



Grant Redvers

tara

Journal de bord
de la dérive arctique



Paulsen

Préface de Jean-Louis Étienne

Le 3 septembre 2006, la goélette Tara et son équipage se laissent emprisonner par les glaces. Leur objectif : répéter, cent treize ans plus tard, la dérive de Nansen à travers l'océan Arctique. Le 21 janvier 2008, la banquise relâche les « Taranautes » qui retrouvent la mer libre.

Entre ces deux dates, 506 jours de gestion du quotidien et des rapports humains, relatés ici par Grant Redvers ; 506 jours d'isolement et de lutte contre le froid, mais aussi, de jubilation devant la beauté d'un paysage à la frontière de l'irréel ; 506 jours, enfin, passés à collecter toutes les données possibles sur la banquise, l'océan et l'atmosphère.

Au terme de l'expédition, l'équipe peut s'enorgueillir de sa contribution au grand débat scientifique de notre temps : l'évolution du climat. Le Tara, lui, est entré dans la légende, devenant le « vaisseau amiral des missions environnementales » dans les régions extrêmes.

Après un Master en Science de l'Environnement et trois séjours en Antarctique sur la base néo-zélandaise de Scott, Grant Redvers se voit confier, à 33 ans, le rôle délicat de chef de mission de la base Tara-Arctic. Il est le seul membre de l'expédition Tara à avoir séjourné à bord, sans relève, durant les 506 jours de dérive.

GRANT REDVERS

TARA

Journal de bord de la dérive arctique

Traduit de l'anglais (Nouvelle-Zélande)
par Christian de Marliave

EXTRAIT NUMÉRIQUE



Paulsen

À ma famille

DE L'ANTARCTICA AU TARA

En 1979, lors de l'expédition "Voile et Alpinisme" au Groenland, j'avais loué Japy Hermes, un bateau peu adapté à la navigation polaire. C'est alors que l'idée de construire un navire d'expédition a germé dans mon esprit. L'opportunité de réaliser ce projet s'est présentée en 1986, au moment où Will Steger et moi avons décidé de traverser l'Antarctique. Will prendrait en charge l'organisation de la traversée avec les chiens et moi la logistique maritime.

Sans être un brise-glace, le bateau devait pouvoir naviguer dans le pack sans risquer de se faire broyer. Après trois années de dérive à travers l'océan Glacial Arctique (1893-1896), le Fram du Norvégien Nansen avait triomphé de la banquise. C'était certainement l'exemple à suivre, d'autant qu'il avait été conçu par Colin Archer, le célèbre architecte norvégien qui dessinait les bateaux de la mer Baltique, prise dans les glaces une bonne partie de l'année. Le centenaire du Fram et la célébration de l'extraordinaire Nansen coïncidaient avec la période durant laquelle nous entreprenions notre expédition internationale Transantarctica. Tous les ingrédients se trouvaient donc réunis pour promouvoir l'idée d'un nouveau bateau et trouver les financements à sa construction. Le cahier des charges était simple et ambitieux à la fois.

Michel Franco, ingénieur de l'École Centrale de Paris, qui m'avait assisté lors de mon expédition au pôle Nord, se mit au travail. Il réalisa la première maquette sur le principe du Fram, imaginant une coque très ronde, susceptible d'échapper à la pression des glaces. "Regardez, elle monte !" s'exclamait-il, en serrant son modèle entre deux annuaires téléphoniques.

Suivant ce concept, je confiai le projet au cabinet d'architecture navale

Petit & Bouvet. Des tensions étaient nées au début, entre Franco et les architectes, à propos de l'épaisseur des tôles de la coque. Michel avait fait un séjour à Wärtsilä, en Finlande, le plus grand chantier de construction de brise-glace au monde. Les épaisseurs qu'il proposait pour le bateau étaient plus conséquentes que ne l'envisageaient nos architectes. Il fallait que l'Antarctica soit le plus léger possible, pour monter facilement sur la banquise. Difficile de trouver le bon compromis poids/résistance, d'autant que plusieurs paramètres entraient en jeu, tels que la friction de l'aluminium contre la glace, qui varie avec la température. De plus, les forces de compression ne s'exerceraient pas sur le navire de manière homogène. Dans une banquise chaotique, la coque devait donc pouvoir supporter une déformation.

Je trouvai une aide précieuse auprès de mon ami Yves Mégret, Professeur de mécanique à l'INSA et à l'École supérieure aéronautique de Toulouse. Il réalisa un modèle informatique des plans qu'il soumit à toutes les contraintes sur un programme CATIA, mis au point par Dassault pour la construction des avions. En 1987, peu de personnes avaient accès à ce programme ; Yves Mégret nous rendit un bien grand service. Les épaisseurs seraient celles que Michel avait suggérées : 25 mm dans les fonds, 16 mm sur les flancs et 8 mm sur le pont. Les membrures seraient espacées de 50 cm. Tous les appendices sous la coque devraient être rétractables : les deux dérives et les deux gouvernails pourraient être remontés dans leurs puits à l'intérieur du bateau et les deux hélices logées sous des voûtes.

Le quatuor Petit, Bouvet, Franco, Mégret finit par bien fonctionner et les architectes accouchèrent d'une goélette de trente-six mètres de long sur dix de large, au ventre bien rond qui lui valut le surnom de "Baleine".

Sans perdre de temps Michel Franco se mit en quête du chantier le mieux qualifié pour travailler l'aluminium sur de telles épaisseurs. Le choix de la Société française de construction navale (SFCN) s'imposa en raison de son expertise et de l'enthousiasme manifesté par sa présidente Jeanne-Marie Baudron.

Restait à trouver le financement. Le voilier polaire représentait, en 1988, un budget de douze millions de francs (un million huit cent mille euros). François

Vikar, directeur de la communication de l'UAP, réussit à convaincre ses présidents successifs de participer à l'aventure. Il fallut, en outre, emprunter la coquette somme de cinq millions de francs (sept cent cinquante mille euros) au Crédit national pour achever l'Antarctica, car de nombreuses options furent ajoutées au plan initial.

Les ingénieurs de la SFCN commandèrent les matériaux et organisèrent les différentes étapes de la construction à partir des plans de Petit et Bouvet. Le délai était très court et le chantier mobilisa une équipe importante. Le bateau fut construit à l'envers : d'abord le pont à même le sol, puis un squelette de membrures, sur lequel vinrent se plaquer un à un tous les panneaux de la coque. Chacune des tôles d'aluminium fut dessinée comme les pièces d'un puzzle, découpée au laser, mise en forme sur un gabarit en bois, puis soudée aux autres. Ce fut un travail de chaudronnerie remarquable. Une fois la coque retournée, tous les corps de métiers s'activèrent : mécaniciens, électriciens, plombiers... une véritable ruche. Afin de gagner du temps, les menuiseries furent élaborées simultanément dans un atelier voisin, puis démontées pour être ré-assemblées à l'intérieur du bateau, à la fin du gros œuvre.

J'ai navigué sur l'Antarctica pendant dix ans : Patagonie, Falkland, Géorgie du Sud, péninsule Antarctique, Erebus, coraux de Polynésie, et un hivernage au Spitzberg pour préparer la Dérive arctique. Mon partenaire s'étant désengagé financièrement du projet, j'ai dû me séparer de l'Antarctica. Peter Blake a repris le flambeau. Nous avons longuement discuté des programmes éducatifs de sensibilisation à l'environnement que j'avais développés en partenariat avec l'Éducation nationale et il a magnifiquement poursuivi cette entreprise. Malheureusement, Peter a été assassiné à bord du voilier, en Amazonie. C'est alors qu'Étienne Bourgois a racheté le bateau, afin de réaliser notre rêve commun : la Dérive arctique. Et c'est ainsi que l'Antarctica est devenu le Tara.

Après cinq cent six jours de dérive, ce magnifique vaisseau polaire est ressorti en héros des mâchoires de la banquise. On peut aujourd'hui féliciter Olivier Petit et Luc Bouvet qui l'ont dessiné, Michel Franco et Yves Mégret qui l'ont calculé, et tous les ouvriers du chantier qui l'ont construit : ils ont tous parfaitement rempli

leur contrat.

Jean-Louis Étienne

LES VAGABONDS DE L'ARCTIQUE

en guise d'avant-propos

Dériver implique de se laisser porter au hasard, telle une goélette paresseuse, poussée vers l'inconnu par les caprices de l'onde et du vent, à l'instar du vagabond ou du musicien ambulancier. Tara-Arctic est l'histoire d'un improbable voyage, qu'il fallut vingt et un ans pour réaliser. C'est le récit d'une expédition à bord du voilier Tara, d'une dérive à travers l'océan Arctique, avec un objectif précis, mais dans l'ignorance de la destination finale et du jour où s'achèveraient ces pérégrinations.

Nous étions un groupe de marins, scientifiques, médecins, artistes ou journalistes. Le Tara constituait notre refuge au milieu de ce qui, de prime abord, nous apparut comme une vaste étendue monotone et glacée. Notre lente dérive sur la banquise et notre isolement nous laissèrent le temps d'en découvrir les mystères et les vicissitudes. Mais notre mission n'était nullement coupée du monde ; ce périple au cœur des glaces avait pour but d'étudier un sujet d'une brûlante actualité : le réchauffement climatique.

Il semble qu'au cours des décennies précédant l'expédition, le climat de la planète se soit lui-même mis à "dériver" à une vitesse alarmante. Cyclones dévastateurs, vagues de chaleur, inondations, sécheresses, fonte des calottes glaciaires... L'accumulation de ces événements extrêmes confirme ce que les scientifiques nous répètent à l'envi depuis de nombreuses années : le climat de la Terre se dérègle.

Le débat sur le changement climatique et la responsabilité de l'homme dans ce processus est loin d'être clos, même si la plupart des scientifiques admettent

aujourd'hui que les évolutions récentes ont largement dépassé la part de variabilité naturelle, et que l'homme n'y est pas pour rien. En travaillant avec les scientifiques du Programme DAMOCLES¹, l'équipe du Tara espère avoir contribué à l'approfondissement des connaissances du phénomène, tout en faisant partager les mille et une péripéties de sa mission à un large public.

Planifier et préparer l'expédition, y prendre part, est devenu pour nombre de collaborateurs un job à temps complet, alliant aventure humaine et découverte scientifique. La gestion du quotidien s'est accompagnée de défis aussi multiples et importants que ceux liés aux programmes de recherche, tandis que notre petite communauté internationale du Tara apprenait à composer avec l'Arctique. Nous avons partagé l'adversité, l'amitié, les peurs, les joies et, finalement, la gloire d'être parvenus à vivre et à travailler dans un milieu des plus inhospitaliers.

Dans les pages qui suivent, j'ai tenté de raconter l'histoire de cet étrange voilier et de son équipage, notre vie de tous les jours, avec ses hauts et ses bas, alors que le navire décrivait ses méandres dans l'un des lieux les plus envoûtants, mais aussi, hélas, les plus menacés de la planète.

¹ DAMOCLES (Developing Arctic Modelling and Observing Capabilities for Long-term Environmental Studies) : Programme d'études et de modélisation de l'environnement arctique sur le long terme.

PROLOGUE

“**L**a banquise s’est brisée !”

Nous nous précipitons sur le pont pour découvrir qu’une série de fractures zèbre notre île de glace et menace notre camp. D’un bond, nous sommes sur le floe et observons, étonnés et de plus en plus inquiets, les fissures qui commencent à s’ouvrir sous l’effet de la houle. Très vite, le mouvement s’amplifie, la distance entre les plaques s’accroît, révélant l’océan, d’un noir d’encre peu engageant, sous la fragile croûte glacée.

“La tarière !” hurle Gamet, affolé à l’idée de perdre son instrument fétiche.

La tarière se trouve dans une de nos tentes-labo, de l’autre côté des fissures qui vont s’élargissant. Nous jetons de longues planches pour faire un pont, Gamet tente de traverser, mais il est trop tard et le risque trop grand.

Nous venons à peine d’installer notre base. Depuis cinq jours notre vaillant Tara est enchâssé dans une solide plaque de glace qui doit nous porter, croyons-nous, à travers l’océan Arctique, durant les deux années à venir. Nous sommes huit hommes et deux chiens à bord, et espérons réitérer la fameuse dérive de Fridtjof Nansen, tout en nous livrant à d’ambitieuses observations environnementales. Mais il nous faut à présent décider d’urgence ce que nous devons récupérer en priorité pour sauver l’expédition : bâches de kérosène, mâts météo, radiomètre, inclinomètre, microcat, bouée acoustique...

En quelques minutes, notre confortable île de glace se voit brisée en mille morceaux. Nico et moi saisissons le câble de la microcat immergée par cinquante mètres de fond et, le traînant derrière nous, regagnons en vitesse le bateau.

Hervé et Matt attendent au bord du trou, afin d'attraper l'instrument lorsqu'il refera surface. Nous répétons l'opération avec la bouée acoustique, démontant rapidement le tripode auquel elle est suspendue. Nous perdons un temps précieux à défaire les attaches métalliques retenant les radiomètres. Impossible de sauver autre chose dans le chaos de glace qu'est soudain devenue notre maison.

Nous regagnons le navire in extremis : un chenal s'ouvre dans la glace le long du Tara, à l'instant même où le dernier homme de l'équipe se retrouve en sécurité. Sur le pont, un bref calcul confirme que nos dix têtes, humaines et canines, sont bien à bord. Nous nous regardons, incrédules, en état de choc, figés, assommés par le spectacle de notre nouvel univers en ruine. Moins d'une demi-heure après la première alerte, une houle de deux mètres fait danser la glace. Un vent de sud-est souffle à trente nœuds, apportant un air humide et lourd, assez chaud – dans les moins trois degrés. Alors que les creux s'amplifient, le cordon ombilical, d'un jaune brillant, qui court du mât météo au navire, se rompt. Les deux amarres arrière lâchent, au moment où les ancres à glace, pourtant solides, sautent, incapables de supporter les oscillations croissantes ; nous demeurons néanmoins rattachés au floe par les mouillages avant, et dérivons au milieu du pack brisé, à faible distance du matériel que nous avons abandonné. Le wait and see est tout ce qui s'offre à nous.

Pour l'hivernage, il nous faut absolument récupérer au moins une bâche de kérosène : en cas d'évacuation, un hélicoptère pourrait ainsi refaire le plein. Nous avons retiré trop tôt – nous le comprenons à présent – nos deux gouvernails qui risquaient d'être endommagés par la pression des glaces. Si nous devons naviguer afin de retrouver notre équipement ou si, notre opération "kérosène" ayant échoué, nous sommes contraints de retourner en Russie, gouverner le Tara sera cauchemardesque, voire impossible : le bateau glissera comme un savon, avec sa coque, large et plate, et son faible tirant d'eau. Réinstaller les gouvernails est hors de question dans une mer aussi agitée. Comble de malchance, nous avons une fuite sur le capot du safran tribord.

Je contacte notre équipe à terre pour l'informer de la situation. Criquet et Jean-Claude nous communiquent la position de la balise satellite Argos, un

émetteur installé à seulement cent mètres de l'endroit où se trouvait le bateau au moment de la catastrophe. Toutes les deux heures, il transmet automatiquement position, température et pression atmosphérique au centre de données de l'International Arctic Buoy Programme¹, aux États-Unis. Il est, en quelque sorte, notre étoile du Berger, nous fournit un repère alors que nous perdons le camp de vue.

Soixante-douze heures suivent, angoissantes, durant lesquelles nous nous efforçons de demeurer à proximité de notre base errante et de manœuvrer un Tara ingouvernable. Poussé par le vent, le bateau dérive plus vite que la glace. De vastes et sombres zones d'eau libre nous séparent à présent des fragments du floe supportant notre précieux matériel.

Seule une succession de "marche avant/marche arrière" nous permet de maintenir la proue du navire dans les chenaux qui semblent conduire là où nous voulons aller. Nous parvenons à nous ancrer à une plaque de banquise qui paraît solide, et à déposer Gamet et Hervé pour récupérer la tarière ; mais avant qu'ils n'aient le temps de remonter à bord, nous avons retrouvé les flots sombres de l'océan Arctique et sommes emportés à une vitesse de deux nœuds. Au plus mauvais moment notre ancrage lâche. Nous nous éloignons de nos camarades naufragés sur leur glaçon. Ils n'ont pas l'air trop affolé, toutefois, quand nous finissons par les rejoindre.

Le lendemain, nous essayons en vain de fabriquer un gouvernail de secours et de revenir, avec une lenteur exaspérante, à notre position d'origine. Soudain, Nico repère une bâche de kérosène. Nous la hissons à bord : l'expédition peut se poursuivre, d'autant que nous avons sauvé tous nos instruments scientifiques, hormis l'inclinomètre et l'IMB². Une importante quantité de kérosène reste toutefois à localiser pour éviter que le carburant ne se répande et ne contamine la zone. Notre expédition ayant une vocation environnementale, il serait désastreux qu'elle devienne une source de pollution.

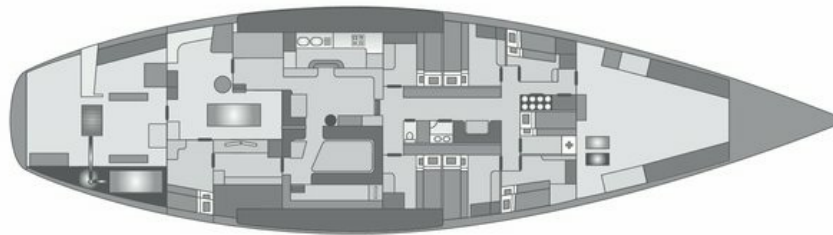
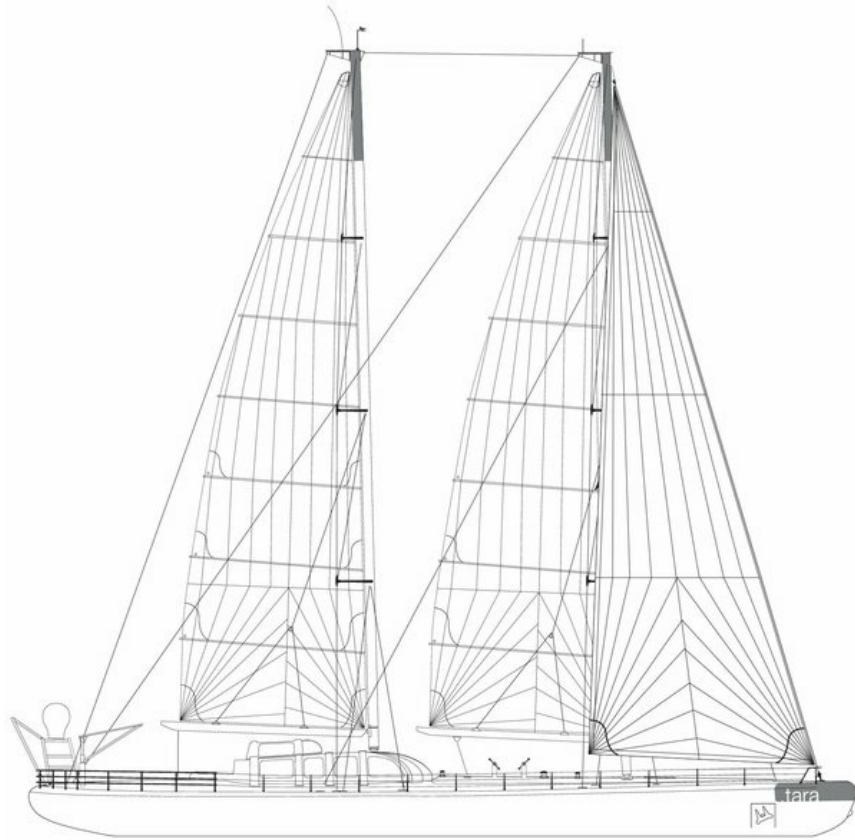
Plus tard, au prix de gros efforts, nous parvenons à nous rapprocher à moins d'un mille de la balise Argos. La chance nous sourit : dans l'après-midi, nous chargeons une autre bâche de kérosène et les quatre-vingts kilos de l'inclinomètre qui flotte sur un bloc de glace et agite bravement son fanion rouge

à quelques centimètres au-dessus de l'eau. Le moral des troupes remonte en flèche, notre slalom entre les fragments de pack devient plus agressif et prend bientôt des allures de course d'autos tamponneuses : les deux moteurs fonctionnant à pleine puissance, le bateau se jette sur un floe, il heurte la glace dans un fracas assourdissant et sort aux deux-tiers de l'eau, avant de glisser à nouveau en arrière – à première vue sans dommage (je découvrirai par la suite qu'une poulie actionnant nos dérives pivotantes a cassé). Nous avons néanmoins de quoi poursuivre nos travaux, notre sécurité est assurée, et nous décidons de nous en tenir là pour aujourd'hui.

Cette première épreuve laissera des traces physiques et psychologiques, mais elle nous servira de constante mise en garde. Nous saurons désormais que l'Arctique dicte ses lois et que, pour y vivre et y survivre, il nous faudra composer avec les forces et les humeurs de Dame Nature.

[1](#) Programme international de bouées arctiques.

[2](#) IMB (Ice Mass Balance) : appareil servant à mesurer en continu les variations d'épaisseur de la banquise.





216, boulevard Saint Germain, 75007 Paris

www.editionspaulsen.com

© Éditions Paulsen, Paris, 2009 pour l'édition française
mai 2014 pour la présente version

© Photo de couverture : taraexpeditions/Francis Latreille

© Dessins : Grant Redvers

ISBN 978-2-916552-51-4

Ce livre numérique a été converti initialement au format ePUB par Isako
www.isako.com à partir de l'édition papier du même ouvrage.