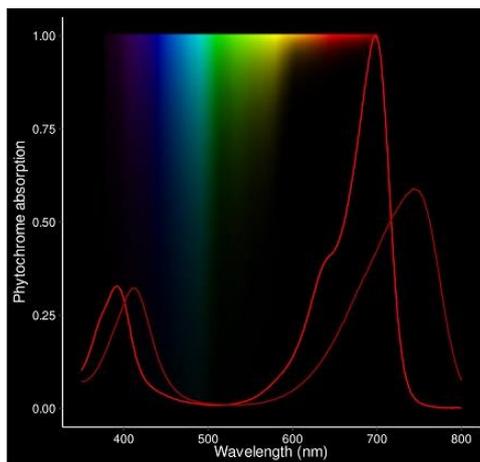




actualité  
scientifique

## Phytochromes et micro-algues

En étudiant les processus de perception de la lumière chez les diatomées, des scientifiques ont découvert que ces microalgues utilisent des phytochromes. Ces derniers leur permettent de détecter les changements du spectre lumineux dans la colonne d'eau et ainsi les informer sur leur position verticale dans cette colonne. Cette fonction est particulièrement importante dans des environnements aquatiques soumis à d'importants brassages d'eau, tels que les régions des hautes latitudes, tempérées et polaires, afin d'ajuster leur activité biologique et notamment la photosynthèse. En effet, grâce à l'analyse des données de génomique environnementale issues de campagnes d'échantillonnage en mer de Tara Océans, l'équipe a observé que seules les diatomées des zones au-delà des tropiques du Cancer et du Capricorne possèdent ces phytochromes. Ces zones, caractérisées par des saisons marquées et de fortes différences de longueur du jour, laissent suggérer que les phytochromes aident les diatomées qui en sont pourvues à mesurer le passage du temps au fil des saisons...



*Distribution de la lumière et de sa composition spectrale dans la colonne d'eau et représentation du spectre du phytochrome des diatomées, capable de capter les informations associées aux changements lumineux dans l'océan.*

### [Pour aller plus loin...](#)

*Diatom Phytochromes Integrate the Underwater Light Spectrum to Sense Depth, C. Duchêne et al., Nature, décembre 2024.  
DOI : 10.1038/s41586-024-08301-3*