

Le Groenland en famille



Eric, France, Aurèle (5 mois) et Léonie (3 ans) : l'équipage d'Ecotroll au complet, sur un morceau de banquise, le 31 juillet, au fond du fjord Vejle, sur la côte Est du Groenland. Sur la grande photo, le bateau au mouillage dans Lillefjord, devant le glacier Age Nielsens.

Ecotroll est revenu de son périple au Groenland. À bord de ce trawler éco-responsable, les navigateurs polaires Eric Brossier et France Pinczon avaient pour «équipières» leurs deux filles en bas âge. Retour sur une aventure humaine et technique hors du commun.

Texte et photos Eric Brossier et France Pinczon du Sel



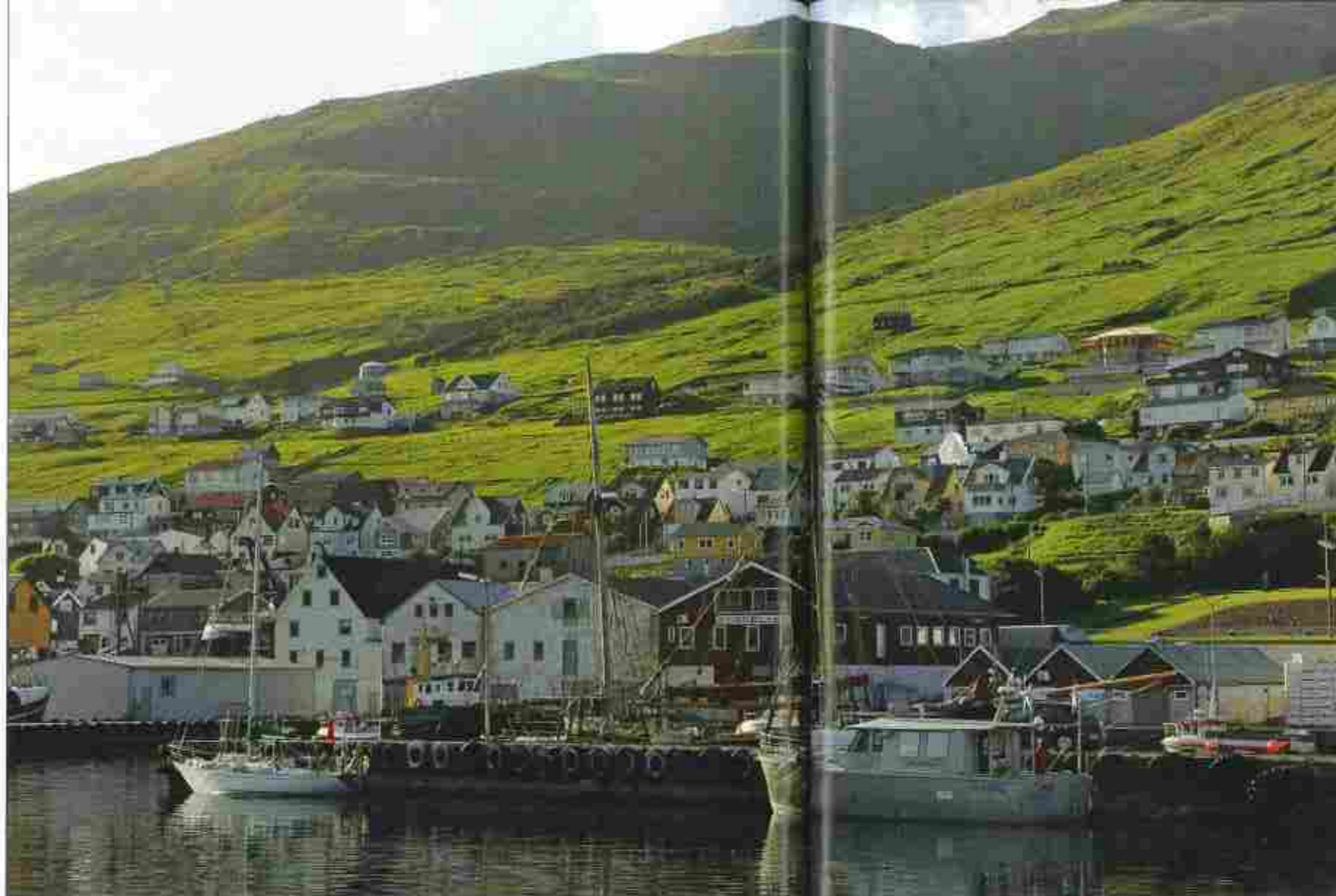
Aventure

Souvenez-vous, au printemps dernier... *Ecotroll*, un curieux petit navire de 12 mètres de long, a décidé d'entreprendre une grande aventure assez peu commune. Pour promouvoir une approche environnementale du motoryachting, ce trawler «éco-responsable» effectue une navigation de cinq mois, entre Lyon et... le Groenland. Construit en strongall (aluminium non traité) par le chantier Meta, *Ecotroll* est propulsé par des moteurs hybrides et il privilégie les ressources vertes : panneaux photovoltaïques, éoliennes, voile de cerf-volant. Si le bateau étonne, l'équipage n'est pas en reste.

Un voyage à but expérimental

Il est composé d'Eric Brossier et de France Pinzon du Sel, ainsi que de leur fille Léonie (3 ans) et de sa petite sœur Aurore (5 mois). La banquise et ses secrets, Eric et France connaissent bien. Sur leur voilier *Vagabond*, ils ont à leur actif une circumnavigation polaire en 2003, suivi de cinq hivernages consécutifs dans les glaces du Spitzberg. On ne pouvait trouver meilleurs ambassadeurs que cette petite famille pour promouvoir ce voyage expérimental, avec les îles Britanniques, les Féroé, l'Islande, et les banquises du Groenland au programme.

Septembre 2010. Après un périple sans dommages, mais ponctué d'aventures, *Ecotroll* est de retour sur les côtes de France. Il est exposé comme prévu au Grand Pavois. À l'aide d'extraits de leur carnet de bord, France et Eric reprennent pour *Neptune* les grandes étapes de leur voyage. ■



Arrivée à Vaags, île de Suduroy, le 17 juin. Accueil chaleureux aux îles Féroé, où nous cabotons pendant deux semaines.

Marins d'eau douce...

Samedi 17 avril

Le grand départ

Nous embarquons à Lyon, où est né *Ecotroll*. Point de départ bien improbable pour un périple qui s'annonce hauturier. À nous la découverte des canaux, au moteur électrique ! Une première pour notre petit équipage. Silencieux le long des campagnes françaises, nous passerons 230 écluses avant d'arriver en Manche.

Mardi 27 avril

301 mètres d'altitude

C'est le point le plus haut du périple Lyon - Groenland !

Atteint aujourd'hui, avant de faire escale un peu plus bas, à Montceaux-Mines. Désormais, *Ecotroll* descend doucement vers l'océan. Nous nous

émerveillons d'évoluer au beau milieu d'une France champêtre ou jardinée, si calme... Parfait pour prendre nos marques bien à plat, pour adopter et adapter notre monture parce que, bien évidemment, cela ne va pas durer...

Jedi 13 mai

Paris

Ecotroll est entré dans Paris hier soir, et a été accueilli au port de plaisance de Paris-Arsenal. Arriver dans la capitale par la Seine offre une vision inhabituellement verte et paisible de l'agglomération ! En escale jusqu'au 20 mai, avant de poursuivre vers Le Havre.

Chapelet d'îles et cerf-volant

Mardi 1^{er} juin

Salcombe (sud de l'Angleterre)

Depuis notre départ du Havre, l'eau salée a déjà bien coulé sur le pont d'*Ecotroll*. Au mouillage outre-Manche, nous savourons l'odeur de pain frais à bord, le soleil couchant, bercés par un léger roulis... S'ensuivent cinq jours de navigation sous une météo

radiuse et amarinage en beauté pour nos deux «moussaillonnes». Dauphins, soleil et clair de lune se succèdent, et enfin en mer d'Irlande, nous pouvons lancer le cerf-volant. Il y a peu de vent mais quel régal ! 60 m² flottant plus haut que la normale, cela ne laisse pas les regards indifférents.

Dimanche 6 juin

Ardferm (Écosse)

Écosse. Ardferm nous accueille dans sa superbe marina et c'est bon de poser le pied à terre, la première fois depuis la France. Nous en profitons pour rendre visite à des amis, sur l'île de Seil, à 4 heures de navigation. Le cadre est superbe. Un bon prétexte pour s'y attarder, tout en poursuivant la mise au point et l'avitaillement de notre embarcation, avant de continuer à nous faufiler entre les îles écossaises.

Dimanche 13 juin

Stornoway (îles Hébrides)

Nous attendons un vent favorable pour traverser jusqu'aux Féroé au cerf-volant... Du vent, oui, mais quelle houle ! Elle anéantit nos



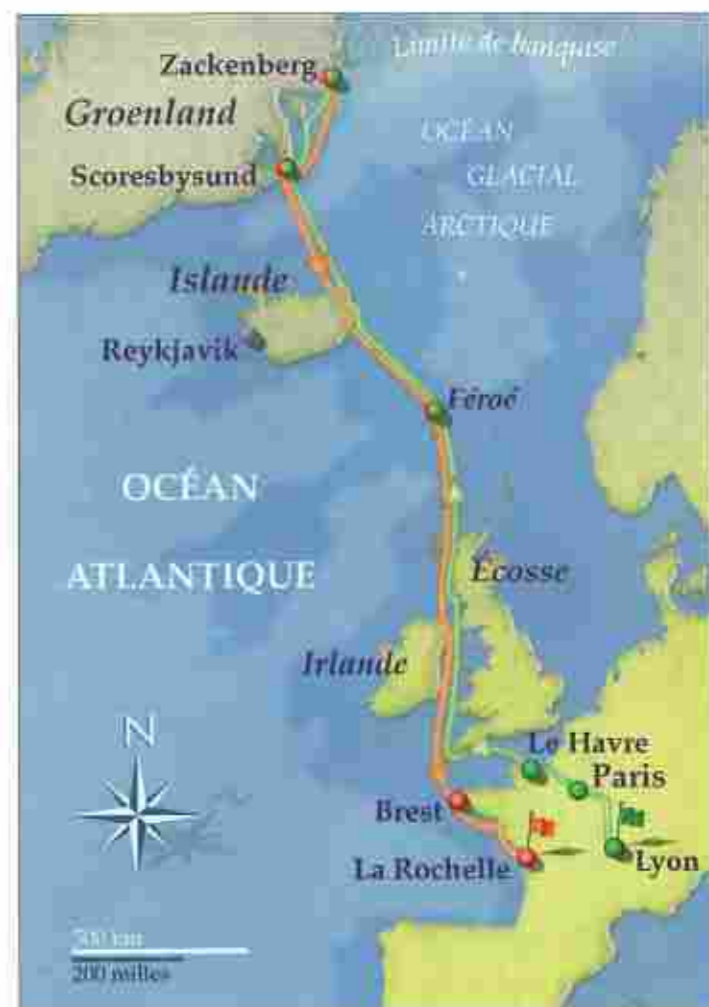
tentatives, et le dernier repêchage du cerf-volant est quelque peu scabreux : une fois les lignes prises dans les hélices, il nous faut une bonne heure, ballottés dans une mer croisée, pour remettre de l'ordre. Plus de calme sera nécessaire pour affiner notre technique et nous redonner confiance...

Mise en place et navigation avec le cerf-volant. Sans utiliser les moteurs, avec 20 nœuds de vent, *Ecotroll* file à 5 nœuds !

Vendredi 18 juin

Vaags (îles Féroé)

Aux îles Féroé, les équipes s'entraînent quotidiennement à l'aviron. Dans la brume hier soir, une de ces barques passait et repassait devant *Ecotroll* : les cris de la barreuse résonnaient dans le fjord, tandis que les six solides rameurs ▶



Le Merqule nain, ou petit pingouin, se nourrit surtout du plancton qui se développe sous la banquise. Il nous renseigne sur l'évolution du climat...





Bloqués par la banquise juste avant d'arriver au village d'Ittoqqortoormiit, le 12 juillet, il faut patienter pour que les vents et courants relâchent l'emprise des glaces.

► obéissaient de toutes leurs forces ! A terre, nous avons la chance de rencontrer un expert inattendu, qui améliore en une soirée les réglages du treuil du cerf-volant ! Alors que nous sommes fins prêts à traverser vers l'Islande, une fuite d'huile nous retient aux Féroé. Tandis que le bateau est sorti de l'eau pour une inspection à Strondur, nous continuons de goûter à l'accueil chaleureux des Féroéens.

Panne en Islande !

Samedi 3 juillet
Seyðisfjörður (Islande)
« Papa, il y a un bateau de guerre dans le port ! » En Islande aussi, Ecotroll attire les visiteurs. A peine avions-nous accosté que les curieux se passaient le mot. Sa propulsion hybride intéresse beaucoup les pêcheurs, ainsi que son look solide et fonctionnel. Et les questions ne manquent pas sur le rôle d'engin qui trône sur le toit : le treuil du cerf-volant. Malheureusement, la mer était trop formée et le vent trop faible et irrégulier pendant notre traversée pour utiliser le cerf-volant. Afin d'avoir un vent portant, nous avons choisi de naviguer en bordure d'une grosse dépression... Ecotroll est un petit mais un bon bateau dans la houle !

Jeudi 8 juillet
Cercle polaire
En route pour le port de Raufarhofn, tout au nord de l'Islande, panne sèche ! Réservoir de gazoil vide, à 50 milles de l'arrivée ! Peu

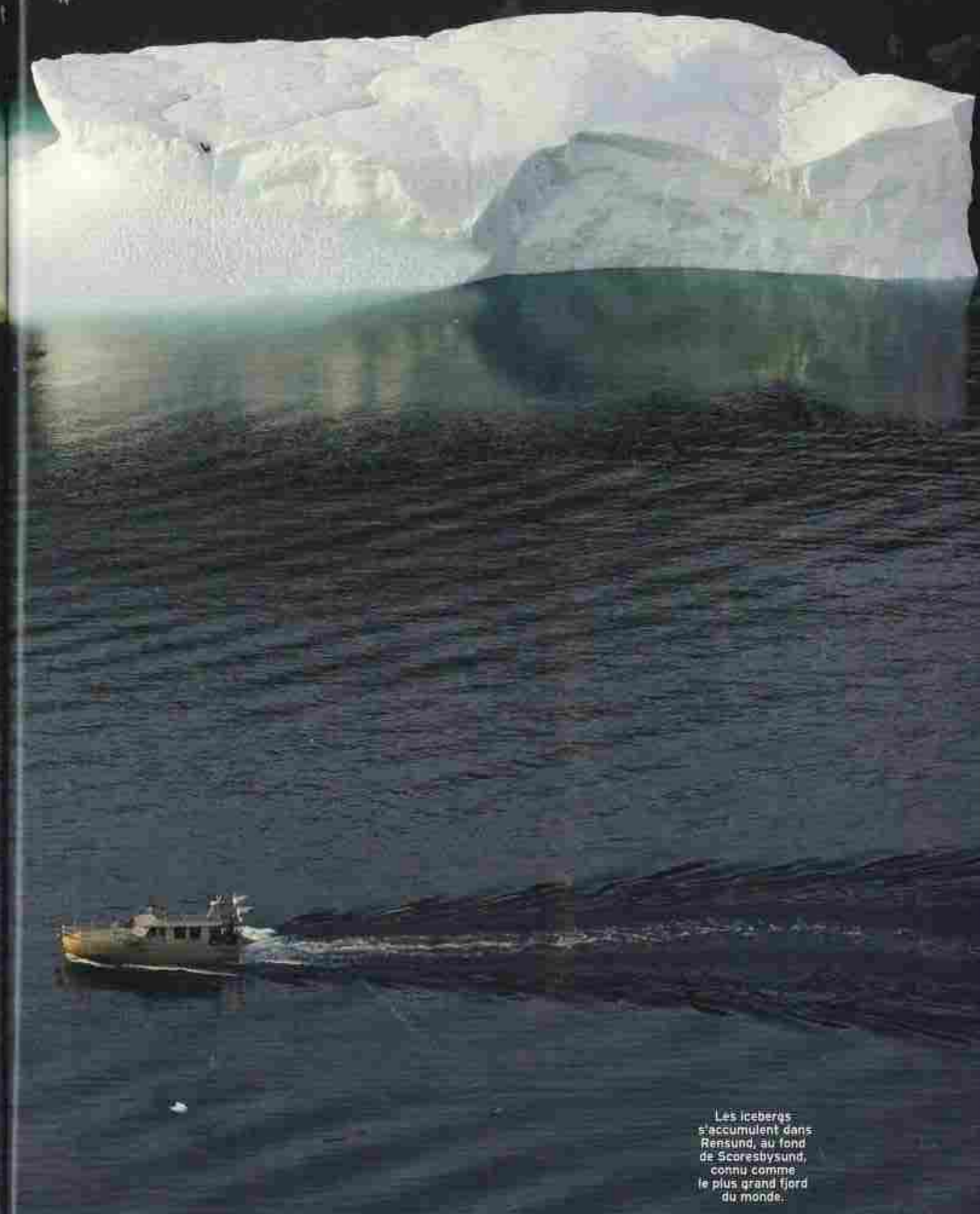
importe, nous poursuivons pendant quatre heures au moteur électrique, le temps de passer un cap, puis au cerf-volant pendant une nouvelle dizaine d'heures. Éoliennes et panneaux solaires rechargent juste avant les batteries pour négocier l'entrée et l'accostage dans le port avec les moteurs électriques, malgré le vent qui force. On n'aurait pas rêvé meilleure démonstration des matériels installés à bord !

Glaces, ours, mergules...

Mardi 13 juillet
Scoresbyund (Groenland)
Ça y est, Ecotroll a jeté l'ancre au Groenland ! A la troisième tentative, cassant ou poussant les glaces dérivantes, notre coque d'aluminium a pu se frayer un chemin jusqu'au village d'Ittoqqortoormiit. Il aura fallu près de 24 heures pour parcourir les dix derniers milles, en attendant parfois que la banquise disloquée relâche son emprise. « L'ancre était alors posée sur une belle plaque de glace sur laquelle nous pouvions nous dégonfler un peu les pattes ! » Depuis l'Islande, la traversée a duré moins de deux jours, pour entrer dans l'immense fjord de Scoresbyund. Mer élémentaire, grand show de baleines à bosses, dauphins curieux, puis champs de grands icebergs à l'arrivée ! Nous sommes heureux d'être de retour ici, de faire découvrir cette région à Léonie et Auréole, ainsi qu'à nos équipiers. Notre

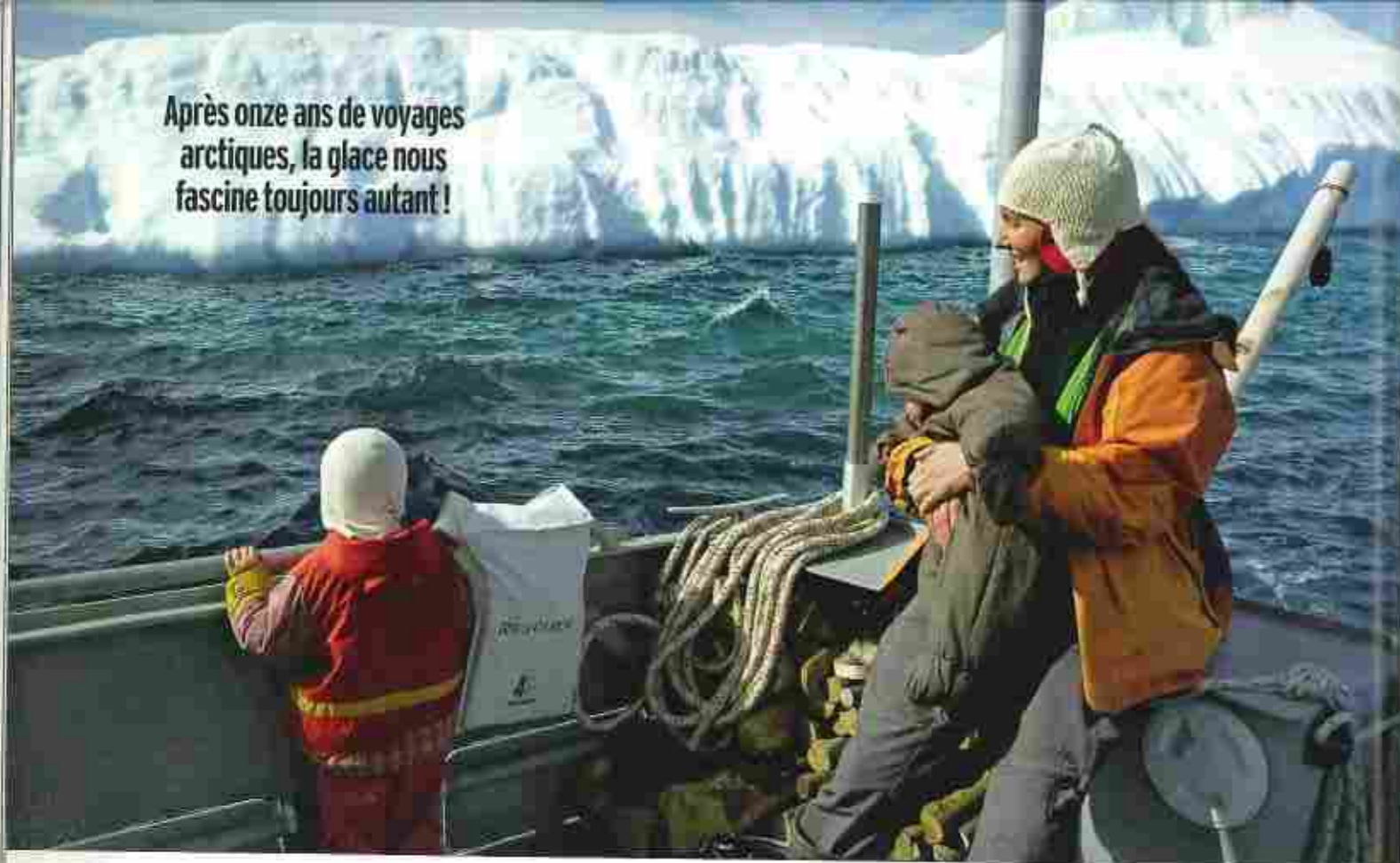
grand bonheur est de pouvoir cette fois encore vivre un périple en famille. Léonie, presque née sur la banquise en 2007, est imprégnée de cet univers de glace. Les rudesses du climat (en hiver), la loi de la nature lui sont familières. Elle ne s'étonne pas de voir son père ou sa mère en combinaison de survie, passer de temps en temps au travers de la glace lorsque celle-ci est trop fragile. Mais encore, elle s'émerveille des premiers oiseaux survolant la banquise, ou d'un clair de lune. Aurore, à bord d'Ecotroll, en est à sa première navigation dans les glaces, pas moins riche en sensations variées. Toutes deux ont plus que l'air de s'y plaire...

Vendredi 23 juillet
Ittoqqortoormiit
En attendant de sortir encore Ecotroll de l'eau, pour changer deux parts jointes (!), nous restons dans les environs d'Ittoqqortoormiit, un village accroché à la roche, qui compte plus de chiens que d'humains (160 habitants). Ici, on attend le navire ravitailleur, le 28 juillet. Il ne passe que deux fois par an... Le village n'est plus protégé par les glaces dérivantes, tout est parti depuis le dernier coup de vent (rafales à plus de 60 nœuds). La houle nous oblige souvent à chercher un abri dans les fjords voisins, et les débarquements sont parfois difficiles. Depuis l'arrivée au Groenland, les moteurs diesel n'ont pas tourné, les panneaux solaires et éoliennes rechargent constamment les batteries. ►



Les icebergs s'accumulent dans Rensund, au fond de Scoresbyund, connu comme le plus grand fjord du monde.

Après onze ans de voyages arctiques, la glace nous fascine toujours autant !



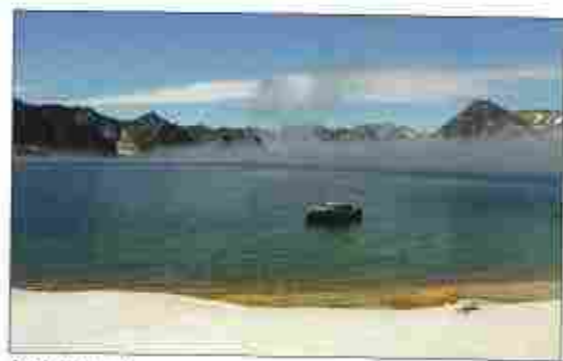
► Mercredi 28 juillet
Kap Hoegh

Nous partons 30 milles plus au nord rendre visite à David, Jérôme et Eric, des ornithologues qui étudient les mergules nains. Léonie est fascinée par la quantité bruyante de ces pingouins miniatures, qui n'empêchent pas Aurore de dormir dans les pierriers. Avec précaution, les mergules sont pesés, mesurés, échographiés, et munis pour certains de balises. C'est l'oiseau le plus répandu dans l'Arctique ; il se nourrit du plancton qui se développe sous la banquise. Cette année, l'absence inattendue de glace va-t-elle modifier son comportement ? De retour au village, c'est finalement sur le pont du ravitailleur de la Royal Arctic

Line que les réparations d'*Ecotroll* sont faites, tandis que les habitants réceptionnent un à un les très attendus conteneurs. L'intervention est rapide, le cabotage en Terre de Liverpool peut reprendre.

Mercredi 4 août
Terre de Liverpool

Ecotroll s'est faufilé au cœur d'un véritable rassemblement d'icebergs, au fond du fjord Vejle, au pied du glacier Bjerring Pedersen. De beaux restes de banquises nous y attendaient aussi, nous rappelant avec délice les débâcles au Spitzberg, vécues chaque année vers la mi-juillet, de 2004 à 2009. Un ours à l'affût, allongé sur la glace, tentait d'attraper l'un des nombreux phoques. Les trois or-



26 juillet, au mouillage dans le fjord Kolding, non loin de la colonie de mergules nains, où travaillent nos collègues ornithologues.

nithologues et tout leur matériel quittent la colonie de mergules nains avec nous, sous le regard discret d'un ours blanc. Comme s'il venait reprendre possession du territoire... Il est temps de repartir au nord, vers le Parc National du nord-est du Groenland, lourdement chargés de matériel pour la prochaine mission de l'équipe *Ecopolaris*.

Mardi 17 août
Zackenbergl

C'est à la station scientifique danoise de Zackenberg, que nous avons retrouvé l'équipe de cinq personnes qui attendait avec impatience notre petit navire pour pouvoir rejoindre l'aéroport le plus proche. Plus de 600 milles parcourus en moins de six jours pour assurer cette logistique. En chemin, deux ours (dont un nous a surpris pendant la sieste sur une plage!), des morces, phoques,



22 juillet, en face du village d'Iltoqqortoormiit : dépose d'une équipe de randonneurs, lourdement chargés pour une semaine d'autonomie.



Scène de la vie à bord. Dans le carré, France prépare le repas de ses filles et de deux nouvelles copines.

bœufs musqués... et toujours un très grand nombre d'oiseaux. Au retour, le vent et la mer poussaient *Ecotroll* à plus de neuf nœuds dans les surfs, entre les icebergs, le long des côtes escarpées et mal cartographiées de la Terre de Liverpool, alors que l'obscurité se manifestait de plus en plus... Émotions fortes garanties !

Le voyage de retour

Mercredi 18 août

Départ

Missions accomplies pour *Ecotroll*. Nous quittons le Groenland tôt en saison pour ménager nos petites équipières et être à l'heure au Grand Pavois de La Rochelle, avec deux coéquipiers supplémentaires, Marc et Alain.

Lundi 23 août

Nord-est de l'Islande

Traversée trop houleuse pour un bon usage du cerf-volant. À Vopnafjörður, en Islande, l'équipage a bien apprécié une piscine d'eau thermale ! Le seul policier du village nous y a conduits dans sa voiture de police, ensuite le directeur du port nous a invités chez lui pour dîner !

Samedi 28 août

Iles Féroé

Après deux jours de traversée toujours houleuse, les courants féroïens nous cueillent à reculons. Puis ils sont avec nous, mais trop forts pour le cerf-volant : lorsque le vent baisse, l'aile pique du nez ! Quelques essais et trois repêchages plus tard, c'est au moteur ther-

miques que nous franchissons les derniers milles, contre vent et courant cette fois, pour atteindre le port de Strendur. C'est là que nous avons sorti *Ecotroll* en juin, et c'est là que le bateau va connaître quelques nouvelles mises au point, avec l'aide de l'agent Nannidiesel local, et d'une équipe technique venue de France et d'Italie. Grâce aux bons soins du directeur du chantier féroïen, nous mangeons des langoustines jusqu'en Écosse, sous le soleil et le vent, au nez des nombreux dauphins, des phoques et des oiseaux jaloux. Les températures redevenues estivales nous surprennent ! Mais la météo irlandaise ne se montre pas aussi clémente. Escale après escale, nous parvenons à gagner la Manche.

Samedi 11 septembre

Brest

Ecotroll est arrivé à Brest hier. Il est maintenant à couple de *Vagabond*, au port du Moulin Blanc. Léonie était la plus émue de tous, en retrouvant notre fidèle coque rouge. Si sa sœur Aurore a passé plus de la moitié de sa vie sur *Ecotroll*, Léonie a surtout vécu à bord de *Vagabond*, au Svalbard. Le périple de cinq mois s'achève pour nous quatre, l'heure est à la rentrée scolaire pour Léonie (avec un peu de retard) ! *Ecotroll* poursuit sa route sans nous pour être à temps au Grand Pavois de La Rochelle. ■

27 août, Klaksvik, Iles Féroé : un port parfaitement protégé qui nous permet de laisser passer un coup de vent, tout en profitant d'une nature magnifique.



Bilan du voyage

Eric Brossier, le capitaine d'Ecotroll pendant ce périple, fait le compte rendu de son expédition groenlandaise.

Jean-Pierre Brouns, architecte, Patrice Passinge, directeur du chantier Meta (coque), et Hakim Rahmoun, directeur du chantier Olbia (aménagements), nous ont sollicités en mars 2009 pour réaliser le périple expérimental d'Ecotroll. Nous avons pu suivre sa construction. Les quelques problèmes techniques et mises au point nécessaires tout au long du voyage correspondaient à l'expérimentation d'un prototype. Les échanges techniques avec l'équipe d'Ecotroll et ses partenaires furent instructifs, en particulier lors de l'in-

tervention des fournisseurs aux Féroé. Au total, le bateau a été sorti quatre fois de l'eau pendant le périple ! L'utilisation des moteurs électriques permet, sans émissions de gaz d'échappements et dans un silence plus grand qu'en voilier, de s'approcher au plus près des côtes ou des glaces. Toutefois, les sources principales de charge restent les moteurs thermiques ou le 220 V du quai, puisqu'il faut plusieurs jours de vent et de soleil pour recharger correctement le parc propulsion. Le cerf-volant de 60 m² offre un confort étonnant : silence, visibilité sur 360°, stabilité du bateau, bonne vitesse de croisière (5 nœuds avec 20 nœuds de vent). En revanche, sur ce monocoque de 12 mètres, une houle de travers rend particulièrement délicats l'envoi et la récupération du cerf-volant. Il faut alors être au moins trois personnes



Au Groenland, une seule solution pour sortir Ecotroll : la grue du cargo avitailleur.



Lors de son voyage, Ecotroll aura effectué 5 408 milles, en utilisant sa motorisation électrique pendant 19 % du parcours.

sur le pont pour éviter de le mettre à l'eau. Le planning initial a été respecté : changements d'équipiers, transports de matériels scientifiques et d'équipages, et arrivée à La Rochelle, et le Grand Pavois.

BILAN TECHNIQUE

• **Distance parcourue** 5 408 milles (dont 549 milles en fluvial).

• **Propulsion thermique** (2 x 60 ch Nanni/Diesel hybride) : 6,5 nœuds de croisière - 79% du temps de parcours (28% en fluvial). **Autonomie** 1 800 milles.

• **Propulsion électrique** (2 x 7 kW) : 5 nœuds, 19% du parcours (72% en fluvial). **Autonomie** (sans recharge) 30 milles.

• **Propulsion cerf-volant** : 2%.

• **Les +** : confort de la propulsion électrique, stabilité du cerf-volant, navigation mixte, robustesse de la coque, avantages de l'aluminium non peint, timonerie/carré agréables, insonorisation des moteurs, isolation au liège.

• **Les -** : faible surface de panneaux solaires, absence de moniteurs de batterie sur parc propulsion, pas de jauge gasoil, pas d'anémomètre, accès moteur difficile (cocons).

Si c'était à refaire

Avant de quitter le chantier, parcourir quelques milles dans une mer formée pour valider les aménagements. Installer des moniteurs de batteries, pour mieux quantifier l'apport électrique de chaque voile/panneau solaire, alternateur et charger à quai.

ABCDAire d'une croisière polaire

Avitaillement Emportez toute l'épicerie nécessaire au voyage, et le frais dans la mesure de sa conservation et de l'espace disponible. Avant le 1^{er} bateau ravitailleur de l'année (juillet), vous trouverez le Pillersuisoq (alimentation générale) à peu près vide. Après, vous n'aurez pas pour autant du frais en bon état (départ du Danemark). Sur place, vous pourrez pêcher à l'aide d'un filet si un Groenlandais vous donne les adresses, mais la chasse n'est pas autorisée. Seules les baies sauvages sauront vous ravir au mois d'août.

Communication Un Iridium reste le meilleur outil pour en-

voyer et recevoir des e-mails, et téléphoner. Mais les communications restent chères et le débit bas. Pour surfer sur Internet, mieux vaut attendre de rejoindre un village. La langue officielle est le groenlandais de l'est (parlé par 5 000 personnes environ). Ensuite vient le danois, et bon nombre de Groenlandais connaissent également l'anglais.

Faune On finit le plus souvent par voir l'ours. Mais il est chez lui, attention à ne pas le mettre en danger. Le port d'un fusil est nécessaire hors d'un village. On peut également s'équiper de pétards, de fusées anti-ours pour les effrayer, ou

tirer au-dessus de sa tête. On observe aussi des phoques annelés ou barbus, des morces proches de certaines colonies dans le nord, des baleines. Sur terre, on trouve des boeufs musqués vers le nord, des renards polaires, des lièvres arctiques, des perdrix des neiges et une multitude d'oiseaux autour de gigantesques colonies.

Froid En été, entre 0 et 10°C, mais réchauffement climatique oblige, nous avons parfois avoisiné les 20°C ! Pour le confort, il est important de disposer d'un moyen de chauffage (poêle à bois ou à gasoil). La première isolation se porte sur soi ! Le secret, c'est la couche capable d'emprisonner l'air, qui isole du froid : en statique, le gros pull en laine est idéal, au-dessus d'une fine polaire. En activité, mieux vaut utiliser des matériaux respirants qui évitent le refroidissement rapide par l'humidité. Soigner les extrémités : bottes fourrées dehors, charonaises dedans, plusieurs paires de gants adaptées à chaque situation, un bon bonnet. À terre, une tenue Gore-tex est toujours utile contre le vent.

Mécanique Dans ces contrées peu peuplées, il faut compter sur sa complète autonomie. Emportez toutes les pièces de consommation nécessaires comme les filtres à eau ou à gasoil, l'huile, et de quoi bricoler. Sur place, en cas d'avarie, le gas de la centrale électrique peut usiner une pièce, mais rien n'est prévu pour sortir un bateau de l'eau.

Météo L'été, un anticyclone siège le plus souvent au-dessus du Groenland. Mais avec la fonte plus rapide des glaces dérivantes, des dépressions parviennent quand même à s'installer. Juin est trop tôt pour accéder à la côte compte tenu des glaces, et les premières grosses dépressions arrivent fin août. Pour se renseigner sur l'état des glaces : www.seaice.de, et prendre les fichiers gris de la zone.

Navigation dans les glaces Des cages d'hélices et un nid-de-pie pour chercher son chemin dans le pack sont de réels atouts. En cas de forte densité de glaces, bien observer leurs mouvements, et savoir l'influence des courants de marée qui, dans les fjords, resserrent

ou détendent tour à tour les plaques. Il faut donc être patient, et faire des quarts pour ne pas loucher les courts créneaux de « détente ». Lorsqu'on est coincé, poser l'ancre sous le vent d'une grosse plaque pour dériver moins vite, ou se laisser dériver parmi le pack de glace, en repoussant des morceaux agressifs à l'aide de perches à glaces (en bois, elles ne coulent pas !). Le plus grand danger se trouve au limite des glaces et de la mer libre, s'il y a de la houle.

Santé et prévention Pas besoin de vaccin particulier. Seuls des moustiques peuvent être virulents jusqu'à un bon froid. La pharmacie de bord reste donc conventionnelle : ne pas oublier collyres et crème solaire car le soleil tape 24h/24 ! Attention toujours à la notion d'autonomie et donc de prudence à bord comme en randonnée, car les secours peuvent être longs à arriver. En cas de problème, on peut appeler le Centre de consultations médicales maritimes de Toulouse au 05 61 49 33 33.



Escale retour aux Féroé, où a lieu une inspection minutieuse des moteurs hybrides.