

# CRUISING



**CCS** 

Swiss Offshore Yachting

**März / April**  
**Mars / Avril**

Vorsicht beim Kauf und Verkauf von Gebrauchtbooten • Die letzten Berichte über den Spitzbergen-Törn  
Conseils lors de l'achat/vente d'un bateau d'occasion • Derniers comptes rendus de l'expédition au Spitzberg

2/2018



# Überquerung des Europäischen Nordmeeres einschliesslich einer ausführlichen Wetteranalyse

## Traversée de la mer de Norvège, y compris une analyse météorologique

*Expedition Spitzbergen, Teil 2 / Expédition au Spitzberg 2<sup>e</sup> partie*

### EINFÜHRUNG

Nachdem wir die Westseite Spitzbergens ausgekundschaftet hatten, mussten wir die Cruising Swiss V für die uns nachfolgende Equipe nach Trondheim bringen. Das bedeutete eine Strecke von etwa 1000 Seemeilen von Horsund aus, das auf Spitzbergen liegt. Die Überquerung fand vom 10. bis zum 17. August 2017 statt.

An Bord hatten wir ein Satellitentelefon niedriger Leistung, das uns erlaubte, meteorologische Daten per Mail zu erhalten. Man muss hier festhalten, dass das Navtex keine Informationen lieferte und wir bis heute nicht sagen können, ob das mit dem Gerät selber oder mit dem fehlenden Signal zu tun hatte. Die Mails kamen via saildocs.com (<http://saildocs.com>). Saildocs ist ein Nachrichtensystem zum Empfangen von Internetdokumenten im Textformat sowie von GRIB-Dateien, die insbesondere von NOAA / NCEP (<http://www.ncep.noaa.gov>) bereitgestellt werden. Saildocs wird von SailMail unterstützt. SailMail ist eine gemeinnützige Vereinigung von Yachtbesitzern, die ein E-Mail-Kommunikationssystem für die Nutzung ihrer Mitglieder betreibt und unterhält. SailMail unterstützt die E-Mail Kommunikation mit allen Internet-Kommunikationsgeräten auf allen Meeren der Welt. Für das Europäische Nordmeer ist via Saildocs nur das Global Forecast System (GFS) erhältlich. Das GFS ist ein numerisches Wettervorhersage-Modell, das von den USA bereitgestellt wird. Der norwegische Wetterservice nutzt das europäische Modell ECMWF/IFS für seine Vorhersagen. Leider decken die von diesem Dienst zur Verfügung gestellten GRIB-Dateien nur das Küstenland Norwegens ab und die anderen relevanten und ergänzenden Daten dieses Dienstes (<https://yr.no>) sind nicht über Satellit mit niedriger Leistung verfügbar.

### INTRODUCTION

Après avoir exploré la côte ouest du Spitzberg, nous devons transmettre le Cruising Swiss V à l'équipage suivant à Trondheim, soit à environ 1000 NM de Horsund, situé au sud du Spitzberg.

La traversée s'est déroulée du 10 au 17 août 2017.

A bord, un téléphone satellite à bas débit permet de recevoir des données météorologiques par e-mail. Il est à noter que le Navtex ne transmettait aucune information, sans que nous puissions dire si le problème était lié à l'instrument ou à l'absence de réception d'un signal.

Les e-mails sont obtenus via [saildocs.com](http://saildocs.com) (<http://saildocs.com>). Saildocs est un système de messagerie permettant de recevoir des documents internet en format texte ainsi que des fichiers GRIB fournis en particulier par NOAA/NCEP (<http://www.ncep.noaa.gov>). Saildocs.com est soutenu par l'association SailMail (<https://sailmail.com>), une association à but non lucratif de propriétaires de yachts, qui exploite et maintient un système de communication par e-mail à l'usage de ses membres. SailMail prend en charge les communications par e-mail en utilisant tous les appareils de communication internet sur tous les océans du monde.

Pour la mer de Norvège, le seul modèle disponible via Saildocs est le Global Forecast System (GFS), un modèle de prévision numérique du temps ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Prévision\\_numérique\\_du\\_temps](https://fr.wikipedia.org/wiki/Prévision_numérique_du_temps)) fourni par le service météorologique étasunien.

Le service météorologique norvégien utilise le modèle européen ECMWF/IFS pour ses prévisions; malheureusement, les fichiers GRIB mis à disposition par ce service ne couvrent que la zone continentale côtière de la Norvège,

## **DIE ÜBERQUERUNG DES FJORDS HORNSUND BIS NACH TRONDHEIM**

Ein Abenteuer, das noch keines meiner Crewmitglieder bisher erlebt hatte: zwei bis drei Tage ohne Unterbruch auf dem Meer. Den Tag vor der Abfahrt widmeten wir der Prüfung unseres Bootes – bis in die hinterste Ecke. Nur, um sicher zu gehen, dass alles noch ganz war, denn auf der 1000 Seemeilen langen Überfahrt mussten wir mit Tiefdruckgebieten, die sich an der amerikanischen Küste bilden können, und entsprechenden starken Winden rechnen. Das Wetter, das wir täglich verfolgten, zeigte eine kleine Störung im Süden von Spitzbergen und eine andere etwas grössere im Süden des Nordmeers. Letztere Störung würde sich wohl Richtung Osten bewegen, und sich dabei immer mehr mit Regen anfüllen. Die geschätzte Dauer unserer Überfahrt betrug sechseinhalb Tage, indem wir zuerst SSW ansteuernten, um dann, nach dem Umfahren des ersten Tiefs, in den Fjord Richtung Trondheim zu halten. Wir starteten am 10. August 2017 um 7.20 Uhr ab Gashamna, das südlich im Hornsund-Fjord liegt. Wir benötigten einige Motorenstunden, um von der windstillen Zone wegzukommen, die um Spitzbergen lag. Plötzlich kam Ostwind auf und wir konnten unter Grosseegel und Spinnaker segeln. Am Nachmittag frischte der Wind bis auf 25 Knoten auf und wir refften einmal, dann ein zweites Mal und wechselten die Segel (zuerst die Genua, danach das Stagsegel). Am Abend des folgenden Tages fiel der Wind komplett zusammen, um dann als Südwind erneut aufzukommen. Daraufhin segelten wir bis zum nächsten Morgen unter Grosseegel und Genua bei 12 bis 18 Knoten. Die neue Wettervorhersage war nicht ermutigend. Anstelle der beiden zuvor gesichteten Tiefs, die wir umfahren wollten, gab es nun nur noch ein einziges grosses Tief, das sich im Westen unserer Route befand und sich über das ganze Europäische Nordmeer erstreckte. Zudem schien sich das Tief zu verstärken und nicht vom Fleck zu bewegen. Die Lösung war also, durch das Zentrum des Tiefs zu segeln und südlich davon in einen Korridor mit 20 bis 30 Knoten Wind einzutauchen. Wir verbrachten den Tag damit, bei SW-Kurs und einem Wind von 25 Knoten Strecke zu machen. Wir näherten uns nach und nach dem Tief und beschlossen, den Motor einzuschalten und so die Batterien wieder aufzuladen. Aber die Pause war nur von kurzer Dauer. Nach einer halben Stunde fanden wir uns in einem SSW-Wind von 40 Knoten wieder, mit Böen bis zu 45 Knoten. Die stärkste gemessene Böe betrug 53 Knoten. Das Kopfstück des Grosseegels brach, wir mussten es einholen. Müde von den letzten 48 Stunden Fahrt, drehten wir einige Stunden bei. Die neuen Daten zeigten uns, dass das Tief nun 25 Seemeilen weiter westlich lag als uns vom letzten Datenblatt angekündigt worden war. Das Tief verschob sich also, und zwar immer schneller, es löste sich nicht auf, schien gar noch grösser zu werden. Einige Stunden Schlaf, eine Reparatur und voilà: Route nach Westen und ins Zentrum des Tiefs. Der Wind flachte stetig ab und blies nur noch mit 30 Knoten.

et les autres données pertinentes et complémentaires fournies par ce service (<https://yr.no>) ne sont hélas pas disponibles via la communication satellite à bas débit.

## **LA TRAVERSÉE DU FJORD HORNSUND À TRONDHEIM**

Une aventure qu'aucun membre de mon équipage n'a encore vécue, à savoir passer plus de deux ou trois jours en mer. Le jour précédent le départ est consacré à faire le tour du bateau dans tous ses recoins pour s'assurer qu'aucune pièce ne nous lâchera, car sur une traversée de près de 1000 NM à la rencontre des dépressions nées sur les côtes américaines, la probabilité de rencontrer des vents soutenus est relativement élevée.

La météo suivie quotidiennement montre une petite dépression au sud du Spitzberg et une autre un peu plus creuse dans le sud de la mer de Norvège qui devrait progressivement se déplacer vers l'est en se comblant. L'estimation pour le parcours est de six jours et demi en route, d'abord vers le SSO puis, une fois la première dépression contournée directement, sur l'entrée du fjord d'accès à Trondheim.

Départ le 10 août 2017 à 7 h 20 de Gashamna, situé dans la partie sud du fjord Hornsund. Quelques heures au moteur pour quitter la zone de calmes qui entourent le Spitzberg. Puis un vent d'est rentre progressivement, nous permettant d'avancer sous grand-voile et spinnaker asymétrique. Durant la deuxième partie de la journée, le vent se renforce jusqu'à 25 nœuds, nous amenant à prendre un puis deux ris et en changeant également les voiles d'avant (génois, puis trinquette). Le lendemain en fin de journée, le vent tombe complètement, pour renaître du secteur sud en début de soirée. Jusqu'au lendemain matin, nous naviguons au près sous grand-voile et génois dans 12 à 18 nœuds.

La nouvelle météo n'est pas encourageante. Au lieu des deux dépressions visualisées précédemment, il n'y en a plus qu'une seule, dont le centre se trouve à l'ouest de notre route et qui s'étale sur toute la mer de Norvège. Celle-ci semble se renforcer pendant les 48 heures suivantes et surtout ne pratiquement plus se déplacer. La solution est alors de passer par son centre et de plonger ensuite plein sud dans un couloir avec des vents de 20 à 30 nœuds, au lieu de poursuivre la route initialement envisagée.

Nous passons la journée à faire route au SO avec un vent se renforçant jusqu'à 25 nœuds, puis diminuant au fur et à mesure que nous nous approchons du centre de la dépression, au point de nous inciter à relancer le moteur, ce qui nous permettra accessoirement de recharger les batteries. Mais l'accalmie est de courte durée et, en moins de 30 minutes, nous nous retrouvons dans un vent de SSO établi à 40 nœuds avec des rafales atteignant régulièrement les 45 nœuds; la rafale la plus forte enregistrée sera de 53 nœuds.

## DIE BRANDUNGSWELLE

Am frühen Morgen des 14. Augusts schwammen drei Orkas einige Minuten lang nahe bei unserem Boot. Ein unglaubliches Spektakel! Um 5.45 Uhr drehte ich den Kopf und sah eine Brandungswelle, kurz bevor sie auf unser Boot traf. Eine Hutze wurde weggerissen und die drei Personen unter Deck wurden ordentlich durcheinandergewirbelt. Das Boot krängte schlagartig nicht mehr. Ich fürchtete mich vor dem Gedanken, den Mast ins Wasser fallen zu sehen. Glücklicherweise geriet nicht einmal der Baum ins Wasser und der Autopilot reagierte umgehend, sodass das Boot seine Richtung wieder aufnahm.

Niemand verletzte sich. An Deck fand sich Stéphane an die Reling geschleudert und Leo am Bogen der weggerissenen Hutze. Ich kämpfte mit meiner Weste und versuchte, sie zu entleeren. Im Inneren des Bootes machte die Welle backbords einigen Schaden, aufgeweichtes Papier, einige elektronische Instrumente ausser Betrieb – wie das Navtex – der Barograph und der USB-Anschluss des Iridiums ermöglichten, trotzdem die Meteo-Daten zu erhalten. Wir fanden einen Anschluss, der uns erlaubte, mit viel Bastelarbeit die Mails und die Wettervorhersage wieder zum Laufen zu bringen.

Der Wind beruhigte sich zunehmend, wir hatten es endlich in den Süden des Tiefs geschafft. Wir setzten Segel und machten uns auf direktem Weg nach Trondheim. Das Wetter hatte sich beruhigt, die Bewegungen an Bord wurden einfacher und es wurde möglich, das Innere des Bootes zu säubern und zu trocknen.

## AUSWERTUNG DER SITUATION UND DER VORHERSAGE WÄHREND DES ERSTEN TEILS DER ÜBERFAHRT

Wir luden jeden Tag eine neue Datei herunter mit einer Wettervorhersage für die nächsten sieben Tage. Aufgrund der mit der Verbindung in Zusammenhang stehenden Einschränkungen (bei geringer Geschwindigkeit, nicht sehr stabil...) konnten wir ausschliesslich Dateien mittlerer Grösse nutzen.

Tabelle 1 zeigt die zur Verfügung stehenden Daten. Auf dem Bild links sieht man die aktuelle Situation und auf dem Bild rechts sieht man die Situation des Tiefs vom 13/08/2017 à 0000 TU, in dem Moment, als wir beidrehten wegen Problemen mit dem Gross und Müdigkeit der Crew.

## ANALYSE

Vor dem 12. August liess uns die Wettervorhersage glauben, dass wir keine Probleme haben würden bei unserer Überfahrt Richtung Süden, obwohl wir seit dem 11. August realisiert hatten, dass wir das Zentrum des Tiefs passieren mussten, um nicht in allzu starke Winde von vorne zu geraten.

Die Daten des 11. August forderten uns auf, möglichst weit westlich zu fahren, um die heftigsten Winde, die vom Tief ausgelöst worden waren, zu umfahren.

La têtère de la grand-voile se désolidarise. Il faut affaler. Fatigués par la navigation des dernières 48 heures, nous nous mettons à la cape sèche quelques heures.

Le nouveau fichier nous montre que la dépression est en fait 25 NM plus à l'ouest que ce qu'annonçait le fichier précédent; elle se déplace de moins en moins vite, elle ne se résorbe pas et semble au contraire même se creuser un peu plus... Quelques heures de sommeil, une réparation, et nous voilà repartis: route vers l'ouest et le centre de la dépression. Le vent diminue régulièrement et ne souffle plus qu'à 30 nœuds.

## LA DÉFERLANTE

Au petit matin du 14 août, trois orques nagent quelques minutes à proximité du bateau. Splendide spectacle. A 5 h 45, je tourne la tête pour voir une déferlante quelques secondes avant qu'elle ne s'écrase sur le bateau. La capote est arrachée, les trois personnes dans le cockpit, attachées, sont sérieusement bousculées, le bateau gîte nettement plus. J'angoisse à l'idée de voir le mât partir dans l'eau. Heureusement, la bôme n'entrera même pas dans l'eau et le pilote automatique réagit et permet au bateau de reprendre sa route.

Personne n'est blessé. Sur le pont, Stéphane s'est retrouvé propulsé dans la filière et Léo coincé entre les arceaux de la capote arrachée. Je me démène avec mon gilet pour tenter de le dégonfler. A l'intérieur, l'eau de mer a fait quelques dégâts sur bâbord, papiers mouillés, quelques instruments électroniques hors d'usage, comme le Navtex, le barographe et le connecteur USB de l'Iridium permettant de recevoir les données météo. On trouvera un connecteur nous permettant en bricolant de récupérer les e-mails et la météo.

Le vent se calme progressivement, nous sommes enfin dans le sud de la dépression. Nous remettons de la toile et faisons route directe sur Trondheim. Le temps étant plus calme, les mouvements à bord sont plus simples et il devient possible d'assurer la propreté et la sécheresse à l'intérieur du bateau.

## EVOLUTION DE LA SITUATION ET DE LA PRÉVISION PENDANT LA PREMIÈRE PARTIE DE LA TRAVERSÉE

Un fichier était chargé vers 6 h 00 TU dès le 7 août 2017 et pendant la durée de la traversée. Le fichier couvrait une période de sept jours avec une donnée calculée par degré de latitude et de longitude toutes les 6 heures. Les contraintes liées à la connexion (à bas débit, pas très stable, etc.) imposent des fichiers de tailles modérées.

Le tableau 1 présente les données à disposition. Dans la colonne Image 1, la situation décrite dans le fichier reçu et dans la colonne Image 2, l'image de la simulation de la dépression le 13/08/2017 à 0 h 00 TU, soit au moment où nous nous sommes mis à la cape sèche en raison d'un problème avec la grand-voile et la fatigue de l'équipage.

9 août 2017   9. August 2017		10 août 2017   10. August 2017	
Situation le 9.8.17, 00.00 TU Situation vom 9.8.17 00.00 UTC	Prévision pour le 13.8.17, 00.00 TU Prognose für den 13.8.17, 00.00 UTC	Situation le 10.8.17, 00.00 TU Situation vom 10.8.17, 00.00 UTC	Prévision pour le 13.8.17, 00.00 TU Prognose für den 13.8.17, 00.00 UTC
<p>Le 9 août, il est prévu que la petite dépression du 10 août (carte de gauche) va s'intensifier et se déplacer vers l'est jusqu'au 13 août (carte de droite). Am 9. August sah es so aus, als ob das Tief vom 10. August (linke Karte) stärken werden und sich bis zum 13. August Richtung Osten verschieben würde (rechts).</p>		<p>Entre la prévision du 9 et du 10 août, le centre prévu de la dépression pour le 13 août monte significativement vers le nord, mais reste prévue à l'est de 005°E. Zwischen den Prognosen vom 9. und 10. August verschob sich die in der Vorhersage für den 13. August das Zentrum des Tiefs signifikant Richtung Norden, blieb jedoch östlich von 005°E.</p>	
11 août 2017   11. August 2017		12 août 2017   12. August 2017	
Situation le 11.8.17, 00.00 TU Situation vom 11.8.17, 00.00 UTC	Prévision pour le 13.8.17, 00.00 TU Prognose für den 13.8.17, 00.00 UTC	Situation le 12.8.17, 00.00 TU Situation vom 12.8.17, 00.00 UTC	Prévision pour le 13.8.17, 00.00 TU Prognose für den 13.8.17, 00.00 UTC
<p>Entre la prévision du 10 et du 11 août, le centre prévu de la dépression pour le 13 août se creuse et reste plus ou moins stationnaire. In den Prognosen vom 10. und 11. August wurde das Zentrum des Tiefs für den 13. August mehr oder weniger am gleichen Ort, jedoch mit ausgeprägter Stärke vorausgesagt..</p>		<p>Entre la prévision du 11 et du 12 août, le centre prévu de la dépression pour le 13 août s'est déplacé vers l'ouest. Cela indique que le centre de la dépression se déplace moins vite vers l'est que prévu. Zwischen den Prognosen vom 11. und 12. August verschob sich das Zentrum des Tiefs für den 13. August Richtung Westen. Was beutete, dass sich das Tief weniger schnell Richtung Osten verschob als angenommen.</p>	
13 août 2017   13. August 2017			
Situation le 13.8.17, 00.00 TU   Situation am 13.8.17, 00.00 UTC			
<p>Le 13 août, le centre réel de la dépression est encore un peu plus à l'ouest que ce qui était prévu le 12 août (cf. trace de la trajectoire du bateau). Am 13. August befand sich das Zentrum des Tiefs in Wirklichkeit sogar noch ein bisschen weiter westlich als am 12. August angekündigt.</p>			

Die Daten des 12. August liessen uns hoffen, dass wir das Schlimmste vermeiden konnten, und dass wir gut positioniert durchs Zentrum des Tiefs fahren würden. Die Beobachtungen, dass der Wind langsam nachliess, gaben uns auch Hoffnung.

Erst die Daten vom 13. August zeigten uns, dass das Tief 25 Seemeilen westlicher war – nachdem wir bereits durch die stärksten Winde hindurch waren.

### ABSCHLIESSENDE BEMERKUNGEN

Auch wenn die Präzision des GFS-Modells für die Vorhersage von drei bis vier Tagen im Nordatlantik relativ gut ist, so war hingegen die Präzision für das Europäische Nordmeer bereits für die Vorhersage von ein bis zwei Tagen nicht überzeugend.

Ein Modell wie dasjenige von ECMWF/IFS bietet für diesen Teil der Erde eine etwas bessere Simulation. Ein Vergleich zwischen den Modellen GFS und ECMWF ist unter [windy.com](http://windy.com) erhältlich. Eine profundere Beschreibung der beiden Modelle gibt es unter: [https://en.wikipedia.org/wiki/Atmospheric\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Atmospheric_model)

Es wäre nützlich, wenn der norwegische Wetterservice ebenfalls GRIB-Dateien für das gesamte Europäische Nordmeer zur Verfügung stellen würde, auch wenn die Anzahl der dort fahrenden Boote relativ klein ist.

Eine Verbindung mit hoher Leistungsfähigkeit – der wichtigste Anbieter in unserem Fahrtengebiet ist Inmarsat (<https://inmarsat.com>) – ist auf hoher See von enormer Bedeutung, um aktuelle Wetterdaten zur Verfügung zu haben. Die Dienste eines Meteorologen an Land könnten die Sicherheit bestimmt verbessern, auch wenn dieser nicht auf dem Boot wäre und keine Entscheidung für die Menschen an Bord treffen, jedoch wertvolle Tipps geben könnte.

So oder so wäre es aber ohne die täglichen Updates der Daten, die wir hatten, sehr heikel geworden. Denn dann hätten wir einfach die Vorhersage vom 11. 8. genommen...

*Dominique Hausser*



### ANALYSE

Avant la date du 12 août, le modèle laisse à penser que nous pourrions passer au sud de la dépression sans rencontrer de problème majeur, même si, dès le 11 août, nous réalisons que nous devons passer par le centre de la dépression pour ne pas avoir à subir des vents forts de face.

Le fichier du 11 août nous incite à naviguer le plus possible à l'ouest pour éviter de nous retrouver dans le quart inférieur droit de la dépression (vent de face de 30 à 40 nœuds selon le modèle).

Le fichier du 12 août nous laisse espérer que nous aurons évité le pire et que nous serons bien positionnés au centre de la dépression. Les observations, à savoir la baisse progressive de la force du vent, nous donnent également bon espoir.

Ce n'est qu'au moment où le vent forcé à nouveau tout en continuant à venir du sud-sud-est que nous réalisons que la dépression n'est pas là où elle est supposée être. Mais ce n'est qu'avec le fichier du 13 août reçu après que nous ayons subi les vents forts que nous saurons que le centre de la dépression était situé 25 NM plus à l'ouest.

### REMARQUES CONCLUSIVES

Si la précision du modèle GFS est en général relativement bonne sur une période de trois à quatre jours pour l'Atlantique Nord, force a été de constater que cette précision était réduite à un à deux jours pour la mer de Norvège.

Un modèle comme ECMWF/IFS ([https://en.wikipedia.org/wiki/Integrated\\_Forecast\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/Integrated_Forecast_System)) offre une simulation un peu plus précise pour cette zone du globe. Une comparaison entre le modèle GFS et ECMWF est disponible sur <http://windy.com>. Une description plus approfondie des divers modèles atmosphériques disponibles est présentée sur [https://en.wikipedia.org/wiki/Atmospheric\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Atmospheric_model)

Il serait utile que le service météorologique norvégien fournisse également des fichiers GRIB pour l'ensemble de la mer de Norvège, même si le nombre de bateaux naviguant dans cette zone est relativement faible.

Une connexion à haut débit (le fournisseur principal reconnu comme respectant les standards et les critères GMDSS étant Inmarsat – <https://inmarsat.com>) est-elle pertinente lors de navigation océanique pour augmenter les sources de données disponibles?

Les services d'un routage par un météorologue à terre pourraient certainement améliorer la sécurité, tout en sachant que, n'étant pas sur le bateau, il ne pourra jamais prendre de décision, mais seulement fournir des recommandations. Dans la situation vécue, il n'est pas du tout certain que cela ait changé les décisions prises.

Il est par contre certain que, sans avoir à disposition des fichiers quotidiens de prévisions, la situation aurait pu être plus délicate et très inconfortable, car nous n'aurions probablement pas pris la décision dès le 11 août de naviguer vers l'ouest.

*Dominique Hausser*