

Accueil > Actualités

Impact biogéochimique et écologique des îles du Pacifique

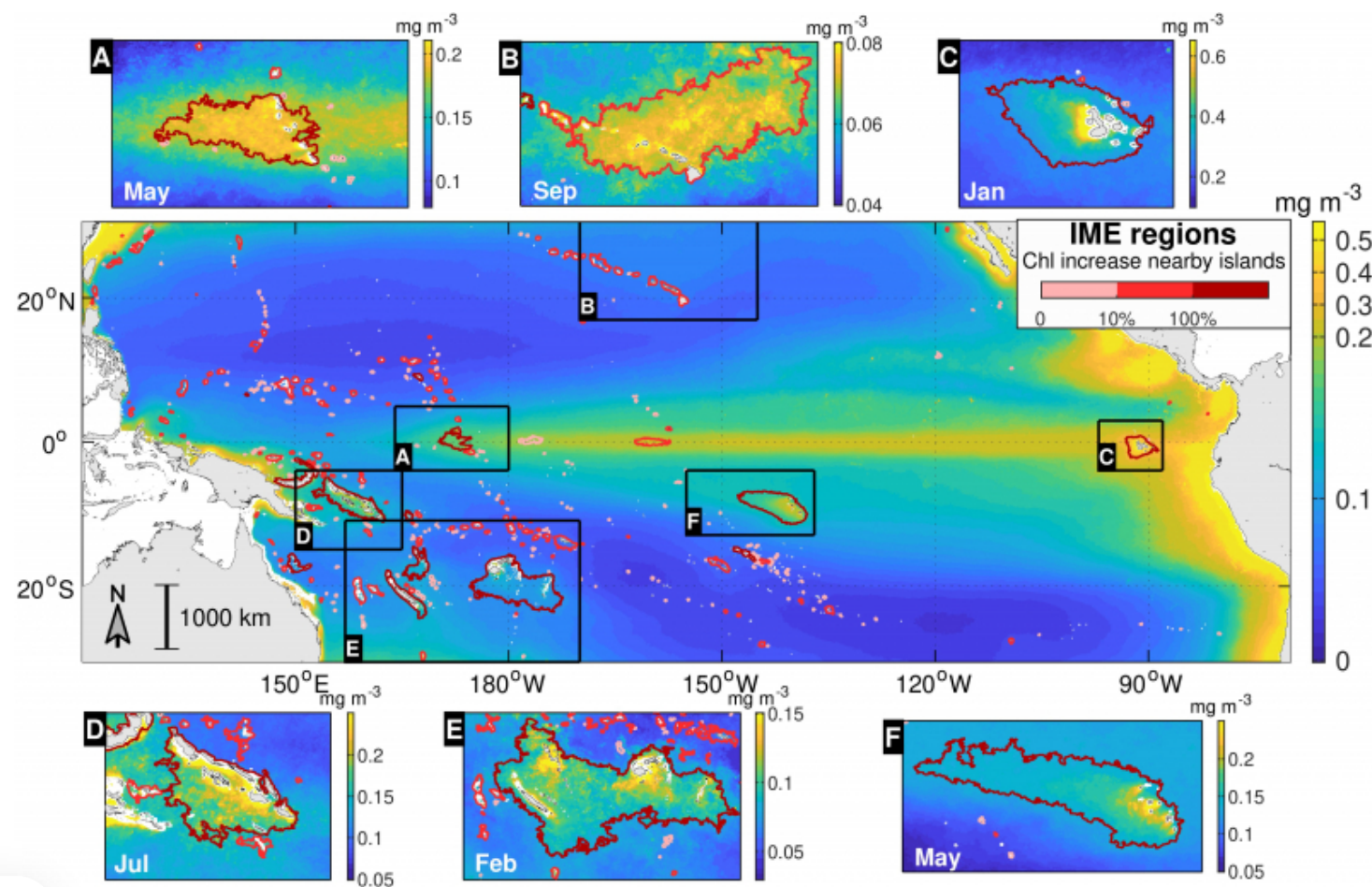
09 juin 2022

RÉSULTAT SCIENTIFIQUE OCÉAN ATMOSPÈRE

Dans les eaux pauvres du Pacifique tropical, les îles sont des sources de nutriments pour les algues photosynthétiques microscopiques, ou phytoplancton, des eaux alentour. Il en résulte un enrichissement en phytoplancton - un « bloom » - proche des îles, qui supporte les niveaux trophiques supérieurs, y compris les poissons qui sont essentiels à la survie des habitants des îles. Cet effet fertilisant, dit « effet d'île », se traduit par une augmentation de la concentration en chlorophylle (un indicateur de la biomasse phytoplanctonique) ce qui permet de l'identifier par observations satellitaires de couleur de l'eau. Les chercheurs ont développé un algorithme qui identifie automatiquement la zone enrichie par les îles à partir d'une carte de concentration en chlorophylle et l'ont appliqué à une base de données de toutes les îles du Pacifique. L'algorithme détecte des enrichissements saisonniers pour 99 % des îles, représentant 3 % de la surface du Pacifique tropical alors que les îles n'en représentent que 0.4 %. Les chercheurs ont quantifié les augmentations locales et à l'échelle du bassin de la chlorophylle et de la production primaire en

Cookies & Services

comparant les eaux enrichies par effet d'île avec les eaux voisines. Ils ont aussi découvert, pour la première fois, des impacts significatifs sur la structure de la communauté phytoplanctonique et sur sa biodiversité, visibles dans les anomalies du signal de couleur de l'eau. Ces résultats suggèrent qu'en plus de forts impacts biogéochimiques locaux, les îles peuvent avoir des impacts écologiques encore plus importants.



Cookies & Services

Effets d'île détectés à partir de données satellitaires de chlorophylle. Les effets d'îles sont entourés en rouge, la

couleur indiquant l'augmentation en chlorophylle à côté des îles (carte moyenne et agrandissements pour certains mois de l'année). © MIO

Pour en savoir plus

Messié, M., Petrenko, A., Doglioli, A.M. et al. [Basin-scale biogeochemical and ecological impacts of islands in the tropical Pacific Ocean](#) . Nat. Geosci. (2022).

Contact

Monique Messié

MBARI

+1 831 775 1836

monique@mbari.org

Anne Petrenko

MIO/PYTHEAS

04 86 09 06 06

anne.petrenko@mio.osupytheas.fr

[Cookies & Services](#)