



Confinement imposé par le coronavirus: les lacs sont devenus plus clairs dans le monde entier

9 avril 2026 | Bärbel Zierl
Catégories: Écosystèmes

Remarque: ce texte a été traduit automatiquement en français avec DeepL Pro. Pour l'article original, veuillez sélectionner l'allemand ou l'anglais (changement de langue en haut de la page).

Pendant la pandémie de COVID-19, le monde s'est arrêté - et de nombreux lacs sont devenus plus clairs de manière mesurable. Une étude mondiale le montre : Les lockdowns avec moins d'industrie, de trafic et d'activités de loisirs ont fait baisser brusquement la turbidité de l'eau dans les lacs du monde entier, en particulier dans les régions riveraines et les estuaires.

La pandémie Covid-19 a entraîné une situation unique pour la recherche lacustre. Avec les lockdowns imposés dans le monde entier entre 2020 et 2022, la vie publique s'est pratiquement arrêtée en de nombreux endroits. Les activités de loisirs et le tourisme ont drastiquement diminué, le commerce et les transports se sont effondrés et l'industrie et l'agriculture ont produit moins. Cette situation exceptionnelle a permis aux chercheurs d'observer directement l'impact des activités humaines sur les écosystèmes marins et la turbidité de leurs eaux. Ils ont ainsi acquis des connaissances importantes, car la turbidité est un indicateur important de la qualité de l'eau. Une eau trouble laisse moins de lumière pénétrer dans les couches profondes de l'eau, ce qui freine la croissance des plantes et favorise le manque d'oxygène au fond de l'eau.

Une équipe internationale dirigée par Wenfeng Liu et Defeng Wu de la China Agricultural University, Beijing, et Daniel Odermatt de l'Institut suisse de recherche sur l'eau Eawag, a étudié la turbidité de 774 lacs dans le monde entre 2017 et 2022, en se basant sur les données satellites du programme européen d'observation de la Terre Copernicus Global Land Service, que l'équipe a analysées à l'aide de modèles statistiques et d'intelligence artificielle. L'étude a été récemment publiée dans la revue

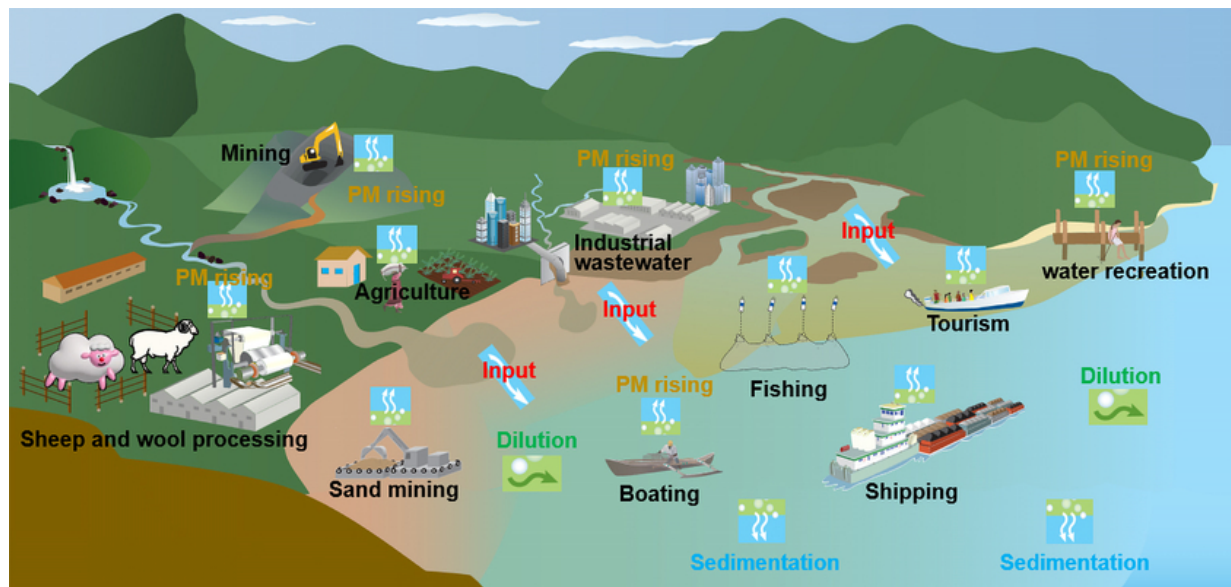
Nature - Communications Earth & Environment.

Le lac Tharthar est le plus grand lac d'Irak. Il a été construit pour servir de bassin de rétention des crues du Tigre dans une dépression où se trouvent d'importants gisements de gypse. Cela entraîne une dégradation naturelle de la qualité de l'eau, qui est encore abaissée par les apports agricoles, urbains et industriels. Le niveau du lac est plus bas dans la vue de 2020, mais l'eau est néanmoins plus claire que l'année précédente. (Image satellite : Programme européen d'observation de la Terre Copernicus Global Land Service)

Une expérience mondiale non planifiée en temps réel

"Cette pandémie a été pour nous une expérience mondiale non planifiée en temps réel", explique Defeng Wu, premier auteur. "Nous avons pu quantifier pour la première fois à l'échelle mondiale l'impact direct des activités humaines sur la turbidité des lacs". En 2020, la turbidité maximale des lacs a baissé en moyenne mondiale de 7,0 pour cent par rapport à 2019. Environ 5,9 pour cent peuvent être directement attribués aux mesures prises en cas de pandémie - indépendamment des influences climatiques comme les précipitations ou le vent. Pris individuellement, 75 pour cent des lacs analysés ont présenté une turbidité maximale plus faible. 168 lacs ont même enregistré une baisse moyenne de 18,6 pour cent. Les chercheurs utilisent la lumière nocturne observée par les satellites comme indicateur de l'activité humaine - plus le monde est sombre, plus l'humanité est inactive.

La baisse de l'opacité a été particulièrement marquée dans les régions à forte population, soumises à des règles de verrouillage strictes et à une agriculture intensive, notamment avec une forte proportion de surfaces céréalières et un élevage intensif de moutons. En Chine, aux États-Unis, en Afrique centrale, en Russie et au Brésil, les chercheurs ont par exemple trouvé de nombreux lacs dont la turbidité a nettement diminué. La situation était différente au Canada : Là-bas, les changements ont été plus souvent causés par des facteurs climatiques tels qu'une fonte des neiges exceptionnellement forte ou par une modification du débit. Cela montre que toute amélioration n'est pas automatiquement due à une diminution des activités humaines.



L'agriculture, l'industrie et les activités de loisirs apportent des matières en suspension dans les zones riveraines et les estuaires des lacs. La turbidité de l'eau y est donc plus élevée qu'au milieu du lac. (Graphique : Eawag)

Ce sont surtout les rives et les estuaires qui ont profité des lockdowns

Il est également intéressant de voir où les lacs sont devenus plus clairs : Principalement dans les zones riveraines et les estuaires. L'étude confirme que ces zones sont particulièrement influencées par les activités humaines et les écoulements provenant des zones urbaines et de l'agriculture. En revanche, aucun changement de la turbidité n'a pu être mesuré au centre des lacs. Cela indique que la turbidité y est plutôt dominée par des processus internes au lac et non par des apports directs des cours d'eau.

"Cette situation exceptionnelle pendant la pandémie montre que les mesures visant à réduire la pollution humaine améliorent effectivement la qualité de l'eau des lacs - et ce de manière mesurable et rapide", explique Daniel Odermatt. L'étude cite des mesures possibles telles que des prescriptions plus strictes pour l'épuration des eaux usées, l'optimisation des réseaux de drainage urbains, la limitation de l'érosion des sols et du ruissellement dans l'agriculture, la promotion d'une gestion durable des terres et une protection efficace des eaux. "Des solutions durables sont toutefois nécessaires, car l'étude a également montré que les améliorations n'étaient que temporaires. Avec l'assouplissement des mesures en 2022, la turbidité est rapidement remontée", ajoute Daniel Odermatt.

Le Govind Ballabh Pant Sagar est le plus grand lac artificiel d'Inde. La qualité de ses eaux est principalement affectée par les cendres de plusieurs centrales électriques au charbon, qui sont déposées directement sur le lac. Pendant le Covid-Lockdown, leur impact sur le lac a été visiblement réduit. (Image satellite : Programme européen d'observation de la Terre Copernicus Global Land Service)

Photo de couverture : image satellite du Govind Ballabh Pant Sagar, le plus grand lac artificiel d'Inde. (Image : programme européen d'observation de la Terre Copernicus Global Land Service)

Publication originale

Wu, D.; Liu, W.; Makowski, D.; Tang, T.; Greenwood, E. E.; Huang, Y.; Ciais, P.; Zhang, H.; Du, T.; Xia, X.; Odermatt, D. (2026) COVID-19 containment and control reduced lake turbidity around the world, *Communications Earth & Environment*, 7, 201 (11 pp.), [doi:10.1038/s43247-026-03311-7](https://doi.org/10.1038/s43247-026-03311-7), [Institutional Repository](#)

Contact



Daniel Odermatt

Tel. +41 58 765 6823

daniel.odermatt@eawag.ch



Bärbel Zierl

Rédactrice Scientifique

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

Contact externe

Wenfeng Liu

China Agricultural University, Beijing

wenfeng.liu@cau.edu.cn

Defeng Wu

China Agricultural University, Beijing

defeng_wu@cau.edu.cn

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/detail/confinement-impose-par-le-coronavirus-les-lacs-sont-devenus-plus-clairs-dans-le-monde-entier>