

Guide de l'utilisateur



SQUID

Version 1.0 (May 2016)



Contents

Introduction	3
1 Interface de Squid	4
1.1 Carte	4
1.2 Menu supérieur	5
1.3 Barre d'outils	5
1.4 Volet résultat rétractable des résultats de requêtes	6
1.5 Ligne du temps	7
1.6 Fenêtre de routage	8
2 Tutoriaux	10
2.1 Première utilisation	10
2.1.1 Créer un compte sur le site	10
2.1.2 Installation	11
2.1.3 Mettre à jour Squid	11
2.1.4 Modifier son mot de passe	12
2.1.5 Deux modes de fonctionnement	13
2.1.6 Test de connexion	13
2.1.7 S'authentifier	14
2.2 GRIB	15
2.2.1 Requêtes de GRIB	15
2.2.2 Requêtes de GRIB par mail	16
2.2.3 Charger un fichier GRIB précédemment téléchargé	17
2.2.4 Télécharger un fichier GRIB	17
2.2.5 Visualiser plusieurs GRIB en même temps	18
2.3 Observations	20
2.3.1 Requêtes d'images satellites	20
2.3.2 Requêtes de cartes synoptiques	21
2.4 Affichage	23
2.4.1 Faire un météogramme	23
2.4.2 Interpréter un météogramme avec les scénarii des modèles d'ensemble	24
2.4.3 Vérifier l'heure d'arrivée des modèles (runtimes) disponibles sur les serveurs de Squid	25
2.4.4 Comment afficher les zones d'exclusions dans Squid ?	26
2.5 Paramètres	28
2.5.1 Visualiser la couverture géographique de chaque modèle	28
2.5.2 Modifier les gammas des images satellites	29
2.5.3 Modifier l'apparence des cartes	31
2.5.4 Faire une capture d'écran	33
2.6 Routage	34
2.6.1 Dessiner une route	34
2.6.2 Faire un routage	36
2.6.3 Faire un Best-Start déterministe	37
2.6.4 Importer une polaire	39

2.6.5	Routage avec Modèles d'ensemble	41
2.6.6	Outil d'analyse de routage	42
2.7	Fonctionnalité Race	45
2.7.1	Ajoutez une nouvelle entrée	45
2.7.2	Ajoutez une entrée YB data	46
2.7.3	Configuration de réception des données	48
2.7.4	Voir le classement	48
2.7.5	Paramètres de traces	49
3	PREVISIONS	50
3.1	Atmosphère	50
3.1.1	Arôme	50
3.1.2	Arpege 0.5	51
3.1.3	Arpege 0.1	51
3.1.4	CEP	52
3.1.5	GEFS	52
3.1.6	GFS	53
3.1.7	GEM	53
3.1.8	CEP Hirlam	54
3.1.9	NAM	54
3.1.10	NAM nest CONUS	55
3.1.11	GCWF	55
3.1.12	GCWF +	56
3.1.13	Harmonie	56
3.2	Mer	57
3.2.1	WW3	57
3.2.2	WW3 EU	57
3.3	Océan	58
3.3.1	ROFS	58
3.3.2	MyOceanIBI	58
3.4	Observation	59
3.4.1	METEOSAT Euro	59
3.4.2	METEOSAT Full Disk	59
3.4.3	METEOSAT 7	60
3.4.4	Hamawari 8	60
3.4.5	GOES East CONUS	61
3.4.6	GOES East Full Disk	61
3.4.7	GOES West CONUS	62
3.4.8	GOES West Full Disk	62
3.5	Stations météo	63
3.5.1	SYNOP, METAR, bouées	63
4	A propos Great-Circle	64

Introduction

Squid est un logiciel de téléchargement et de gestion de fichiers de prévisions météorologiques (GRIB). Il propose aussi des données d'observations comme les images satellites ou les données issues des stations météorologiques (SYNOP et METAR). Enfin, il permet de lancer des routages pour prévoir la position d'un bateau en fonction des conditions météorologiques.

Il se distingue dans un certain nombre de domaines:

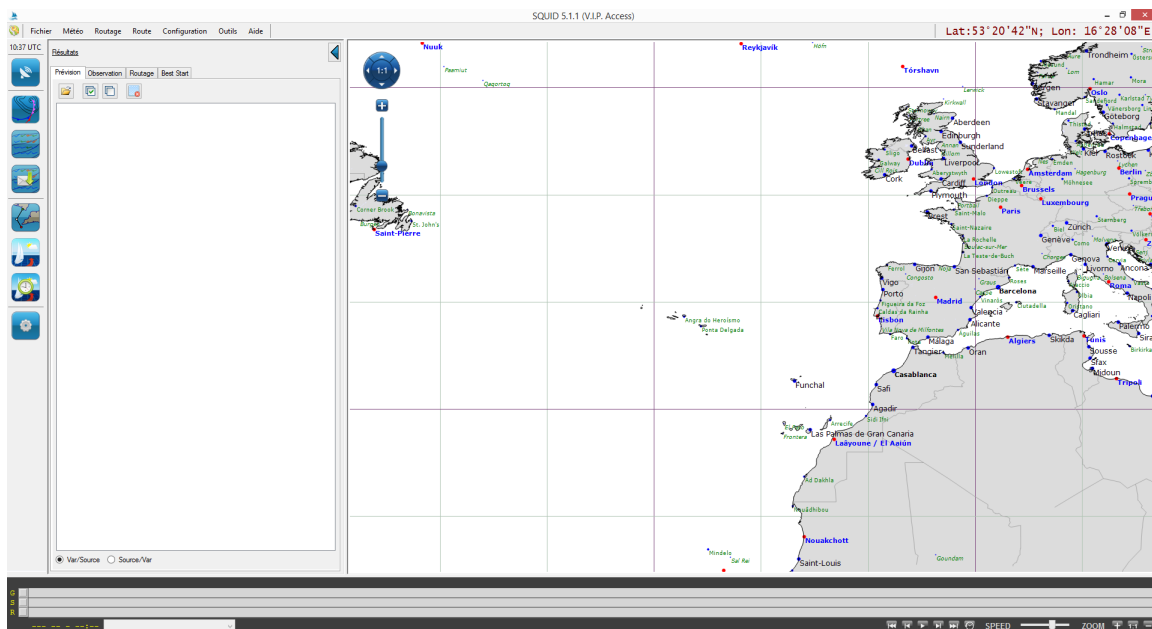
- superposition sur une même carte de fichiers GRIB issus de différents modèles
- visualisation des cartes synoptiques (Bracknell, DWD, NOAA, ..)
- large choix de modèles, globaux et régionaux à très haute résolution (1) pour différentes variables (atmosphériques, état de la mer, courants de marée).
- modèles probabilistes permettant d'évaluer l'incertitude d'une prévision grâce à la superposition des scénarii météo
- images satellites de météosat disponibles en HD et "near real time"
- calcul des routages isochrones
- superposition des images satellites, des GRIB et selon le cas, des routages pour les vérifications à posteriori
- compression de GRIB avec des taux pouvant atteindre 90% (dépendant de la densité et de la variabilité d'une prévision)

(1)Great-Circle travaille activement à améliorer les maillages fins GCWF sur base des retours de nos utilisateurs et des observations exploitables.

1 Interface de Squid

L'interface de Squid comporte 5 zones:

- la carte centrale
- la barre menu supérieur.
- la barre d'outils (à gauche, pictogrammes)
- le volet résultat, déployable en 4 onglets
- la triple ligne du temps, synchronisée pour les GRIB, les images SAT et les routages



Interface de Squid avec le volet résultat ouvert

1.1 Carte

La carte de Squid rassemble en overlay les résultats des requêtes (GRIB et SAT) et les solutions des routages. Pour modifier l'apparence (couleurs, résolution, ..) de celle-ci, ouvrez les paramètres de configuration (voir le tutoriel [2.5.3](#)).

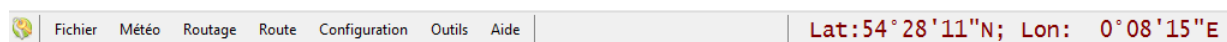
Vous disposez de 3 possibilités pour zoomer dans la carte:

- la molette de la souris
- le clic droit pour sélectionner une zone, puis "Agrandir pour voir la sélection"
- la règle à échelle coin sup. gauche en cliquant sur "+" ou "-" (voir l'image ci-dessous).

Vous pouvez à tout moment afficher le planisphère en cliquant sur "1:1" (voir l'image ci-dessous).



1.2 Menu supérieur




La barre de menu supérieure comporte d'avantage de fonctions que celles reprises avec les pictogrammes. Dont:

- Fichier: pour ouvrir des Grib sauvegardés ou transférés de votre clé USB
- Météo: pour convertir vos fichiers GRIB 1 < - > GRIB 2 et vérifier les prochains runtimes disponibles
- Routage : Pour calculer une solution de routage
- Route : Pour éditer une route
- Configuration: pour l'encodage de vos préférences et données personnelles
- Outils: pour la connection d'un GPS USB, utile en back-up de dernier recours si votre configuration habituelle est totalement crashée...

1.3 Barre d'outils

La barre d'outils, sur la gauche de l'écran, regroupe l'ensemble des fonctionnalités principales de Squid:





-  : les images satellites

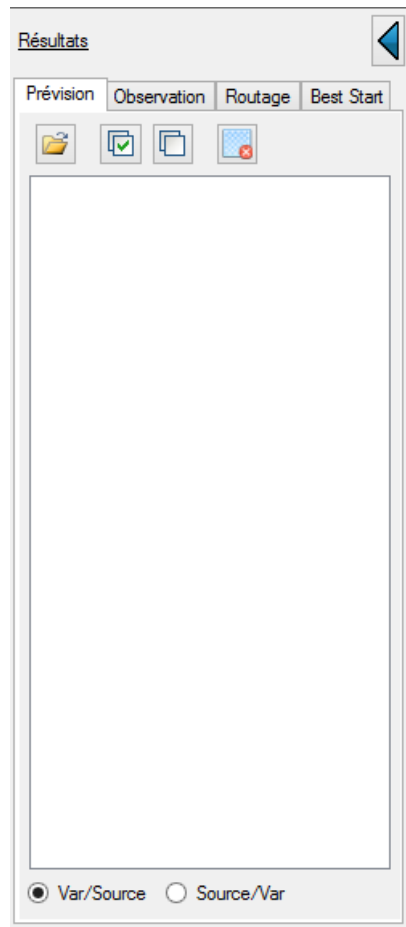
-  : les SYNOP et METAR

-  : les cartes synoptiques
-  : les fichiers météo en téléchargement direct
-  : la fonction GRIBMAIL
-  : la création de route
-  : le module de routage
-  : le module "Best-Start" déterministe
-  : les paramètres généraux de Squid

1.4 Volet résultat rétractable des résultats de requêtes

Ce volet à gauche de votre écran permet de gérer les GRIB, les routages, les solutions de Best-Start et les images satellites. Les résultats sont regroupés par onglet. Sous chaque onglet, vous retrouvez les mêmes icônes:

-  Ouvrir un fichier
-  Cocher pour voir une variable sur la carte chargé
-  Décocher pour la faire disparaître
-  Télécharger un fichier. NB: ce fichier restera toujours disponible sur votre disque dur, répertoire SQUID/GRIB ou SQUID/ROUTE, etc.



Volet de résultats avec les 4 onglets différents.

Vous pouvez cacher cette section Résultats et augmenter l'espace carte avec la flèche au-dessus à droite du volet.

1.5 Ligne du temps

La ligne du temps a été pensée pour être la plus flexible et dynamique possible. Elle comporte 5 niveaux:

- niveau 1: ligne des dates
- niveau 2 (symbole G): ligne des fichiers GRIB
- niveau 3 (symbole S): ligne des images satellites
- niveau 4 (symbole R): ligne des routages iso
- niveau 5: reprend les paramètres d'affichage et d'animation des steps

Cliquer sur le l'oeil, le carré précédé d'une lettre, pour afficher les GRIB: G, les images satellites: S ou les routages: R. **Selon le cas, ces trois niveaux sont superposables et la ligne du temps s'auto ajustera en fonction de la durée de chaque niveau affiché.**



Il est intéressant de s'attarder sur la ligne 5 car elle reprend beaucoup d'informations:

- Le premier élément sur la gauche nous situe sur le pas de temps qui est actuellement affiché à l'écran. Cette information se retrouve aussi sur les lignes 2, 3 et 4 sous forme d'une ligne jaune verticale continue. Cette ligne s'étend pour former un rectangle lorsque l'on étire la ligne du temps en zoomant avec la molette lorsque le curseur est sur la ligne;







Step: Oct 21 - 11:50

exemple d'un pas de temps sur la ligne du temps

- L'ensemble des pas de temps disponibles se trouve dans la liste déroulante: date - heure - suivi de G, S et/ou R

Mon, Oct 21 - 11:50 S

- Les 6 boutons suivants vous permettent de passer d'un pas de temps à un autre:

-  : Premier pas de temps de la série
-  : Pas de temps précédent
-  : Lancer l'animation
-  : Pas de temps suivant
-  : Dernier pas de temps de la série
-  : Pas de temps calé sur l'heure du PC. Attention, l'heure de votre Windows diffère vraisemblablement de l'heure UTC

- Pour zoomer/dézoomer dans la ligne du temps, il suffit de cliquer sur les symboles ci-dessous. Pour revenir à la configuration initiale, cliquer sur "1:1".

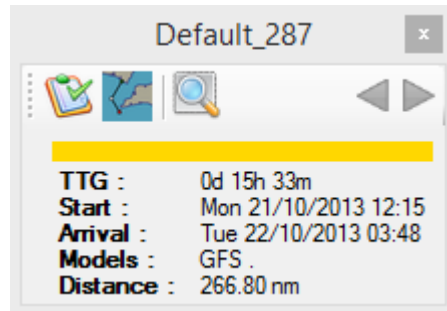
ZOOM + 1:1 -

1.6 Fenêtre de routage

Lorsqu'un routage est affiché, une petite fenêtre flottante s'ouvre. Ce "cartouche de routage" reprend les quelques informations importantes du routage demandé:






- La durée de navigation estimée
- Le départ de la route, le jour/le mois/l'année & l'heure UTC

- L'arrivée estimée le jour/le mois/l'année & l'heure UTC
- Le modèle utilisé: GFS
- la distance totale: 266.8 MN



Exemple d'un cartouche de routage

Sur la partie supérieure du cartouche sont affichées 5 icônes:

-  : Afficher le roadbook/tableau de marche
-  : Afficher la route demandée (orthodromique)
-  : Zoomer sur la route
-  : Voir le routage précédent (s'il existe)
-  : Voir le routage suivant (s'il existe)

2 Tutoriaux

Nous vous conseillons de suivre ces étapes-ci:

- Créer un compte sur le site
- Télécharger et installer Squid
- Choisir son mode de fonctionnement
- S'authentifier dans Squid

Enfin, si vous le souhaitez, vous pouvez modifier les paramètres d'affichage.

2.1 Première utilisation

2.1.1 Créer un compte sur le site

- Se rendre sur le site de Squid-Sailing:
<https://www.squid-sailing.com/fr/authentification>

- Indiquer son adresse email dans le rectangle de gauche
- Cliquer sur "Créer un compte"
- Remplir les différents champs de texte proposés

- Il est possible d'encoder son numero de TVA dans ce même formulaire, utile pour une facturation intracommunautaire
- Cliquer sur "S'inscrire"

2.1.2 Installation

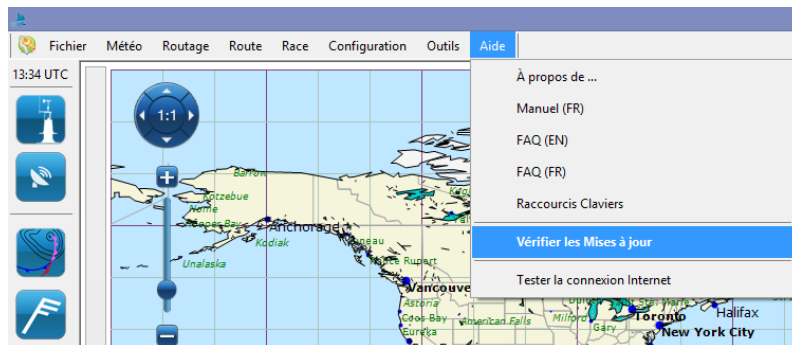
- Aller sur <http://www.squid-sailing.com/fr/content/8-telecharger>
- Cliquer sur "Download Squid"



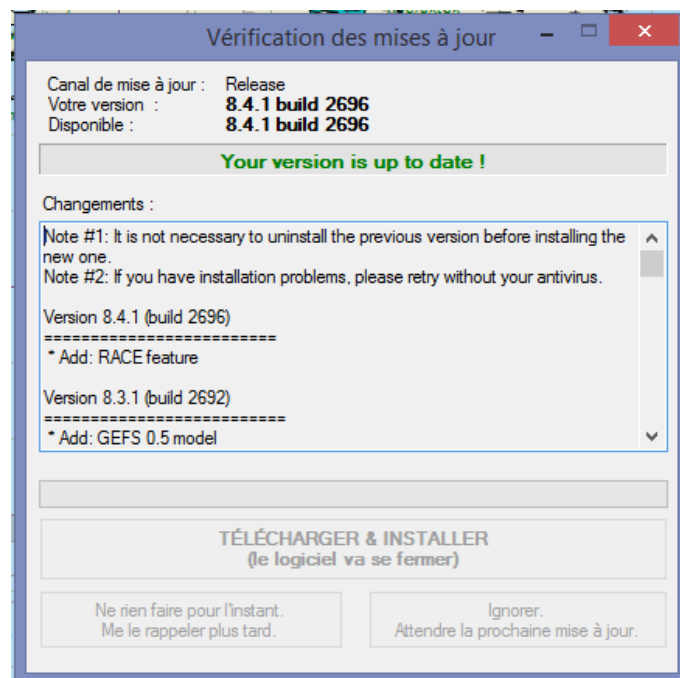
- OPTION 1: Téléchargez le logiciel en 3G ou en WiFi et sauvegardez directement sur PC
- OPTION 2: Téléchargez le logiciel en 3G ou en WiFi et sauvegardez le sur votre clé USB, smartphone ou autre mémoire mobile pour une installation ultérieure sur le PC du bord
- Exécuter le fichier d'installation précédemment téléchargé
- Suivre les étapes du module d'installation

2.1.3 Mettre à jour Squid

- Cliquer sur "Aide" dans le menu supérieur
- Cliquer sur "Vérifier les mises à jour"

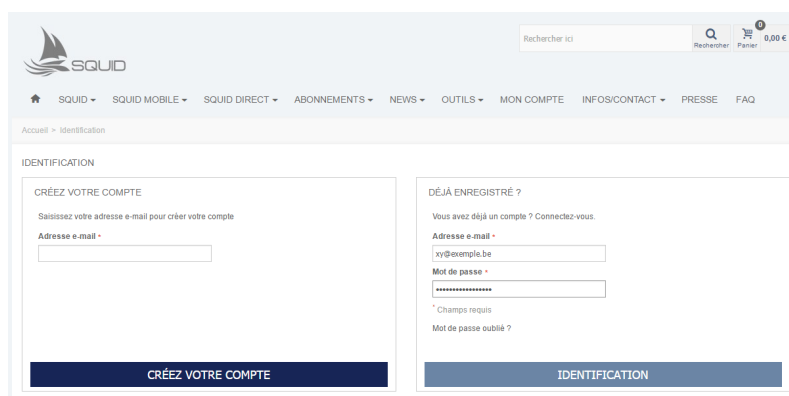


- La fenêtre s'ouvre et vous propose de mettre à jour si vous n'avez pas la dernière version



2.1.4 Modifier son mot de passe

- Se rendre sur le site de Great-Circle:
<https://www.squid-sailing.com/fr/authentification?back=my-account>



- Indiquer son adresse email et son mot de passe dans le rectangle de droite
- Cliquer sur "Identifiez-vous"
- Cliquer sur "Mes informations personnelles"
- Modifier son mot de passe
- Cliquer sur "Valider"

2.1.5 Deux modes de fonctionnement




Squid est installé et deux icônes sont créées sur le bureau:

- On-line: Mode pour une connexion internet stable et permanente
- Off-line: Vous ne souhaitez, ou ne pouvez, travailler avec une connexion ouverte actuellement.

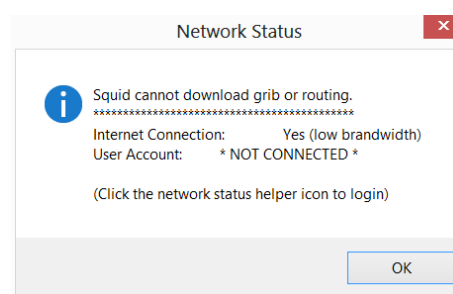
Il vous suffit de cliquer sur l'icône qui convient à votre situation et Squid s'ouvrira. **A bord, avec un iridium portable et un data kit, utilisez impérativement le mode OFF LINE, avec un fleet le mode ON LINE est parfaitement envisageable.**

2.1.6 Test de connexion

Une icône en haut à gauche (à côté du menu "Fichier") s'affiche sous 3 états différents:

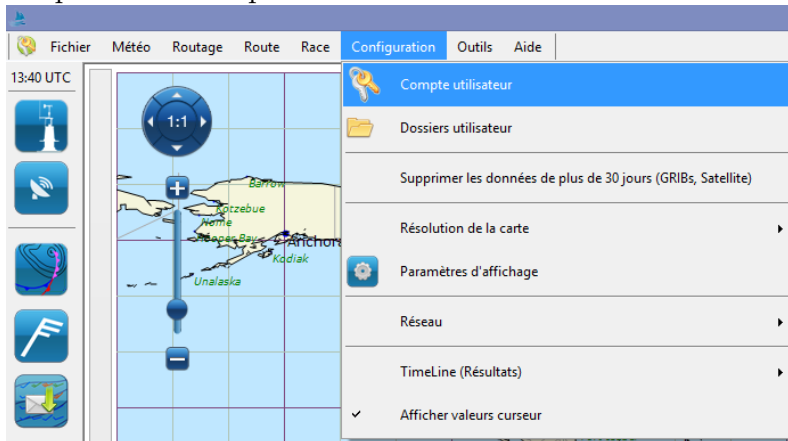
-  : vous avez une connexion internet et vous avez une licence de Squid
-  : vous n'avez pas de connexion internet
-  : vous avez une connexion internet mais vous n'avez pas enregistré de licence de Squid

En cliquant sur ces icônes là, vous obtiendrez le statut détaillé de votre compte et de votre connexion. Dans l'exemple ci-dessous: vous avez un accès internet mais n'êtes pas encore reconnu par le serveur.



2.1.7 S'authentifier

- Ouvrir le menu supérieur "Configuration"
- Cliquer sur "Compte utilisateur"



- Encoder son email et son mot de passe précédemment enregistrés dans le site. Si ce n'est pas le cas, faites le sans tarder (voir point 2.1.1)

A screenshot of a login dialog box titled 'Connectez-vous!'. It contains two input fields: 'Email' and 'Mot de passe'. Below the fields are two buttons: 'Continuer hors-ligne' and 'Continuer en ligne'. At the bottom, there are three links: 'J'ai oublié mon mot de passe', 'Je n'ai pas de compte GreatCircle', and 'Je ferai ça plus tard'. At the very bottom, it says 'Un soucis? Contactez-nous à: squid@greatcircle.be'.

- Cliquer sur "Connexion"
- Si votre licence est valide, la fenêtre disparaît

2.2 GRIB

2.2.1 Requêtes de GRIB

- Sélectionner une zone en déplaçant votre souris, clic droit enfoncé
- Option 1: Apparition d'un menu contextuel, puis cliquez sur "télécharger GRIB"
- Option 2: Ouvrir la fenêtre de téléchargement en cliquant sur le bouton ci-dessous dans la barre d'outils



- Sélectionner les variables souhaitées en cliquant les icônes



- Sélectionner le/les modèles en cliquant sur le bouton ON/OFF



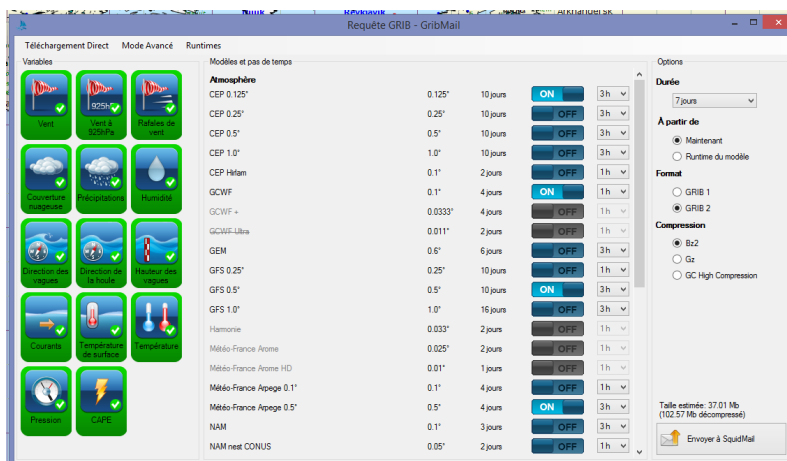
- Sélectionner le pas de temps souhaité
- Choisir le premier pas de temps du GRIB: Maintenant? ou Runtime Model?
- Choisir le taux de compression, GZ, BZ2 ou GreatCircle High Compression
- Terminer en cliquant sur "Download GRIB"
- Une fois téléchargé, le fichier s'ouvre automatiquement

2.2.2 Requêtes de GRIB par mail

- Sélectionner une zone en déplaçant votre souris, clic droit enfoncé
- Option 1: Apparition d'un menu contextuel, puis cliquez sur "GRIBMAIL pour la sélection"
- Option 2: Ouvrir la fenêtre GRIBMAIL en cliquant sur le bouton ci-dessous dans la barre d'outils



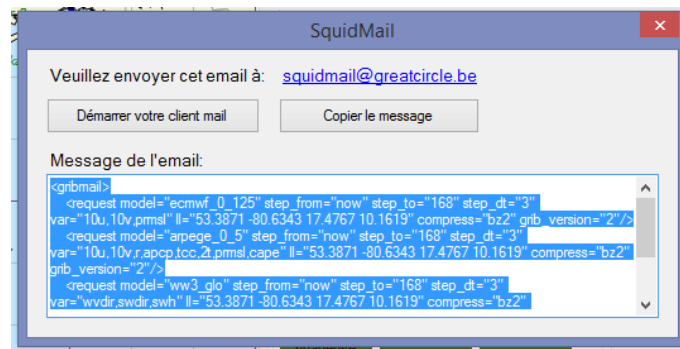
- Sélectionner les variables souhaitées en cliquant sur les icônes



- Sélectionner le(s) modèle(s) en cliquant sur le bouton ON/OFF



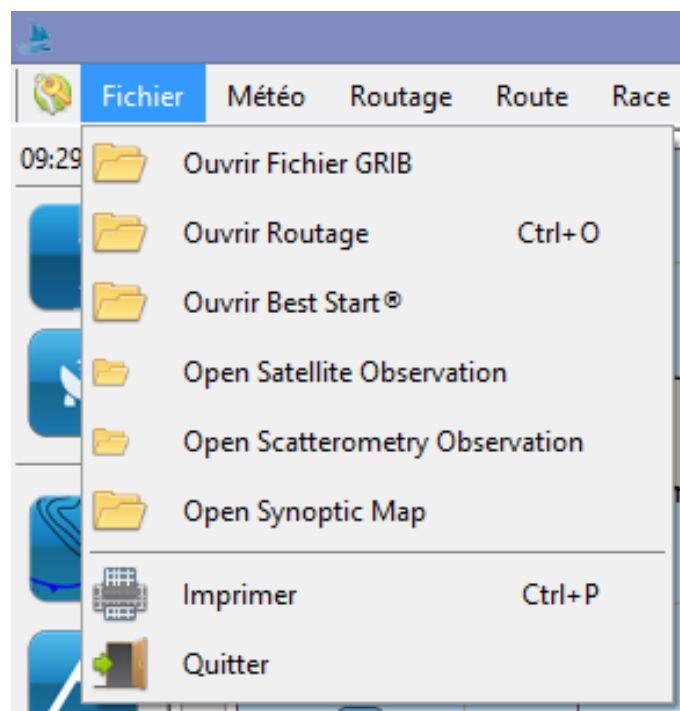
- Sélectionner le pas de temps souhaité
- Choisir le premier pas de temps du GRIB: Maintenant? ou Runtime Model?
- Terminer en cliquant sur "Send GRIBMAIL"
- "Launch your email client" lancera votre logiciel mail par défaut (Skyfile, Outlook, ...)
- "Copy email body" vous permet de procéder manuellement. Veuillez donc adresser votre mail à squidmail@greatcircle.be, y copier le body du texte (ne changez pas la syntaxe de la requête!). L'objet du message peut rester vide.



- Le mail retour arrivera dans les 5 minutes max avec en pièce jointe le GRIB demandé
- Envoyer le mail à notre serveur via l'adresse squidmail@greatcircle.be

2.2.3 Charger un fichier GRIB précédemment téléchargé

- Cliquer sur "Fichiers" dans le menu supérieur
- Cliquer sur "Ouvrir fichier GRIB"



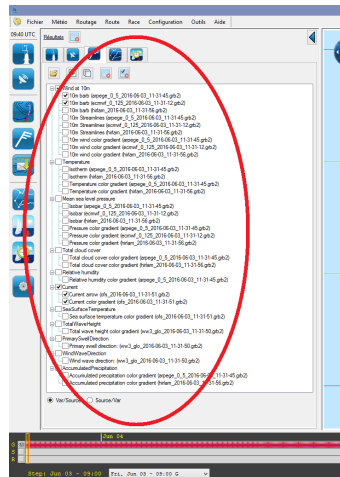
2.2.4 Télécharger un fichier GRIB

- Cliquer sur le bouton ci-dessous dans la fenêtre rétractable de gauche

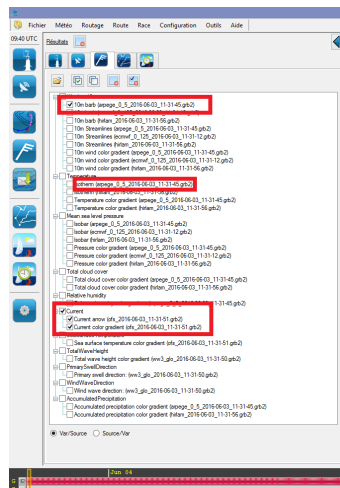


2.2.5 Visualiser plusieurs GRIB en même temps

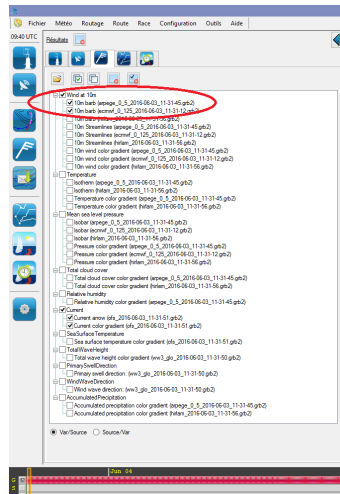
- Charger/Télécharger plusieurs GRIB
- Les fichiers s'ouvrent automatiquement et une fenêtre de gauche rétractable apparait sur la gauche



- Dans l'onglet prévisions apparait l'ensemble des variables que vous avez choisies. Pour notre exemple, j'ai téléchargé le vent à 10 mètres, la température, la pression réduite au niveau de la mer et la couverture de nuage totale.



- Pour afficher un variable, cliquez sur la carré à gauche du nom de la variable
-
- Pour certaines variables, vous disposez de différents types de représentations. Par exemple, pour le vent, vous avez le choix entre les barbules ("10m barb") et un gradient de couleurs ("10m wind color gradient"). Les plusieurs représentations peuvent être affichés simultanément.



- Pour modifier la représentation d'une variable, cliquer sur le carré à gauche de la représentation de cette variable



- Pour ne plus afficher une variable, décochez le carrée à côté du nom de la variable



- Cochez plusieurs variables identiques de différents modèles pour comparer les modèles entre eux et déceler un éventuel décalage spatial ou temporel.

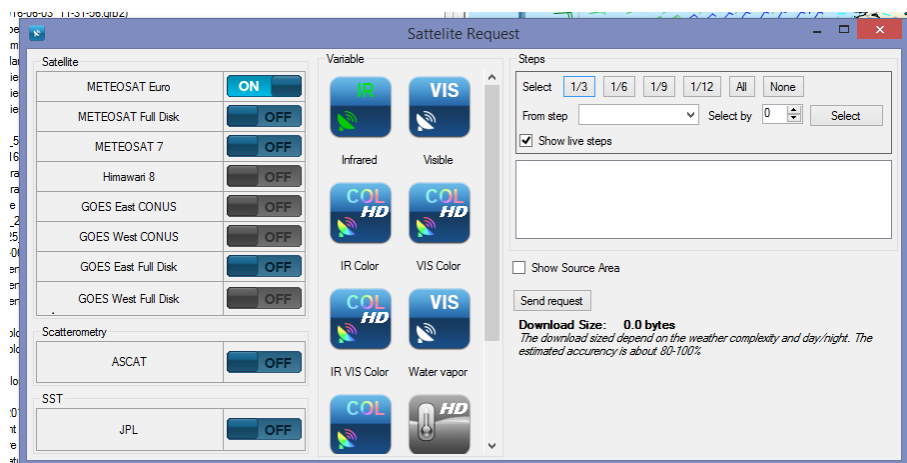
2.3 Observations

2.3.1 Requêtes d'images satellites

- Sélectionner une zone en déplaçant votre souris, clic droit enfoncé
- Option 1: Apparition d'un menu contextuel, puis cliquez sur "télécharger image satellite pour la sélection"
- Option 2: Ouvrir la fenêtre de téléchargement en cliquant sur le bouton ci-dessous dans la barre d'outils



- Sélectionner le satellite



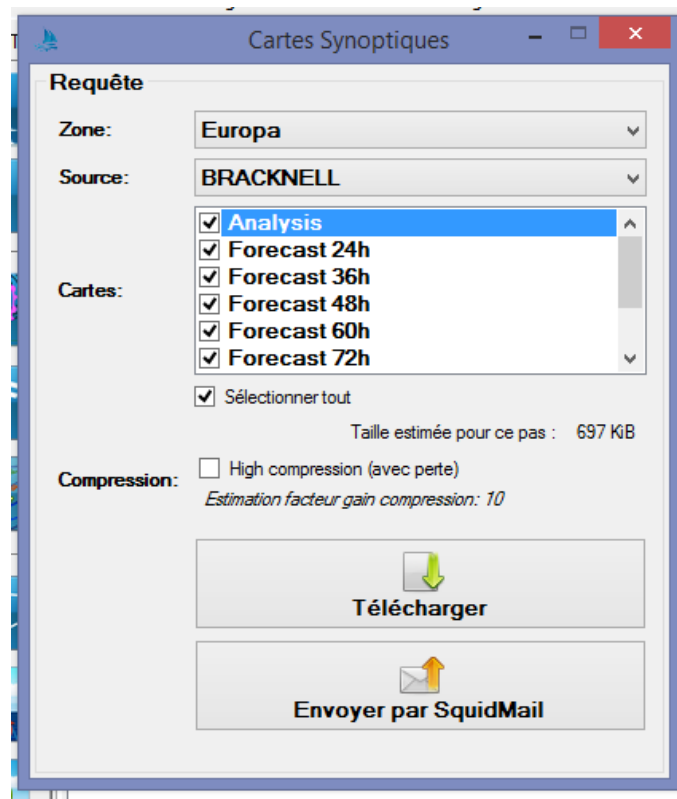
- Sélectionner le/les variables voulues
- Sélectionner le nombre d'image souhaitée (de 1 à 15 steps ou images)
- Terminer en cliquant sur "Send Request"
- Une fois téléchargé, le fichier s'ouvre automatiquement
- ATTENTION! 15 steps d'un full disk sur tout l'Atlantique dépassent 100 MB !!! En navigation, pour limiter la casse, réduisez votre zone et n'optez que pour la dernière images SAT, number of steps: 1, IR ou VIS

2.3.2 Requêtes de cartes synoptiques

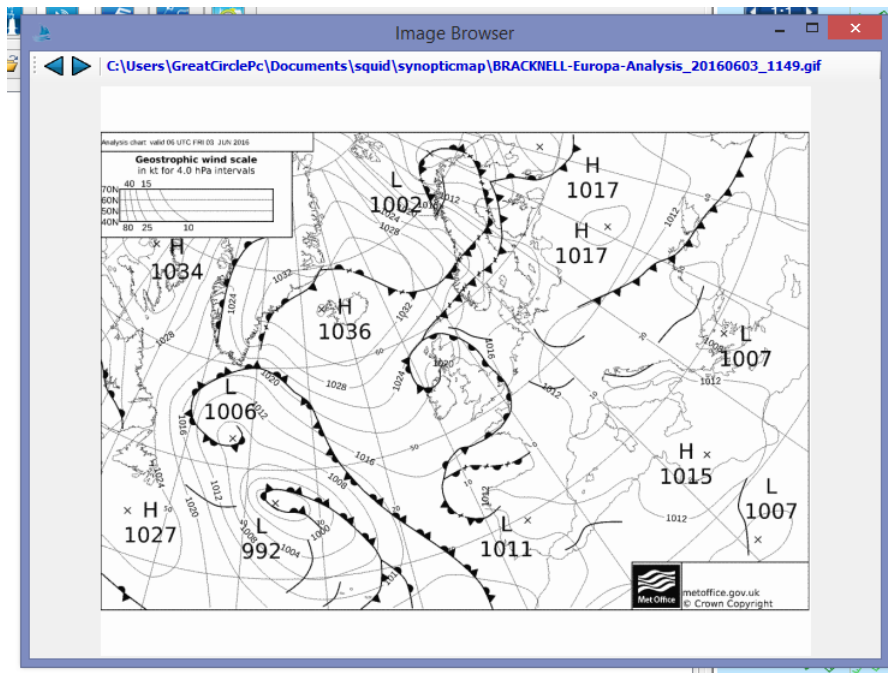
- Ouvrir la fenêtre des cartes synoptiques en cliquant sur le bouton ci-dessous dans la barre d'outils



- Choisir sa zone géographique



- Choisir sa source
- Choisir le pas de temps
- Lancer la requête en cliquant sur "Télécharger et Afficher le pas de temps sélectionné"
- La carte synoptique apparaît



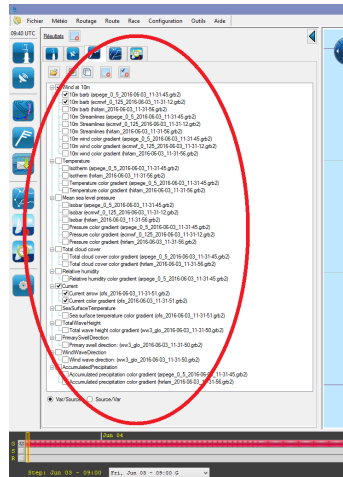
- Visualisez les autres pas de temps en cliquant sur les boutons ci-dessous



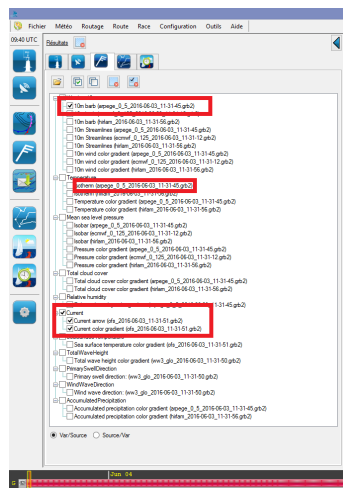
2.4 Affichage

2.4.1 Faire un météogramme

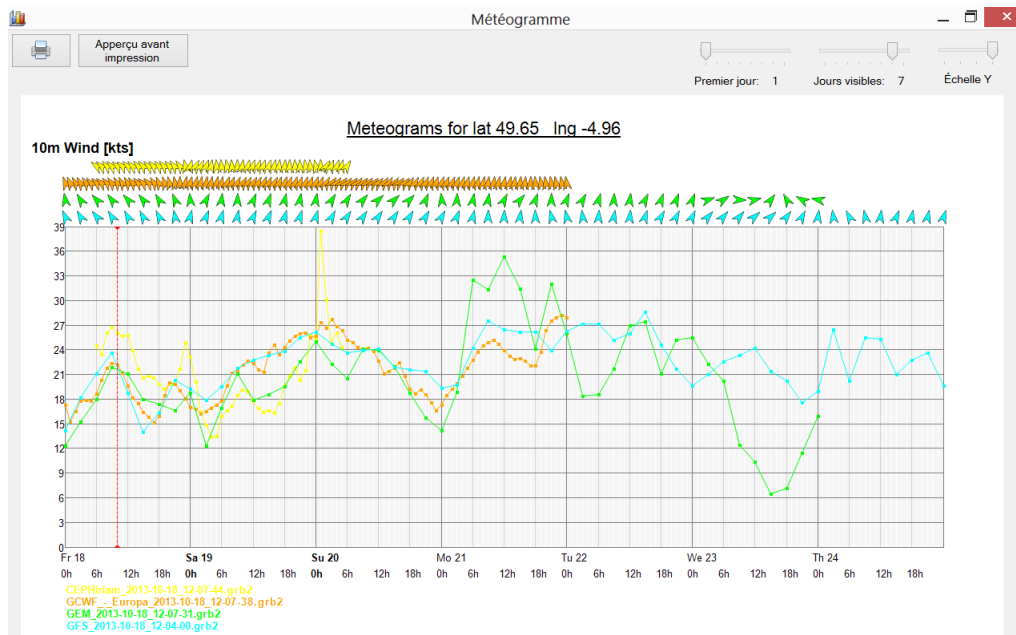
- Ouvrir ou télécharger un fichier GRIB
- Le fichier GRIB s'affiche sur le fond de carte



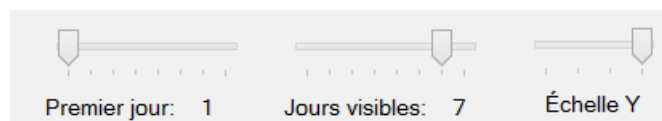
- Choisir les variables que vous souhaitez afficher en cochant/décochant la/les cases



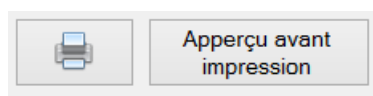
- Option 1: Double clic gauche rapide au point Long-Lat du météogramme souhaité
- Option 2: Clic droit et puis "Météogramme ici"
- Le météogramme s'ouvre



- Vous pouvez modifier le nombre de jours visibles, l'échelle verticale et le premier jour à afficher avec les 3 curseurs

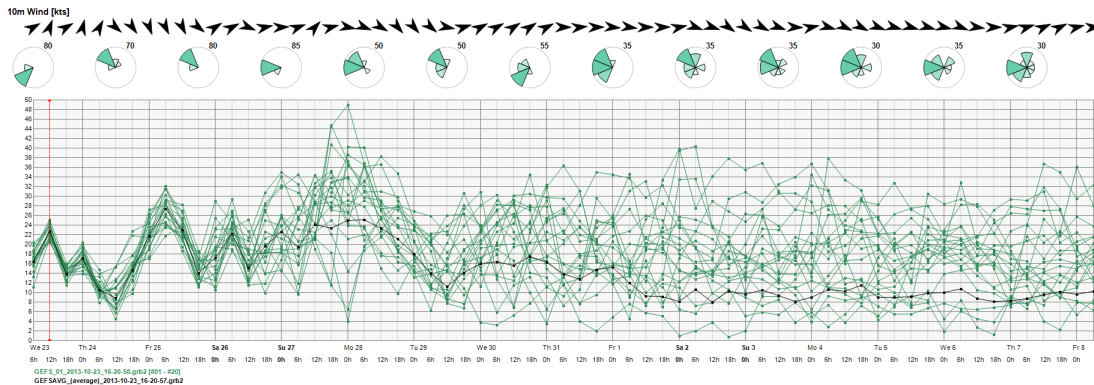


- L'usage des météoigrammes est utile dans différents cas de figure. Par exemple: Une navigation très localisée lors d'une manche in-shore (modèles GCWF, Hirlam, ou CEP) ou le passage au delà d'un horizon de 3-4 jours d'une marque de passage ou d'un cap (GEFS)

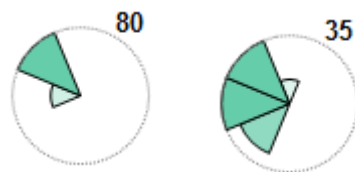


2.4.2 Interpréter un météoigramme avec les scenarii des modèles d'ensemble

- Télécharger les GRIB d'ensemble
- Cocher tous les scenarii dans le volet rétractable pour qu'il soit visible sur la carte
- Faire un météoigramme (voir point)

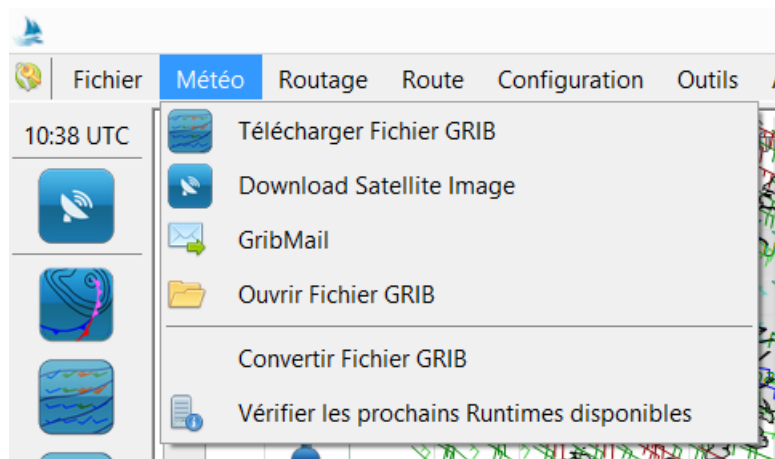


- Pour l'orientation du vent, Great-Circle a agrégé l'ensemble des scenarii. Le résultat donne le "pie-chart" classique. La valeur mise en haut à droite de chaque "camembert" donne la probabilité du plus grand quartier.
- Dans l'exemple ci-dessous, premier camembert, 80% des scénarii du GEFS donnent un vent de secteur NW et 20% un vent de secteur W
- Dans le second exemple, on a une probabilité à 35% d'avoir du vent de NW, 35% d'avoir de l'W, 25% d'avoir du SW et seulement 5% du N.



2.4.3 Vérifier l'heure d'arrivée des modèles (runtimes) disponibles sur les serveurs de Squid

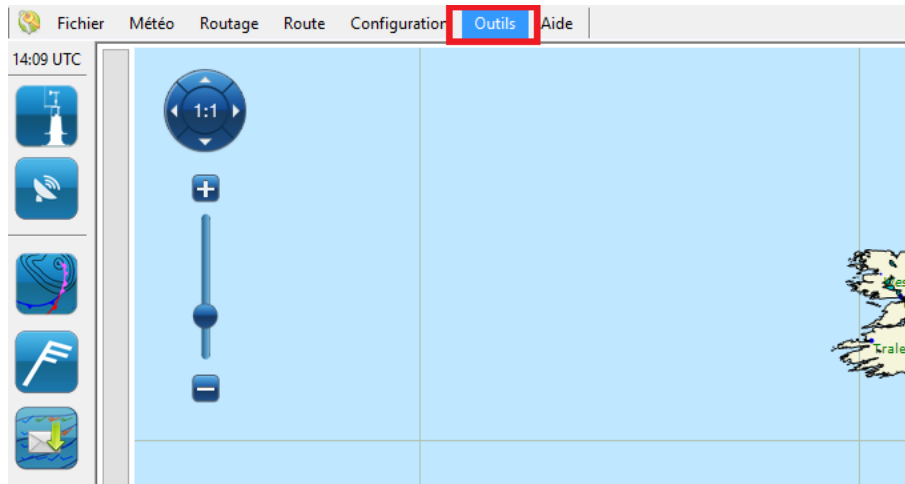
- Cliquer sur "Météo" dans le menu supérieur
- Cliquer "Vérifier les prochains runtimes disponibles"



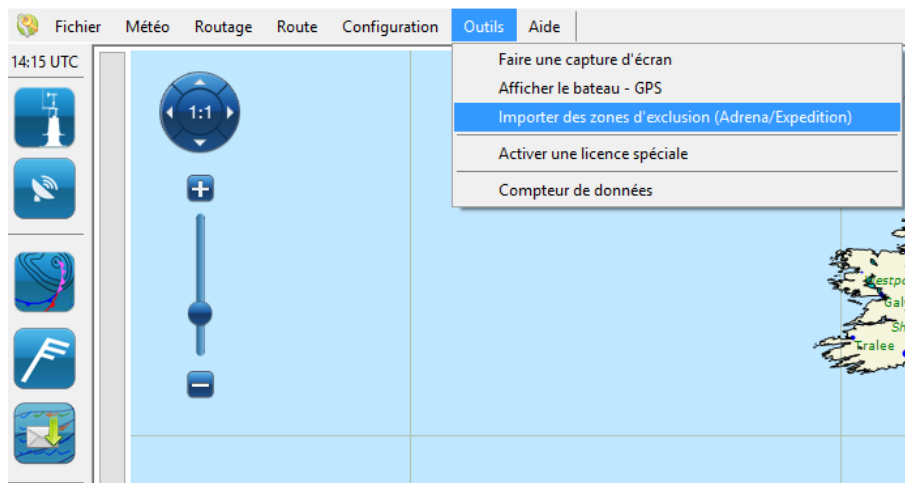
- Une fenêtre s'ouvre avec les runtimes disponibles, les prochaines runtimes et l'heure d'arrivée estimée.

2.4.4 Comment afficher les zones d'exclusions dans Squid ?

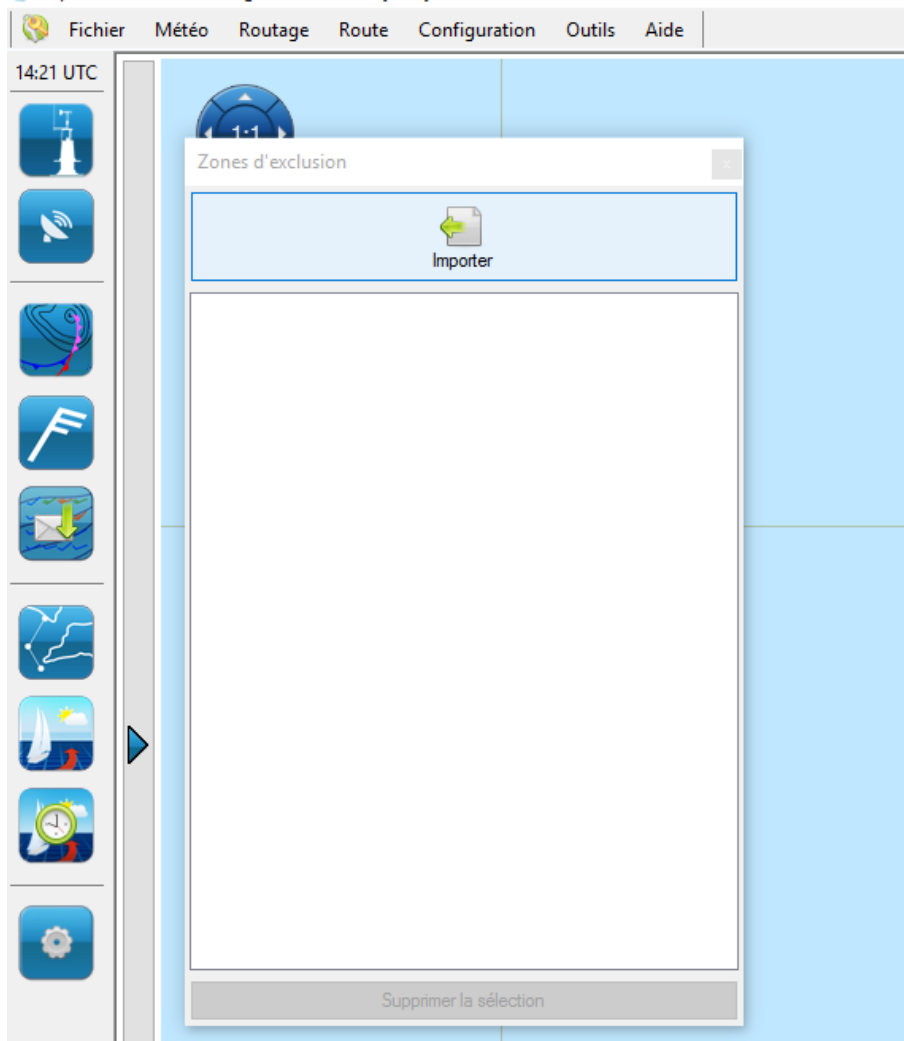
- Ouvrir Squid, et se placer sur la zone géographique concernée par la ou les zones d'exclusion contenues dans Adrena et Expédition



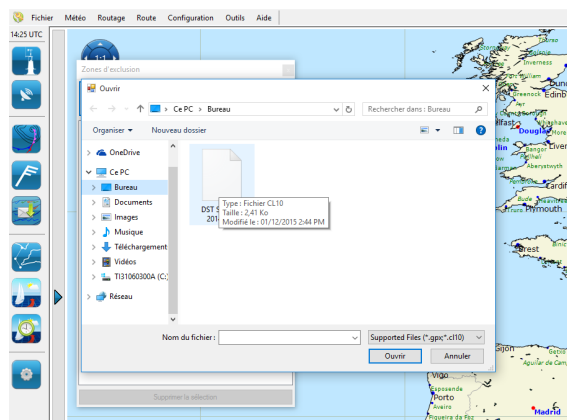
- Aller dans le menu « outils » et ouvrir « Importer des zones d'exclusion (Adrena/Expedition) »



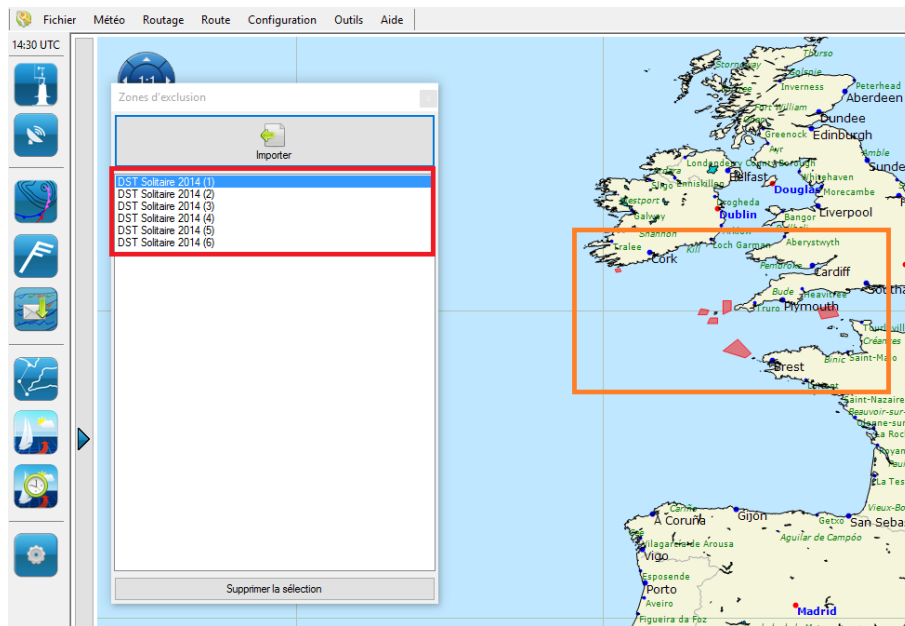
- Cliquer sur « Importer »



- Sélectionner les fichiers adéquats



- Vérifiez les informations



- Les zones d'exclusions sont affichées dans Squid

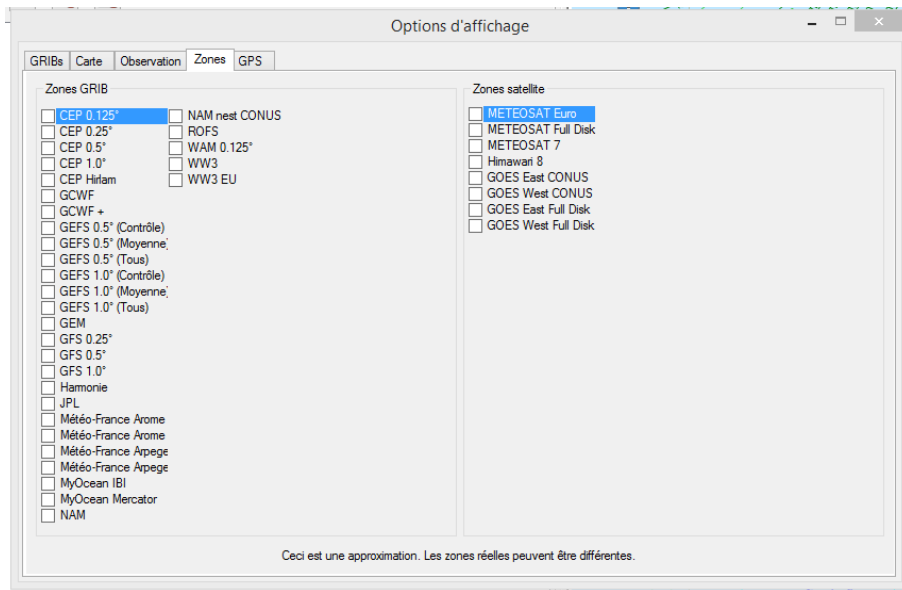
2.5 Paramètres

2.5.1 Visualiser la couverture géographique de chaque modèle

- Ouvrir la fenêtre "option affichage" en cliquant sur le bouton ci-dessous dans la barre d'outils

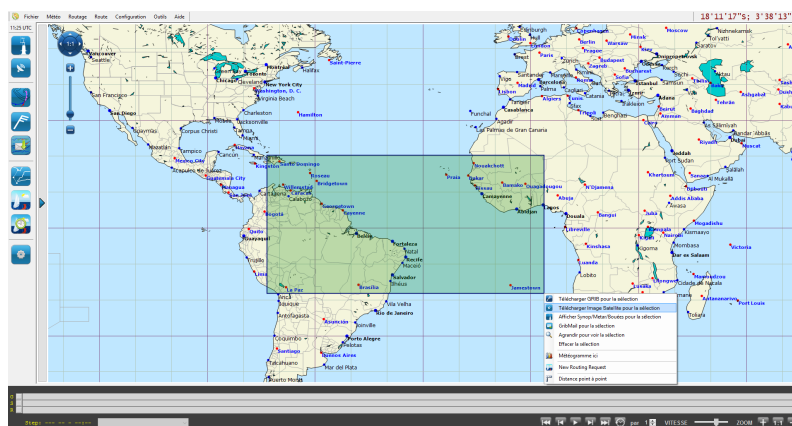


- Sélectionner l'onglet "Zones"
- Cocher/décocher les modèles pour voir les zones géographiques sur la carte principale

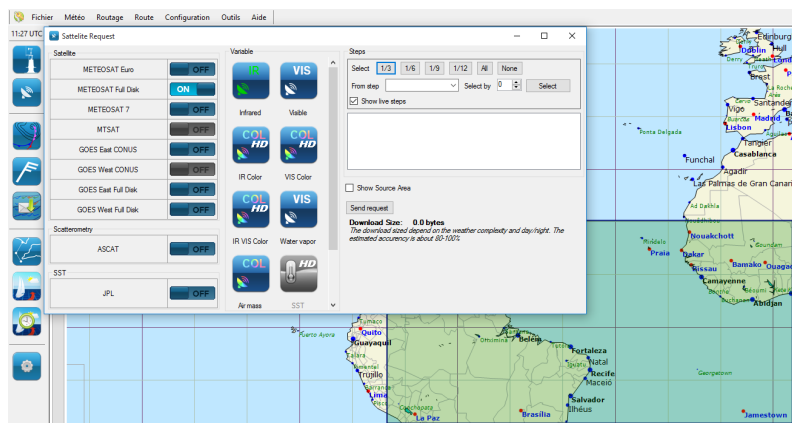


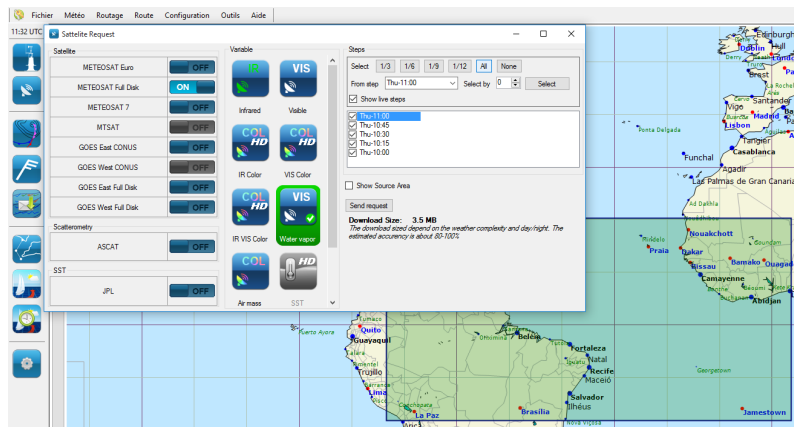
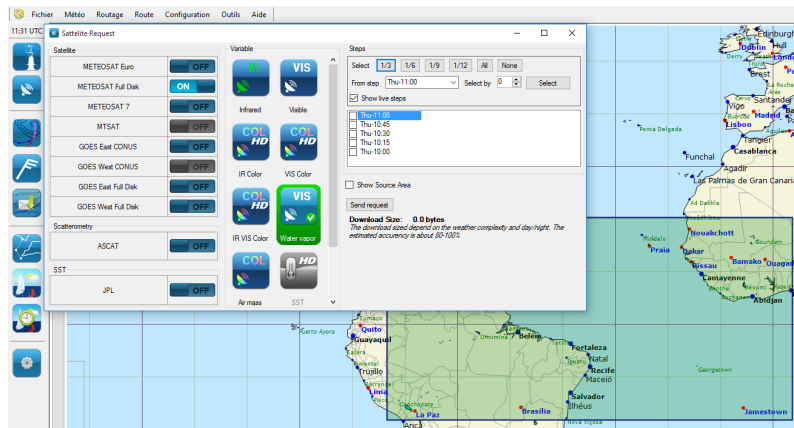
2.5.2 Modifier les gammes des images satellites

- Sélectionner sa zone puis télécharger les images satellites pour la sélection.

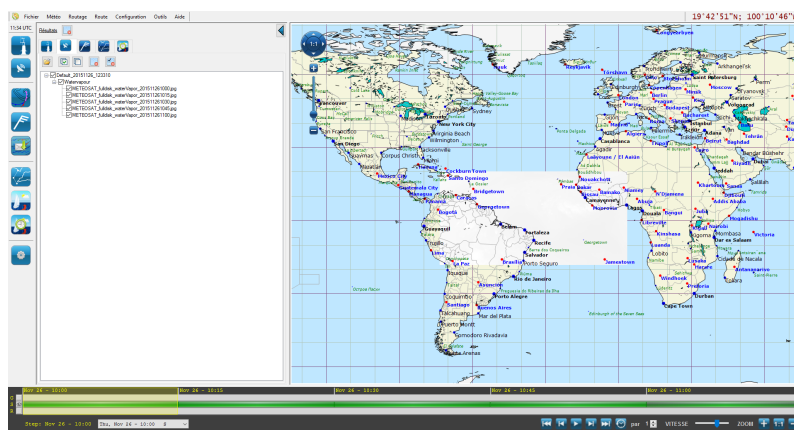


- Remplir les champs de la requête pour l'affichage : le satellite, les variables et les pas de temps

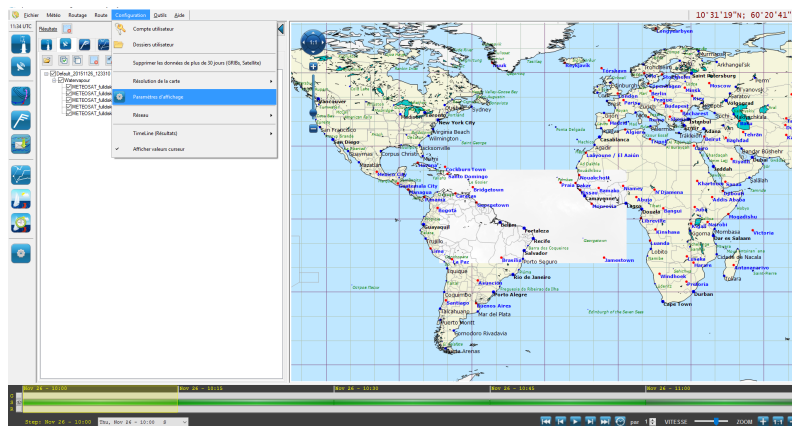




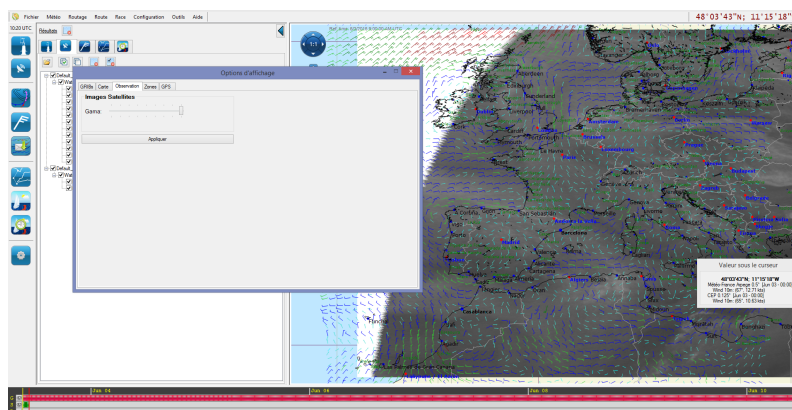
- Afficher les images satellites dans squid



- Aller dans les paramètres



- Modifier l'intensité du contraste et de la luminosité (les gammes) en utilisant la fenêtre des paramètres

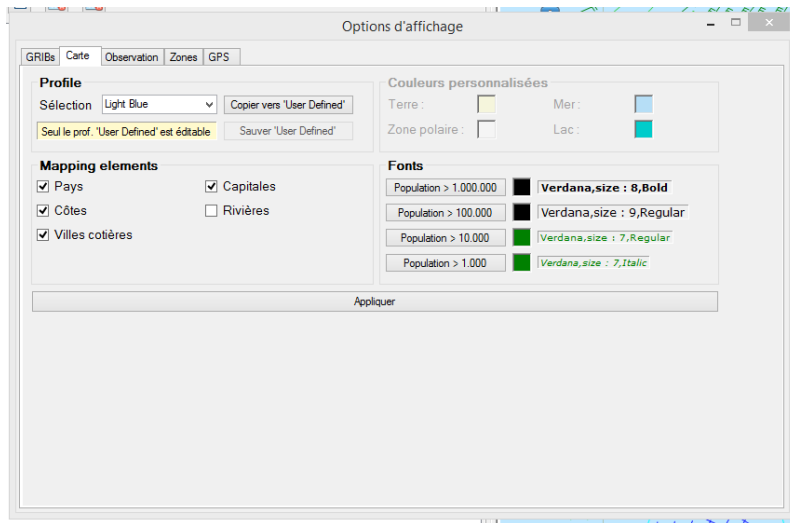


2.5.3 Modifier l'apparence des cartes

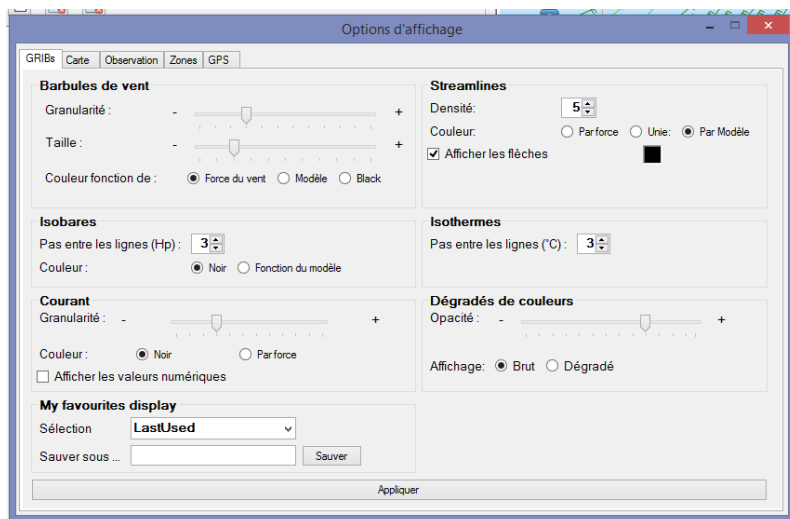
- Cliquer sur le bouton ci-dessous dans la barre d'outils



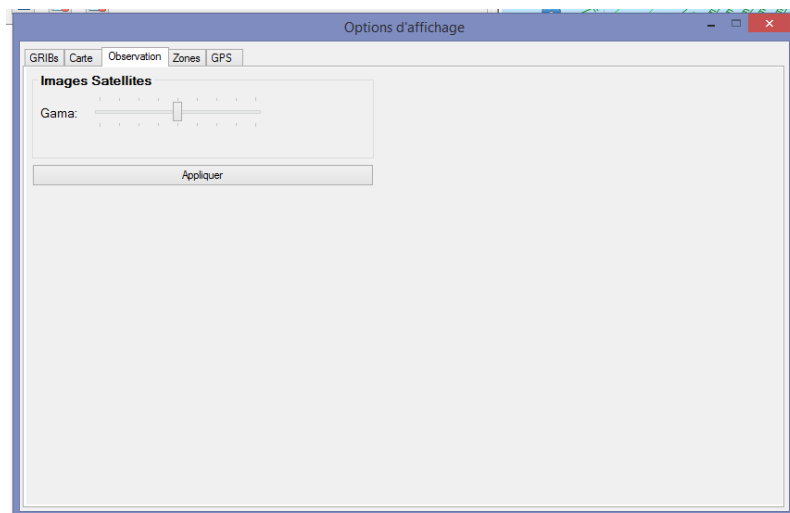
- Cette fenêtre est composée de 4 onglets: Carte, Prévision, Observation et Zones.
- Pour modifier l'apparence de la carte principale, cliquer sur l'onglet "Carte"



- Pour modifier l'apparence des éléments météorologiques (barbulles, isobares, couleurs, ...), cliquer sur l'onglet "Prévision"

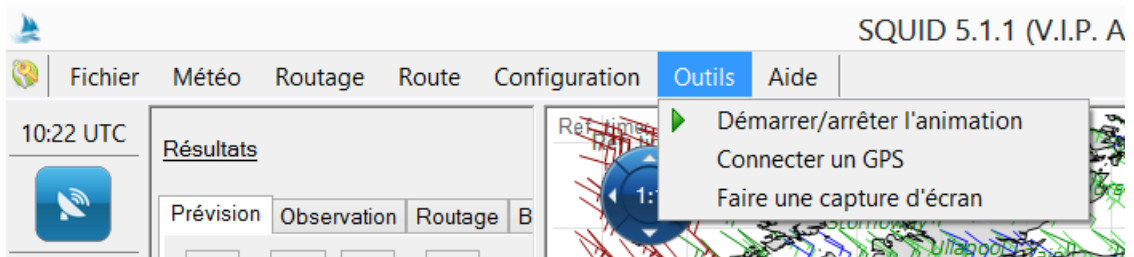


- Pour modifier l'apparence des observations, cliquer sur l'onglet "Observation".
Gamma modifiera le facteur de luminosité de votre image sat.

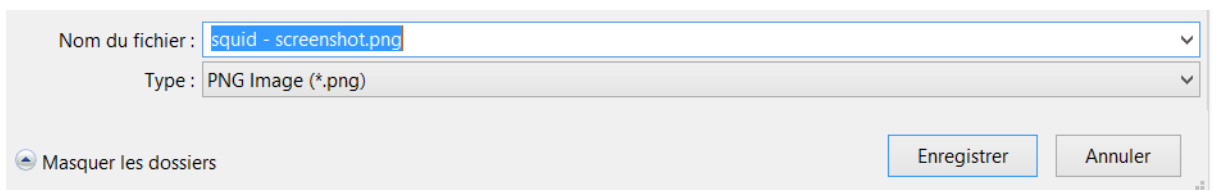


2.5.4 Faire une capture d'écran

- Afficher sur la carte les variables qu'on souhaite voir dans notre capture d'écran
- Cliquer sur "Outils" dans le menu supérieur
- Cliquer sur "faire une capture d'écran"



- Choisir le nom du fichier pour la sauvegarde de l'image

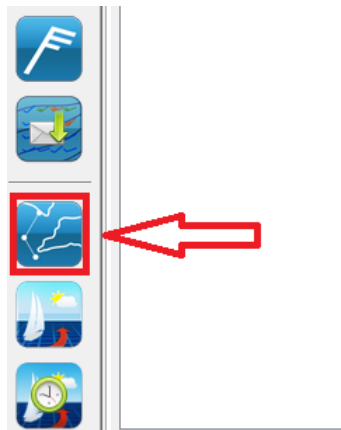


- Cliquer sur "Enregistrer"

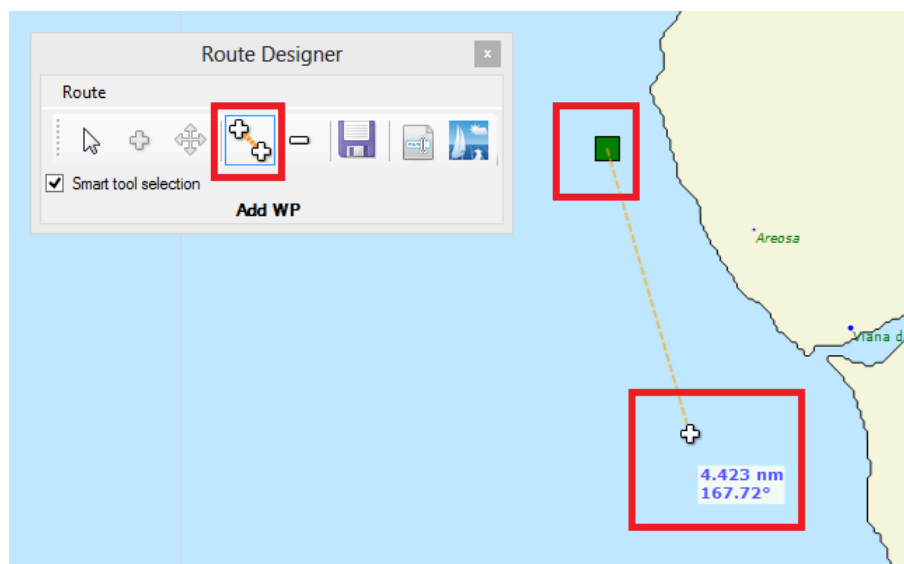
2.6 Routage

2.6.1 Dessiner une route

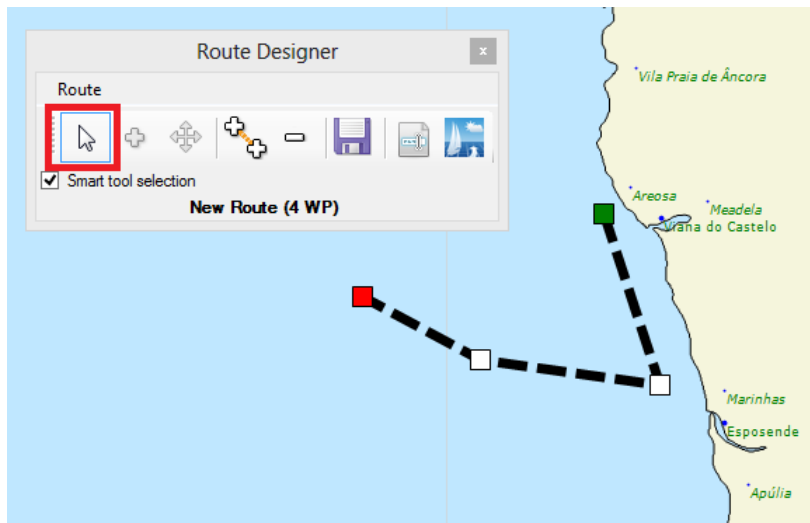
- Sélectionner l'icône "Nouvelle Route" dans la barre d'outils



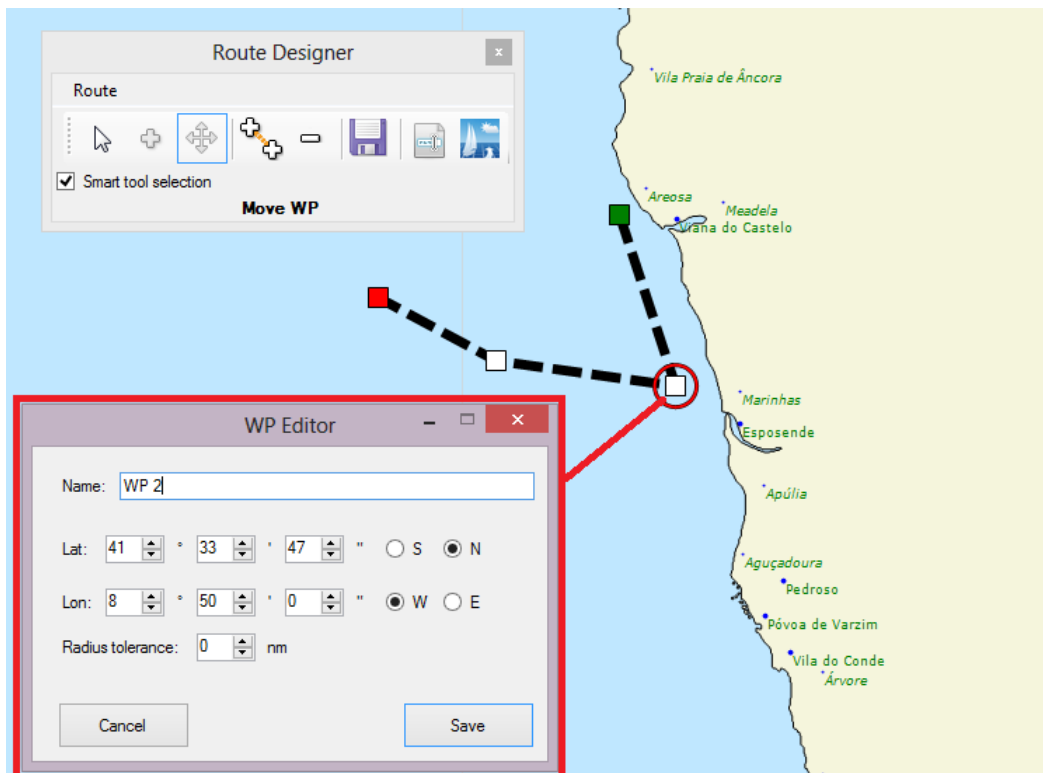
- Pour ajouter un Waypoint (WPT) à votre route, il suffit de cliquer droit à l'endroit où vous souhaitez placer ce point.
- Pour ajouter un WPT supplémentaire, déplacer le curseur de la souris (sans enfoncer les boutons de la souris) jusqu'à l'endroit souhaité. Un trait pointillé orange apparaît entre le dernier point et votre curseur. Un clic supplémentaire permet alors d'ajouter un WPT à la route.



- Une fois que tous les points ont été ajoutés à la route, vous pouvez quitter le mode d'ajout de points en appuyant sur la touche [ESC] ou [Escape] de votre clavier. La sauvegarde de la route n'est pas indispensable, sauf à vouloir réutiliser cette même route ultérieurement.

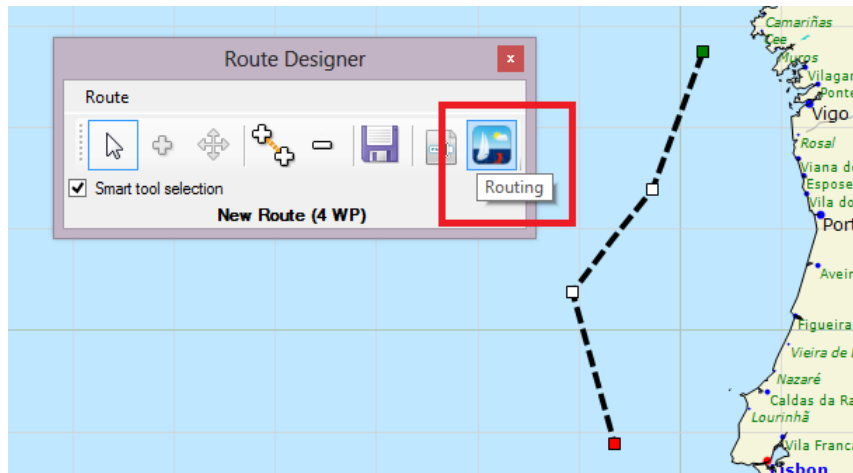


- Si vous souhaitez définir plus précisément les coordonnées d'un point, clic droit sur un point et choisir "Éditer le WPT". Il vous est alors possible de modifier son nom et ses coordonnées. Il est également possible d'ajouter une tolérance de passage de la marque (rayon de 0 à 10 MN)



- Pour supprimer un WPT, faites un clic droit sur un WPT et choisissez "Supprimer le WPT".
- Pour déplacer un WPT, positionnez vous sur un WPT, clic gauche et vous maintenez le bouton de la souris enfoncé pendant que vous déplacez le WPT, ensuite relâchez le bouton de la souris. Le WPT est à sa nouvelle position.

- Pour lancer la paramétrisation du routage sur cette route, cliquez sur le bouton "Routing" (à droite dans la fenêtre de routage).

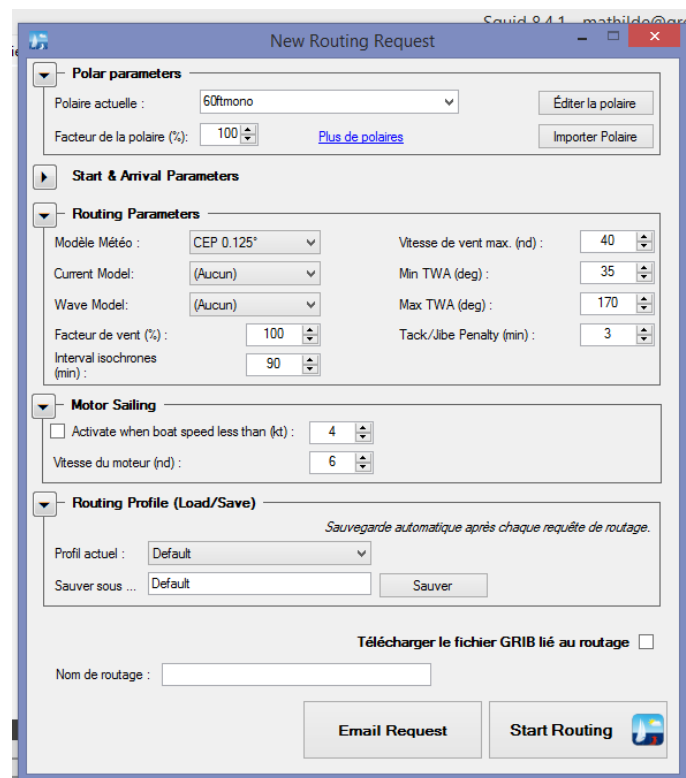


2.6.2 Faire un routage

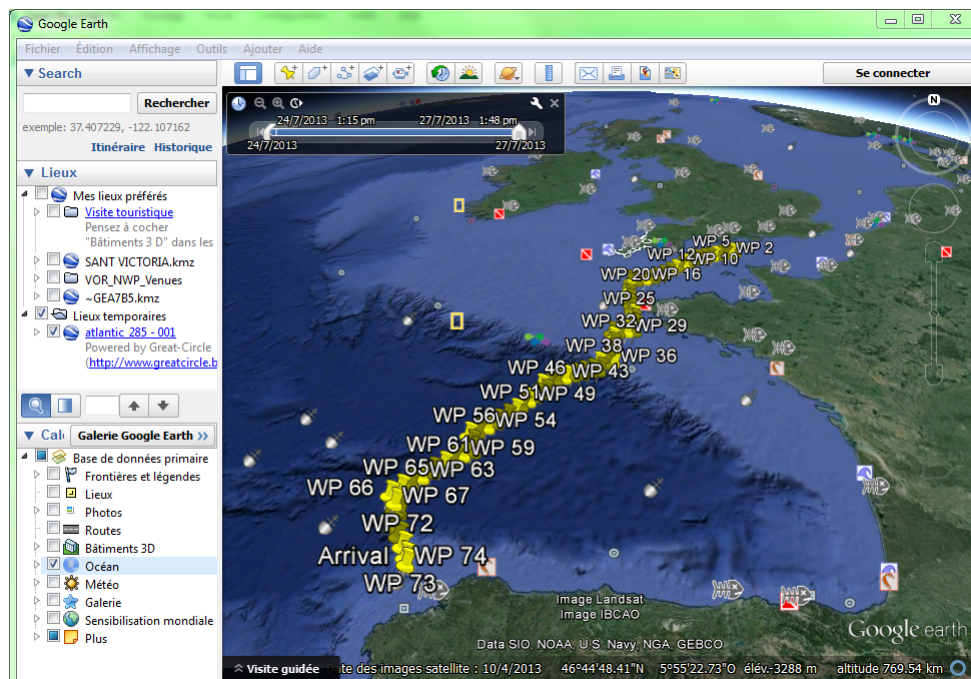
- Ouvrir la fenêtre de routage en cliquant sur l'icône ci-dessous dans la barre d'outils



- Configurer les différents éléments (polaire, date, paramètre de routage, motorsailing,...) de la fenêtre



- Lancer la demande de routage en cliquant sur "Démarrer"
- Le routage est calculé sur les serveurs de GreatCircle et vous sera retourné sous quelques secondes, 10 à 30 en moyenne selon la complexité et la longueur du routage.



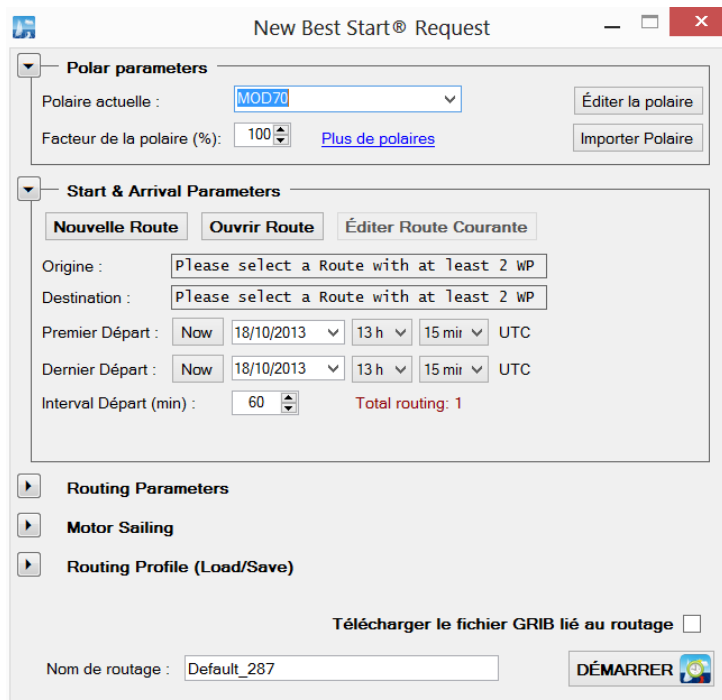
- Pour vos communications ou partage dans médias sociaux, il est possible d'ouvrir une route Squid dans Google Earth, le fichier KML se trouve par défaut dans MesDocuments/Squid/Route

2.6.3 Faire un Best-Start déterministe

- Ouvrir la fenêtre de routage en cliquant sur l'icône ci-dessous dans la barre d'outils



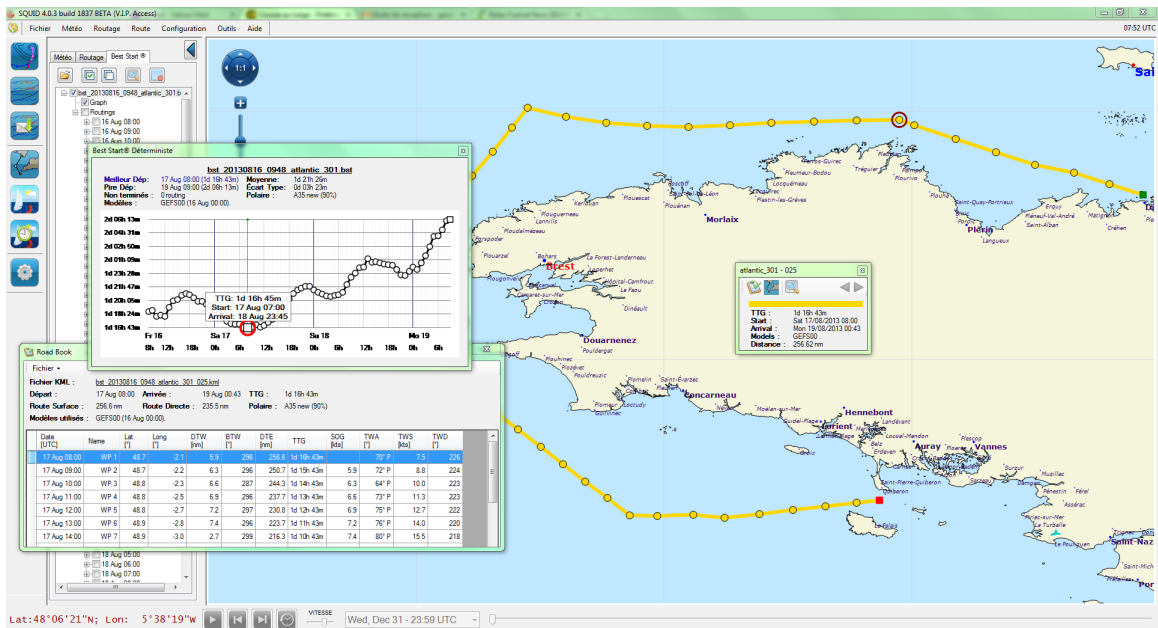
- Choisir sa polaire



- Editer votre route avec le route manager, comme s'il s'agissait d'une simple demande de routage, choix des points de départ et arrivé et des WPT intermédiaires
- Déterminer les paramètres de votre routage, choix de la polaire (éditable ou importable), des modèles météo et courant, des facteurs limite TWA et TWS, de la pénalité aux changements de bords, etc.
- Déterminer votre plage de stand-by, choix de votre heure de départ minimale et maximale

Premier Départ :	Now	18/10/2013	13 h	15 mir	UTC
Dernier Départ :	Now	18/10/2013	13 h	15 mir	UTC
Interval Départ (min) :	60				Total routing: 1

- Lancer la demande de best-start, opération qui peut prendre de quelques secondes à quelques dizaines de minutes selon la distance et le nombre de routages demandés. Pour toute demande de BestStart supérieure à 100 routages consécutifs, veuillez syp nous contacter à squid@greatcircle.be.
- Squid affiche la fenêtre Best Start reprenant sous forme graphique l'ensemble des départs et leurs ETA respectives en se positionnant d'office sur la valeur minimale



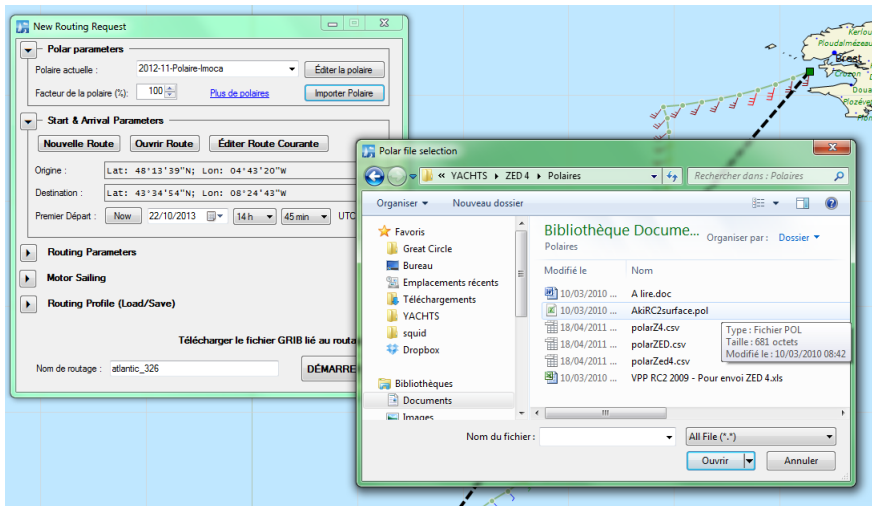
- Un double clic sur le picto « roadbook » dans la fenêtre de routage affiche la route ETA minimum, sous forme tabulaire et exportable en excel



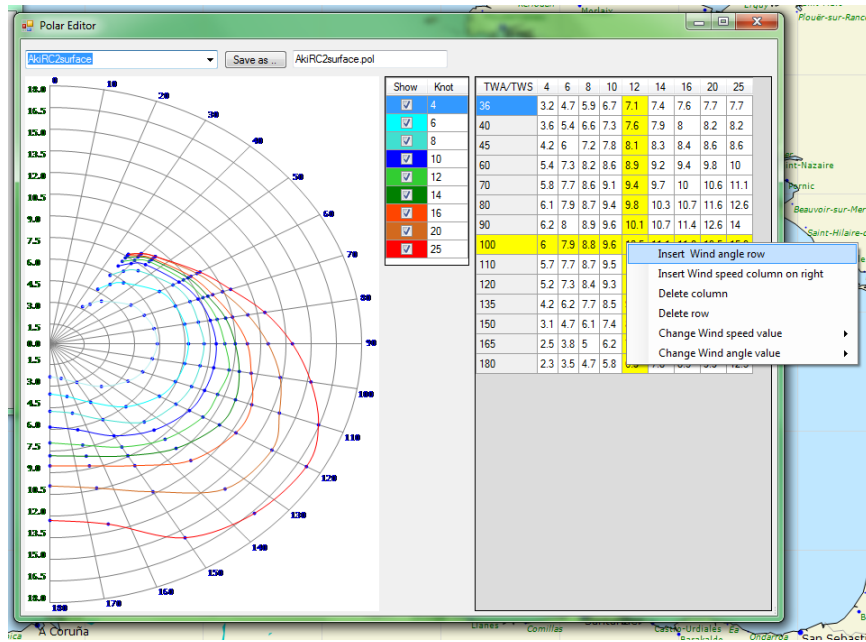
- Comparez vos résultats alternatifs, par exemple par rapport au temps de passage le plus court, en cliquant soit un point du graphique, soit dans la liste de routages repris dans l'onglet BestStart à gauche de l'écran

2.6.4 Importer une polaire

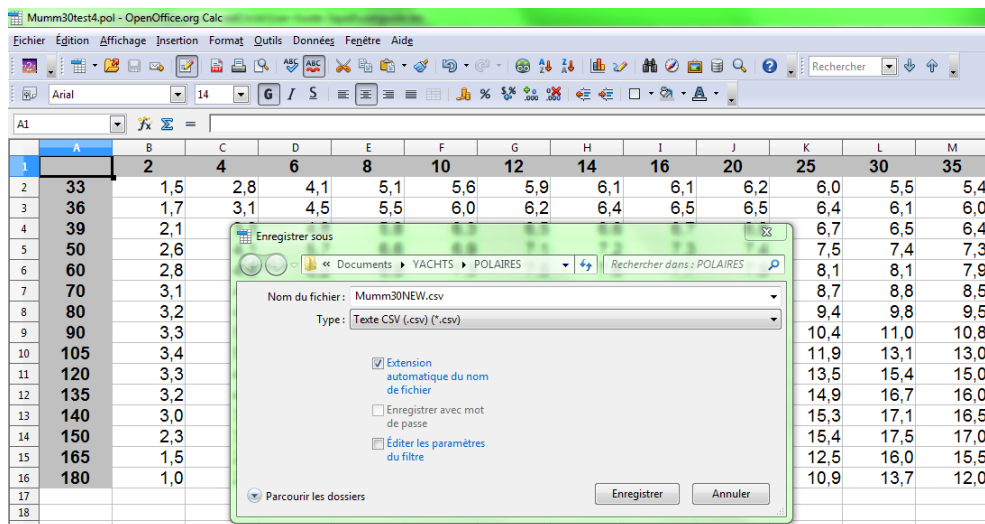
- Vous disposez déjà de votre polaire sous forme d'un fichier texte délimité: XXXYYY.pol. L'extension ".pol" est indispensable pour que la polaire soit reconnue par SQUID
- Il vous suffit alors d'ouvrir ce fichier grâce à la commande "Importer Polaire", dans la fenêtre de requête de routage en haut à droite.



- Vous pouvez à présent éditer si nécessaire cette polaire
- Placer votre souris sur n'importe quelle valeur du tableau, click droit et suivez les instructions
- Sauvez ensuite cette polaire sous un autre nom, si nécessaire. ATTENTION, une polaire non sauvegardée ne sera pas pris en compte lors du routage

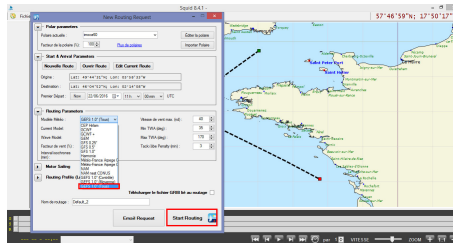


- Vous ne disposez pas encore de votre polaire. Vous devez donc nécessairement créer le fichier texte délimité ayant une extension .pol Partez alors d'un fichier excel ou OpenOffice existant dont vous aurez préalablement vérifié toutes les valeurs de vitesse pour chaque couple (intersection) TWS/TWD.

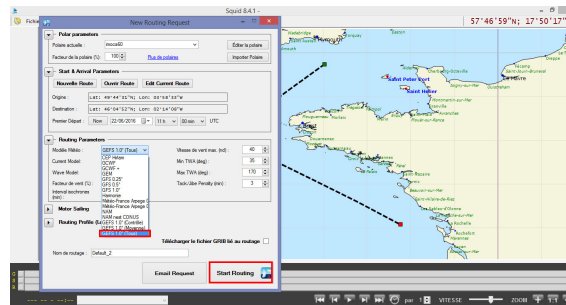


2.6.5 Routage avec Modèles d'ensemble

- Commencer votre routage, et sélectionnez le GEFS dans le menu du modèle

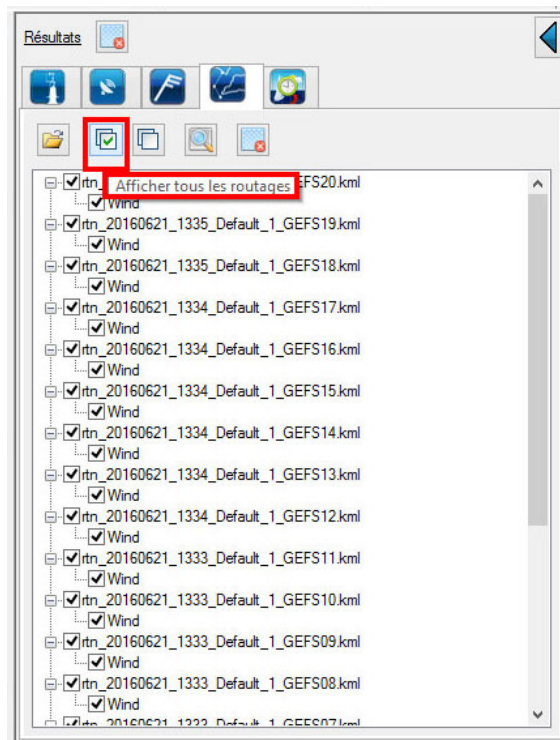


- Lisez le résultat.

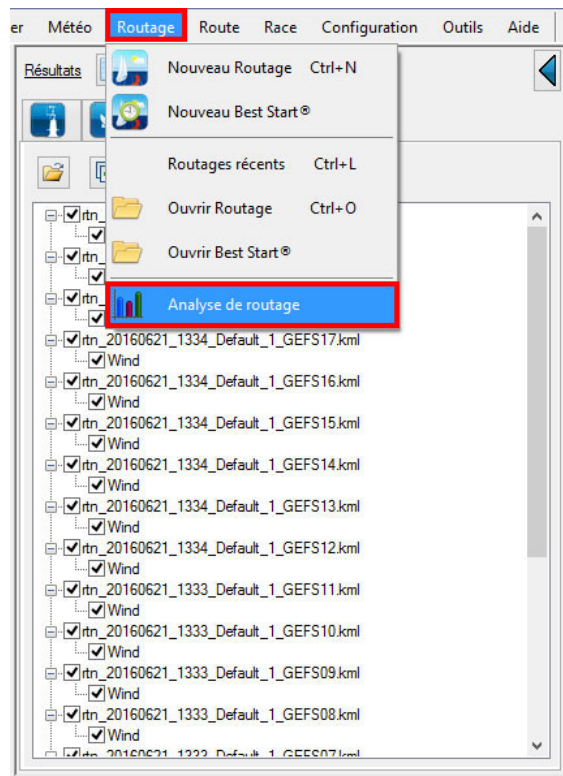


2.6.6 Outil d'analyse de routage

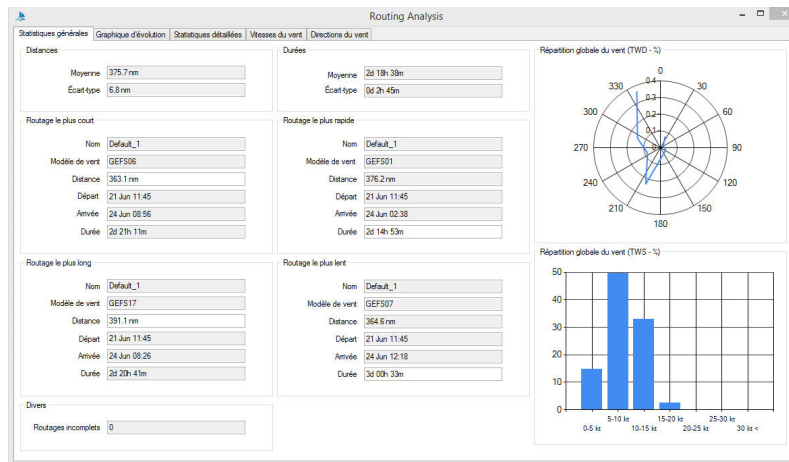
- Sélectionner tous les routages



- Cliquez sur routage -> analyse de routage

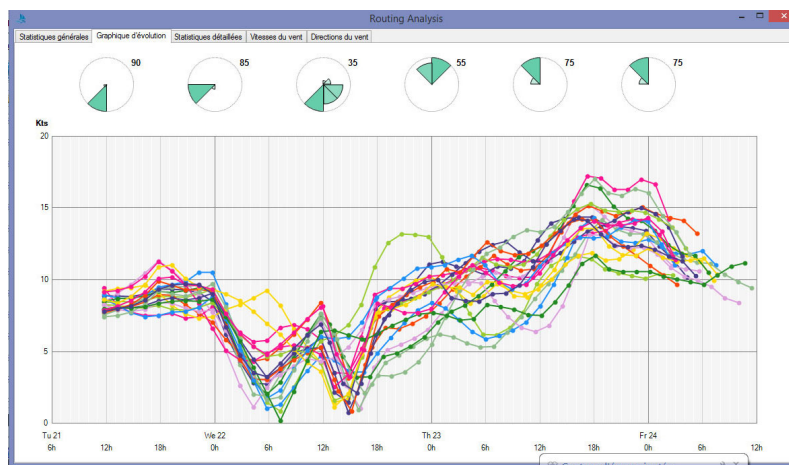


- Voici un exemple basé sur 20 routage probabiliste avec le GEFS.



Graphique d'évolution

- Chaque scénario de routage , montre les changements TWS (axe vertical) en fonction du temps (axe horizontal):
- Chaque ligne du graphique est un routage indépendant
- Plus les lignes sont proches , moins le modèle comprend d'incertitudes.
- Attention , pour un temps donné , il y a des valeurs différentes dans le TWS . Ceci est tout à fait logique puisque la position géographique du point au moment donné varie pour chaque routage (scénario météo) .
- Les diagrammes circulaires, situés dans la partie supérieure, représentent la distribution de TWS . La valeur en haut à droite du cercle représente la plus forte probabilité de TWS .



Onglet statistiques détaillées :

- Pour chaque scénario de routage :
- La durée
- l'heure de départ
- l'heure d'arrivée

- Les différents types de vent rencontrés au long de chaque itinéraire
- Q10: 10
- Q50: Médian de la vitesse du vent . 50
- Q90: 90

Nom du routage	Modèle de vent	Durée	Départ	Arrivée	Q10 vent	Q50 vent	Q90 vent	Q10 vagues	Q50 vagues	Q90 vagues
Default_1	GEFS01	2d 14h 53m	21 Jun 11:45	24 Jun 02:38	5.82 kn	8.66 kn	16.68 kn			
Default_1	GEFS02	2d 17h 26m	21 Jun 11:45	24 Jun 05:11	3.66 kn	9.32 kn	13.95 kn			
Default_1	GEFS03	2d 19h 07m	21 Jun 11:45	24 Jun 03:52	5.52 kn	8.84 kn	12.50 kn			
Default_1	GEFS04	2d 19h 11m	21 Jun 11:45	24 Jun 06:56	3.94 kn	9.71 kn	13.61 kn			
Default_1	GEFS05	2d 17h 45m	21 Jun 11:45	24 Jun 05:30	5.26 kn	8.46 kn	14.74 kn			
Default_1	GEFS06	2d 21h 11m	21 Jun 11:45	24 Jun 08:56	3.58 kn	8.42 kn	12.82 kn			
Default_1	GEFS07	3d 00h 33m	21 Jun 11:45	24 Jun 12:18	3.39 kn	8.27 kn	13.20 kn			
Default_1	GEFS08	2d 20h 43m	21 Jun 11:45	24 Jun 08:28	6.58 kn	9.26 kn	12.12 kn			
Default_1	GEFS09	2d 19h 39m	21 Jun 11:45	24 Jun 07:24	4.53 kn	8.89 kn	15.11 kn			
Default_1	GEFS10	2d 19h 56m	21 Jun 11:45	24 Jun 03:41	4.90 kn	10.22 kn	13.45 kn			
Default_1	GEFS11	2d 19h 38m	21 Jun 11:45	24 Jun 04:23	4.73 kn	8.75 kn	14.11 kn			
Default_1	GEFS12	2d 19h 31m	21 Jun 11:45	24 Jun 04:16	4.80 kn	8.41 kn	14.83 kn			
Default_1	GEFS13	2d 23h 40m	21 Jun 11:45	24 Jun 11:25	4.49 kn	8.37 kn	12.27 kn			
Default_1	GEFS14	2d 19h 44m	21 Jun 11:45	24 Jun 04:29	3.81 kn	9.50 kn	13.25 kn			
Default_1	GEFS15	2d 19h 17m	21 Jun 11:45	24 Jun 04:02	5.11 kn	9.36 kn	12.98 kn			
Default_1	GEFS16	2d 19h 09m	21 Jun 11:45	24 Jun 05:51	3.54 kn	9.03 kn	16.05 kn			
Default_1	GEFS17	2d 20h 41m	21 Jun 11:45	24 Jun 09:26	5.14 kn	9.49 kn	12.34 kn			
Default_1	GEFS18	2d 22h 55m	21 Jun 11:45	24 Jun 10:41	5.71 kn	8.09 kn	10.94 kn			
Default_1	GEFS19	2d 19h 47m	21 Jun 11:45	24 Jun 03:32	5.49 kn	9.36 kn	13.82 kn			
Default_1	GEFS20	2d 19h 05m	21 Jun 11:45	24 Jun 05:50	4.74 kn	9.08 kn	13.22 kn			

Onglet vitesse du vent

- Pour chaque itinéraire , la distribution des vitesses de vent sont regroupées par 5 kts .

Nom du routage	Modèle de vent	0-5 kt	5-10 kt	10-15 kt	15-20 kt	20-25 kt	25-30 kt	30 kt <
Default_1	GEFS01	4.7%	58.1%	20.9%	16.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS02	18.2%	36.4%	45.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS03	11.6%	51.2%	37.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS04	15.6%	40.0%	42.2%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS05	11.1%	48.9%	35.6%	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS06	23.4%	46.8%	29.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS07	20.4%	53.1%	26.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS08	8.7%	63.0%	28.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS09	21.7%	43.5%	26.1%	8.7%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS10	14.0%	34.9%	51.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS11	15.9%	43.2%	38.6%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS12	15.9%	43.2%	38.6%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS13	16.7%	64.6%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS14	22.7%	38.6%	38.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS15	9.1%	50.0%	40.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS16	22.2%	40.0%	24.4%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS17	10.6%	55.3%	34.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS18	10.2%	67.3%	22.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS19	6.8%	56.8%	36.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Default_1	GEFS20	15.6%	55.5%	28.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Moyenne -		14.8%	49.7%	33.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%

Onglet de direction du vent:

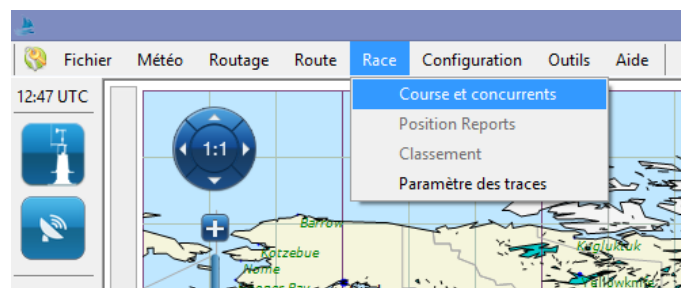
- Ce tableau vous donne des informations détaillées sur les différents TWA (babord "P" et tribord "S") .

Routing Analysis										
Statistiques générales		Graphique d'évolution		Statistiques détaillées		Vitesse du vent				
						Direction du vent				
Statistiques générales	Graphique d'évolution	Statistiques détaillées	Vitesse du vent							
Statistiques générales	Graphique d'évolution	Statistiques détaillées	TWA		TWA		TWA		TWA	
Statistiques générales	Graphique d'évolution	Statistiques détaillées	0-45° P	45-90° P	90-135° P	135-180° P	135-180° S	90-135° S	45-90° S	0-45° S
Default_1	GEFS01	7.0%	18.6%	0.0%	34.9%	16.3%	2.3%	14.0%	7.0%	
Default_1	GEFS02	4.5%	25.0%	2.3%	36.4%	15.9%	2.3%	6.8%	6.8%	
Default_1	GEFS03	2.3%	16.3%	46.5%	14.0%	7.0%	0.0%	9.3%	4.7%	
Default_1	GEFS04	2.2%	17.8%	11.1%	33.3%	11.1%	6.7%	11.1%	6.7%	
Default_1	GEFS05	0.0%	26.7%	2.2%	37.8%	11.1%	4.4%	8.9%	8.9%	
Default_1	GEFS06	2.1%	19.1%	23.4%	25.5%	17.0%	0.0%	12.8%	0.0%	
Default_1	GEFS07	6.1%	18.4%	18.4%	14.3%	30.6%	0.0%	10.2%	2.0%	
Default_1	GEFS08	8.7%	17.4%	0.0%	41.3%	13.0%	6.5%	13.0%	0.0%	
Default_1	GEFS09	4.3%	17.4%	10.9%	28.3%	15.2%	6.5%	10.9%	6.5%	
Default_1	GEFS10	7.0%	18.6%	0.0%	46.5%	7.0%	2.3%	11.6%	7.0%	
Default_1	GEFS11	6.8%	19.2%	0.0%	47.7%	4.5%	4.5%	11.4%	6.8%	
Default_1	GEFS12	6.8%	19.2%	0.0%	43.2%	9.1%	4.5%	11.4%	6.8%	
Default_1	GEFS13	2.1%	12.5%	12.5%	35.4%	20.9%	6.3%	8.3%	2.1%	
Default_1	GEFS14	4.5%	27.3%	9.1%	38.6%	9.1%	0.0%	9.1%	2.3%	
Default_1	GEFS15	0.0%	15.9%	9.1%	60.0%	11.4%	2.3%	11.4%	0.0%	
Default_1	GEFS16	6.7%	22.2%	2.2%	35.6%	8.9%	6.7%	13.3%	4.4%	
Default_1	GEFS17	8.5%	17.0%	4.3%	34.0%	17.0%	6.4%	10.6%	2.1%	
Default_1	GEFS18	2.0%	14.3%	32.7%	20.4%	16.3%	0.0%	12.2%	2.0%	
Default_1	GEFS19	9.1%	18.2%	0.0%	38.6%	11.4%	4.5%	13.6%	4.5%	
Default_1	GEFS20	4.4%	26.7%	8.9%	31.1%	17.8%	0.0%	8.9%	2.2%	
--Moyenne--		4.8%	19.2%	9.8%	34.1%	13.7%	3.3%	10.9%	4.1%	

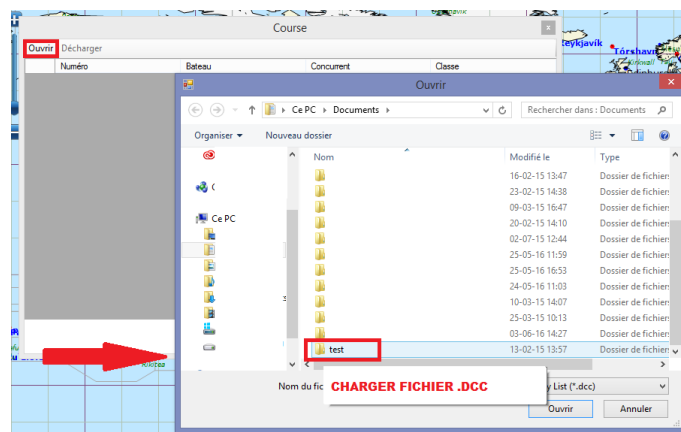
2.7 Fonctionnalité Race

2.7.1 Ajoutez une nouvelle entrée

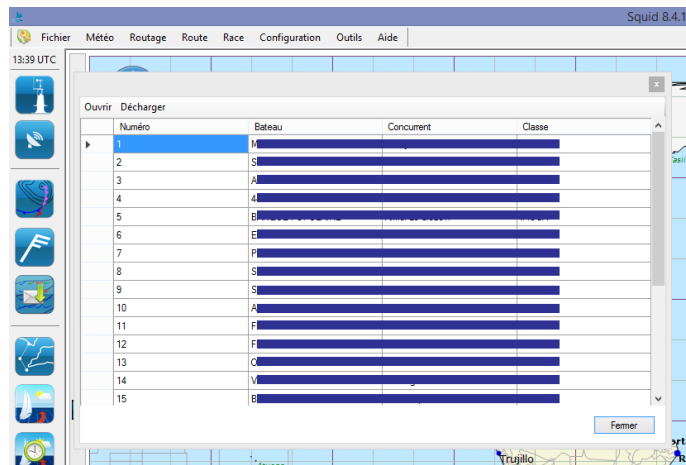
- Cliquez sur Race
- Cliquez sur la nouvelle entrée



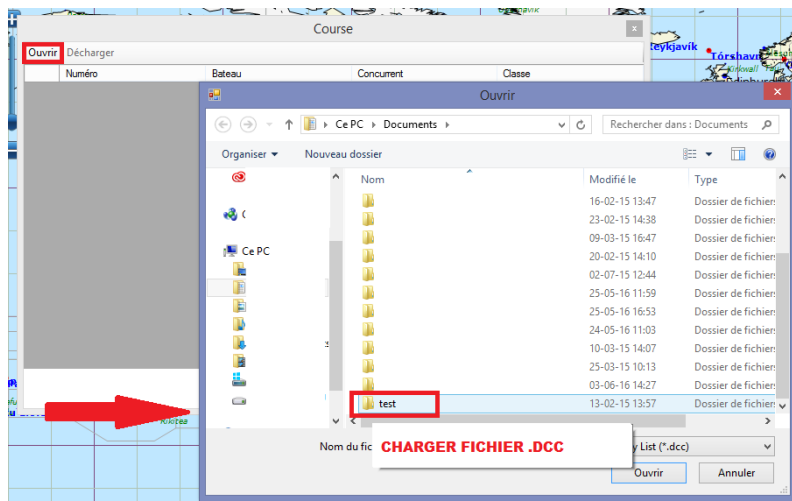
- Cliquez sur "télécharger"
- Sélectionnez votre fichier .dcc



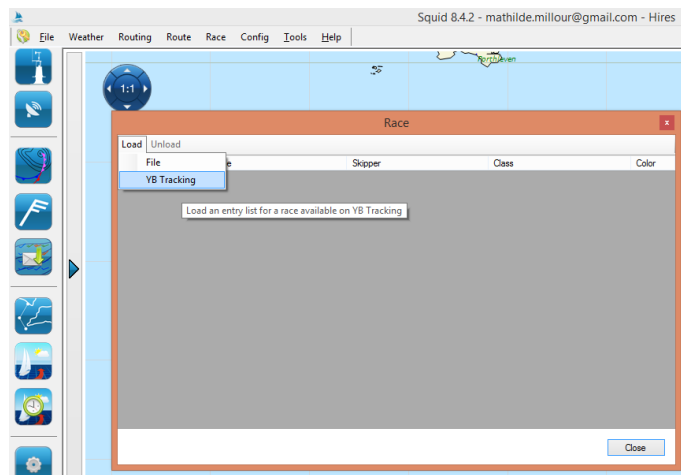
- Affichez votre fichier



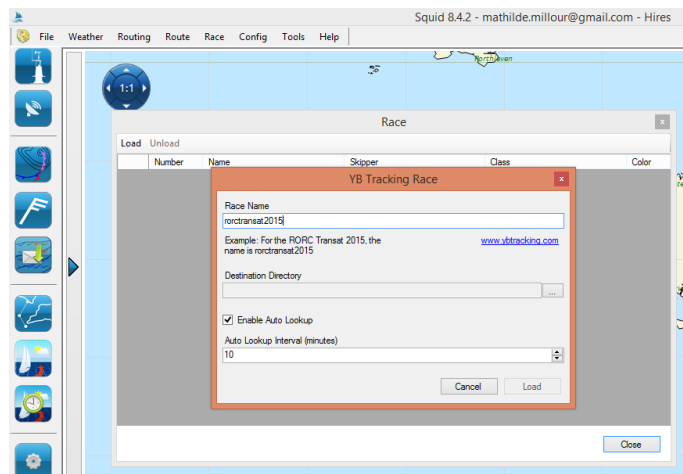
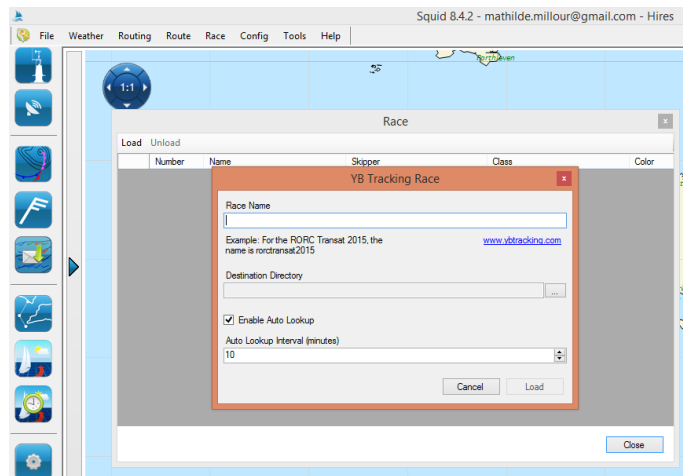
2.7.2 Ajoutez une entrée YB data



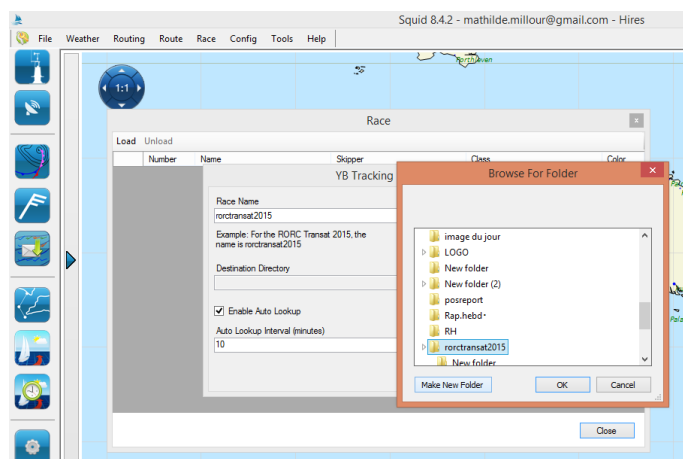
- Cliquez sur YB Tracking pour YB data

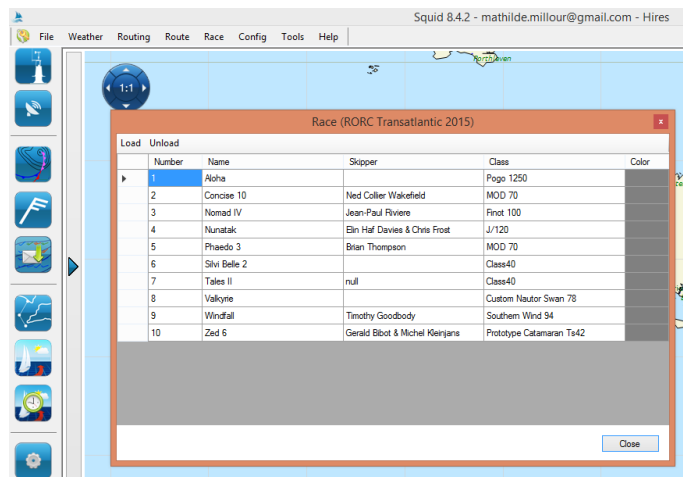
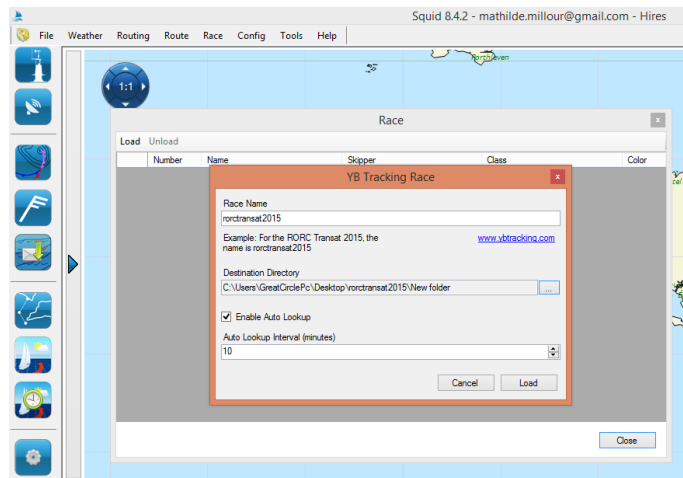


- Remplissez l'identifiant de la course (voir le site web YB)



– Sélectionnez ou créez un dossier



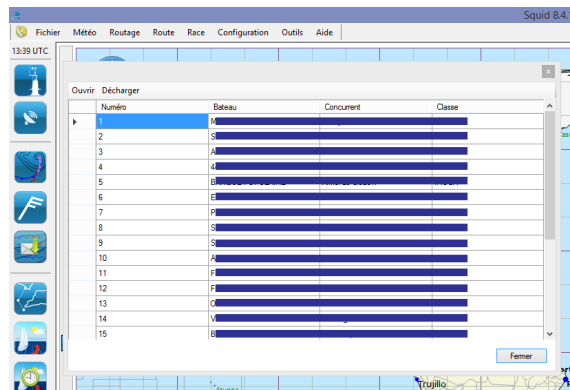


2.7.3 Configuration de réception des données

- Cliquez sur " Race" - > «rapports de position»
- 3 possibilités pour obtenir des rapports de position : système de fichiers , FTP ou Yellowbrick
- Option 1 (système de fichiers) : Remplissez le chemin du répertoire dans lequel le rapport de position sont enregistrés +rapport de position et son préfixe
- Option 2 (FTP) : remplissez les informations ftp classiques (URL , chemin , fichier , etc.)
- Option 3 (Yellowbrick) : remplissez l'identifiant de la course (le site Web suivant de YB)

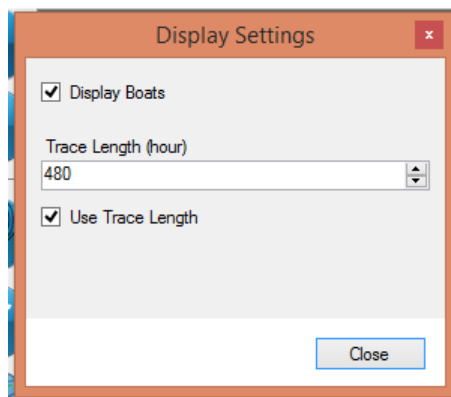
2.7.4 Voir le classement

- Cliquez sur " Race" - > " Classement "



2.7.5 Paramètres de traces

– Cliquez sur ” Race” – > ”Trace”



3 PREVISIONS

Données météos disponibles dans le logiciel de météo marine SQUID (en fonction de votre abonnement)

3.1 Atmosphère

3.1.1 Arôme

Résolution (deg)	0.01 ou 0.025
Pas de temps(heures)	1h,3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles (UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Pression réduite au niveau de la mer, Température, Couverture nuageuse, CAPE, Humidité relative,Précipitations
Nombre de jour	2 jours
Area	See image



3.1.2 Arpege 0.5

Résolution (deg)	0.5
Pas de temps(heures)	1h,3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Pression réduite au niveau de la mer, Température, Couverture nuageuse, CAPE, Humidité relative, Précipitations
Nombre de jour	4 jours
Area	Monde



3.1.3 Arpege 0.1

Résolution (deg)	0.1
Pas de temps(heures)	1h,3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Pression réduite au niveau de la mer, Température, Couverture nuageuse, CAPE, Humidité relative, Précipitations
Nombre de jour	4 jours
Area	See image



3.1.4 CEP

Résolution (deg)	1°, 0.5°, 0.25°, 0.125°
Pas de temps(heures)	3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 12:00
Variables	Vent à 10m, Pression réduite au niveau de la mer
Nombre de jour	10 jours
Area	See image



3.1.5 GEFS

Résolution (deg)	0.5°, 1°
Pas de temps(heures)	6h, 12h, 18h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Vent à 925hPa, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations, Humidité relative
Nombre de jour	16 jours
Area	See image



3.1.6 GFS

Résolution (deg)	0.25°, 0.5°, 1.0°
Pas de temps(heures)	3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Vent à 925hPa, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations, Humidité relative, Rafales de vents, CAPE, hauteur de la couche limite atmosphérique
Nombre de jour	8 jours
Area	See image



3.1.7 GEM

Résolution (deg)	0.6°
Pas de temps(heures)	3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 12:00
Variables	Vent à 10m, Température, Pression réduite au niveau de la me, COuverture nuageuse, Précipitations
Nombre de jour	6 jours
Area	See image



3.1.8 CEP Hirlam

Résolution (deg)	0.1°
Pas de temps(heures)	1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations
Nombre de jour	2 jours
Area	See image



3.1.9 NAM

Résolution (deg)	0.1°
Pas de temps(heures)	3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations, Humidité relative, Rafales de vent, CAPE
Nombre de jour	3,5 jours
Area	See image



3.1.10 NAM nest CONUS

Résolution (deg)	0.05°
Pas de temps(heures)	0h, 1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations accumulées, Humidité relative, Rafales de vent, CAPE
Nombre de jour	2 jours
Area	See image



3.1.11 GCWF

Résolution (deg)	0.1°
Pas de temps(heures)	1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations, Humidité relative, Rafales de vent, CAPE
Nombre de jour	4 jours
Area	See image



3.1.12 GCWF +

Résolution (deg)	0.03°
Pas de temps(heures)	1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Température, Pression réduite au niveau de la mer, Couverture nuageuse, Précipitations, Humidité relative, Rafales de vent, CAPE
Nombre de jour	4 jours
Area	See image



3.1.13 Harmonie

Résolution (deg)	0.025°
Pas de temps(heures)	1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Vent à 10m, Température, Couverture nuageuse, Humidité relative, Précipitations accumulées, Pression Moyenne au niveau de la mer
Nombre de jour	2 jours
Area	See image



3.2 Mer

3.2.1 WW3

Résolution (deg)	0.5°
Pas de temps(heures)	3h, 6h, 12h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 06:00, 12:00, 18:00
Variables	Hauteur de vague (totale, mer du vent, houle1) direction (totale, mer du vent, houle1), période (totale, mer du vent, houle 1)
Nombre de jour	7,5 jours
Area	See image



3.2.2 WW3 EU

Résolution (deg)	0.2°
Pas de temps(heures)	6h, 12h, 18h, 24h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00, 12:00
Variables	Hauteur de vague (totale, mer du vent, houle1) direction (totale, mer du vent, houle1), période (totale, mer du vent, houle 1)
Nombre de jour	3 jours
Area	See image



3.3 Océan

3.3.1 ROFS

Résolution (deg)	0.26°
Pas de temps(heures)	1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00
Variables	Courrant, Température de surface de la mer
Nombre de jour	6 jours
Area	See image



3.3.2 MyOceanIBI

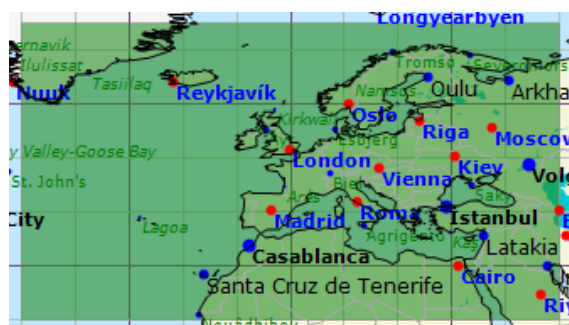
Résolution (deg)	0.03°
Pas de temps(heures)	1h, 2h, 3h, 6h
Cycles/runtimes disponibles(UTC)	00:00
Variables	Courrant de marée
Nombre de jour	3 jours
Area	See image



3.4 Observation

3.4.1 METEOSAT Euro

Pas de temps(minutes)	5
Variables	Infrarouge, Visible,Infrarouge colorisé, Visible colorisé, Vapeur d'eau, Masse d'air, Visible-Infrarouge colorisé
Area	See image



3.4.2 METEOSAT Full Disk

Pas de temps(minutes)	15
Variables	Infrarouge, Visible,Infrarouge colorisé, Visible colorisé, Vapeur d'eau, Masse d'air, Visible-Infrarouge coloris
Area	See image



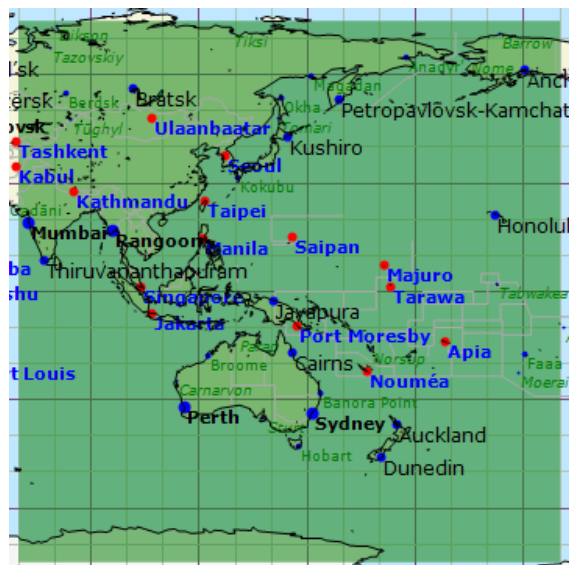
3.4.3 METEOSAT 7

Pas temps(minutes)	de	30
Variables	Infrarouge, Visible,Infrarouge colorisé, Vapeur d'eau,Visible-Infrarouge coloris	
Area	See image	



3.4.4 Hamawari 8

Pas temps(minutes)	de	60
Variables	Infrarouge, Visible,Infrarouge colorisé, Vapeur d'eau, Visible-Infrarouge coloris	
Area	See image	



3.4.5 GOES East CONUS

Pas de temps(minutes)	15
Variables	Infrared, Visible
Area	See image



3.4.6 GOES East Full Disk

Pas de temps(heures)	3
Variables	Infrared, Visible
Area	See image



3.4.7 GOES West CONUS

Pas de temps(minutes)	de	15
Variables	Infrared, Visible	
Area	See image	



3.4.8 GOES West Full Disk

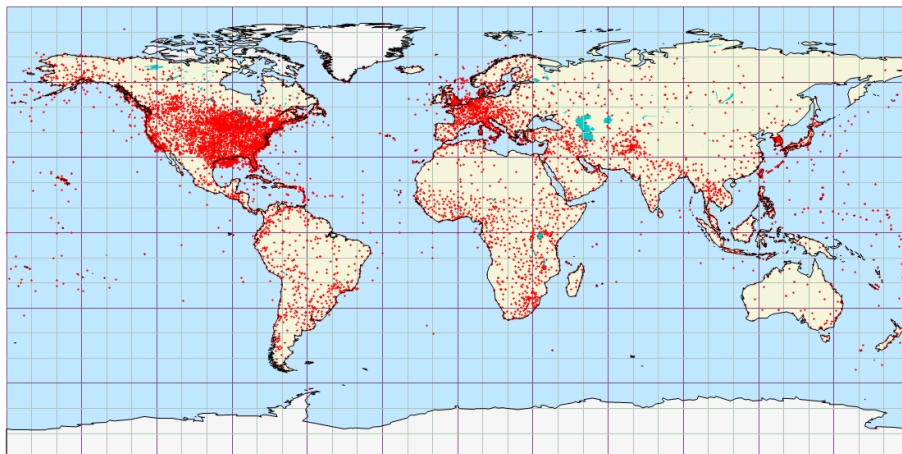
Pas de temps(heures)	3
Variables	Infrared, Visible
Area	See image



3.5 Stations météo

3.5.1 SYNOP, METAR, bouées

types	Synop, Metar, Bouées
-------	----------------------



4 A propos Great-Circle

A l'initiative de marins expérimentés et passionnés de course au large, Great Circle distribue au travers de son application phare : SQUID, des fichiers GRIB en haute-résolution appuyés sur les grands modèles globaux disponible.

En plus de Squid, Great Circle propose également ses services pour des études climatologiques qui optimisent la préparation des courses et la réalisations de nouveaux records. Cela y compris au travers de l'étude des données statistiques recollées lors des tests précoces de VPP, avec l'aide d'architectes navals.

En outre Great Circle a développé une série d'outils de prises de décisions pour aider les skippers, les directions de courses et de régates, afin d'employer la stratégie la plus adéquate lorsque des questions d'organisation dépendent de la météo.

Ces services incluent, à titre d'exemple, le best start outil probabiliste. Ce dernier à la vocation de déterminer la meilleure fenêtre de départ pour lancer une tentative de record ou optimiser la traversée d'un passage dangereux.