

Rapport d'activité Tara Expéditions 2013

Tara Expéditions organise des expéditions pour étudier et comprendre l'impact des changements climatiques et de la crise écologique sur nos océans.

Initiative privée (à but non lucratif) française, Tara Expéditions agit depuis 2003 en faveur de l'environnement et de la recherche grâce à un bateau mythique : Tara, taillé pour les conditions extrêmes. Le projet est né de la passion des océans, d'une vision humaniste et engagée de ses créateurs, Agnès B et Etienne Bourgois.

Les expéditions scientifiques de Tara étudient deux thèmes scientifiques principaux : Océan et changement climatique. Elles sont le fruit d'une collaboration avec des instituts scientifiques et apportent des résultats concrets sur ces thématiques.

Tara Expéditions agit aussi concrètement pour renforcer la conscience environnementale du grand public et des jeunes, notamment à travers le dispositif éducatif Tara Junior, et incite les politiques à agir sur le plan environnemental.

L'expédition scientifique Tara Oceans Polar Circle 2013

De mai à décembre 2013, Tara a réalisé une circumnavigation de l'océan arctique de 25 000 kilomètres, par les passages du Nord-Est et du Nord Ouest, dans un but scientifique et pédagogique.

L'APPROCHE SCIENTIFIQUE DE L'EXPÉDITION

L'ensemble des scientifiques et instituts impliqués dans l'expédition Tara Oceans 2009-2012 (la précédente expédition de Tara) ont accompagné le projet aux côtés de laboratoires canadiens et russes spécialistes de l'Arctique.

Lors de cette dernière expédition Tara Oceans, seul l'océan Arctique avait manqué dans l'effort de collecte de plancton réalisé sur tous les océans de la planète. Il y avait donc un intérêt très important à pouvoir comparer la biodiversité arctique avec la biodiversité des autres provinces océaniques, dans un contexte de transformations majeures de cette région. En effet durant l'été 2012, la fonte de la banquise arctique estivale a été exceptionnelle.

Les recherches de Tara Oceans Polar Circle 2013 ont été menées en lisière de banquise, là où l'activité planctonique est la plus importante.

En complément de cette approche biologique globale, d'autres questions spécifiques à l'Arctique ont été abordées du point de vue océanographique et chimique. Le but était ainsi de comprendre la vulnérabilité de la biodiversité polaire face à l'activité humaine, l'impact de la fonte de la banquise sur l'écosystème polaire marin, la nature des pollutions qui s'immiscent dans ces régions reculées.

L'équipe de scientifiques réunie depuis 2009, son expertise collective, son approche éco-systémique globale et le matériel à bord, ajoutés à l'expertise de Tara Expéditions dans la logistique scientifique polaire, ont été autant de facteurs clés qui ont contribué à la réussite de cette expédition.

LE CONTEXTE

Cette mission a contribué à l'effort international d'étude de l'écosystème arctique avant un probable changement de régime climatique, en fournissant des données de références sur l'état écologique des eaux circumarctiques.

Le projet a aussi servi à (voir annexe 3, Plaidoyer de Tara Expéditions pour l'Arctique):

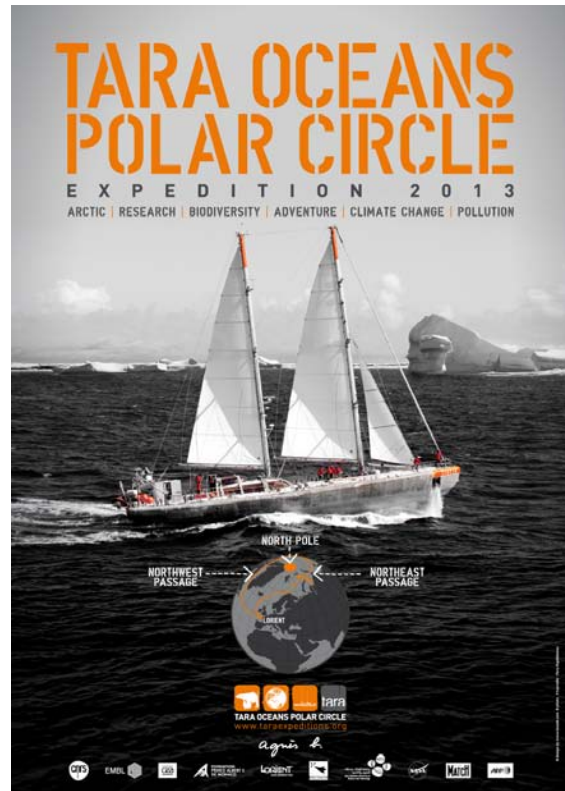
- interpeler les acteurs politiques et le monde économique
- sensibiliser la société aux enjeux écologiques les plus urgents en Arctique
- informer sur les problématiques rencontrées par les populations qui habitent le cercle polaire arctique

LE DÉTAIL DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE

- Comparaison des données biologiques planctoniques et de leur contexte physico-chimiques en Arctique avec les données récoltées sur les autres océans lors de l'expédition Tara Oceans (2009-2012).
- Etude du plastique dérivant et des polluants atmosphériques présents en Arctique.
- Étude de la "couleur" de l'océan, de sa composition et des pigments de particules en surface pour la NASA par l'Université du Maine, USA.
- Étude spécifique des blooms printaniers de phytoplancton en lisière de banquise par l'Université Laval, Québec.

LE MATÉRIEL SCIENTIFIQUE À BORD

- Plusieurs filets à plancton.
- Un filet dédié aux plastiques de surface.
- Une rosette CTD (pression, température, conductivité, azote, oxygène, fluorescence, propriétés optiques de l'eau).
- Un flowcam et un flow cytobot pour compter et caractériser le plancton.
- Un underwater vision profiler pour caractériser le zooplankton, les grosses particules et leur distribution verticale.
- Un spectrophotomètre AC-s pour mesurer les pigments et la distribution de particules à la surface de l'océan en continu (lien avec la couleur de l'océan vue par satellite).
- Un rétrodiffuseur capable de caractériser la rétrodiffusion des matières en surface (lien avec la couleur de l'océan vue par satellite).



- Un cytomètre en flux capable de déterminer les groupes de petite taille d'organismes par taille et fluorescence.
- Un spectrofluorimètre ALFA capable de mesurer la fluorescence d'organismes en surface en continu.
- Un spectrophotomètre Ultrathin capable de caractériser optiquement les propriétés des matières dissoutes.
- Radiomètre PAR, mesurant la luminescence de la photosynthèse.

LES CONDITIONS EN ARCTIQUE

Avant Tara, seuls deux voiliers ont réalisé cette circumnavigation de l'océan Arctique en une seule saison.

Les difficultés étaient liées à une météo incertaine et à la présence importante de glace. Bien que la période de dégel s'allonge presque chaque année, la fenêtre de passage entre les glaces reste courte et ne laisse pas beaucoup de place aux imprévus qui pouvaient engendrer un retard sur le programme de navigation. Les passages du Nord Est et du Nord Ouest étaient les deux passages les plus délicats de la circumnavigation (voir journaux de bord en annexe 2).

Le jour était prépondérant en Arctique russe et a laissé peu à peu des nuits claires s'installer 12 h par jour à partir de fin août. Tara a subi quelques modifications pour protéger du froid les espaces de travail et les appareillages scientifiques extérieurs.

L'EXPEDITION TARA OCEANS POLAR CIRCLE EN CHIFFRES

GENERAUX

25 000 kilomètres autour du Pôle Nord

202 jours

11 escales

5 pays visités

15 personnes à bord

Une soixantaine de personnes se sont relayées à bord de Tara (membres d'équipage, scientifiques et artistes)

3 capitaines ont participé à l'expédition : Loïc Valette, Samuel Audrain et Martin Hertau

11 nationalités représentées

Température plus basse relevée : - 8°C dans l'Arctique canadien en septembre

Température plus haute relevée : 29°C à Dudinka (Russie) en juillet

Position la plus Nord atteinte : N 080°48' - E 047°41' dans l'archipel François-Joseph (Russie)

SCIENCES

15 stations scientifiques au total dont 12 stations à 2 profondeurs et 3 stations à 3 profondeurs

55 stations de prélèvements dont 18 stations longues

2 études focalisées sur les lisières de la banquise

23 appareils scientifiques à bord

1 000 mètres de profondeur en moyenne pour l'échantillonnage

2 300 mètres de câble utilisés pour l'échantillonnage

5 000 échantillons

202 mises à l'eau de la rosette CTD

Mesures en continu



© LaNiak/Tara Expéditions

Le parcours de l'expédition Tara Oceans Polar Circle 2013

Le partage des savoirs

Pour inciter à un véritable changement des comportements de la société dans son ensemble, Tara a placé au cœur de ses missions les actions d'éducation scientifique et de sensibilisation du grand public et des jeunes aux questions environnementales.

DES OUTILS POUR SENSIBILISER

Dans cet esprit, Tara Expéditions a choisi de mettre les découvertes scientifiques à la portée du grand public par le biais notamment d'un site Internet dédié à l'expédition : www.taraexpeditions.org.

Le site, mis à jour quotidiennement, propose photos, carte interactive, vidéos et textes qui permettent de suivre l'expédition en temps réel. De mai à décembre 2013, 90 000 visiteurs uniques se sont rendus sur le site internet www.taraexpeditions.org, qui a recueilli 420 000 vues.

335 000 clics ont été générés sur la page Facebook Tara Expéditions, qui en décembre 2013 comptait 38 000 fans.

Dans cette même démarche, Tara Expéditions a édité le journal dédié aux 10 ans d'engagements. Ce numéro spécial partage la vision de quelques-unes des personnalités qui ont tracé ou croisé la route de Tara, dessinées par Benjamin Flao et racontées par le journaliste Michel Temmann. Imprimé en 60 000 exemplaires (anglais et français).

DES ESCALES POUR PARTAGER

Les escales du bateau Tara sont autant d'occasions pour organiser des rencontres avec les écoles, les scientifiques, la presse et les représentants politiques. Ainsi, les escales peuvent donner lieu à des événements, telles que des visites du bateau pour des écoles ou des conférences et des projections pour le public.

En 2013, Tara a fait escale à : Paris, Le Havre, Roscoff, Bordeaux, Thorshavn (Feroe), Tromsø, Murmansk, Dudinka, Nagurskaya, Pevek, Tuktoyaktuk, Arctic Bay/Pond inlet, Ilulissat Québec, Saint Pierre-et-Miquelon et Lorient.



En 2013, le voilier d'exploration Tara a fêté ses 10 ans d'engagements
© F.Bernard/LaNiak/Tara Expéditions

UN DISPOSITIF EDUCATIF

Tara Expéditions a pour vocation de faire partager aux plus jeunes, aux enseignants et au grand public, la vie à bord et l'exploration scientifique, jusqu'aux résultats en laboratoire. L'objectif n'est pas mince : sensibiliser dès l'école aux questions d'environnement omniprésentes dans la mission. Sans compter les jeunes visiteurs du site Tara Junior www.tarajunior.org, pour un cours plus concret et ludique... ou pour mieux comprendre, tout simplement, la vie à bord.

En 2013, les visites en classes, les événements, les rencontres et les escales ont touché 3 000 élèves. 10 500 élèves (420 classes) ont suivi l'expédition au travers du dispositif "Echos d'escale" (primaires et collégiens) grâce à un poster dédié illustrant la trajectoire de l'expédition et ont pu ainsi découvrir les grandes questions environnementales qui concernent l'Arctique. Les plus grands (collégiens et lycéens) ont prolongé cette découverte avec l'opération "Du bateau aux labos" qui leur a permis d'utiliser des vraies données scientifiques et d'être en contact avec les chercheurs qui exploitent les échantillons récoltés. "Du bateau aux labos" a touché 300 élèves pendant l'année scolaire 2012/2013, et 200 pendant l'année 2013/2014.

Et cela ne suffit pas à dire l'extraordinaire impact de l'expédition auprès du jeune public, et l'extrême motivation qu'il en tire. Pour s'en convaincre, il suffit de découvrir le travail réalisé par les élèves. Tara ouvre des horizons, éveille l'imaginaire

Parmi eux, un sujet aussi difficile que le plancton, maillon clé d'un écosystème fragile, interpelle les esprits curieux, et son importance devient une réalité. Les images, parfois incroyables, que Tara a rapporté de cet univers caché les transportent et les font rêver. Certains deviendront peut-être marins, voire scientifiques. D'autres se souviendront que notre planète est extraordinairement belle, que mieux vaut la connaître, la partager et la protéger.

DES EXPOSITIONS

Escale de Tara à Paris - L'escale de Tara à Paris, de novembre 2012 à début février 2013, et son exposition ont suscité la curiosité de près de 20 000 visiteurs, pont Alexandre III. L'exposition, intitulée, TARA EXPÉDITIONS, À LA DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU MONDE : L'Océan a retracé pour la première fois les différentes missions de Tara Expéditions, avec notamment les résultats de son expédition en Arctique, mis en perspectives avec les découvertes actuelles sur cette région du monde. L'exposition présentait également des informations sur l'expédition, Tara Océans. Le pont du bateau était accessible au public avec des visites réalisées par l'équipage de Tara et des ateliers ludiques pour les enfants ont été organisés le week-end. Tout au long de ces 3 mois à Paris, près de 130 écoles et centres de loisirs parisiens et franciliens ont été invités à venir découvrir la nouvelle exposition, à visiter la goélette avec les membres d'équipage et partager des ateliers scientifiques. Ils ont ainsi touché du doigt la réalité d'une expédition scientifique et appréhendé les problématiques environnementales actuelles. La venue de la goélette était aussi l'occasion de réunir scientifiques, organisations environnementales, presse et décideurs européens à travers des rencontres-débats et projections de films.

Exposition Tara 10 ans, 20 regards d'artistes - À l'occasion des 10 ans de Tara Expéditions, les artistes embarqués pendant les expéditions scientifiques à bord du voilier Tara se sont partagés les murs de la maison agnès b. à Paris du 16 décembre 2013 au 10 janvier 2014.

Exposition l'Océan source de vie - L'exposition a été présentée lors de la 27e Session de l'Assemblée de la COI (Commission Océanographique Intergouvernementale) se déroulant entre le 26 juin et le 5 juillet 2013, au siège de l'UNESCO à Paris. Le partenariat entre Tara Expéditions et l'UNESCO-COI a été signé à cette occasion.

Cette dernière exposition a également présentée au Congrès international des aires marines protégées (IMPAC) qui rassemble tous les quatre ans les principaux acteurs du secteur maritime à travers le monde, au-delà des frontières nationales ou sectorielles, pour œuvrer ensemble à la protection et au développement durable des océans. Du 21 au 25 octobre 2013, le Congrès (IMPAC3) a été co-organisé par l'Agence des aires marines protégées et l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) à Marseille.

CONFERENCE : LA HAUTE MER, AVENIR DE L'HUMANITE

Le 11 avril 2013, Tara Expéditions était l'un des organisateurs de la conférence LA HAUTE MER, AVENIR DE L'HUMANITE au Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE), à Paris, au Palais d'Iéna. A cette occasion a été dévoilé l'Appel de Paris pour la Haute Mer (texte complet en annexe 4), relayé sur le site : www.lahautemer.org. Environ 900 personnes ont participé à la conférence du 11 avril 2013 et le site dénombrait 10 000 signataires de l'Appel fin 2013.

L'Appel de Paris pour la Haute Mer met l'accent sur le fait que seule une gouvernance internationale partagée, transparente, démocratique de la Haute Mer permettra de sauvegarder et de gérer durablement les richesses de ce bien unique. La « Haute Mer » qui comprend, en droit international, les espaces maritimes qui ne sont placés sous l'autorité d'aucun Etat, joue un rôle essentiel dans notre climat, notre alimentation, les produits et énergies que nous consommons, notre économie, notre connaissance, notre sécurité et même l'air que nous respirons. Il est urgent de la protéger. Plusieurs dizaines d'acteurs de la société civile, institutions et personnalités politiques se sont ainsi sur ces questions lors de la conférence.

L'appel constitue un instrument de mobilisation de la société civile. L'objectif à moyen et long terme de cette initiative, est de peser sur les négociations des Nations Unies, qui doivent aboutir en 2014 à un cadre international pour la gestion de la Biodiversité en Haute Mer.

La conférence a réuni des acteurs aussi prestigieux que la Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Delphine Batho, Frédéric Cuvillier, Ministre délégué auprès de la ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche, Irina Bokova (Directrice générale de l'UNESCO), Nicolas Hulot (Président de la Fondation pour la Nature et l'Homme), François Gabart (Navigateur), Jean-Michel Cousteau (président de Green Cross France et Territoires), Gilles Bœuf (Président du Museum national d'Histoire naturelle), Francis Vallat (Président du Cluster Maritime Français), Elie Jarmache (Chargé de Mission droit de la Mer), Maurice Ponga (Sénateur de Nouvelle-Calédonie)... et a été clôturée par Maria Damanaki (Commissaire européen aux Affaires maritimes et à la pêche).

Les organisateurs de la conférence étaient : Le CESE et quelques-uns de ses conseillers, avec la participation d'institutions expertes parmi lesquelles Tara Expéditions, l'Institut Océanographique Paul Ricard, l'Unesco, l'IDDRI, la Fondation Albert II, l'Institut Océanographique de Monaco Fondation Albert 1er, France Nature Environnement, SurfRider Foundation, la Fondation Maud Fontenoy, Nausicaa, Green Cross et d'institutions du monde économique comme le Cluster Maritime Français, Armateurs de France, l'Institut Français de la Mer.

LES MEDIAS SUIVENT L'AVENTURE

De leurs côtés, les médias ont largement relayé l'actualité de Tara Expéditions :

- 415 retombées dans la presse en France pendant l'expédition *Tara Oceans Polar Circle* (de mai à décembre 2013). Source : Analyse Entre les Lignes
- Sur Internet, 750 Articles (dont 337 dédiés entièrement à Tara). Source : Analyse Meltwater
- En tant que partenaires médias de l'expédition Tara Oceans Polar Circle, l'AFP a publié 5 dépêches, le monde.fr a reçu la visite de 700 visiteurs par jour (57 000 visiteurs au total) sur un site dédié et Paris Match a publié un reportage complet sur l'expédition.

Tara Live Arctique, une opération unique

francetv nouvelles écritures, France3, Thalassa et Tara Expéditions ont présenté le site « Tara Live Arctique » : www.francetv.fr/tara, dédié à l'expédition de Tara en Arctique.

Ce site a permis au public de suivre l'aventure en direct sur Internet (en vidéos et photos) aux côtés de l'équipe de scientifiques du Tara : de suivre la trajectoire du bateau, d'ouvrir une fenêtre sur l'expédition grâce à des caméras embarquées sur le voilier, de voir la carte des glaces au jour le jour, ou encore de découvrir des images du microscope qui analysait le plancton de l'Arctique...Au total, 369 vidéos ont été postées sur ce site.

Les principaux partenaires

agnès b., CNRS, Fondation Prince Albert II de Monaco, GENOSCOPE – CEA, EMBL, Lorient Agglomération, Fondation EDF, Ferring, Fondation Crédit Coopératif, King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Région Bretagne, NASA, ENS , UMPC, TAKUVIK (LAVAL & CNRS), Les laboratoires de l'expédition Tara Oceans (le consortium OCEAN,) Shirshov Institute of Oceanography , ACCESS-iAOS , UNESCO – Intergovernmental Oceanographic Commission Expédition, IUCN, Marine Nationale, Shom, Cluster Maritime Français, Région Ile de France, ADEME , Rectorat de l'Académie de Rennes, IFE, Universciences , Musée de Kaliningrad, Russian Arctic National Park , CIDEM, World Ocean Network , Nausicaa, Panasonic , Sika , Damart Sport , Thalos , Serge Ferrari , Mercator Ocean , Woolrich , Armateurs de France , Entre les lignes , International Peinture , ICOM PST.

Tara Oceans Polar Circle était sous le **Haut Patronage de Monsieur François HOLLANDE Président de la République**
L'équipe

Etienne Bourgois, président de Tara Expéditions
 Romain Troublé, secrétaire général de Tara Expéditions
 Philippe Clais, Trésorier
 Christian de Marliave, Secrétaire
 Loic Vallette, Martin Hertau et Samuel Audrain, capitaines de Tara

Direction scientifique
 Chris Bowler, porte parole (ENS/CNRS)
 Eric Karsenti (EMBL/CNRS)
 Gaby Gorsky (CNRS)
 Patrick Wincker (Genoscope, CEA)
 Marcel Babin (U LAVAL, CNRS)
 Colomban de Vargas, (CNRS/UPMC)
 Emmanuel Boss (U of Maine)
 Jean-Claude Gascard (CNRS)
 Et les coordinateurs scientifiques de Tara Oceans
 Stefanie Kandels-Lewis (EMBL), logistique scientifique.

À BORD - L'équipage de la goélette Tara

15 personnes constituent l'équipage de Tara, ces membres se relaient à bord car la goélette navigue en continu. L'équipage est composé de marins, de scientifiques et d'un correspondant d'expédition, dont, entre autres : François Aurat, officier de pont – Sergey Pisarev , Officier de pont - Daniel Cron, officier polyvalent - Yohan Mucherie, chef mécanicien - Vincent Le Pennec, chef mécanicien – Baptiste Régnier , Second Capitaine - Nicolas Delabrosse, officier polyvalent – Céline Dimier , Scientifique - Nadège Holtzman, cuisinière - Dominique Limbour, cuisinière – Céline Blanchard , cuisinière - Vincent Hilaire, correspondant d'expédition - Anna Deniaud, correspondante d'expédition - Yann Chavance, correspondant d'expédition.

À TERRE - L'équipe à terre

Anne Ghuysen Watrin, administration - Brigitte Sabard et Xavier Bougeard, dispositif éducatif - Philippe Duflot, médiateur scolaire bénévole - Éloïse Fontaine, directrice de la communication - Myriam Thomas, événements - Magali Puiseux, communication et partenariats - Marc Domingos, communication – Virgile Pesey, Développement du Mécénat et des Partenariats - André Abreu de Almeida, chargé de mission.

Tara Expéditions en chiffres en K€

DEPENSES 2013	
- Dépenses liées aux missions de Tara (science et sensibilisation) :	1 215
- Fonctionnement :	200
- Recherche de Fonds :	143
- Autres	219
Total :	1 777
LISTE DES LIBERALITES 2013	
- Fonds de dotation agnès b. :	515
- Don b.forever (agnès b.)	85
- Don Etienne Bourgois :	102
- Fondation Prince Albert II de Monaco :	200
- Don Ferring :	100
- Fondation EDF :	76
- Fondation Crédit Coopératif :	20
- Sika	5
AUTRES FINANCEMENTS	
- Dons divers :	24
- Ventes et facturations :	535
- Autres	120
Total :	1 782

Annexe 1 : Les expéditions depuis 2003

De 2004 à 2005, Tara a effectué 6 expéditions au Groenland, en Antarctique, en Patagonie et en Géorgie du Sud. Tara a ensuite réalisé deux expéditions majeures : Tara Arctic et Tara Oceans.

2006/2008 : Tara Arctic, sur le toit du monde

De septembre 2006 à février 2008, Tara a mené une mission de recherche unique et historique de 507 jours dans des conditions extrêmes. La goélette était la base avancée du programme scientifique européen DAMOCLES pendant l'Année Polaire Internationale. La goélette a dérivé, portée par la banquise arctique avec une dizaine d'hommes et de femme à son bord. L'objectif principal était de contribuer à l'étude des changements climatiques en Arctique en étudiant quotidiennement, l'air, l'atmosphère, et la banquise.

2009/2012 : Tara Oceans, sur tous les océans du monde

De septembre 2009 à mars 2012, Tara Oceans est la toute première tentative d'étude planétaire du plancton marin, écosystème pour la planète composé de minuscules organismes comme des virus, des bactéries, des algues. Le plancton marin est le seul écosystème qui soit vraiment continu à la surface de la Terre. L'étudier, c'est prendre le pouls de notre planète.

2013 : Tara Oceans Polar Circle, une expédition dans le Grand Nord

De mai à novembre, Tara a réalisé une navigation autour de l'Océan Arctique par les passages du Nord Est et du Nord Ouest. La plupart des scientifiques et instituts impliqués dans Tara Oceans, ont accompagné le projet pour étudier l'écosystème polaire marin et compléter le travail effectué depuis 2009. S'ajoutent aussi de nouveaux programmes de recherche spécifiques à cette région, sur les particules de plastique ou sur les traces de polluants. L'expédition aura également eu une visée politique en mettant sur le devant de la scène une région au coeur de la machine climatique mondiale.

2014 de mai à novembre : Tara en Méditerranée

Après plus de quatre ans à naviguer autour de la planète, Tara réalise une expédition en Méditerranée. Elle comporte à la fois un volet de sensibilisation sur les nombreux enjeux environnementaux liés à la Méditerranée et un volet scientifique sur le plastique.

Le futur de Tara

2015/2016 : Tara mènera un projet d'étude sur les récifs coralliens de surface mais aussi de profondeur (à confirmer). Cette expédition sera réalisée en collaboration avec le réalisateur Luc Jacquet, son association Wild Touch et le plongeur Laurent Ballesta. Elle aura lieu dans le Pacifique et en Asie du Sud-Est pour se terminer à Hong Kong.

Depuis mai 2009, Tara Expéditions a pris la forme d'un Fonds de dotation (structure à but non lucratif). Le Fonds de dotation Tara siège au 12, rue Dieu, 75010 Paris, France.

Le Fonds Tara est habilité à recevoir des dons et des legs pour soutenir le financement des expéditions de Tara, une action pour mieux comprendre la planète.

Annexe 2 : Journaux de bord des passages du Nord Est et du Nord Ouest

26/08/2013 – Journal de bord

Tara a franchi le passage du Nord-Est

Après 45 heures de navigation difficile dans le détroit de Vilkitskiy sur une mer recouverte par moment de 60% de banquise, Tara a passé le Cap Tchéliousskine. C'est donc le point septentrional de l'Asie et le point stratégique du passage du Nord-Est qui a été franchi à minuit, dans la nuit de dimanche 25 août au lundi 26 août, dans une brume épaisse. Tara est ainsi le premier bateau cette année à franchir le passage du Nord-Est sans l'assistance d'un brise-glace, avec un autre bateau polonais de 14 mètres qui se trouve aussi dans la zone !

Même si les conditions météorologiques ont été bonnes et que le jour est permanent en Arctique à cette époque de l'année, l'équipage et son capitaine Loïc Vallette ont été extrêmement sollicités pendant deux jours d'affilée par ces conditions extrêmes de navigation dans un véritable labyrinthe de glace. Pendant des heures, un talkie walkie à la main, l'équipage a veillé à l'étrave du voilier, parfois même dans le mât, pour annoncer au pilote les positions de l'ennemi qu'est la glace lors d'une telle navigation.

Il reste encore une quantité assez importante de banquise sur la route de Tara et le vent est en train de monter mais une station scientifique pourrait avoir lieu dès demain. Le plus dur semble être derrière, l'expédition reprend ainsi son cours après une longue semaine d'attente entre le 15 et le 23 août, à l'entrée du détroit de Vilkitskiy.

La prochaine escale prévue est Pevek à l'extrême Nord-Est de la Russie le 5 septembre prochain.

C'est une étape très importante de l'expédition qui s'est déroulée ce week-end, une leçon d'humilité aussi que l'Arctique a donné à toute l'équipe.

Tara continue sa circumnavigation de l'Océan Arctique de 25 000 kilomètres dans un but scientifique et pédagogique. Le passage du Nord-Ouest devrait être franchi à la fin du mois de septembre mais la fenêtre de passage reste courte avant que la glace ne se ferme à nouveau.

Source : www.taraexpeditions.org

30/09/2013 – Journal de bord
Tara a franchi le passage du Nord-Ouest

Un peu plus d'un mois après avoir franchi le passage du Nord-Est (Russie), Tara a franchi samedi 28 septembre le passage du Nord-Ouest (Canada). L'expédition Tara Oceans Polar Circle poursuit ainsi son but de mieux connaître l'écosystème arctique, en partant à la découverte des espèces planctoniques particulièrement peu connues au pôle.

Samedi, un anticyclone extrêmement stable s'était installé sur la région nord canadienne du Nunavut, permettant à Tara de naviguer dans de parfaites conditions météorologiques. À l'aube, Tara s'est donc engagé dans le Bras du Prince Regent dans un pack de jeune glace assez clairsemée caractéristique du début de la reformation des glaces à cette époque de l'année.

Puis dans la matinée, le capitaine de Tara, Loïc Vallette recevait un message radio du brise-glace Canadian Coast Guard Louis Saint Laurent l'invitant à le suivre. Ce poisson-pilote a ainsi aidé Tara à passer une barrière de 100 kilomètres en une demi-journée, recouverte à 95% de 15 centimètres de glace. Sans l'aide des canadiens, la goélette aurait mis beaucoup plus de temps, avec à la clé une nuit à slalomer dans le noir, entre les floes* de jeunes et de vieilles glaces.

Ce gain de temps fut mis à profit dès hier dimanche. Le propos de cette expédition n'étant pas de réaliser un exploit autour du pôle mais bien de ramener un maximum d'échantillons de bonne qualité. L'équipe scientifique se remettait au travail et profitait des conditions météo exceptionnelles pour réaliser une station scientifique de 48 heures dans le détroit de Lancaster (Lancaster Sound).

Les prochaines escales de l'expédition sont prévues à Arctic Bay et Pond Inlet dans le Nunavut canadien les 4 et 6 octobre prochain. Puis ce sera Ilulissat au Groenland, Québec, Saint Pierre et Miquelon et enfin un retour à Lorient début décembre.

Malgré la présence de glace plus importante que ces 4 dernières années, les passages du Nord-Est et du Nord-Ouest auront bien été enchaînés dans le temps imparti et en réalisant les prélèvements prévus, écartant ainsi toute hypothèse d'hivernage. Selon Jean-Claude Gascard, directeur de Recherche émérite du CNRS au laboratoire LOCEAN à l'Université Pierre et Marie Curie, « de manière générale, les passages du Nord-Est et du Nord-Ouest auront tendance à s'ouvrir plus tôt et se fermer plus tard, sauf anomalie saisonnière liée à la variabilité naturelle, comme cette année ».

* floes : plaques de banquise

Source : www.taraexpeditions.org

Annexe 3 : PLAIDOYER DE TARA EXPEDITIONS POUR L'ARCTIQUE

19/09/2013
Ni eldorado ni sanctuaire : vers une gestion durable de l'Arctique

Tara réalise une circumnavigation de l'Océan Arctique dans un but scientifique. Le bateau a passé le passage du Nord-Est fin août, il est maintenant sur le point de franchir le passage du Nord-Ouest. Cette année, la carte des glaces en Arctique indique que la fonte de la banquise n'est pas aussi importante que le record observé lors de l'été 2012 ce qui, cependant, ne remet en aucun cas en cause la tendance au réchauffement observée ces dernières années. En effet, les sept plus importants minima de glace en Arctique ont été constatés ces sept dernières années. Après trois mois passés dans les hautes latitudes c'est l'occasion pour Tara Expéditions de prononcer un plaidoyer pour l'Arctique.

Pourquoi l'expédition Tara Oceans Polar Circle ?

D'abord, parce que Tara est une goélette « polaire » et que Tara Expéditions possède un savoir-faire rare dans ce domaine. Mais au-delà de la passion de l'aventure et de l'Arctique, Tara Oceans Polar Circle est une expédition scientifique qui vient compléter la collecte d'échantillons des écosystèmes marins réalisés entre 2009 et 2012 lors de l'expédition Tara Oceans. Ce travail de recherche en Arctique qu'il est important de réaliser maintenant permettra aussi de comprendre l'adaptation spécifique de cet écosystème, essentiel dans une région en plein changement. Tara navigue donc en ce moment en quête de connaissance et de science, grâce à la passion de personnes engagées pour que l'Arctique soit considéré autrement qu'un paradis touristique « exotique », un passage obligé de cargos ou encore un nouvel eldorado pétrolier.

Plus ça fond, plus on fonce...

L'Arctique est un des derniers grands espaces naturels préservés de la planète, un écosystème fragile et unique abritant une biodiversité aussi riche qu'inconnue. Avec le développement industriel, la croissance économique et la pression des activités humaines, les changements climatiques modifient la région à une rapidité vertigineuse. Parmi ces changements, il y a la fonte brutale de la glace d'été, l'acidification de l'Océan Arctique, le dégel du pergélisol en Sibérie et les menaces sur les espèces endémiques comme l'ours blanc de Sibérie. Ces phénomènes ont des conséquences sur la vie des 5 millions de personnes vivant dans le cercle arctique mais aussi dans le monde entier. Ils requièrent une réponse urgente, à une échelle globale. Nous pouvons avancer en conciliant préservation, innovation et développement.

Malgré les progrès de la science et de la navigation polaire, les coûts logistiques de la recherche dans le Grand Nord restent très élevés. L'effort de recherche est par conséquent bien faible face à l'appétit des acteurs engagés pour exploiter les réserves de gaz et de pétrole de la région...

Des richesses biologiques encore très peu étudiées

Il est important de rappeler l'importance de la biodiversité arctique dans la pompe à carbone globale, et le grand besoin de recherche pour apporter le maximum d'éléments aux prises de décisions futures. Au-delà du mirage d'un nouvel eldorado pétrolier, l'Arctique est un écosystème méconnu, qui peut contenir des nouvelles ressources biologiques pour répondre aux défis d'un monde en profonde mutation. La biodiversité du plancton polaire pourrait aider à produire de l'énergie, à trouver des applications pour la médecine et pour l'industrie. Les diatomées (plancton), par exemple, produisent leur squelette de verre dans ces eaux très froides, alors que nous en sommes incapables sans des fours énergivores à haute température...

L'expédition Tara Oceans Polar Circle s'inscrit dans l'effort de recherche international pour mieux connaître la région et utiliser ses richesses de façon durable. Le projet rassemble des acteurs civils et scientifiques de plusieurs pays, qui croient à une gestion partagée et raisonnée de ces richesses. Au cours de son périple, Tara Oceans Polar Circle aura traversé 12 des 13 zones de haute importance écologique et biologique de l'Arctique définies selon les critères établis par l'ONU. Les données sur le plancton permettront de compléter les études menées actuellement pour définir les zones de riche biodiversité, en prenant en compte le plancton comme indicateur de santé globale des océans.

Les coûts invisibles de l'Arctique

L'analyse des coûts cachés du changement climatique en Arctique montre qu'aucun investissement ne sera durable s'il ne prend en compte les facteurs écologiques. Le dégel du pergélisol en Sibérie, par exemple, peut dégager tellement de méthane que le « coût » de ce phénomène est estimé à 60 000 milliards de dollars.[1] Cet immense « puits » de méthane peut en effet avoir des conséquences imprévisibles pour le climat global. Ce gaz ayant une contribution à l'effet de serre 22 fois plus puissante que le CO₂.

Les recherches menées par des institutions françaises de pointe sur la question de l'acidification de l'océan[2] montrent que l'Arctique, où les eaux froides absorbent d'avantage le gaz carbonique que les régions tropicales et tempérées, est particulièrement touché par le phénomène.

Cette année, la carte des glaces en Arctique indique que la fonte de la banquise ne sera pas aussi importante que le record observé lors de l'été 2012. C'est certes une « bonne » nouvelle, mais qui en aucun cas ne remet en cause la tendance au réchauffement observée depuis 1981. De nouvelles prévisions scientifiques sont attendues à partir de fin septembre, quand le GIEC[3] publiera la première partie de son nouveau rapport.

L'instauration de politiques de gestion durable des richesses minérales et biologiques en Arctique est un défi pour préserver la région. Différemment de l'Antarctique, l'Arctique n'a pas de statut international géré au sein de l'ONU. Créé dans l'objectif de protéger ses propres intérêts dans la région, le Conseil Arctique[4] – formé par ses huit états riverains – avance au pas sur les enjeux de gestion durable et de préservation, et s'oppose aux demandes de sanctuarisation totale portées par les organisations écologiques. D'où le besoin d'une entente vers une gestion raisonnée des ressources, via des accords négociés, et la création de zones protégées (Aires Marines Protégées) pour sauvegarder à minima les zones sensibles d'un point de vue biologique et écologique.

Tara Expéditions appelle les décideurs avec la société civile à ce que des actions soient enclenchées pour l'Arctique, comme le respect des règles de protection de l'environnement dans le cadre de l'exploitation des ressources naturelles ; Un accès facilité pour les programmes de recherche en Arctique ; La mise en place de nouvelles normes internationales pour le transport maritime en Arctique ; La mise en place d'une réglementation de la pêche dans l'Arctique, actuellement en pleine expansion ; Une réglementation plus stricte du tourisme en Arctique ; L'établissement d'un réseau d'aires marines protégées pour les zones d'importance écologique ; L'élargissement du Conseil Arctique.

Combien de temps faudra-t-il attendre pour voir ces mesures sur la table de négociations ? La seule certitude est que, face à la rapidité des changements en cours, l'urgence écologique doit aller de pair avec l'urgence économique.

[1] Nature - Gail Whiteman, Erasmus University, Netherlands; and Chris Hope and Peter Wadhams, University of Cambridge

[2] Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE/IPSL: CEA – CNRS)

Laboratoire d'océanographie et du climat : expérimentations et analyses numériques (LOCEAN/IPSL : CNRS – IRD – MNHN – Université Paris 6)

[3] Groupe Intergouvernemental d'experts sur le Climat

[4] Le Conseil Arctique a été créé en 1996 et est formé par huit membres permanents : Etats-Unis, Canada, Russie, Danemark, Norvège, Islande, Finlande et Suède

Annexe 4 : TEXTE DE L'APPEL DE PARIS POUR LA HAUTE MER – 11 avril 2013

Au-delà de l'horizon, là où ne règne plus aucun Etat, s'étend la Haute Mer. Cette large moitié de la planète nous est plus inconnue que la surface de la lune. Pourtant, nous ne vivrions pas sans elle. Elle nous nourrit, nous fournit la moitié de notre oxygène, équilibre notre climat, séquestre la majeure partie de nos émissions de gaz à effet de serre, permet la quasi-totalité des échanges de marchandises. Elle inspire nos poètes et fait rêver nos enfants. S'il appartenait à une seule nation, un tel trésor serait chéri.

Mais la Haute Mer n'appartient à personne, elle doit être gérée dans l'intérêt général, comme un « bien commun de l'humanité ». Un statut partiellement acquis en 1982 à Montego Bay, en Jamaïque, qui définit un cadre, des règles et une autorité pour l'exploitation des sol et sous-sols marin, mais pas pour la colonne d'eau. Avec la Convention du droit de la mer, les Nations Unies ont franchi une étape essentielle, nécessaire, vers une gouvernance apaisée de la mer. Mais, on le constate 30 ans plus tard, une étape insuffisante tant la protection est inachevée pour préserver un joyau, dont on découvre chaque jour un peu plus les richesses.

Aujourd'hui, la Haute Mer est en partie devenue un lieu de non droit, livré au pillage des ressources jusque dans ses intimes profondeurs, aux pollutions généralisées jusque dans ses mers les plus lointaines, et aux trafics. L'immensité se meurt, la vie s'y étiole, l'urgence est à nos portes, avant que ne vienne le prix de l'indifférence.

Il y a pourtant un espoir : partout la société civile se mobilise et avec elle des nations. Des solutions existent. Rendez-vous a été pris pour que dès 2013, au plus tard à l'automne 2014, l'Assemblée Générale des Nations Unies lance dans le cadre de la Convention sur le Droit de la mer les négociations permettant l'avènement d'un instrument international de protection de la biodiversité en Haute Mer. Mais des réticences existent, les freins mobilisent.

Conscients que, seule une gouvernance internationale partagée, transparente, démocratique permettra de sauvegarder et de gérer durablement les richesses de ce bien commun unique, Nous, signataires de l'Appel de Paris pour la Haute Mer :

- Nous engageons à mobiliser toutes les forces vives de la société civile, pour pousser nos gouvernements, partenaires économiques et réseaux à obtenir un accord ambitieux à l'Assemblée Générale des Nations-Unies de 2014 ;
- Demandons qu'un mandat clair soit donné par l'Assemblée Générale des Nations Unies, pour que les négociations portent à la fois : sur la préservation des écosystèmes en Haute Mer, l'accès et le partage des bénéfices liés à l'exploitation des ressources génétiques marines, les aires marines protégées, les évaluations d'impact sur l'environnement, l'appui à la recherche et le transfert de technologies marines ;
- Proposons que l'Autorité Internationale des Fonds Marins soit partie prenante à la gestion des ressources de la Haute Mer, en particulier les ressources génétiques marines (en lui donnant les moyens d'exercer opérationnellement ses missions) ;
- Rappelons le respect des objectifs de couvrir avant 2020, 10% des océans par les aires marines protégées, établis à Nagoya en 2010 dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique ;
- Souhaitons que la société civile soit pleinement associée aux processus internationaux concernant l'utilisation et la gouvernance de la Haute Mer.

Par ces résolutions, nous affirmons que la Haute Mer n'est pas seulement l'affaire des spécialistes et professionnels, mais qu'elle est au coeur de la survie de l'humanité et concerne chacun d'entre nous. Avec gravité, confiance et détermination, nous pensons qu'elle est le lieu évident d'une co-construction pacifique et exemplaire des Etats, qui doivent proposer aux générations futures une « économie bleue » innovante, basée sur le respect des écosystèmes et des droits humains. Refonder le rapport des hommes à la Haute Mer est essentiel pour contribuer au développement humain, ainsi qu'à la résilience de la planète et de son climat. C'est une urgente et ardente ambition.

De l'océan vient la vie, c'est un océan vivant que nous voulons léguer à nos enfants.