



**Blue  
Observer**

# DOSSIER De PRESSE

Brest / 28 Septembre



# L'océanographie à la voile au service des océans et du climat

L'océan recouvre 70,8% de la surface de la planète. Il produit 50% de l'oxygène de l'air que nous respirons, absorbe 30% du CO<sub>2</sub> et 93% des excès de chaleur générés par les activités humaines.

Il est aussi une bioressource du futur, porteuse d'immenses espoirs. Chaque litre d'eau de mer contient entre 10 et 100 milliards d'organismes. Le plancton est à l'origine de la vie sur terre, il représente 98% de la biosphère des océans et est à l'origine de la chaîne alimentaire marine.

En dépit de son rôle majeur, il reste un univers relativement méconnu, seule une fraction réduite de sa biodiversité et de son fonctionnement étant aujourd'hui connus.

Selon le GIEC, il est sans équivoque que l'influence humaine est responsable du réchauffement climatique (atmosphère, océan et terres). Selon les scénarios envisagés, le puits de carbone que constitue l'océan devrait être moins efficace à l'avenir ralentissant ainsi l'accumulation de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. En cause : son réchauffement, son acidification et sa désoxygénation.

*Rapport du GIEC : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>*

C'est dans ce contexte que Blue Observer souhaite contribuer à l'amélioration de la connaissance des processus climatiques et à l'étude de la biodiversité marine dans un souci d'une croissance bleue respectueuse et durable.

## Blue Observer, l'entreprise

L'entreprise Blue Observer, créée en février 2021 à Brest, est un opérateur scientifique maritime bas carbone. Elle propose, grâce à sa plateforme d'océanographie à la voile, une offre de services à travers le monde pour tous sujets d'études océaniques en rapport avec le climat : compréhension, valorisation et préservation de l'océan.

Blue Observer est une SAS à raison d'être qui porte dans ses statuts l'objectif de « *contribuer à la compréhension et la protection des océans ainsi qu'au développement d'une croissance bleue respectueuse et durable* » et qui entend, par ailleurs, porter de manière concrète des engagements par exemple sur **la décarbonation de l'ensemble de ses processus ou la mixité de l'équipage**. L'entreprise compte à ce jour 8 salariés.

## Exploration, compréhension, innovation et préservation, telles sont les missions de Blue Observer

### Exploration

Blue Observer explore l'océan et les mers du globe lors des expéditions. Son ambition : **naviguer dans des zones maritimes reculées** et permettre, grâce à sa plateforme et à son expertise de **faciliter la prise de mesures météo-océanographiques et la récolte d'échantillons biologiques utiles aux scientifiques et industriels**.

### L'innovation

**L'innovation est ancrée dans l'ADN de l'entreprise**, tant en matière d'usage à travers l'utilisation de la propulsion vélique qu'en matière de modèle économique et de technologies. Au-delà des expéditions, l'équipe cherche à développer diverses solutions en instrumentation océanographique et en microbiologie.

### La compréhension

La démarche de Blue Observer s'inscrit dans la compréhension des phénomènes océaniques dans le but **d'enrichir les connaissances sur l'état de santé de l'océan, les causes et l'évolution du réchauffement climatique, mais également d'apporter des données complémentaires à la recherche fondamentale et appliquée**.

### La préservation

Blue Observer a statutairement pour raison d'être de « *contribuer à la compréhension et la protection des océans ainsi qu'au développement d'une croissance bleue respectueuse et durable*. » Explorer les océans de manière respectueuse et décarbonée est une condition *sine qua none* de l'activité. C'est ainsi qu'**une partie du résultat généré est automatiquement reversé à des ONG œuvrant à la protection de l'environnement**.



## Les activités de Blue Observer

Au sein de l'écosystème international de recherche océanographique, Blue Observer propose un panel de services en tant qu'opérateur maritime scientifique, développeur d'innovations et acteur de programmes RSE.

### ✦ Opérateur maritime scientifique

Blue Observer propose des prestations de services océanographiques (des moyens de collecte uniques et un laboratoire embarqué) à destination de scientifiques et d'industriels pour étudier et comprendre l'océan, le changement climatique et les phénomènes météorologiques.

#### Instrumentation océanographique



L'entreprise propose le déploiement et la récupération d'instruments océanographiques en haute mer. Une partie des instruments sert à **mieux comprendre l'océan, le changement climatique et les évolutions météorologiques.**



« L'utilisation dans le milieu marin de véhicules autonomes, sous-marins (AUV), d'engins sous-marins télécommandés (ROV), de véhicules autonomes ou semi-autonomes de surface (ASV), de drones et de stations fixes de collecte et de retransmission de données devrait se développer considérablement »  
(source : L'Economie de la mer en 2030, OCDE, 2017).

#### Microbiologie : les prélèvements aérosols et marins.



Les prélèvements ont pour but de mieux comprendre la biodiversité océanique et les interactions entre l'océan et l'atmosphère. Certains milieux suscitent **un intérêt particulier de la part des scientifiques** et notamment dans **la recherche thérapeutique, cosmétique et nutraceutique.** Au même titre que les fonds marins, la collecte d'aérosols prélevés en haute mer attise la curiosité des scientifiques et des industriels.



« Ce sont au total treize Prix Nobel de médecine qui peuvent être liés à la production marine. Les possibilités semblent infinies, [...] moins de 0,5% des organismes marins a été étudié sous l'angle de la recherche thérapeutique »

(source : Jean-Michel Arnaud, Les Echos, 26 janvier 2021)

## ❖ Développeur d'innovations

Les équipes scientifiques de Blue Observer travaillent au développement d'innovations.

- **L'instrumentation** : la récupération et la remise en état d'instruments immergés in situ avant leur remise à l'eau.
- **La microbiologie** : la création d'une souchothèque d'aérosols pour identifier des molécules d'intérêt à destination de scientifiques.
- **L'hydrogène** : le développement d'une propulsion hydrogène miniaturisée pour des expéditions 100% décarbonées !

## ❖ Acteur de programmes RSE (*Responsabilité sociétale des entreprises*)

Blue Observer collabore avec des petites et moyennes entreprises (PME) et des grands groupes pour bâtir et animer des actions intégrées à des programmes RSE autour de la compréhension et de la préservation des océans ainsi que des objectifs de développement durable (ODD).

Les Nations Unies ont défini 17 objectifs de développement durable (ODD) qui indiquent la marche à suivre pour atteindre un avenir meilleur et plus durable pour tous.

**Blue Observer contribue concrètement à 7 des 17 objectifs !**



**Blue Observer propose avec la mise en place des programmes RSE de participer**

**N°2** - à la collecte des données sur les ressources marines dont dépend aujourd'hui la subsistance de 3,5 milliards de personnes.

**N°3** - à la collecte de molécules d'intérêts d'origine marine, base de produits et médicaments innovants.

**N°4** - à la sensibilisation des générations futures au travers d'actions ciblées.

**N°7** - au développement de solutions décarbonées au travers de la propulsion vélique et d'un projet hydrogène.

**N°13** - à la compréhension du fonctionnement de l'océan (notamment les interactions air/océan) et son impact sur le climat.

**N°14** - à la compréhension et à la protection de la vie aquatique.

**N°17** - à des projets et partenariats avec la communauté scientifique.

C'est une première ! Sous la coordination d'OceanOPS\* (centre international de l'Organisation Météorologique Mondiale et de la Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO), le voilier français Blue Observer va déployer une centaine de flotteurs profilants Argo pour le compte des États-Unis, du Canada et de l'Europe (France, Allemagne, Pays-Bas sur cette mission).

Ces déploiements contribueront à maintenir la distribution optimale des flotteurs existants dans l'Atlantique. Cette mission inédite est financée par la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) et son partenaire Woods Hole Oceanographic Institution, par le programme Argo du Canada et par l'infrastructure européenne de recherche Euro-Argo. Cette dernière coordonne depuis l'Ifremer à Brest, la contribution européenne au programme Argo (composée de 12 pays européens) dont l'objectif est de maintenir 25% du réseau de flotteurs Argo. L'appareillage est prévu à Brest le 2 novembre prochain. La durée de la mission est estimée à 3 mois, soit environ 99 jours de mer. L'équipage débutera par une transatlantique, en direction de Woods Hole (Massachusetts-États-Unis), où il chargera 80 flotteurs de plus, puis poursuivra sa route en Atlantique sud en direction de l'île de Sainte-Hélène, au large de la Namibie, et le tout à la voile !

« C'est une réponse opérationnelle innovante et à basse empreinte carbone, aux contraintes imposées par la pandémie mondiale et aux difficultés de maintenir les campagnes de recherche académiques habituelles. »

Mathieu Belbéoch,  
directeur d'OceanOPS.

\* Surveillance du système mondial d'observation de l'océan, basé à Brest.



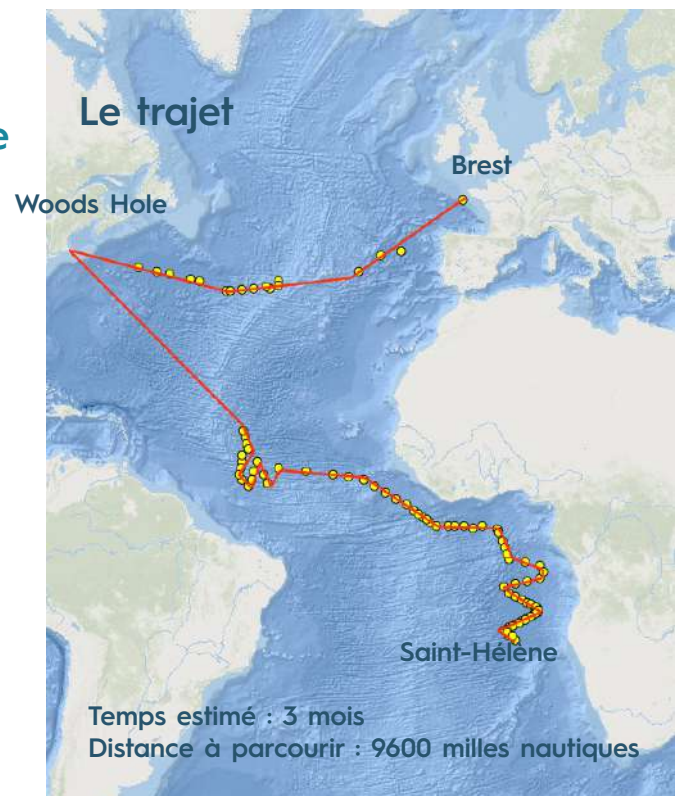
### L'océanographie et la science s'engagent dans la voie décarbonée

L'équipage mixte et pluridisciplinaire est composé de marins aguerris et de scientifiques. Deux missions sont au programme de cette première expédition.

**Le déploiement de 100 flotteurs** à des positions GPS prédéfinies. L'objectif étant de remplacer ceux en fin de vie du réseau mondial Argo mais aussi de déployer des flotteurs dans des zones dépourvues et ce pour enrichir le maillage Argo dans l'océan.

Les données issues des flotteurs Argo ont deux fonctions principales :

- ◆ Fournir les données essentielles aux études sur les propriétés des masses d'eau, la variabilité océanique et les variations climatiques.
- ◆ Fournir des données essentielles pour alimenter les modèles de prévisions météorologiques.



### ▲ 4000 flotteurs profilants

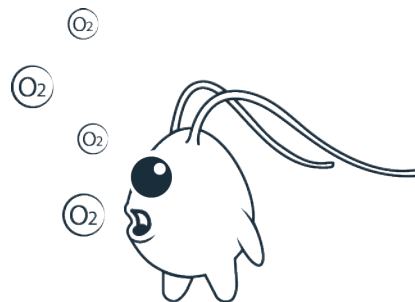
Argo opérationnelles dans l'océan.

▲ Environ ¼ du parc est renouvelé chaque année soit **1000 balises**.

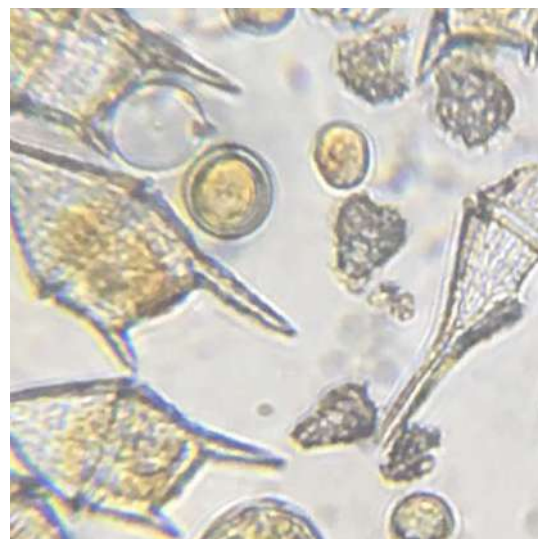
▲ **Durée de vie** moyenne d'une balise, **6 ans**.

## 🌐 La microbiologie sur l'expédition

Il est également prévu sur la mission des **prélèvements d'aérosols en haute mer** pour le compte de l'Université de Laval (Canada) et l'Institut de Chimie de Clermont-Ferrand. Cette mission s'effectue en coordination avec le **chercheur en aérobiologie, Pierre Amato**. Cette collecte d'aérosols marins servira à l'étude des gènes de résistance aux antibiotiques.



Eloïse Le Bras lors de l'expédition 2019, récolte des échantillons pour les laboratoires de microbiologie.



## Son palmarès

En mars 2021, Blue Observer a racheté un voilier mythique, l'ex Adrien. Basé à la Rochelle et en vente depuis plusieurs années, ce bateau de légende est **un plan Vaton dessiné pour VDH et construit au chantier Gamelin en 2002**. Il fut ensuite rebaptisé L'Oréal puis Tahia avec la navigatrice Maud Fontenoy et sa fondation.

Longueur : 25,70m  
Largeur : 5,40m  
Hauteur du mât : 33m  
Capacité d'emport :  
2,5 tonnes  
Coque en aluminium



## Un voilier de légende

Il a à son actif un beau palmarès avec plusieurs tours du monde. En 2004, il participe avec VDH au record du tour du monde à l'envers 122 jours 14 heures, et 49 secondes, un record qu'il détient encore à ce jour. Sous les couleurs de L'Oréal, il effectue en 2007 avec Maud Fontenoy le Tour de l'antarctique à l'envers.

## Des travaux conséquents pour une unité emblématique

En avril dernier, le voilier a été convoyé jusqu'à Brest, son nouveau port d'attache, au programme, 6 mois de travaux pour la rénovation complète du voilier en aluminium : révision du gréement, sortie d'eau, hydrogommage, peintures, création d'un laboratoire dédié aux scientifiques embarqués, travaux d'aménagement intérieur nécessaires pour accueillir un équipage de 6/7 personnes, composé de marins, ingénieurs, scientifiques et médiaman. Les travaux ont été réalisés avec les entreprises du territoire.

## Une plateforme unique

Blue Observer peut s'appuyer sur un bateau fiable pour mener à bien ses missions océanographiques décarbonées. Les équipements, le matériel, les innovations technologiques, l'appareillage sur mesure mis en place et validés par les scientifiques, en font à ce jour une plateforme unique et optimale sur le marché international.

## Un équipement spécifique

- ◆ **Station météorologique (fournie par Météo-France)**
- ◆ **Thermosalinographe (fourni par l'Ifremer)** : appareil permettant de mesurer les paramètres de l'eau de surface (température, salinité). La station météorologique et le thermosalinographe transmettront leurs données en temps réel conformément aux standards internationaux.
- ◆ **Laboratoire de microbiologie embarqué** (hotte, incubateur, pompes, filtres, capteurs, azote liquide)
- ◆ **Capacité de stockage de balises** (ex : +83 Argo)
- ◆ **Collecteurs** : filets à plancton et des filtres aérosols spécifiquement développés.
- ◆ **Capacité de déploiement de balises et de drones ou de robots marins avec possible calibrage par CTD** (salinité, température, profondeur).





## Un équipage pluridisciplinaire



Eric Defert, capitaine



Nicolas Audigane,  
second capitaine



Clotilde Montouroy,  
marin



Grigor Obolensky,  
ingénieur en  
instrumentation  
océanographique



Eloïse Le Bras,  
biologiste



Baptiste Langlois-  
Meurinne,  
mediaman

[www.blue-observer.com](http://www.blue-observer.com)



L'équipage est assisté d'une équipe à terre qui assure le bon déroulement de l'expédition.

**CONTACT PRESSE - Aude MESSAGER  
AGENCE ROND VERT**

**[aude@rondvert.com](mailto:aude@rondvert.com) - 06 29 15 89 91  
[www.rondvert.com](http://www.rondvert.com)**