dernières, concluaient les auteurs.

Faudrait-il donc trouver un moyen d'intervenir sur nos lacs pour qu'ils produisent moins de ce dangereux gaz? Pourquoi pas, estime Daniel McGinnis. «Peut-être trouverons-nous des pistes une fois que nous aurons identifié l'origine du phénomène.»

Le climatologue Martin Beniston se montre dubitatif. «On ne peut

pas mettre un couvercle sur les lacs!» Pour le professeur honoraire en sciences de l'environnement à l'UNIGE, il serait surtout judicieux d'agir sur les pratiques agricoles pour trouver des options moins productrices de méthane. Tout en gardant à l'esprit que la production de ce gaz est beaucoup plus difficile à limiter que celle du CO₂, puisqu'en grande partie liée à des écosystèmes naturels.

● ALEXANDRA BRUTSCH
alexandra.brutsch@lematin.ch



« Nous avons
été très
surpris de
ces résultats »

Daniel McGinnis, professeur assistant
en physique aquatique à l'UNIGE