



# DU BANGLADESH À LA FRANCE À LA VOILE \*



## LA GRANDE AVENTURE D'UN PETIT VOILIER DE PÊCHE POUR AIDER LE BANGLADESH



Un petit voilier de pêche du Golfe du Bengale se lancera début 2010 dans une aventure scientifique et humaine hors du commun en rejoignant la France depuis le Bangladesh à la voile.

Sillonnant les mers depuis le Delta du Gange aux côtes françaises en passant par l'Océan Indien et la Mer Rouge, ce bateau témoignera du drame qui frappe les Bangladeshis et représentera un espoir pour ces premières victimes du dérèglement climatique.



# UN BATEAU TEMOIN DU PREMIER PAYS TOUCHE PAR LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

## La route, des rives du Brahmapoutre aux côtes françaises

Mi février à début mars : des rives du Brahmapoutre à Pondichéry

Le voilier partira mi février 2010 du chantier naval Tara Tari, situé sur les rives d'un bras du Brahmapoutre. Corentin de Chatelperron sera accompagné par le navigateur Yves Marre pour cette première étape. Ils descendront le fleuve en longeant Dhaka avant de rejoindre le confluent du Gange, où commence le plus grand delta du monde.

Après 3 jours l'embarcation suivra les méandres des Sundarbans, gigantesque et splendide mangrove formée par le delta du Gange. Le delta les mènera sur la côte, où œuvrent les autres bateaux de pêche du Golfe du Bengale. Depuis ces plages le bateau fera cap vers Pondichéry en longeant les côtes indiennes. Après deux semaines de mer le bateau fera une pause de quelques jours dans un chantier naval de Pondichéry pour un check up complet. Difficultés possibles : les courants forts au confluent du Gange et les pirates des Sundarbans.

## Début mars à fin mars : du détroit de Palk au Sultanat d'Oman

Le plein de vivres indiennes achevé, Corentin quittera ces côtes pour la traversée de l'Océan Indien en solitaire et sans escale. Passant le détroit qui sépare l'Inde du Sri Lanka, il continuera par le Cap Comorin et dépassera les Maldives pour plonger en plein cœur de l'Océan Indien. Les vents de mousson pousseront le voilier jusqu'aux plages de la péninsule arabique. Cette traversée s'arrêtera dans le port de Salalah pour y préparer l'étape suivante. Difficultés possibles : la route croisera plusieurs fois celle des cargos qui relient l'Europe.

## Fin mars à mi avril : le passage du Golfe d'Aden

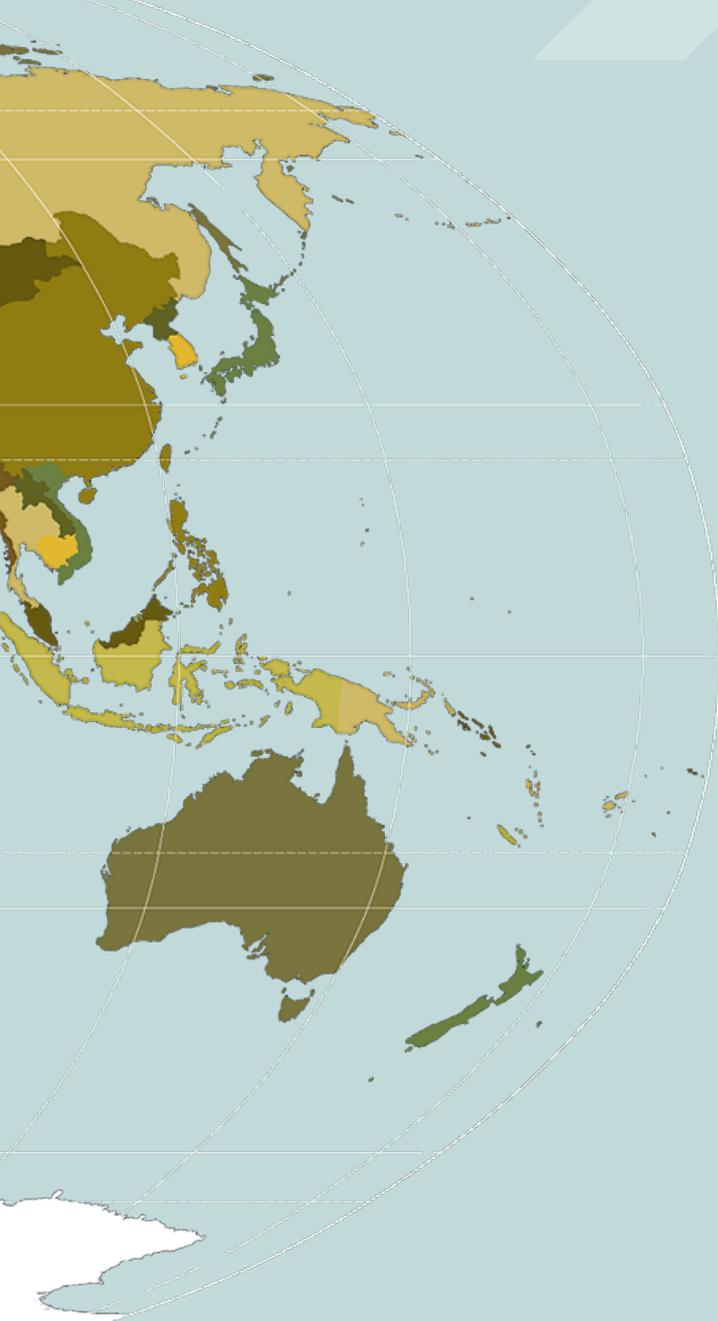
Depuis quelques années le Golfe d'Aden est infesté de pirates, qui en font les eaux des plus dangereuses de la planète. Il est donc déconseillé de naviguer dans ces eaux avec un voilier. Pour passer cet obstacle, le bateau sera embarqué sur un cargo qui le déposera à Djibouti, sur les côtes africaines. Difficultés possibles : le délai incertain pour embarquer sur un cargo

## Mi avril à fin mai : la traversée de la Mer Rouge

Après avoir fait le plein à Djibouti et embarqué un coéquipier, le voilier remontera la Mer Rouge. Il naviguera entre la route des cargos et les rives érythréennes, soudanaises puis égyptiennes pour gagner le canal de Suez. Difficultés possibles : les vents contraires forts du nord de la Mer Rouge, et les lourdeurs administratives du passage du canal de Suez.

## Fin mai à fin juillet : la Méditerranée dans la longueur

Le départ de Port Saïd marque le début de la dernière étape. Le bateau remontera le vent jusqu'en Crète, fera étape en Sicile puis en Sardaigne avant d'arriver, après presque 5 mois de mer, sur les côtes françaises. La ville d'arrivée reste à déterminer. Difficultés possibles : les vents aléatoires de la Méditerranée rendent difficiles les prévisions de temps.



**L**e Bangladesh est la première victime des effets du réchauffement climatique. Avec une altitude moyenne de 5m au dessus du niveau de la mer, le plus grand delta du monde est régulièrement frappé par des cyclones destructeurs. Ses fleuves sont si instables qu'ils ruinent et déplacent des milliers d'habitants chaque année. Parcouru par l'équivalent de tous les grands fleuves d'Europe réunis, ce pays vit au rythme des inondations. Alors que le Bangladesh est le pays le plus densément peuplé au monde, tous ces phénomènes s'accroissent et prennent de l'ampleur... Dhaka sa capitale accueille déjà dans ses bidonvilles des milliers de réfugiés climatiques.

“

**IL FAUT RÉAGIR  
VITE EN APPORTANT  
DES SOLUTIONS  
ADAPTEES.**

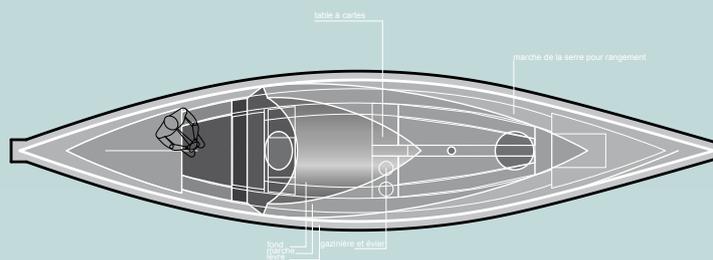
”

C'est le message que veut apporter en France ce petit voilier de pêche Bengali.

**L**e symbole d'un espoir pour le Bangladesh. Poussé par la force du vent et utilisant l'énergie solaire, ce voilier écologique de 9 mètres comporte une réelle innovation : il est le premier bateau réalisé en composite intégrant de la fibre de jute. Expérimentation grandeur nature de cette fibre, il représente un espoir considérable autant d'un point de vue économique qu'écologique pour le Bangladesh.

Durant 6 mois, le voilier descendra le Brahmapoutre, traversera les bidonvilles de Dhaka, rejoindra le Gange et débouchera sur le Golfe du Bengale par la plus grande mangrove du monde. Il longera les côtes indiennes jusqu'au Sri Lanka puis, poussé par les vents de mousson, il dépassera les Maldives et traversera l'Océan Indien pour atteindre le Golfe d'Aden. Depuis Djibouti, il remontera la Mer Rouge, traversera la Méditerranée et rejoindra la France.

**A**ider le Bangladesh avec des solutions concrètes et globales. Le projet sera médiatisé dans le but de trouver des partenaires financiers. Les fonds collectés à cette occasion seront versés à l'association Friendship pour la création d'un centre de recherche appliquée dont le rôle sera de trouver des solutions concrètes aux problèmes liés à l'eau au Bangladesh.



#### Équipement matériel

##### sécurité

- radeau de survie
- fusées de détresse, feux à main
- 2 gilets de sauvetage
- téléphone satellite
- détecteur de radars
- réflecteur radar
- trousse pharmacie et secours
- ancre flottante
- pavillons de sécurité
- miroir de signalisation
- désalinisateur à main
- 2 harnais pour ligne de vie
- feux de signalisation
- trainard flottant
- corne de brume
- trousse à outils pour réparation
- écope et seau
- Torche
- bouée de secours
- 50 litres de diesel
- rations de survie

##### navigation

- VHF
- 2 GPS
- 2 pilotes automatiques
- compas
- radio ondes courtes
- lampe frontale étanche
- baromètre
- compas de relèvement
- cartes, documents de navigation
- ordinateur portable
- jumelles
- pilotes charts

##### bateau

- panneau solaire 100W
- et batterie 12V
- jeu de voiles
- matériel de couture voile
- 7 poulies et 3 palans 4 brins
- 5 taquets coinceurs
- winch
- pompe à pied
- 4 ampoules à LED
- Moteur 8CV
- 2 hublots d'accès

## LE VOILIER TARA TARI

**L**e voilier Tara Tari est un symbole d'innovation écologique dans le respect des traditions locales.

La coque, de 9m de long sur 2m de large, a été dessinée par le cabinet VPLP sur le modèle des bateaux de pêche des plages de Koakata, village de pêcheurs du Golfe du Bengale. Il a été aménagé pour son aventure transocéanique avec un pont, des dérives et un gréement adapté. Cet aménagement a été dimensionné grâce à la collaboration de Gwénohé Gahinet du cabinet VPLP.

«**Made in Bangladesh**» Le bateau est presque entièrement constitué de produits disponibles localement, provenant principalement des chantiers de démolitions de cargos de Chittagong. Seuls sont importés grâce à des sponsors le matériel de sécurité et de navigation (Plastimo), l'accastillage (Harken) et les voiles (Incidence).

**C'est le premier bateau intégrant de la fibre de jute.** La coque et le pont ont été réalisés grâce à l'aide généreuse du laboratoire Rougier, qui a analysé différents échantillons de composites à base de fibre de jute réalisés au chantier. Composé de 40% de fibre de jute et 60% de fibre de verre, ce bateau expérimental marque la première phase des recherches sur cette fibre



# UNE ÉQUIPE D'ACTEURS RECONNUS ET PASSIONNÉS AU SERVICE DU PROJET



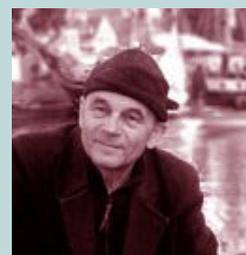
**G**érard d'Aboville  
Parrain du projet

Traversées en solitaire de l'Atlantique et du Pacifique à la rame

«Encore une fois le monde de la mer et des marins se fait le lien entre les peuples...

Pour venir en aide à la population bengalie, première victime du réchauffement climatique, le jeune ingénieur naval Corentin de Chatelperron va rallier la France depuis le Bangladesh sur un voilier de pêche. Construit sur place grâce à l'aide des architectes de VPLP, ce voilier est le premier réalisé à base de composite intégrant de la fibre de jute, ressource naturelle du pays. Alliant innovation écologique et traditions locales, il est symbole de solidarité internationale et d'espoir pour cette région défavorisée du monde.

Je suis particulièrement heureux de parrainer Corentin dans cette aventure solidaire et scientifique qui grâce à la mobilisation de partenaires permettra la création de ce centre de recherche.»



**C**orentin de Chatelperron  
26ans, porteur du projet

« Ma passion pour l'aventure est ancrée en moi depuis toujours. Randonnée raquettes en solitaire dans les Alpes, mission survie sur une île de Sumatra, Nantes-Slovénie en stop, traversée de la Bretagne à vélo, randonnées sur des volcans Indonésiens, les montagnes Ethiopiennes ou sur la route des Incas en Argentine... ce que j'aime par dessus tout est de traverser des espaces sauvages avec des moyens simples, en emportant le strict minimum.

Après avoir travaillé quelques années dans l'éolien et dans la création de projets d'écotourisme, je travaille au Bangladesh en tant qu'ingénieur dans le chantier naval Tara Tari. Vivre dans un bateau traditionnel sur un bras du Brahmapoutre me permet de me rendre compte quotidiennement des nombreux problèmes que connaît le Bangladesh: inondations, cyclones, pollution, bidonvilles, ... et de découvrir que de nombreuses solutions existent pour sortir le pays de ses difficultés principales. Ce projet est le fruit de cette expérience, de rencontres, et de ma passion pour l'aventure. »



**Y**ves Marre

Navigateur et aventurier français, Yves est venu au Bangladesh depuis la France à bord d'une péniche qu'il a transformée sur place en hôpital flottant. Avec sa femme Runa, cet «entrepreneur humanitaire» a créé l'association Friendship et le chantier naval Tara Tari qui depuis 15 ans viennent en aide à des milliers de Bangladeshis. Yves apporte au projet son expérience de navigateur et sa grande connaissance du Bangladesh.



**V**PLP

Leader mondial de la conception de multicoques et partenaire du chantier, le cabinet d'architecture navale VPLP s'est généreusement impliqué dans ce projet.



260 270 280 290 300 310 320 330





## Le Bangladesh

**Superficie :** 147 570 km<sup>2</sup> (un tiers de la France)

**158,5 millions d'habitants** en 2007 (France : 61,7 millions)

**Densité :** 1078 habitants/km<sup>2</sup> (France : 108)

**Langues :** bengali, anglais

**Capitale :** Dhaka, 13,4 millions d'habitants

**Régime** parlementaire

**Espérance de vie :** 63,1 ans

**PNB/hab. :** 1 340\$ (Pakistan : 2 570\$)

**IDH :** 140e rang mondial, derrière le Congo et devant le Swaziland.

49,6% de la population vit avec moins de 1,25 \$ par jour.

## L'association Friendship

Fondés par Yves Marre et sa femme Runa Khan il y a 15 ans, l'ONG Friendship emploie

aujourd'hui plus de 250 personnes et a des actions multiples dans tout le pays

(éducation, santé, développement, urgence, culture). Le chantier naval Tara Tari associé permet à Friendship de mettre en œuvre ses actions. Ils ont ensemble un objectif double

: sauvegarder la riche culture fluviale du Bangladesh en construisant avec les méthodes

ancestrales de grands voiliers traditionnels aujourd'hui disparus, et aider les plus pauvres

par la création de nouveaux moyens flottants adaptés. Grâce à un partenariat avec le

prestigieux cabinet d'architecture navale VPLP, des ambulances, hôpitaux flottants

et bateaux de pêche ont déjà été réalisés. Aujourd'hui, Friendship veut aller plus loin

en créant ce centre de recherche pour permettre d'aider le Bangladesh de manière

optimale.

## La fibre de jute

Comme en Inde ou au Sri Lanka il y a quelques années, la fibre de verre commence à arriver

dans la construction navale du Bangladesh, qui a la plus grande flotte du monde (près d'un

million de bateaux). Le bois se faisant rare, le cours des métaux s'enflammant, ce composite

énergivore, ni dégradable ni recyclable va envahir les côtes du Golfe du Bengale sous forme

de bateaux en tous genres... Mais il n'est pas encore trop tard pour étudier les alternatives.

Or il en existe une : la fibre de jute. Elle présente de multiples avantages qui en font un réel

espoir pour le Bangladesh :

- C'est une fibre naturelle qui a un très bon bilan écologique. Elle est produite sur place et consomme peu d'énergie pour sa fabrication contrairement à l'énergivore fibre de verre actuellement utilisée dans les composites. Elle est aussi très facilement dégradable. A l'avenir, couplée à une résine biologique, il sera possible de créer des bateaux 100% biodégradables.

- Cette fibre est beaucoup moins chère que la fibre de verre. Elle permet de réaliser des bateaux sûrs, peu chers, durables et écologiques à la portée des pêcheurs du Golfe du Bengale.

- Elle constitue un espoir pour l'industrie menacée du jute au Bangladesh, qui décroît au fur et à mesure que les sacs de jute sont remplacés par le plastique. Elle est pourtant restée des siècles la première ressource du pays. C'est donc une vraie alternative économique pour toute cette filière en déclin.



# LE PROJET TARA TARI A BESOIN DE VOUS



## Comment nous aider ?

Cette expédition sera médiatisée dans le but de récolter des fonds pour financer l'expédition ainsi que le lancement d'un centre de recherche.

Elle fera l'objet d'articles dans des magazines spécialisés dans la voile, l'aventure et dans des journaux généralistes. Le bateau sera ensuite exposé dans un musée à Luxembourg en août 2010 à l'occasion d'une exposition sur le Bangladesh.

La médiatisation du projet assurera une visibilité aux partenaires du projet, qui seront régulièrement informés des aventures du voilier depuis le départ en février prochain, à l'arrivée prévue en été 2010.

A plus long terme, les partenaires seront tenus informés des activités du centre de recherche à la création duquel ils auront participé.

## Une expédition pour créer un centre de recherche

Les fonds collectés grâce aux partenaires seront versés à l'association Friendship pour la création d'un centre de recherche appliquée dont le rôle sera de trouver des solutions concrètes aux problèmes liés à l'eau au Bangladesh. Réduire l'instabilité des fleuves avec de nouveaux systèmes de dragage simples et peu coûteux, créer des bateaux plus sûrs, économiques et écologiques grâce aux biocomposites, réduire la pollution des eaux en mettant en place un système de valorisation des déchets efficace et rentable, ... Le Bangladesh connaît une multitude de difficultés mais il suffit quelques fois d'un lien avec les pays les plus développés pour trouver des solutions simples à ces problèmes.

Le centre sera composé de 3 laboratoires :

- Laboratoire de recherche sur les biocomposites (fibres et résines naturelles)
- Laboratoire hydrologie et gestion de l'eau (instabilité des fleuves, traitement et pollution des eaux)
- Laboratoire solutions flottantes (logements d'urgence, bateaux de secours, ambulances, etc.)

## Comment soutenir le projet ?

Nous vous proposons de prendre part à cette aventure en apportant :

- Une aide matérielle et/ou financière pour l'expédition (budget total de 20 960€).
- Le financement de la première année de fonctionnement d'un ou plusieurs des 3 laboratoires du centre de recherche (budget total compris entre 25 et 30k€ par laboratoire).

Les dons financiers que vous ferez à Friendship sont déductibles de vos impôts :

- Pour les particuliers : 66 % des sommes versées dans la limite de 20 % du revenu imposable.
- Pour les entreprises : 60 % des versements effectués, plafonnés à 5 % du chiffre d'affaires réalisé au titre de l'exercice.

### Contact

Email : [corentin@friendship-bd.org](mailto:corentin@friendship-bd.org)

Site internet Friendship : [www.friendship-bd.org](http://www.friendship-bd.org)

Site internet Friendship International France : [www.friendship-fr.org](http://www.friendship-fr.org)

# BUDGET POUR LA CRÉATION DU CENTRE DE RECHERCHE

Grâce à sa bonne connaissance du terrain et des difficultés majeures du Bangladesh, l'ONG Friendship sera chargée de définir les sujets prioritaires d'étude du centre, et de mettre en place à grande échelle le fruit des recherches. Le centre sera créé dans le chantier naval Tara Tari afin de permettre aux chercheurs de bénéficier de la main d'œuvre et du matériel nécessaire à la réalisation de bancs d'essais et de prototypes.

Le tableau ci-dessous récapitule les besoins financiers de la première année de fonctionnement de chacun des laboratoires du centre de recherche.

## Lancement du centre de recherche : un an de fonctionnement

<b>laboratoire biocomposite</b>	1 ingénieur (plein temps)	15 000
	1 responsable du laboratoire (temps partiel)	3 600
	création du local	1 100
	charges de fonctionnement (électricité, internet, déplacements)	1 100
	équipement (matériel de mesure, banc d'essai, ordinateur, logiciels)	2 600
	matériaux et main d'œuvre pour essais (jute, résine, etc.)	5 000
<b>total</b>		<b>28 400 €</b>

<b>laboratoire hydrologie et gestion de l'eau</b>	1 ingénieur (plein temps)	15 000
	1 responsable du laboratoire (temps partiel)	3 600
	création du local	1 600
	charges de fonctionnement (électricité, internet, déplacements)	900
	équipement (bancs d'essai, matériel de mesure, ordinateur, logiciels)	3 500
	matériel pour fabrication de prototypes (matériaux, main d'œuvre, outils)	5 000
<b>total</b>		<b>29 600 €</b>

<b>laboratoire solutions flottantes</b>	1 architecte naval (plein temps)	15 000
	1 responsable du laboratoire (temps partiel)	3 600
	création du local	1 600
	charges de fonctionnement (électricité, internet, déplacements)	900
	équipement (matériel de mesure, ordinateur, logiciels)	1 500
	matériel pour fabrication de prototypes (matériaux, main d'œuvre, outils)	3 000
<b>total</b>		<b>25 600 €</b>

# BUDGET POUR L'EXPÉDITION

## Financement de l'expédition

bateau	coque et moteur	2 400
	pont	550
	dérive et lest	750
	mât	370
	aménagement intérieur	460
	gréement, accastillage et matériel de navigation	10 630
	formalités administratives et logistiques	700
<b>total</b>		<b>15 860 €</b>

voyage	frais aux escales (frais de ports, entretien du bateau)	400
	frais de navigation (vivres, carburant, télécommunication)	900
	passage du canal de Suez	650
	transport par container (40ft) entre l'Oman et Djibouti	1 700
<b>total</b>		<b>3 650 €</b>

communication	frais de communication (site internet, plaquettes)	1 100
	matériel photo	250
<b>total</b>		<b>1 450 €</b>

**coût total de l'expédition 20 960 €**

### Contact

Email : [corentin@friendship-bd.org](mailto:corentin@friendship-bd.org)

Site internet Friendship : [www.friendship-bd.org](http://www.friendship-bd.org)

Site internet Friendship International France : [www.friendship-fr.org](http://www.friendship-fr.org)