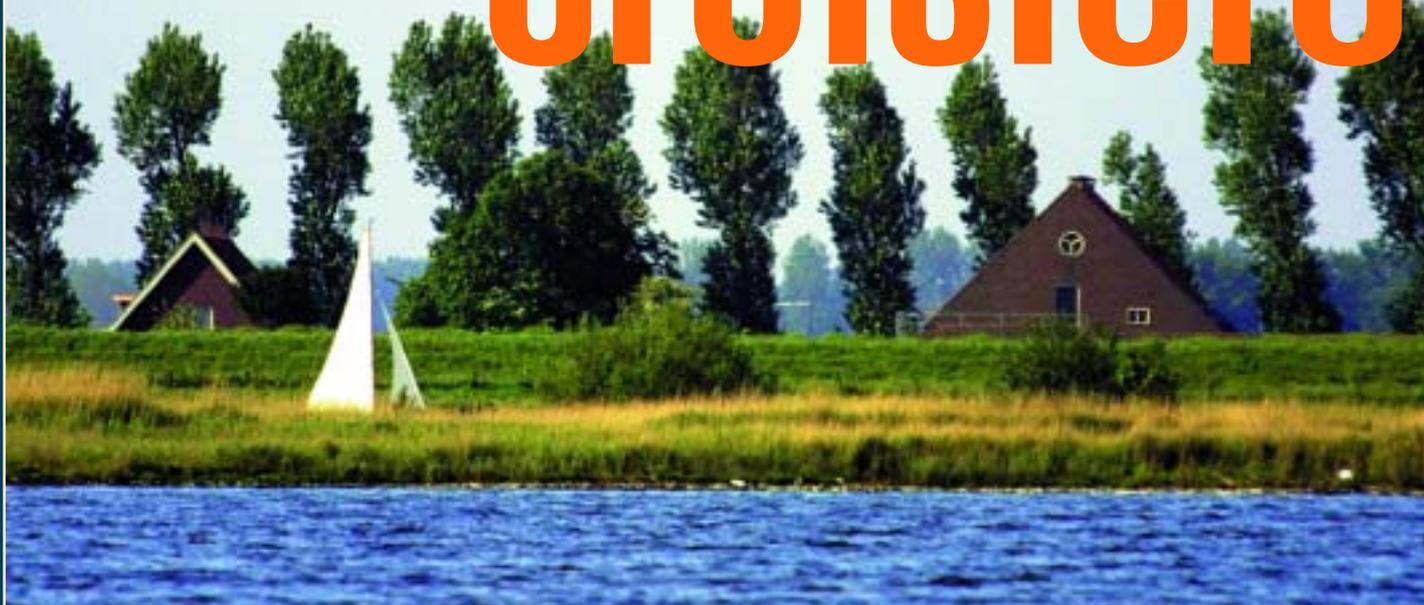


cahier grande

CROISIERE



Les pôles sous le feu du réchauffement / Raiatea, l'escale incontournable / Un utopiste entreprenant / Du nord au sud / Le rallye Loisirs Nautiques / Les escapades d'Enomis / Un bon polder / Météo : Lisbonne-Casablanca / Produits de la mer et intoxications / Un complément indispensable de survie / Se débrouiller sans frigo.

Les équipiers du mois



ERIC BROSSIER

Responsable de missions de prospection géophysique pendant cinq ans, Eric souhaitait s'investir dans un projet plus personnel qu'il pourrait partager avec le plus grand nombre. Fin 1999, il acquiert *Vagabond*, un navire conçu pour les régions polaires. Véritable camp de base, le navire accueille tout type d'expédition (kayak, géologie, alpiniste...).



SOPHIE CHACOUX

D'une jeunesse en Nouvelle-Calédonie et d'un papa dans la Royale, Sophie attrape très tôt le virus du voyage. Infirmière, elle s'oriente vers le tourisme : Afrique Noire, Brésil, Madère, jusqu'à l'acquisition d'*Enomis* en 1998. Avoir « son » bateau était un vieux rêve d'enfant. Pas facile pourtant, à 50 ans, de se retrouver capitaine d'un gentil monstre comme l'*Amphora* !



MONIQUE VINCENT-FOURRIER

Journaliste en presse magazine depuis de nombreuses années, Monique nous a rejoint pour s'occuper spécifiquement des thématiques liées à la grande croisière. Passionnée de voile et curieuse de découvrir et de partager les trajectoires atypiques des globe-floteurs, elle définit elle-même son travail comme « *un voyage par procurement* ».

LE RECUIL PEUT ÊTRE
IMPORTANT PAR
RAPPORT AUX CARTES
ÉDITÉES QUELQUES

TÉMOIGNAGES

> **Catherine Delorme et Bruno Calle** ont navigué pendant six ans dans l'Atlantique Nord :

- **Spitzberg, été 1992** : les cartes norvégiennes que nous possédions dataient du début du siècle dernier (1920). Le front des glaciers se jetant à la mer a reculé par rapport à la position indiquée. A la place de la petite crique attendue en bordure de glacier à Blömstrandhamna (petite île face à la station scientifique de Ny Alesund dans King Fjord, côte NW), nous avons trouvé une grande baie avec quelques îlots. Le glacier, lui, était à plusieurs milles au-delà.
- **Groenland, 1997-98** : autrefois grand producteur d'icebergs dangereux pour la navigation, le grand glacier au sud de Nuuk (SW) n'atteint plus aujourd'hui la mer. Dans la baie de Disko (70° N) où nous avons hiverné, les statistiques et les locaux mentionnaient des températures hivernales de - 20°C en moyenne avec des baisses atteignant - 40°C. Nous avons enregistré des moyennes de - 15°C avec quelques rares pics à - 30°C. Les Inuits ont constaté un net réchauffement depuis dix ans. La banquise se forme plus tard et se disloque plus tôt. Moins épaisse, elle représente un danger de mort pour les traîneaux.
- **Kerguelen, 1983 puis 1994** : même constat de net recul des glaciers de la calotte polaire Cook (1 000 km²) par rapport à la carte IGN.
- **Arctique** : la baie d'Hudson gèle plus tard et se libère plus tôt. Cette modification perturbe les ours blancs dans leur cycle de migration annuelle en les obligeant à un jeûne plus long.



© E. BROSSIER

Les régions polaires sous le feu du

Constatés de visu par les navigateurs, enregistrés mesures à l'appui par les scientifiques, mis en exergue par les organisations écologistes, la fonte des glaciers et le dégel du pergélisol (couche de terre gelée) mettent en cause, une fois de plus, le réchauffement de la planète. La pollution et la réduction de la couche d'ozone ne semblent cependant pas les seules responsables.

Résultant de la teneur stratosphérique en composés chlorés issus des activités humaines, la déperdition de la couche d'ozone engendre un réchauffement et des anomalies climatiques sur l'ensemble de la planète (inondations, sécheresse, fonte des glaces, incendies) mais c'est aux pôles que le phénomène atteint le maximum de son ampleur. Dans son troisième rapport, le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) enregistre une baisse de 20 à 30 % au printemps 2000 dans la stratosphère inférieure de l'Arctique (par rapport aux moyennes recueillies entre 1964 et 1976). Parallèlement, les températures stratosphériques dans la zone de déperditions étaient alors très basses. Par contre, au printemps boréal 2001, les températures stratosphériques étant nettement plus élevées, aucune perte notable d'ozone n'a pu être relevée.

Effet « boule de neige »

Le réchauffement engendre une fonte du pergél-

lisol qui pourrait encore accélérer les changements climatiques. Le carbone piégé dans le sol gelé des régions arctiques est décomposé et libéré dans l'atmosphère sous forme de CO₂. Dès 1993, des capteurs de dioxyde installés dans la toundra montraient un sol transformé en « source » de gaz à effet de serre. Des études réalisées par l'université de l'Alaska à Fairbanks indiquent qu'une élévation de la température du pergélisol de - 4° à - 1° diminue sa capacité de charge dans des proportions allant jusqu'à 70 %. Le dégel des sols arctiques, qui provoque déjà l'affaissement de bâtiments en Alaska et en Sibérie, pourrait également compromettre l'avenir des caribous.

Une observation soutenue de l'étendue des glaces de mer dans l'Arctique fait apparaître un recul de 3 % par décennie depuis les années soixante-dix. Des relevés sonar effectués par les sous-marins britanniques et américains dans les années cinquante indiquent une diminution de 40 % des glaces accumulées dans

l'Arctique. A ce rythme, chacun y va de ses prévisions, certains annonçant la disparition des glaces estivales de l'océan Arctique pour le XXI^e siècle. Lors d'une expédition de Greenpeace, effectuée en 1999 le long de la calotte polaire sur la mer de Chukchi entre l'Alaska et la Russie à bord du brise-glace Arctic Sunrise, une équipe de chercheurs de dix nationalités différentes évaluait l'impact du recul de la banquise sur la vie animale. Les ours polaires, les morses et les oiseaux marins, notamment les guillemots, semblent particulièrement menacés. Le recul de la banquise bouleverse leurs habitudes alimentaires engendrant des comportements inhabituels chez ces animaux. Témoin direct de ces changements, l'équipe assistait à l'attaque

de « surge ». Sur une période assez longue, cinquante à cent ans, voire plus, le glacier se reconstitue puis glisse en opérant un transfert des glaces supérieures vers les zones basses. A ce moment, il avance d'une façon dramatique (plusieurs mètres par jour). En 1936, le plus gros glacier situé au nord-est du Spitzberg a « surgé » de 20 km dans la mer sur une largeur de 30 km en quelques mois.

Ce phénomène est très répandu en Alaska et au Spitzberg. Le glacier du Roi qui a effectué un premier surge en 1869 a, depuis, reculé d'une dizaine de kilomètres.

Impossible d'évaluer cependant la partie du recul attribuable au surge et celle liée au réchauffement du climat. Le surge concerne quelques glaciers, l'aspect climatique intéresse

> **Marie Foucard, des Croisières Grand Nord Grand Large :** Il suffit de regarder les anciens ouvrages édités au début du siècle et les cartes de la même époque pour constater de visu la régression des glaciers. Sur la côte ouest du Spitzberg, les cartes du SHOM sont complètement fausses, ce qui représente un véritable danger pour la navigation. Les anciens fronts de glacier forment maintenant un seuil avec un bassin intérieur. Ce constat n'est cependant pas valable pour toute les zones. En Terre de Feu, certains glaciers sont restés stables.

> **Gérard Bodineau, guide au Spitzberg depuis vingt ans :** Dès qu'on observe un recul de la banquise, on accuse le réchauffement mais il y a aussi des variations saisonnières très importantes dont il faut tenir compte. Nous n'avons pas suffisamment de recul pour juger l'évolution. Au niveau des glaciers, les fronts varient avec une nette tendance au recul mais le réchauffement de la planète n'est pas seul en cause. Le recul correspond aussi à une variation intrinsèque au glacier qui n'a rien à voir avec le climat. Contrairement aux glaciers alpins, on observe ici un phénomène temporaire d'accumulation. La glace s'entasse avant de se décrocher, entraînant une avancée du glacier sur plusieurs kilomètres. Cette chute se passe sur un temps assez court (de un à trois ans). Par contre, la fonte de cette masse peut se prolonger sur plusieurs décennies. Dans cette phase, le glacier recule effectivement mais c'est un phénomène naturel qui n'est absolument pas lié au climat.

res réchauffement

d'un mâle morse par un ours polaire. Les morses, approximativement deux fois plus lourds que les ours, ne constituent pas la proie habituelle de ces derniers d'autant que leur peau, particulièrement épaisse, est extrêmement dure. En modifiant le régime alimentaire des animaux, le recul de la banquise met en péril certaines espèces. Un taux de survie plus bas chez les jeunes morses entraîne déjà un déclin de cette population.



© GREENPEACE

UNE DÉBACLE PERTURBANTE POUR LES ANIMAUX !

Avis mitigés

Plus réservés, certains hésitent à imputer la totalité de ce recul au réchauffement inhérent à l'activité humaine, attribuant une part de responsabilité à la variation naturelle du climat. Les glaciers ont avancé d'une manière plus importante entre le XVII^e et le XIX^e siècle (petit âge de glace) qui serait également la période la plus froide depuis la fin de l'ère glaciaire.

Bernard Lefauconnier, qui travaille avec l'Institut Polaire Norvégien et le laboratoire de glaciologie de Grenoble, constate : « Au Spitzberg, une partie du recul des glaces est due au climat, mais il y a aussi un phénomène

l'ensemble. Parallèlement, certains glaciers ne reculent pas. A côté du glacier du Roi, son voisin, la Voie Royale, présente un bilan légèrement positif mais ce glacier possède un bassin versant en altitude beaucoup plus important.

Actuellement, la plupart des glaciers arctiques ne sont plus en équilibre avec le climat suite à l'élévation des températures atmosphériques du début du XX^e siècle. Nous avons des positions de front, au Groenland et au Spitzberg, notées par les

SUR CORPS-MORT À APOOITI : UN ABRI SÛR ASSOCIÉ AUX COMMODITÉS D'UNE MARINA.

> **Tracé de côte modifié au Venezuela**

Le plaisancier Daniel Dyner, de Caracas, conseille de passer au moins à 2 milles au large de la côte vénézuélienne entre La Guaira et Naiguata. Des déchets, terre et rochers déversés, et un glissement de terrain survenu l'an passé ont modifié le tracé de la côte. Il a lui-même fait la triste expérience de cet état de fait lors d'un naufrage de nuit, en août dernier.

> **Pirates au Mexique**

Le navigateur solitaire Bob Medd de Vancouver (Canada), parti pour un tour du monde en cinq ou dix ans, visitait le Mexique (côte ouest). Le 12 août dernier, il quitte Santa Rosalia (péninsule de Baja) à bord de son voilier, cap vers Bahia de Los Angeles, au nord. Au crépuscule, deux jeunes pêcheurs l'abordent dans une petite embarcation et lui demandent de l'eau, ce qui n'a rien de surprenant dans ce pays écrasé de chaleur. Montés à bord, ils l'assomment puis l'égorgeant avec son couteau à pain. Laisse pour mort, le bateau part à la dérive puis heurte des rochers et coule. Bob Medd dont ni la carotide ni la jugulaire n'ont été coupées survit, mais sur une côte déserte et sans eau. Sa plaie s'infecte et il pense que sa dernière heure est arrivée. Il est trouvé inconscient deux jours plus tard par des pêcheurs qui alertent la Navy mexicaine. Conduit à l'hôpital de Santa Rosalia, il est sauvé.



© S. HACHET

croisière Incontournable Rai

Principale escale technique entre Panama et la Nouvelle-Zélande ou l'Australie, l'île de Raiatea, située à 110 milles au nord-ouest de Tahiti, est réputée précieuse pour les globe-flotteurs.

par SOPHIE HACHET

Les tarifs pratiqués restent raisonnables compte tenu du coût de la vie sur le territoire. Les fameux trucks (bus) polynésiens sont malheureusement réservés au transport scolaire. La plupart des marinas et chantiers se trouvant à plusieurs kilomètres au nord-ouest de la grande ville d'Uturoa, vous devrez prendre l'annexe pour faire vos emplettes - ou lever le pouce, l'auto-stop fonctionnant très bien.

Trois marinas

> Marina municipale : pas franchement luxueuse, elle arbore cependant une agréable ambiance familiale. D'une capacité de 50 unités, elle présente l'avantage de la proximité d'Uturoa. Les sanitaires se résument aux toilettes et il n'y a aucun moyen de levage. Le responsable, un local, fait preuve d'une bienveillance toute polynésienne. Les tarifs sont attractifs : 5 F/m/j, e a u 3 F/j, électricité (facultative) 8 F/j. Tél./fax (à la capitainerie du port de commerce) : (00) 689 66 32 51.

> Marina Apooiti : les voiliers de propriétaires

peuvent y séjourner en toute quiétude bien que ce soit le quartier général des loueurs The Moorings et VPM. Dans un cadre coquet sont proposés deux restaurants, une voilerie, un club de plongée, email et une ravissante boutique d'artisanat (Titou, la femme d'Antoine, y dépose ses créations). Accueil administratif plutôt rébarbatif ; pas de moyen de levage. Au ponton (eau et électricité incluses) : 9 F/m/j, le double (!) pour les multicoques ; 1 mois habité 120 F/m, inhabité 80 F/m. Sur corps-mort : la baie devant la marina étant trop profonde pour mouiller, une dizaine de corps-morts ont été installés, à 6 F/m/j. Une petite église typique, des rives luxuriantes et un arrière-plan montagneux constituent le charmant cadre de ce mouillage - par ailleurs meilleur trou à cyclones de la Société. Tél. (00) 689 66 12 20.

> Marina du chantier des Iles-sous-le-Vent : la situation de cette petite marina - au cœur d'un chantier fort entreprenant - facilite la progression d'éventuelles réparations. Bateau inhabité : 4,50 F/m/j, 55 F/m/mois. Bateau habité : ajouter 2,20 F/m/j, 28 F/m/mois. Eau et électricité

: 17 F/j, 300 F/mois. Corps-mort : 55 F/j la première semaine, 30 F ensuite.

Trois chantiers

> Raiatea Carénage Services : ce grand chantier assure une multitude de travaux : anti-fouling, peinture de coque, polyester, sablage, mécanique, soudure, menuiserie, réfrigération, démantage, gréement, voilerie, sellerie... sans compter les services : location de machines (ponceuse, pistolet, poste à souder, compresseur, Kärcher...), halage avec un Travelift de 25 t ou un slipway de 120 t, commande de pièces, gardiennage, sauvetage... Batteries, filtres, peintures, petit accastillage et tout le matériel pour carénage sont disponibles au magasin. Tarifs (eau et électricité en sus selon forfait) : sortie et remise à l'eau avec

iatea

quatre jours à terre, travaux effectués par le chantier, 50 F/pied ; effectués par le client, 58 F/pied ; stationnement à terre, 50 F / pied / mois, 44 F/pied/mois pour quatre mois, et 38 F pour six mois et plus. Tél. (00) 689 66 22 96 ;

fax : 66 22 97 ; raiateacarenage@mail.pf

> Chantier Naval des Iles-sous-le-Vent : autre grand chantier, tout aussi professionnel. Sortie et remise à l'eau avec quatre jours à terre, travaux effectués indifféremment par le chantier ou le client (eau, électricité et Kärcher inclus) : 50 F/pied. Stationnement à terre : 50 F/pied/mois, 45 F/pied/mois jusqu'à 6 mois et 39 F au-delà. Remorque hydraulique permettant de halier dérivateurs et multicoques, toutes réparations de A à Z, gardiennage, révision de radeaux, accastillage, quincaillerie, peintures, fournitures pour caréner, importateur West System.. le CNI a réponse à tout !

Tél. (00) 689 66 10 10 ; fax : 66 28 41 ; VHF 72 ; raiatea.marine@mail.pf

Un utopiste entreprenant !

A 14 ans, sa mère lui offre un 4.70. Après la lecture de « La longue route » de Bernard Moitessier, c'est la révélation. Une nuit d'hiver, en changeant un foc il tombe à l'eau. Seul à bord, le skipper le récupère au bout d'une heure. Sous le choc, Rémy débarque dans le premier port breton. Dégusté ?...

par CATHERINE DELORME et BRUNO CALLE



© R. GOUT

Non point ! Deux jours plus tard, il se lance avec sa compagne Josiane dans la construction d'un plan Malki (10 m) en acier. Rémy a 28 ans. « J'ai fabriqué mon bateau dans une ancienne chapelle, je posais mes baguettes de soudure dans le bénitier ! Il y avait une ambiance du tonnerre dans ce chantier pas comme les autres. Une de mes voisines, constructeur amateur comme moi, s'appelait Isabelle Autissier. »

Polochon Blues emmène notre couple dans de nombreuses aventures, en Afrique et en Guyane où Rémy réalise un autre de ses rêves : travailler sur la fusée. Dans les escales les plus reculées, passionné de cinéma, il projette gratuitement des films aux villageois abasourdis. « Cela crée le contact et j'ai l'impression d'apporter quelque chose, pas seulement de prendre. »

Rémy est un homme comblé. Il sait qu'il ne vendra jamais son bateau ou alors, sur un coup de foudre... qui lui tombe dessus en 1995, en lisant Loisirs Nautiques n° 282 ! Un architecte et un dessinateur ont conçu le bateau de ses rêves, 13,50 mètres en aluminium : Némo, ou 20 000 lieues sur les mers, qui « en faisant la synthèse des formes et des fonctions véhiculées par la grande croisière et la course au large, tord le cou aux idées préconçues qui voudraient opposer ces deux mondes. » Dynamique et enthousiaste, rien ne l'arrête, surtout pas l'aspect bassement mercantile. Rémy commande ce prototype pour lequel il n'a pas encore le budget ! Deux années de travail sont nécessaires pour aboutir à sa conception finale et à sa réalisation (LN 304).

Pendant ce temps, il sillonne le monde, de Gibraltar (pour créer une société qui accueillera *Captain Némo*) à Ushaïa pour savoir comment l'équiper Grand Sud ! Enfin prêt, le bateau regagne la Guyane. La bête est impressionnante et rapide mais Rémy ne voulait pas changer de bateau juste pour avoir plus grand. Il désire une plateforme d'exploration de la planète, l'écologie étant pour lui le ciment qui scelle la science et la philosophie. Il crée Univers Nature, dont le site Internet* affiche un objectif très ambitieux : expliquer et comprendre la planète océan par le biais d'analyses scientifiques, découvrir le patrimoine de



© R. GOUT

l'humanité, répondre à des projets d'expéditions scientifiques et à des réalisations de reportages et de courts métrages, offrir un support pédagogique à la jeunesse dans le milieu scolaire.

Ce projet est l'œuvre de sa volonté et d'un réseau de passionnés qui se sont engagés dans l'aventure. La foi peut soulever des montagnes !

L'histoire s'arrête pourtant, momentanément, le temps pour Rémy de renflouer la caisse de bord. Mais cet homme est l'incarnation même de la ténacité et de l'énergie. A suivre !

* Ce site sera prêt dans un an.

Son adresse : www.universnature.com

Du nord au sud

Fifi à bord, par Dominique Lérault

Les légendes ont les dents dures, rongeuses. Ne se fait-on pas encore tirer les oreilles dans la plupart des carrés quand on y évoque ce petit mammifère généralement apprécié à la moutarde ? Laquelle monte au nez du capitaine même s'il s'agit d'un charmant spécimen, nain et albinos, baptisé d'un joli nom d'oiseau, Fifi ! Thierry et Céline n'ont que faire de ces histoires d'hiloires. Quand ils décidèrent de quitter leur Morbihan avec leur Challenger, il ne fut jamais question d'abandonner leur compagnon dans un quelconque



© D. LÉRAULT

clapier. Après sept années de vie commune avec son maître, Fifi devait naturellement embarquer. Comme n'importe quel chien ou chat, la petite fourrure blanche trouva sa niche à bord, au pied de dérive, près de sa cage généralement ouverte, sans danger pour la peinture, la pince électrique ou l'appendice traînant par là. Il préfère la pincée de chocolat ou la pinte de granulés qu'on lui propose quotidiennement. En voie de réincarnation en respectable vieux loup de mer, l'animal n'en alimente pas moins les conversations de catways. Plus particulièrement près du rabbitway où s'amarré Vai. Que Fifi pointe ses yeux rouges dans le cockpit et c'est toute une nichée de marins qui glousse comme la pintade. Certains dit-on, parmi les plus chauds, lui feraient même bien la peau ! Fifi fait fi de ces fichues fixations humaines, un lapereau de mer n'entend rien aux légendes des gens.

> **Fin du périple pour Vagabond**

Lundi 3 septembre, peu avant midi, Vagabond est de retour à Ammassalik après plus de trois semaines d'expédition géologique. Quelques centaines de mesures et d'échantillons rapportées par les cinq géologues, des milliers d'images, des heures de film, des souvenirs uniques partagés en équipe, toujours avec une pointe d'humour malgré les conditions difficiles : neuf nuits passées à la dérive, prisonniers des glaces, des bancs de brumes soudains, un vent atteignant 50 nœuds, de forts courants, de la houle venant du large et ne faisant pas bon ménage avec le pack, et quelques bosses sur la coque du bateau.



© E. BROSSIER

« Je me souviendrai des réveils à 3 h sur le pont givré, une perche à la main (collée par le froid !) dans la « machine à laver » (pack associé à de violents courants et une forte houle) comme des sereines heures immobiles dans les glaces, les affleurements (roches) à portée de masse, inaccessibles... » (Gilbert, géologue)
« Le chant du styryène qui nuitamment nous fit aller à la perche, le pastel des aubes, les glissades sur le gneiss (vieux granit) poli par les

glaces, la mesure profonde de l'Inlandsis dans la frange du continent vert - vert épidote (sacré Erik [le Rouge]) - et les agapes boréales à bord de Vagabond. Autant de souvenirs gravés plus profond que les fjords. » (Yanni, géologue)

glaces, la mesure profonde de l'Inlandsis dans la frange du continent vert - vert épidote (sacré Erik [le Rouge]) - et les agapes boréales à bord de Vagabond. Autant de souvenirs gravés plus profond que les fjords. » (Yanni, géologue)

« Comment oublier ces petits matins brumeux au milieu du pack déchaîné, dompté par la puissance d'Eric et la douceur de France ! Que de moments forts sur le pont et chaleureux dans le carré ! » (Hervé, géologue)

« On prend les mêmes et on recommence. Eh bien non, chaque jour de ce deuxième voyage n'est à nul autre pareil. Chaque petit matin apporte son lot de surprises, glacées, géologiques, humoristiques. Je garderai toujours au cœur le souvenir de ces moments - givrés - mais si chaleureux. » (Jean-Paul, géologue).

> **Réparation de fortune pour**

Equinandra

El Jadira ! Pour Anne et Joël, il est temps de résoudre les problèmes du pilote défaillant depuis la Manche. Il s'agit de remplacer les charbons du moteur de la pompe hydraulique. Mais impossible de trouver des pièces d'origine sur place ! Sans état d'âme, ils se tournent vers un électricien auto. Quatre charbons fort ressemblants à ceux qu'ils recherchent sont trouvés au fond d'un vieux carton. Après l'obligatoire marchandage, les précieuses pièces sont acquises pour 50 dirhams (environ 30 francs). La réparation peut commencer. A l'aide d'une lime à angle, de bouts de ficelle, de scotch et d'un peu de soudure, Joël joue les bricoleurs de génie. Et ça marche ! Même dans le mauvais temps qui les accompagne pratiquement pendant trois jours et trois nuits entre El Jadira à Porto Santo ! Dans une marmite bouillonnante comme dans la pétrole, le pilote

Le Rallye Les Droits de l'Enfant

A l'échelle de ses destinations, planétaire, le rallye séduit les Français, les Européens et... les Américains qui n'hésitent à faire « leur transat » pour partir de Bordeaux en même temps que le reste de la flotte. A ce rythme, la barre des trente participants risque d'être rapidement franchie.

Ambiance studieuse au rendez-vous technique de la Rochelle



© J.Y. POIRIER

Samedi 8 septembre, une quarantaine de candidats au départ participaient au premier rendez-vous technique programmé dans le cadre du rallye. Tous les sujets

importants furent abordés pour passer du rêve à la réalité dans de bonnes conditions. Spécialistes, chacun dans leur domaine, les intervenants se sont succédé pour fournir des informations concrètes et précises. Jimmy Cornell, fondateur de l'ARC, abordait la sécuri-

té, le budget et la communication. Eric Bouteleux, directeur d'un chantier, parlait de la préparation spécifique. Avec 1 000 tourdu-mondistes suivis par son cabinet, Georges Armanien témoignait des risques. Hydrographe au SHOM, Christophe Benon se penchait sur les cartes marines. Responsable de Bordeaux Voile, Thierry Bodin évaluait l'indispensable garde-robe. Enseignante, mère de quatre enfants et navigatrice expérimentée, Cécile de Neuville abordait le délicat problème des relations à bord. Navigateur et conférencier, Daniel Drion fournissait quelques bons conseils pour limiter le nombre des enva-

Thierry et Véronique Hermans

Un bateau pour les enfants

IN : Le rallye correspond-il à votre programme ?

Nous ne voulions pas partir seuls, nous recherchions la sécurité d'un encadrement. Dès le départ, nous avons pensé ce projet pour nos enfants âgés respectivement de 8 et 11 ans. Le thème « les droits de l'enfant » est un sujet qu'ils peuvent comprendre et aborder.

IN : Comment perçoivent-ils cette croisière ?

Ils sont d'autant plus enthousiastes que le nom du bateau est formé avec la première syllabe de leur prénom, Malau, pour Max et Laura. Évidemment très heureux d'échapper à l'école, ils voient surtout l'aspect ludique et découverte du voyage.

IN : Quelle expérience ont-ils de la croisière ?

Ils ont navigué avec nous sur des bateaux de location. Nous venons juste de concrétiser un projet d'achat que nous mûrissons depuis quinze ans. Après avoir pris livraison de notre catamaran, nous naviguerons avec un skipper professionnel jusqu'aux Baléares pour acquérir l'expérience de la mer. Thierry partira ensuite en tant qu'équipier pour un convoi jusqu'au Venezuela puis nous reprendrons notre bateau pour aller en Corse et poursuivre notre apprentissage jusqu'au départ du rallye.



ILS CHERCHAIENT UN ENCADREMENT POUR SÉCURISER LEUR PREMIÈRE TRAVERSÉE. LE RALLYE LES DROITS DE L'ENFANT LEUR APPORTE, EN PLUS, UN THÈME COHÉRENT AVEC LEUR PROJET.

> Formation : la santé à bord

Conçus pour les navigateurs préparant le rallye ou une croisière hauturière, deux stages d'apprentissage aux techniques d'urgence en situation d'isolement sont organisés par l'IFS les 10 et 11 novembre à la Corderie Royale de Rochefort (en français), et les 8 et 9 décembre à Paris (2 groupes en français, 1 en anglais). Tarifs : 2 000 F/pers. pour les participants au rallye, 3 000 F/pers. ou 5 000 F/couple pour les autres. Informations : Magali Jeanteur - Kerpondarmes - 7, route des Paludiers - Clis - 44350 Guérande - Tél. 02 40 62 09 58 Portable : 06 12 73 82 26 Email : toubim@gclub-internet.fr Internet : www.iefsante.com

> Une flotte internationale

Originaire de l'Idaho aux Etats-Unis, le 14^e équipage pré-inscrit, Bill et Debra Downing, rejoindra Bordeaux sur un Lagoon, pour un départ avec le reste de la flotte.

> Partir selon ses envies

Certains préfèrent ne réaliser qu'une partie du périple. Compte tenu des demandes reçues, des modèles sont étudiés en fonction des points de départ. Antilles : 95 % du montant total de la participation, Tahiti : 65 %, Nouméa : 65 %, Antilles-Tahiti : 25 %.

Contact Rallye : Florence Martin
Tél./fax : 05.56.42.65.05
Email : tdm@loisirsnautiques.com
www.loisirsnautiques.com

> Le rallye sur les salons

Hambourg, du 27 octobre au 4 novembre.
Barcelone, du 17 au 25 novembre.

LES AMIS SONT
TOUJOURS LES
BIENVENUS À BORD.



Les escap

On la dit inexcusable. Les amis, la famille se plaignent de son silence ! Mais il y a la mer et son bateau qui accaparent toute son énergie et ce temps qui passe trop vite... Pour se faire pardonner, Sophie nous parle de celui qui est à l'origine de ce mécontentement, Enomis, son Amphora.

Texte et photos SOPHIE CHACOUX
Carte FRÉDÉRIC LABARBE

Je suis l'heureuse propriétaire d'*Enomis*, un Amphora de 11,32 mètres, gréé en sloop, né en 1976 des chantiers Wauquiez. Acquis en France sur un coup de cœur en septembre 1998, nous nous testons mutuellement en naviguant une première fois de Saint-Tropez aux Canaries dans des conditions très simples. Arrivés sous le soleil des îles Fortunées, après constatation de compatibilité d'humeur, je lui fais subir une véritable cure de rajeunissement et achève l'équipement électronique, à sa grande satisfaction ainsi qu'à la mienne !

C'était encore l'époque où l'on se déplaçait sur les vieux paquebots des Messageries Maritimes. On mettait plus d'un mois pour rallier Nouméa au départ de

Marseille via Panama, en flirtant souvent avec les cyclones. Le retour était tout aussi long et folklorique, au départ de Sydney en passant par Suez.

Un vieux rêve

Si je tiens à parler de cette époque merveilleuse, qui se situait entre les années soixante et soixante-dix, c'est parce que je la tiens responsable de mon goût pour l'aventure et les voyages. Passant du métier d'infirmière à celui du tourisme, j'ai finalement très peu vécu en France. En 1998, l'acquisition d'*Enomis* me permet enfin d'assouvir ma soif de gamine éprise de liberté. Pas si simple pourtant !

A vrai dire, je n'avais jamais tenu la barre, j'ai toujours fait partie de cette catégorie de femmes « assistées » laissant faire ces messieurs.

Depuis, je me suis rattrapée, mais quel challenge ! J'ai appris mon bateau au gré des navigations et des escales avant de m'entraîner à manœuvrer, pas toute seule (merci les copains !). Je progresse à travers les travaux effectués, les milles déjà parcourus, j'apprends à connaître *Enomis*, non sans une certaine fierté.

Prochain challenge, le Pacifique ! Retrouver ma jeunesse, les îles de mon enfance, faire revivre ces vieux clichés en couleurs de mes souvenirs en donnant le temps au temps. Tel est mon objectif, mais précipitation ne colle pas avec navigation et il faut penser à

LE CAPITAINE SUR SON BATEAU.



remplir cette fichue caisse de bord. Pour la santé d'*Enomis*, il n'y a pas de sot métier. Je me retrouve ainsi, loin de ma première formation, grattant la coque d'un bateau de passage ou sur le marché, aidant des amis. C'est parfois très divertissant. C'est surtout la meilleure façon de progresser dans la langue des pays traversés.

Vagabondages, le temps de s'approprier

Fin juillet 2000, nous quittons notre petit port sud canarien de Mogán. Première étape : Madère. Pour y parvenir, *Enomis* tape et cogne dans les vagues, tellement fort que le bois de l'équipet de la cabine avant (non d'origine) s'affaisse d'une dizaine de centimètres. Quand ce petit jardin sur l'océan apparaît, sur toile de brume et soleil déclinant, c'est fascinant ! D'autant plus magique que je garde le souvenir de trois délicieuses années passées jadis dans ce site enchanteur. Madère est faite de couleurs, de senteurs, de saveurs. Madère, il faut voir, toucher, goûter, respirer et y aller. Tout simplement !

enfance en pénétrant dans le port avec les grosses unités de la Marine Nationale. Il pleut. Il fait froid. Le mistral balaie la rade. Le besoin de repartir vers le soleil me tenaille !

Je repars non sans difficulté ! Les avis de coup de vent-tempête se succèdent. Je n'ai toujours pas décidé de ma destination finale mais je fonce dès qu'apparaît une accalmie. Jean-Pierre, un ami navigateur, vient m'aider. Il prend la casquette du skipper. *Enomis* est assez lourd, nous ne sommes plus en été, la météo est mauvaise, je prends le béret de « moussaillon-cuistot » pour une tambouille pas toujours réussie, mais il faut bien s'alimenter !

Nous rentrons en catastrophe dans Marseille, une durite vient de lâcher devant Frioul. A 1 h 00 du matin, force 8... Je ne sais plus comment nous avons traversé le Lion par 35 nœuds de vent et tout à la voile. Je sais simple-

GIBRALTAR : LES CHAMPS-ÉLYSÉES DE LA MER, SELON SOPHIE.



Escapades d'*Enomis*

Escale suivante : Gibraltar. Passer le détroit de nuit n'est pas chose aisée. Amorcée sans avis météo pour cause de panne d'émetteur, l'expérience reste très enrichissante. Il y a foule sur les Champs-Élysées de la mer : supertankers, cargos hétéroclites, pêcheurs, petits voiliers ! A l'aller, dans l'autre sens, tout paraissait plus simple. De jour, la traversée du détroit se vit de façon différente : on voit ce qui se passe.

Les îles Baléares ne sont qu'une brève halte. Palma de Majorque est trop envahi en été, pour mon goût. Nice arrive sur fond d'après-midi de septembre. *Enomis* trouve une petite place à St Laurent-du-Var, nez au mur. Je crois qu'il râle un peu. Fatigué, il a besoin qu'on s'occupe de lui. Rendez-vous est pris pour le sortir de l'eau au plus vite pour un check up bien mérité. Repos, certes, mais pour lui ! Il prend un vrai plaisir à se faire tripoter les entrailles, se laisse gratter, poncer, peindre. Quand je le remets à l'eau, il a fièvre allure et moi, plus qu'une envie : dormir.

Je me réveille avec l'automne. Les feuilles tombent et le mauvais temps s'installe. Mon fils, venu me voir, veut naviguer. Nous remontons jusqu'à Toulon, ma ville natale, où je retrouve avec plaisir ma petite

ment qu'*Enomis* a très bien marché. Le lendemain, la bouillabaisse sur le vieux port n'a pas de prix ! Nous poursuivons le cabotage sur la côte espagnole où les avis de coups de vent-tempête se succèdent à intervalles réguliers. Fatigant, éprouvant mais aussi terriblement excitant.

Le plus mauvais souvenir reste le cap Palos après Valence, face à Ibiza, doublé de nuit sous la pluie, marée basse, mer grosse. *Enomis* craquait de partout comme s'il voulait se casser. Le contexte était impressionnant. Quand la bouée d'eaux claires est arrivée, quel soulagement... On est passés ! Fonce, petit bateau, prochain port : Gibraltar. A bord, nous tenons à coups de ti punchs agrémentés de musique ethnique ou classique. Inoubliable retour !

Gibraltar « again ». Le rocher a dû me reconnaître. Cette fois, une avarie nous condamne à prendre le temps de visiter « main street » de long en large : le démarreur ne veut plus rien savoir, rongé à l'intérieur par l'oxyde. Le temps d'avoir une indigestion de cuisine indienne et d'aller titiller les singes du rocher, décision est prise d'aller au Maroc. L'immensité de sable contre l'immensité de la mer !...

RAS-LE-BOL DES COPAINS QUI DEMANDENT L'ÉTYMOLOGIE D'ENOMIS ! SOPHIE VIENT DE DÉCIDER QUE CE NOM SERA CELUI DU DIEU DE LA SAGESSE, EN CELTE. MAIS L'ORIGINE RÉELLE ? SIMONE... À L'ENVERS, DU NOM D'UNE EX-PROPRIÉTAIRE. LE CHANGER ? NON, JAMAIS, SOPHIE L'AIME COMME CELA.



Un bon *pol*



NON, VOUS NE RÊVEZ PAS ! ON PEUT
VRAIMENT NAVIGUER À LA CAMPAGNE
SUR DE L'EAU SALÉE !

Naviguer en Hollande ? L'idée ne m'avait jamais effleuré l'esprit ! J'imaginai un ciel bas, plutôt gris, d'étroits canaux et d'immenses moulins entourés de tulipes. Ridicule ! Loisirs Nautiques y a découvert des plans d'eaux fantastiques pour la croisière.. sous un soleil de plomb.

Texte MICHEL TOPAIN
Photos ÉRIC DE LA GARANDERIE
Carte FRÉDÉRIC LABARBE

BARRAGES ET ÉCLUSES N'EMPÊCHENT
PAS LES POISSONS DE REMONTER LOIN
DANS LES BRAS DE MER.

Les deux Pierre ne se privent pas pour « chamber » sympathiquement les deux Français venus leur rendre visite. Ils sont belges et naviguent en Hollande depuis des années. Notre abîme culturel en géographie flamande les laisse hilares. Pierre Châtelin vit à Bruxelles et possède un Idylle 10.40. Le port le plus proche est à une heure de voiture en mer du Nord. Mais « le plat pays qui est le sien » s'ouvre sur une mer dure, offerte aux vents d'ouest et sillonnée de bancs de sable. Un bassin de navi-

gation peu engageant pour la croisière familiale : les bateaux ne trouvent pas de mouillage, peu d'îles proches et les quelques ports construits tiennent plus de la zone industrielle. Pierre a donc mis son bateau en Hollande. Plus de deux heures de voiture pour y passer le week-end mais un univers peu ordinaire et franchement convivial. Nous avons embarqué à ses côtés, franchi quelques écluses, mouillé dans les bras de L'Escaut et siffloté du Brel trois jours durant. Nous arrivons sur l'Idylle de Pierre en soirée. Nous sommes fin mai et le soleil se couche dans une petite brume rose de bon augure. Il fait frais et nous chargeons le bateau après avoir enfilé nos polaires. La latitude est de 51°30 au port de Wolphaartsdijk (région du sud Beveland). Nous sommes au milieu de l'immense delta formé par L'Escaut. Des digues et des écluses ferment à présent une partie de cette



der...

impressionnante région frontalière. Dans notre sud-est : Anvers (Belgique) ; dans notre nord : Rotterdam (Hollande). Entre les deux, 80 kilomètres par 135 d'îles, de larges plans d'eaux, de mouillages et de réserves naturelles. Soit 10 800 km² à sillonner à vélo et en bateau. Nous allons naviguer sur une série de « bassins » cernés de villages classés et fréquentés chaque week-end par des milliers de voiliers.

Le bateau est au fond d'une petite « darse » creusée dans les terres. Il nous est d'ailleurs bien difficile d'estimer ce qui est naturel de ce qui ne l'est pas. Les Hollandais n'ont de cesse, pour préserver les terres âprement gagnées sur la mer, de transformer ce paysage de marais en prés, retenues de terre et canaux d'irrigation. Les villages traversés pour venir ici sont dignes des plus belles toiles des peintres flamands (Zierikzee est exemplaire) : murs de briques, hautes fenêtres noires, toits ouvragés et lourdes péniches amarrées au pied des maisons. la lumière y est douce, un peu laiteuse et déjà dorée par le couchant. L'architecture rigoureuse (nous sommes en terre protestante) et le port sont deux petites merveilles à ne rater sous aucun prétexte.

Fin du premier acte : je m'endors dans la grande cabine arrière du bateau, les yeux pleins de moulins et de canaux bordés de peupliers.

Une croisière à la campagne

L'odeur du café me tire de mon duvet. Il fait frais (à peine 12-13° à 8 heures) et nos deux Pierre s'agitent déjà. Le moteur chauffe, les écouteurs sont installées et nous voilà partis. Nous sortons de la petite darse et mettons de l'ouest dans notre cap. Compte tenu de la largeur du plan d'eau (200 mètres), nous ne pouvons d'ailleurs jouer que sur deux possibilités : plein ouest ou plein est, dans l'axe du chenal ! Une petite brise thermique souffle gentiment d'orient et nous pousse à 2 nœuds. Nous sommes dans un cul de sac d'une quinzaine de milles, le Veerse Meer, qui mène à une haute digue (Veerse Dam). Cette dernière nous sépare de la mer du Nord. Nous allons croiser pas moins de dix-huit îles et îlots sur notre route. Plusieurs sont classés réserves naturelles et l'interdiction d'y débarquer est ferme sous peine de poursuites.

Les premiers îlots apparaissent : Sabbingeplaat et Schelphoeckplaat. Quelques plaisanciers ont passé la nuit sous le vent de ces petits havres de tranquillité : un ponton y est installé et l'ambiance est franchement

engageante. Un couple à bord d'une péniche prend le petit déjeuner et nous salue tandis que les enfants courent dans les herbes et le sable. Le chenal fait un léger coude et nous empannons. Nous apercevons



trois grosses îles plates (les Middelpaten) où personne ne peut débarquer (toute l'année). Un cordon de petites bouées rappelle aux plus téméraires qu'ils entrent dans une zone protégée et réglementée. Des oies, des cygnes et de nombreuses espèces y nichent.

Autour de nous ? Des prés, quelques vaches et deux ou trois fermes aperçues en une heure de voile paisible nous accompagnent. Une croisière à la campagne !

Nouvel empannage et cap au sud-ouest vers deux îles étonnantes : Zandreekplaat et Bastian de Langplaat. Situées à 6 milles de notre point de départ, elles forment un port naturel en s'enroulant sur elles-mêmes et la plus grande est protégée par un banc de sable d'une centaine de mètres. Quelques pontons sur pieux ont été installés et une quinzaine de voiliers se sont amarrés là, en pleine nature. La température de l'eau est encore fraîche (13-14°) mais ne découra-

LES LOURDES PÉNICHES HOLLANDAISES SONT AMOUREUSEMENT RÉNOVÉES ET NAVIGUENT CHAQUE WEEK-END POUR DE VÉRITABLES CROISIÈRES FAMILIALES.

LES PLANS D'EAU BUCOLIQUES SE SUCCÈDENT, SÉPARÉS PAR DE NOMBREUX PONTS MOBILES COLORÉS.





LA TOUR FORTIFIÉE DE VEERE DOMINE TOUJOURS L'ENTRÉE DE SON PETIT PORT.

ge pas les baigneurs du matin. Un homme traverse tranquillement le chenal devant nous. Ce même chenal qu'il faut suivre attentivement : 5 à 10 mètres de profondeur au milieu, 1 à 2 mètres en bordure et moins d'1 mètre derrière les bouées. Nous en faisons les frais en virant au nord dans le coude sud du Veerse Meer. Notre quille laboure le fond près d'Arneplaat et l'Idylle s'arrête assez brutalement. Nous faisons gîter, lançons le moteur et nous dégageons doucement en faisant pivoter le bateau. Nous continuons ensuite jusqu'à la ville fortifiée de Veere. Sa tour et son petit port valent le détour.

Pause-déjeuner à Arneplaat : nous nous amarrons au ponton sud de l'îlot. Quelques bateaux sont déjà installés et les gamins sautent dans l'eau verte. Un petit paradis que je contemple en montant en tête de mât. Notre voilier est à 10 mètres des roseaux, le soleil chauffe déjà et nous ne sommes pas loin de nous baigner aussi.

LES PONTONS ENCHANTEURS DE L'ÎLE D'ARNEPLAAT VUS DE LA TÊTE DE MÂT. UN DÉCOR DE RÊVE POUR QUI RECHERCHE CALME ET REPOS.

Cul de sac oblige, nous devons remonter la partie explorée ce matin pour rejoindre l'écluse et changer de bassin de navigation. Et comme le vent joue avec

nos nerfs (pas un souffle d'air), c'est le puissant moteur qui nous pousse vers l'est. Une dizaine de milles sont ainsi parcourus en deux heures. Nous repassons devant notre port d'attache et rejoignons la grande écluse de Zandkreeksluis. Le volume d'eau d'un tel ouvrage équivaut à celui du barrage d'Arzal

sur la Vilaine. Une quarantaine de bateaux de taille moyenne s'y entasseraient volontiers. Mais nous sommes en Hollande ! La rigueur et un goût très prononcé pour l'ordre ne permettent pas à plus de quinze embarcations le franchissement de l'écluse. Des directives nous sont d'ailleurs envoyées assez sèchement. Les deux Pierre connaissent la méthode et attachent en quelques secondes le bateau à une série de bittes intégrées aux parois verticales des écluses. Facile et bien vu pour éviter les acrobaties sur les quais. L'opération dure une quinzaine de minutes.

Des éoliennes comme amers

Nous ressortons sur un très vaste plan d'eau soumis aux marées : l'Oosterschelde. 4 milles de large (sens est-ouest) par 8 de long et un passage vers le large sous le pont de Zeelandbrug. Le vent d'ouest s'est levé (toujours le thermique, mais d'ouest cette fois-ci) et nous tirons des bords assez rapides dans le chenal ouest. Car ce premier grand plan d'eau est en fait divisé par un immense banc de sable et de vase (le Gaalgeplaat) qui occupe une surface de 3 milles sur 1. A éviter !

Les premières grandes éoliennes bordent les rives et forment d'excellents amers pour la navigation. Notre liasse de cartes (bureau hydrographique – série 1805 – 2001) les indique et la petite brume de beau temps ne suffit pas à cacher ces gracieuses structures en mouvement (plus de 30 mètres pour les plus grandes).

Nous abattons ensuite en grand vers l'est dans le Keeten pour rejoindre le village de Bruinisse où nous allons dormir. Avec moins d'un demi-nautique de large, le plan d'eau est plat et l'Idylle avance à bonne allure. Ici, le chenal est profond (plus de 15 mètres) et notre bord de grand large est une simple formalité. La lumière est à nouveau magnifique et dore



les champs. Les maisons de pierre du village arrivent bien vite.

La grande écluse de Grevelingensluis avale les derniers bateaux avant la tombée du jour et nous trouvons un ponton abrité derrière une grande digue pour y passer la nuit. Amarrage gratuit d'ailleurs car nous ne profitons pas, de ce côté-ci, du confort de la marina. Qu'importe, le soleil se couche dans un éclaboussement d'or et demain, nous avons à découvrir l'immense plan d'eau de Grevelingenmeer.

Difficile réveil le lendemain matin. En fait de sommeil, c'est le « boum-boum » d'un concert techno qui a rythmé une partie de la nuit. La proximité de ce village n'était peut-être pas une bonne idée... Ceux qui ont amarré leur bateau aux pontons de Mosselbank, 1 mille plus au large, ont peut-être dû mieux dormir... Dès 9 h 00, nous repartons. Le vent souffle du nord sous le soleil et nous remontons le Grevelingenmeer vers ses neuf îles et le très beau port de Brouwershaven. Pierre nous en parle comme d'un lieu unique. Et c'est bien cela que nous découvrons : un port charmant à l'architecture classée. Le bateau se glisse dans un étroit chenal (Havenkabaal) et débouche dans une longue darse en pierre au tirant d'eau raisonnable (2,20 mètres). Nous sommes amarrés en ville, entourés de bâtiments construits aux XVII^e et XVIII^e siècles. Nous déjeunons dans le cockpit, écrasés par le soleil et l'absence de vent. On nous avait prédit pluie et coup de vent et je découvre une météo monégasque !

Nous repartons ensuite vers l'extrémité de Grevelingenmeer. Une digue (Brouwersdam) nous sépare de la mer. C'est un lieu très fréquenté, avec des

zones réservées aux différentes activités nautiques : moteur, ski nautique, jet ski. Nous sommes des centaines de voiliers sur l'eau. La concentration de bateaux n'a rien à envier au Spi Ouest France. Nous faisons le tour des îles les plus septentrionales, Hompelvoet et Veersmansplaat, avant

de redescendre sous spi par le petit chenal qui, lui, est moins fréquenté. Avec moins de 100 mètres de large, le bord de spi est assez technique. Nous longeons la rive est du plan d'eau (côté Overflakee) : quelques vaches, deux ou trois canoës, des marais et des digues. Le calme règne et le tout petit temps me fait plonger dans une sieste salvatrice sur la plage avant. Ce qui est inimaginable en mer devient ici possible : un mélange fascinant de tranquillité campagnarde et d'intense activité nautique.

Notre week-end de croisière s'achève à Bruinisse. Le ciel se charge doucement de nuages par l'ouest...

Le temps est orageux. En fait de croisière ventée sous la pluie, la Hollande s'est montrée douce et chaleureuse.

Les possibilités de croisière sont innombrables, toujours à l'abri d'une côte. Les mouillages et les îlots sont équipés de pontons, de pelouses fraîchement tondues et de petites plages. Les villes et villages sont charmants et impeccablement entretenus. Rendez-vous l'année prochaine !



LE PONT-LEVIS DE L'ÉCLUSE DE ZANDKREEKSLUIS LAISSE ÉCHAPPER LA PETITE DIZAINE D'UNITÉS Sagement RANGÉES DANS L'IMPRESSONNANT OUVRAGE.



NOTRE DYLLE AU CŒUR DE LA PETITE CITÉ DE BROUWERSHAVEN. UNE PLONGÉE INTÉGRALE DANS LA HOLLANDE DU XIII^e SIÈCLE !

Une navigation très réglementée

La navigation dans les eaux hollandaises est stricte. Voici quelques points à ne négliger sous aucun prétexte !

> Respectez les zones protégées. La carte indique « verboden » sur les îlots interdits.
> Des zones pour les bateaux à moteur sont indiquées (en jaune :

« snell motorboten »).

> Attention aux chenaux secondaires, très nombreux (marque de chenal spéciale).

> Attendez votre tour dans les écluses, laissez une distance entre chaque bateau et écoutez les ordres donnés par l'opérateur.

> Attention aux bordures

des chenaux, peu profondes.

> Les cartes sont renouvelées chaque année. Pour l'été prochain, vous devrez acheter les cartes 2002 sur place (20 €). Les amendes sont importantes !

> Attention aux mouillages sauvages : les canaux sont traversés par de nombreux câbles immergés.

troisième étape Lisbonne > Casablanca

Le climat d'un tour du m

> Le 1^{er} octobre, Météo-France a mis en place son nouveau dispositif d'information en cas de phénomènes météo dangereux : la vigilance météorologique. Elle se traduit sous la forme d'une carte de France réactualisée 2 fois par jour. Il existera 4 niveaux de couleur en fonction de l'intensité du danger, le rouge annonçant une vigilance absolue. Tous les renseignements sont disponibles sur www.meteo.fr

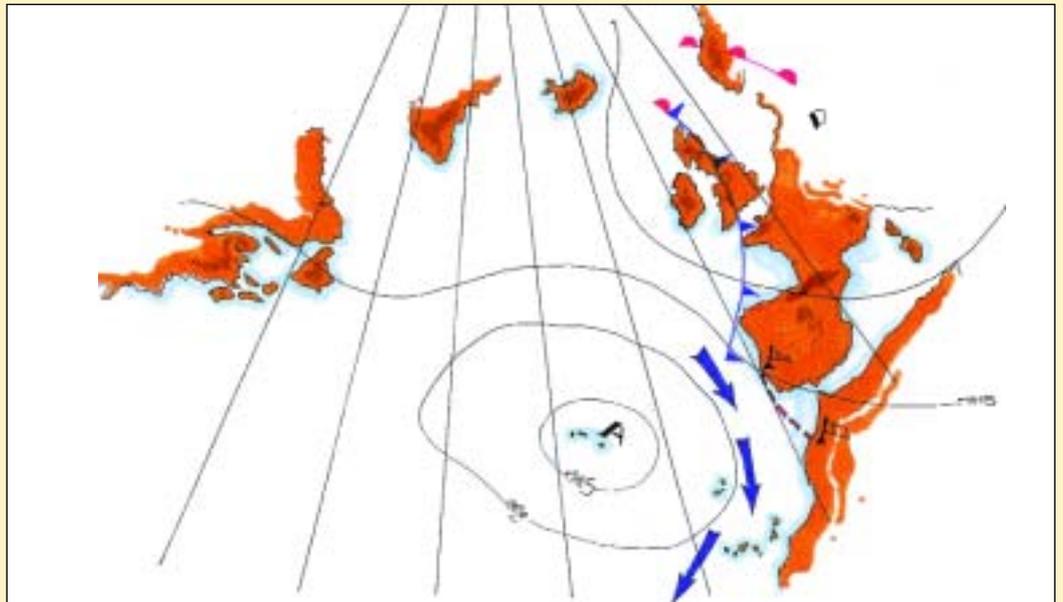
> Le GPS pourrait bien devenir un outil important pour les météorologistes. En effet, selon la quantité de vapeur d'eau qu'elle contient, l'atmosphère ralentit plus moins les signaux venant de l'espace. Deux exemples pris dans l'Hérault et le Gard ont apporté la preuve de cette corrélation entre l'allongement du temps de parcours des signaux émis par les satellites et la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère. La densité du réseau GPS permet d'envisager des mesures très locales, contrairement aux satellites géostationnaires dédiés à une mesure plus globale de l'humidité.

> La 4^e campagne de mesures du programme océanique « Pomme », destiné à mieux comprendre le rôle de l'océan sur le climat, vient de s'achever. Organisée par le CNRS, le SHOM, l'Ifremer et Météo-France, cette mission s'intéressait plus particulièrement à la matière organique et à sa transformation en fonction de son environnement. L'ensemble du programme a permis d'initialiser un modèle numérique de prévision à 10 jours de l'évolution océanique qui devrait améliorer la compréhension des échanges énergétiques dans les couches superficielles de l'océan. Cette avancée ne pourra qu'améliorer la prévision à long terme.



Même si les tropiques se rapprochent durant cette étape, les concurrents ne seront pas encore à l'abri des perturbations atlantiques. Plusieurs scénarios très différents sont toujours possibles.

Par LOUIS BODIN



Le plus probable reste constitué par la présence d'un anticyclone sur l'Atlantique. En fait, l'anticyclone des Açores se trouve à sa place et se prolonge par une dorsale vers le Portugal. Dans ce cas, la totalité de l'étape se trouve à l'abri des perturbations atlantiques qui circulent plus au nord. Le parcours se situant dans la partie est à sud-est de la dorsale, le vent souffle de secteur nord. Sur toute la côte portugaise, il souffle assez fort avec une composante nord nord-ouest, probablement entre 15 et 25 nœuds. En revanche, une fois doublé le cap Saint Vincent, il a tendance à mollir tout en tournant vers le nord.

Anticyclone des Açores : la bonne veine de vent dans l'ouest

Dans ces conditions, il y a d'ailleurs toujours

intérêt à rester au large, donc plutôt dans l'ouest de la route directe, pour bénéficier plus longtemps de la bonne veine de vent. Ce dernier est beaucoup plus faible en entrant dans le golfe de Cadix même s'il se renforce à nouveau dans le détroit de Gibraltar. Concrètement, dans le choix du bord de vent arrière, il faut d'abord partir tribord amure avant d'empanner pour revenir bâbord amure.

Le vent doit rester établi jusqu'à Casablanca même s'il est probable qu'il faiblisse nettement sur l'arrivée avec les effets côtiers. Le continent africain constitue souvent un matelas thermique sur lequel le vent du large vient s'écraser.

Attention, il existe tout de même une exception car si la dorsale est particulièrement dynamique, c'est-à-dire alimentée par de l'air froid, le flux de nord-ouest peut être fort et souffler

onde

jusque sur la côte. La houle de nord-ouest devient forte et dangereuse à l'approche du littoral marocain.

Cette situation anticyclonique est la plus simple mais également la plus probable pour une fois.

Le scénario qui vient juste derrière, en termes de risque, est plus désagréable. Une dépression peut venir se glisser sous l'anticyclone des Açores. Dans ce cas, la dépression évolue très lentement et génère des vents de secteur sud-est à sud dans sa partie est. Evidemment, ce vent est beaucoup moins favorable sur le parcours d'autant plus qu'il crée généralement une houle importante de sud-ouest. Ces systèmes dépressionnaires se déplacent très lentement, vers l'est en général, en direction de la Méditerranée. Les conditions anticycloniques se reconstituent à l'arrière avec une rotation des vents au nord-ouest qui peuvent être temporairement forts.

Le régime de sud à sud-ouest peut se prolonger exceptionnellement jusque sur la côte marocaine et dans ce cas, l'étape peut se passer entièrement au près car, je le répète, le système évolue toujours très lentement.

Marais barométrique ou orages peu probables

En dehors de ces deux situations, les autres scénarios sont beaucoup plus rares pour ne pas dire exceptionnels. Peu de chances en effet, à cette époque, de connaître un marais barométrique avec des vents très faibles, à condition bien sûr de ne pas trop s'écarter de la route vers Gibraltar.

Les situations orageuses n'existent pas non plus à cette époque sur le trajet. Des orages peuvent se produire sur le relief de l'Atlas mais ils ne débordent pas sur le littoral.

Les conditions de brise sont parfois réunies et la brise de mer peut alors souffler fort à l'approche des côtes.

Cette étape ne devrait pas réserver de grosses surprises. Les prévisions sont encore faciles à

Produits de la mer et intoxications

Arrivant de Guyane, nous jetons l'ancre de Wal, notre Meltem, dans les eaux turquoises de Tobago. La ligne de traîne nous a donné une magnifique dorade coryphène, cadeau royal de la mer. Le barbecue ronfle et nous nous délectons sans arrière-pensée...

par le Docteur HUBERT GUÉRIN



Le lendemain, nous rencontrons un bateau italien dont l'équipage, durement touché par la ciguatera, est à fond de cale depuis trois semaines !

Non, la ciguatera n'est pas une danse antillaise !

C'est une intoxication due à l'ingestion de poissons se nourrissant de micro-organismes coralliens ou de leurs prédateurs (barracuda, carangue, poisson-chirurgien, tétraodon). Dans les heures qui suivent apparaissent les symptômes : fourmillements des lèvres et des extrémités, démangeaisons intenses (d'où son nom de « gratte ») avec ou sans urticaire, atteinte digestive (vomissements, diarrhée, douleurs), et surtout signes neurologiques avec fatigue musculaire importante, vertiges, sensations de brûlures. Ces symptômes régressent en plusieurs semaines. C'est une affection endémique aux Caraïbes, à la Réunion et dans les îles du Pacifique Sud.

> **Prévention** : la toxine résiste à la cuisson. Éviter de consommer les poissons considérés comme toxiques (se renseigner auprès des pêcheurs), bien les vider, surtout le foie et les viscères, et couper la tête.

> **Traitement** : symptomatique, il associe antihistaminique (Zyrtec ou Telfast) voire corticoïde (Solupred ou Célestène), antinauséux, antidiarrhéique et un régime hypoprotéique et sans alcool (pas de punch !). Un antidépresseur, le Laroxyl, a une bonne action sur le prurit.

Le « Scombroid fish poison » : une affection méconnue et répandue

Affection cosmopolite, c'est l'intoxication par la chair de poisson la plus fréquente. Certaines espèces (thon, maquereau, bonite, albacore, sardine) contiennent en abondance de l'histidine qui, sous l'effet de prolifération bactérienne lors d'une mauvaise conservation, se transforme en histamine au pouvoir hautement « allergisant » provoquant urticaire et même choc anaphylactique avec malaise et hypotension.

> **Prévention** : ne manger que du poisson fraîchement pêché ou immédiatement réfrigéré. Se méfier surtout en zone tropicale où les conditions optimales de conservation sont rarement possibles.

> **Traitement** : antihistaminique et corticoïde sont généralement suffisants mais, pour prévenir tout risque de choc allergique, il est utile d'avoir à bord un kit auto-injectable d'adrénaline type Anakit ou Anahelp (à conserver au frais).

Allergies aux crustacés et aux mollusques

Elles se rapprochent du paragraphe précédent. Les crabes, langoustes, homards sont aussi riches en histamine et capables de déclencher des symptômes d'allergie. La cuisson ne change rien à ce pouvoir.

Les mollusques (moules, coques, huîtres) ainsi que les escargots donnent peu d'allergies importantes. C'est plus souvent une contamination virale ou bactérienne qui est responsable des troubles. La cuisson est un bon moyen de s'en préserver.

Le conteneur de survie un co



© S. HACHET

LA LISTE DÉCRITE CI SE LOGE
AISÉMENT DANS UN BIDON ÉTANCHE
DE 55 LITRES - QUI CONSERVE SA
FLOTTABILITÉ.

Le conteneur idéal est une touque, bien identifiée et vérifiée périodiquement. On la complétera d'un sac étanche de nourriture et de jerricans de 10 litres remplis aux 4/5^{es} d'eau. Chaque élément sera pourvu d'une amarre « intelligente » : un bout fluo en polypropylène flottant (qui facilitera un éventuel repêchage), terminé par un mousqueton de sécurité (aisé à frapper sur la ligne de vie entre le radeau et le bateau). Leur emplacement doit être connu de tous - le coffre spécifique dans la jupe remportant notre préférence. Sur le pont, on court le risque qu'ils soient arrachés par une déferlante, tandis qu'à l'intérieur près de la descente, c'est le risque de manquer de temps pour les récupérer... Enfin, pour garantir un largage immédiat, attachez-les avec des sangles munies de boucles rapides. Bien sûr, personne ne vous empêche d'espérer qu'ils ne serviront jamais !

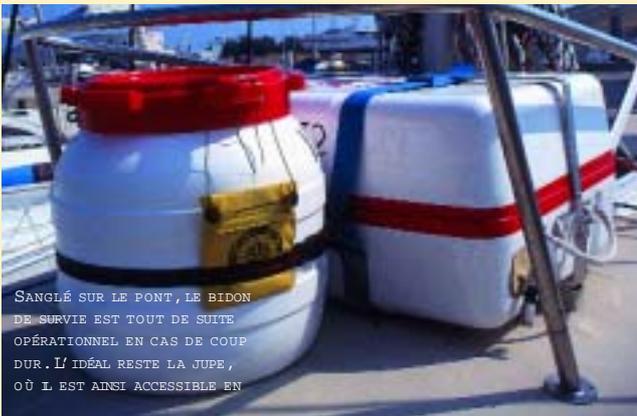
Le contenu d'un radeau de survie réserve une surprise presque risible : hameçons en acier, couteau à bout rond, pharmacie de week-end, insuffisance de fusées... Les globe-floteurs seront bien inspirés de préparer un bidon de survie garni de vrai matériel de première nécessité ! De quoi larguer les amarres avec plus de sérénité, car on ne profite du meilleur qu'après avoir apprivoisé le pire.

Par SOPHIE HACHET

L'inventaire du bidon de survie

VHF et GPS portables, avec étuis étanches et piles de rechange - fusées - miroir de signalisation - fluorescéine - sifflet - bâtons lumineux - torche avec piles et ampoule de rechange - lampe dynamo avec ampoule de rechange¹ - livre de survie² - trousse de réparation du radeau - matelas pneumatique³ - couverture de survie renforcée⁴ - éponges⁵ - aiguilles et fil à voile, tissu adhésif à voile⁶ - dessalinisateur manuel, sinon distillateur⁷ - nécessaire de pêche tout inox⁸ (bas de ligne tout montés avec câble, hameçons plantés dans un bouchon, émerillons), plombs, fil nylon, leurres, boîtes de moules au naturel⁹, gants de protection¹⁰, filet à plancton¹¹ - pharmacie - serviette éponge compactée¹² - papier toilette, tampons périodiques, savon à eau de mer, brosse à dents, peigne¹³ - photocopie des Pilot-Charts de la zone - cahier, crayon¹⁴ - calendrier perpétuel¹⁵ - bouts de différents diamètres et longueurs - fil inox ou laiton - colliers inox - pince multiple - ruban adhésif entoilé - chambre à air¹⁶ - élastiques, épingles à nourrice - sacs plastiques à zip, grands sacs poubelle¹⁷ - cuiller, fourchette, couteau suisse, couteau de survie, pierre à aiguiser - petite planche¹⁸ - torchons - feutre indélébile - allumettes tout temps¹⁹ - vêtements chauds (même sous les tropiques), chapeau, sandales de rivière en plastique²⁰ - lunettes de soleil, vieilles lunettes de vue si besoin - lunettes de nage, tuba²¹ - jeu de société miniature, livre de poche²² - une copie de cet inventaire.

complément indispensable



SANGLÉ SUR LE PONT, LE BIDON DE SURVIE EST TOUT DE SUITE OPÉRATIONNEL EN CAS DE COUP DUR. L'IDÉAL RESTE LA JUPE, OÙ L'EST AINSI ACCESSIBLE EN

Quels vivres de secours ?

Le mot d'ordre est : bonne conservation et cumul de calories !

Des glucides lents : pain noir allemand, semoule, biscuits complets, muesli... Des glucides rapides : barres énergétiques, lait concentré sucré en tube, pâtes d'amande et de fruits, fruits secs, miel, boisson reconstituante soluble... Des protéines : pâté et jambon en conserve, viande séchée, lait entier en poudre, fromage fondu (Vache Qui Rit), soja lyophilisé, sachets de repas minceur hyperprotéinés... Des lipides : huile d'olive, beurre de cacahuètes, noix et amandes, pâte à tartiner (Nutella)... Et du jus de citron (Pulco) pour cuire « à la tahitienne » le poisson cru... quotidien.



Quelques explications :

1. Fonctionne indéfiniment par simple pression sur la poignée (Au Vieux Campeur).
2. « Naufrages : comment survivre en mer », de Xavier Maniquet, est très complet (Ed. Albin Michel).
3. Sert de flottabilité de secours, de réservoir d'eau douce, de double fond...
4. Sert aussi de bâche, tapis de sol, rustines...
5. Pour assécher le radeau et récupérer la rosée.
6. Utiles si vous avez pu embarquer un grément de fortune.
7. Chez Socodimar, 15 avenue Victor Hugo, 75116 Paris, tél. 01 44 28 18 00
8. Les prises du large sont grosses, choisir du matériel adapté.
9. Le seul appât universel, accepté par les poissons de toutes les mers.
10. Indispensables pour remonter une ligne à la main.
11. Soit le récupérer dans une station de vérification sur un radeau Bombard déclassé (le seul à en posséder !), soit le fabriquer.
12. Mini-boule tant qu'elle n'a pas servi, dans les boutiques de gadgets ; sert aussi d'éponge, de vêtement, de voile...
13. Faire sa toilette rend optimiste et limite les maladies de peau dégénérantes chez les naufragés.
14. Tenir un livre de bord est une motivation importante et fournit des réponses à l'entourage en cas de disparition.
15. Sans jours de semaine, valable tous les ans ; aide à garder la notion du temps, fondamentale psychologiquement (en papeterie).
16. Fournit une flottabilité de secours ou, en la découpant, de grands élastiques, des martyrs contre le ragage, etc.
17. Pour protéger le matériel, stocker l'eau, les poissons...
18. Capitale pour couper quoi que ce soit dans une embarcation gonflable.
19. Le feu cautérise une plaie, stoppe un bout, troue le plastique, ramollit la colle...
20. Pour aller chercher du secours après avoir touché terre.
21. Grâce aux lunettes et au tuba, un équipier peut rester dans le radeau tout en surveillant l'arrivée des requins, pendant que l'autre récolte les micro-organismes consommables accrochés sous le radeau, ou fait de l'exercice en nageant (redonne des forces physiques mais aussi psychiques).
22. S'occuper combat la dépression nerveuse qui guette tout naufragé et annihile son instinct de conservation.

La pharmacie du naufragé

(conçue avec le Dr J. L. Hachet, anesthésiste, et le Dr T. Auboyer, pharmacien).

Le bidon de survie contiendra une pharmacie dite « de guerre » dans le jargon professionnel. Elle sera constituée sur ordonnance, en quantité suffisante pour l'équipage prévu, et conservée dans des sacs plastiques type Zyploc (supprimer les conditionnements). On n'omettra pas d'y joindre le traitement vital d'un équipier diabétique ou cardiaque. Cortisone injectable (Solumédrol), cortisone en comprimés (Médrol), antihistaminique sédatif (Hismanal), morphine (Skénan), antalgique puissant (Di-Antalvic), antalgique/anti-inflammatoire (Aspirine), pénicilline (Augmentin ou, si allergie à la pénicilline, antibiotique à large spectre), antibiotique local cutané (Fucidine), anti-diarrhéique mécanique (Imodium), anti-diarrhéique antiseptique (Intérix), calmant (Xanax), collyre antiseptique en unidoses (Désoméline), anti-naupathique sédatif (Dramamine), multi-vitaminothérapie (Azinc), écran total (Photoderm), crème pour brûlures (Biafine), crème pour gerçures (Avibon), antiseptique en unidoses (Hexoméline), crème antiseptique (Bétadine crème), compresses de gaze, sparadrap tissu, pansement adhésif tissu en bande à découper, élastoplaste, stérilstrips, kit de suture, film étanche en spray (Aluspray), ciseaux de chirurgie, notice et consignes du médecin pour chaque médicament, Guide des premiers soins en mer (Ed. Vagnon).

Mémo anti-panique

Abandonner son navire en quelques minutes sans rien oublier de vital ? Peu probable dans l'inévitable affolement... L'aide-mémoire qui suit, attaché au bidon de survie dans une pochette étanche transparente, permet de rassembler l'essentiel en un temps record.

Quelques gros sacs étanches accessibles seront réservés à cet usage.

Balise de détresse, bidon de survie, jerricans d'eau et de provisions, vestes de quart, harnais et gilets de sauvetage, annexe avec rames et gonfleur (pour remplacer un radeau hors d'usage, selon l'expérience des Stevenson), grément de fortune pour rendre le radeau dynamique (petite voile, taud, gaffe...), sacs de couchage et vêtements chauds (quelle que soit la latitude), récipients variés (seaux, boîtes plastiques hermétiques, sacs à voile...), livre de bord, papiers du bateau et de l'équipage, argent, cartes de crédit.

A même la mer

par Karin Huet

> Contes et légendes
des mers du monde
par Daniel Lacotte



L'auteur n'en est pas à son coup d'essai. Journaliste, romancier, poète, biographe, il a déjà publié

une quinzaine de livres.

Vagabondant sur toutes les mers du globe, l'ouvrage révèle les craintes et les espoirs d'un monde ouvert sur l'avenir et le rêve.

Editions Ouest-France
Collection Contes et légendes,
200 pages, 13,60 € (89,21 F)

> Les nouveautés des Editions Phébus



• Louis Garneray revient avec deux ouvrages, « Le Négrier de Zanzibar » et « Le Corsaire de la République ». Si les deux se complètent, ils peuvent se lire et s'apprécier dans l'ordre que l'on choisira. 10 € (65,60 F) et 10,50 € (68,90 F).

• « Les aventures de Sindbab le marin ». Si le titre est déjà connu, la traduction, elle, est une première établie à partir des manuscrits originaux arabes par René R. Khawan. 9,50 € (62,30 F).

• « Cap sur la Baltique » s'intègre dans la série romanesque Captain Bolitho qui a valu à son auteur, Alexander Kent, le titre de « maître incontesté du roman d'aventures maritimes ». 21,19 € (139 F).

Les Tuamotu en kayak... L'idée pourrait faire sourire les incroyables et les Affaires maritimes ! Karin Huet y croyait et l'a fait. Accompagnée d'un ami kayakiste, elle s'est glissée dans les passes et nous fait partager ces quelques mois de pure

Voyager « à même la mer »... Voici un récit de voyage qui sort franchement de l'ordinaire. On échappe avec plaisir aux histoires de vacances familiales ou solitaires qui se ressemblent toutes, à quelques attaques de pirates près.

Pour Karin Huet, voyager en kayak va de soi : les Inuits l'ont fait et les étroites pirogues polynésiennes ont abattu des quantités phénoménales de milles depuis des siècles. Les premières années d'enfance de Karin se sont passées à Papeete et ce retour aux sources (sans nostalgie d'ailleurs) se déroule dans un climat de curiosité et de reconnaissance gourmande : les poissons des atolls traversés ont un goût particulier, les fruits et les cocos sont parfumés, les requins bien à leur place dans le lagon. Même les bivouacs sur le simple corail (parfois adouci par des palmes tressées) ne semblent pas entamer l'insatiable curiosité des deux voyageurs (celle de Roger semble en revanche s'é mousser au fil des pages...). Techniquement, les navigations à l'intérieur des immenses lagons des Tuamotu ne semblent pas poser de réels problèmes : le récif

et l'atoll protègent les kayaks de la mer. Seuls, le vent et le clapot gênent parfois la voyageuse. Les traversées entre les atolls sont en revanche plus sportives et demandent une belle dose de courage : sortie des passes de nuit, déferlantes provoquées par la houle contre le

courant, récifs coralliens, longues heures de mer (jusqu'à douze) avant d'apercevoir les cocotiers et les passes tant attendues (avec crainte parfois de l'atoll suivant. Quant aux Puoamotus, leur accueil est souvent curieux et amical : nos deux voyageurs n'arrivent pas sur une unité de 50 pieds flamboyant neuve mais avec peu d'eau, peu de nourriture et assis dans un objet proche de la pirogue.

Le style de Karin est sans complaisance. Ses phrases courtes et ciselées nous éclairent sur un archipel éton-

nant où se mêlent vie moderne, croyances ancestrales, catholicisme et protestantisme. Cette promenade lumineuse au cœur des grands lagons polynésiens se fait pour une fois sans fausse candeur (cf. le mythe du bon sauvagement), à même la mer, en toute simplicité... GP Editions Glénat



Le sel de la vie

par Gilbert Le Cossec

Il conserve la viande ou le poisson et stimule la saveur d'un mets. Au-delà de ses fonctions purement alimentaires, il est aussi utilisé dans les cérémonies religieuses. S'il peut paraître banal dans les rayons des supermarchés, le sel que l'on récolte depuis des millénaires, sous forme de cristaux, n'est pourtant ni le fruit du hasard, ni un simple condiment.



Gilbert Le Cossec démontre, études, calculs et observations à l'appui, qu'à travers les paisibles marais salants et les monuments de la presqu'île guérandaise, nos ancêtres ont conçu un véritable système énergétique dont le sel serait

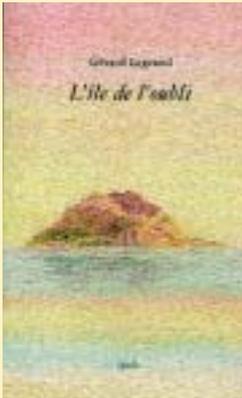
le catalyseur.

Après un premier ouvrage où il expliquait et visualisait, par l'intermédiaire d'un procédé

Se débrouiller sans frigo

L'île de l'oubli par Gérard Legrand

Navigateur, le plus souvent en solitaire, correspondant à Loisirs Nautiques, Gérard Legrand pose son sac de loup de mer au bord de la Garonne, pour restaurer une vieille grange du XVII^e, son navire de pierres. C'est là que le surprend la maladie, une sclérose latérale amyotrophique, qu'il sublime à travers son livre.



Alors que le terrible mal gagne inexorablement du terrain, condamnant le corps à la dépendance, l'homme refuse de se laisser abattre. La chair est prisonnière mais l'esprit garde sa

liberté. Pour sa famille et ses amis et avec leur aide, il repart à l'assaut des océans alors qu'il n'est plus qu'un corps immobilisé dont la respiration dépend en permanence d'une machine.

Condamné à l'inaction, il poursuit son rêve, inventant le temps d'un ouvrage une île, terre d'illusion capable de forcer le destin, l'île du réenchantement, l'île de l'oubli.

Les premières larmes à peine essuyées d'un revers de main, il se désincarne pour offrir à sa famille, ses amis, le meilleur des souvenirs, celui d'un homme dont la conscience invente un dénouement heureux quand le corps, lui, refuse définitivement tout espoir. MVF

Editions Opales

70 pages, 9,15 € (60 F)

photographique unique, les énergies cosmotelluriques et les émissions de forme, l'auteur poursuit dans les salines le travail entrepris sur les mégalithes, les croix et les clochers.

Se basant sur une analyse géobiologique, il nous explique comment et pourquoi ces monuments érigés par nos anciens agissent directement sur l'environnement et sur notre santé. MVF

Editions Dervy

De nombreux aliments se passent fort bien du froid (fruits, légumes, œufs, fromages, charcuterie sèche...). Les autres survivent grâce à quelques astuces.

par SOPHIE HACHET



Le **beurre** salé vieillit mieux que le beurre nature. En conserve de 500 g, ce dernier se garde des années. Entamé, il est traité comme le beurre frais : tassé dans un pot, couvert d'eau de mer et stocké dans l'endroit le plus froid du bateau (six mois).

Le **lait en poudre** se conserve des mois à condition d'être stocké dans un récipient hermétique. **UHT** (plusieurs mois) mais tourne dans la journée après ouverture.

Condensé non sucré (deux jours) ; après ouverture, il peut remplacer la crème fraîche. **Concentré sucré**, il sert d'apport énergétique (sept jours).

La **crème fraîche** épaisse en boîte de conserve (Nestlé) et la crème liquide UHT se conservent trois jours après ouverture.

Le **yaourt** maison est bien supérieur au yaourt UHT. Fabriqué en petite quantité, il n'a pas le temps de virer au fromage.

Entourées d'un chiffon continuellement mouillé d'eau de mer, les **boissons** restent fraîches.

Le moisi apparaît sur le **pain** au bout de quinze jours, même dans un sac de toile. La baguette se garde deux jours, le pain de mie complet tranché trois semaines et le pain noir allemand deux mois.

La **viande congelée**, enfermée dans un sac plastique et emballée dans une polaire se garde trois jours ou quatre (sous vide). **Empaquetée** : badigeonnée d'huile (isole de l'air), imprégnée de poivre fin (empêche de saigner), dans un linge très serré (absorbe le sang) puis dans une feuille d'aluminium et placée dans une boîte plastique à l'endroit le plus frais du bord, elle se garde deux jours. Rincer à l'eau

de mer avant cuisson. **Marinée** : dans une boîte hermétique placée dans les fonds, avec citron ou vin blanc + huile d'olive + oignon + ail + aromates + poivre, pas de sel (trois jours). **Enrobée** : dans un récipient étanche, couvrir une grosse pièce cuite (gigot, volaille) de graisse d'oie ou de saindoux fondus, laisser refroidir et fermer. **Pré-cuite** : une cuisson rapide stoppe provisoirement le développement bactériologique.

Traité comme la viande mais après l'avoir vidé, rincé à l'eau de mer et remplacé le poivre par du sel, le **poisson** se conserve moins longtemps.

Les **crustacés et coquillages** placés dans un filet suspendu à la jupe, tel un vivier, restent vivants plusieurs jours.

Les petits conditionnements limitent les restes : lait en briques de demi-litre, champignons en mini-boîtes, concentré de tomate en tube.

Ajouter deux cuillères d'alcool à 90° dans une boîte hermétique d'un demi-litre de restes sans mélanger (ferait pénétrer les bactéries de l'air), fermer, faire le vide et secouer pour mélanger. Couvrir d'1 cm d'huile les restes épais et homogènes (soupes, purées, sauces). Les bactéries qui survivent à l'acidité du citron ou du vinaigre sont inoffensives. Donner un bouillon deux fois par jour permet de garder un plat trois jours. Tenue soupape fermée après cuisson, la cocotte-minute conserve dix jours : éteindre dès le sifflement.

> **Bon à savoir** : l'aspirine n'a aucun pouvoir antibactérien. Les restes contenant de la tomate fermentent plus vite.