



# Objectif Plancton

## Newsletter #1 - Juin 2024

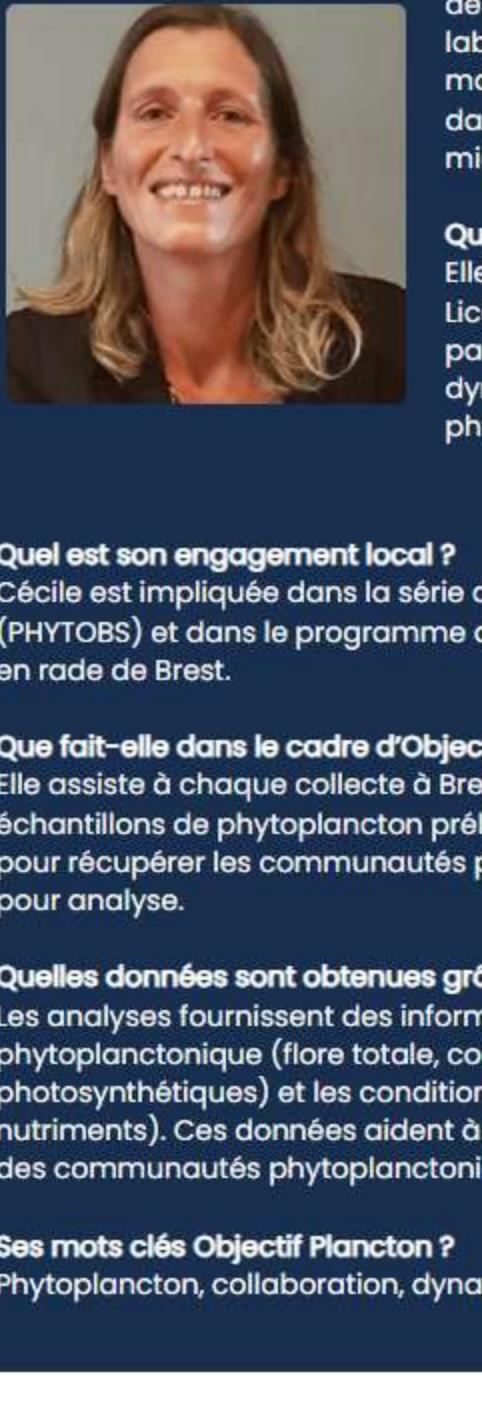
**Objectif Plancton** est un programme de science participative dédié au plancton côtier. Il réunit scientifiques, citoyens, médiateurs et acteurs du territoire pour étudier les communautés planctoniques et l'impact des changements globaux. Coordonné par **Océanopolis**, ce programme est défini par des axes de recherche mobilisant une grande diversité de parties prenantes.

Trois sites sont étudiés : la rade de Brest, la baie de Concarneau et la rade de Lorient. Phytoplancton, zooplancton et paramètres environnementaux y sont mesurés et analysés trois fois par an depuis plusieurs années. Ces données à long terme permettent de suivre les variations spatiales et temporelles de ces microorganismes marins.

### Que se passe-t-il en ce moment ?

#### Une microalgue d'eau douce inconnue dans la rade de Brest ? 😊

En avril 2023, lors de la collecte de phytoplancton en rade de Brest, **Salomé Kermone** (étudiante stagiaire) et **Laura Schweibold** (doctorante) à l'Institut Universitaire Européen de la Mer de l'université de Bretagne Occidentale (IUEM/UBO) ont observé une microalgue inhabituelle en grande quantité. Contrairement aux diatomées et dinoflagellés habituellement présents, il s'agissait d'une euglène, une famille de microalgues généralement discrète dans cette région. Cette euglène ressemblait aux espèces d'eau douce, bien qu'elle ait été trouvée dans des échantillons marins de la Baie de Daoulas, de Roscanvel, de Lanvéoc et du goulet de la rade, avec une concentration atteignant presque 5 millions de cellules par litre en Baie de Daoulas, indiquant un bloom (pour découvrir la signification de ce mot, rendez-vous plus bas !).



Les deux chercheuses émettent l'hypothèse que cette microalgue provient de la rivière de la Mignonne, à Daoulas, et qu'elle a été transportée par les courants de marée jusqu'à ces zones. Au microscope optique inversé, cette euglène de petite taille (environ 20 µm) apparaît allongée, orange et granuleuse. "À ce stade, nous pensons qu'elle appartient au genre *Strombomonas* ou *Trachelomonas*," expliquent-elles.

Euglène au microscope inversé © Laura Schweibold.

IUEM/UBO

Pour confirmer cette découverte surprenante, **Salomé Kermone** et **Laura Schweibold** ont utilisé un microscope électronique, révélant que cette microalgue est couverte de pics. "Impossible de trouver des espèces similaires dans nos livres de taxonomie, malgré l'achat d'un livre dédié à ces genres d'euglènes..." Les deux chercheuses ont également consulté des collègues taxonomistes internationaux et ensemble, ils ont conclu que cette algue appartient probablement au genre *Trachelomonas* et qu'elle était vivante dans les échantillons, montrant sa capacité à survivre en eau de mer. Cependant, elles n'ont pas pu attribuer cette euglène à une espèce spécifique, suggérant qu'elle pourrait avoir un morphotype légèrement différent de sa forme habituelle. "Peut-être qu'elle n'a encore jamais été identifiée ? Il est plus probable qu'elle ait simplement un morphotype (un physique) légèrement différent par rapport à sa forme habituelle, et que cela la rende méconnaissable lors de nos analyses... Affaire à suivre !" concluent-elles.

En février et mars 2024, scientifiques, médiateurs scientifiques et usagers de la mer se sont réunis à Concarneau pour remplacer les tubes collecteurs des trois sites d'étude d'Objectif Plancton. L'eau de mer brute prélevée avec ces tubes sera analysée en laboratoire pour mesurer des paramètres essentiels au programme : concentration en nutriments (silice, azote, phosphore dissous), teneur en pigments photosynthétiques (chlorophylle a) et abondance du phytoplancton. Le tube collecteur est plongé verticalement à environ 1 mètre de profondeur pendant quelques secondes pour se remplir.

### Nouveaux tubes collecteurs ! 🖌



#### Le portrait de Cécile Banovski-Klein



#### Qui est Cécile ?

Cécile est maître de conférences à l'Université de Bretagne Occidentale, rattachée au laboratoire des sciences de l'environnement marin (LEMAR) à l'IUEM. Elle est spécialisée dans l'écologie et la physiologie des microalgues marines.

#### Quel est son rôle à l'université ?

Elle enseigne la biologie aux étudiants, de la Licence 1ère année au Master 2ème année, et participe à des projets de recherche sur la dynamique des communautés phytoplanctoniques.

Quel est son engagement local ?

Cécile est impliquée dans la série d'observation à long terme du phytoplancton (PHYTOBS) et dans le programme de science participative « Objectif Plancton » en rade de Brest.

#### Que fait-elle dans le cadre d'Objectif Plancton ?

Elle assiste à chaque collecte à Brest, réceptionne et conditionne les échantillons de phytoplancton prélevés. Elle réalise les filtrations nécessaires pour récupérer les communautés phytoplanctoniques et stocke les échantillons pour analyse.

#### Quelles données sont obtenues grâce à son travail ?

Les analyses fournissent des informations sur la communauté phytoplanctonique (flore totale, concentrations en chlorophylle a et pigments photosynthétiques) et les conditions environnementales (concentration en nutriments). Ces données aident à comprendre la dynamique et la variabilité des communautés phytoplanctoniques dans la rade de Brest.

#### Ses mots clés Objectif Plancton ?

Phytoplancton, collaboration, dynamique.

Photo : Cécile Banovski-Klein

Crédit photo : IUEM/UBO

Crédit photo : IUEM/UBO