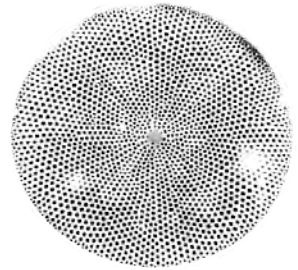
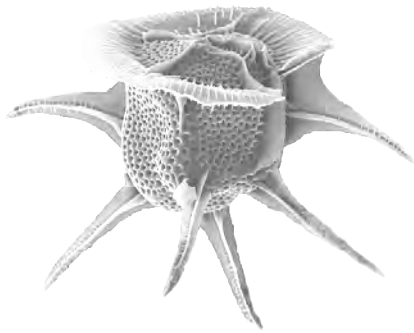


# TARA OCEANS





## Pourquoi Tara Oceans ?

Les océans produisent la moitié de l'**oxygène** que nous respirons. Dans l'air qui nous entoure, une molécule d'oxygène sur deux, provient des océans. Si les forêts sont un poumon de notre planète, les océans constituent le second.

Les océans recouvrent les 2/3 de notre planète, ils abritent en effet d'immenses prairies. Ces prairies de plancton et d'autres micro-organismes constituent, par leur activité photosynthétique, une immense pompe à oxygène. Mais, ces organismes marins sont aussi un important **puits à gaz carbonique**. Ils absorbent ainsi plus de la moitié du CO<sub>2</sub> produit sur Terre. Pour ces raisons, notre futur dépend de la sauvegarde des océans.

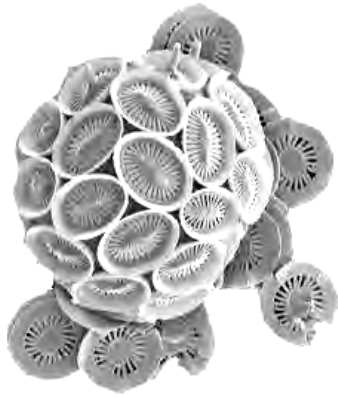
Cet écosystème complexe demeure pourtant l'un des domaines les moins explorés de l'océanographie. Ce **monde invisible** est l'un des moins connus des hommes ; alors que la richesse de sa biodiversité est considérable. Chaque millilitre d'eau de mer contient plusieurs millions d'organismes vivants.

Cette vie marine est aujourd'hui menacée par les **bouleversements écologiques** majeurs que nous connaissons, le réchauffement climatique et la pollution. Les océans se réchauffent, des régions entières se raréfient en oxygène limitant la régénération de la vie. Une réaction en chaîne est amorcée...

Ces écosystèmes vont-ils survivre au réchauffement climatique et à la pollution des océans ? Allons-nous vers une désertification des océans, vers une transformation de la vie océanique ?

Face à la nécessité d'agir aujourd'hui, des scientifiques internationaux sont venus à la rencontre de l'équipe de Tara Expéditions. **Tara Oceans** est une expédition exceptionnelle qui parcourra les mers du globe, afin d'apporter les réponses urgentes à ces questions et pour la protection de notre planète.





## Tara Expéditions

Tara Oceans est la nouvelle expédition organisée par Tara Expéditions. Tara Expéditions est un programme à but non lucratif, dirigé par Etienne Bourgois, directeur général de la société agnès b. Cette aventure a débuté en 2003 par l'acquisition de la **goélette d'expédition Tara**, expression de la volonté d'agnès b. de s'engager pour la planète.

Déjà connu par ses précédentes expéditions et propriétaires, le Dr. Jean-Louis Etienne et Sir Peter Blake, les voyages de Tara sont dédiés aujourd'hui à la **recherche scientifique** relative à l'impact du réchauffement climatique. Tara Expéditions poursuit un double objectif :

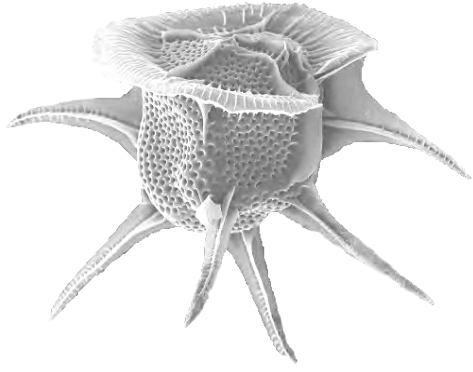
- proposer aux scientifiques une plateforme exceptionnelle d'observation et d'expérimentation en explorant des régions difficiles, inaccessibles et en affrontant des conditions extrêmes.
- renforcer, à travers ces aventures, la conscience environnementale et les connaissances scientifiques du public et notamment des enfants.

Aujourd'hui, Tara est entré dans l'histoire de l'exploration grâce à **7 expéditions** menées à bien en Arctique, en Antarctique, en Patagonie, au Groenland et en Géorgie du Sud.

## Tara Arctic 2006-2008

Lors de sa précédente expédition, Tara a réalisé un fabuleux **voyage au cœur de la machine climatique** : la goélette polaire a réussi une dérive de 507 jours à travers la banquise de l'Océan Arctique. L'expédition couverte par le programme scientifique européen Damocles a ainsi offert aux scientifiques prisonniers volontaires des glaces, un site d'observations et d'expérimentations inédit. Les résultats scientifiques de Tara Arctic sur l'impact du réchauffement sur la banquise arctique ont été portés à l'attention des institutions nationales et internationales. Ils seront également présentés prochainement lors de la **Conférence de Copenhague**, qui fera suite aux accords de Kyoto à la fin de l'année 2009.





## Tara Oceans 2009-2012

Tara Oceans est une **expédition océanographique internationale** de 3 ans, organisée par le Fonds Tara et un consortium scientifique international. Comme les précédentes expéditions, elle naviguera sous les auspices du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Elle permettra d'étudier les écosystèmes océaniques - méconnus et nécessaires à la vie sur Terre afin de donner à notre communauté une meilleure opportunité de les protéger.

L'urgence de la situation, la portée et les caractéristiques de cette expédition en feront une expédition d'exception, un extraordinaire voyage autour de notre planète bleue, pour en comprendre les origines, le présent et en préserver le futur.

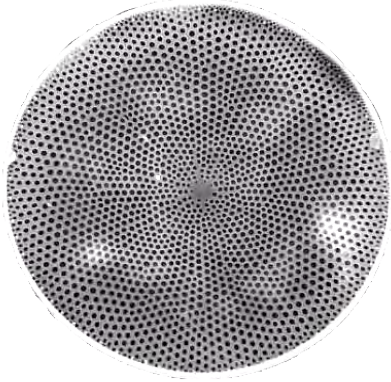
### 3 années de relevés en continu dans toutes les mers du globe

Le navire d'expédition Tara explorera toutes les mers du globe, des **zones de haute importance écologique**, des écosystèmes et des phénomènes singuliers, où la vie a montré parfois des signes d'adaptation inattendus aux dérèglements environnementaux. Les récifs coralliens, fragiles et menacés, feront l'objet d'une attention particulière.

Tara recueillera durant 3 années en continu, mesures et prélèvements, suivant un protocole scientifique systématique. Des atolls coralliens tropicaux à l'Antarctique, des isthmes moyen-orientaux au passage du nord ouest, une telle étude globale de l'environnement marin avec les moyens existants aujourd'hui, n'a jamais été réalisée.

Tara perpétuera ainsi l'**esprit de pionnier** des grandes explorations, telles que le voyage du Challenger ou du Beagle, qui permit à Darwin d'écrire son ouvrage maître « De l'origine des espèces ».





## Une équipe scientifique d'exception

Le programme Tara Oceans rassemble une équipe scientifique internationale et multidisciplinaire inédite. L'ensemble des disciplines scientifiques dédiées à l'étude des océans y seront mobilisées. Les résultats Tara Oceans offriront donc une vision globale du fonctionnement des écosystèmes océaniques.

Plus de **12 domaines de recherche** associeront océanographes, biologistes, généticiens et physiciens de prestigieux laboratoires.

Plus de **100 scientifiques** seront directement impliqués dans le suivi de l'expédition à terre, puis seront relayés pour l'analyse des données et des prélèvements, par un réseau de laboratoires et d'instituts internationaux.

## Un vaisseau d'exploration planétaire

Guidé par repérages satellitaires, Tara, en vaisseau d'exploration, sera équipé des **technologies d'observations et d'analyses** les plus avancées. Outre, un matériel de mesures et prélèvements sophistiqué, la goélette disposera d'une plateforme d'imagerie expérimentale qui permettra aux scientifiques comme au public, de visionner ces êtres invisibles qui rendent la vie possible.

## Un héritage universel pour les générations futures: la Bio-Bank

Afin de partager et de valoriser ses conclusions, Tara Oceans développera une base de données publiques et libre d'accès : la **Bio-Bank**. Gérée par des instituts internationaux renommés, la Bio-Bank intégrera les connaissances existantes à celles de l'expédition, ainsi que l'ensemble des contributions scientifiques ad hoc. Une telle source d'information permettra à l'ensemble de la communauté scientifique internationale d'enrichir substantivement son approche des modèles océaniques, comme de l'évolution de la vie sur Terre. La Bio-Bank constituera un point de référence et une source d'étude pour des générations de chercheurs.

## Une aventure à partager par tous

L'information est l'une des clés du changement. Aujourd'hui, l'information du public quant au rôle crucial des océans et à l'impact du réchauffement climatique est une priorité pour Tara Oceans.

Comme les précédentes expéditions, Tara Oceans portera un important **programme de sensibilisation et d'éducation**. Tara Arctic a déjà largement contribué à l'information quant au réchauffement climatique ; Tara Oceans poursuivra cet objectif à travers la diffusion de documentaires, de programmes TV, d'articles, de publications, des expositions, mais aussi à travers l'organisation d'actions éducatives, d'animations scolaires et extrascolaires.

Artistes, journalistes, personnalités scientifiques et culturelles seront aussi associés à cette aventure. Durant 3 années, Tara Oceans offrira à tous un **voyage d'exploration** unique à la découverte des territoires méconnus de notre planète bleue.



*agnès b.*



## Etienne Bourgois

Président du Fonds Tara  
Co-directeur de Tara Oceans  
Directeur général d'agnès b.

*« Tara Expéditions est née d'une formidable envie de garder espoir. C'est une quête collective, celle de comprendre ce qui se passe sur le plan climatique et de l'expliquer simplement. Quand nous avons acquis Tara en 2003 pour créer le projet Tara Expéditions, la démarche environnementale, de surcroît initiée par un chef d'entreprise, était encore marginale. Heureusement, cette idée a fait du chemin. »*

*« Pour agir en écologie, il faudra sortir d'un monde individualiste. C'est ce que nous avons tenté et réussi sur Tara. Ce que nous ferons encore : un travail d'équipe au service de la planète. Ce bateau exceptionnel doit poursuivre sa mission, il doit rester un catalyseur d'énergie et d'envie pour aborder sans fards, ni paillettes, la question essentielle qui se pose à tous : Quel avenir préparons-nous à nos enfants ? »*



## Eric Karsenti

Co-directeur de Tara Oceans  
Directeur de recherche à l'EMBL & au CNRS

*« J'ai toujours été passionné par la mer, et jeune étudiant, je voulais m'orienter vers l'océanographie. Les choses n'ont pas tourné exactement comme cela et je me suis lancé dans la biologie cellulaire et moléculaire. Aujourd'hui et depuis douze années, je coordonne le département de Biologie Cellulaire et de Biophysique au sein du Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire (EMBL) à Heidelberg. »*

*Tara Oceans est une nouvelle aventure pour moi. A 60 ans, j'ai éprouvé le besoin de changer d'échelle, d'aborder des questions passionnantes et inquiétantes qui concernent l'évolution passée de notre planète et son futur proche. Et bien sur, c'est l'océan qui nous préoccupe tous, car c'est l'océan qui a enfanté la vie et c'est de lui que la vie sur terre dépend encore. »*

*J'ai également éprouvé le besoin d'aller vers mes semblables pour leur faire partager la grande aventure qu'est la compréhension scientifique de notre univers. Car la science, ce n'est pas seulement technique, c'est aussi une source de sagesse. Cette expédition sur Tara, sera tout cela ; et, je suis vraiment heureux de pouvoir travailler avec Etienne Bourgois et toute l'équipe de Tara, qui rend de telles aventures possibles, par ses compétences en logistique extrême et communication scientifique. »*



## Plan Medias de Tara Oceans

A bord de Tara, durant 3 ans, une équipe de 5 journalistes, traitera et retransmettra l'information du bord en continu, à travers chroniques, interviews, photos et vidéos de l'expédition. Cette information sera relayée par l'équipe de communication et de production de Tara Expéditions à terre. Cette équipe animera également un pôle de scientifiques et d'experts, qui commentera l'évolution et les résultats de l'expédition pour la presse.

### Production de documentaires et reportages :

Suivi hebdomadaire de l'émission Thalassa

4 documentaires de 52 minutes.

1 documentaire de 90 minutes.

### Partenariats médias:

Partenariats avec Metro, Thalassa, Planète Thalassa, France Info, l'AFP et Actu Environnement

### Relations presse :

500 contacts de la presse généraliste et spécialisée en environnement, science, aventures, sports & jeunesse en France et à l'étranger

### Conférences de presse :

18 juin 2009, annonce de l'expédition.

4 septembre 2009, départ de l'expédition.

### Site internet & newsletters :

En français & en anglais – Tout public, presse, scientifique.

### Le Journal Tara Oceans :

60 000 exemplaires en français et anglais, édition semestrielle.

### Le Journal Tara Junior & le Club Tara Junior :

45 000 exemplaires en français et anglais, édition annuelle.

Internationalisation du Club Tara Junior (1 000 enfants inscrits)

### Participation à des expositions, festivals, conférences, forums.

### Aux escales :

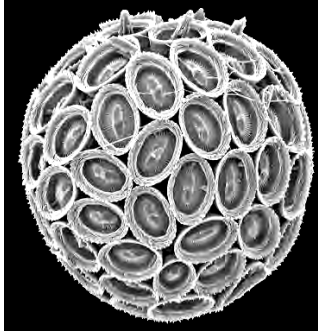
Evènements rassemblant scientifiques et représentants locaux, presse locale, avec le soutien des Ambassades de France.

Actions de sensibilisation et d'information à travers les écoles & l'UNEP

### Programme éducatif :

Programme éducatif international, basé sur une plateforme pédagogique multimédia et animé par un réseau d'associations, permettant aux enfants de suivre Tara Oceans en classe.

Organisation d'activités éducatives & périscolaires autour des thèmes de la science, de l'environnement, de l'éco-responsabilité, de l'aventure.



## Couverture et production de Tara Expéditions

1 200 articles de presse, reportages radios et TV.

2 documentaires de 52' min et 90' min.

1 ouvrage publié chez Gallimard par M. Aulagnon & F. Latreille.

1 ouvrage publié chez Paulsen par G. Redvers.

1 100 visites par jour sur le site [www.taraexpeditions.org](http://www.taraexpeditions.org).

4 n° du Journal Tara Expéditions imprimé à 70 000 exemplaires en français, anglais et japonais

10 expositions, 18 conférences et 13 festivals & autres événements culturels.

Programme éducatif suivi par 140 classes d'enfants.

1 plateforme éducative internet dédiée à Tara Arctic

1 club Tara Junior pour les enfants, de 1 000 adhérents







### **Tara Arctic, une expédition éprise de glace.**

« L'expédition polaire Tara Arctic larguera les amarres, lundi à Lorient, pour aller s'isoler pendant deux ans sur la banquise bardée de matériel scientifique. » Libération (09/07/06)



### **Le voilier Tara entame sa lente dérive sur la banquise arctique.**

« Naufragé volontaire, le bateau doit parcourir 1 800 km d'ici à l'été 2008. Le but de cette expédition scientifique est d'étudier le climat de la région. » Le Monde (02/11/06)



### **En pôle position.**

« Tara, jamais un navire n'a approché si près le toit de glace du monde. Sans hisser les voiles. En se laissant porter par la banquise que le réchauffement fait dériver plus vite que jamais. » Paris Match (23/05/07)



### **Tara Arctic dans la nuit de glace.**

« Etienne Bourgois, propriétaire de Tara, poursuit le travail entamé avec la goélette polaire de Jean-Louis Etienne et Peter Blake. Plate-forme de recherches scientifiques, Tara dérive depuis plus d'un an à travers le continent Arctique. Un plongeon dans une belle et effrayante nuit de 147 jours sur la banquise. » Voiles et voiliers (19/11/07)



### **Mille lieues dans la glace.**

« Quinze mois prisonnier volontaire de la banquise arctique, le voilier français Tara, prépare sa sortie » Figaro (17/12/07)



### **Tara, Voyage au cœur de la machine climatique.**

« Dans leur documentaire au long cours (près d'un an de tournage), Emmanuel Roblin et Thierry Ragobert ont voulu à la fois raconter une aventure humaine d'exception et faire de la pédagogie d'alerte sur les conséquences du réchauffement climatique. » Télérama (21/05/08)



The Nation's Boating Newspaper

### **Iced in, by choice.**

“Researchers plotted the drift of the schooner Tara toward the North Pole while monitoring the changing Arctic landscape.” Soundings (May 08)



### **Trapped in ice, but still setting records.**

“The Tara has travelled farther north than any ship before her, to 88° 32'N, 100 miles shy of the pole, trapped in an Ice floe.” The Times (17/12/07)



### **In from the cold**

“It is not often that inaction earns a spot in history, but a French research team has managed to write itself into the annals of polar exploration by simply waiting albeit in a perilous spot. The record-breaking feat happened on board a privately owned French schooner, Tara, which was frozen solid in thick Arctic pack ice. For 17 months, the ship and its 10-member scientific crew passively rode with the ice, and on 28 May 2007, the ship came closer to the geographic North Pole than any ship ever before”. NATURE (April 09)

## Tara Oceans: résumé scientifique

Le monde des océans connaît aujourd'hui de profonds changements dus à l'altération du climat et à la pollution. Durant sa dernière expédition en Arctique, la goélette Tara et son équipe ont été les témoins de l'accélération de la fonte de la banquise polaire. Aujourd'hui, la plupart des experts s'entendent sur le fait que le climat se réchauffe rapidement et que l'une des causes principales en est l'accumulation des gaz à effet de serre produits par les activités humaines.

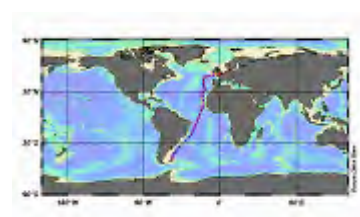
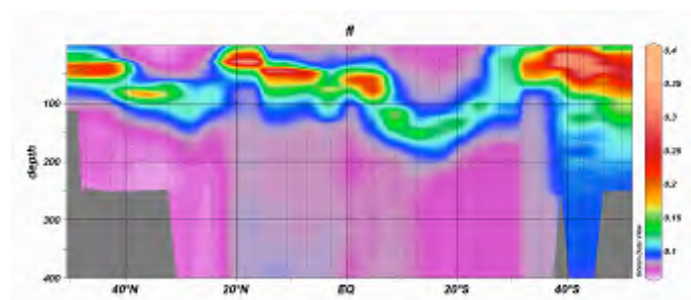
Les effets de ce réchauffement de notre atmosphère sur les écosystèmes de la planète, sont à la fois prévisibles et imprévisibles. Le plancton constitue la base des écosystèmes océaniques. Largement invisible à l'œil, ces organismes captent et transforment l'énergie solaire en matière vivante, assurent la production des bioéléments nécessaires à la vie sur Terre, régissent les **cycles du carbone et de l'oxygène**.

Malgré l'importance de leur rôle dans notre biosphère, la diversité, la physiologie des diverses espèces de plancton restent largement méconnues. Avec le réchauffement des océans, l'oxygène se raréfie dans les régions tropicales, asphyxie d'autant la production de micro-organismes et diminue la population de la faune qui s'en nourrit. Une **réaction en chaîne** ayant des conséquences pour l'ensemble de la planète s'est amorcée. Il est donc urgent et nécessaire d'agir et de mieux connaître la diversité et la distribution des espèces planctoniques afin de mieux les protéger.

Aujourd'hui l'observation satellitaire peut fournir des informations sur l'activité photosynthétique en surface des mers, mais nous ne disposons pas de données sur ces phénomènes à des profondeurs plus importantes, là où cette activité est maximale. Nous ne connaissons pas non plus les organismes qui vivent à ces profondeurs.



La canopée telle que connue...



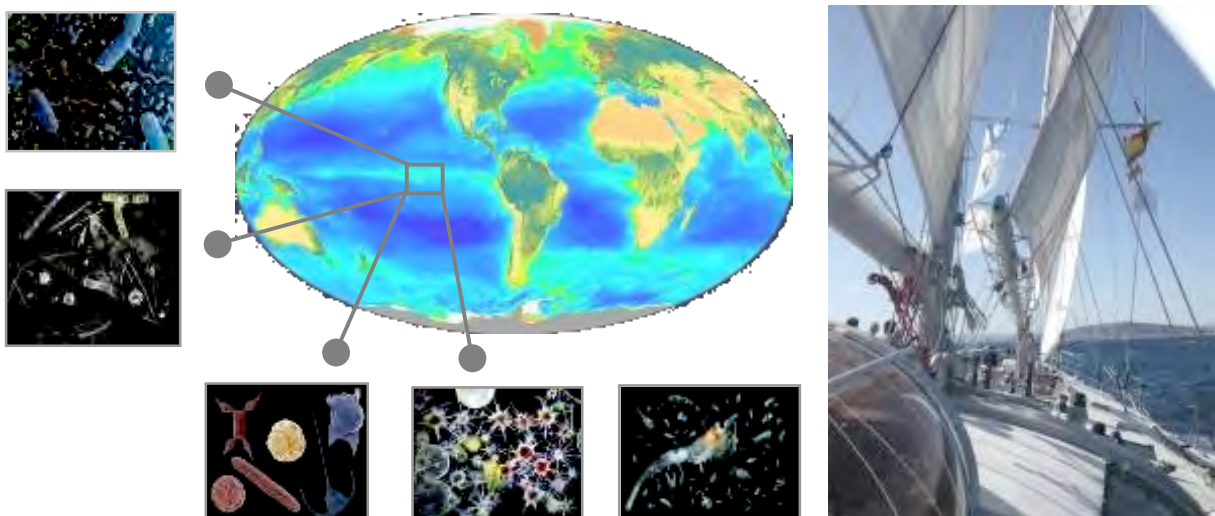
.... la canopée océanique.

L'augmentation de la température des mers, son acidification associée à l'accumulation dans l'atmosphère du dioxyde de carbone risque d'entraîner la disparition des récifs coralliens et des organismes calcifiant qui capturent ces gaz à effet de serre, entre autre les **coccolitophores**.

En effet, le corail et les planctons calcifiant jouent un rôle essentiel dans l'équilibre écologique planétaire, puisqu'ils absorbent plus de la moitié du CO<sub>2</sub> rejeté dans l'atmosphère par les activités humaines. Leur déclin actuel de leur population est donc une importante source d'inquiétude.

Le programme Tara Oceans a mis en place une expédition particulièrement innovante sur de nombreux aspects. Ce voyage traversera toutes les mers durant 3 années. Il explorera des zones peu explorées par les campagnes habituelles, ainsi que des environnements extrêmes, tels que la mer Weddell et le passage du Nord Ouest.

Tara Oceans viendra compléter les différentes initiatives entreprises sur l'étude de la biodiversité marine, à travers des expéditions océanographiques et la mise en place de stations d'observations locales. L'expédition permettra également de mieux comprendre l'organisation spatiale des écosystèmes planctoniques et d'appréhender leur réaction aux variations atmosphériques. Grâce à l'association de la physique, de la biologie, de la génomique, de la taxonomie et de l'océanographie Tara Oceans va transformer notre capacité à modéliser le changement climatique et son impact sur les océans, en réunissant des données biologiques, génomiques et océanographiques, qui serviront de référence pour les **générations futures...**



# Comment allons-nous faire ?

En explorant la **biogéographie et la biodiversité** des différentes régions et profondeurs, en modélisant la répartition des organismes, des virus aux bactéries et protozoaires, du phytoplancton au zooplancton, en passant par les larves de poissons.

En **observant et étudiant la biodiversité** des récifs coralliens et des écosystèmes extrêmes: sources profondes, mers profondes, régions polaires.

Grâce à l'association de la taxonomie classique et des nouveaux systèmes d'imagerie cellulaire 3D, de classement des cellules et de génomique, **une banque d'archives unique sera générée**, composée de données méta-génomiques et méta-transcriptomiques, d'organismes et de cellules conservés et classifiés.

En combinant la diversité, les formes et les fonctions des organismes étudiés dans les différentes régions océaniques, depuis la surface aux profondeurs, Tara Oceans va éclairer la phytogéographie du plancton en relation avec les caractéristiques des masses d'eau. Cela permettra de produire une carte de l'alcalinité en surface et en profondeur et de déterminer la distribution de bactéries.

La goélette d'expédition Tara est un navire relativement petit en comparaison aux navires de campagnes océanographiques traditionnels. Néanmoins, cette taille lui assure une plus grande manœuvrabilité et donc plus de rapidité de réaction pour s'adapter à des conditions de prélèvements difficiles. Elle est en outre construite pour naviguer dans des **conditions extrêmes**, telles que les régions polaires ou encore les récifs corallines.

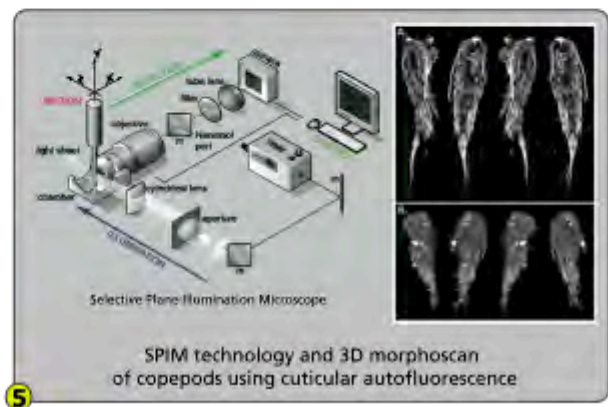
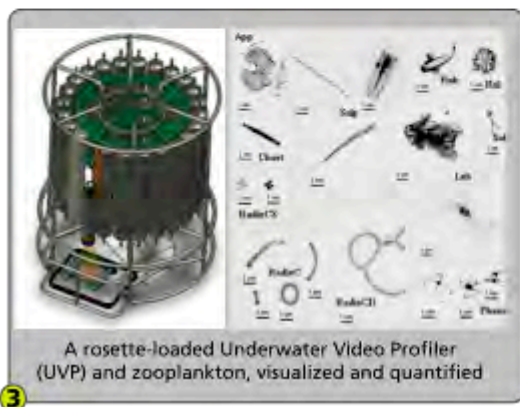
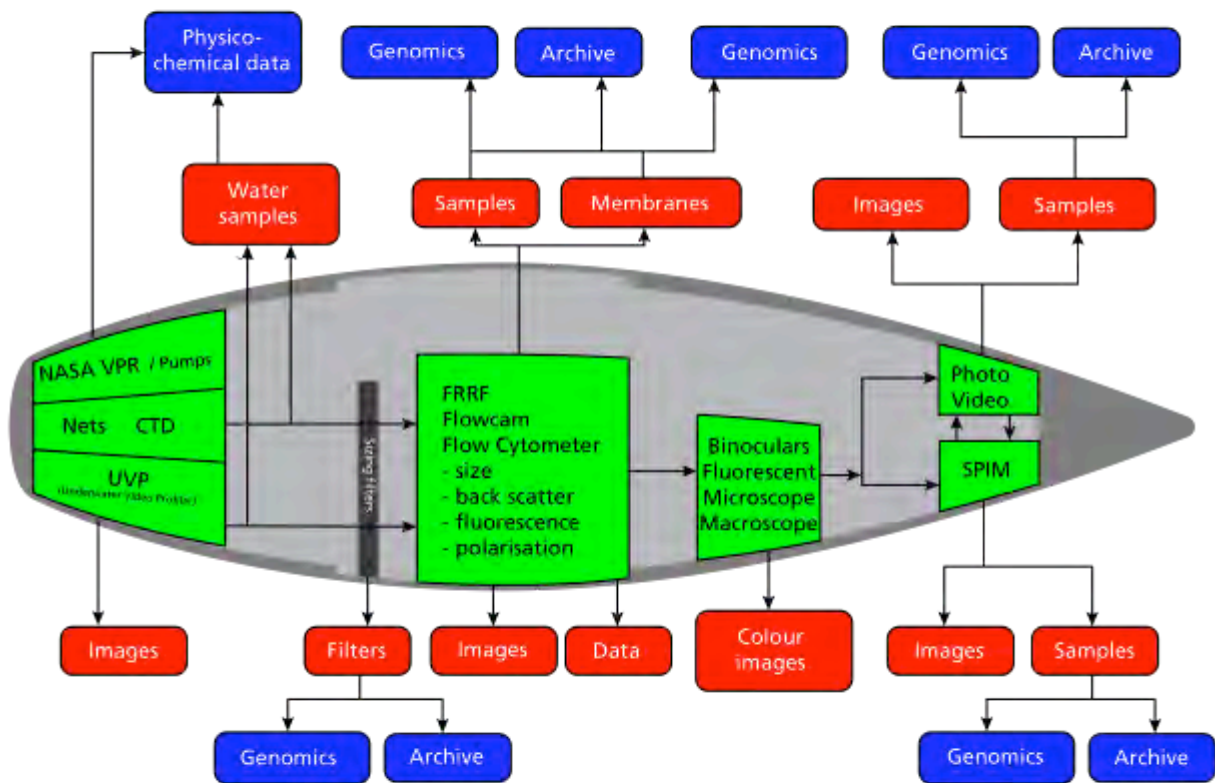
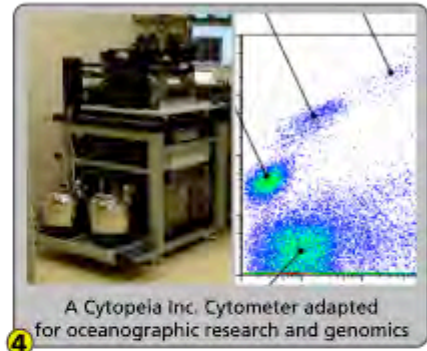
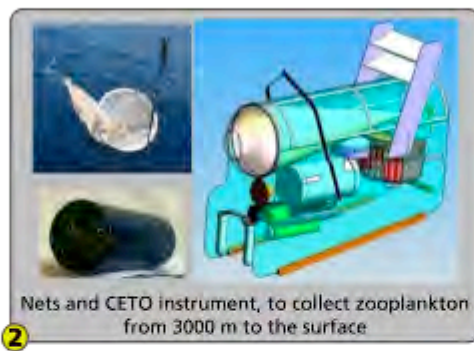
Tara sera équipé des technologies les plus avancées en matière de prélèvements, de classements, de mesures sous-marines, d'imagerie et de métadonnées océanographiques. Pour la première fois des scientifiques embarqués pourront associer les connaissances de l'océanographie à grande échelle avec les techniques de la **génomique** et de la **biologie cellulaire**.

## L'expédition en chiffres

<b>Départ</b>	Septembre 2009 depuis Lorient, France
<b>Retour</b>	Novembre 2012, en Europe
<b>Durée</b>	3 ans de 2009 à 2012
<b>Distance parcourue</b>	150 000 km
<b>Principaux thèmes</b>	Biodiversité des océans & changement climatique Cycle de l'oxygène & du carbone
<b>Expérimentations à bord</b>	20 types d'expérimentations et d'analyses réalisées par jour
<b>Hommes à bord</b>	Une équipe internationale de 14 personnes rassemblant marins, scientifiques & journalistes
<b>Equipes scientifiques</b>	Plus de 50 laboratoires et instituts mobilisés dans 15 pays
<b>Escales</b>	60 escales dans 50 pays

# Sampling and Observation Pipeline on-board Tara

Equipments in green, red ovals denote outputs, and blue ovals denote the final results



# Les équipes de Tara Oceans

## Directeurs du projet

Eric Karsenti (EMBL, DE)  
Etienne Bourgois (TARA, FR)

## Coordinateurs scientifiques

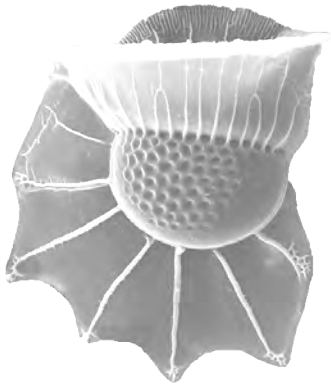
Francesca Benzoni, Milan-Bicocca, IT  
Jeroen Raes, EMBL, DE  
Chris Bowler, ENS/CNRS, FR  
Colomban De Vargas, CNRS, FR  
Mick Follows, MIT, USA  
Silvia Gonzalez-Acinas, ICM, ES  
Antonio dell Anno, PUM-Ancona, IT  
Gaby Gorsky, CNRS, FR  
Pascale Joannot, MNHN, FR  
Steffi Kandels-Lewis, EMBL, DE  
Maria Krestyaninova, EBI, UK  
Nadine LeBris, IFREMER, FR  
Emmanuel Reynaud, UCD, IRL  
Matt Sullivan, Arizona, USA  
Olivier Jaillon, Genoscope, FR  
Erica Goetze, Hawaii University, USA  
Gilles Reverdin, UPMC, FR  
Gregory Beaugrand, LOG, FR  
Stéphane Pesant, PANGAEA®  
Didier Velayoudon, FR

## Autres coordinateurs

Philippe Clais, TARA, FR  
Romain Troublé, TARA, FR  
Eloise Fontaine, TARA, FR  
Hervé Bourmaud, TARA, FR  
Michael Pitiot, TARA, FR  
Olivier Quesnel, TARA, FR  
Christian Sardet, CNRS, FR  
Myriam Thomas, TARA, FR  
Rachel Moreau, TARA, FR  
Brigitte Sabard, TARA, FR

Récifs coralliens  
Bioinformatique  
Omics  
Biodiversité des protistes  
Modélisation  
Prokaryotes  
ADN Extra-cellulaire  
Océanographie opérationnelle  
Archivage/Autorisations  
Logistique/ Scientifique  
Management base de données  
Sources hydrothermales profondes  
Imagerie/Cytométrie  
Virus  
Génomie  
Zooplancton Génomie  
Physique-Chimie  
Bio-Climatologie  
Gestion des données océanographiques  
Manager consortium scientifique

Administratif / Sécurité  
Directeur des opérations  
Communication  
Capitaine de Tara  
Projets médiatiques  
Logistique  
Plateforme Multimédias  
Evènements  
Autorisations & environnement  
Education



## Les instituts et laboratoires participants

### Plancton

CNRS / ENS, Paris, France - NOC, Southampton, UK - CNRS / UPMC, Paris, Roscoff, Banyuls, Villefranche-sur-Mer, France - Stazione Zoologica, Naples, Italy - J. Craig Venter Institute, San Diego, USA - Marine Biology Laboratory, Woods Hole, USA - Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA - University of Washington, Seattle, USA - University of California, Santa Cruz, USA - Flinders University, Adelaide, Australia - JAMSTEC, Kanagawa, Japan - ICM, Spain.

### Coraux

CNRS / UPMC, Paris, Villefranche-sur-Mer, France - Centre Scientifique de Monaco - University of Milan Bicocca, Italy - MNHN, Paris France - James Cook University, Townsville, Australia - Museum of Tropical Queensland, Townsville, Australia - CORDIO East Africa, Mombasa, Kenya - University of Warwick, Coventry, UK - Nova Southeastern University, Florida, USA.

### Océanographie interdisciplinaire et infrastructure d'échantillonnage

Tara Expeditions, Paris, France - CNRS / UPMC, Villefranche-sur-Mer, France - Stazione Zoologica, Naples, Italy - NOC, Southampton, UK - University of Maine, Orono, USA - ACRI-ST, Sofia-Antipolis, France - LEGOS/CNRS, Toulouse, France - GIP Mercator Océan/CNRS, Ramonville St Agne, France - METEO France, Toulouse, France - Satlantic Inc., Halifax, Canada - Hydroptic Ltd., Lisle en Dodon, France - WDC-MARE/PANGAEA®, Bremen, Allemagne.

### Collaborations interdisciplinaires spécifiques

CNRS/UPMC, Paris, France - IFREMER, Brest, France - University of Hawaii, USA - Marine Biology Laboratory, Woods Hole, USA - LOG, Wimereux, France.

### Infrastructures d'imagerie des organismes et de cytométrie

EMBL, Heidelberg, Germany - CNRS / UPMC, Villefranche-sur-Mer, Roscoff, France - University of Washington, Seattle, USA - School of Biology and Environmental Science, UCD, Dublin, Ireland - Monterey Bay Aquarium Research Institute, USA.

### Infrastructures de séquençage et de bio-informatique

Genoscope, Evry, France - EMBL, Heidelberg, Germany - EBI, Cambridge, UK - Stazione Zoologica, Naples, Italy - IOBIS/Cmarz / Census of Marine Life, Washington, USA.

# Le lexique de Tara Oceans

**Beagle** : navire sur lequel Darwin fit un tour du monde au cours duquel il eut l'idée de la théorie de l'évolution.

**Benthique** : zone océanique peu profonde ou proche des côtes.

**Biodiversité** : diversité des espèces vivantes.

**Biologie** : sciences de la vie.

**Biomasse** : quantité totale d'organismes vivants.

**Coccolithophores** : organismes océaniques unicellulaires microscopiques qui utilisent l'énergie du soleil et du calcium pour se construire.

**Coraux** : organismes vivants qui construisent les récifs coralliens.

**Darwin** : naturaliste anglais du 19<sup>ème</sup> siècle qui proposa la théorie de l'évolution par la sélection naturelle.

**Ecologie** : sciences de l'équilibre entre les espèces vivantes et l'environnement.

**Evolution** : origine et changements dans le temps de la diversité des espèces vivantes.

**Génomique** : sciences de l'organisation du matériel génétique & étude de l'ensemble des gènes d'une espèce ou de populations.

**Géochimie**: chimie d'environnements terrestres variés.

**Lamarck**: naturaliste français qui proposa 50 ans avant Darwin que la diversité du vivant impliquait une évolution, mais il proposa un mécanisme différent de la sélection naturelle.

**Micro-organismes** : organismes microscopiques, inférieur à un millimètre.

**Océanographie** : science des océans.

**Pélagique** : zone océanique du large et de grande profondeur.

**Photosynthèse** : transformation de l'énergie lumineuse en matière vivante qui implique aussi une consommation de CO<sub>2</sub> et une production d'oxygène.

**Phytoplancton** : organismes marins microscopiques ou de taille modeste (<1 cm) de nature végétale (photosynthétiques).

**Plancton** : tous les organismes de taille modeste vivant en suspension dans les océans.

**Rosette** : instrument océanographique composé de récipients organisés en rosette qui permettent de faire des prélèvements d'échantillons d'eau à différentes profondeurs.

**Sources hydrothermales** : zones volcaniques à très haute température émettant des fumées et des fluides au fond de l'océan.



# TARA OCEANS

LE CLUB DES PARTENAIRES

*agnès b.*



Programme des Nations Unies pour l'environnement

## PARTENAIRES ET MÈCÈNES



## PARTENAIRES SCIENTIFIQUES



## SOUTIENS INSTITUTIONNELS



## PARTENAIRES ÉDUCATIFS

## PARTENAIRES MÉDIAS



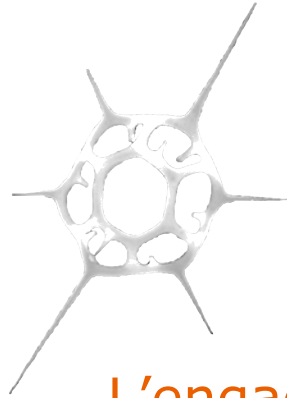
## FOURNISSEURS OFFICIELS



## FOURNISSEURS AGRÉÉS

ARMATEURS DE FRANCE - ALLMER - AQUALUNG - CO2 SOLIDAIRE - FERRARI STAMOID - GMI - HYPOCAMPE - ICOM - PLASTIMO - INTERNATIONAL PEINTURE - MANTAGUA - METEO STRATEGY - SANIOUEST - SELVA ELECTRONIQUE - SFA - TIMOLOR





## L'engagement d'agnès b.

Créatrice de mode & mécène de Tara

Convaincue que les initiatives privées doivent se multiplier pour faire avancer les choses, agnès b. apporte son soutien à de nombreux événements culturels, à des associations, écologistes ou humanitaires.

agnès b. est à ce jour le principal mécène de Tara Expéditions.

Très sensible au devenir de la planète, elle porte le projet de Tara depuis ses débuts.

« Je me suis engagée personnellement dans ce projet qui, en 2004, pouvait sembler totalement utopique. Finalement, c'est une aventure formidable. Surtout, c'est un programme qui a fait avancer la science et qui va poursuivre cette mission avec Tara Oceans. Nous avons aussi réussi à sensibiliser de nombreux jeunes à la question de l'environnement grâce aux aventures humaines et scientifiques de Tara. »

« Bienvenue à bord ! »

### Un comité vert dans l'entreprise

En 2007, la maison agnès b. s'est dotée d'un comité vert. Une instance de conseil et de surveillance qui aide l'entreprise à mieux respecter l'environnement. De l'origine des matières aux teintures, en passant par le transport et le recyclage du papier, toutes ces questions sont régulièrement évaluées et repensées.

agnès b. propose également dans ses boutiques des articles vendus au profit de diverses associations qu'elle soutient.

Enfin, agnès b. a créé une Fondation et un Fonds de Dotation qui amplifient et prolongent ses engagements et ses actions dans les domaines de l'art et de la création, de l'action sociale et humanitaire, et de l'écologie.

[www.agnesb.com](http://www.agnesb.com)

