



HAL
open science

L'algue géante *Macrocystis pyrifera*. Supplément à l'article 'Les îles Saint-Paul et Amsterdam, une aire marine protégée " pilote " ?

Jean-Pierre Féral, Thomas Saucède

► To cite this version:

Jean-Pierre Féral, Thomas Saucède. L'algue géante *Macrocystis pyrifera*. Supplément à l'article 'Les îles Saint-Paul et Amsterdam, une aire marine protégée " pilote " ?'. 2023, 3 pp. 10.5281/zenodo.7691753 . hal-04011513

HAL Id: hal-04011513

<https://hal.science/hal-04011513>

Submitted on 2 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ESPÈCES

ACHETER / S'ABONNER / S'INSCRIRE MON COMPTE

L'algue géante *Macrocystis pyrifera*

· 2023/numéro 47

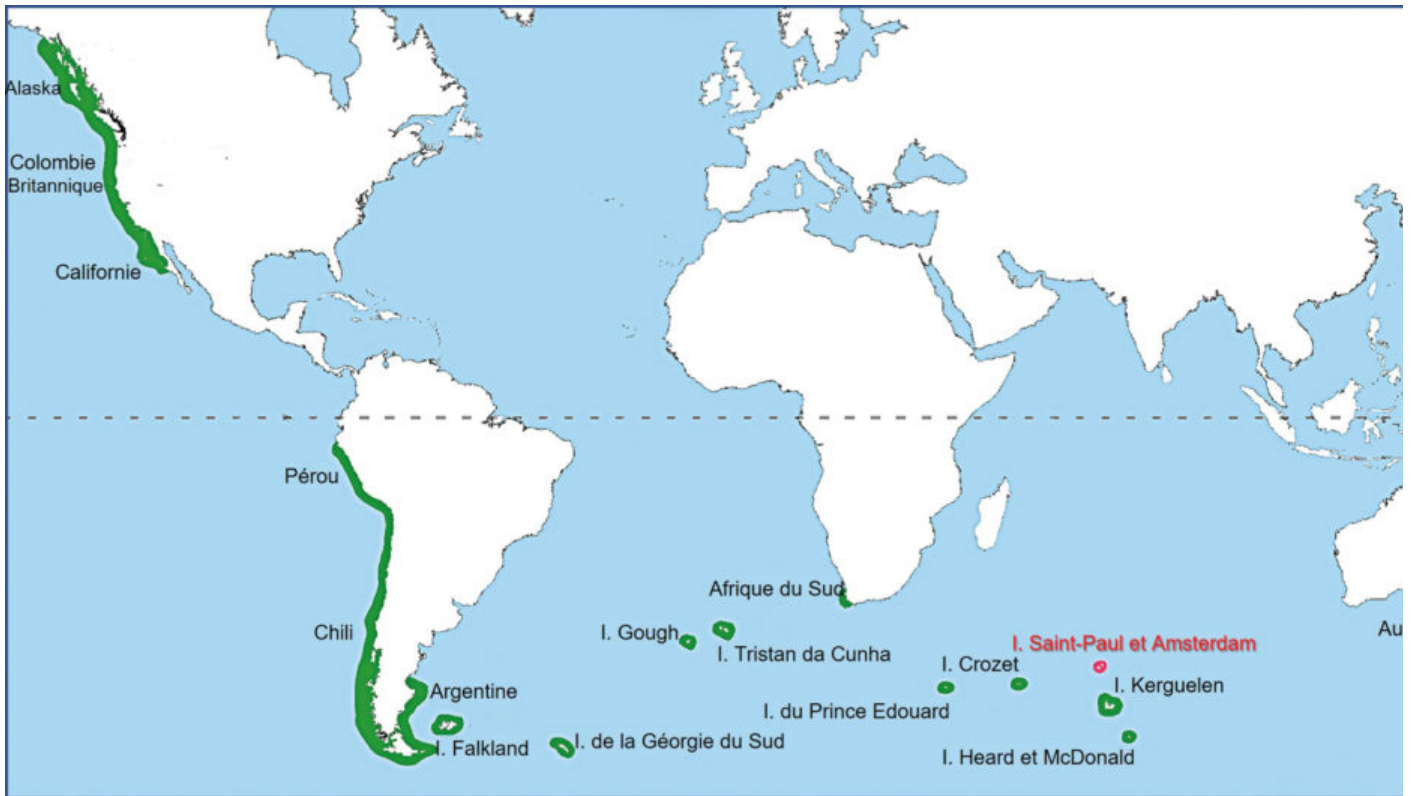
Supplément à l'article "Les îles Saint-Paul et Amsterdam, une aire marine protégée 'pilote' ?" de Jean-Pierre Féral, directeur de l'Institut de Biologie de Marseille, et Thomas Saucède, maître de conférence à l'université de Bourgogne, à Dijon

Les îles Saint-Paul et Amsterdam (SPA), qui font partie des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF), sont entourées d'algues brunes géantes *Macrocystis pyrifera*, unique espèce du genre, largement répandue dans les deux hémisphères. À SPA, l'espèce est à la limite nord de sa répartition limitée par l'isotherme hivernale 3 °C (léthalité à 2 °C) et l'isotherme estivale 18 °C (léthalité entre 21 et 25 °C). La température moyenne de l'eau de nuit en hiver est de 19,5 °C en été. Il est probable que l'espèce soit menacée par les effets du changement climatique comme cela a été observé en Tasmanie, par l'oscillation australe El Niño (ENSO). Celle-ci entraînerait la baisse des précipitations, l'augmentation des températures de l'eau de surface et des températures terrestres accentuent la mortalité des algues géantes. Le glissement des courants chauds et des fronts marins vers le sud (environ 20 km par décennie) et la modification des conditions environnementales expliqueraient l'effondrement des populations de Tasmanie.

La sensibilité de *M. pyrifera* à SPA dépendra aussi du degré d'isolement des populations, encore inconnu du fait du manque de données sur la connectivité (à l'échelle d'une même île), régionale (entre Saint-Paul et Amsterdam) et interrégionale (avec l'Afrique du Sud, avec l'Australie ou encore avec les îles de l'océan



Forêt de *Macrocystis pyrifera* ancrée sur des blocs couverts d'algues rouges et d'éponges au large de l'île d'Amsterdam. Ces forêts sont l'habitat transitoire de *Nemadactylus monodactylus* (le "bleu", dont trois spécimens sont visibles ici) et *Serranus novemcinctus* (le "rouge", en bas du cliché) ; cliché programme Proteker, fourni par J.-P. Féral).



Carte de répartition mondiale de *Macrocyctis pyrifera*. Dans l’océan Indien, c’est au niveau de SPA que l’espèce atteint sa distribution la plus septentrionale. **Vásquez J. A. et Buschmann A. H., 2007** – “Global ecology of the giant kelp *Macrocyctis*: from ecotypes to ecosystems”, *Oceanography and Marine Biol* (Doi : [10.1201/9781420050943.ch2](https://doi.org/10.1201/9781420050943.ch2)).

Du fait de sa très vaste répartition, *M. pyrifera* est une espèce d’un grand intérêt pour le suivi des effets du changement climatique à l’échelle mondiale. Permettre de réaliser des suivis à très large échelle, mais cet outil puissant nécessite d’être calibré par des observations de terrain. Avec leur position dans l’océan Indien (les îles sont rares à ces latitudes), les îles SPA seraient idéales pour fournir ces données de calibration. Mais, pour l’instant, faute d’observateurs, elles ne sont pas intégrées dans les réseaux d’observations mondiaux.

L’être humain ne peut pas agir directement et rapidement contre les effets du réchauffement des eaux de surface (0,15 à 0,25 °C par décennie dans l’océan Indien, 0,15 à 0,25 °C par décennie dans le sud-est de la ZEE de SPA, d’après les observations par satellites). En revanche, il est possible de limiter les pressions anthropiques (infrastructures) dont les effets néfastes aggravent la situation.

- [!\[\]\(cdf2842d82858164c68c92720a337fb9_img.jpg\) FACEBOOK](#)
- [!\[\]\(3973dad7f2f3eafb2c144deb79d5c822_img.jpg\) TWITTER](#)
- [!\[\]\(78688513da7a924039ac16e546d7bf8b_img.jpg\) INSTAGRAM](#)
- [!\[\]\(508a1136d49b79584e89f03b586dfa9e_img.jpg\) YOUTUBE](#)