



Guide Utilisateur Avalon Offshore V7 Avalon Navigation V1

Versions iOS et Android

Edition de Juillet 2025 (Offshore V7.1)

A. Introduction	6
1. Avis Important	6
2. Couverture du document	7
3. Achat et installation	7
a. Plateformes supportées	7
b. Achat de l'application	7
3. Réglages de la Tablette	8
a. Apple	8
b. Google	9
4. Achats Intégrés: Abonnement Premium, Cartes et Cours	10
5. Résiliation de l'abonnement Météo Premium	10
a. Apple:	10
b. Google	10
6. Installer Avalon Offshore sur un autre appareil	11
a. Apple	11
b. Google	12
c. Récupération des achats intégrés (abonnement et cartes)	12
d. Récupération de vos données stockées sur Avalon Cloud	12
B. Menu Principal	13
1. Modules	13
2. Paramètres (Préférences) du Menu Principal	15
3. Connection Internet	16
C. Routage	17
1. Introduction	17
2. Signification des icônes	18
3. Paramètres du module Routage	20
a. Paramètres standard	20
b. Paramètres de Calcul	22
c. Réglages Avancés	24
d. Réglages course	26
4. Polaires de Vitesses et Réglages du Bateau	27
a. Librairie de polaires standard.	28
b. Polaires Personnalisées (Avalon VPP)	33
c. Acquisition de polaires en mer	44
e. Polaires Privées au format .pol	48
f. SailSelect: polaire Composite -> Multivoiles	52

g. Réglage de l'efficacité et des plages d'utilisation de chaque voile	55
5. Débuter rapidement	59
6. Maniement des points de routage	60
7. Calcul de route	61
8. Visualisation des points de route	65
4. Exemple de routage: de La Trinité sur Mer à Brest	68
5. Visualisation de la route calculée	74
6. Synthèse de croisière et tableau de route	75
7. Routage Bathymétrique	79
8. Sources Météo	82
9. Waypoints et escales	84
10. Zones d'exclusion de navigation	86
11. Affichage des phares et balises	89
12. Gestion des routes	90
13. Calcul du meilleur départ	91
14. Calcul du routage en fonction de l'heure d'arrivée souhaitée	95
15. Analyse de routes et multi scénarios	97
16. Utiliser des waypoints pré enregistrés	103
17. Entrer des POI/Waypoints en batch	105
18. Réception des données par Satellite	107
a. Iridium Go	107
b. Autre système Satellite (Inmarsat, etc)	110
D. Météo	111
1. Signification des icônes	112
2. Sources météo	113
a. Introduction	113
a. Vents	115
b. Courants	116
c. Vagues	117
d. Météo Générale	117
3. Chargement d'un fichier Grib « Externe »	118
4. Paramètres du module Météo	120
E. Navigation	131
1. Introduction	131
2. Signification des icônes	132
3. Paramètres du module Navigation	134

4. Vidéos	137
5. Réglage des lunettes à Réalité Augmentée ActiveLook®	138
6. Route de Navigation	140
a. Maniement des points de navigation	140
7. Du routage à la navigation	141
8. Connection AIS et NMEA	148
9. GPS Tablette ou connection NMEA	149
10. Signification des indicateurs de l'écran navigation	150
11. Ecran de visualisation des instruments NMEA	151
12. Affichage des phares et balises	152
13. Affichage des marées	153
14. Livre de Bord	154
15. Alarme de mouillage	155
16. Optimisation de régate	156
a. Parametres	156
b. Signification des icônes	157
c. Mode d'emploi	158
F. Cartes Marines	159
1. Packs de cartes vectorielles Avalon	159
a. Packs disponibles	159
b. Achat des packs vectoriels Avalon	160
c. Téléchargement des packs vectoriels Avalon	161
2. Cartographie Raster (publique et privée)	162
3. Cartographie ©Navionics Boating	163
4. Gérer les cartes téléchargées sur la tablette	167
5. Charger ses cartes personnelles	169
a. Apple	169
b. Android	170
G. Reset de l'application	171
H. Avalon Cloud et Synchronisation avec Avalon Offshore	172
1. Inscription et synchronisation	172
2. Transfert de polaires	175
3. Transfert de données polaires acquises en mer	175
4. SailSelect pour transformer une polaire composite en polaires par voile	175
5. Demande d'Option Course	175
6. Rentrez des Points d'Intérêts en batch au format csv	176

7. Transférer vos zone d'exclusion de navigation sur plusieurs tablettes	176
I. Transfert de fichiers personnels vers Avalon	177
1. iOS sous iPad/iPhone	177
2. iOS sous MacBook (M1 et suivants)	178
3. Android	178
J. Store (Magasin)	179
J. Option Course	180
1. Analyse multi-scenarios	180
K. Documents Annexes	181

A. Introduction

1. Avis Important

Avalon Navigation Systems n'est en aucun cas responsable des dommages qui pourraient survenir suite à une utilisation de ce logiciel. Le skipper reste entièrement responsable de la navigation sur son bateau.

En ce qui concerne les cartes marines, fournies gratuitement ou achetées en tant qu'achat intégré dans le logiciel, Avalon Navigation Systems n'a pas vérifié l'exactitude des informations contenues dans ces cartes et n'en assume pas la responsabilité.

Ces cartes ne doivent pas être utilisées en navigation. L'utilisation de ce produit pour les plans de croisière et pendant la croisière n'est pas conforme aux critères de SOLAS.

La possession de ces produits dérivés n'exonère pas de l'obligation d'utiliser les documents nautiques appropriés prévus par les règlements nationaux ou internationaux.

2. Couverture du document

Ce document couvre les versions d'Avalon Offshore et Avalon Navigation sur plateforme Apple et Google.

Il y a cependant quelques différences entre Avalon Offshore et Avalon Navigation Basic décrites dans la page web ci-dessous:

<https://www.avalon-routing.com/fr/produits-et-prix-shop/>

3. Achat et installation

a. Plateformes supportées

Nous recommandons d'installer l'application sur un appareil disposant d'un écran de 10 pouces pour une meilleure lisibilité. Cependant l'application fonctionnera sur des appareils disposant d'écrans de taille inférieure (6 pouces au minimum)

Avalon Offshore fonctionne sur les plateformes suivantes

- iPad et iPhone avec iOS 10 au minimum
- Android (version 5 au minimum)
- MacBook (Air et Pro) nouvelle génération (puce M1)
- Chromebook et Chromebox

Avalon Offshore ne fonctionne pas sous Windows. (PC ou tablette Surface)

b. Achat de l'application

L'application s'achète directement sur les magasins Apple et Google

- Apple:
<https://apps.apple.com/fr/app/avalon-offshore/id975313021>
- Google:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.avalon.avalonoffshore.app&gl=US>

Une fois achetée, l'application peut être installée gratuitement sur l'ensemble des appareils (tablettes, téléphones ou ordinateurs) dont vous disposez à la condition que:

- Ces appareils soient enregistrés avec le même identifiant Apple ou Google
- Pas de panachage entre Apple et Google. Si vous avez acheté Avalon Offshore sur l'Appstore, vous ne pouvez l'installer que sur des appareils Apple. Idem pour Google.

L'application est achetée « à vie ». Vous pouvez la désinstaller et la réinstaller à tout moment et vous bénéficiez de toutes les nouvelles versions.

Ceci est aussi valable pour les abonnements **aux packs de cartes vectoriels**. Les cartes, comme l'appli, peuvent être installées sur plusieurs tablettes sans coût additionnel.

L'abonnement Premium doit être renouvelé tous les ans mais un seul abonnement suffit pour l'ensemble de vos appareils (du même type).

Il faudra cependant faire une « restauration des achats » pour activer l'abonnement ou récupérer vos packs de cartes sur une autre tablette.

3. Réglages de la Tablette

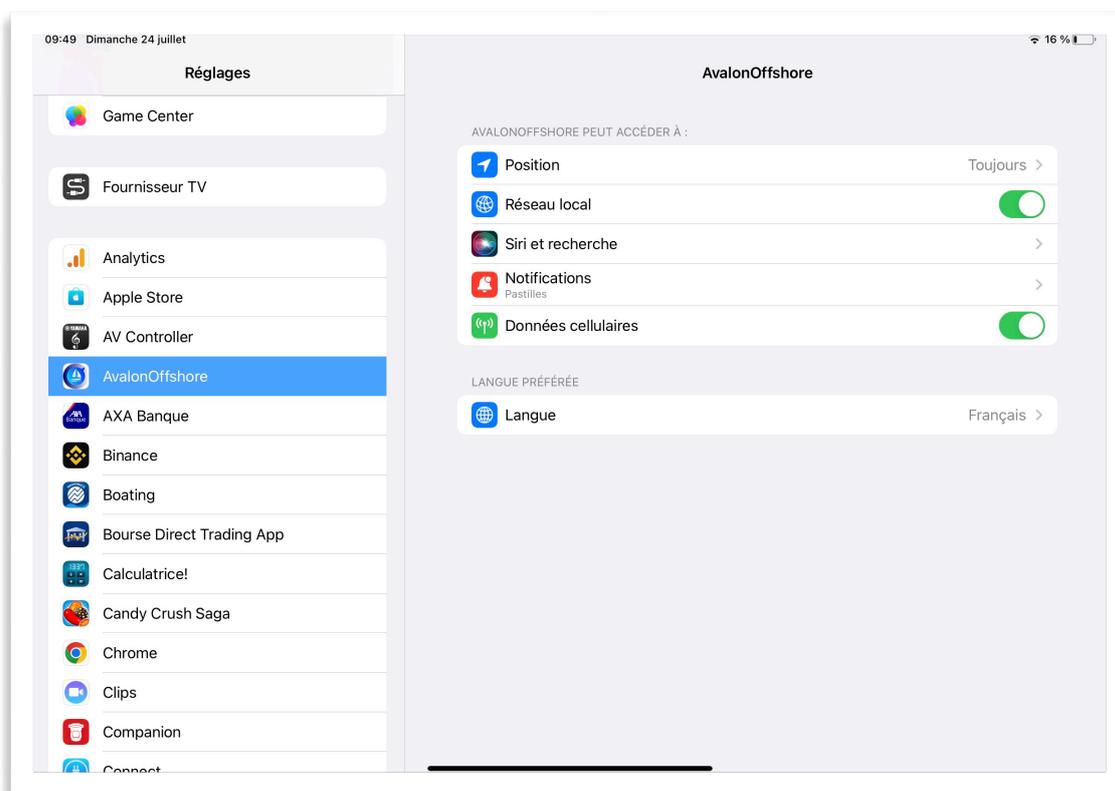
Pour pouvoir fonctionner, certaines autorisations doivent être accordées à Avalon Offshore dans les paramètres de la tablette.

a. Apple

Il faut qu' Avalon puisse accéder à votre position dans les réglages de la tablette pour pouvoir positionner votre bateau en navigation:

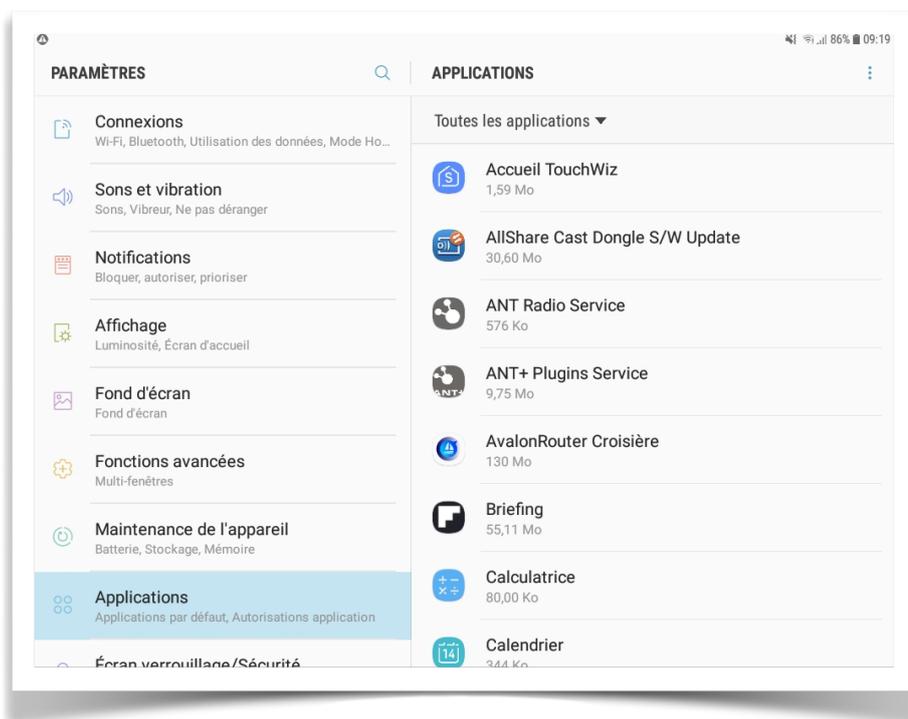
- **Lorsque l'app est active:** Le GPS intégré ne fonctionnera que si l'application est au premier plan. L'enregistrement de la route nécessitera alors que l'appli reste au premier plan.
- **Toujours:** Le GPS fonctionne même quand l'appli est en arrière plan. L'enregistrement de la route n'est pas interrompu.

Avalon doit aussi avoir accès au restau local du bateau pour pouvoir se connecter au réseau NMEA du bord.

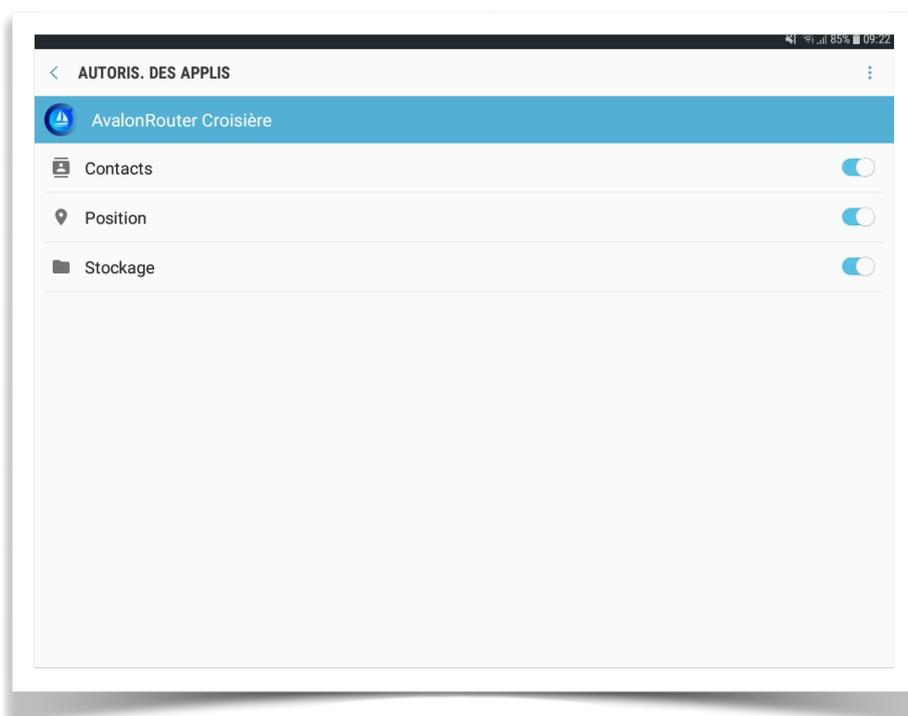


b. Google

Aller dans les réglages de la tablette puis Applications.



Il faut valider l'accès d'Avalon Croisière pour:



- Position: Pour connaître la position du bateau avec le GPS de la tablette
- Contacts: Avalon (Android) n'accède pas à vos contact mais cet accès est nécessaire pour vous permettre de conserver vos achats intégrés (gratuitement) en cas d'installation sur une autre tablette
- Stockage: Pour pouvoir exporter et importer des données (routes, vents, cartes, etc)

4. Achats Intégrés: Abonnement Premium, Cartes et Cours

L'abonnement Météo Premium se fait directement depuis la tablette depuis le menu principal en cliquant sur l'icône STORE. (magasin)

Les cartes et l'option course s'achètent depuis l'é-choppe Avalon sur notre site web. Il faut posséder un compte Avalon Cloud.

La météo Premium peut aussi s'acheter sur l'échoppe Avalon.

5. Résiliation de l'abonnement Météo Premium

Si la météo Premium est achetée sur l'e-choppe Avalon, il s'agit d'un droit d'utilisation qui se désactive au bout d'un an. Il n'y a pas besoin de le résilier. Si vous partez en croisière pendant la fin de la période de validité, vous pouvez l'acheter à nouveau. 365 jours d'utilisation seront automatiquement ajoutés.

Si il est acheté sur l'AppStore ou Google Play, l'abonnement (météo) Premium est valable un an et il est reconduit automatiquement chaque année.

Pour le résilier, il faut:

a. Apple:

- Aller dans les paramètres de la tablette
- Puis sur « Mon nom » Id Apple, iCloud, media et achats.
- Aller ensuite dans abonnements
- Résilier l'abonnement Premium.
- Vous pouvez aussi aller dans votre compte Apple sur le web.

b. Google

- Accédez à play.google.com.
- En haut à droite, cliquez sur l'icône de votre profil.
- Cliquez sur Paiements et abonnements.
- À côté de l'abonnement que vous souhaitez résilier, sélectionnez **Gérer**.
- Dans la fenêtre de confirmation, cliquez sur **Annuler l'abonnement**.

Important: Nous garantissons la stabilité des prix pour les abonnements renouvelés automatiquement au prix initial auquel l'abonnement a été souscrit. Une fois l'abonnement résilié et dans le cas où vous souhaiteriez vous réabonner, le prix en vigueur au moment de la nouvelle souscription s'appliquera.

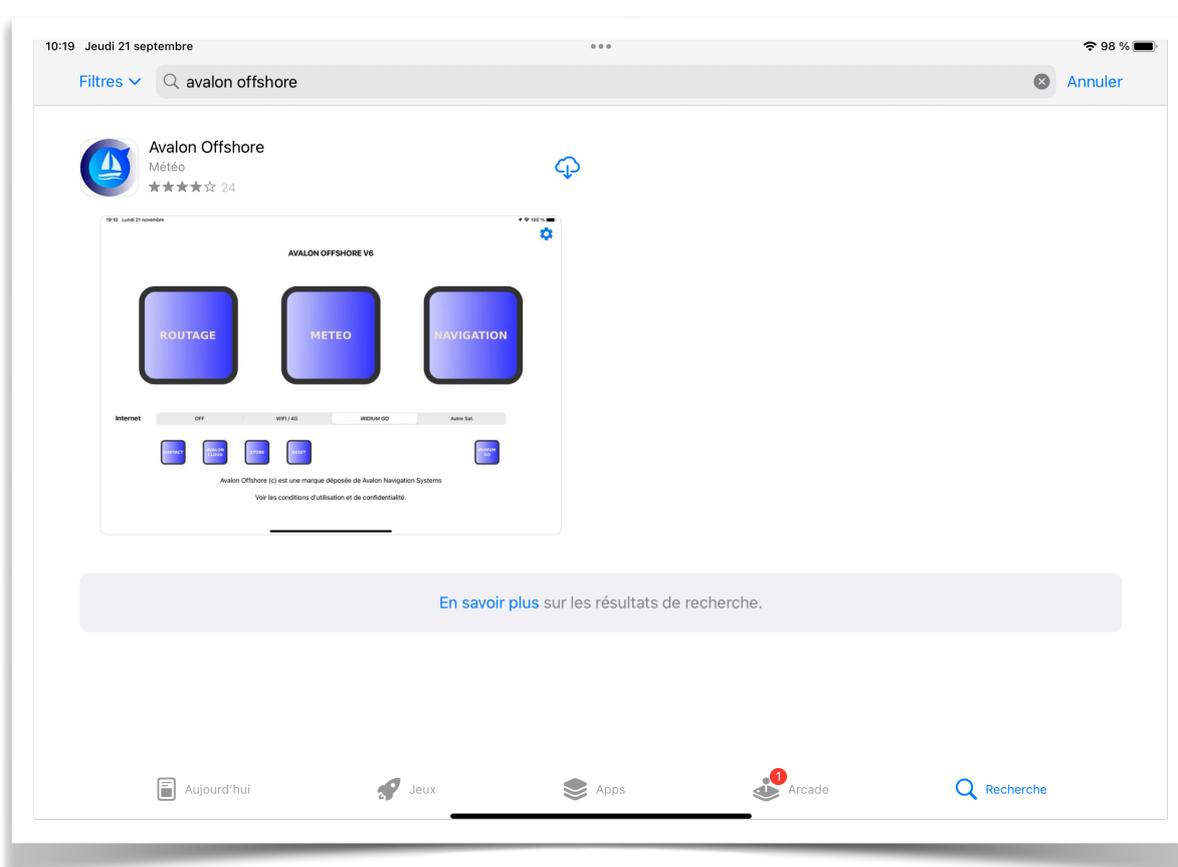
6. Installer Avalon Offshore sur un autre appareil

Si vous souhaitez installer gratuitement Avalon sur une autre tablette, téléphone ou ordinateur, il faut que ce nouvel appareil soit connecté sur le même compte Apple ou Google. Même principe si vous remplacez votre tablette ou téléphone.

Important: Si vous avez acheté Avalon Offshore sur Apple et que vous souhaitez l'installer sur Google, il vous faudra racheter l'application car les «magasins » Apple et Google sont concurrents et que les applications qu'ils proposent sont différentes.

a. Apple

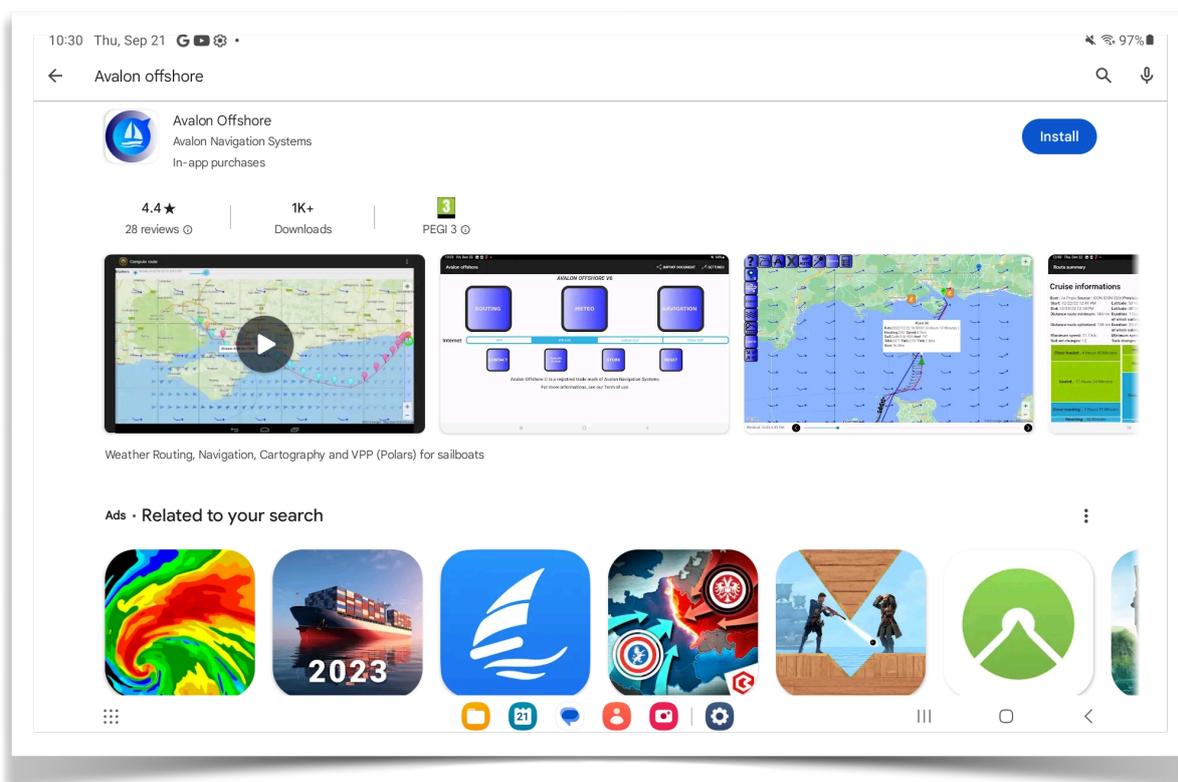
- Aller sur l'AppStore et rechercher Avalon Offshore
- Vous verrez alors une icône « nuage avec une flèche vers le bas » (si vous êtes connecté avec le même identifiant Apple. Ce nuage garanti la gratuité de l'installation.



- Cliquer sur l'icône « nuage » et Avalon installera gratuitement sur votre appareil.
- Une fois Avalon Offshore installé, aller dans les réglages de la tablette rubrique Application et donner à Avalon le droit d'accéder à:
 - Position (si vous avez un GPS intégré)
 - Réseau Local (nécessaire pour accéder le réseau NMEA du bord en Wifi)
 - Données cellulaires, si vous avez un appareil avec une carte SIM pour pouvoir télécharger les vents en 4G

b. Google

- Aller sur « Play Store » et rechercher Avalon Offshore
- Cliquer sur Install (ou Installer)
- L'application s'installera gratuitement, si vous êtes sur le même identifiant Google.



- Une fois installée, aller dans les paramètres de la tablette dans la rubrique Apps et donner à Avalon la permission d'accéder:
 - Au GPS, pour pouvoir utiliser le GPS de la tablette
 - Au contacts, pour vous permettre de recharger vos cartes Avalon sur la nouvelle tablette

c. Récupération des achats intégrés (abonnement et cartes)

Pour récupérer votre abonnement Premium gratuitement sur votre nouvel appareil, aller dans le menu « STORE » et cliquer sur « Restaurer les abonnements »

Pour récupérer vos packs de cartes achetés sur Avalon, il faut aller dans « Gérer (mes cartes) » puis « Packs SHOM ou UKHO ». Avalon vous proposera de recharger les cartes que vous avez achetées précédemment.

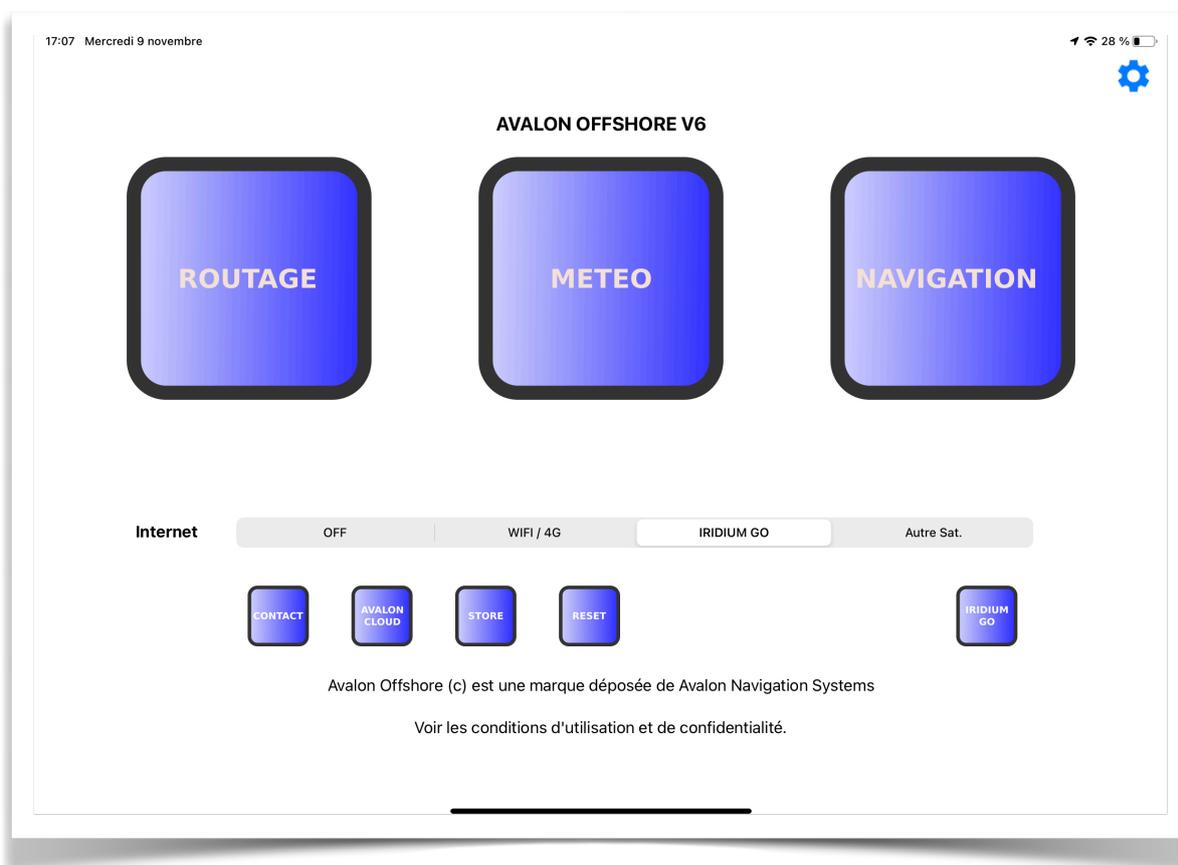
d. Récupération de vos données stockées sur Avalon Cloud

Si vous utilisez Avalon Cloud, connecter le nouvel appareil (menu « Avalon Cloud ») avec votre pseudo et mot de passe.

Faites ensuite une synchronisation et vos données importantes (polaires, zone d'exclusion, POIs, Option Course, Météo Premium, etc...) seront transférés sur votre nouvel appareil

B. Menu Principal

1. Modules



Dans le menu principal, vous allez trouver 3 modules principaux interconnectés qui représentent les 3 fonctions principales que l'on attend d'un système de navigation complet:

- **Routage:** Pour calculer une route en fonction de la météo prévue.
- **Météo:** Pour afficher la météo sur votre zone de navigation, sans nécessairement recalculer une route.
- **Navigation:** Pour suivre sa route une fois en mer.

Vous allez aussi pouvoir choisir votre mode de connection Internet.

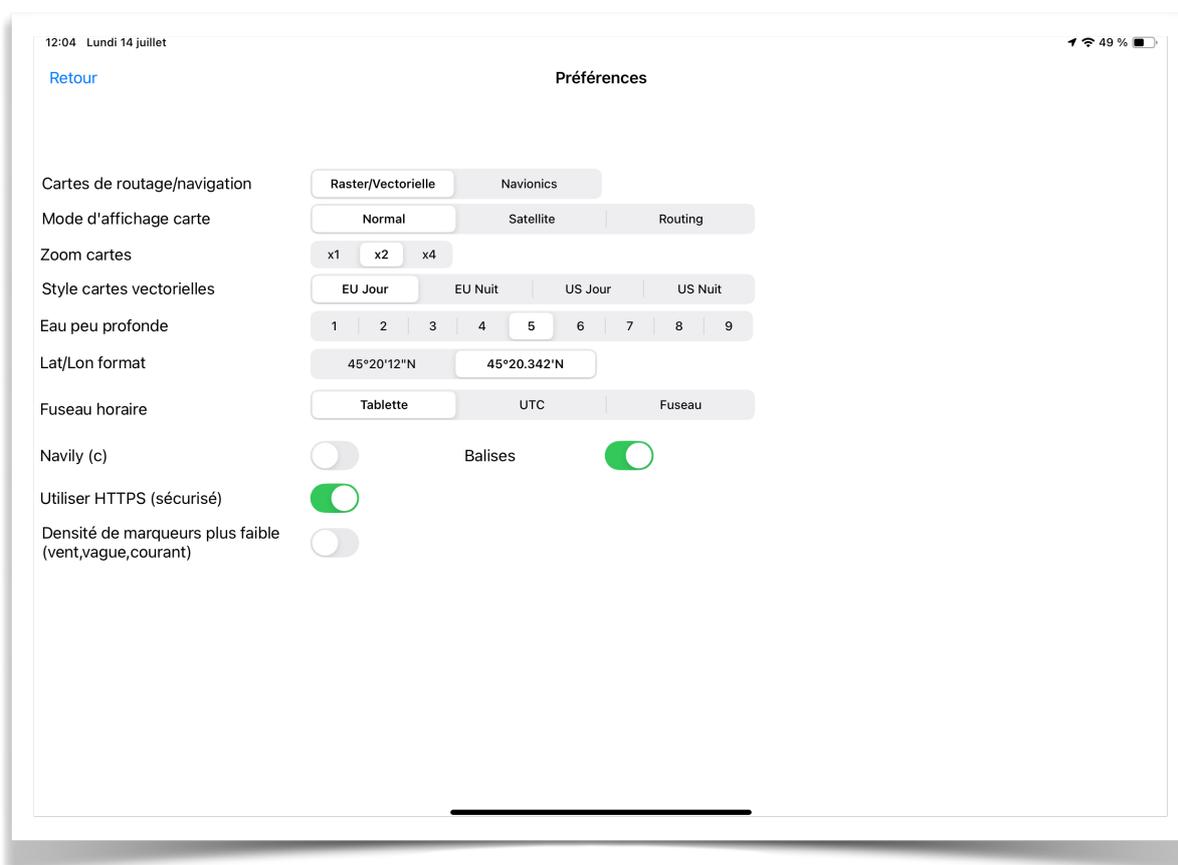
Vous allez aussi trouver 3 fonctions complémentaires:

- **Avalon Cloud:** Pour gérer la connection à votre espace web et la synchronisation entre Avalon Offshore et Avalon Cloud.
- **Store:** Pour gérer vos achats intégrés et restaurer les achats.
- **Reset:** Pour réinitialiser l'application (ou juste certaines fonctions) dans leur état d'origine sans devoir recharger l'application.
- **Iridium Go:** S'affiche quand le mode de connection est arrivé. Il ne sert qu'à vérifier la connexion à l'Iridium et à internet. Le téléchargement des données est piloté depuis le module routage.

Par rapport a la version 5 et antérieures, certains modules ont été déplacés dans un ou plusieurs des 3 modules principaux:

- **Aide:** Dans chacun des 3 modules principaux.
- **Choix du bateau:** Dans les paramètres du module ROUTAGE.
- **Sources météo:** Dans le module METEO et aussi dans les paramètres du CALCUL de route..
- **Journal de bord:** Dans le module NAVIGATION.
- **Cartes nautiques:** Dans les paramètres des modules ROUTAGE et NAVIGATION. Les achats peuvent aussi se faire à partir du menu STORE.

2. Paramètres (Préférences) du Menu Principal



- **Cartes de routage/navigation:** Navionics si vous êtes abonné à Boating, Raster/ Vectorielle dans le cas contraire.
- **Mode d'affichage carte:** Normal ou satellite pour la carte Google par défaut, Routing pour afficher la carte interne du moteur Avalon
- **Zoom carte:** Avec une carte Raster de haute définition (300 DPI) comme le SHOM, on peut zoomer x4. Pour UKHO (120 DPI) on recommande de ne zoomer que x1 ou x2
- **Style cartes Vectorielles:** Si vous utilisez les cartes vectorielles Avalon, vous pouvez choisir le style d'affichage de ces cartes: EU pour « apparence SHOM », US pour « apparence NOAA » en version jour ou nuit.
- **Eau peu profonde:** Avec les cartes vectorielles Avalon, Vous pouvez choisir une couleur d'affichage différente pour votre définition d' eau peu profonde.
- **Lat/Lon format:** Permet de choisir entre Degrés, Minutes, Secondes ou Degrés, Minutes Décimales. On utilise généralement Degrés Minutes Décimales pour placer des bouées ou des portes en régate.
- **Fuseau horaire;** Par défaut on utilise l'heure de la tablette mais on peut préférer l'heure UTC (GMT) ou choisir un fuseau horaire en cas de traversée trans océanique.
- **Navily:** Afficher les ports et mouillages de Navily
- **Balises:** Afficher les balises et leurs informations détaillées, même si vous n'avez pas la carto vectorielle Avalon.

Par rapport à la version 5:

- **Sonde minimum:** Transféré dans les paramètres de ROUTAGE.
- **Se connecter:** Transféré dans AVALON CLOUD.
- **Effacer compte Avalon Cloud:** Transféré dans AVALON CLOUD.

3. Connection Internet

Il est impératif de connaître le type de connexion Internet dont vous disposez en navigation. En effet, votre tablette peut

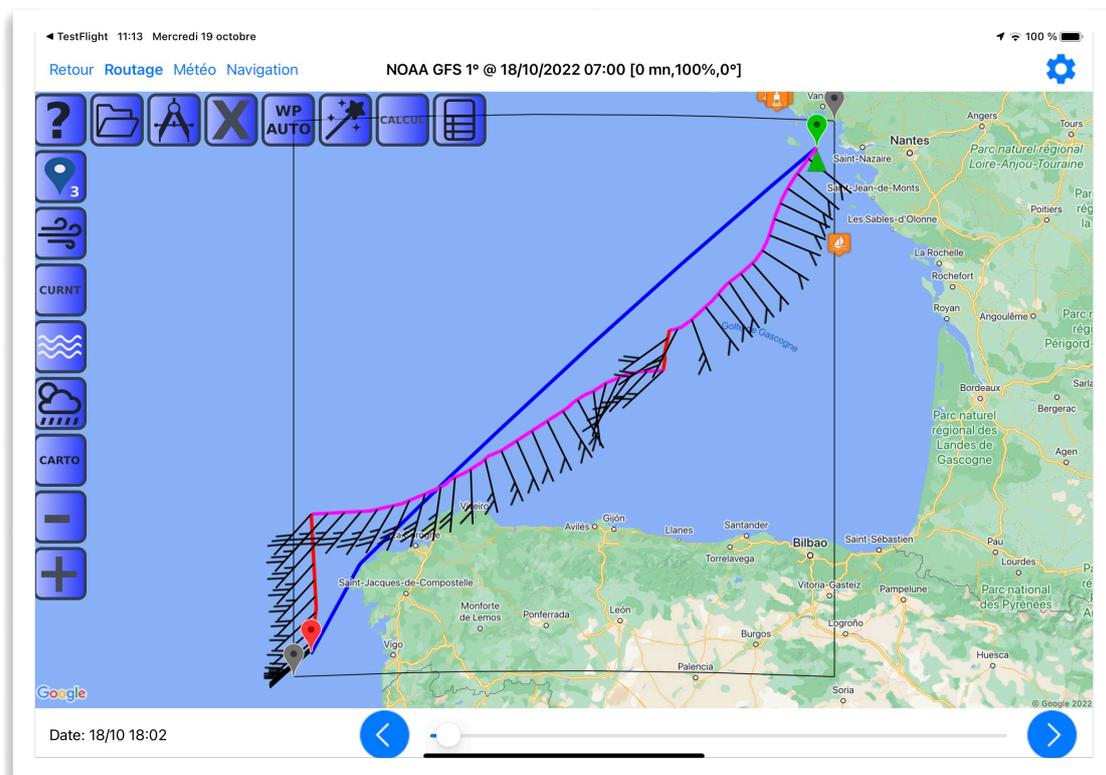
- **WIFI/4G:** Être connectée directement (ou avec un partage de connexion) en WIFI ou au réseau 4G (à terre ou près des côtes). Si vous disposez de Starlink, cocher cette option.
- **OFF:** Si votre tablette n'est pas connectée ou juste au réseau WIFI du bord (sans accès à Internet)
- **IRIDIUM GO:** Si vous êtes sur le réseau WIFI de l'Iridium
- **Autres SAT:** Si vous utilisez un autre type de connexion satellite: Inmarsat, Iridium Standard, etc... Utile quand on souhaite connaître le volume des données transmises.

C. Routage

1. Introduction

Avalon permet de calculer le routage de 3 façons:

- Le mode débutant pour les skippers débutant dans le routage météo avec peu d'options et de réglages possibles. Cette option ne permet que de calculer une route entre 2 ports pré enregistrés.
- Le mode « utilisateur avancé » qui permet d'utiliser toute la puissance d'Avalon. Après quelques routages en mode « débutant », nous recommandons de passer au routage « avancé »
- Le mode expert (inclus avec l'option course), permet une analyse comparative de route en fonction de plusieurs scenarii: options de route, modèles météo, sensibilité au polaires, au vent, etc...



2. Signification des icônes

	Aide
	Tap sur l'icône pour changer l'affichage de la route: ligne simple, barbules ou compas
	Dezoomer
	Zoomer
	Gestion des routes, export du fichier vent, creation nouvelle route (efface la route actuelle)
	Compas
	Zones d'exclusions de navigation (ligne ou quadrilatère.
	Pour placer automatiquement des waypoints sur la route
	Routage guidé de port à port. Ideal pour débiter rapidement.
	Lancer le calcul de la route
	Accéder à la synthèse de la croisière et au tableau de route
	Afficher les vents. Blanc = oui, Noir = non
	Afficher les courants. Blanc = oui, Noir = non
	Afficher les vagues. Blanc = oui, Noir = non
	Affiche la météo générale. Blanc = oui, Noir = non
	Affiche la carte marine (raster)
	Rentrer les paramètres de connection à Navionics®. La carto Navionics doit être activée dans les paramètres du menu principal.



Mode plein écran (Android seulement): blanc = oui, noir = non

3. Paramètres du module Routage

a. Paramètres standard

17:12 Mercredi 9 novembre 27%

Retour

Choix des modèles météo

Choix et réglages du bateau

Vitesse nominale au moteur (nds):	<input type="text" value="0"/>	Consommation (l/h):	<input type="text" value="4"/>
Moteur si SOG inf à (nds):	<input type="text" value="4"/>		
Moteur si TWS inf à (nds):	<input type="text" value="0"/>		
Zone d'arrivée (nm):	<input type="text" value="5"/>	Zone waypoint (nm):	<input type="text" value="0,5"/>
Limite vent (nds):	<input type="text" value="50"/>	Limite vague (m):	<input type="text" value="10"/>
Efficacité polaires	Jour: <input type="text" value="100"/>	Nuit: <input type="text" value="100"/>	
Profondeur minimum	<input type="radio"/> Côtier <input type="radio"/> 0m <input type="radio"/> 1m <input checked="" type="radio"/> 2m <input type="radio"/> 3m <input type="radio"/> 5m <input type="radio"/> 10m		

Réglages course **Réglages avancés** **Cartes**

Nous avons regroupé ici les paramètres qu'on ne change pas à chaque routage.

- **CHOIX DES MODELES METEO:** Pour choisir ses modèles météo (correspond à SOURCES METEO dans la version 5)
- **CHOIX ET REGLAGES DU BATEAU:** Pour choisir le bateau, les polaires, les voiles, etc... (Correspond à CHOIX DU BATEAU dans la version 5)
- **Vitesse au moteur:** Pour indiquer la vitesse préférée au moteur. Mettre 0 si vous êtes à 100% à la voile. Cette donnée est utile en cas de routage hybride (voile et moteur)
- **Consommation:** En litres par heure, Avalon pourra vous indiquer votre consommation prévue et aussi le gain de consommation en suivant la route calculée par Avalon. (ca peut être très important)
- **Moteur si SOG inf à:** Seuil de déclenchement du moteur en cas de vitesse (de rapprochement) trop faible.
- **Moteur si TWS inf à:** Seuil de déclenchement du moteur en cas de vent insuffisant. Parfois, on a suffisamment de vent et de temps et on ne souhaite pas qu'Avalon enclenche le moteur. On va alors faire plus de voile en tirant des bords.
- **Taille de la cible:** taille du cercle d'arrivée en milles. Avalon va considérer qu'on est arrivé quand la route calculée est à l'intérieur de cette zone (recommandation: 0.5 ou 1 nautique. EN dessous, Avalon risque de ne pas trouver de solution correcte.

- **Taille du waypoint:** taille du cercle des waypoints en milles ou de la distance de la porte. Dès qu'Avalon entre dans ce cercle ou passe la porte, il va utiliser un cap central vers le prochain waypoint ou l'arrivée.
- **Limite vent :** La route calculée va éviter les vents trop fort. Attention car, dans ce cas, Avalon risque de ne pas trouver de route du tout. (même chose pour les vagues)
- **Limite vagues :** La route calculée va éviter les vagues trop hautes. Ce calcul se fait sur les vagues combinées, mais les détails de route vont aussi vous donner les informations sur les vagues de houle et les vagues de vent (hauteur, durée et périodicité)
- **Facteur d'efficacité des polaires :** réduire ce paramètre si le bateau n'est pas à 100% de ses possibilités (voile, équipage, météo) . Il est préférable de régler les polaires voile par voile dans CHOIX DU BATEAU
- **Efficacité de nuit:** Si vous naviguez de nuit avec une voilure réduite, vous pouvez diminuer cette valeur. La période « nuit » est automatiquement déterminée par le système.
- **Sonde minimum:** Dans certaines régions (France métropolitaine et sud de l'Angleterre pour l'instant), vous pouvez choisir la profondeur de navigation minimum. Il faut que le départ et l'arrivée soient définis dans une zone avec suffisamment d'eau.
- **REGLAGE COURSE:** Pour accéder aux paramètres Course
- **REGLAGES AVANCES:** Pour accéder aux paramètres Course
- **REGLAGES CARTES:** Pour accéder au menu CHOIX DES CARTES et valider la carte que vous souhaitez utiliser dans votre zone de navigation.

b. Paramètres de Calcul

Les paramètres que l'on est susceptible de changer fréquemment sont regroupés au lancement du calcul du routage.

The screenshot shows the 'Réglages et calcul de route' (Route Settings and Calculation) screen. At the top, it displays the time '10:15' and the date 'Dimanche 7 juillet'. A 'Retour' (Back) button is on the left, and the title 'Réglages et calcul de route' is centered. Below the title, there are several settings:

- Date de départ:** A date picker set to '7 juil. 2024 à 10:15'.
- Durée de croisière:** A numeric input set to '60' with the unit 'hrs'.
- Temps entre les chgt de cap:** A numeric input set to '10' with the unit 'mn'.
- Modeles météo sélectionnés:** A list of weather models with their respective icons and settings:

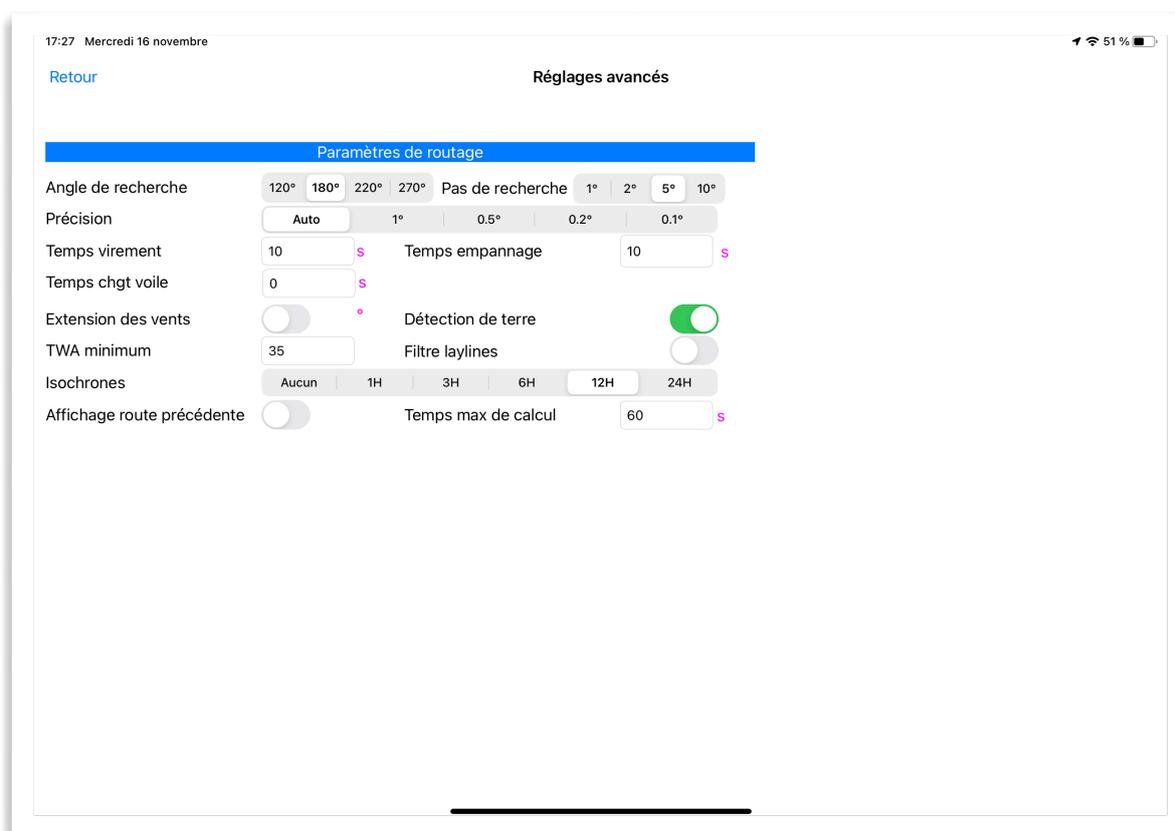
Modeles météo sélectionnés	Horizon	Chargement
ICON ICON120H	114H	AUTO
CURNT MYOCEAN IBI	087H	<input checked="" type="checkbox"/>
METEO-FRANCE WAM EUROPE	096H	<input checked="" type="checkbox"/>
METEO-FRANCE METEO ARPEGE	094H	<input checked="" type="checkbox"/>
- Recharger les vents:** A toggle switch currently turned off.
- Sonde minimum : Côtier:** A toggle switch currently turned off.
- Départ sur ma position:** A toggle switch currently turned off.

At the bottom of the screen, there are three large blue buttons: 'Calcul', 'Meilleur départ', and 'Scenarios'. A 'Sélection auto' button is also visible in the middle of the screen.

- **Date de départ:** Heure et jour de départ souhaité. Attention à ce que le modèle de vent choisi possède l'horizon de prévisions nécessaire.
- **Durée estimée de la croisière:** Cette donnée approximative est nécessaire pour permettre à Avalon de télécharger l'horizon de prévision de vent nécessaire. Appuyer sur « Estimer durée » pour une estimation automatique.
- **Temps entre les changements de cap:** Durée en minutes entre chaque changement de cap. Il peut être nécessaire de diminuer cette valeur dans une baie étroite par exemple. En longue traversée, il faut mieux prendre une valeur de 30 ou 60.
- **Modèles Météo sélectionnés:** Indique les modèles météo que vous avez choisis dans les paramètres généraux du module ROUTAGE ou dans ceux du modèle METEO.
- **Horizon:** indique la durée de prévisions disponibles sur nos serveurs.
- **Chargement (off/auto):** Pour spécifier si on souhaite désactiver le chargement de certaines données météo.
- **Départ sur ma position :** Pour pouvoir relancer un routage très facilement quand on est en mer.
- **SELECTION AUTO:** Avalon va sélectionner les modèles météo les plus adaptés à votre croisière en fonction de la zone de navigation, de la durée de la croisière et de la date de départ prévue.
- **CALCUL:** Lance le calcul de la route.

- **MEILLEUR DEPART:** Permet de calculer plusieurs routes en fonction de différentes heures de départ
- **SCENARIOS:** Pour accéder à l'analyse de la route en fonction de plusieurs hypothèses: modèles météo, efficacité des voiles et de l'équipage, alternatives de route, etc...

c. Réglages Avancés

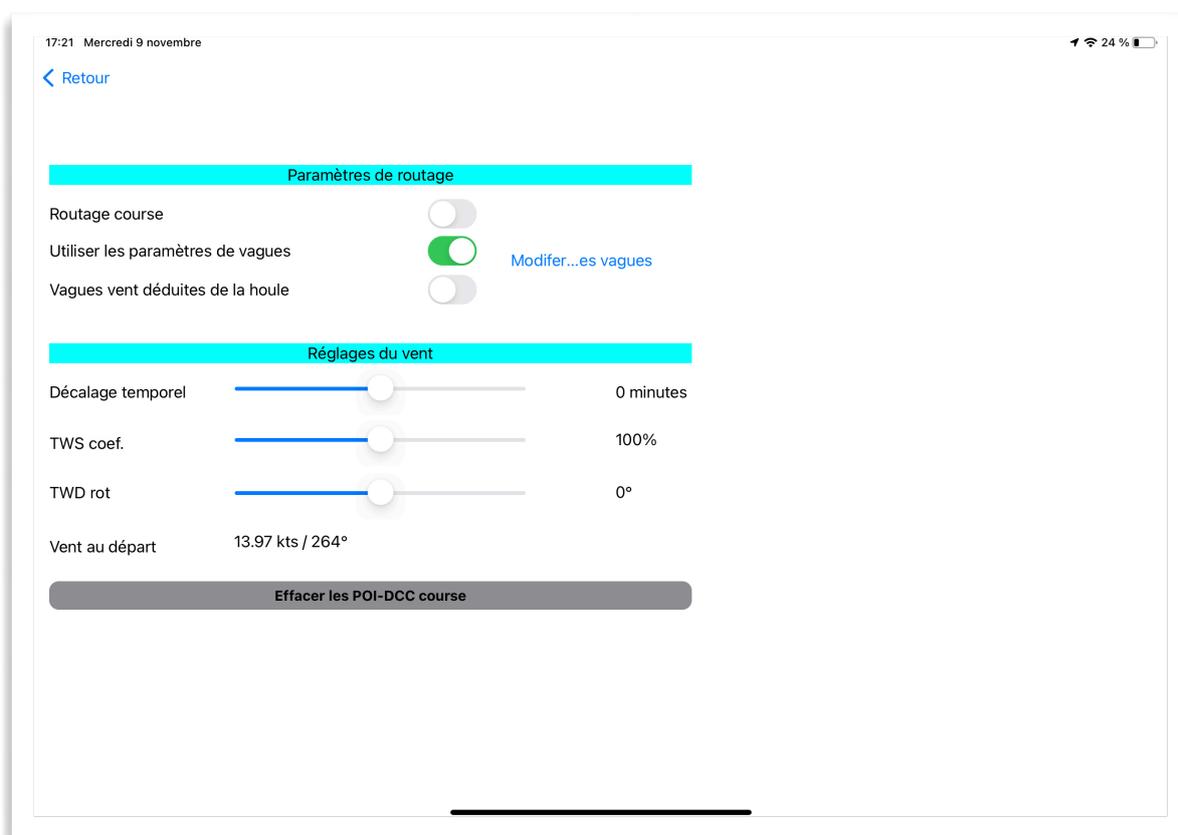


- **Angle de recherche:** Augmenter l'angle peut permettre d'éviter de poser des waypoints mais augmentera le temps de calcul. Sur tablette, il est préférable de ne pas dépasser 220 degrés.
- **Pas de recherche Angulaire.** 5 ou 10 degrés semblent de bonnes valeurs. Il peut être nécessaire de diminuer ces valeurs dans une baie étroite par exemple qui nécessiterait des changements de caps très rapide.
- **Précision :** Plus l'horizon de routage est éloigné, plus la précision demandée à Avalon doit être importante. Cette valeur est gérée en automatique mais on peut la gérer manuellement (uniquement pour utilisateurs expérimentés en techniques de routage).
- **Temps virement::** Temps perdu lors d'un changement d'amure lof pour lof. Attention, ce temps ne doit pas dépasser le temps entre les changements de cap.
- **Temps empannage::** Temps perdu lors d'un empannage. Attention, ce temps ne doit pas dépasser le temps entre les changements de cap.
- **Temps de changement de voile:** Temps perdu lors d'un changement de voile. Attention, ce temps ne doit pas dépasser le temps entre les changements de cap.
- **Extension des vents :** Avalon peut fournir jusqu'à 394 heures de prévision de vents avec la source NOAA GFS 0.25 ou 1 degré. On peut cependant calculer un routage plus long (jusqu'à 500 heures) en cochant cette option. Avalon va alors utiliser la dernière prévision de vents disponible pour calculer la route au delà de la dernière prévision de vent disponible.
- **Détection des terres :** Permet de désactiver la détection des terres. La route trouvée par Avalon pourra alors traverser la terre
- **TWA Minimum :** Permet de définir un angle minimum de remontée au prés. Attention, mettre un angle trop grand peut empêcher Avalon de « trouver » une route.

- **Filtre layline:** Indique à Avalon de ne pas sortir des laylines quand il calcule la route. Ceci peut être bloquant car Avalon peut avoir besoin de sortir des laylines pour sortir d'une baie étroite par exemple.
- **Isochrones:** Affiche les isochrones de routage toutes les xx heures. Les isochrones sont très utiles pour repérer les différentes options de route.
- **Affichage route précédente:** Avalon peut afficher ou non la route précédemment calculée à des fins de comparaison entre 2 routes.
- **Temps max de calcul:** Après cette valeur, Avalon considère qu'il n'a pas trouvé de route et stoppe le calcul.

On clique sur « Retour » pour enregistrer et revenir sur l'écran précédent.

d. Réglages course



- **Routage course:** permet de lancer un algorithme de routage plus sophistiqué, mais un peu plus long en temps de calcul.
- **Utiliser les paramètres de vagues:** pour activer la detection de « mer croisée » et l'influence de l'état de la mer sur les polaires du bateau. (non dispo sur Android)
- **Modifier les paramètres de vague:** pour gérer les coefficients d'augmentation/reduction de la vitesse du bateau suivant l'état de la mer. (non dispo sur Android)
- **Vagues de vent déduites de la houle:** permet de recalculer les vagues de vent dans les zones (très larges) ou ces vagues de vent ne sont pas calculées par FNMOC. (non dispo sur Android). Ce problème n'existe pas avec Météo France WAM.
- **Décalage temporel:** pour décaler les prévisions de vent dans le temps
- **TWS coeff.:** pour ajuster la force du vent
- **TWD rot.:** Angle: pour varier l'angle du vent (TWD)
- **Effacer les position des concurrents** reçus par les fichiers de position dcc

4. Polaires de Vitesses et Réglages du Bateau

Avec la version 6, l'application est rechargée avec les polaires d'un bateau standard (Monocoque standard 37 pieds) afin de vous permettre de découvrir le logiciel le plus facilement possible. Vous devrez vous rendre dans le module ROUTAGE puis paramètres pour choisir votre bateau et ses polaires de vitesse.

Il y a 4 méthodes pour charger ou affiner les polaires de votre bateau:

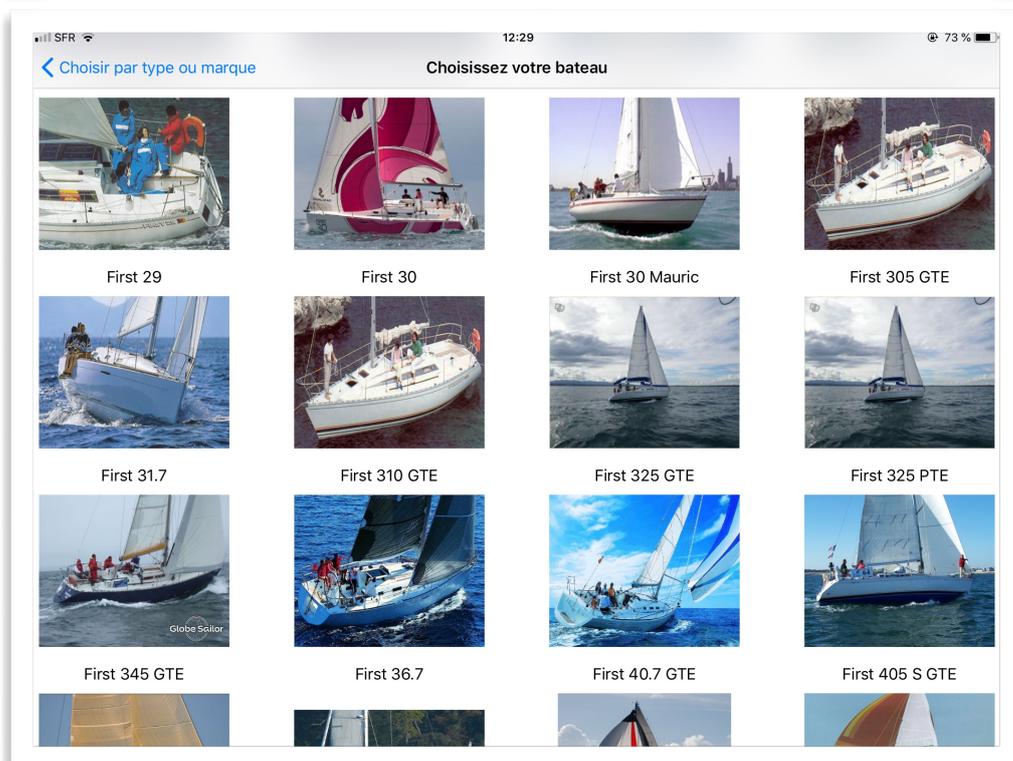
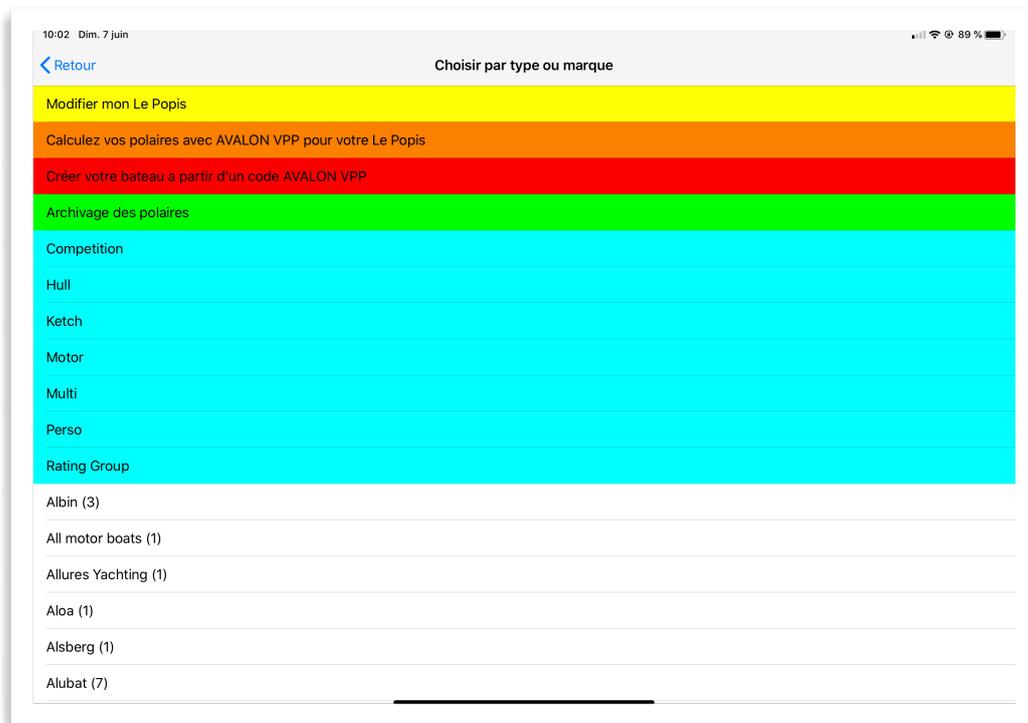
1. Les calculer avec notre système de calcul de polaires personnalisées Avalon VPP
2. Utiliser votre propre fichier de polaires au format « .pol » ou « .csv ». Si votre fichier est au format csv, il faut le renommer en .pol pour qu'il soit automatiquement reconnu et chargé dans Avalon.
3. Choisir une polaire standard parmi notre librairie d'environ 450 bateaux.
4. Affiner votre polaire en faisant de l'acquisition de données de vitesse en navigation.

Quelque soit le type de polaire utilisée, vous pouvez régler l'efficacité et les plages d'utilisation de chaque voile.

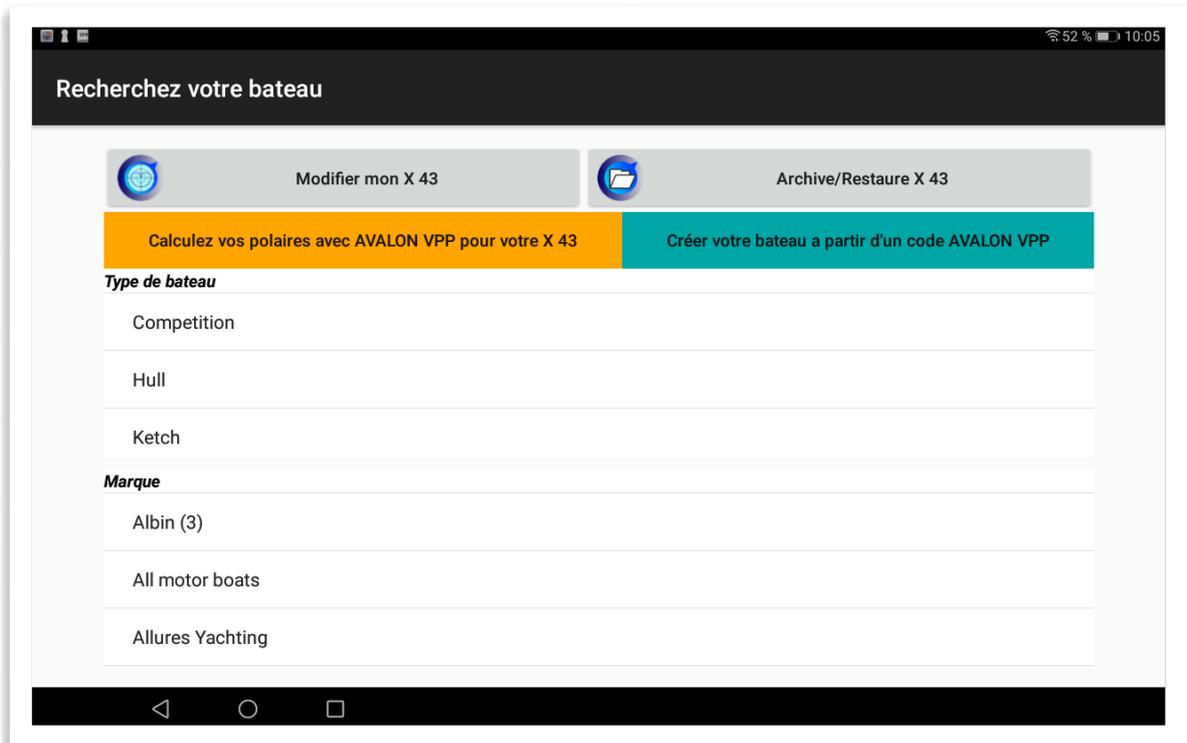
a. Librairie de polaires standard.

Avalon possède environ 450 bateaux dans une base de données accessible aux utilisateurs d'Avalon.

Cliquer sur « Choix du bateau ». Il vous est alors possible de sélectionner un bateau dans notre base de données. Il vous est aussi possible d'accéder à vos polaires personnalisées. Les bateaux sont triés par chantier.



Apple



Android

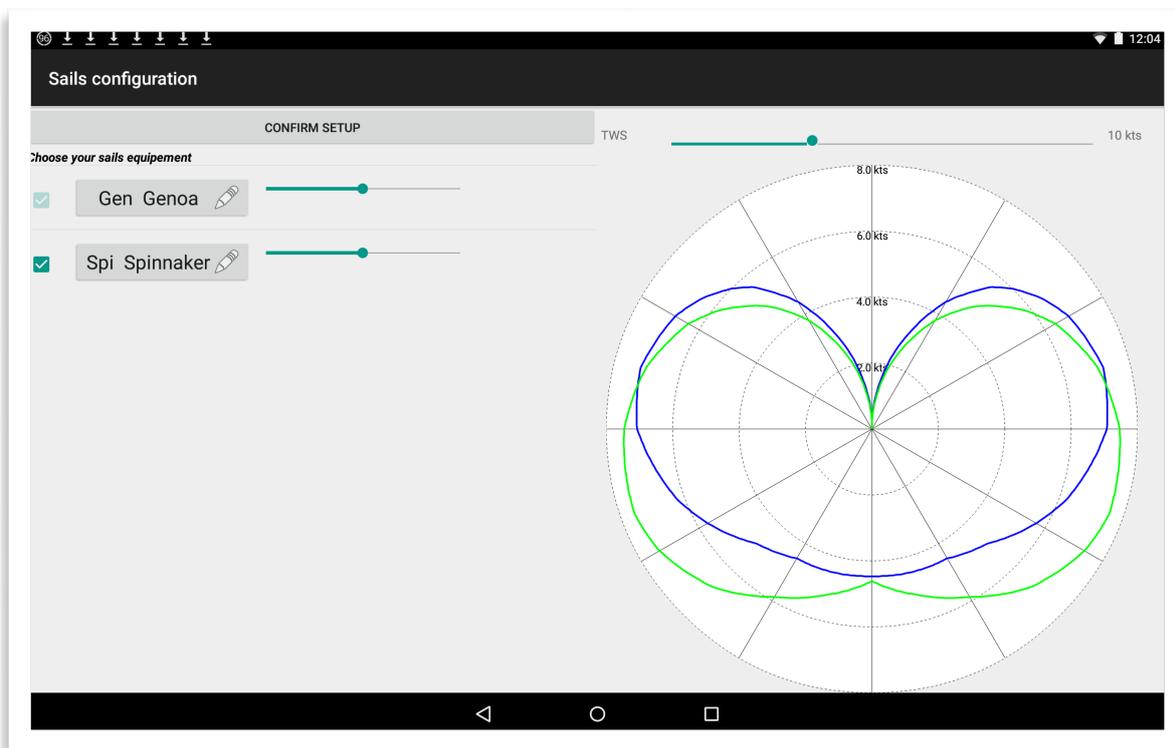
Sélectionner votre bateau pour afficher les jeux de voiles disponibles. La fonction est similaire sur Android.

Cocher les voiles dont vous disposez.

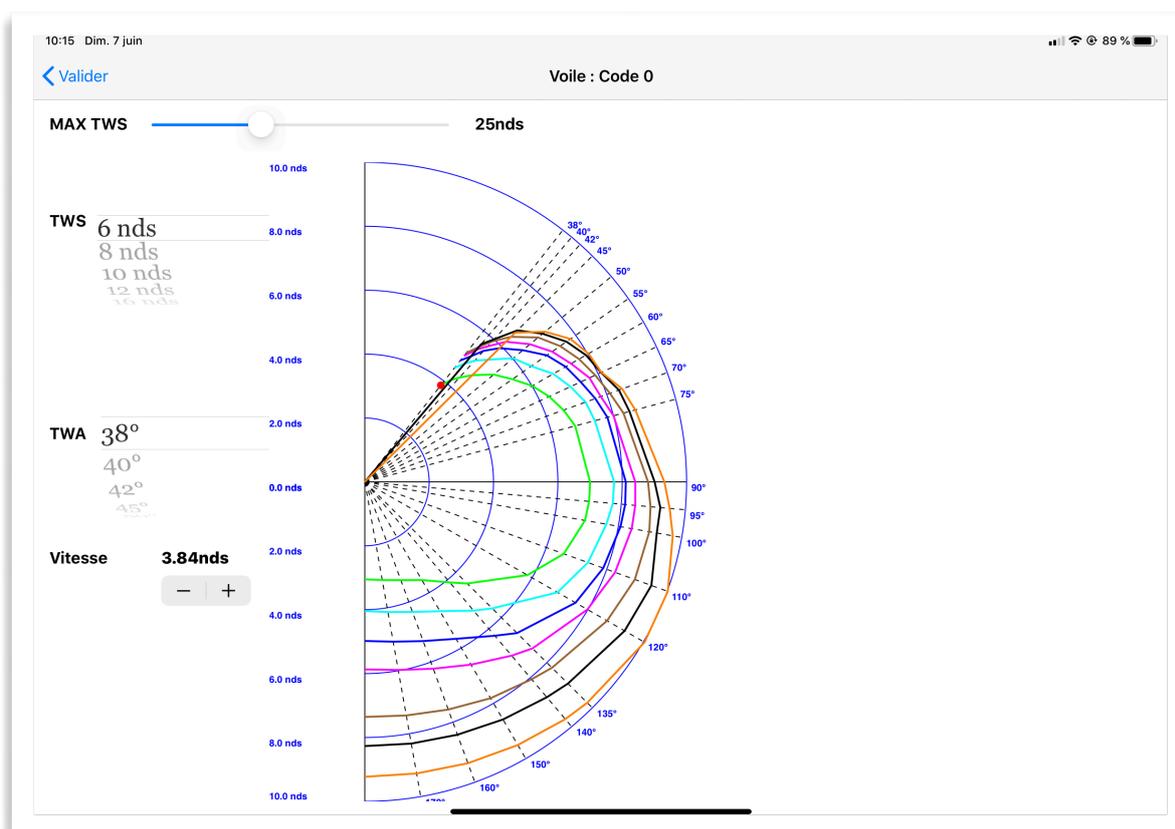
Chaque jeu de voile peut être activé ou désactivé selon la croisière.

Pour régler l'efficacité et les plages d'utilisation de chaque voile, voir le chapitre « Réglage de l'efficacité et des plages d'utilisation de chaque voile »

L'efficacité de chaque voile peut être réglée à l'aide d'un curseur. Une voile peut aussi être activée ou désactivée à la demande, dans le cas d'une voile abimée en navigation par exemple.

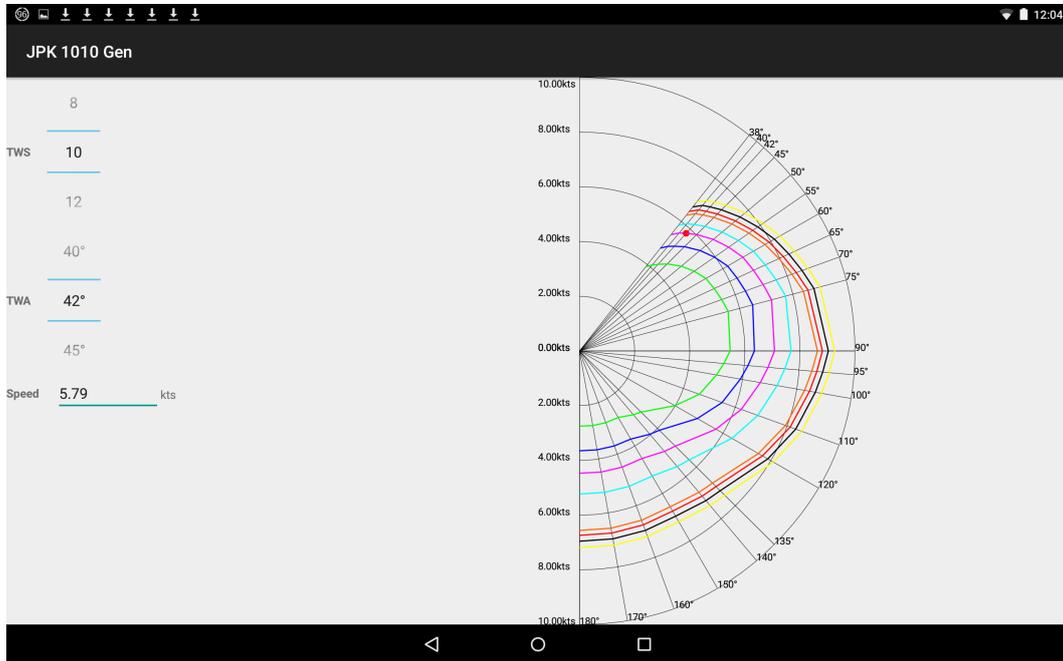


La roue crantée vous dirige vers un éditeur de polaires pour le jeu de voiles considéré. Vous pouvez visualiser vos polaires d'une façon très précise. Vous pouvez corriger certaines valeurs, ce qui peut être nécessaire si Avalon VPP a calculé une valeur impossible (cela peut arriver pour des voiles de portants par vent de travers au de la de 25 noeuds de vent).



Dans ce cas, vous pouvez décider de limiter l'utilisation de ces voiles à une valeur maximum de TWS (True Wind Speed = Vitesse de Vent Réel).

Sur Android, on accède à l'éditeur de polaire en cliquant sur le rectangle avec le nom de la voile et le crayon:



b. Polaires Personnalisées (Avalon VPP)

Nous vous recommandons d'utiliser notre système de calcul de polaires Avalon VPP pour calculer vos propres polaires personnalisées prenant en compte votre charge additionnelle, l'état de vos voiles, votre type d'hélice, la gîte maximum acceptable pour l'équipage, etc ...).

Cette solution donnera de bien meilleurs résultats que les polaires standard que vous pouvez trouver chez les chantiers navals, organismes de rating, ou dans notre base de polaires ... car adaptées parfaitement à vos conditions de navigation.



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

Connaitre avec précision les caractéristiques de vitesse de son bateau est indispensable pour calculer une route aussi précise que possible.

Malheureusement, les polaires que l'on peut trouver sur le web, provenant d'architectes ou d'autres sources ne correspondent jamais à l'utilisation que l'on fait de son bateau. En effet, ces polaires sont très souvent calculées dans des conditions optimales: voiles neuves, bateau non chargé, hélice repliable, nombre d'équipiers, etc...

De plus, ces polaires « prêtes à porter » ne sont pas adaptées aux conditions de navigation prévues: régates, sortie week end, croisière longue... Elles doivent constamment être réduites (très souvent) ou augmentées (très rarement).

Nous avons donc mis en place ce logiciel « Avalon VPP » dont l'objectif est de permettre de disposer de jeux de polaires correspondant à votre façon de naviguer. Vous pouvez aussi vous créer différentes jeux de polaires si vous pratiquez la régates et la croisière.

Le système vous permet de calculer vos propres polaires et de les envoyer ensuite sur votre tablette pour les intégrer directement dans Avalon Offshore pour Android ou pour iOS.

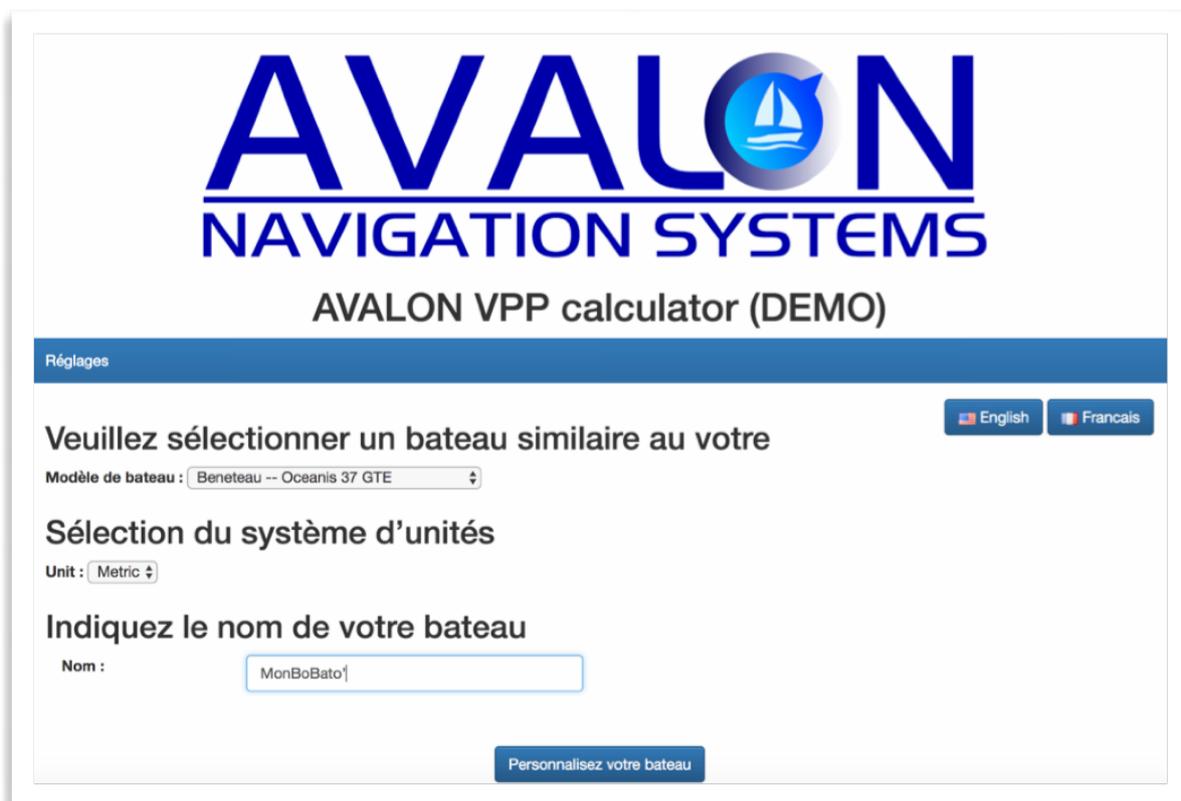
Ce système fonctionne actuellement pour tout monocoque: sloop, ketch, yole, et certaines goélettes.

Il permet d'établir les caractéristiques de vitesse pour les jeux de voiles suivants:

- Grande voile +
 - Foc, Gênois ou Trinquette
 - Spinnaker symétrique
 - Spinnaker asymétrique
 - Code 0 / Code D
 - En option: Voile d'Artimon

Se rendre sur le site web www.avalon-routing.com puis au chapitre « polaires ». Vous arrivez ensuite sur un premier écran où il vous faut:

- Sélectionner un bateau parmi la liste proposée. Si vous ne trouvez pas votre bateau, choisissez-en un qui soit assez proche. Vous allez pouvoir modifier ses caractéristiques et le sauver ensuite avec le nom de votre propre bateau.
- Choisissez le système métrique ou Anglo-Saxon.
- Rentrer le nom de votre bateau avec éventuellement un indicateur pour vous repérer si vous souhaitez créer plusieurs jeux de polaires.
- Cliquer sur « personnaliser mes polaires » pour poursuivre.



AVALON
NAVIGATION SYSTEMS

AVALON VPP calculator (DEMO)

Réglages

English Français

Veillez sélectionner un bateau similaire au votre

Modèle de bateau : Beneteau -- Oceanis 37 GTE

Sélection du système d'unités

Unit : Metric

Indiquez le nom de votre bateau

Nom : MonBoBato

Personnalisez votre bateau

Coque

Il vous faut alors vérifier les informations pré-remplies et les modifier si nécessaire. Si vous ne connaissez pas certaines données de votre bateau, vous pouvez cliquer sur « défaut » et des données par défaut seront calculées.

Lors du prochain carénage de votre bateau, vous pourrez compléter ce tableau avec les informations manquantes, le plus souvent les mesures du safran et de la quille.

Plus vous fournirez des données exactes et plus les polaires calculées seront précises.

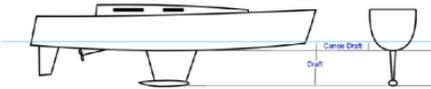
Pour vous aider, des diagrammes représentant les données demandées vont s'afficher quand vous passerez votre curseur sur les champs d'entrée de données.



AVALON VPP réglages de MonBoBato

Coque

Longueur hors tout :	<input type="text" value="11.1313"/>	m	
Longueur à la flottaison :	<input type="text" value="10.4001"/>	m	
Déplacement léger :	<input type="text" value="6400.1831"/>	kg	
Poids additionnel :	<input type="text" value="0.0000"/>	kg	
Équipiers au rappel :	<input type="text" value="0"/>		
Tirant d'eau total :	<input type="text" value="1.9510"/>	m	
Tirant d'eau coque :	<input type="text" value="0.6760"/>	m	<input type="button" value="Default"/>
Bau :	<input type="text" value="3.9200"/>	m	
Bau à la flottaison :	<input type="text" value="3.7240"/>	m	<input type="button" value="Default"/>
Franc bord :	<input type="text" value="1.2479"/>	m	<input type="button" value="Default"/>
Surface mouillée (coque) :	<input type="text" value="26.8601"/>	m ²	<input type="button" value="Default"/>
Surface maximum transversale immergée :	<input type="text" value="1.0898"/>	m ²	<input type="button" value="Default"/>
Longueur bulbe :	<input type="text" value="0.0000"/>	m	
Diamètre bulbe :	<input type="text" value="0.0000"/>	m	
Largeur quille haut :	<input type="text" value="2.1840"/>	m	<input type="button" value="Default"/>
Largeur quille bas :	<input type="text" value="1.9760"/>	m	<input type="button" value="Default"/>
Épaisseur quille haut :	<input type="text"/>	m	<input type="button" value="Default"/>



Carène Draft
Draft

Grande Voile

AVALON
NAVIGATION SYSTEMS

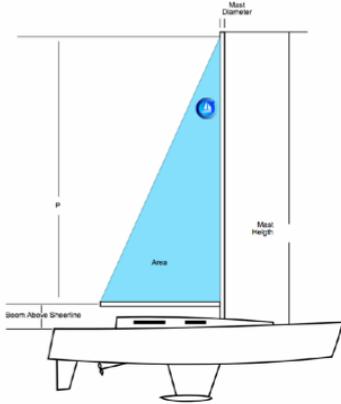
AVALON VPP réglages de MonBoBato

Coque

Grande voile

Type de voile : Course usée

P :	13.2497	m	
E :	3.9014	m	
Surface :	25.8484	m ²	<input type="button" value="Default"/>
Hauteur du mat (au dessus du pont) :	13.9812	m	<input type="button" value="Default"/>
Diamètre moyen du mat :	0.1748	m	<input type="button" value="Default"/>
Hauteur bôme au dessus du pont :	1.3356	m	<input type="button" value="Default"/>



Foc / Géniois

AVALON
NAVIGATION SYSTEMS

AVALON VPP réglages de MonBoBato

Coque >

Grande voile >

Foc/Géniois >

Type de voile : Croisière neuve

Type de voile : Avec enrouleur

I :	13.9812	m	
ISP :	13.9812	m	<input type="button" value="Default"/>
J :	4.5507	m	
LPG :	8.1900	m	
Surface :	60.2094	m ²	<input type="button" value="Default"/>



Spinnaker

AVALON
NAVIGATION SYSTEMS

AVALON VPP réglages de MonBoBato

Coque >

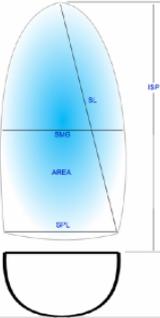
Grande voile >

Foc/Genois >

Spi ▾

Type de voile : Course neuve ▾

ISP :	13.9812	m	
SL :	4.7793	m	
SPL :	0.0000	m	<input type="button" value="Default"/>
SMG :	13.9812	m	
Surface :	51.0716	m ²	<input type="button" value="Default"/>

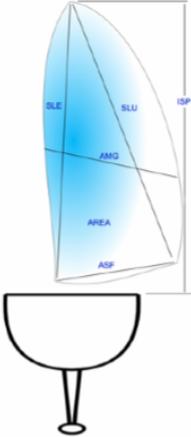


Spinnaker Asymétrique

Spi Asy

Type de voile : Course neuve ▾

ISP :	13.9812	m	
ASL :	13.9680	m	
ASF :	8.1913	m	<input type="button" value="Default"/>
AMG :	6.1844	m	
Surface :	76.6585	m ²	<input type="button" value="Default"/>



Code 0

Code 0

Type de voile : Croisière neuve

ISP :	13.9812	m	
ASL :	8.1913	m	Default
AMG :	6.1844	m	
Surface :	76.6585	m ²	Default

ASL = (ASLU + ASLE) / 2

Voile d'Artimon

Artimon

Type de voile : Croisière usée

ISP :	13.9812	m	
Py :	0.0000	m	
Ey :	0.0000	m	
Surface :	0.0000	m ²	Default
Hauteur bôme au dessus du pont :	0.0000	m	Default

Calcul des polaires

Quand les paramètres de vos voiles sont rentrés dans le système, vous pouvez lancer le calcul. Il faut faire ce calcul pour chacun des jeux de voiles dont vous disposez car Avalon Offshore gère ensuite vos différents jeux de voiles dans le calcul des routes.

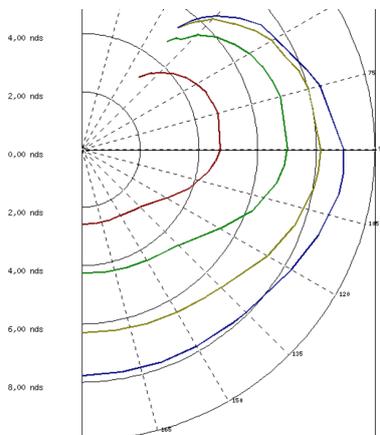
Lancer le calcul pour le premier jeu de voile, puis le second, etc et ce pour autant de configurations de navigation dont vous avez besoin.

Le calcul des polaires est très consommateur en ressources serveur. Il faut laisser au système environ 15 à 20 secondes pour faire les calculs et afficher les résultats.



Intégration des polaires dans Avalon Offshore

Une fois le calcul effectué, il faut envoyer les polaires dans votre Email. Remplir le champ eMail et cliquer sur « Recevoir le mail ».



Recevoir par email

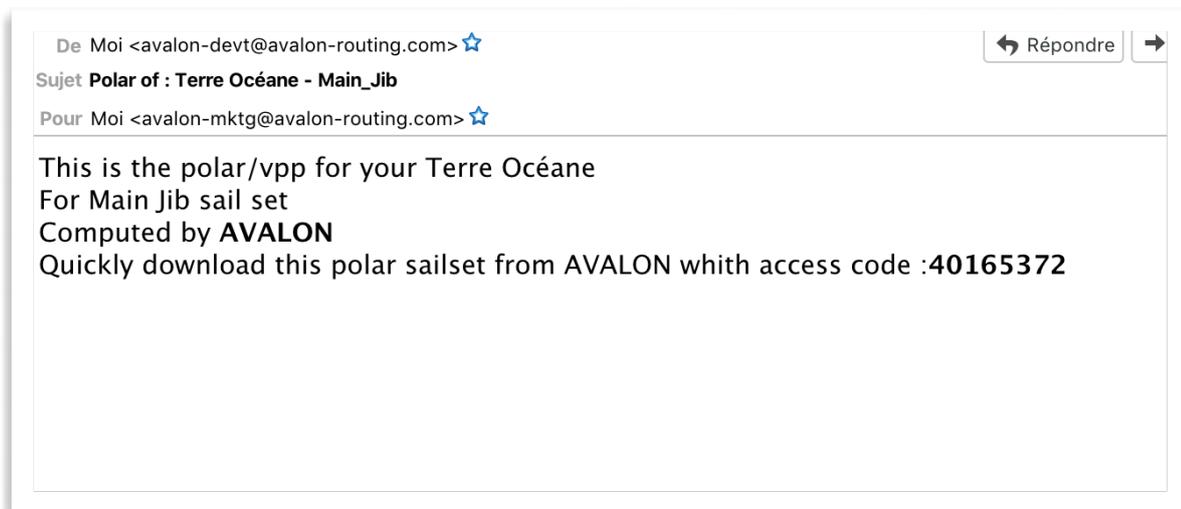
Attention, le fichier de polaire joint au courrier ne peut être décrypté que par AVALON OFFSHORE !

Email :

Recevoir le mail

Répéter l'opération pour chaque jeu de voile.

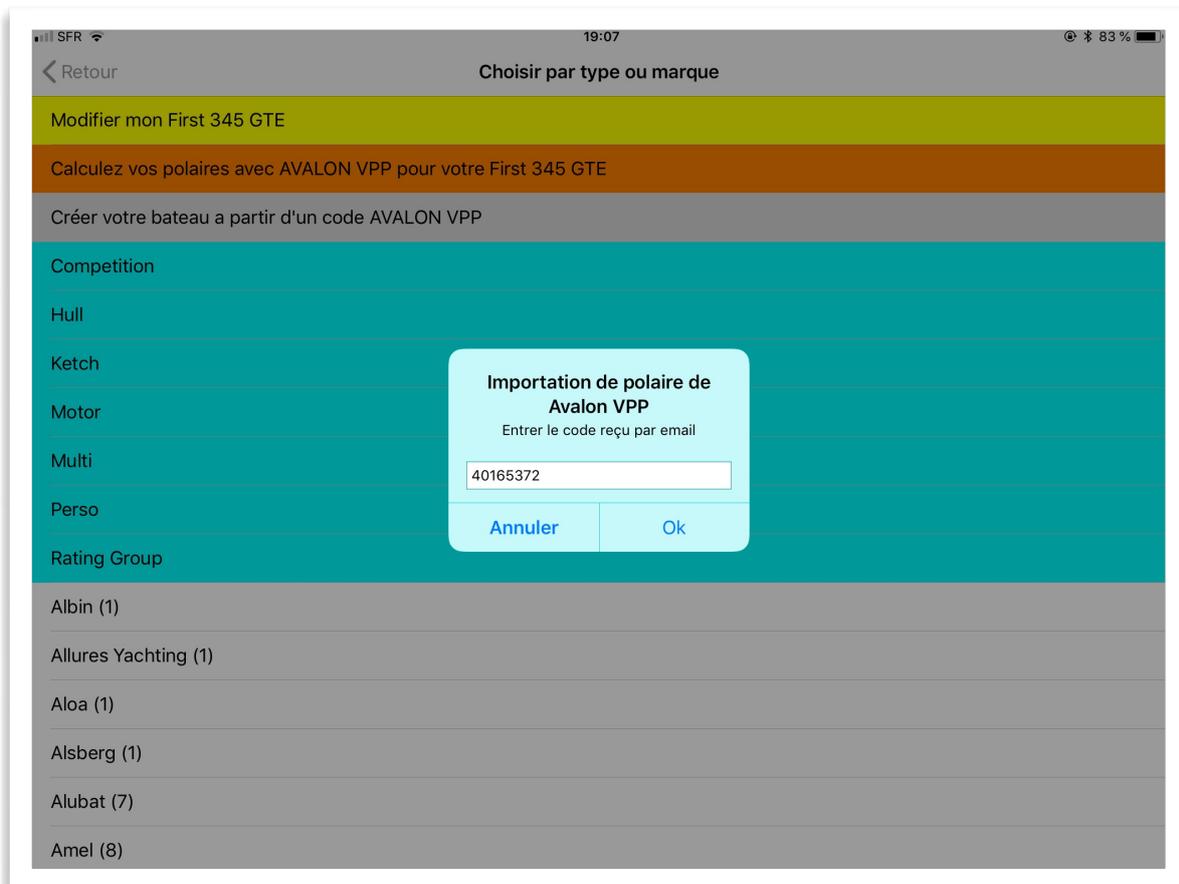
Vous allez recevoir dans les secondes qui suivent un mail contenant un code à 6 chiffres qui vous permettra de charger ensuite ces polaires dans Avalon Offshore.



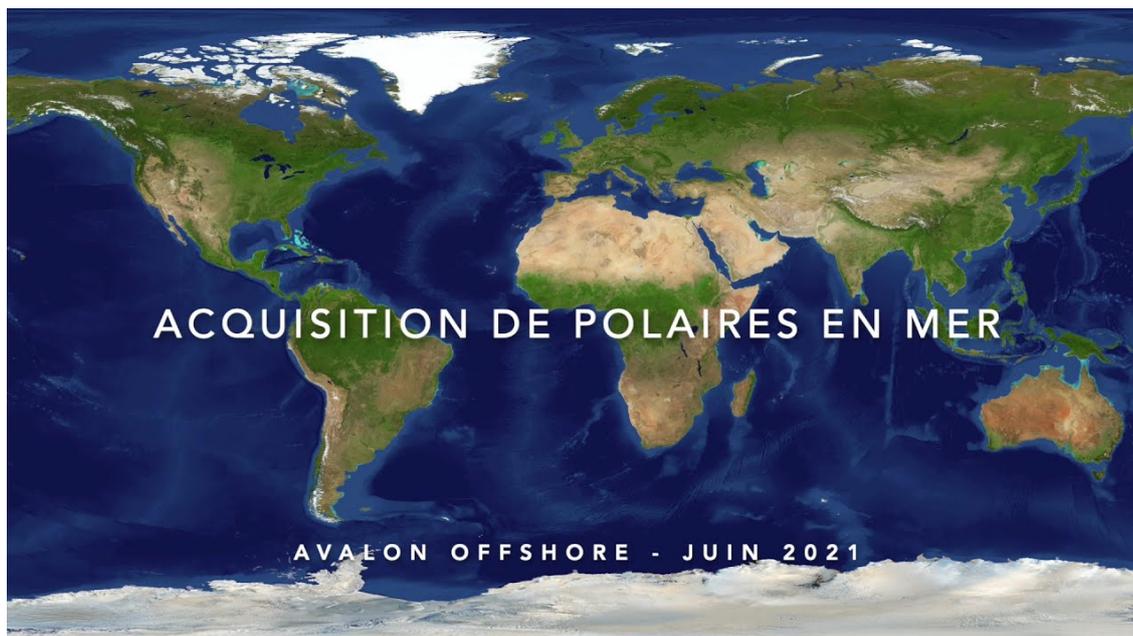
Aller

ensuite dans Avalon Offshore, puis dans « choix du bateau »
Puis créer votre bateau, ou ajouter une nouvelle voile à partir d'un code Avalon.





c. Acquisition de polaires en mer



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

L'établissement de polaires à partir de données de navigation se décompose en 4 étapes:

1. Acquérir vos données de vitesse en navigation (il faut disposer d'une connection NMEA et d'un loch fonctionnel)
2. Transférer les données sur Avalon Cloud en faisant une synchronisation de la tablette
3. Comparaison des données acquises avec la polaire actuelle et modifier éventuellement
4. Transférer les données sur Avalon Offshore

Il est recommandé d'archiver ses polaires actuelles auparavant dans le module « choix du bateau »

Cet enregistrement se fait à partir du menu navigation.

S'assurer qu'Avalon est connecté au réseau NMEA. L'icône NMEA doit être blanche.

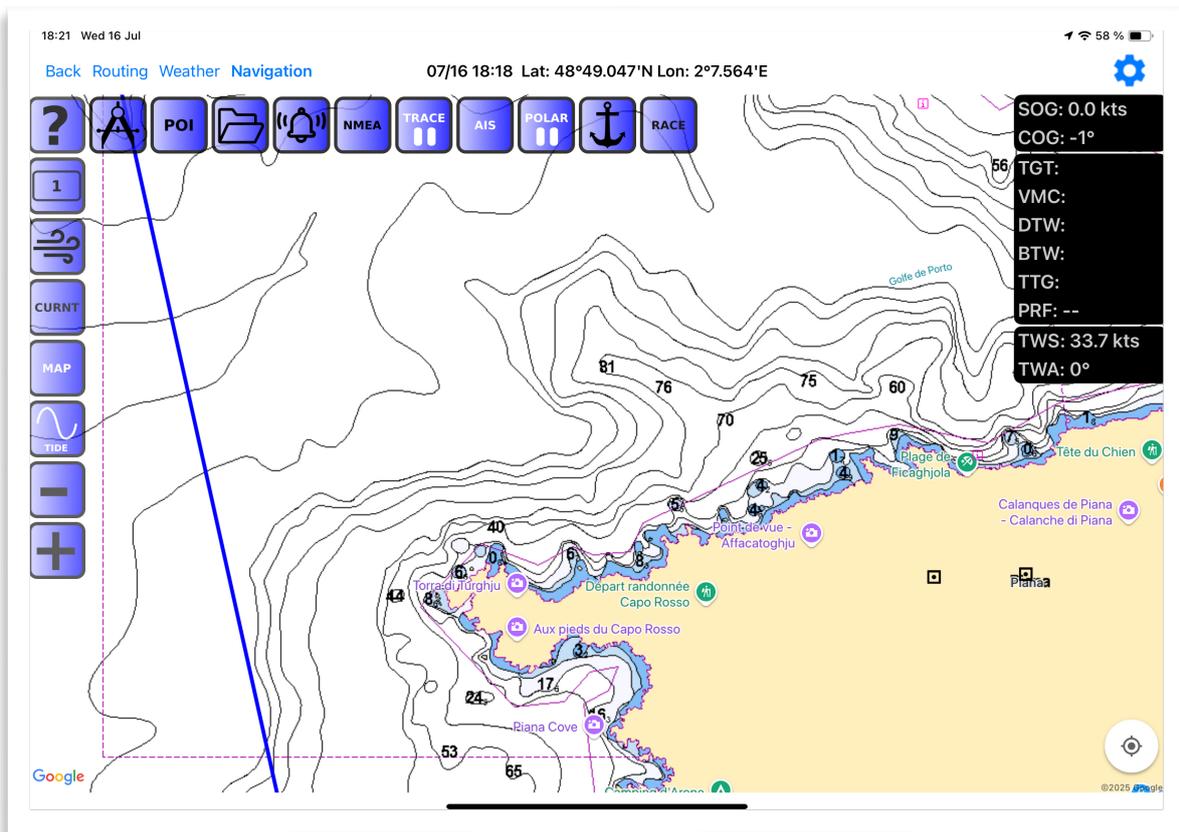
L'icône « POLAR » doit être blanche et en pause.



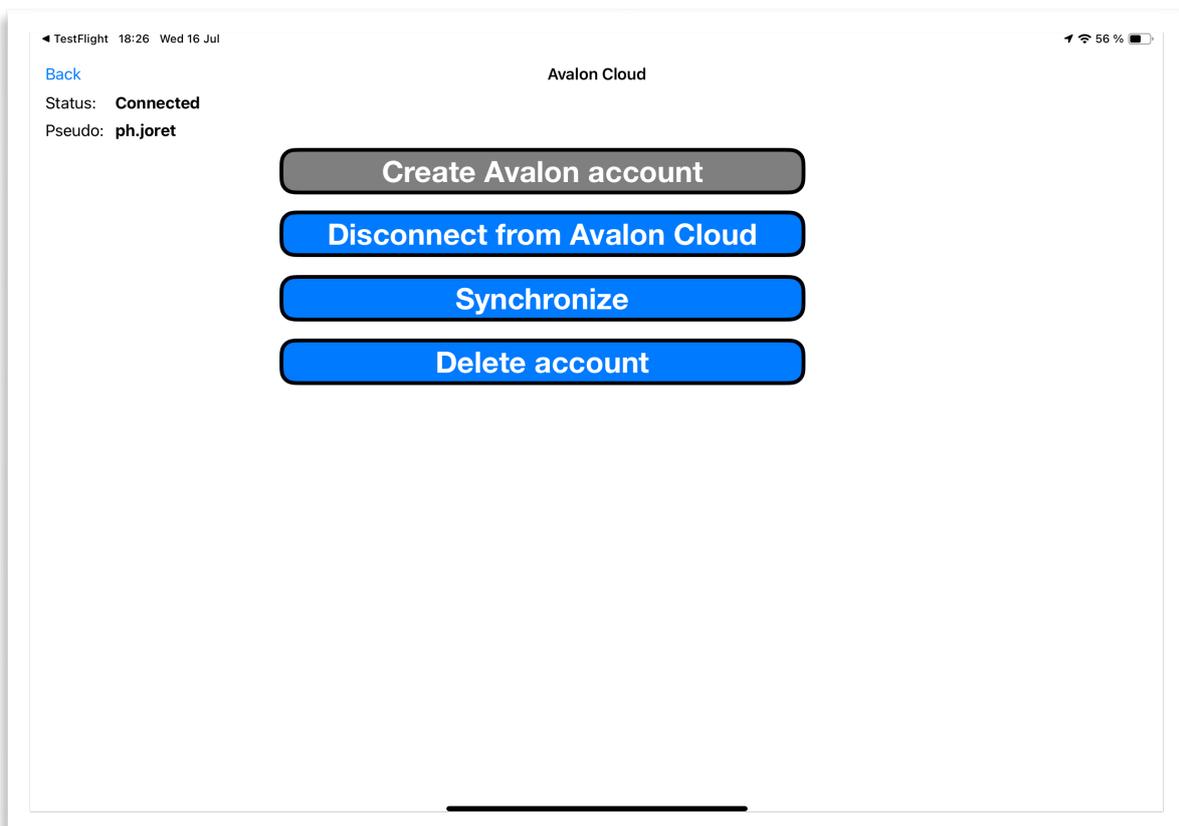
Cliquer sur POLAR pour passer en enregistrement. L'icône passe au rouge.



Pour clore la session et commencer une nouvelle séquence, par exemple pour une autre voile: click pour POLAR rouge pour repasser en POLAR pause.



Quand les enregistrements sont finis et que l'on a un bon réseau, synchroniser Avalon Offshore avec Avalon Cloud dans le module Avalon Cloud



Aller ensuite dans votre espace Avalon Cloud pour traiter les données acquises et modifier vos polaires voile par voile pour les faire coller à votre acquisition. Click sur acquisition de polaires

Sélectionner la voile que l'on souhaite modifier
Puis la séquence de données acquise. Filtrer les données si nécessaire.

AVALON OFFSHORE

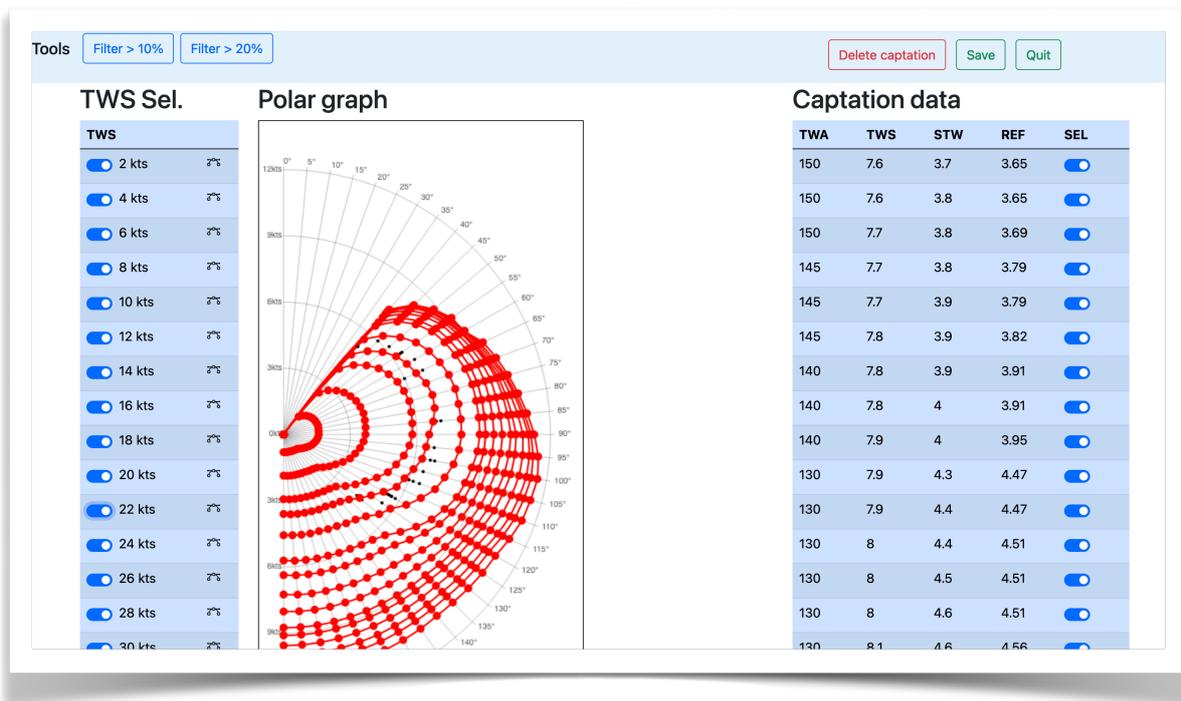
POLAR CAPTURE AND EDITOR

Sailsets available: --Please choose a sailset--

Selected sailset: ✓
Main Code0
Main Rolling Genoa
Main Spi
Main Spi Asy Center

Boat	Date	Number of points	Informations	Select
Figaro 3	13/05/2021 15:34:57	67	TWA: -130° → 60° TWS: 10 → 14.8 STW: 4.7 → 8.9	Analyze
Sun Odyssey 54 DS	04/06/2021 10:37:18	160	TWA: 40° → 150° TWS: 7.6 → 9.5 STW: 3.7 → 7.1	Analyze

Modifier les points de la polaire en les faisant glisser pour « coller » aux points de données acquises.



Sauver la polaire modifiée.

Transférer ensuite la polaire modifiée en synchronisant Avalon Offshore avec Avalon Cloud

e. Polaires Privées au format .pol

Pour créer un fichier de polaires au bon format, il faut créer un tableau de la forme suivante sous excel ou tout autre tableur:

Les forces de vent doivent être en colonnes et les angles au vent en ligne. Vous pouvez avoir autant de lignes et de colonnes que vous souhaitez. Il faut commencer par une ligne TWA à 0 degré et une colonne TWS à 0 nds

Vous pouvez créer autant de lignes et de colonnes que vous souhaitez, mais toutes les cases doivent être remplies avec des valeurs numériques

Avalon supporte aussi le format csv au format américain: virgules comme séparateur et point decimal pour les valeurs après la virgule. Il faut cependant que le fichier trucmuche.csv soit renommé en trucmuche.pol pour être reconnu et chargé dans Avalon.

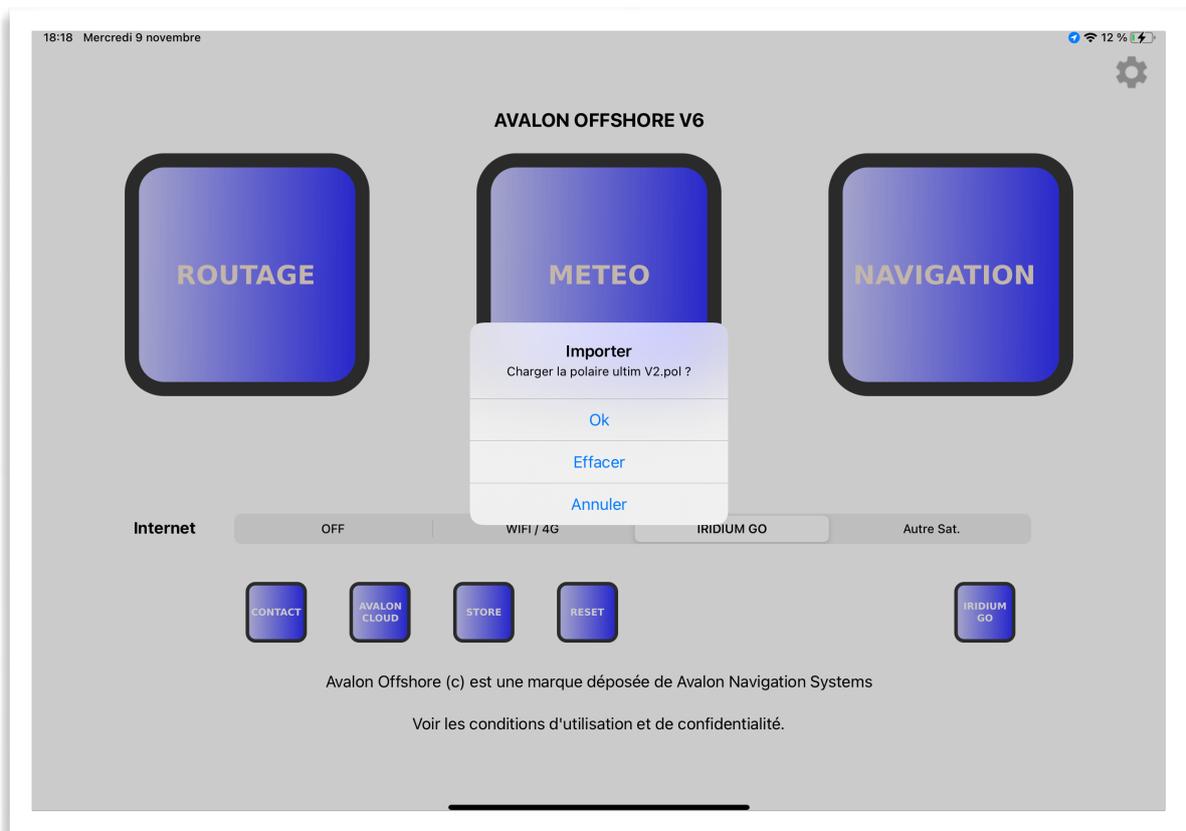
TWA/TWS	0	4	6	8	12	16 etc....	etc....	50
0								
30								
40								
45								
50								
60								
etc....								
etc....								
etc....								
180								

Il faut renommer ce fichier csv au format pol avant de l'envoyer dans Avalon.

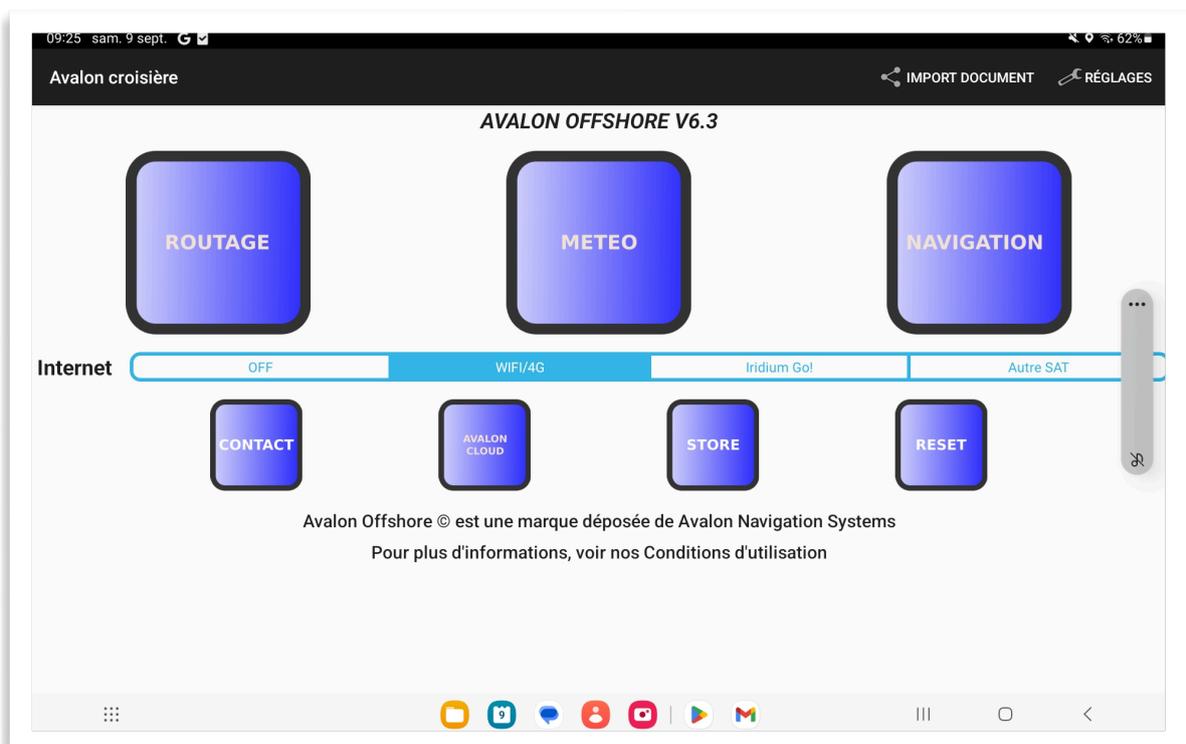
Vous pouvez les importer ensuite dans Avalon.

- via le transfert de fichiers iTunes ou email sur tablette iOS
- via Google Drive, email ou transfert sur le répertoire downloads sur tablette Android;

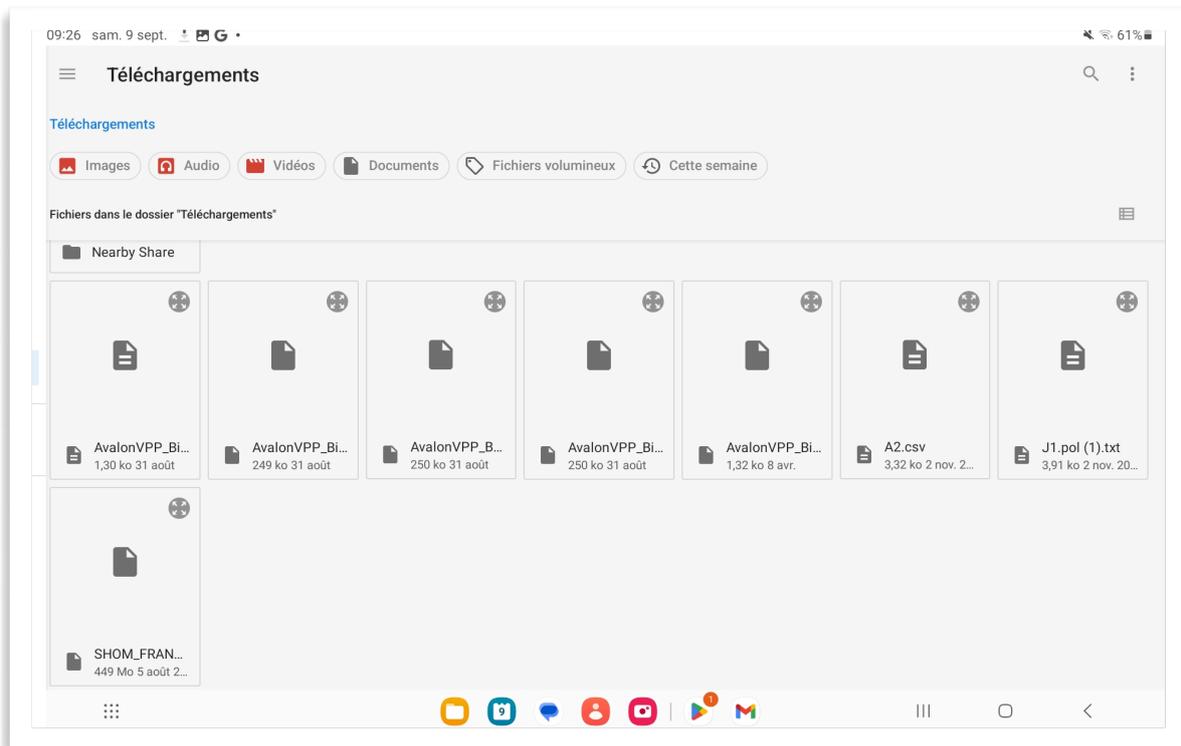
Quand vous ouvrirez Avalon, Avalon détectera la présence d'un fichier et vous proposera de l'intégrer dans Avalon.



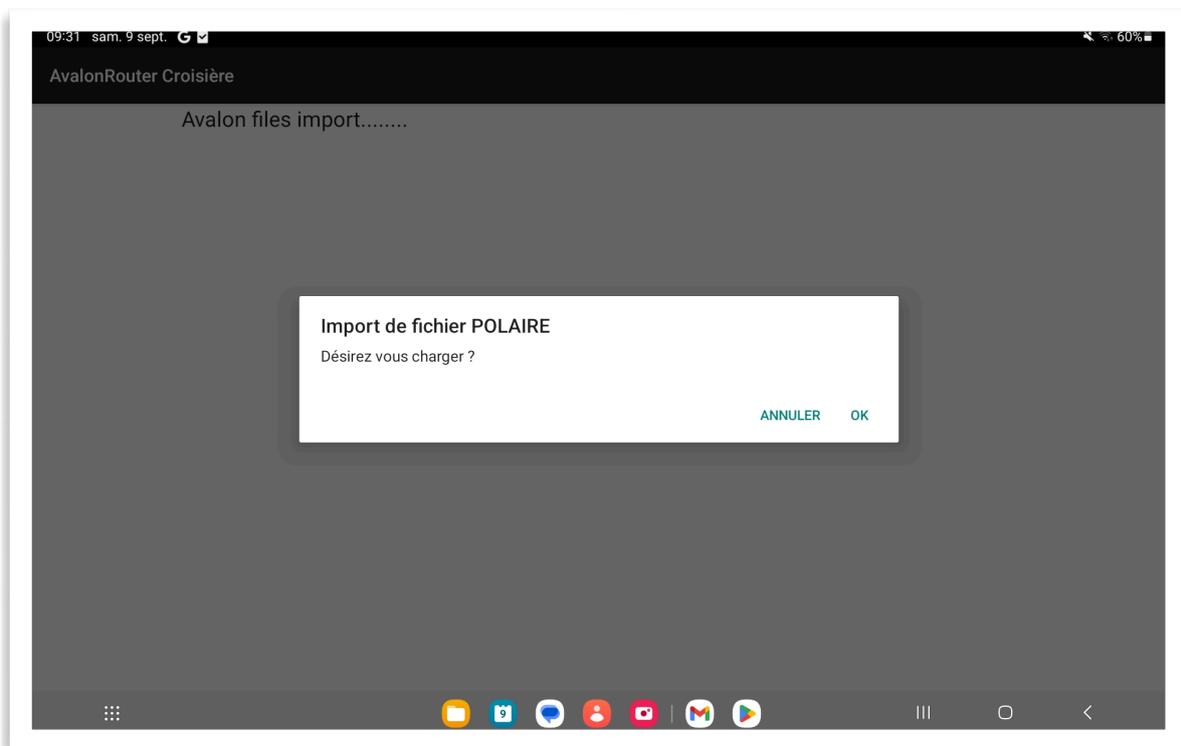
Sur Android, le principe est un peu différent. il faut cliquer sur « IMPORT DOCUMENT ». Le fichier peut être au format .pol ou au format .csv.



Avalon va rechercher dans votre dossier « téléchargements » le fichier à importer.

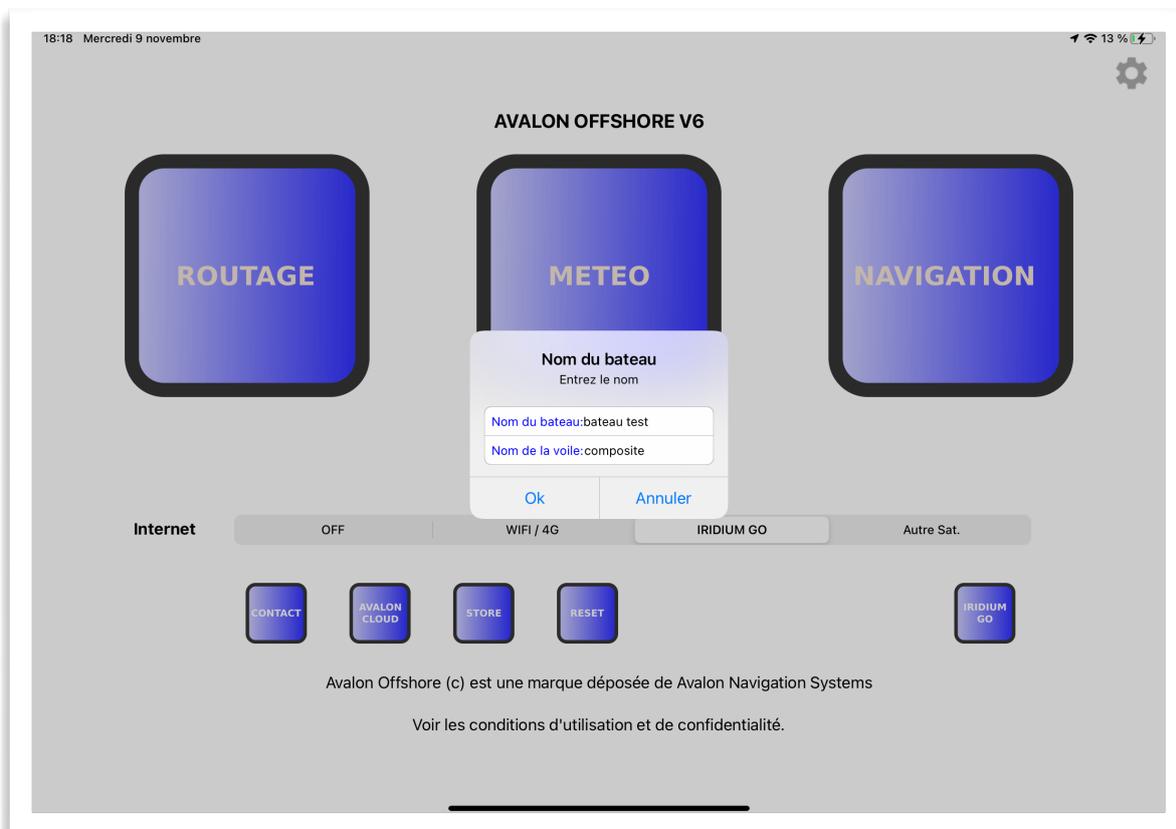


Confirmer que le fichier choisi est un fichier de polaires (car la même procédure fonctionne pour les cartes et les fichiers météo grib1 et grib2).



La suite de la procédure est similaire à Apple.

Choisir ensuite le nom du bateau et de la voile.



f. SailSelect: polaire Composite -> Multivoiles

Cette fonction permet de transformer un polaire composite (une polaire combinant toutes les voiles) en multiples polaires (une par voile).

L'objectif du programme SailSelect est de découper une polaire unique (composite) en autant de fichiers de polaires qu'il y a de voiles embarquées sur le bateau.



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

L'avantage est de pouvoir ensuite disposer d'une analyse prévisionnelle d'utilisation de chacun des jeux de voiles pendant la régates.

Il vous faut fournir au système:

- Votre fichier de polaire composite au format csv (points décimaux et séparateurs virgule).
- Un fichier au format csv indiquant le nom de la voile utilisée pour chaque force de vent (TWS) et angle au vent (TWA).
-

Vous pouvez utiliser autant de valeurs de TWS et de TWA que vous le souhaitez. Vous pouvez utiliser et modifier les modèles fournis ci dessous comme exemples.

ATTENTION: Vous pouvez adapter vos TWS et TWA dans votre fichier polaires mais il est obligatoire que le fichier Sailselect qui contient le nom des voiles utilise les memes TWS et TWA.

Les colonnes et lignes TWA et TWS sont très flexibles. Par exemple, vous pouvez utiliser des pas variables: TWA de 5 en 5 degrés de 30 à 40, puis de 1 en 1 degré de 40 à 50, puis de 10 en 10 degré de 50 à 180.

Exemple de polaire composite

TWA\TWS	0	4	6	8	10	12	14	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
170	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Exemple de SailSelect

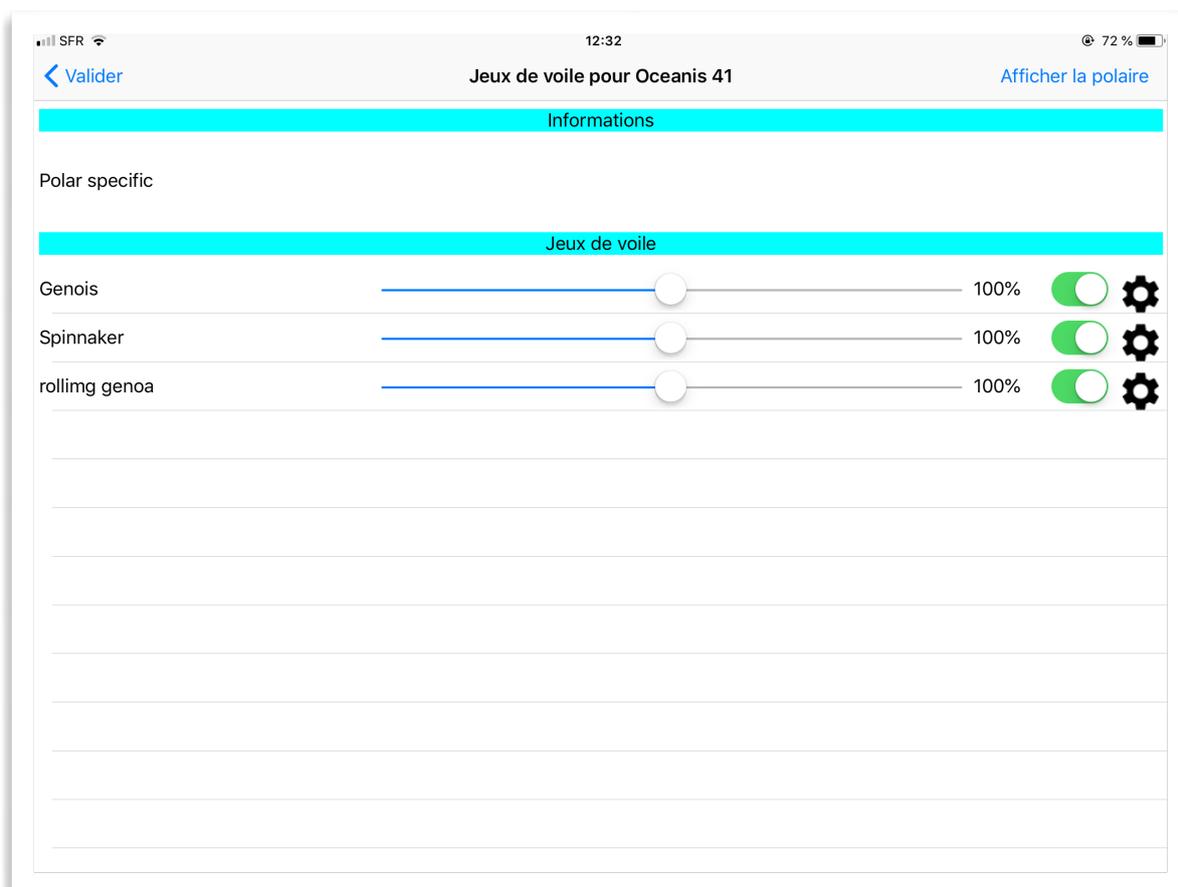
TWA/TWS	0	4	8	10	12	16	18	20	24	28	32	40	50	60	70
0	inconnu														
30	inconnu														
45	inconnu														
50	inconnu														
60	inconnu														
70	inconnu														
80	inconnu														
90	inconnu														
100	inconnu														
110	inconnu														
120	inconnu														
130	inconnu														
140	inconnu														
150	inconnu														
160	inconnu														
170	inconnu														
180	inconnu														

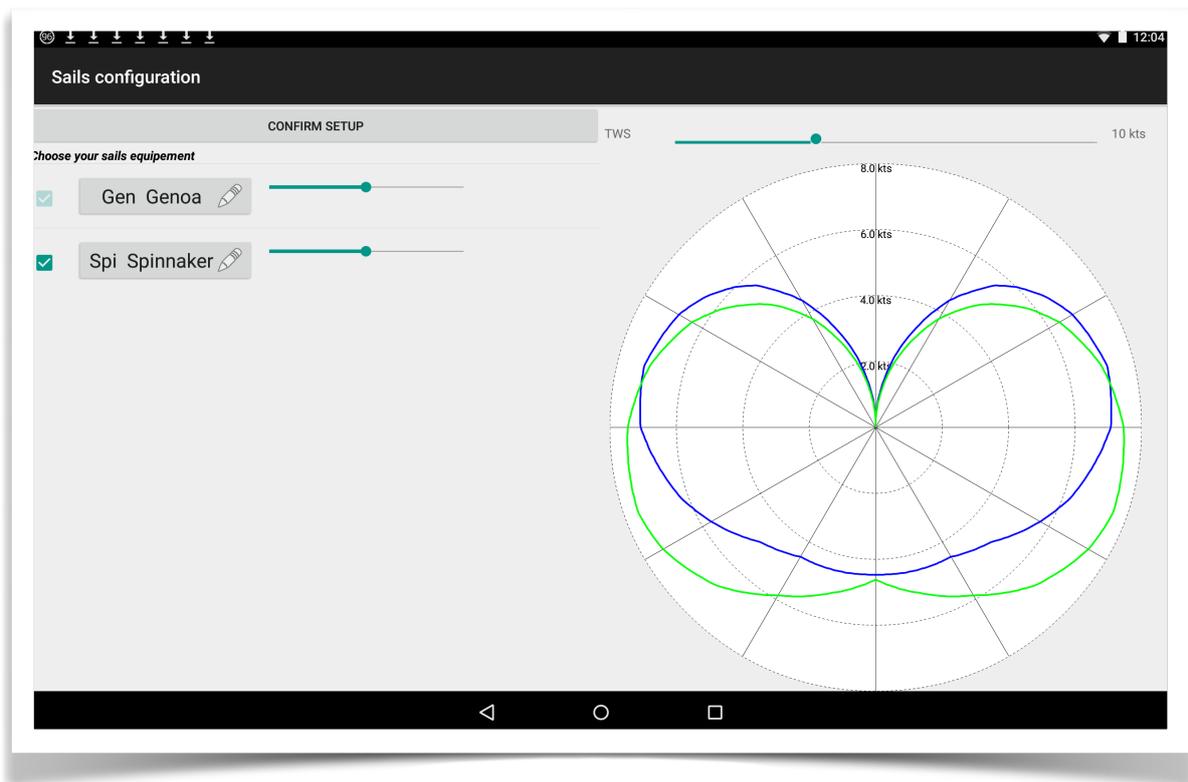
Remplissez les 2 fichiers, puis chargez sur le web et vous obtiendrez un fichier polaire par voile. Il vous suffit ensuite de renommer ces fichiers « .csv » en « .pol » et de les charger dans Avalon comme polaires personnelles. (voir section « charger des polaires personnelles » ci dessus.

g. Réglage de l'efficacité et des plages d'utilisation de chaque voile

Aller dans le menu « Routage » puis « Choix et réglage du bateau »

Cocher les voiles dont vous disposez. Seules les voiles sélectionnées seront utilisées pour le calcul de la route.





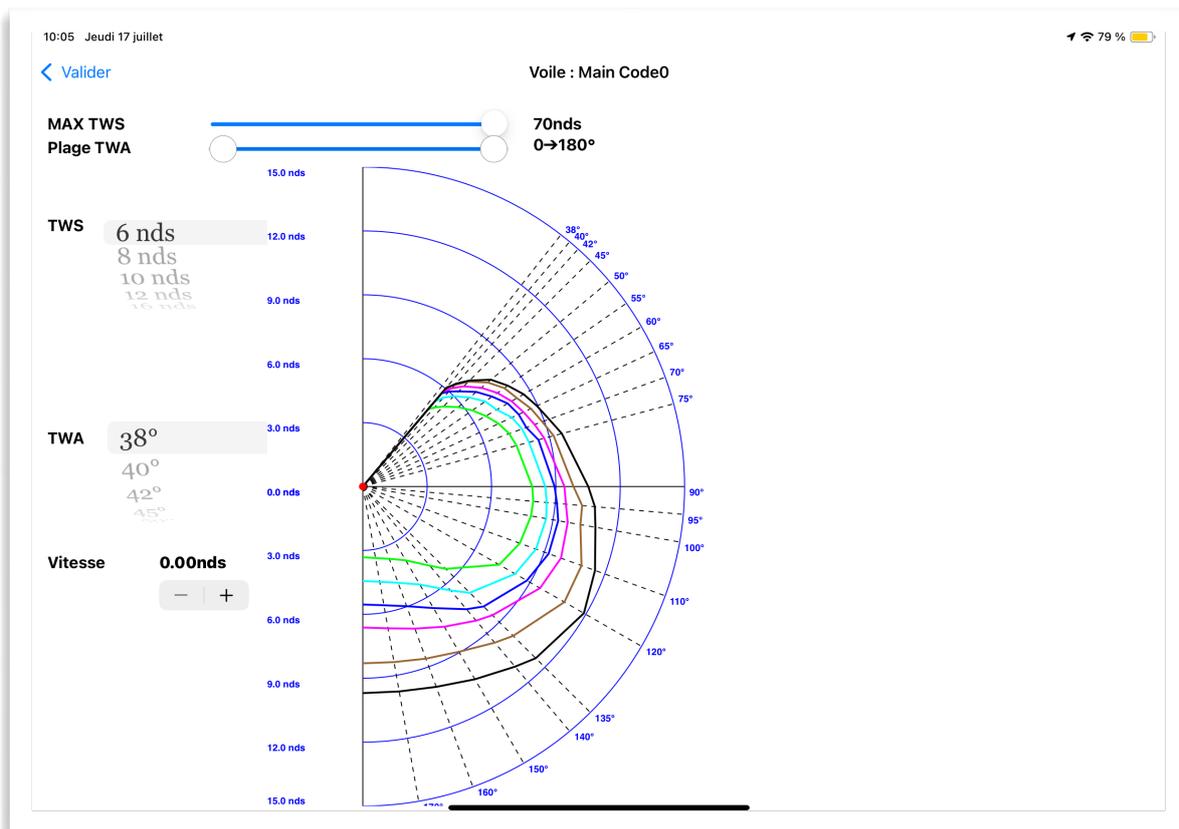
Vous pouvez régler l'efficacité des polaires au niveau de chaque voile si vous disposez de voiles « performance » ou si certaines voiles sont usagées.

Vous pouvez aussi visualiser les polaires de vitesse. (vitesse théorique du bateau en fonction de la force du vent et de votre angle au vent).

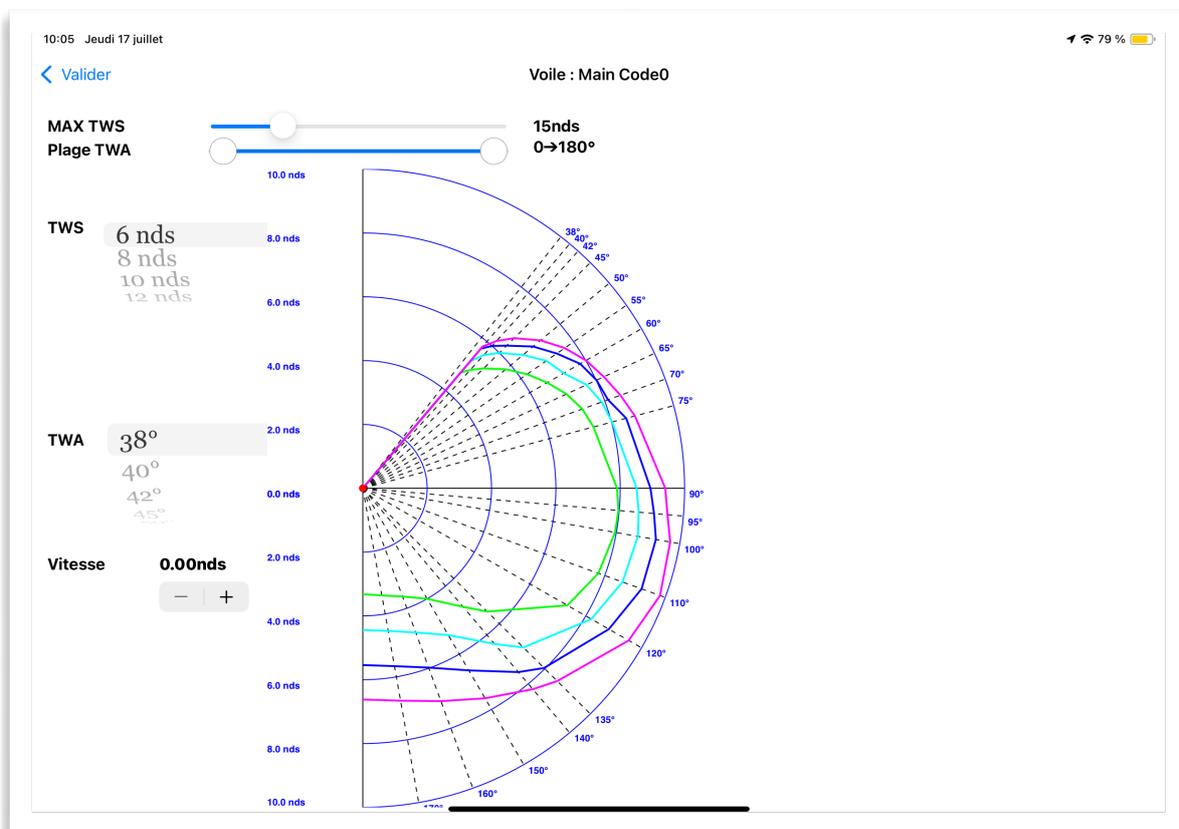
Chaque jeu de voile peut être activé ou désactivé selon la croisière.

L'efficacité de chaque voile peut être réglée à l'aide d'un curseur. Une voile peut aussi être activée ou désactivée à la demande, dans le cas d'une voile abimée en navigation par exemple.

La roue crantée (sur Apple) ou le crayon (sur Android) vous dirige vers un éditeur de polaires pour le jeu de voiles considéré. Vous pouvez visualiser vos polaires d'une façon très précise. Vous pouvez corriger certaines valeurs, ce qui peut être nécessaire si Avalon VPP a calculé une valeur impossible (cela peut arriver pour un code 0 ou un spi Réglage des par vent de travers au de la de 25 noeuds de vent).

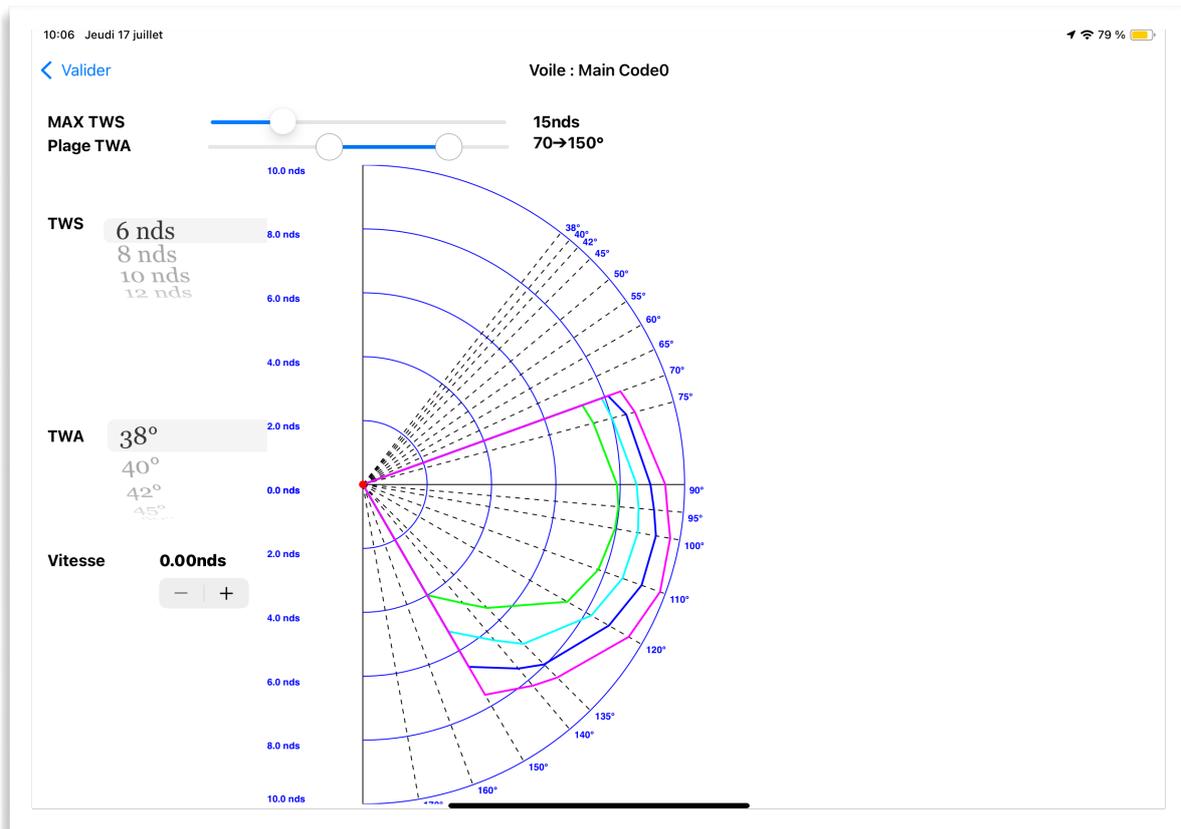


On peut choisir la vitesse de TWS (vent réel) maximum acceptable par voile, par exemple 15 noeuds pour un code 0.



On peut aussi choisir le TWA minimum et le TWA maximum par jeu de voile. Attention cependant car imposer trop de contraintes à Avalon peut l'empêcher de trouver une route. Il conviendra alors de calculer une route « sans limite » pour annuler temporairement l'ensemble des contraintes: vent, vagues, TWA, etc...

Ci dessous, on a limité l'utilisation du code 0 à un vent de 15 nds au maximum et à une TWA entre 70 et 150 degrés du vent



5. Débuter rapidement



Il suffit de taper sur l'icône « baguette magique »

A l'aide des molettes, sélectionner ensuite:



- Port de départ
- Port d'arrivée
- Vitesse nominale au moteur et seuil de déclenchement du moteur
- Durée prévisionnelle de la croisière (qui permet à Avalon de ne charger que la météo nécessaire)
- Date et heure de départ

Lancer ensuite le calcul en tapant sur « Calcul de la route ». Les waypoints seront placés automatiquement, les données météo sont téléchargées automatiquement et la route est calculée.

La liste des ports est mise à jour régulièrement. Si nous avons omis un port ou vous souhaiteriez que nous couvrions une nouvelle région de navigation, merci de nous le signaler.

La route calculée en mode « débutant » peut être modifiée en suivant les managements des points de route de la méthode de routage traditionnel.

Attention: Le mode « débutant » ne prend pas en compte le tirant d'eau du bateau.

17:32 Lun. 1 févr. 📶 29% 🔋

[Retour](#)

Calcul de la route

Bateau: Le Popis

Départ	England	Corse	Marina Baie des Anges
	France	Cote d'Azur	Marseille
	Germany	Normandie et Nord	Menton
Arrivée	England	Corse	
	France	Cote d'Azur	Antibes
	Germany	Normandie et Nord	Bandol

Vitesse au moteur nds Moteur si en dessous de nds

Durée de croisière

Date de départ

	dim. 31 janv.	16	30
	aujourd'hui	17	31
	mar. 2 févr.	18	32

 METEO-FRANCE ARPEGE du 01/02 13:00 encore 110H
 MYOCEAN MEDITERANEAN du 01/02 13:00 encore 079H
 METEO-FRANCE WAM du 01/02 01:00 encore 088H
 METEO-FRANCE METEO ARPEGE du 01/02 13:00 encore 110H

6. Maniement des points de routage

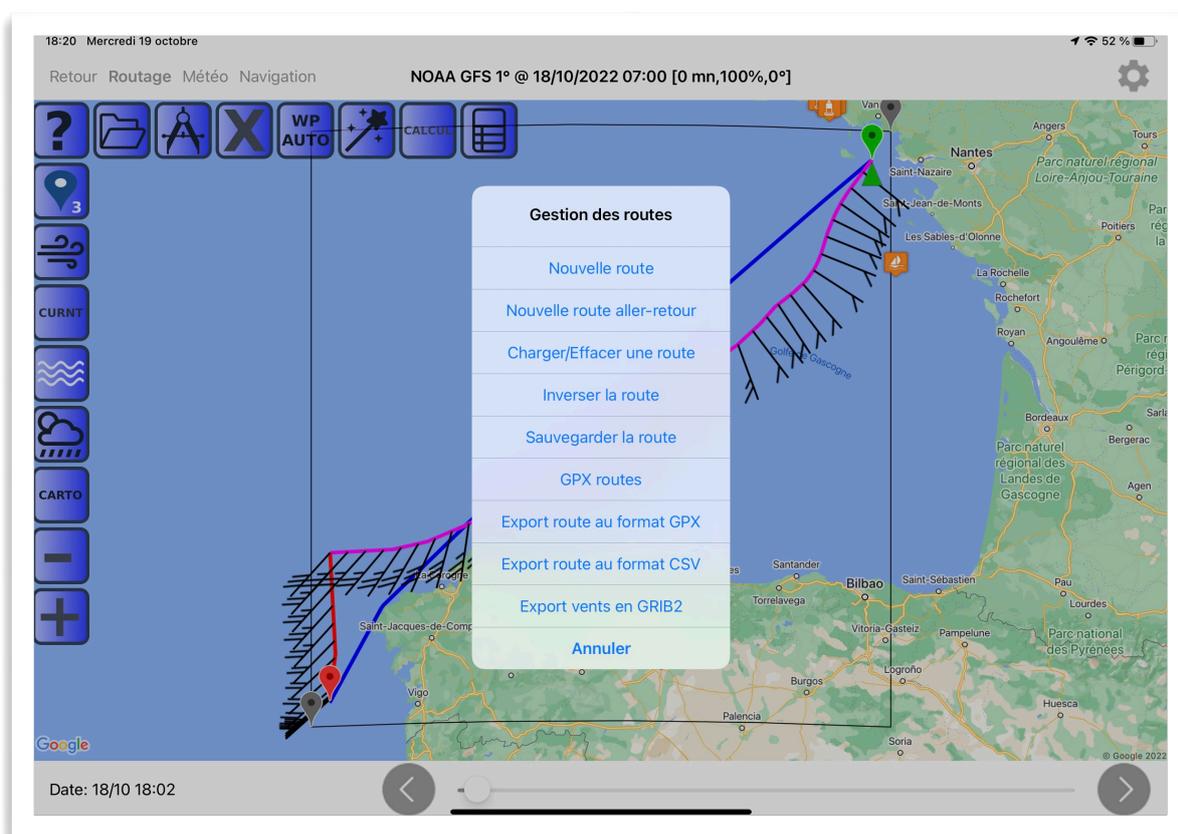
- Création d'une nouvelle route: Clic sur « dossier » puis nouvelle route
- Création du point de départ et d'arrivée: Clic long sur la carte
- Déplacement du point de départ ou d'arrivée: Clic long sur le point. L'icône se déplace vers le haut et on fait glisser le point à la position souhaitée.
- Modification des paramètres du point de départ et d'arrivée: Clic court sur le point puis clic court sur les informations de ce point ou sur le point lui même. Vous pouvez alors modifier latitude, longitude et temps entre les changements de cap à partir de ce point.
- Création d'un waypoint ou d'une escale: zoomer sur la ligne bleue puis clic court
- Déplacement du waypoint: Clic long sur le point. L'icône se déplace vers le haut et on fait glisser le point à la position souhaitée.
- Modification des paramètres d'un waypoint ou d'une escale: Clic court sur le point puis clic court sur les informations de ce point ou sur le point lui même. Vous pouvez alors modifier latitude, longitude, taille de la zone d'arrivée à ce point, temps entre les changements de cap à partir de ce point ainsi que la durée en heures de cette escale.
- Effacement d'un waypoint ou d'une escale: Clic court sur le point, puis un second clic court. Vous pouvez alors effacer ce point dans la fenêtre des paramètres de ce point qui s'affiche à l'écran.

7. Calcul de route



Calculer une route avec Avalon Offshore V6

L'icône « dossier »  permet de créer et de gérer les routes:

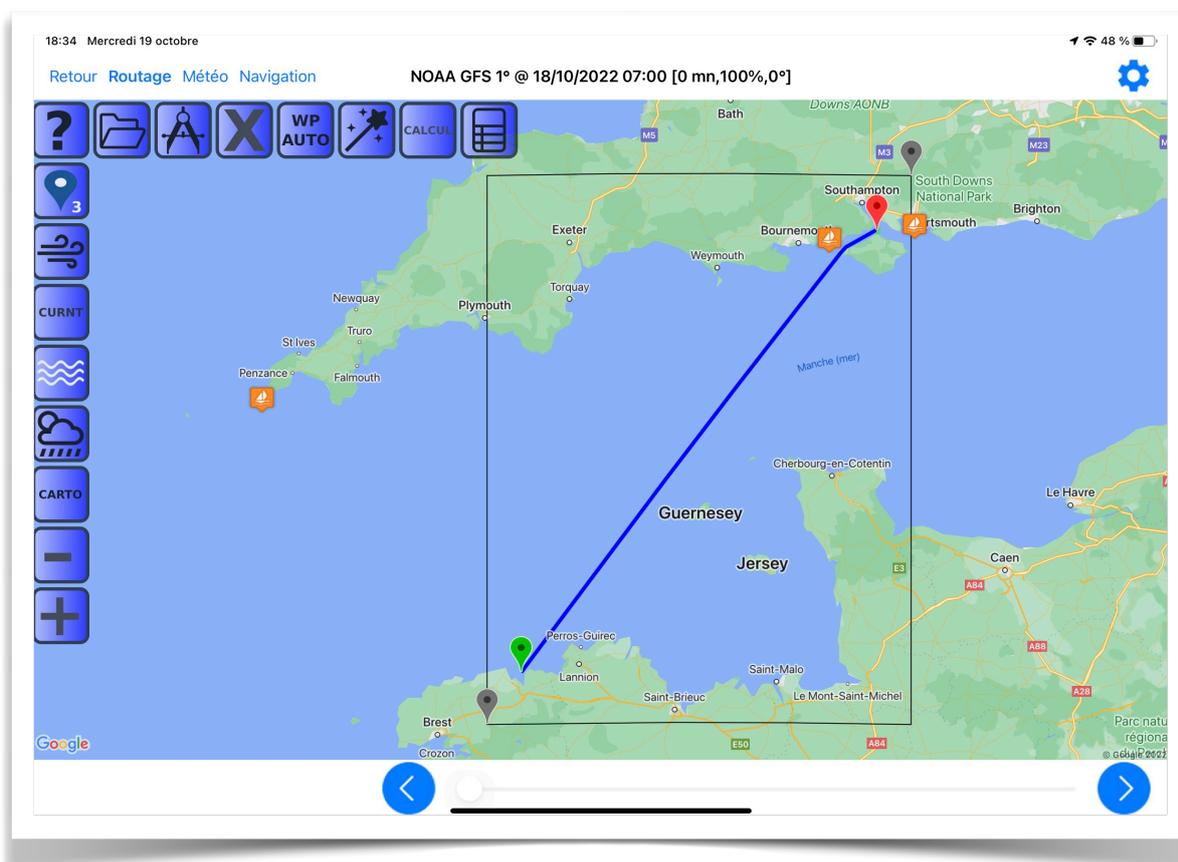


Apple. Idem sur Android

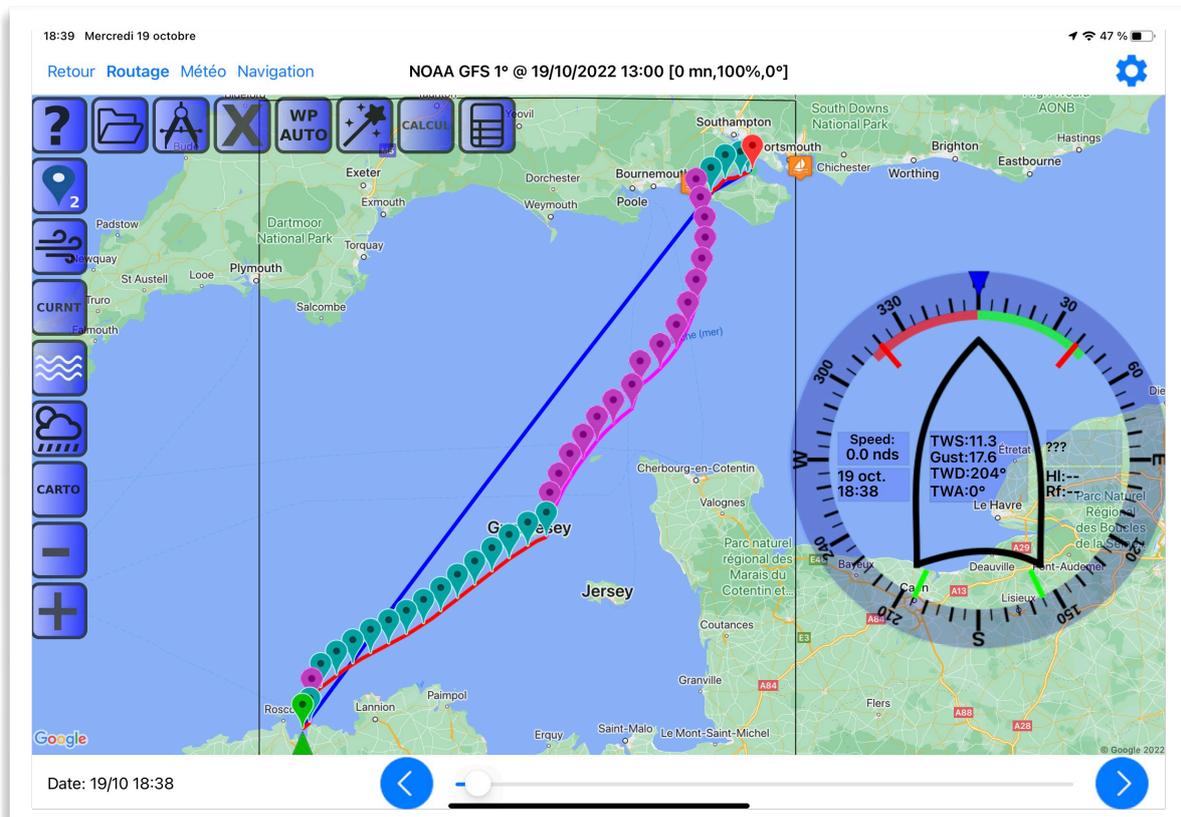
- **Nouvelle route:** Efface la route actuelle et permet de créer une nouvelle route. Sauver la route actuelle avant si vous souhaitez la réutiliser.
- **Nouvelle route aller/retour:** Crée un point de départ et d'arrivée au même endroit ainsi qu'un waypoint ou une escale.
- **Charger/Effacer une route:** Restaure une route précédemment sauvée. Pour effacer, balayer la route vers la gauche.
- **Inverser la route:** Transforme le départ en arrivée, l'arrivée en départ, conserve les waypoints afin de calculer facilement une route retour.
- **Sauvegarder la route:** Enregistre la route actuelle. Lui donner un nom clair pour s'y retrouver ensuite.
- **GPX Routes:** Gère les routes au format GPX importées d'autres systèmes de navigation, en particulier les trajectoires « auto routing » calculées par Navionics.
- **Export route au format GPX:** Exporte une route Avalon vers d'autres systèmes supportant le format standard GPX.
- **Export route au format CSV:** Exporte une route Avalon au format csv pour partage avec l'équipage
- **Export vents en Grib 2:** Permet d'exporter les vents récupérés par Avalon vers un autre système de routage ou de météo.
- **Annuler:** Sort de ce menu

Tap sur « nouvelle route » pour créer une route:

- On fixe la position de départ (click long) puis le point d'arrivée (click long). Si on désire déplacer le point de départ, d'arrivée ou de toute autre waypoint, clic long sur le point et faire glisser ce point jusqu'à la position désirée.
- Une ligne bleue composée de segments de droite est automatiquement créée entre le départ et l'arrivée. Cette ligne bleue définit approximativement la route de « distance minimum » entre le départ et l'arrivée.
- Un rectangle définissant la zone de navigation est aussi affiché. Cette zone de navigation est calculée par Avalon en fonction des points de départ, d'arrivée et des waypoints éventuels. Cette zone permet de définir les données météo à télécharger automatiquement.
- On peut définir un waypoint pour chaque segment de droite en cliquant sur l'icône **WP**. Ceci permet de définir des waypoints de façon automatique, mais que l'on peut ensuite déplacer, dans le cas d'une route qui traverse beaucoup de terre.... ou plus simplement pour sortir d'une baie très refermée.
- On peut aussi définir un waypoint (ou une escale sous une forme « cercle » ou « porte » en effectuant un tap court sur la ligne bleue. On positionne ensuite ce waypoint ou on veut. (attention: il faut avoir bien zoomé sur la ligne bleue
- On déclenche la calcul de la route en cliquant sur l'icône « calcul »:



On arrive à un écran de paramètres de routage sur lesquels on reviendra par la suite. On lance le routage en cliquant sur « calcul » a nouveau.
La route est calculée puis affichée. Si on a cliqué «voir détails» dans les paramètres, le résumé de la route est affiché en premier. Il faut alors faire « retour » pour visualiser la route sur la carte.



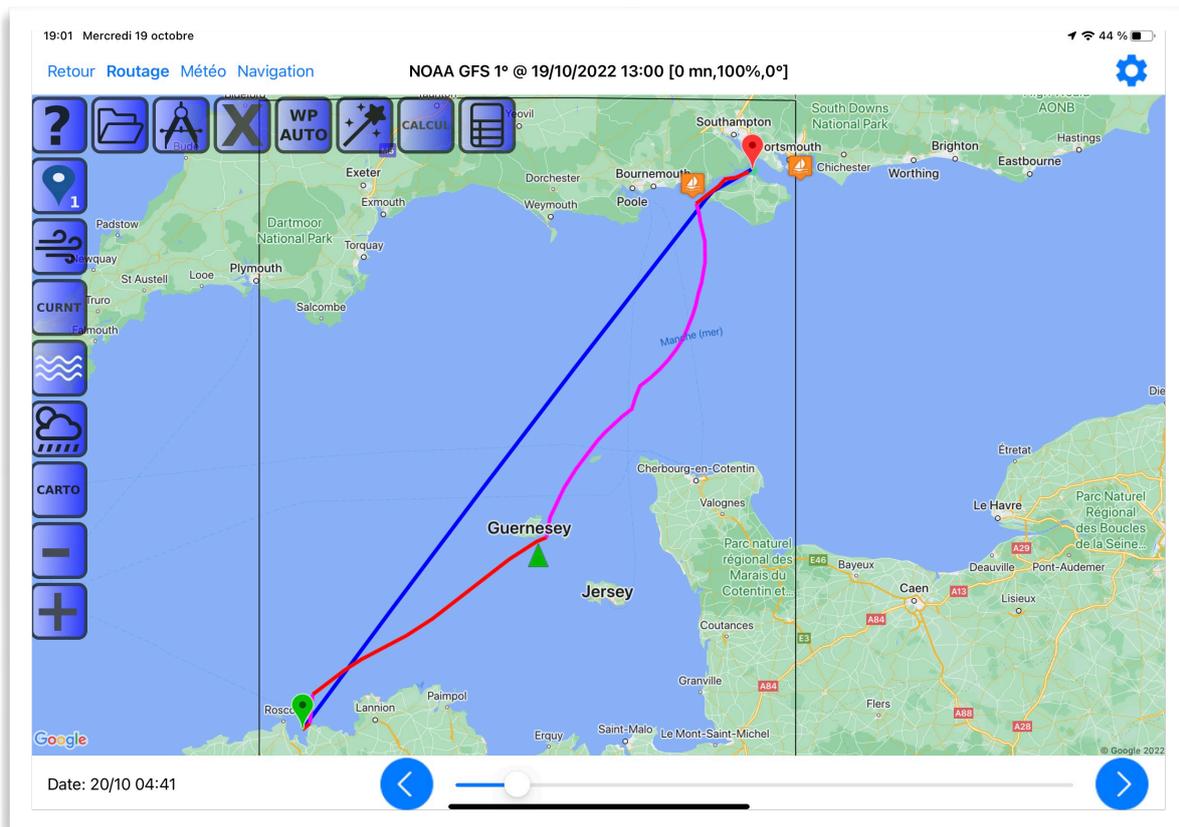
8. Visualisation des points de route

Il y a 3 façons de visualiser la route calculés avec les points de route.

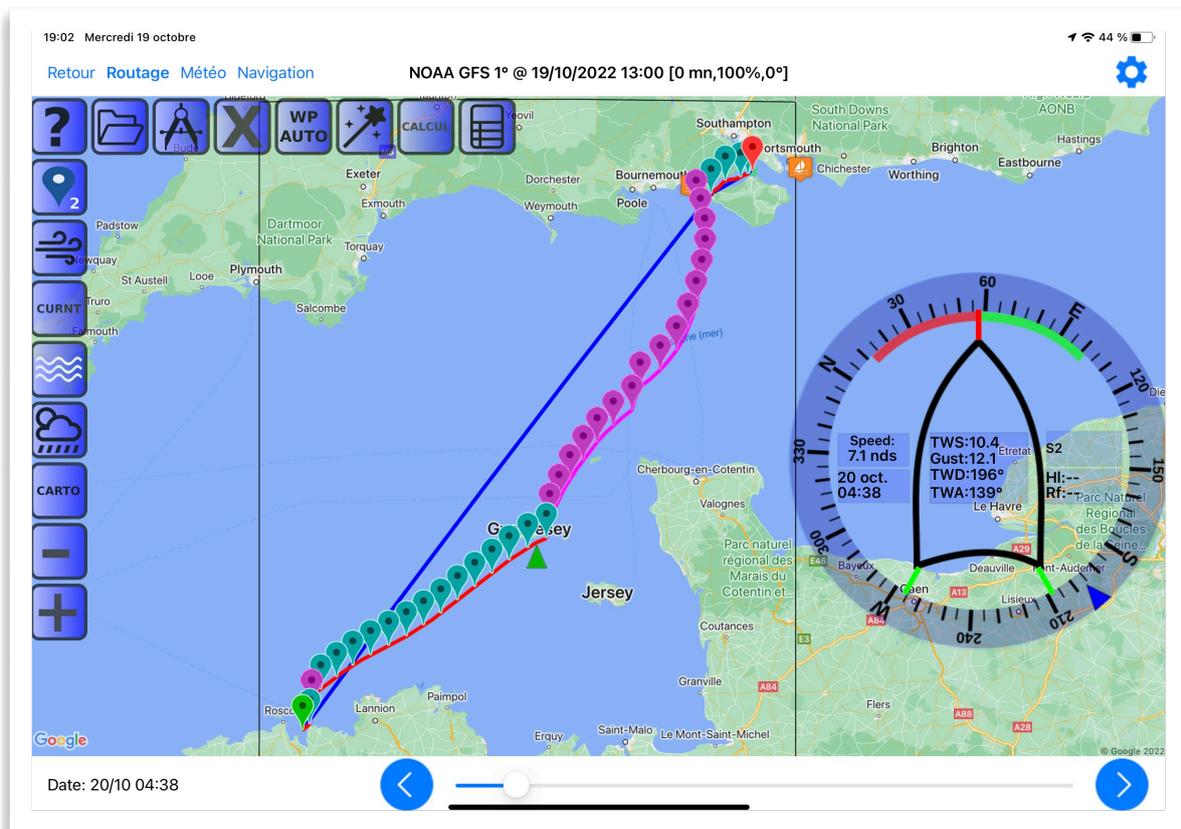
On sélectionne le type de visualisation en tapant sur l'icône



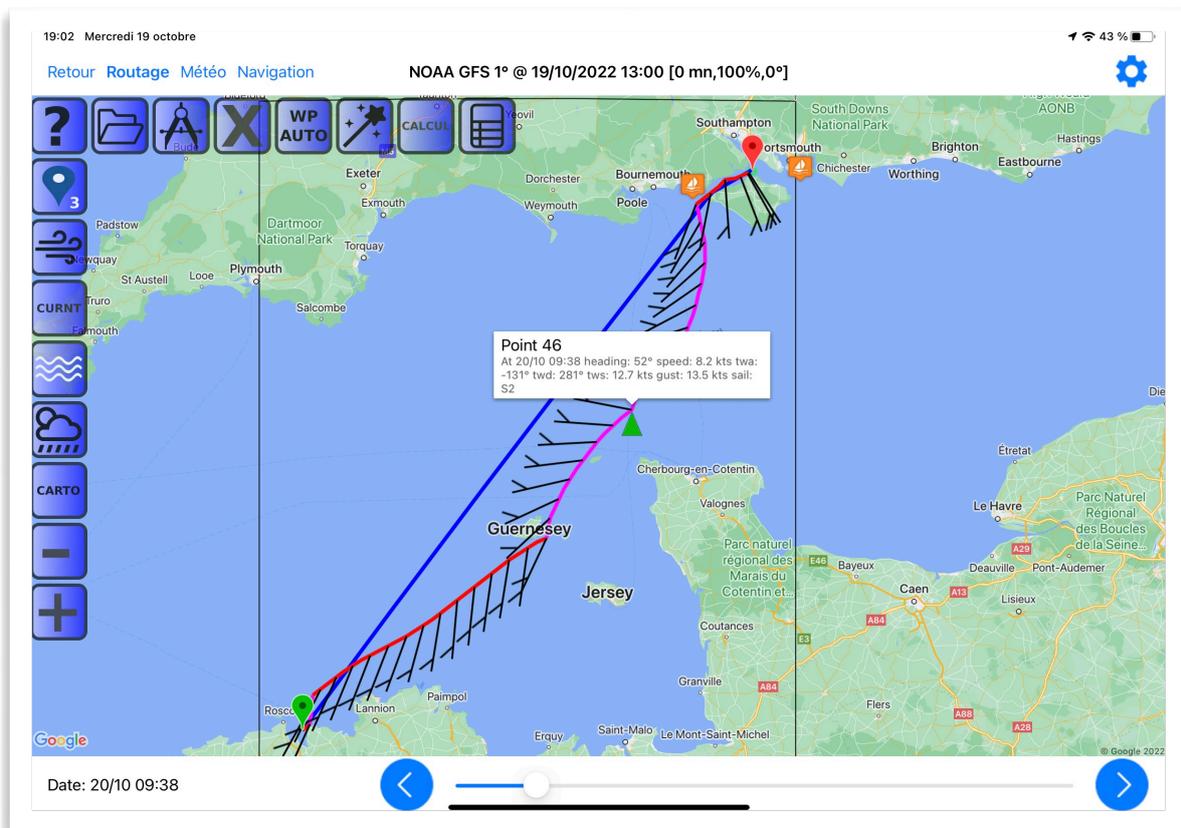
1. **l'icône 1**: On visualise juste le trait de route avec le point courant qui materialise la position du bateau.



2. Icône 2: (1 tap): Les points de route s'affichent sous forme de marqueur et les infos du point sélectionné (par un tap) s'affichent sous la forme d'un compas:

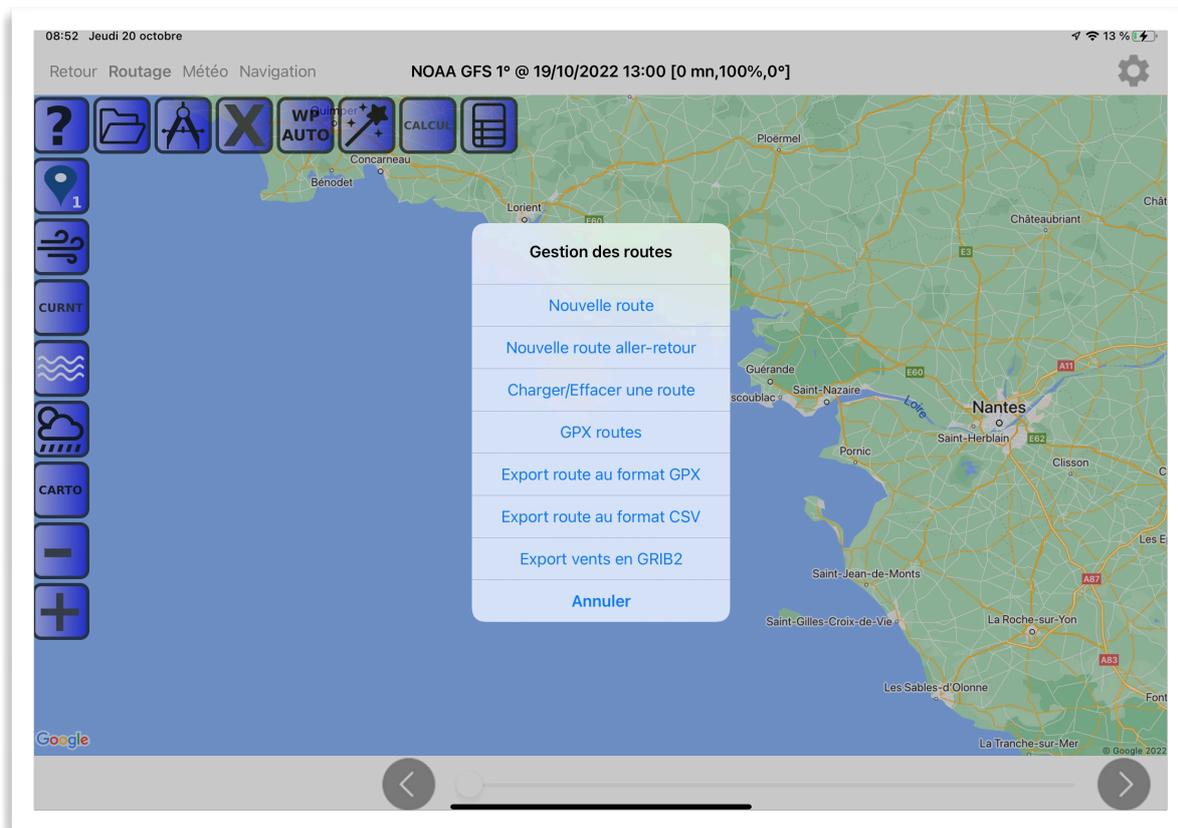


3. Icône 3 (deuxième tap): Les points de route s'affichent sous forme de barbules et les infos du point sélectionné (par un tap) s'affichent dans une fenêtre



4. Exemple de routage: de La Trinité sur Mer à Brest

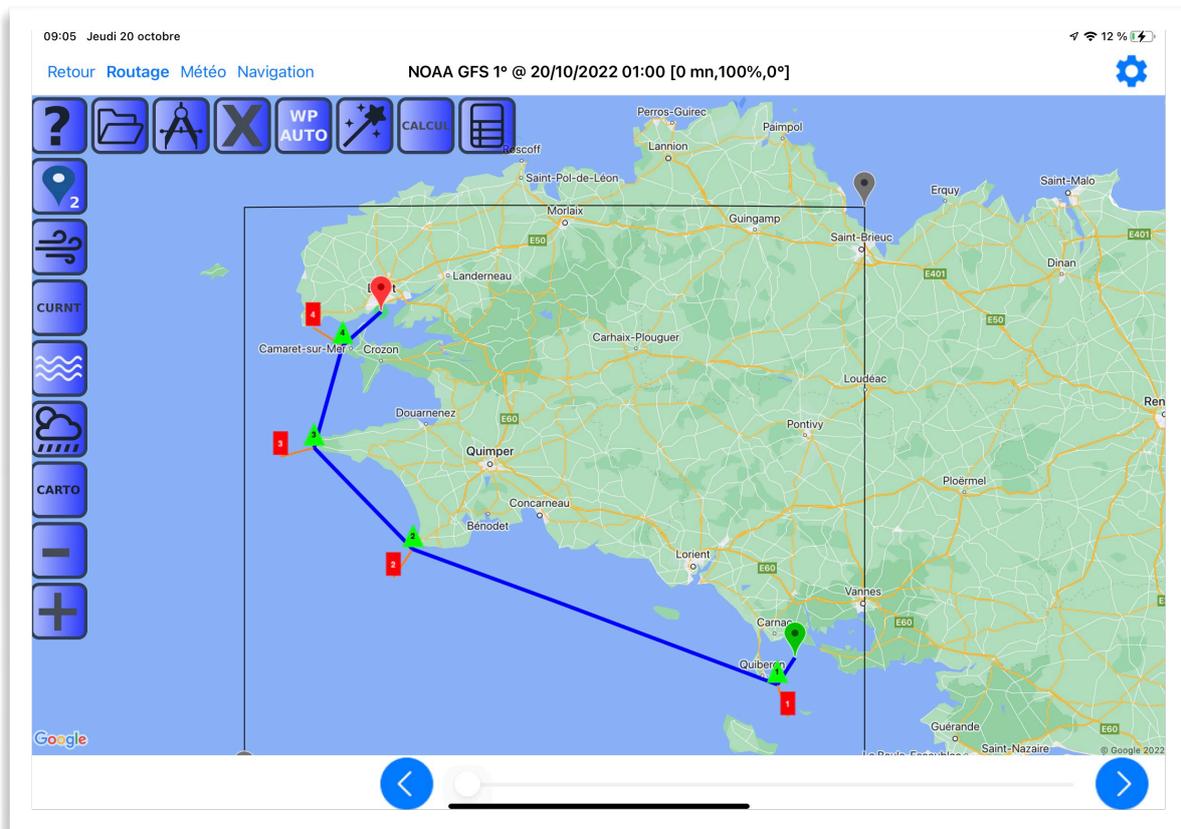
- Rentrer dans le module routage:
- Pour créer une nouvelle route, tap sur l'icône « dossier »
- Sélectionner « Nouvelle route »



Apple. Idem sous Android

- Tap long pour placer le point de départ.
- Tap long pour placer le point d'arrivée.
- Après avoir positionné ces 2 points, vous pouvez les déplacer. Se reporter au chapitre « Maniement des points de route »

Dès que le départ et l'arrivée sont positionnés, la route directe approximative est matérialisée par une ligne bleue brisée



Apple. Idem sous Android

(note: on peut voir les ports et mouillages provenant de Navily en zoomant sur une zone, si Navily est activé dans les paramètres généraux de l'appli.)
Si une « croix » apparaît sur le départ ou l'arrivée, cela signifie que celui ci n'est pas en mer (du point de vue de la cartographie interne Avalon), ou la profondeur n'est pas suffisante compte tenu de votre sonde minimum.

Pour une route complexe comme celle ci, il est nécessaire de placer des waypoints.

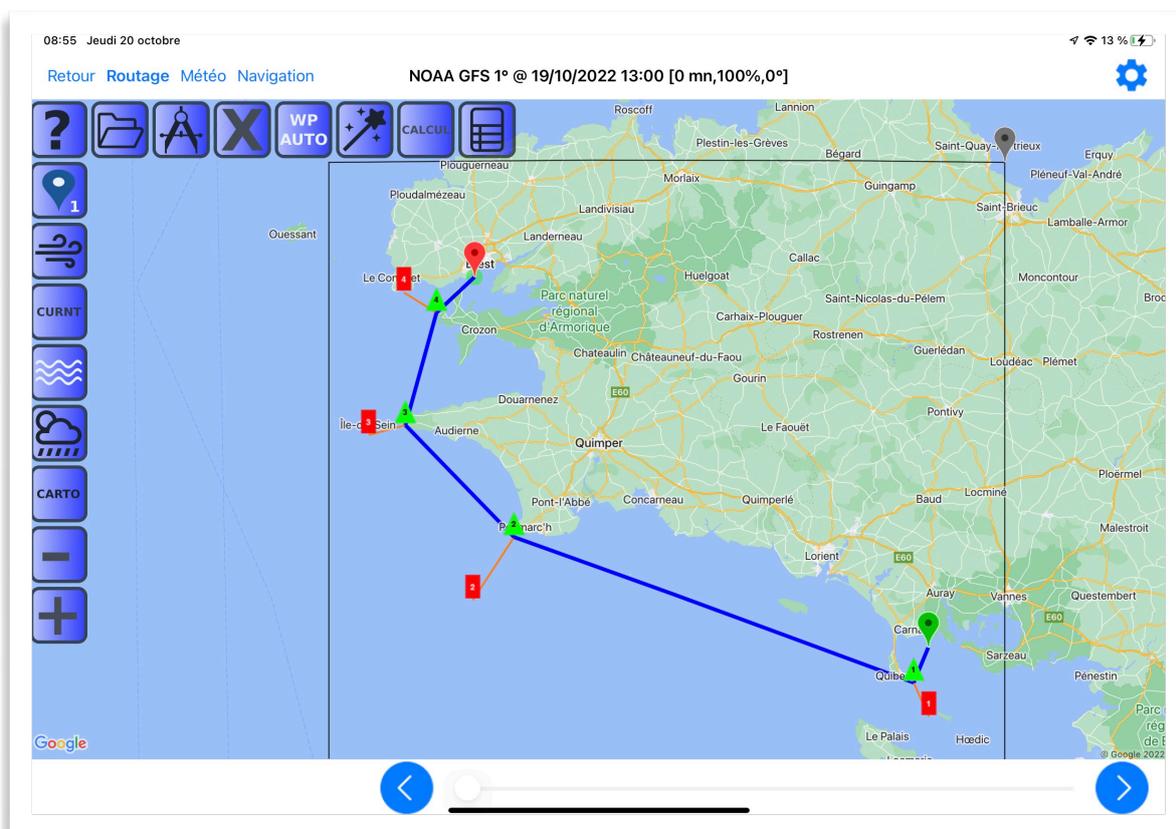
Ces waypoints peuvent être placés d'une façon automatique en appuyant sur



Ces waypoints peuvent être édités, déplacés ou supprimés, ou transformés en escales.

Depuis la version 3.8, les waypoints automatiques ont été transformés en portes définies par une balise tribord et une bâbord. Ces 2 balises peuvent être déplacées à loisir.

On a gardé les zones circulaires pour les zones d'arrivées et les escales. Lors ce que l'on crée un nouveau waypoint/escale, le système vous donne le choix entre une porte ou une zone circulaire.



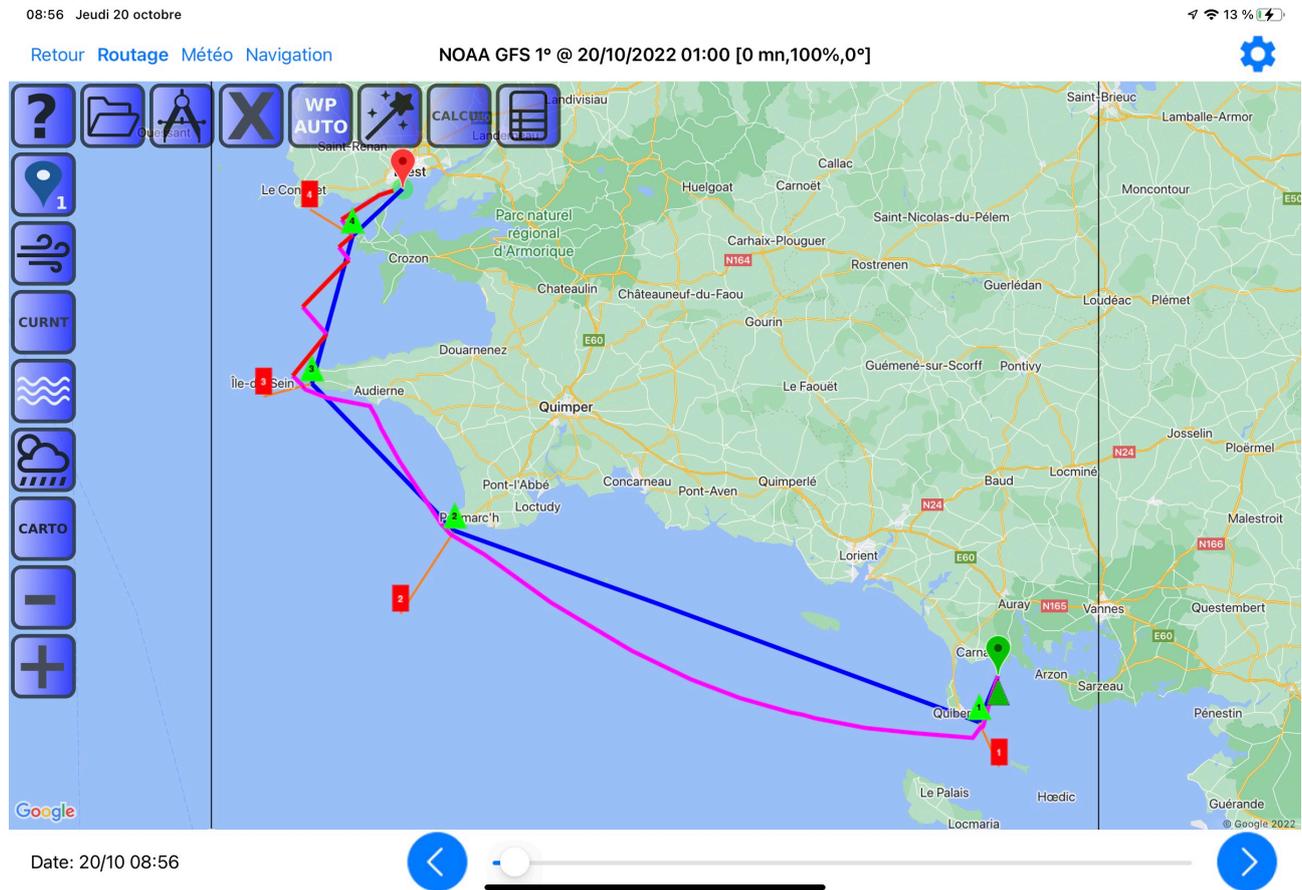
Apple. Idem sous Android

Le positionnement des waypoints automatiques tient compte du tirant d'eau de votre bateau, défini dans les préférences d'Avalon (paramètres de l'écran principal). Il importe donc que la cartographie interne d'Avalon soit à jour (« recharger la cartographie de routage » dans le menu « Aide »).

On lance le routage en appuyant sur l'icône

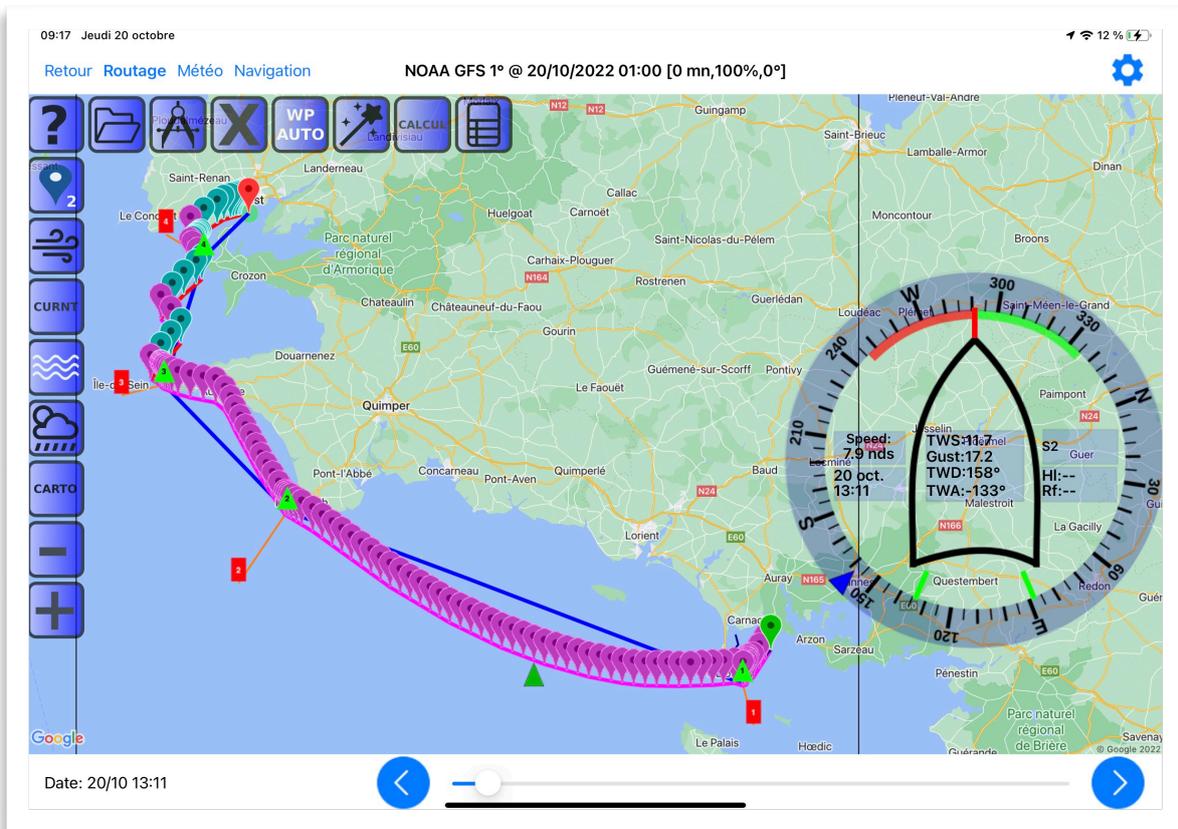


L'écran des paramètres de routage s'affiche. Après avoir vérifié ses paramètres, on clique sur « calculer la route »
Les données météo sont chargées automatiquement puis la route est calculée très rapidement.

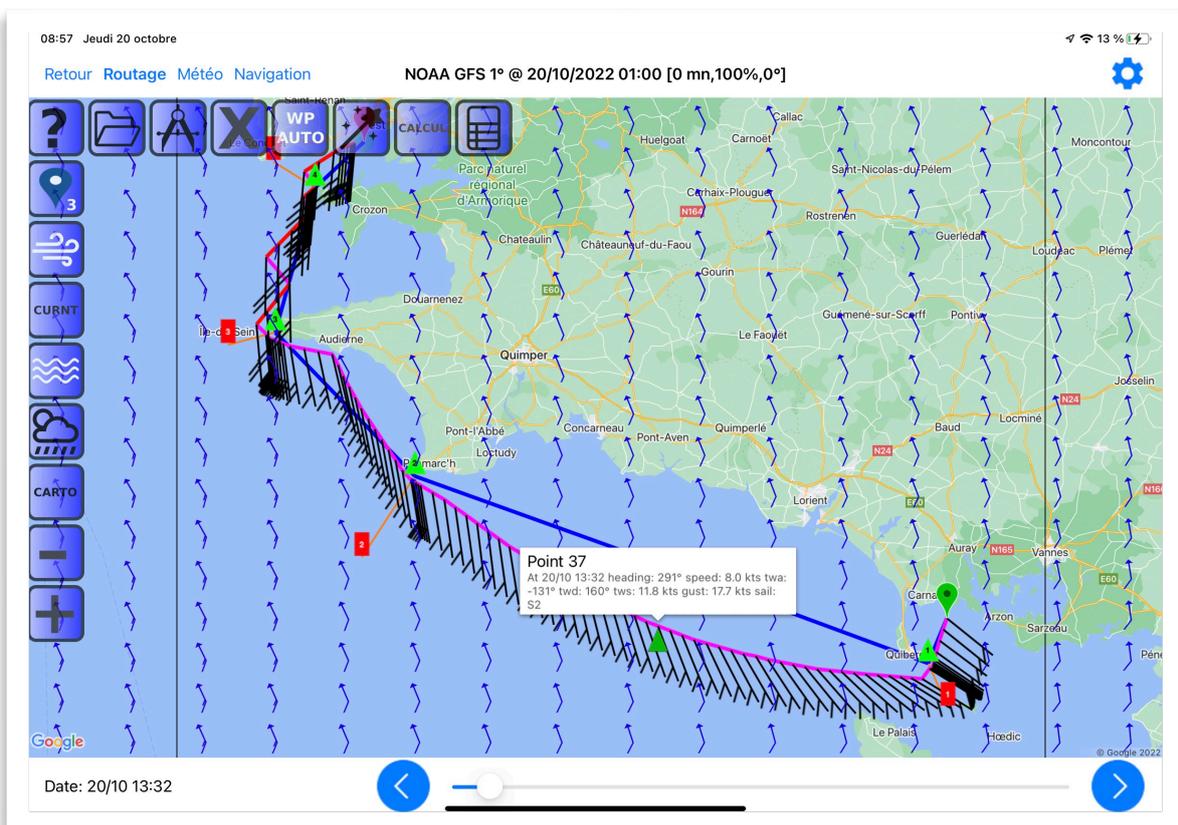




Vous pouvez afficher la route de 3 façons en cliquant plusieurs fois sur l'icône
1 = ligne simple (voir au dessus)
2 = Points de route et compas pour les infos relative au point sélectionné



3= Barbules de vent (au moment ou on sera au point sélectionné) et infos du point



Vous pouvez afficher sur cet écran les vents, la météo, les courants, les vagues ainsi que les cartes marines activées en activant la (les) icône(s) appropriées. (voir chapitre « signification des icônes de routage)

La couleur des points représente:

A) Si le point a été calculé sur une prévision réelle de vent :

- Magenta: Bâbord amure
- Rouge: Tribord amure
- Noir: Navigation au moteur

B) Si le point a été calculé avec l'option « extension des vents »

- Cyan: Bâbord amure
- Jaune: Tribord amure
- Blanc: Navigation au moteur

A partir des réglages avancés, vous pouvez afficher les isochrones, très utiles pour repérer des options de route alternatives en régate.

Dans ce cas, la ligne jaune représente la dernière isochrone, c'est-à-dire l'ensemble des points que le bateau peut atteindre en même temps que l'arrivée.

Je rappelle que les isochrones représente l'ensemble des points que vous voulez atteindre en un temps défini.

Vous pouvez choisir d'afficher les isochrones toutes les heures, 3 heures, 6 heures, 12 heures ou 24 heures.

5. Visualisation de la route calculée



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

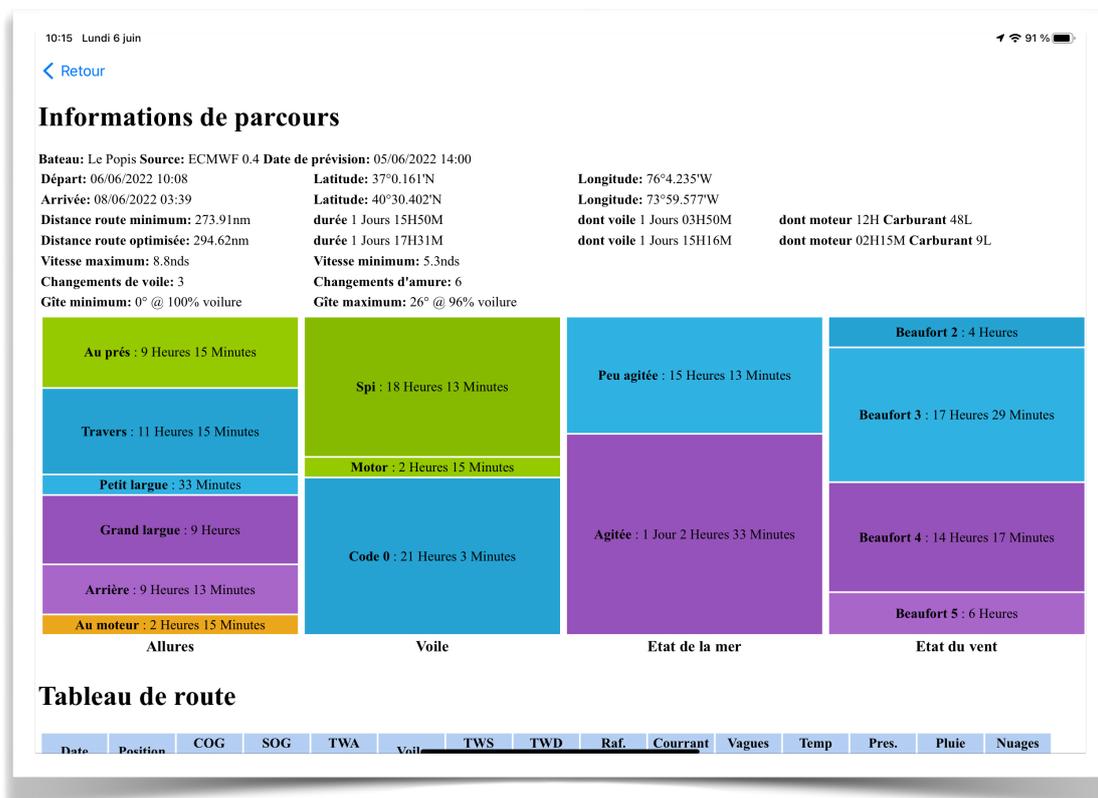
Cliquer sur l'icône « marqueur » en haut et à gauche vous permettra de choisir d'afficher votre route sous forme de:

- Ligne simple
- Marqueurs de type « google » avec compas pour les infos de route pour chaque point
- Barbule de vent avec affichage des infos de chaque point en cliquant dessus

6. Synthèse de croisière et tableau de route

Tap sur  pour voir le résumé de la croisière et les détails de route.

La page « Croisière » vous présente la synthèse de votre croisière:



Apple. Idem sous Android

- Durée totale, durée moteur et durée voile
- Nombre de changements de voiles et de changements d'amure
- Comparaison entre la route de distance minimum et la route optimisée par Avalon
- Consommation de carburant dans le cas d'un routage hybride.
- Histogramme de la durée croisière par:
 - Allure du bateau
 - Voiles utilisées: Si vous ne possédez que d'une polaire composite (c.a.d. regroupant l'ensemble des voiles, vous pouvez recréer une polaire par voile en utilisant la fonction « SailSelect » depuis notre site web.
 - Force du vents
 - Etat de la mer

La page « Croisière précédente » présente les mêmes informations précédemment calculées afin de comparer deux hypothèses: différente météo, différents bateaux, différents points de route, etc. Pour faire des comparaisons plus facilement, nous recommandons d'utiliser la fonctionnalité « multi scénarios » incluse dans l'option course.

De plus, les 2 traces apparaissent sur l'écran de routage. Il suffit de toucher un point de route de la dernière route calculée pour faire apparaître la position du bateau sur la route précédente.

Déplacer vers le bas pour faire apparaître le tableau de route/

10:11 Dim. 21 févr. 📶 75% 🔋

[Retour](#)

Tableau de route

Date	Position	COG (°)	SOG (nds)	TWA (°)	Voile	TWS (nds)	TWD (°)	Raf. (nds)	Courrant (nds/°)	Vagues (m)	Temp (c)	Pres. (pa)	Pluie (mm/h)	Nuages (%)
20/02 20:32	47°28.545'N 3°2.215'W	252°	6.80	-40°	J3	15.07	212°	15.07	-	3.1	8	1005	0.24	100
20/02 20:47	47°28.137'N 3°4.319'W	254°	5.92	-40°	J2	14.22	214°	14.22	-	3.3	8	1005	0.24	100
20/02 21:02	47°27.916'N 3°6.984'W	263°	7.26	-45°	J2	12.52	218°	12.52	-	3.4	9	1005	0.31	100
20/02 21:17	47°28.496'N 3°9.792'W	287°	7.94	-67°	J2	11.87	220°	11.87	-	3.8	9	1005	0.31	100
20/02 21:32	47°29.131'N 3°12.683'W	288°	8.22	-79°	J2	12.16	209°	12.16	-	4.2	10	1005	0.37	100
20/02 21:47	47°29.782'N 3°15.649'W	288°	8.43	-86°	A5	12.88	202°	12.88	-	4.5	10	1005	0.37	100
20/02 22:02	47°30.450'N 3°18.692'W	288°	8.65	-98°	S4	12.70	190°	12.70	-	4.7	9	1005	0.72	100
20/02 22:17	47°31.119'N 3°21.737'W	288°	8.65	-110°	S4	11.67	178°	11.67	-	4.7	9	1005	0.72	100
20/02 22:32	47°31.575'N 3°24.664'W	283°	8.12	-106°	S4	9.93	177°	9.93	-	4.7	10	1005	0.79	99
20/02 22:47	47°32.188'N 3°27.459'W	288°	7.94	-100°	S4	9.13	188°	9.13	-	4.7	10	1005	0.79	99
20/02 23:02	47°32.814'N 3°30.313'W	288°	8.10	-100°	S4	9.84	188°	9.84	-	4.7	10	1006	0.67	99
20/02 23:17	47°33.465'N 3°33.279'W	288°	8.42	-107°	S4	10.80	181°	10.80	-	4.7	10	1006	0.67	99
20/02 23:32	47°34.126'N 3°36.295'W	288°	8.56	-107°	S4	11.48	181°	11.48	-	4.6	10	1006	0.50	97
20/02 23:47	47°34.796'N 3°39.353'W	288°	8.68	-111°	S4	11.87	177°	11.87	-	4.6	10	1006	0.50	97

Apple. Idem sous Android

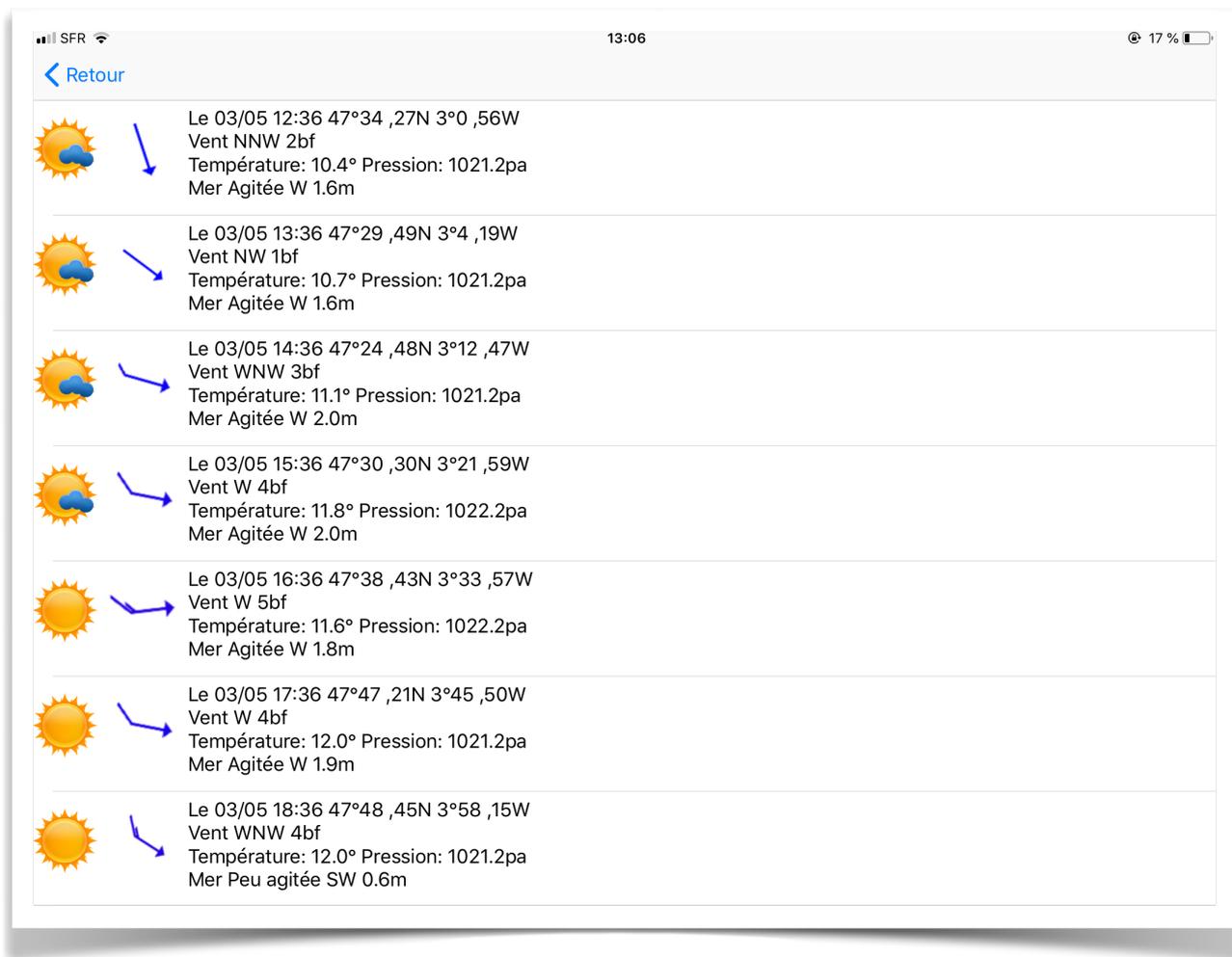
Les changements de voile et d'amure sont indiqués en **caractères gras**.

Les autres informations détaillées contenu dans le menu « histogramme » sont:

- Croisière
- Croisière précédente (précédemment calculée), pour comparer 2 hypothèses de route.
- Bulletin Météo
- Vent (détail)
- Vagues (détail)
- Détails

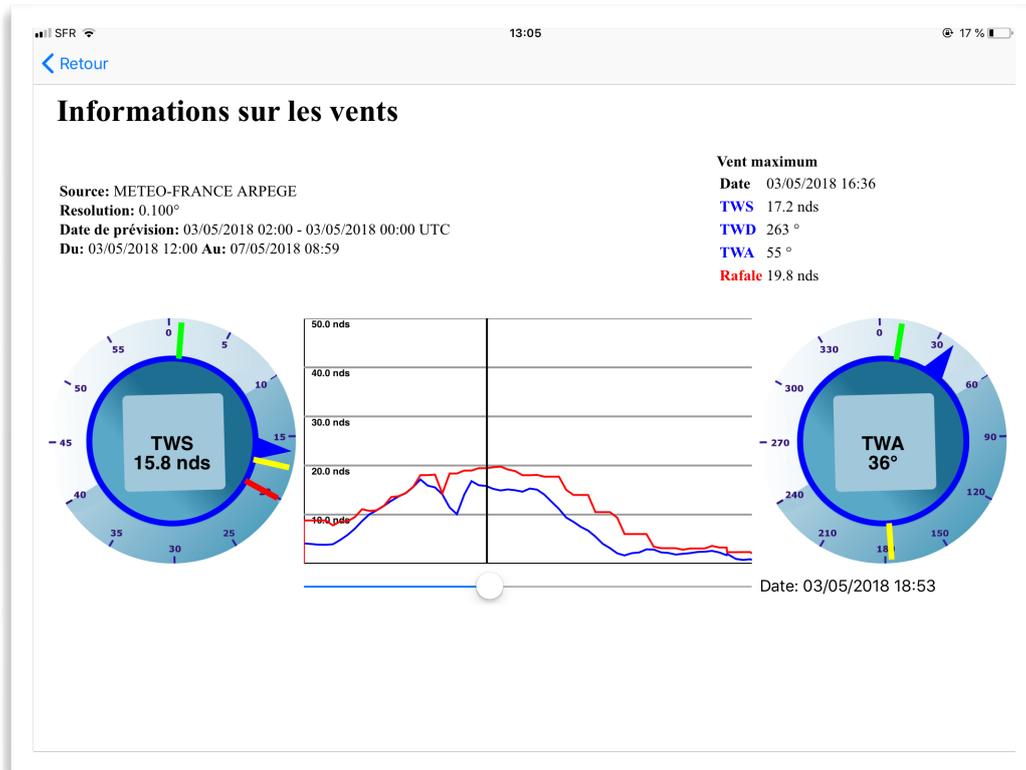
Sur iOS, ces sous menus apparaissent sous la forme d'une liste. Sous Android, il faut balayer les pages latéralement pour faire apparaître les différentes pages d'information.

La page météo vous donne les informations météo pour chaque point de route.

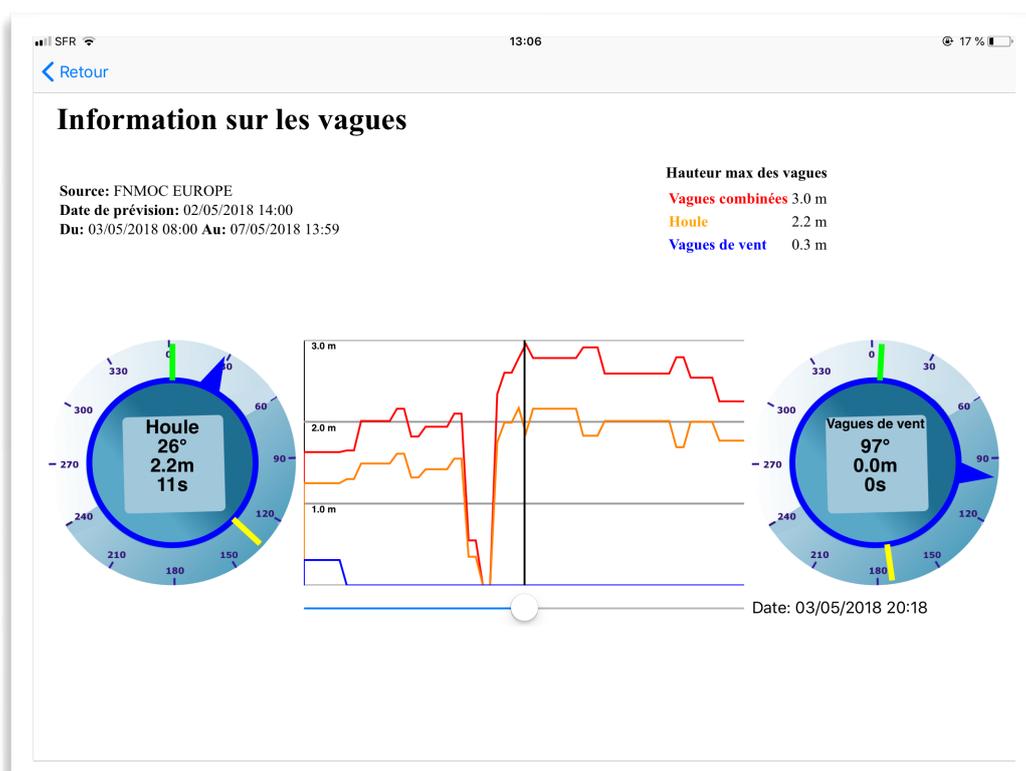


Apple. Idem sous Android

La page « vent » va vous donner le détail de vents et rafales. Pour avoir le détail des vents a un moment donné, faire glisser la barre d'ascenseur en bas de la page. Les TWS (vitesse du vent réel) ainsi que la TWA (Angle du vent par rapport au bateau s'afficheront dans les instruments.



Même chose pour la page « vagues » qui vous donneront, pour la houle et les vagues de vent: hauteur des vagues, direction par rapport au bateau et périodicité des vagues.



7. Routage Bathymétrique



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

Avalon prend en compte la profondeur d'eau dans le calcul du route afin de vous permettre d'obtenir une route théorique, calculée par le routage, très proche de la route réelle de navigation.

Cette facilité est disponible dans l'ensemble des zones de navigation couvertes par les cartes vectorielles Avalon.

- France métropole
- Angleterre et Irlande
- Belgique
- Hollande
- Espagne
- Portugal
- Iles de l'atlantique Nord (Madère, Canaries, Cap Vert, Bermudes, Açores)
- Petites Antilles
- USA Continental (hors Alaska)
- Hawaii
- Polynésie
- Nouvelle Calédonie
- Madagascar, Comores, Seychelles

Nous avons ajouté un paramètre « sonde minimum » dans les préférences de l'application (depuis le menu principal) ou vous pouvez choisir la profondeur minimum nécessaire à votre bateau. Cette cartographie bathymétrique est interne. Elle est utilisée par Avalon dans le calcul de la route. Elle est compatible avec toute cartographie choisie par l'utilisateur: SHOM, Navionics, Google, Open Sea Map, MbTiles, etc

Attention: Avalon ne garantit pas l'exactitude de ces données. Il est de la responsabilité du skipper de vérifier sa route de navigation sur des cartes officielles.

La profondeur minimale souhaitée se règle dans les paramètres du module routage. Elle se calcul par rapport au niveau 0 d'une marée de 120.

18:31 Mercredi 9 novembre 18 %

[Retour](#)

Choix des modeles météo

Choix et réglages du bateau

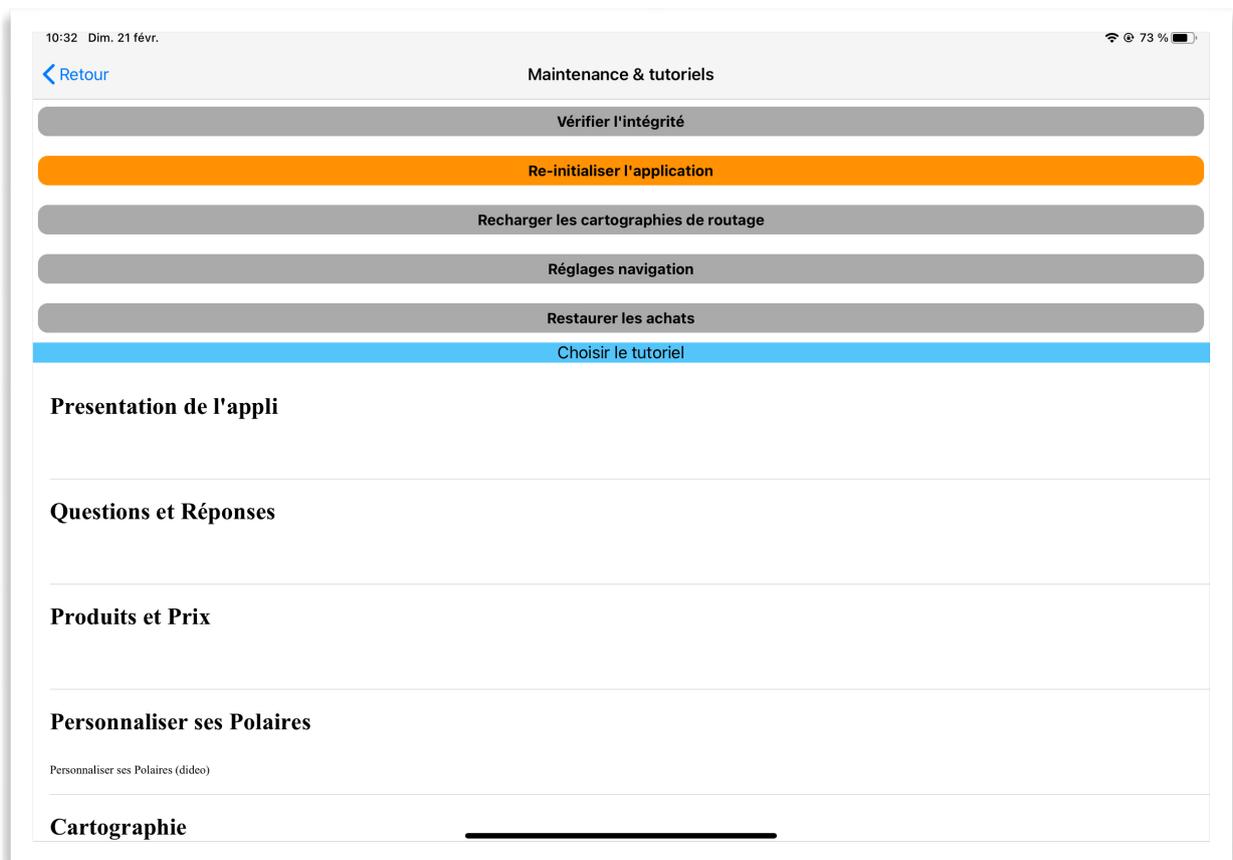
Vitesse nominale au moteur (nds):	<input type="text" value="0"/>	Consommation (l/h):	<input type="text" value="4"/>
Moteur si SOG inf à (nds):	<input type="text" value="4"/>		
Moteur si TWS inf à (nds):	<input type="text" value="0"/>		
Zone d'arrivée (nm):	<input type="text" value="5"/>	Zone waypoint (nm):	<input type="text" value="0,5"/>
Limite vent (nds):	<input type="text" value="50"/>	Limite vague (m):	<input type="text" value="10"/>
Efficacité polaires	Jour: <input type="text" value="100"/>	Nuit: <input type="text" value="100"/>	
Profondeur minimum	Côtier 0m 1m 2m 3m 5m 10m		

Réglages course

Réglages avancés

Cartes

La cartographie bathymétrique est stockée en permanence sur la tablette après un premier routage y faisant appel pour une zone et une profondeur donnée. Pour faire une remise à 0 de cette cartographie, il faut aller dans « aide » depuis l'écran principal et cliquer sur « recharger les cartographies de routage ».



8. Sources Météo

Se reporter au chapitre « Météo »

Vous pouvez les définir dans les paramètres du module ROUTAGE ou METEO.

The screenshot shows a mobile application interface with a white background and a blue header bar. At the top left, the time is 18:31 and the date is Mercredi 9 novembre. At the top right, there is a signal strength icon, a Wi-Fi icon, and a battery icon showing 18% charge. Below the header, there is a blue button labeled "Retour". The main content area is divided into two sections by blue bars: "Choix des modeles météo" and "Choix et réglages du bateau". The "Choix et réglages du bateau" section contains several input fields and a radio button group. The fields are: "Vitesse nominale au moteur (nds):" with value 0, "Consommation (l/h):" with value 4, "Moteur si SOG inf à (nds):" with value 4, "Moteur si TWS inf à (nds):" with value 0, "Zone d'arrivée (nm):" with value 5, "Zone waypoint (nm):" with value 0,5, "Limite vent (nds):" with value 50, "Limite vague (m):" with value 10, "Efficacité polaires" with value 100, "Jour:" with value 100, and "Nuit:" with value 100. The "Profondeur minimum" section has a radio button group with options: "Côtier", "0m", "1m", "2m" (selected), "3m", "5m", and "10m". At the bottom, there are three blue buttons: "Réglages course", "Réglages avancés" (which is underlined), and "Cartes".

18:31 Mercredi 9 novembre 18 %

Retour

Choix des modeles météo

Choix et réglages du bateau

Vitesse nominale au moteur (nds): 0 Consommation (l/h): 4

Moteur si SOG inf à (nds): 4

Moteur si TWS inf à (nds): 0

Zone d'arrivée (nm): 5 Zone waypoint (nm): 0,5

Limite vent (nds): 50 Limite vague (m): 10

Efficacité polaires Jour: 100 Nuit: 100

Profondeur minimum Côtier 0m 1m 2m 3m 5m 10m

Réglages course Réglages avancés Cartes

Avalon peut aussi les sélectionner automatiquement dans les paramètres de calcul juste avant de lancer le calcul effectif de la route.

(tap sur « sélection auto »)

12:30 Lundi 14 juillet 47%

[Retour](#) Réglages et calcul de route

Date de départ

Durée de croisière hrs

Temps entre les chgt de cap mn

Estimer durée

Modeles météo sélectionnés	Horizon	Chargement
 METEO-FRANCE AROME HD	032H	AUTO
 CURNT MYOCEAN MEDITERANEAN	086H	<input checked="" type="checkbox"/>
 METEO-FRANCE WAM EUROPE	094H	<input checked="" type="checkbox"/>
 METEO-FRANCE METEO ARPEGE	092H	<input checked="" type="checkbox"/>

Recharger les vents Départ sur ma position

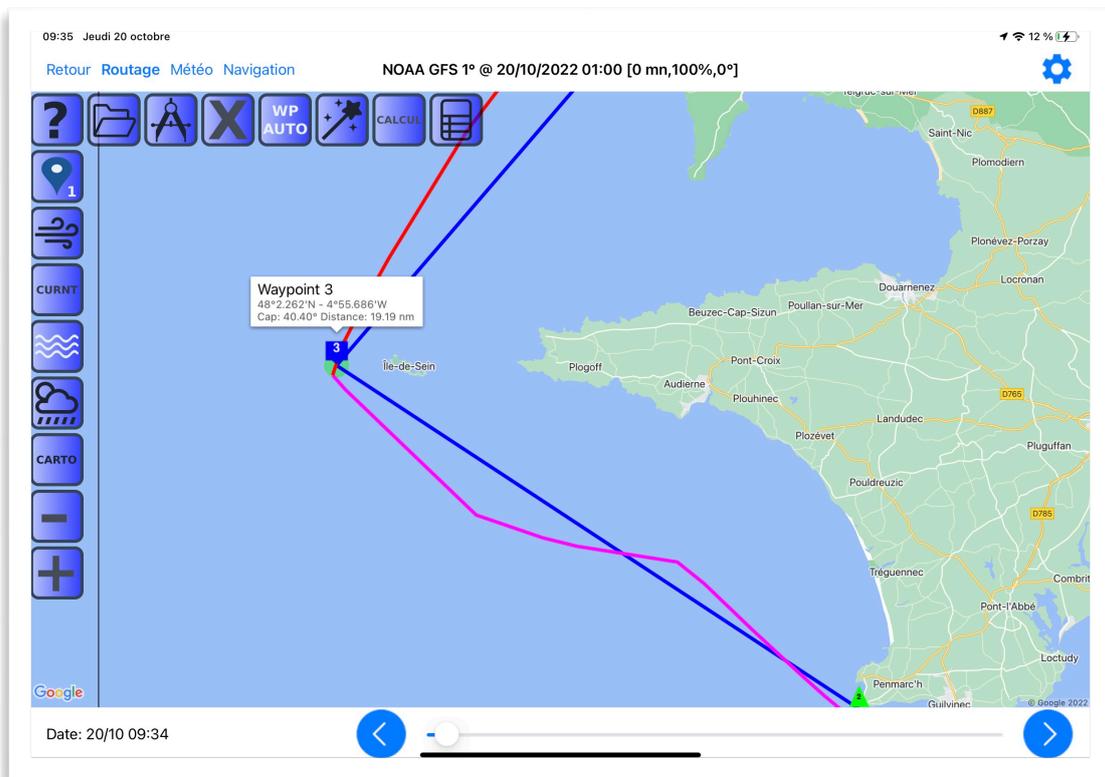
Sonde minimum : 2 m - Precision: 5 m

Sélection auto

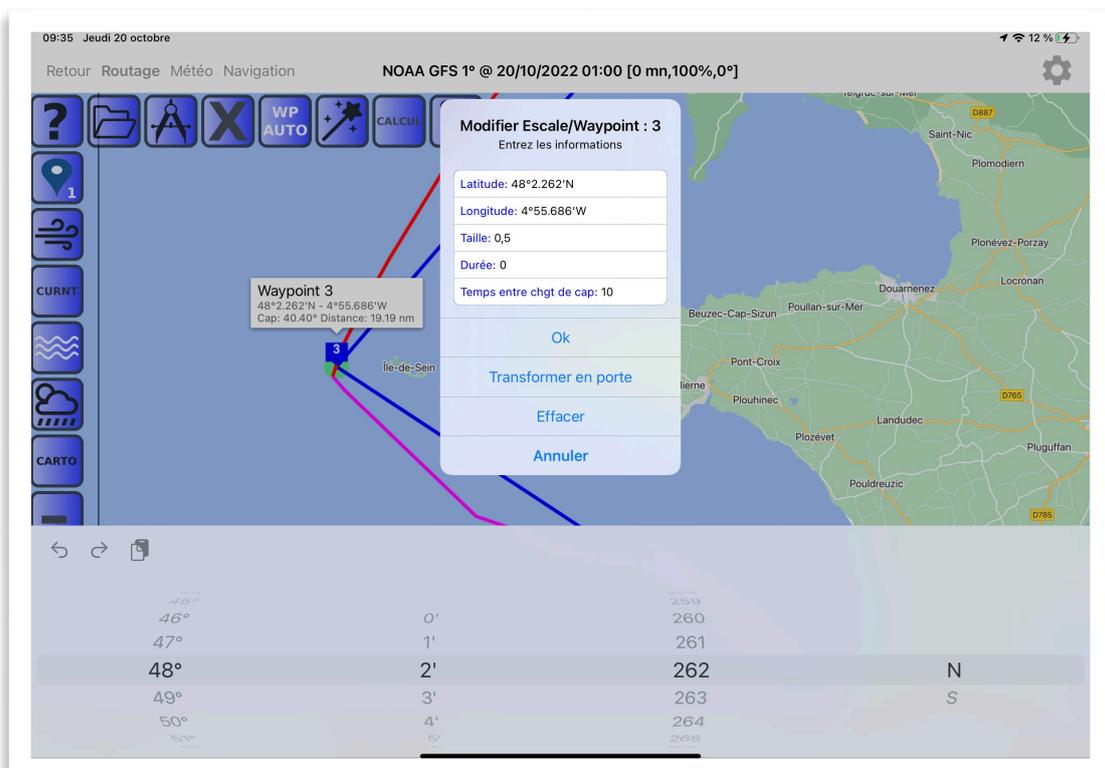
Calcul **Meilleur départ** **Scenarios**

9. Waypoints et escales

Tap court sur le numéro du waypoint à modifier. les coordonnées du waypoint s'affichent.



Puis second tap court sur le texte du waypoint pour en afficher les paramètres.



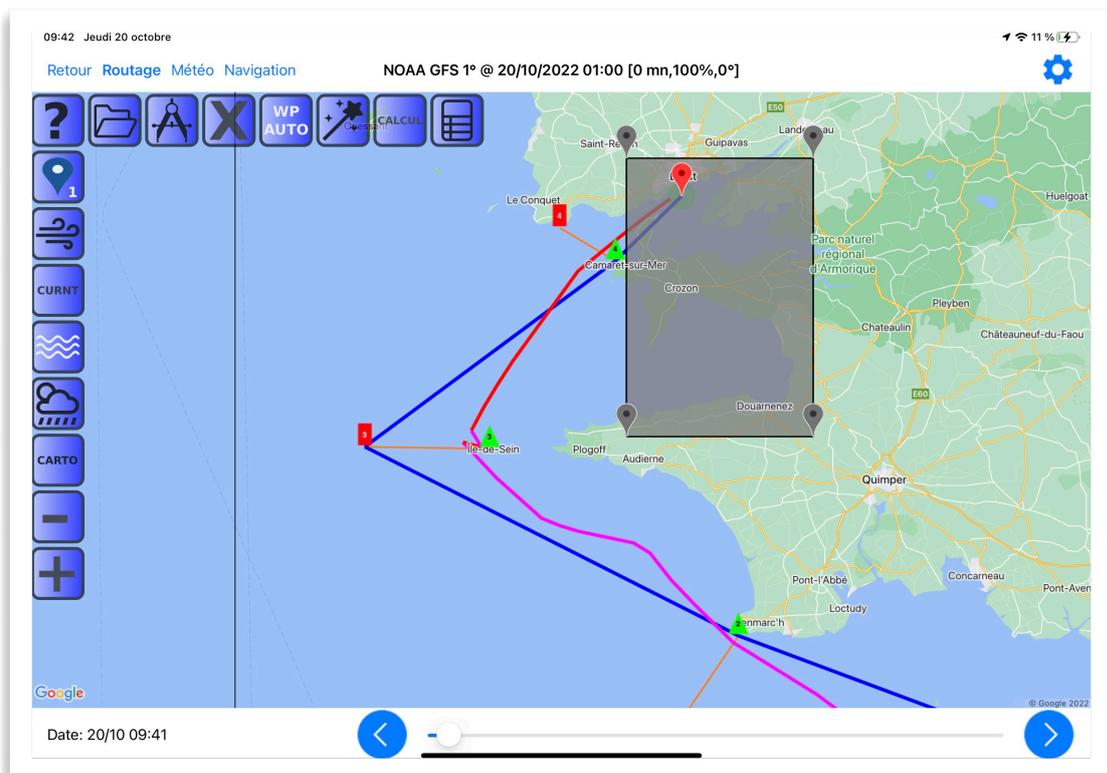
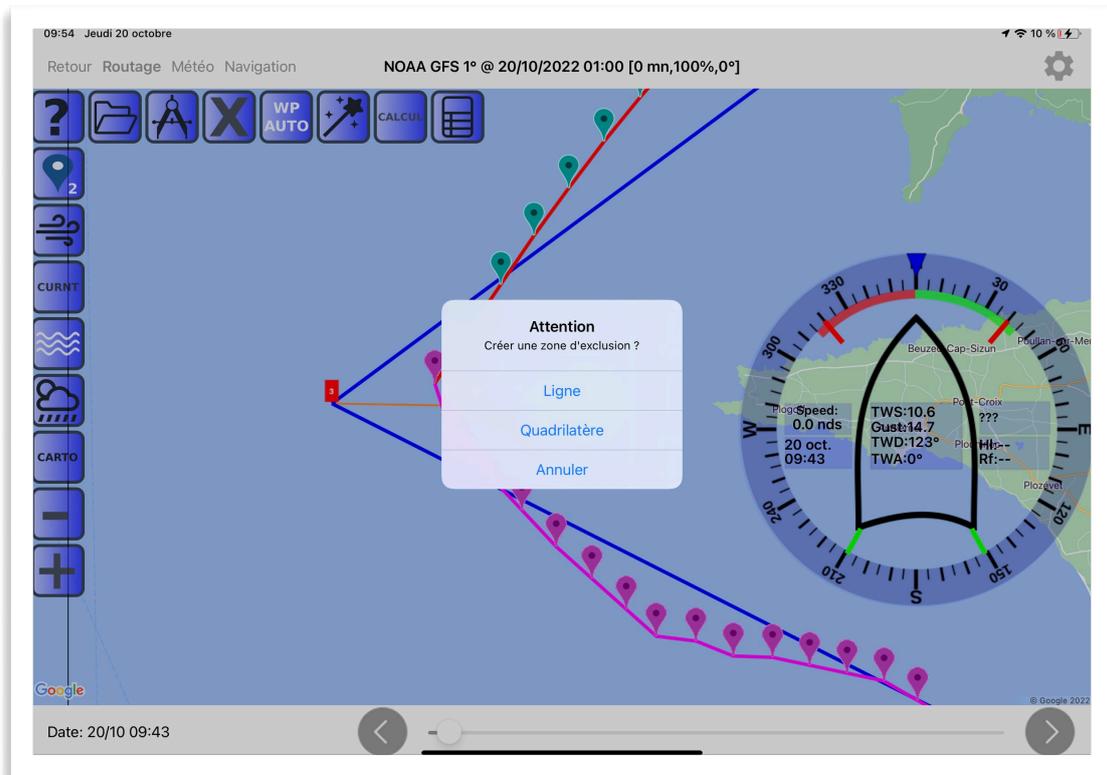
On peut alors régler les paramètres du waypoint. On peut choisir le format entre Degré, Minutes décimales ou Degrés, Minutes, Secondes dans les préférences de l'application (paramètres sur l'écran principal).

- Latitude et longitude exactes
- Taille de la zone du waypoint en miles nautiques
- La durée de l'escale en heures. Laisser à 0 si il s'agit juste d'un point de passage
- Le temps entre les changements de caps à partir de ce waypoint. Ce paramètre peut être très utile par exemple pour sortir du golfe du Morbihan avec des virements de bord toutes les minutes et passer à des changements de caps tous les 15 minutes une fois sorti du golfe.
- On peut aussi transformer un waypoint cercle en porte et réciproquement

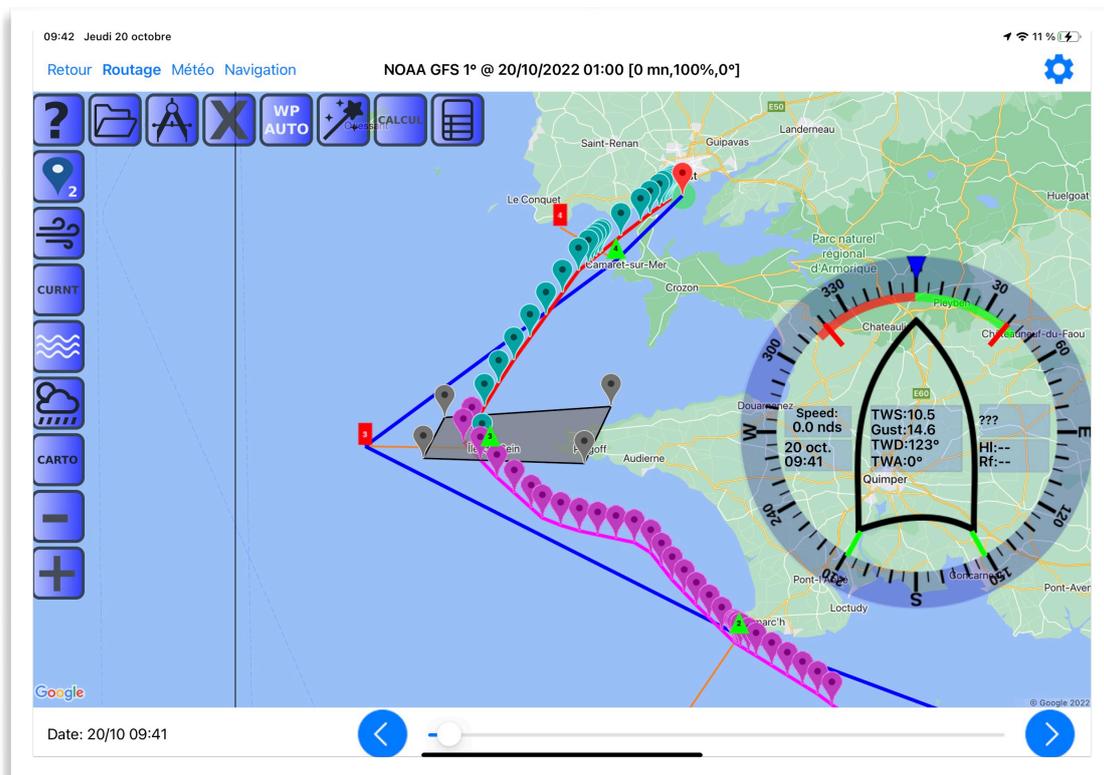
Le système est le même avec les waypoints « porte ». On accède aux données de la porte babord et de la porte tribord.

10. Zones d'exclusion de navigation

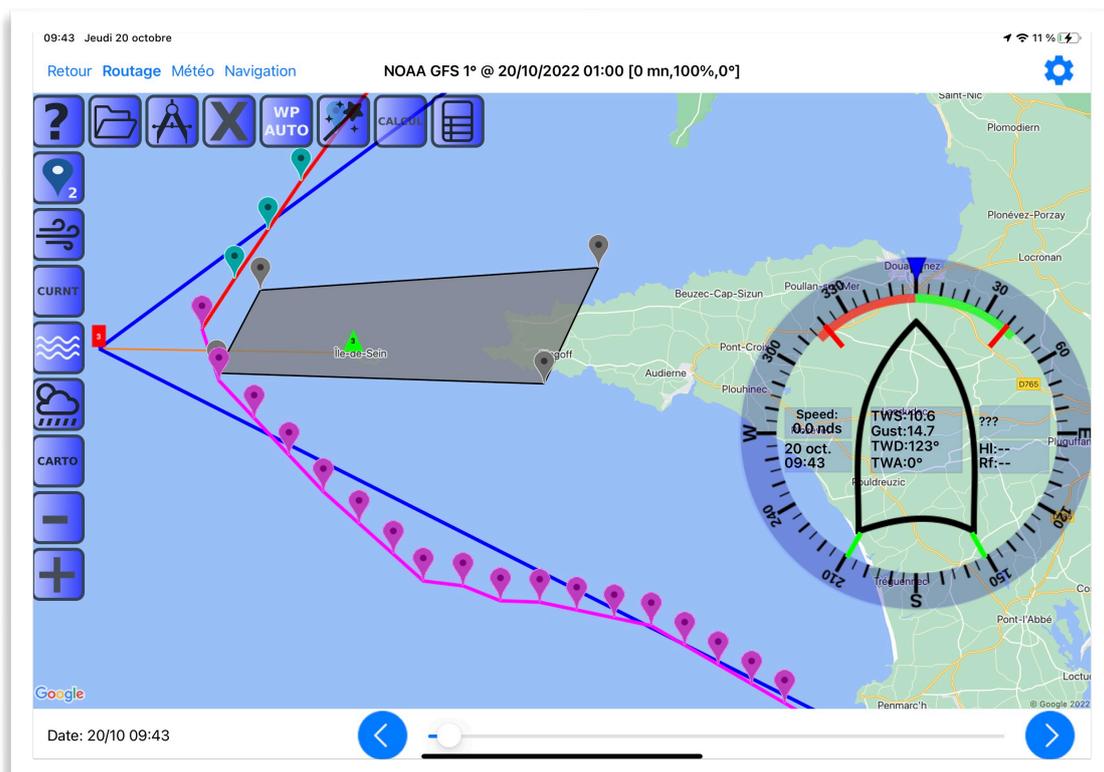
Tap sur  pour créer une ligne ou une zone d'exclusion.



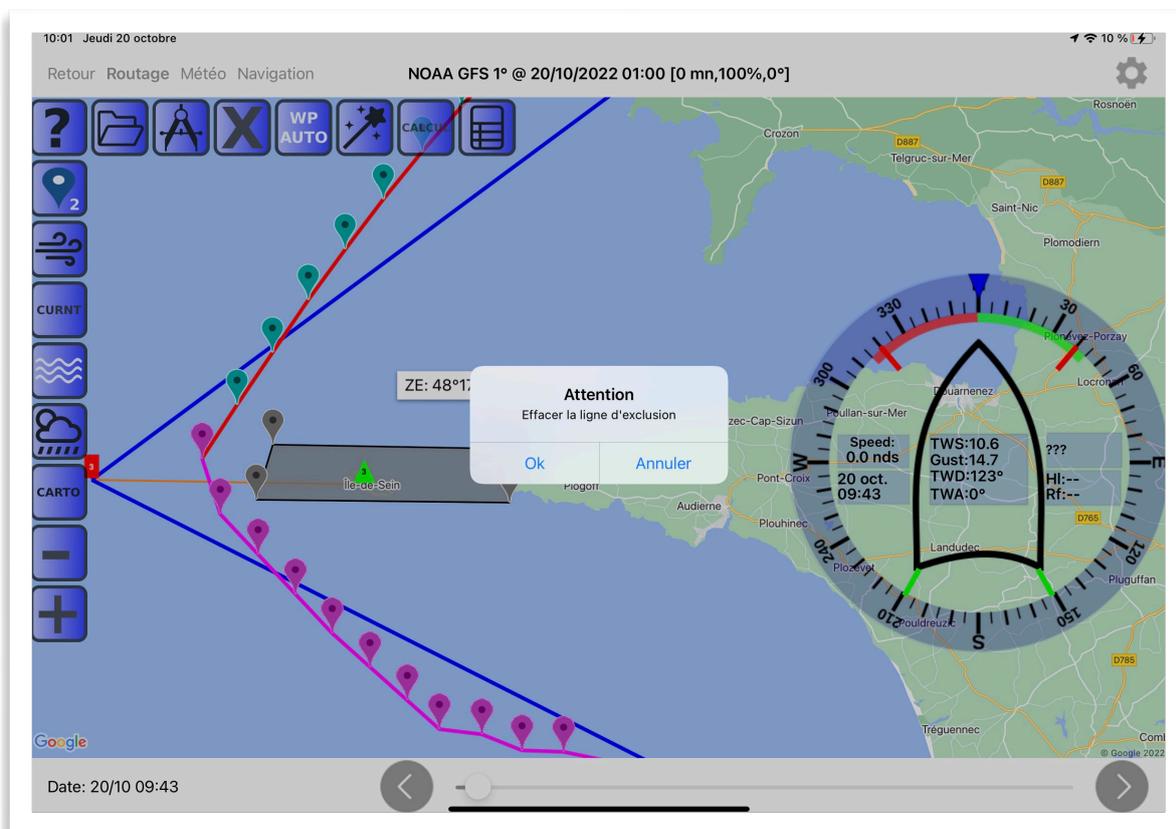
Déplacer les points (4 pour un quadrilatère, 2 pour une ligne) de façon à calquer le zone à exclure sur une carte marine. Dans notre exemple, on souhaite passer au large du Raz de Sein.



Les routages futurs éviteront cette zone (ou ligne d'exclusion). Les zones sont sauvées en même temps que les routes.



Pour effacer une zone, cliquer sur un des points de celle ci pour afficher les coordonnées, puis cliquer sur ces coordonnées et confirmer l'effacement.



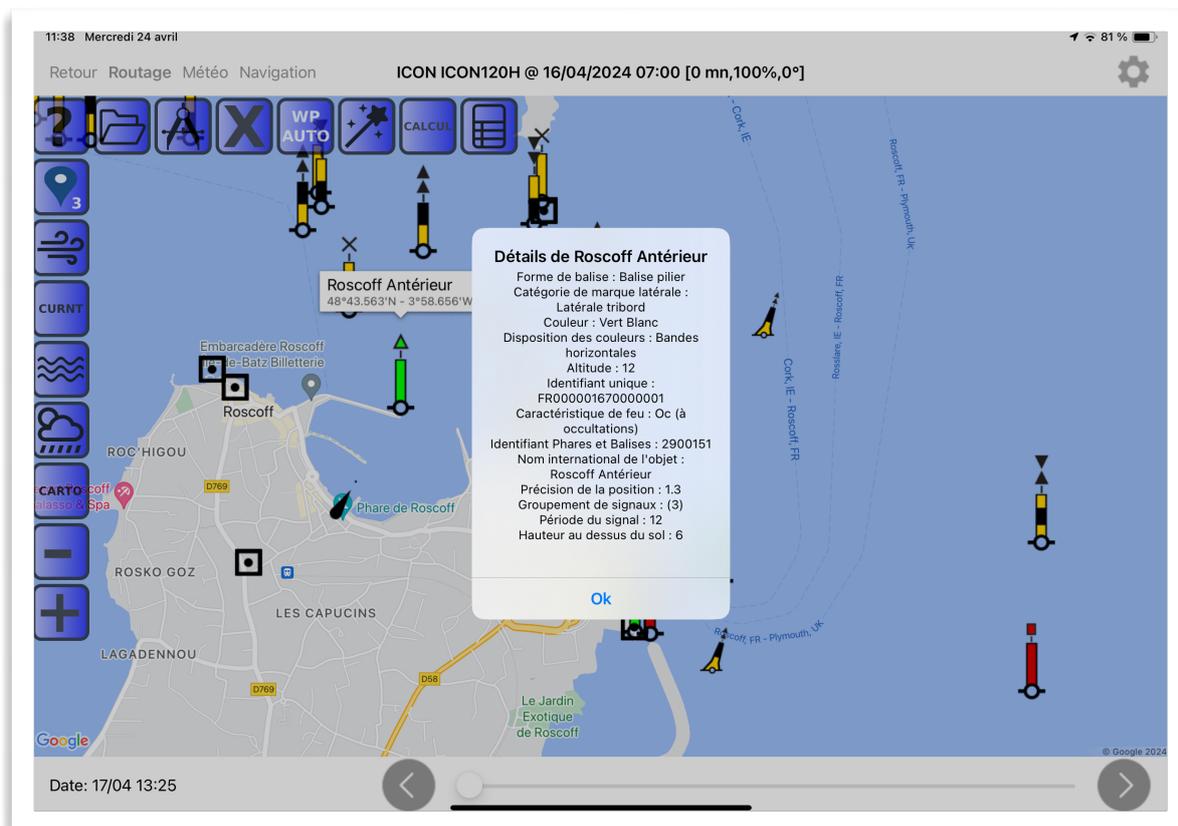
Notes:

- Si on veut mémoriser des zones d'exclusion, on peut les sauver dans une route « modèle » que l'on rappellera et modifiera pour créer un nouveau routage. Dans une prochaine version, on utilisera Avalon Cloud pour stocker et synchroniser les zones d'exclusions.
- Si on a besoin d'un polygone de plus de 4 cotés, on peut utiliser plusieurs quadrilatères.

11. Affichage des phares et balises

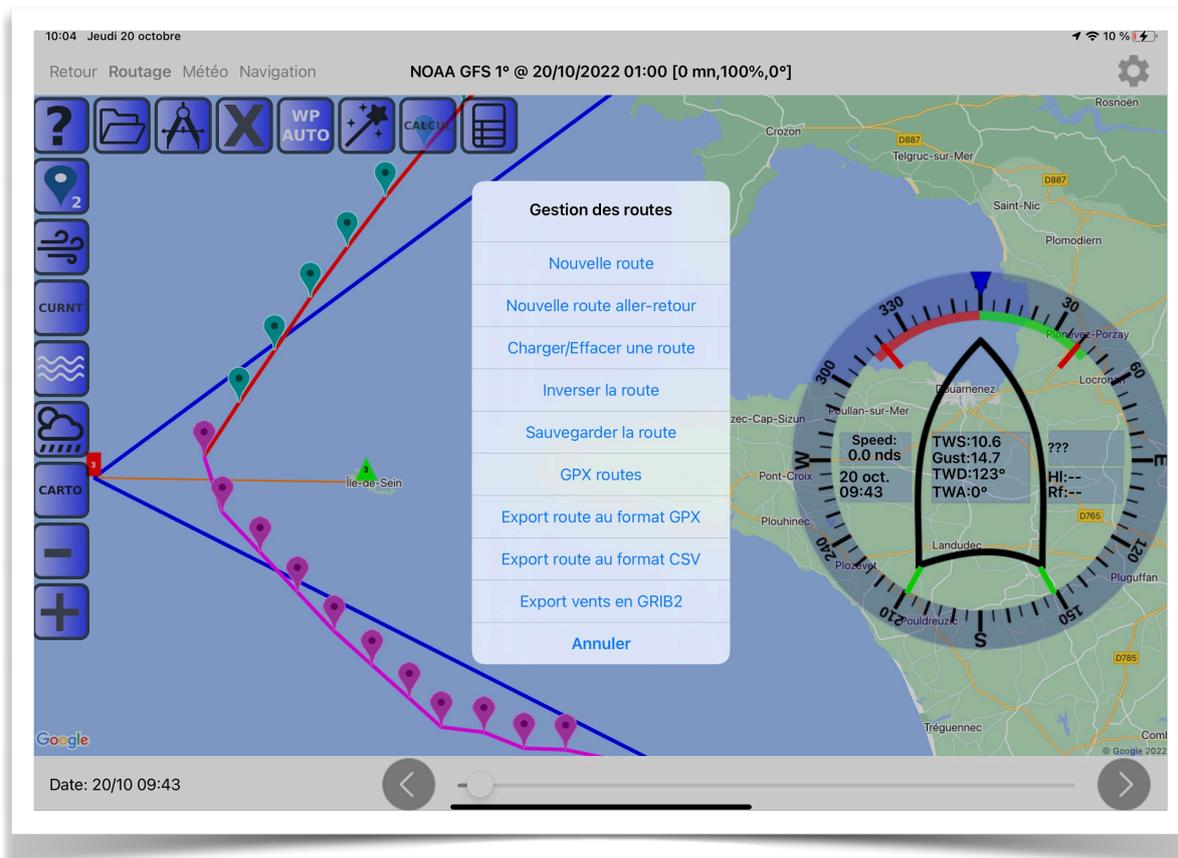
En France, il est possible d'afficher les phares et balises et leurs informations détaillées sur l'ensemble des cartographies disponibles dans Avalon. Cette facilité sera étendue à d'autres pays ou ces informations sont publiques.

Si l'option « balises » est cochée dans les préférences générales du système, les phares et balises s'afficheront à partir d'un certain niveau de zoom



12. Gestion des routes

Tap sur



- **Nouvelle route:** Créer une route en positionnant départ, arrivée, waypoints, escales et zones d'exclusion de navigation
- **Nouvelle route aller et retour:** Même chose mais le départ et l'arrivée se situent au même endroit
- **Charger une route:** Pour charger une route précédemment sauvegardée
- **Inverser la route:** Définit la route retour en inversant la route aller.
- **Sauvegarder une route:** Pour nommer et sauvegarder une route: départ, arrivée, waypoints et zones d'exclusion de navigation.
- **GPX routes:** Pour gérer les routes au format GPX calculées par Avalon ou importées depuis d'autres logiciels
- **Export route au format CSV:** Pour pouvoir partager la route avec les équipiers sous Excel ou Numbers.
- **Export route au format GPX:** Pour exporter directement la route calculée vers un autre logiciel de navigation. Si celui ci est aussi sur la tablette, l'importation dans ce logiciel se fait directement.
- **Annuler:** Quitte ce menu

13. Calcul du meilleur départ



Dans cet exemple, on a défini une route entre Saint Malo et Cherbourg et on souhaite calculer la meilleure heure de départ compte tenu des forts courants de marée dans cette zone de navigation.

On accède au calcul du meilleur départ depuis les paramètres de calcul.

19:22 Jeudi 20 avril 📶 95% 🔋

[Retour](#) Réglages et calcul de route

Date de départ

Durée de croisière hrs **Estimer durée**

Temps entre les chgt de cap mn

Modeles météo sélectionnés	Horizon	Chargement
 ICON ICON120H	116H	AUTO
 MYOCEAN IBI	078H	<input checked="" type="checkbox"/>
 METEO-FRANCE WAM EUROPE	086H	<input checked="" type="checkbox"/>
 METEO-FRANCE METEO ARPEGE	096H	<input checked="" type="checkbox"/>

Recharger les vents Départ sur ma position

Sonde minimum : Côtier

Calcul **Meilleur départ** **Scenarios**

On peut définir les dates de départ une par une ou juste fixer un intervalle en heures à partir d'une date de départ prévue.
Attention: Les modèles météo doivent avoir l'horizon de prévisions nécessaire.

19:23 Jeudi 20 avril 📶 95% 🔋

[Retour](#) Meilleur départ

Interval (h):

Date de départ 1:

Date de départ 2:

Date de départ 3:

Date de départ 4:

Date de départ 5:

Date de départ 6:

Date limite d'arrivée:

Calcul

Pour lancer le calcul, clic sur CALCUL.

Un tableau résumant les routes apparaît:

19:24 Jeudi 20 avril

Meilleur départ

Choisissez la route

Date de départ	Durée	Distance (nm)	TWS (nds)	Raf. (nds)	Voile	TWA	Vagues (m)
20/04 20:00	21 Heures 52 Minutes Voile : 21 Heures 52 Minutes	135.02 (+ 7.14)	0.57 → 18.52	5.18 → 27.84	S4: 09H07M S2: 08H45M A5: 02H J2: 02H	45°↔60°: 01H20M 60°↔90°: 02H50M 90°↔120°: 05H25M 120°↔170°: 11H57M 170°↔180°: 20M	0.13 → 1.70
20/04 22:00	21 Heures 58 Minutes Voile : 21 Heures 58 Minutes	133.49 (+ 5.63)	2.89 → 19.87	5.91 → 26.35	S2: 13H59M S4: 04H19M J2: 02H40M A5: 01H	45°↔60°: 01H20M 60°↔90°: 02H10M 90°↔120°: 03H07M 120°↔170°: 15H08M 170°↔180°: 13M	0.13 → 1.56
21/04 00:00	20 Heures 47 Minutes Voile : 20 Heures 47 Minutes	135.31 (+ 7.45)	0.55 → 18.48	5.77 → 25.53	S2: 11H26M S4: 08H11M A5: 50M J2: 20M	60°↔90°: 01H10M 90°↔120°: 05H27M 120°↔170°: 14H10M	0.17 → 1.40
21/04 02:00	20 Heures 27 Minutes Voile : 20 Heures 27 Minutes	140.26 (+ 12.39)	4.11 → 16.36	12.03 → 21.74	S2: 14H43M A5: 03H S4: 02H44M	60°↔90°: 01H35M 90°↔120°: 03H59M 120°↔170°: 14H53M	0.17 → 1.14
21/04 04:00	23 Heures 20 Minutes Voile : 23 Heures 20 Minutes	137.88 (+ 9.99)	3.42 → 14.73	9.14 → 19.47	S2: 12H57M S4: 05H53M A5: 04H30M	60°↔90°: 04H 90°↔120°: 07H20M 120°↔170°: 12H	0.15 → 0.91

20/04 20:00 Arrivée: 21/04 17:52

20/04 22:00 Arrivée: 21/04 19:58

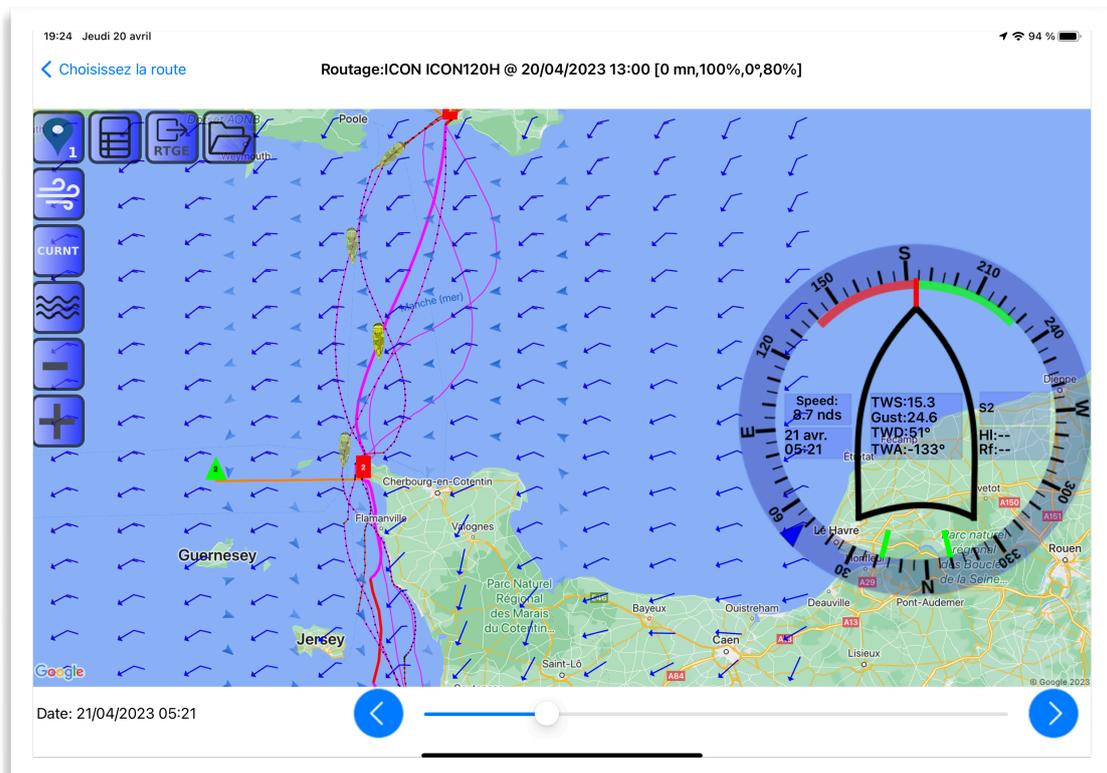
21/04 00:00 Arrivée: 21/04 20:47

21/04 02:00 Arrivée: 21/04 22:27

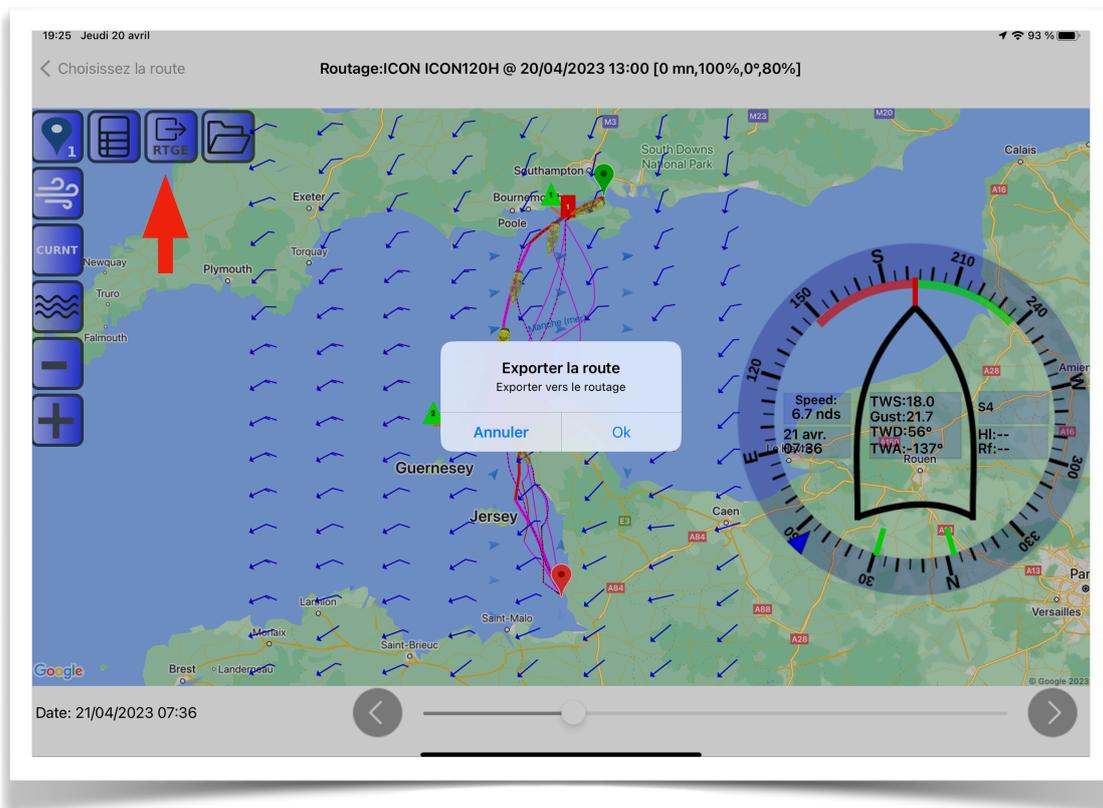
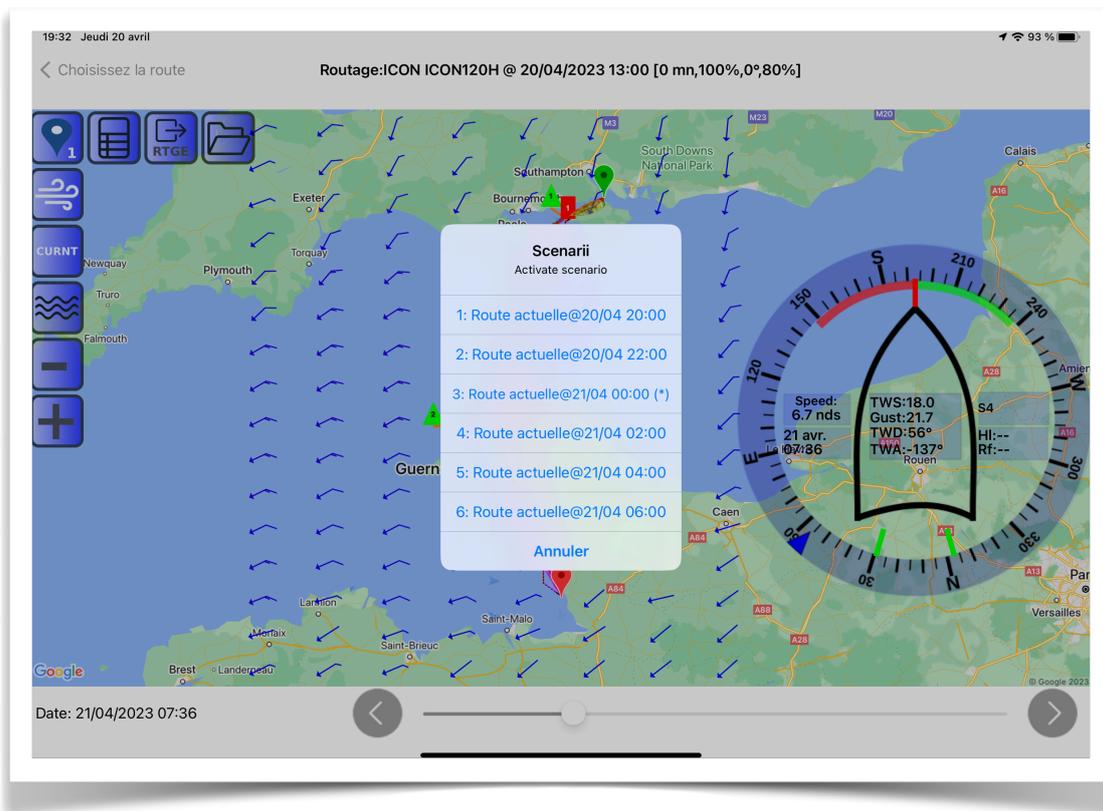
21/04 04:00 Arrivée: 22/04 03:20

21/04 06:00 Arrivée: 22/04 05:45

Sélectionner le départ choisi en cliquant sur la liste sous le tableau. La route en gras apparaît comme route calculée principale les autres routes apparaissent aussi en transparence.



On peut changer de route principale en cliquant sur l'icône dossier.



Quand on a choisi son heure de départ, exporter la route choisie vers le routage en cliquant sur l'icône « RTGE »

14. Calcul du routage en fonction de l'heure d'arrivée souhaitée

Quand on a un impératif d'arrivée à une certaine heure dans un port à cause d'un seuil ou d'une écluse ou bien que l'on souhaite arriver dans un mouillage de jour, Avalon vous permet de calculer l'heure de départ qui permet d'arriver à l'heure souhaitée.

Pour cela, il faut aller dans le module « meilleur départ » (expliqué précédemment) et fixer une heure d'arrivée compatible avec les possibilités du bateau.

Fixer alors l'heure d'arrivée souhaitée et Avalon vous propose d'estimer l'heure de départ.

17:46 Jeudi 21 septembre

Retour

Meilleur départ

Interval (h):

Date de départ 1: 21 sept. 2023 17:45

Date de départ 2: 21 sept. 2023 18:45

Date de départ 3: 21 sept. 2023 19:45

Date de départ 4: 21 sept. 2023 20:45

Date de départ 5: 21 sept. 2023 21:45

Date de départ 6: 21 sept. 2023 22:45

Date limite d'arrivée:

Estimer heure départ

← → 📄

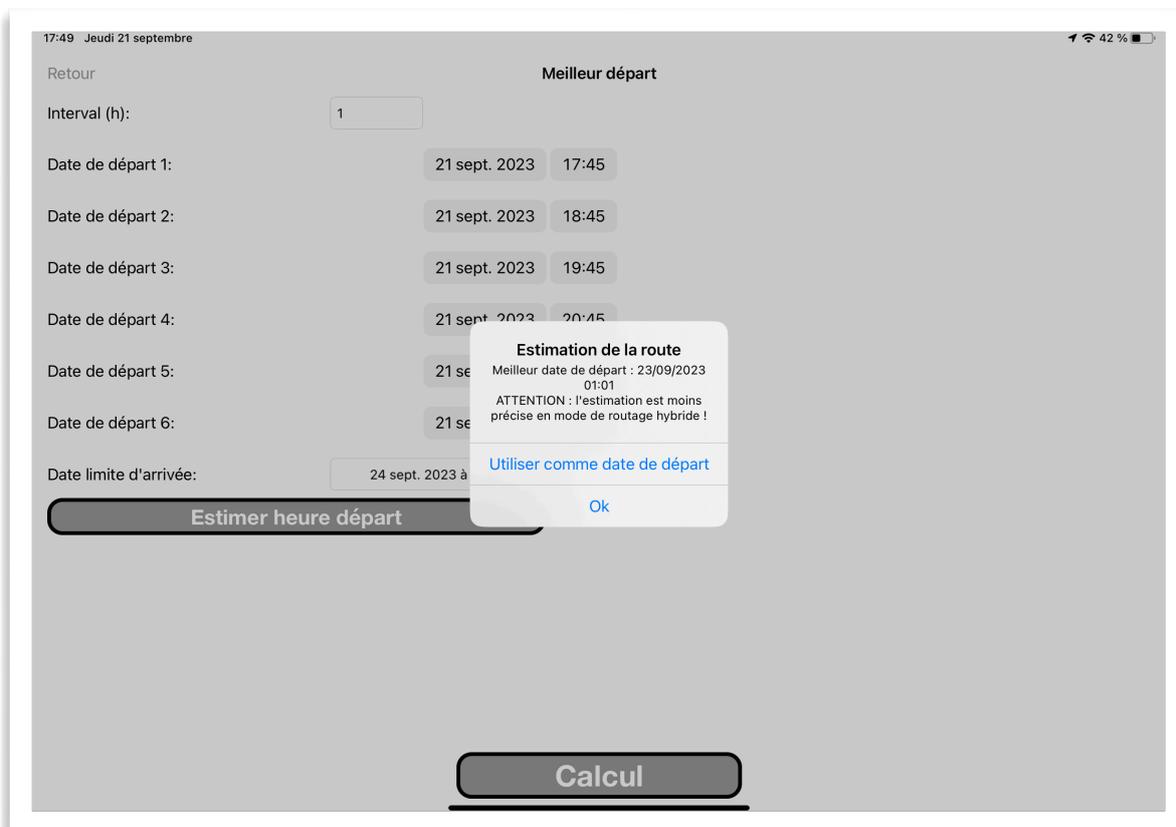
Aujourd'hui	13	57
Ven. 22 sept.	14	58
Sam. 23 sept.	15	59
Dim. 24 sept.	16	00
Lun. 25 sept.	17	01
Mar. 26 sept.	18	02
Mer. 27 sept.	19	03

Tap sur « Estimer heure départ » pour lancer le calcul.

Avalon vous indique alors à quelle heure il faut partir. Prévoir cependant une marge pour intégrer les aléas météo.

Vous pouvez alors utiliser cette date comme heure de départ et calculer votre route comme d'habitude.

Un écart d'une dizaine de minutes est acceptable.



15. Analyse de routes et multi scénarios

Cette fonction étant plus compliquée à utiliser, elle est incluse dans l'option course. Se reporter à la video « Analyse de Route Multi Scénarios » ci dessous:



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

L'analyse multi scénarios permet de comparer très facilement:

- Plusieurs options de routes
- Plusieurs modèles météo sur la même route afin de valider la stabilité de la météo
- Des hypothèses de décalage de vent
- Des hypothèses d'efficacité de polaires

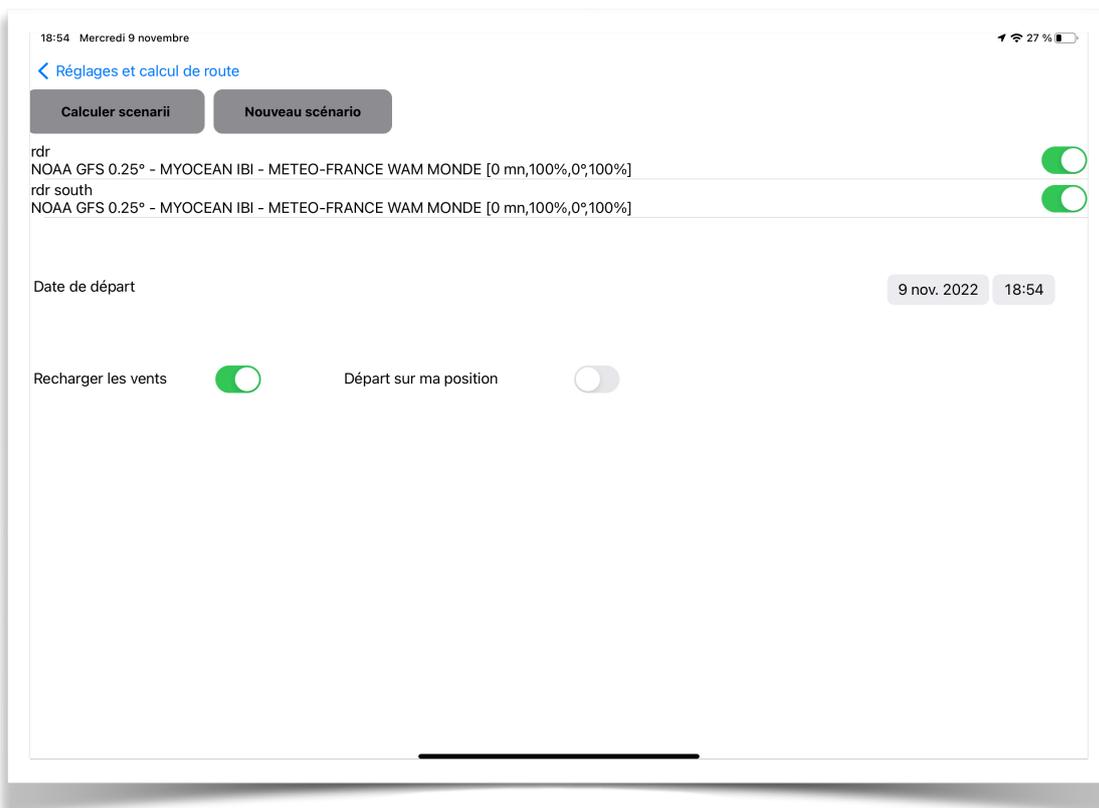
A l'issue du calcul un tableau de synthèse des scénarios testés permet de choisir la meilleure route, de l'afficher sur la carte avec les autres scénarios et de la transformer ensuite en routage puis ensuite en navigation.

Exemple: On veut comparer une route St Raphael à Porto Vecchio par le Cap Corse ou par les Bouches de Bonifacio

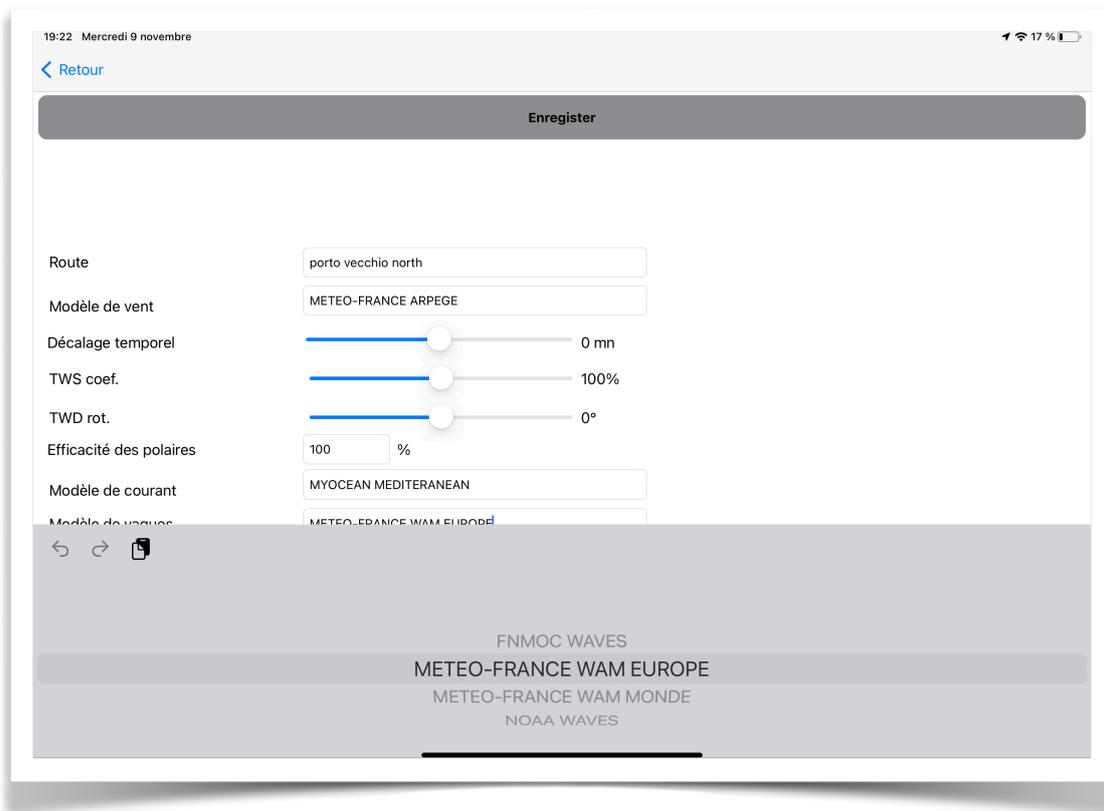
- Etape 1: On crée la route dans le module routage. La route la plus courte passe par le sud. On ajoute les waypoints nécessaire et on la sauve
- Etape 2: On efface les waypoints, on ajoute un waypoint au cap corse pour forcer la route par le nord et on la sauve.
- On entre dans le calcul du routage, puis on clique sur « Scénarios ».



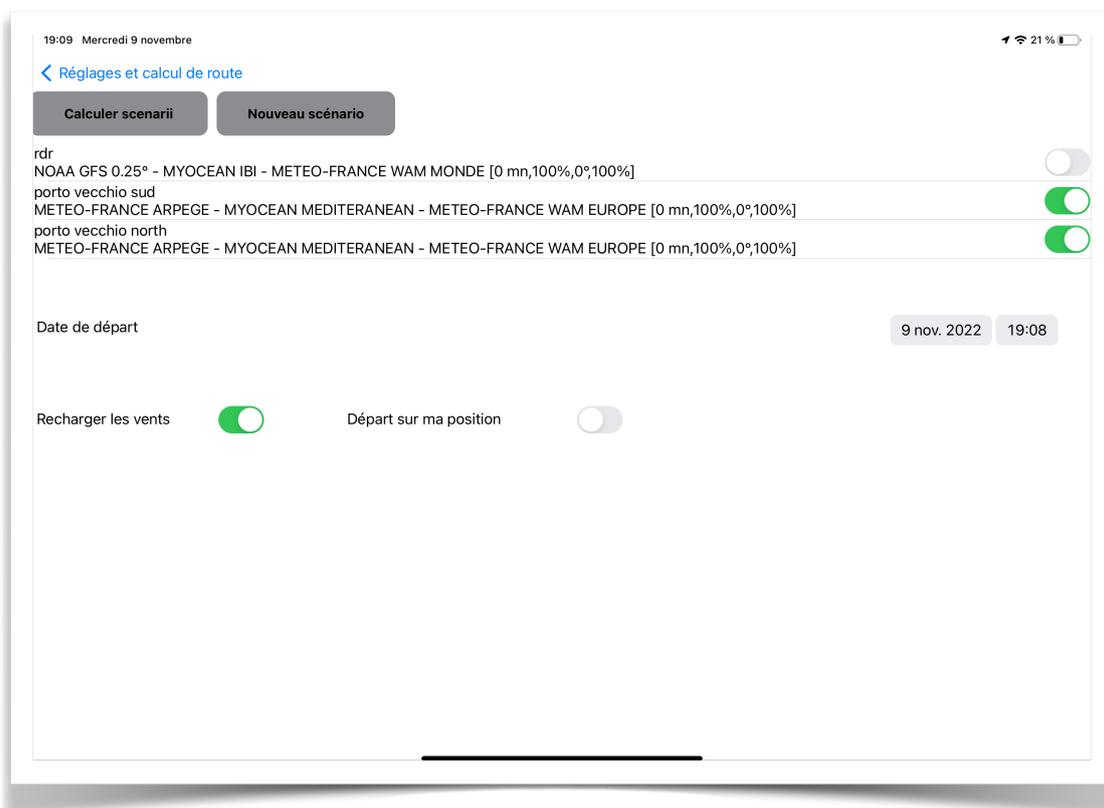
- On arrive sur la liste de scénarios précédemment créés.



- Pour créer un scénario, clic sur « nouveau scénarios »
- Créer le scénario, en choisissant la route, les vents, courants, vagues avec les molettes.
- Eventuellement vous pouvez faire varier le vent



- Enregistrer, puis créer et enregistrer les autres scénarios
- Puis retour pour revenir au tableau des scénarios disponibles.



- Activer les scénarios que vous voulez calculer, puis cliquer sur « calculer scénarii » en haut de l'écran.
- Le tableau de synthèse s'affiche alors, permettant une comparaison facile.

18:58 Mer. 24 févr. 📶 91% 🔋

[Retour](#)

Route	Durée	Distance (nm)	TWS (nds)	Raf. (nds)	Voile	TWA	Vagues (m)
st raph porto vecchio sud METEO-FRANCE ARPEGE METEO-FRANCE WAM MYOCEAN MEDITERANEAN [0 mn,100%,0°]	1 Jour 10 Heures Sailing : 16 Heures 30 Minutes Motor : 17 Heures 30 Minutes	191.28 (+ 6.95)	0.33 → 8.69	2.41 → 12.21	S2: 09H15M A5: 03H30M S4: 02H30M J2: 01H15M	45°↔60°: 45M 60°↔90°: 04H30M 90°↔120°: 08H 120°↔170°: 03H15M	0.07 → 0.30
st raph porto vecchio nord METEO-FRANCE ARPEGE METEO-FRANCE WAM MYOCEAN MEDITERANEAN [0 mn,100%,0°]	1 Jour 16 Heures Sailing : 11 Heures 30 Minutes Motor : 1 Jour 4 Heures 30 Minutes	209.02 (- 1.92)	0.18 → 7.66	1.40 → 11.01	S2: 11H A5: 15M S4: 15M	60°↔90°: 15M 90°↔120°: 06H15M 120°↔170°: 05H	0.00 → 0.26

Choisir le scénario à visualiser

st raph porto vecchio sud models : [METEO-FRANCE ARPEGE - METEO-FRANCE WAM - MYOCEAN MEDITERANEAN] [0 mn,100%,0°]

st raph porto vecchio nord models : [METEO-FRANCE ARPEGE - METEO-FRANCE WAM - MYOCEAN MEDITERANEAN] [0 mn,100%,0°]

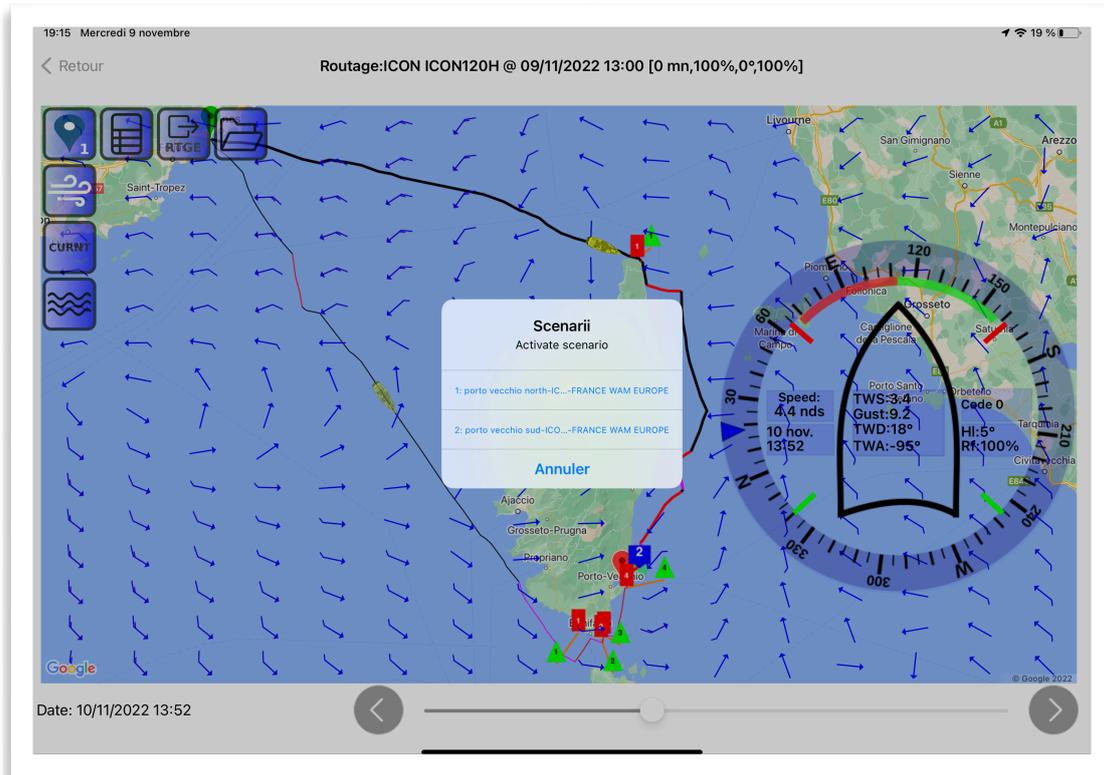
- Pour visualiser les route, cliquer sur la route que vous préférez. Les autres routes s'affichent aussi en tracé plus fin.
- On peut visualiser la position des bateaux sur les différentes route simultanément. En cliquant sur « retour », on peut changer de scénario principal

19:14 Mercredi 9 novembre 📶 19% 🔋

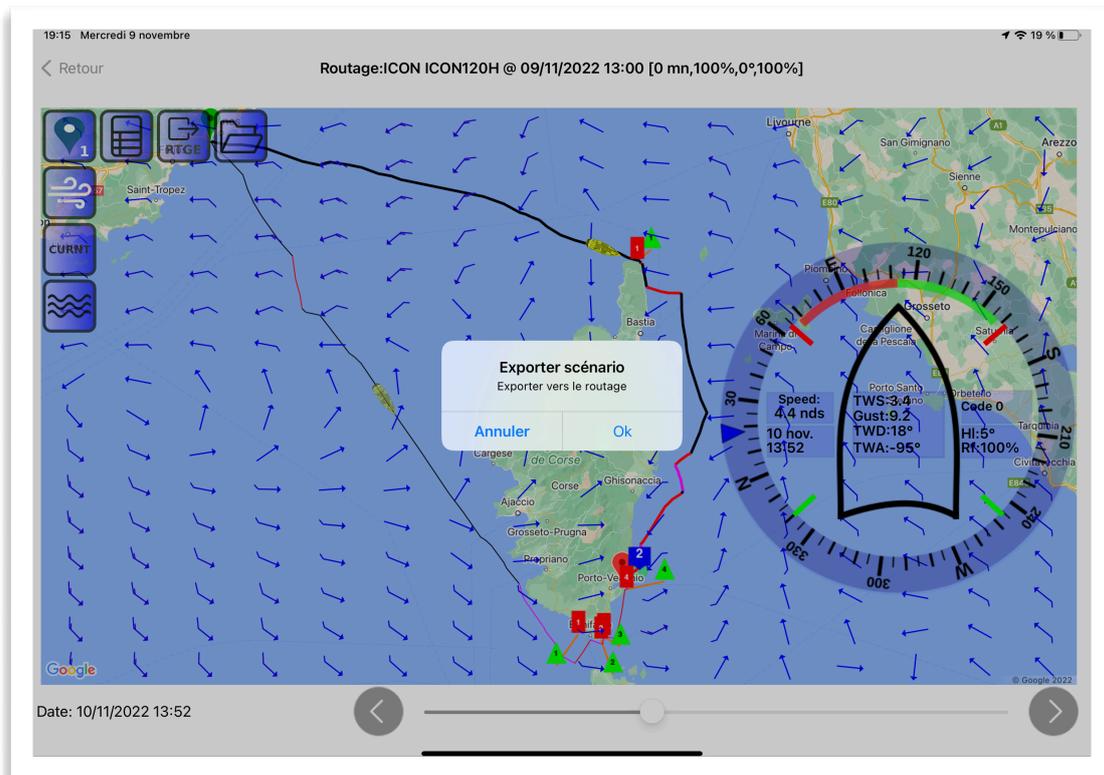
[Retour](#) Route:ICON ICON120H @ 09/11/2022 13:00 [0 mn,100%,0°,100%]

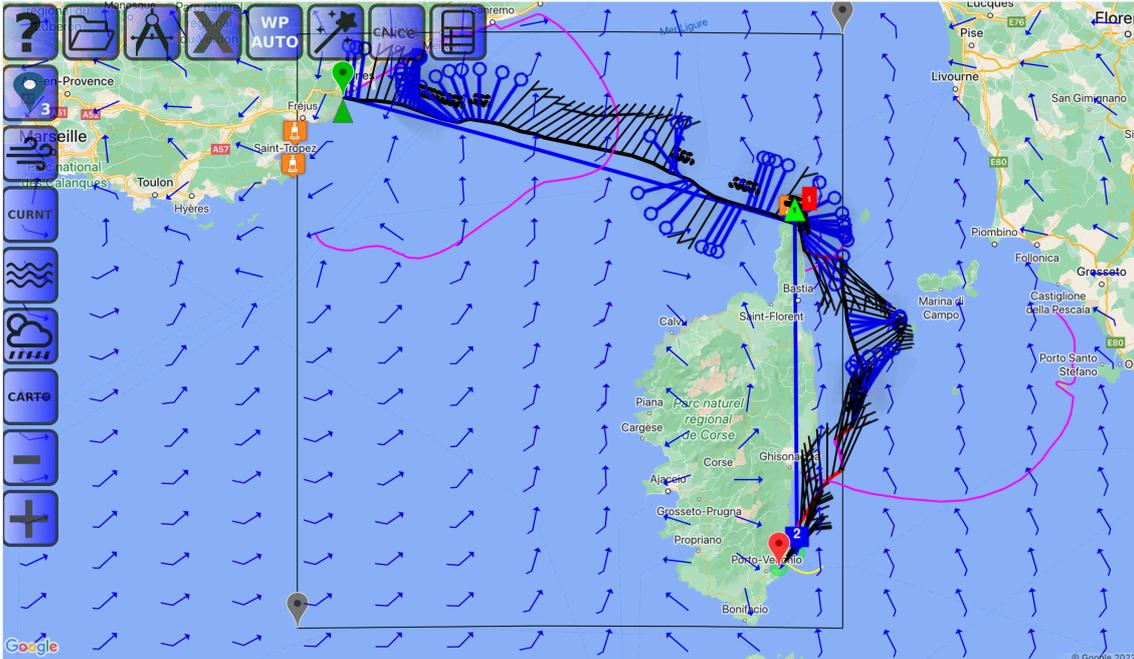
Date: 10/11/2022 13:52

- On peut aussi changer le scenario principal en cliquant sur l'icône dossier.



- Une fois le scénario choisi, il suffit de cliquer sur l'icône « export » pour transformer le scénario en route et avoir accès aux infos détaillées de la route: météo, tableau de route, etc





Date: 09/11 19:12



16. Utiliser des waypoints pré enregistrés

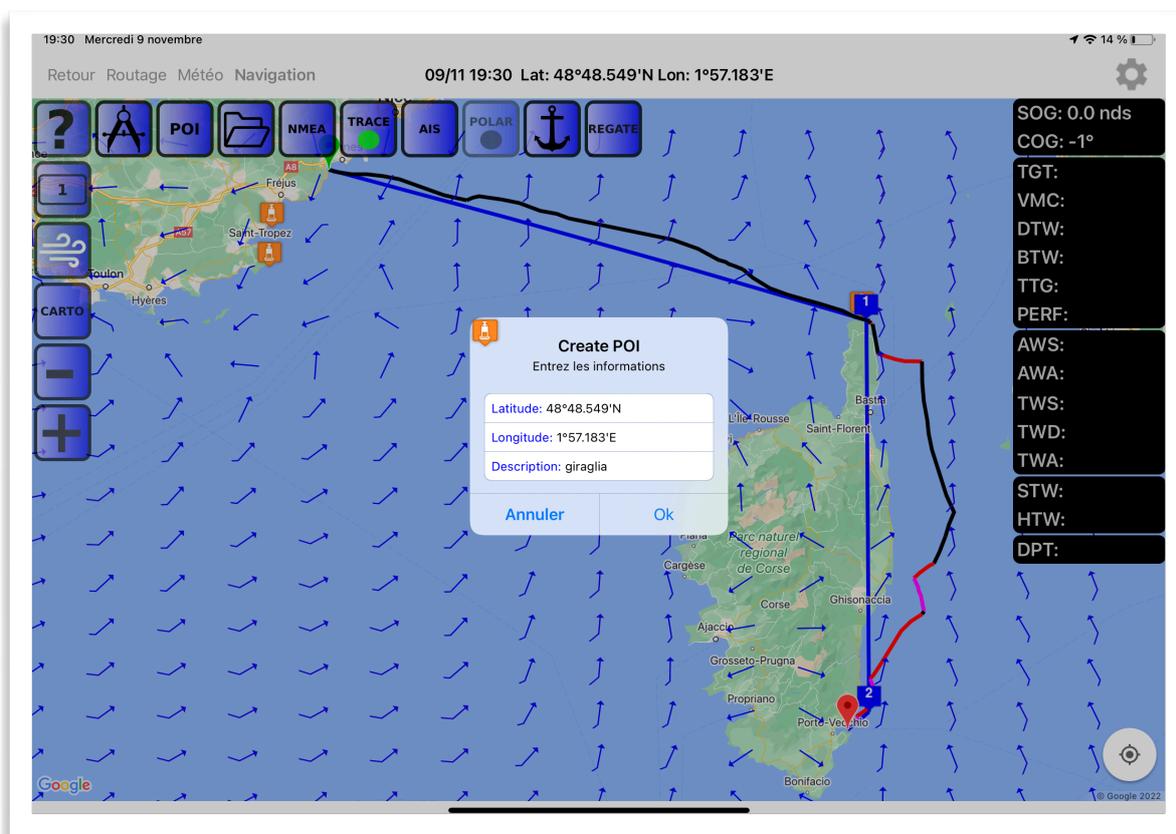
Il est possible de créer autant de waypoints que vous le souhaitez pour mémoriser des points de passages (ou bouées de régates) fréquents dans votre zone de navigation. Cela se fait en plaçant des POI dans le menu Navigation.

Une video explicative est disponible ci dessous:



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

On place par exemple un POI entre la Giraglia et la Corse.



Apple. Idem sous Android

Lors de la définition du parcours, il vous suffira de créer un waypoint et de rapprocher celui-ci près du POI. Il sera aimanté par le POI et votre waypoint se positionnera très facilement et exactement sur les coordonnées du POI. Ceci est très utile en régate par exemple pour pré-définir l'ensemble des bouées « possibles » pour le parcours et permet de définir et calculer la route très rapidement et très facilement en quelques minutes avant le départ.

17. Entrer des POI/Waypoints en batch



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

A partir de votre espace Avalon Cloud sur le Web, vous pouvez ajouter des POI (points d'intérêt) en batch. C'est plus facile que de les rentrer un par un et vous pouvez les partager avec les membres de votre club nautique et amis.

Actuellement disponible

Demande Option Course Calcul des SailSelect Acquisition des Polaires Ajouter vos POI

En développement

Etat de la Mer Dérive

Se déconnecter

Cliquer sur « ajouter vos POI »
Télécharger le modele de saisie.

POI-template (3)

Nom du POI / POI Name	Lat Degrees	Lat Minutes	Lon Degrees	Lon Minutes
POI 1	45	30.25	-3	25.67
POI 2	45.6785	0	2.7856	0

Rentrer tous vos POI: nom, latitude et longitude (1 ligne par POI).
Télécharger le fichier rempli dans votre espace web au format csv.

Il suffit ensuite de synchroniser Avalon Offshore avec Avalon Cloud pour voir vos POI dans Avalon, et les utiliser ensuite comme marques de parcours/croisière.

18. Réception des données par Satellite

a. Iridium Go



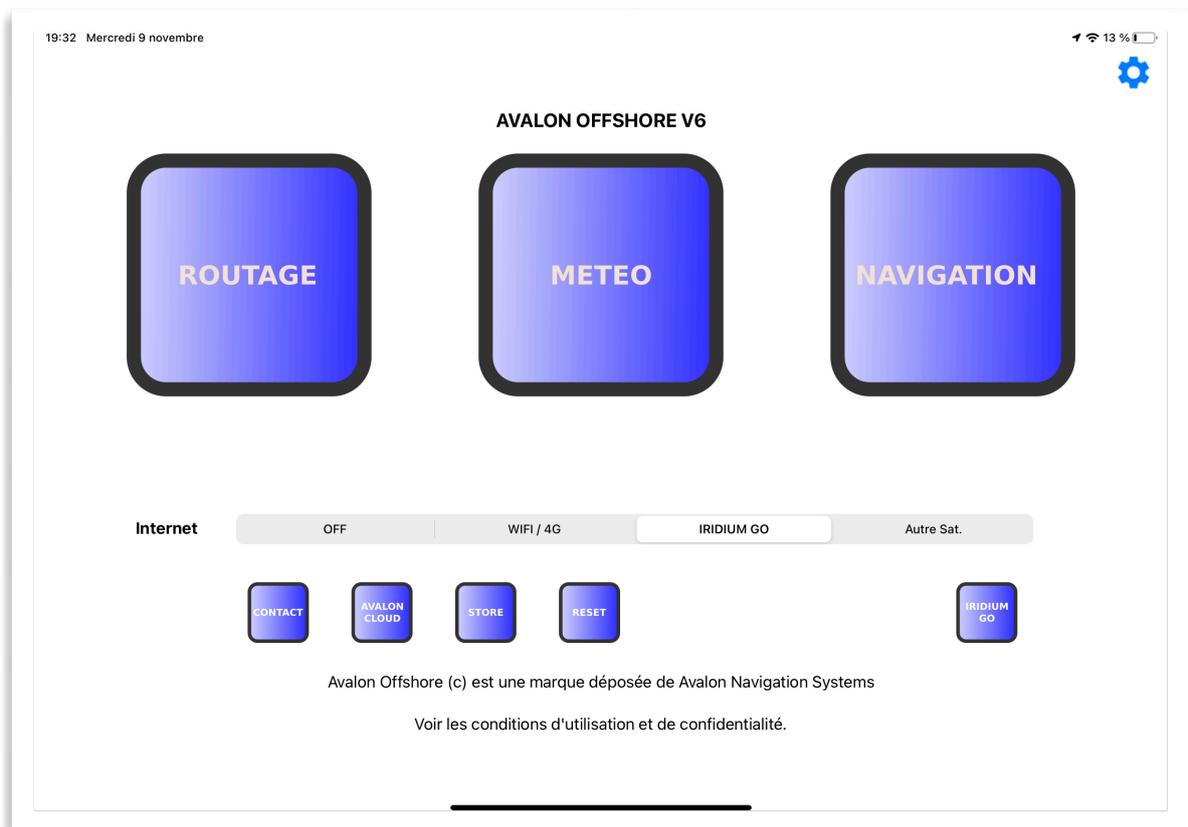
Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

A partir de la version 5.5, nous avons totalement automatisé la procédure de connexion entre Avalon Offshore et un Iridium Go pour pouvoir télécharger des vents aussi simplement qu'avec une connexion WiFi ou 3/4G.

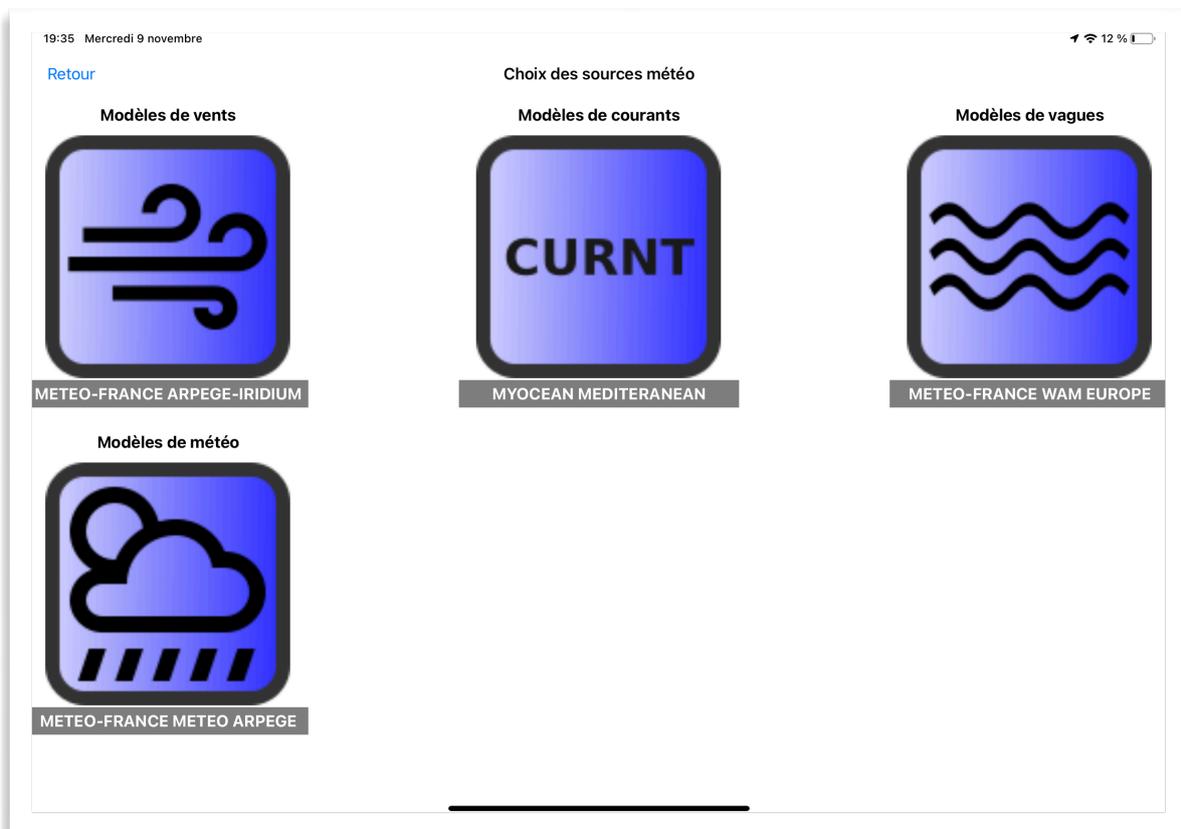
Cette procédure fonctionne sur Apple iOS et Android.

1. En mer, choisir le mode de connexion "Iridium" sur le menu principal. Si cette option est laissée sur "Wifi/4G", Avalon tentera de se connecter sur Internet alors que la connexion Iridium n'est pas encore activée, et n'arrivera donc pas à charger certaines pages, dont la page des source météo.
Si l'option "Iridium" est activée, Avalon affichera les pages de sources météo chargées en cache dans l'application.

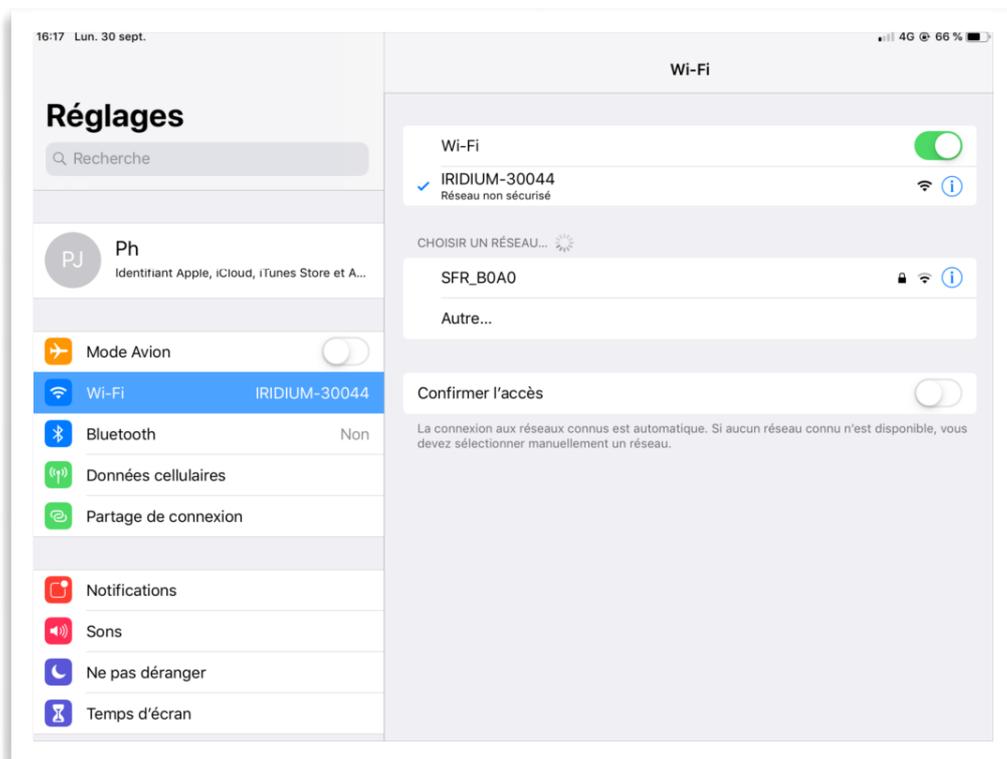
Pour autre système Satellite, choisir « Autre Sat ». Si vous voulez connaitre à terre le volume de données transmises, il faut aussi choisir « Autre sat » car Avalon ne trouvera pas d' Iridium Go connecté.



2. Choisir dans Avalon une source de vents compressée “Spécial Iridium”. Se reporter au chapitre « sources météo » dans ce document.



3. Connecter votre tablette sur le wifi « Iridium Go »



4. Aller dans routage et lancer le calcul.

Le système effectue les tâches suivantes: Connecte Avalon à l'Iridium Go

- Etablit la connexion de l'Iridium Go à Internet
- Vous indique le volume des données à télécharger. Compter 1 minute par 10ko.
- Si vous approuvez, télécharge les données et calcule la route.

En cas de perte de satellite, Avalon tentera de se reconnecter après 90 secondes. Le téléchargement reprendra alors là où il a été interrompu sans perte de données.

A la fin de la transmission, Avalon déconnecté automatiquement l'Iridium

Lorsque vous choisissez « Iridium » ou « Autres sat » Avalon désactive le chargement des courants, et des vagues pour limiter le volume des données transmises.

Pour la météo générale, nous recommandons de ne sélectionner que les isobares (lignes de pression) en définition standard et sur une durée de 72 heures dans les réglages du module météo. Désactiver tout le reste: pluviométrie, zones orageuses, nuages, etc.... qui seraient trop coûteux en temps de téléchargement. Vous pourrez charger les isobares pour environ 50 ko pour votre zone de navigation élargie (Atlantique Nord, Europe, etc...)

Si malgré tout, le volume de téléchargement vous paraît trop élevé, limitez la durée de croisière à 72h. Après 72h, les prévisions deviennent plus aléatoires de toutes façons.

b. Autre système Satellite (Inmarsat, etc)

On ne peut alors pas se connecter sur le réseau WiFi de l'Iridium Go. Avalon va devoir se connecter à un boîtier wifi connecté au système de réception.

Il faut sélectionner « Autres Sat » sur le menu principal. Cette sélection entraîne:

- La désactivation automatique du téléchargement des données autres que les données de vent.
- L'affichage du volume de données à télécharger que vous devez confirmer pour lancer le téléchargement.

Avalon sera en mesure de télécharger les vents dès que la communication satellite permettra une session Internet. Attention à bien débloquent les ports des serveurs Avalon dans le firewall éventuel des boîtiers de connexion Wifi

Il faut rajouter dans celui-ci deux exceptions:

- 198.100.144.78
- 91.121.30.95
- 193.70.80.130

Choisir « tous ports » et le protocole « TCP ».

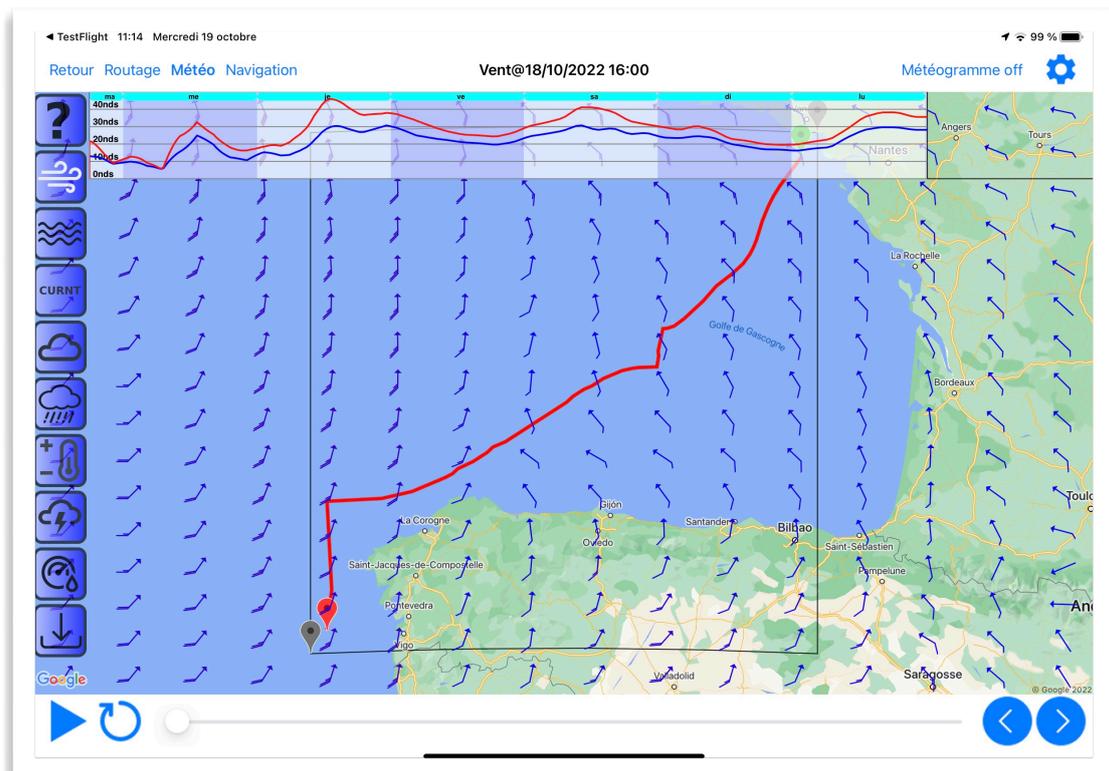
D. Météo



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

Après avoir calculé sa route, on regarde maintenant l'évolution de la météo par rapport à l'avancement prévu du bateau. Cette analyse se fait dans le module METEO.

Attention: Pour initialiser la météo, il faut avoir calculé une route au moins une fois.



1. Signification des icônes

	Aide
	Affiche les prévisions de vent. Blanc = oui. Tap sur l'icône pour afficher les différentes visualisations.
	Affiche les prévisions de houle. Tap 1 = houle totale. Tap 2 = houle. Tap 3 = vagues de vent.
	Affiche les prévisions de courant. Tap sur l'icône pour afficher les différentes visualisations.
	Affiche la couverture nuageuse
	Affiche les prévisions de pluie
	Affiche la température
	Affiche les risques d'orage
	Affiche la pression et les isobares
	Dézoomer
	Zoomer
	Télécharge la météo

2. Sources météo

a. Introduction

Certains utilisateurs peuvent avoir des problèmes d'utilisation d'Avalon. Ces difficultés sont très souvent dues à un mauvais choix de source météo.

Avec Avalon Offshore, il n'y a plus besoin de charger de fichiers « grib » comme sur un logiciel de routage traditionnel. Les données météo nécessaires au calcul de la route sont téléchargées automatiquement en fonction:

- Des sources météo sélectionnées dans le menu « sources météo »
- De la zone de navigation, déterminée par les points de départ, d'arrivée et les waypoints éventuels. Cette zone peut être modifiée en déplaçant les coins du rectangle de navigation sur la tablette.
- De la durée de croisière définie dans les paramètres de routage. Si votre durée approximative de croisière est de 72 heures, Avalon ne chargera que 72 heures de météo à partir de la date de départ prévue. Si la source météo choisie ne dispose pas d'un horizon de prévision suffisant, Avalon vous le signalera et calculera une route partielle avec les données de vent disponibles.

Le source de vent choisie doit donc:

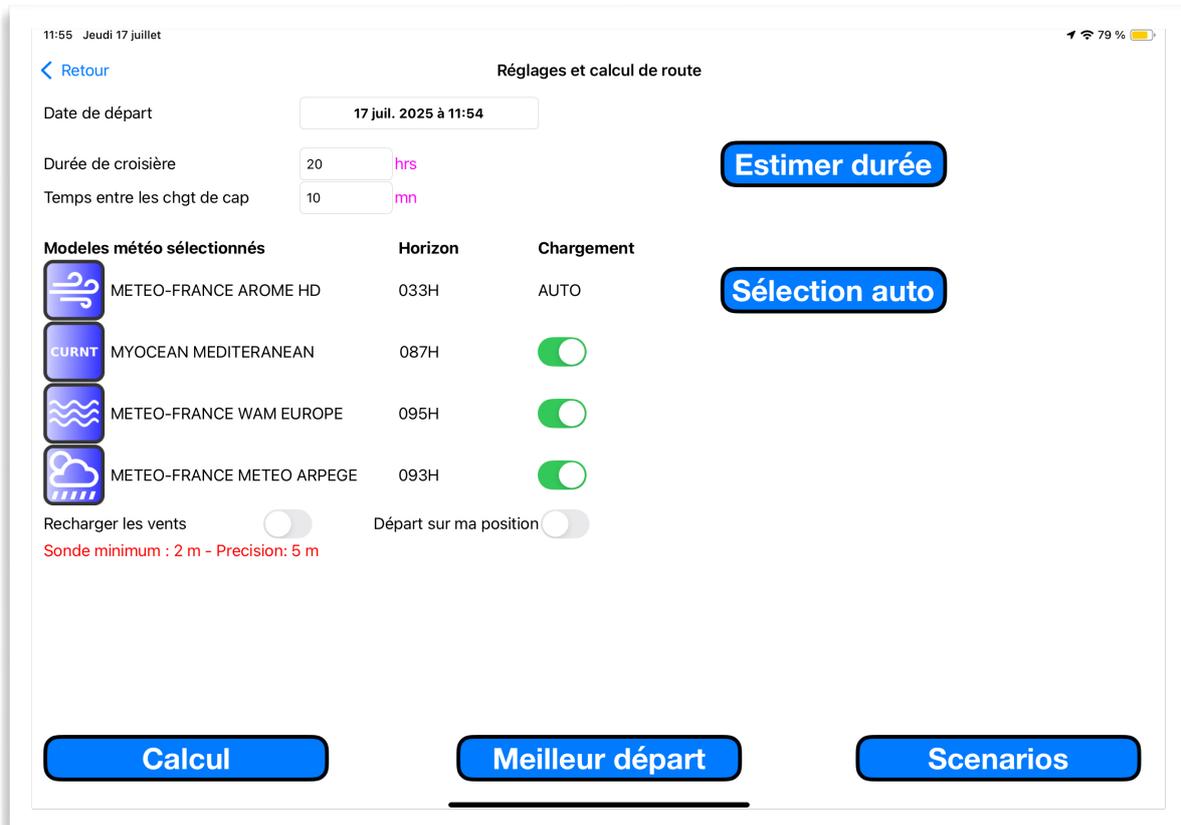
- Etre suffisamment large pour englober la zone de navigation.
- Avoir suffisamment de prévisions disponibles compte tenu de durée de croisière prévue et de la date de départ envisagée. Si vous prévoyez une sortie côtière en France, vous pourrez utiliser NOAA GFS 2 semaines avant le départ, puis Météo France Arpège 4 ou 5 jours avant, puis passer sur Arôme juste avant le départ.
- Tenir compte de la zone de navigation. Pour une navigation côtière, une source très fine comme Arôme ou Arôme HD peut être très efficace. Pour une navigation hauturière, il faut privilégier une source de vent à maille plus large comme Arpège, CEP, NOAA GFS, ... car les effets de cote n'impacteront plus la route.

Les différents types de sources Météo sont:

- Vents et rafales, avec version transmission par satellite)
- Courants (marée et océaniques)
- Vagues (houle et vagues de vent)
- Météo générale
 - Pression
 - Pluviométrie
 - Température
 - Indicateur d'orage
 - Couverture nuageuses
 - Courbes isobares (large couverture), avec version transmission par satellite

Avalon offre la possibilité de **sélectionner automatiquement** les sources météo dans les paramètres de calcul en fonction de:

- La zone de navigation, définie par le départ, l'arrivée et les waypoints.
- La durée de croisière estimée.
- La date de départ prévue.



Voici ci dessous les tableaux pour vous aider à sélectionner le modèle météo adapté à votre zone de navigation et à l'horizon de prévision souhaité, si vous souhaitez choisir vos modèles météo sans passer par la sélection automatique.

a. Vents

Zone de Navigation	Modèle	Pas	Horizon	Prods / Jour	Maillage
Monde	NOAA GFS 0.25 deg	3h	400 heures	4	0.25 Degré
Monde	NOAA GFS 1 deg	3h	400 heures	4	1 Degré
Monde	NOAA GFS ENS (30 modeles)	3h	400 heures	1	1 Degré
Monde	ECMWF	3h	240 heures	2	0.4 Degré
Europe	Arpege	1h	112 heures	4	0.1 Degré
Europe	Icon	1h	120 heures	4	0.07 Degré
Europe	Icon 30	1h	30 heures	8	0.07 Degré
USA/Caraibes	NAM Conus	1h	84 heures	4	0.15 Degré
USA/Caraibes	NAM Caraibes	3h	84 heures	4	0.15 Degré
France	Arome	1h	35 heures	4	0.025 Degré
France	Arome HD	1h	35 heures	4	0.010 Degré
France	Open WRF	3h	120 heures	1	0.1 Degré
Hawai	NAM Hawai	1h	84 heures	2	0.05 Degré
Porto Rico	NAM Porto Rico	1h	84 heures	2	0.05 Degré
Guam	NAM Guam	1h	84 heures	2	0.05 Degré
Italie	Open WRF	3h	120 heures	1	0.010 Degré
Italie	Open WRF Thyreneene	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Italie	Open WRF Sicile	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Espagne	Open WRF	1h	120 heures	1	0.010 Degré
Grece	Open WRF Ioniennes	1h	120 heures	1	
Grece	Open WRF Ioniennes HD	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Grece	Open WRF Egée NW	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Grece	Open WRF Egée NE	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Grece	Open WRF Egée SW	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Grece	Open WRF Egée SE	1h	48 Heures	1	0.035 Degré
Grece	Open WRF Patras	3h	48 Heures	1	0.035 Degré

Zone de Navigation	Modèle	Pas	Horizon	Prods / Jour	Maillage
Est Med	Open WRF Croisade	3h	120 heures	1	0.010 Degré
Est Med	Open WRF Taurus		120 heures	1	0.010 Degré

b. Vents compressés « Iridium Go» et autres Satellites

Zone de Navigation	Modèle	Pas	Horizon	Prods / Jour	Maillage
Monde	NOAA GFS 1 deg	3h	400 heures	4	1 Degré
Monde	ECMWF	3h	240 heures	2	0.4 Degré
Monde	Arpege	1h	112 heures	4	0.5 Degré
Europe	Arpege	1h	112 heures	4	0.1 Degré
Europe	Icon	1h	120 heures	4	0.07 Degré
Europe	Icon 30	1h	30 heures	8	0.07 Degré
USA/Caraibes	NAM Conus	1h	84 heures	4	0.15 Degré
USA/Caraibes	NAM Caraibes	3h	84 heures	4	0.15 Degré

b. Courants

Zone de Navigation	Modèle	Pas	Horizon	Prods / Jour	Maillage
Monde	Copernicus Marine	1h	240 heures	1	0.25 Degré
Ouest Europe	Copernicus Marine IBI	1h	120 heures	1	0.03 Degré
Mediterranee	Copernicus Marine Med	1h	120 heures	1	0.063 Degré
Baltique	Copernicus Marine Baltic	futur			
USA East	NCOM	3h	72 heures	1	0.033 Degré
Caraibes	NCOM	3h	72 heures	1	0.033 Degré
Sud Californie	NCOM	3h	72 heures	1	0.033 Degré
Hawaii	NCOM	3h	72 heures	1	0.033 Degré
Alaska	NCOM	futur			

c. Vagues

Zone de Navigation	Modèle	Pas	Horizon	Prods / Jour	Maillage
Monde	Météo France WAM	3h	114 heures	1	0.5 Degré
Monde	FNMOOC	3h	186 heures	1	1 Degré
Monde	NOAA				
Europe	Météo France WAM	3h	114 heures	1	0.1 Degré
France	Météo France WAM	futur			

d. Météo Générale

Zone de Navigation	Modèle	Pas	Horizon	Prods / Jour	Maillage
Monde	NOAA	3h	400 heures	4	1 Degré
Monde	Météo France Arpège				
Monde	ECMWF	futur			
Europe	Météo France Arpège	1h	96 heures	4	0.5 Degré

Pour la liste complète des modèles météo avec leur couverture, horizon de prévisions, granularité, heures de production, se reporter à notre document référence « sources météo »

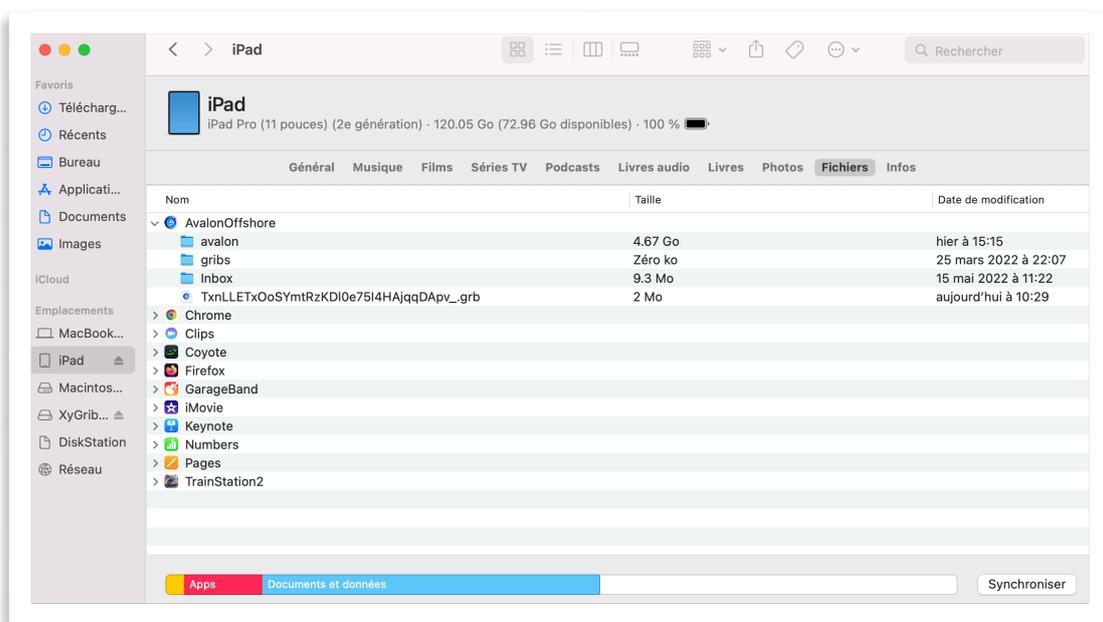
<https://www.avalon-routing.com/fr/guide-utilisateur-et-annexes/>

3. Chargement d'un fichier Grib « Externe »

Par exemple Great Circle, Skiron, Météo Consult, etc

Attention: Chaque fournisseur de modèle météo possède la propre façon de coder les données. Avalon a été testé avec les gribs NOAA, Skiron, Météo Circle et Great Circle. Si vous rencontrez des problèmes pour charger un grib externe, vous pouvez nous contacter en nous envoyant le grib en question et on modifiera notre lecteur de grib en conséquence.

Transférer votre fichier par email, transfert de fichiers, ou airdrop sur Apple dans le répertoire Avalon.



Sur Android, par email, drive ou dans le répertoire downloads.

Si le fichier est contenu dans un email, l'ouverture de cet email vous permettra de copier ce fichier dans Avalon.

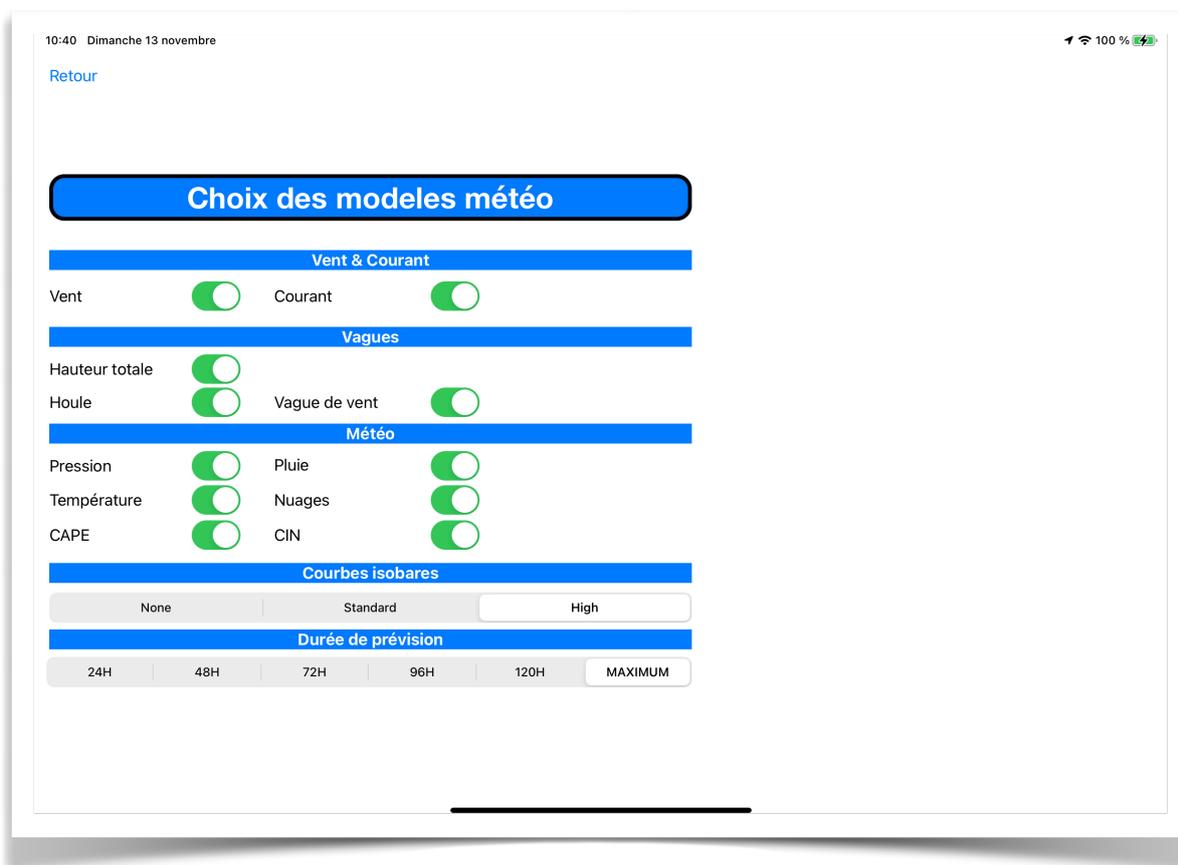
Si le fichier est dans le répertoire d'Avalon (iOS) ou dans le répertoire downloads, c'est à l'ouverture d'Avalon que ce fichier sera intégré dans Avalon.

Ci dessous un exemple de chargement de grib météo provenant de MétéoConsult@.

Sur Android, il faut placer le fichier dans le répertoire « downloads », l'envoyer par email ou le transférer depuis un drive.

Ensuite il faut dire à Avalon de quel type de fichier il s'agit: Grib météo Polaires ou Carte mbtiles.

4. Paramètres du module Météo



L'ancien module « Choix des sources météo » est maintenant disponible depuis les paramètres du module METEO

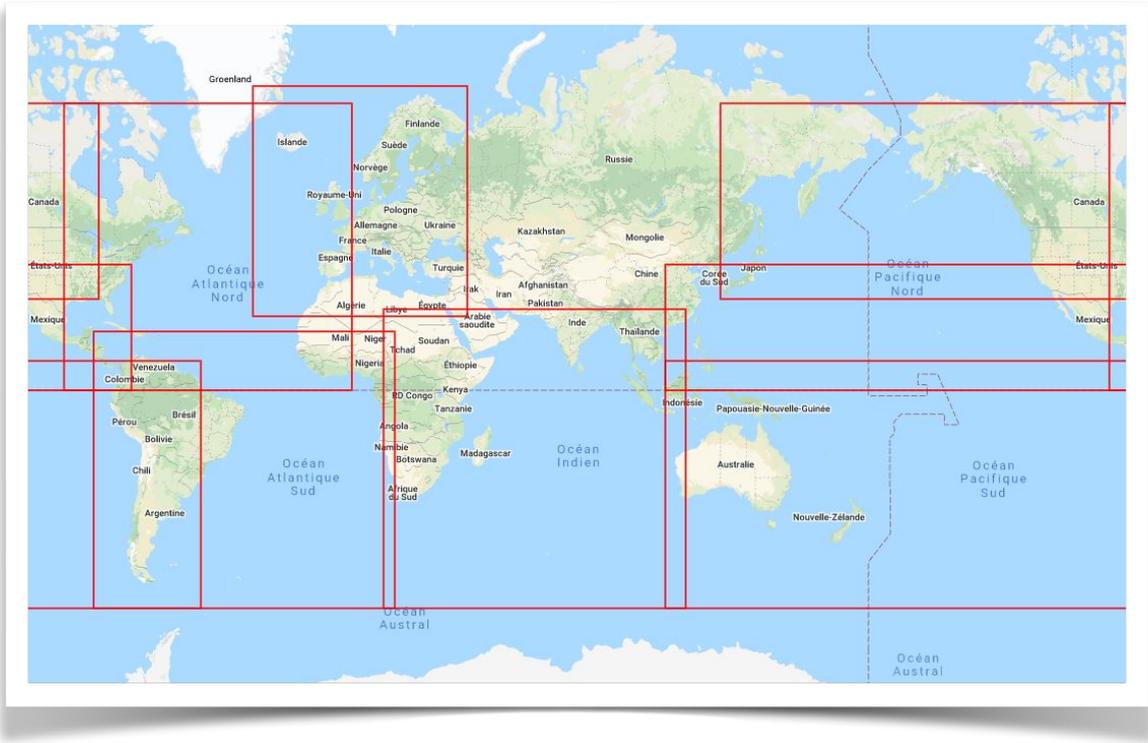
C'est aussi dans ces paramètres que l'on choisit les données météo à télécharger. Avec un beau réseau (WIFI ou 4G) nous conseillons de tout sélectionner.

Avec une connexion par satellite, nous conseillons de ne charger que le vent et les courbes isobares (72 heures max et précision standard)

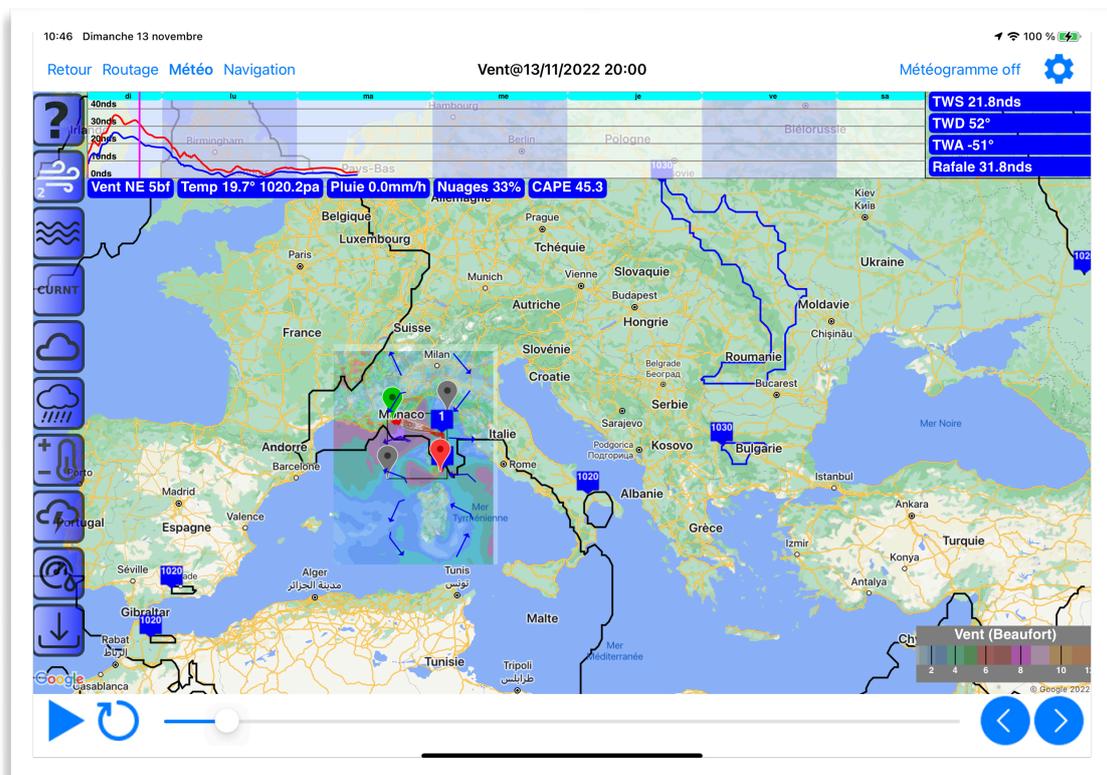
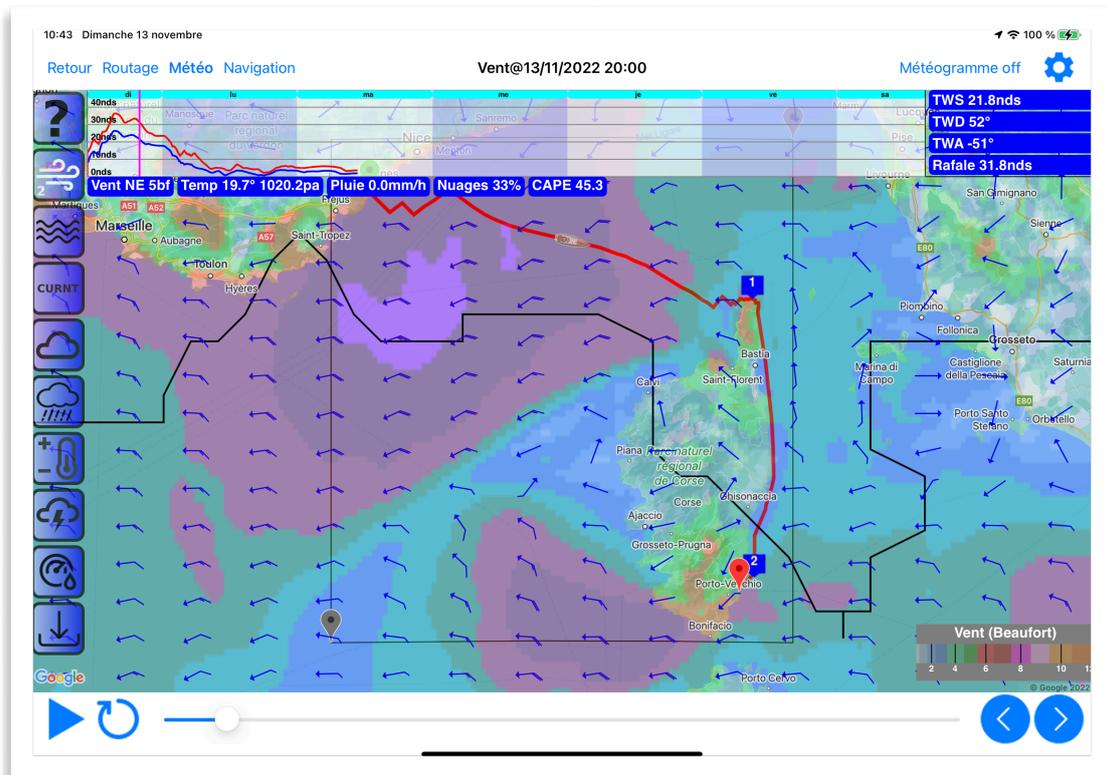
Les zones couvertes par les courbes Isobares sont:

- Atlantique Nord
- Europe de l'Ouest (en ligne avec Arpège et Icon)
- Atlantique Sud
- Indien
- Pacifique Nord
- Pacifique Central
- Pacifique Sud

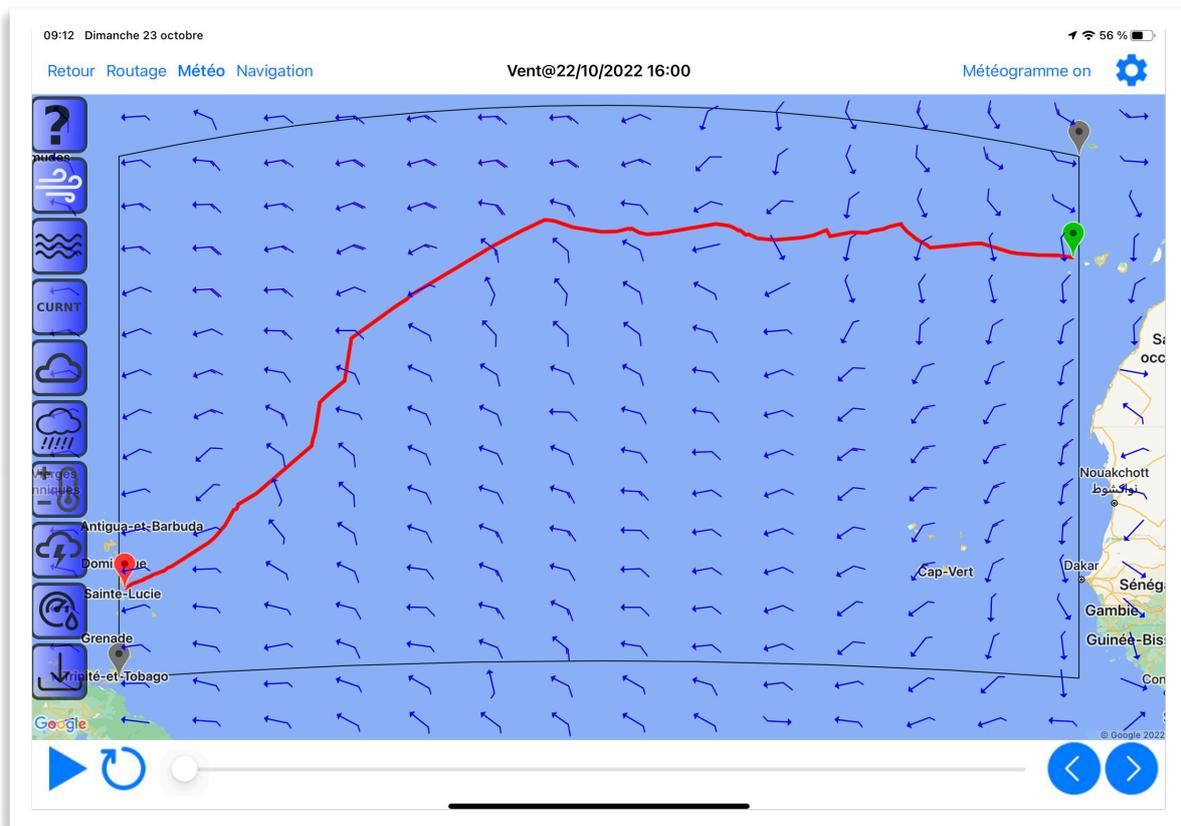
La zone Isobare téléchargée est sélectionnée automatiquement en fonction des points de routage.



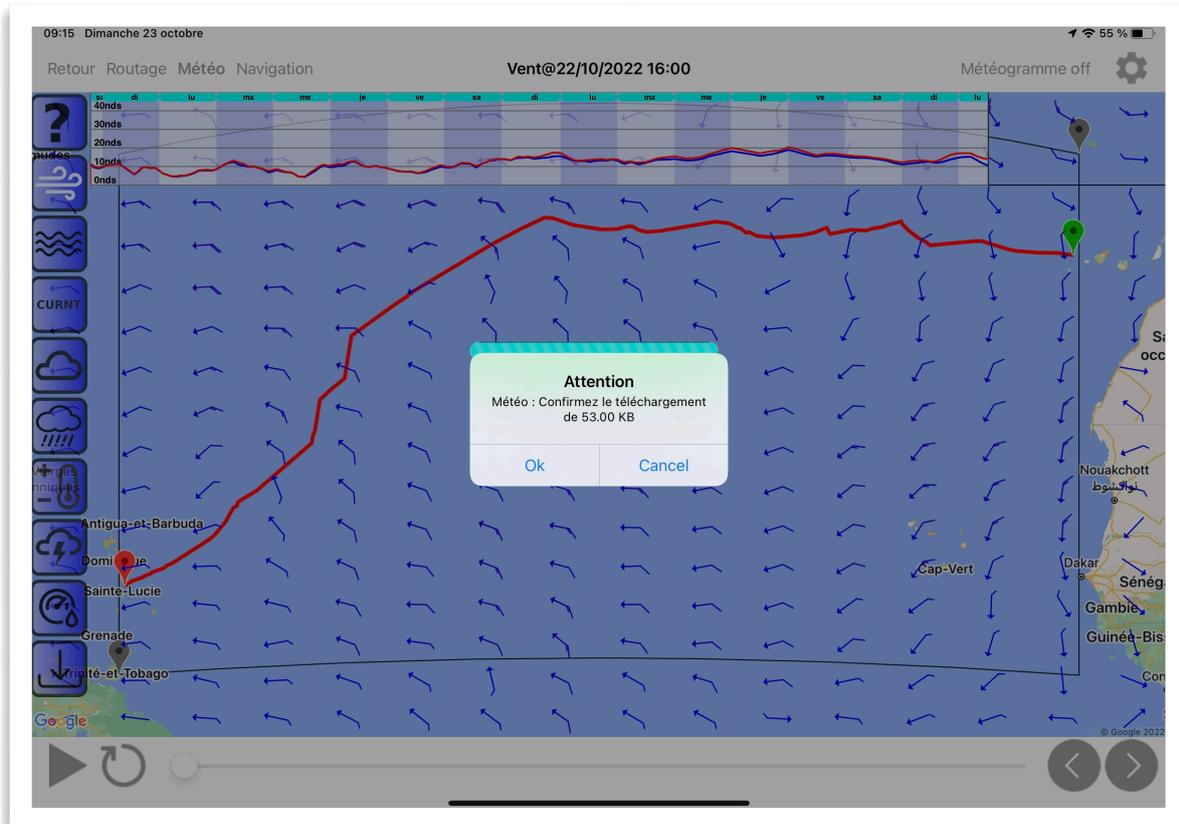
Pour télécharger la zone isobare ou recharger la mété, cliquer sur l'icône « flèche bas » dans le module météo.



Les données sélectionnées dans les paramètres du module météo seront téléchargées.
Si vous voulez voir la carte sans le météogramme, il faut appuyer sur météogramme off en haut et à droite de l'écran.



Si vous êtes en mode « Iridium Go » ou « Autres sat ». Avalon vous indique le volume des données à télécharger.
Si vous êtes à terre sans Iridium Go, choisissez « Autres sat » pour connaître le volume de ces données.

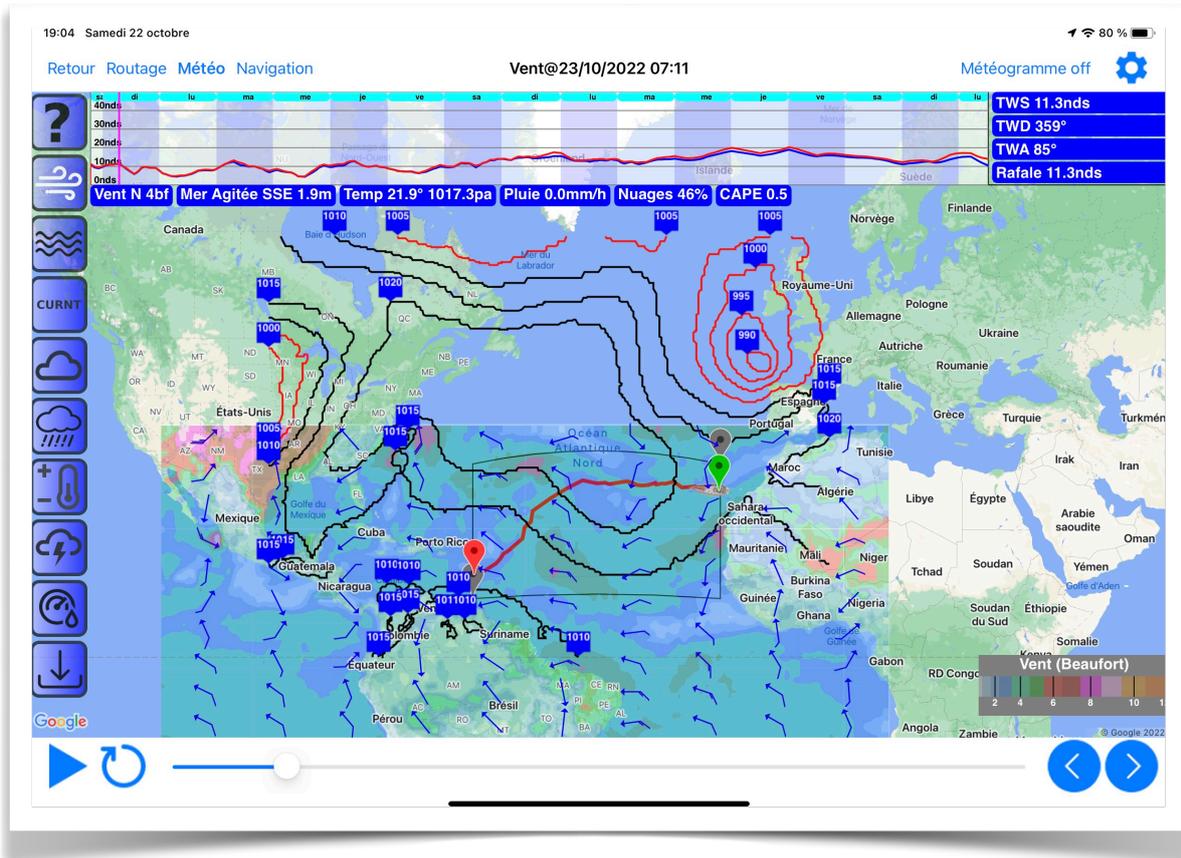


Dans le cas si dessus, on télécharge les isobares sur l'ensemble de l'Atlantique Nord sur 72 heures pour 53 Ko, soit 5 minutes de téléchargement avec un Iridium Go.

Le volume des données isobariques sur l'atlantique Nord sur 72h avec un pas de 3h peut varier en fonction de la situation météorologique qui inclue sur le nombre d'isobares à télécharger. On compte en moyenne 50k soit 5 mn de connection Iridium Go pour charger l'ensemble des isobares sur 72 heures par pas de 3 heures.

Une fois le téléchargement effectué, cliquer 2 fois sur l'icône vent (dans le menu météo) pour afficher simultanément:

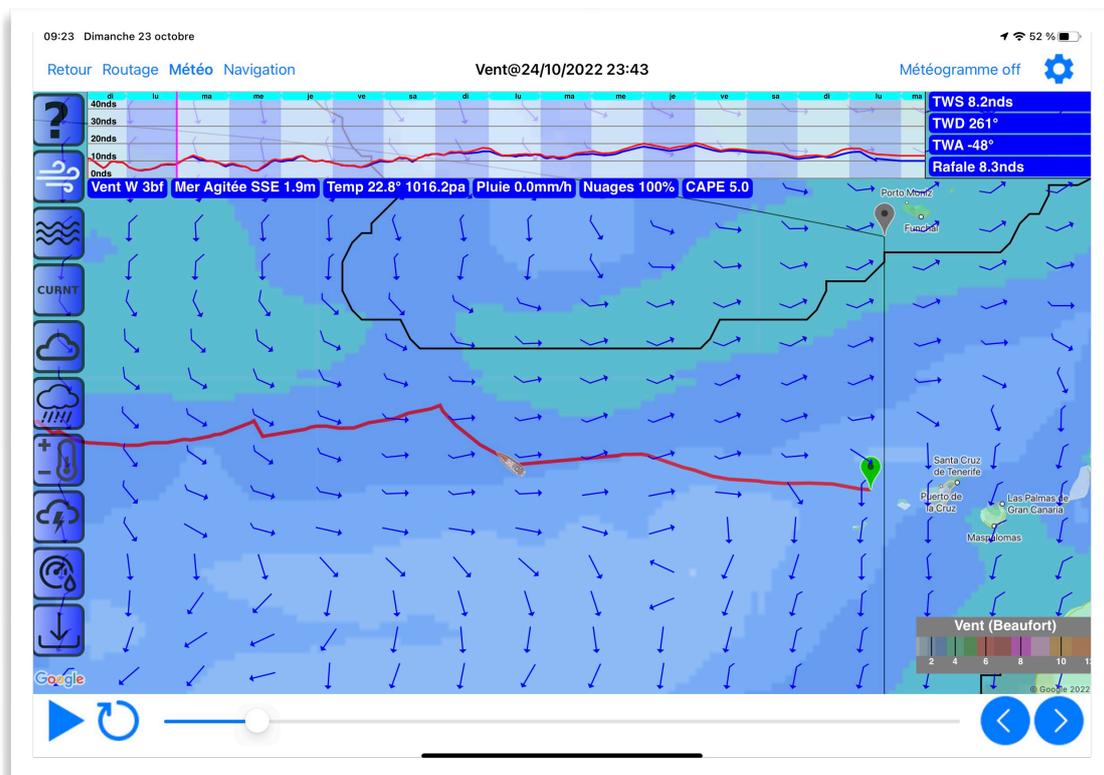
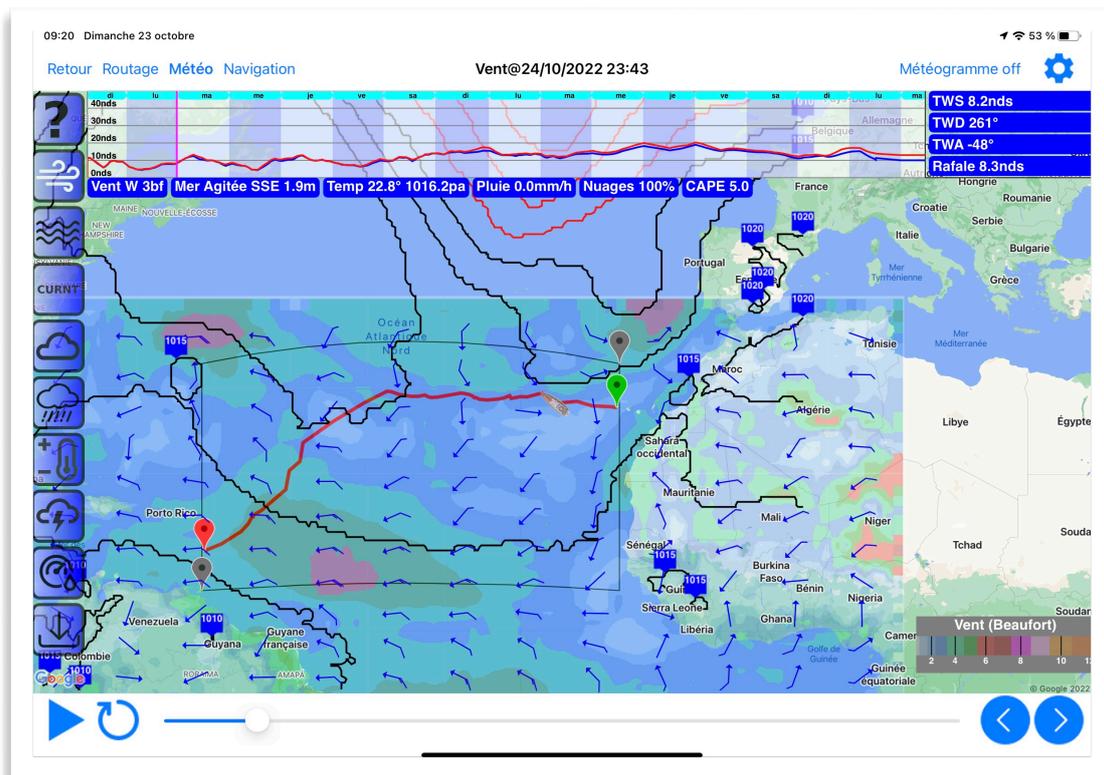
- La position du bateau
- Les vents
- Les zones beaufort
- Les isobares (attention; contrairement aux vents qui sont interpolés, les courbes isobares sont figées par pas de 3 heures)



Il est possible de recharger l'ensemble des données météo sur la zone de navigation sans devoir recalculer une route. Pour cela, il suffit de cliquer sur l'icône « flèche bas » en bas et à gauche de l'écran.

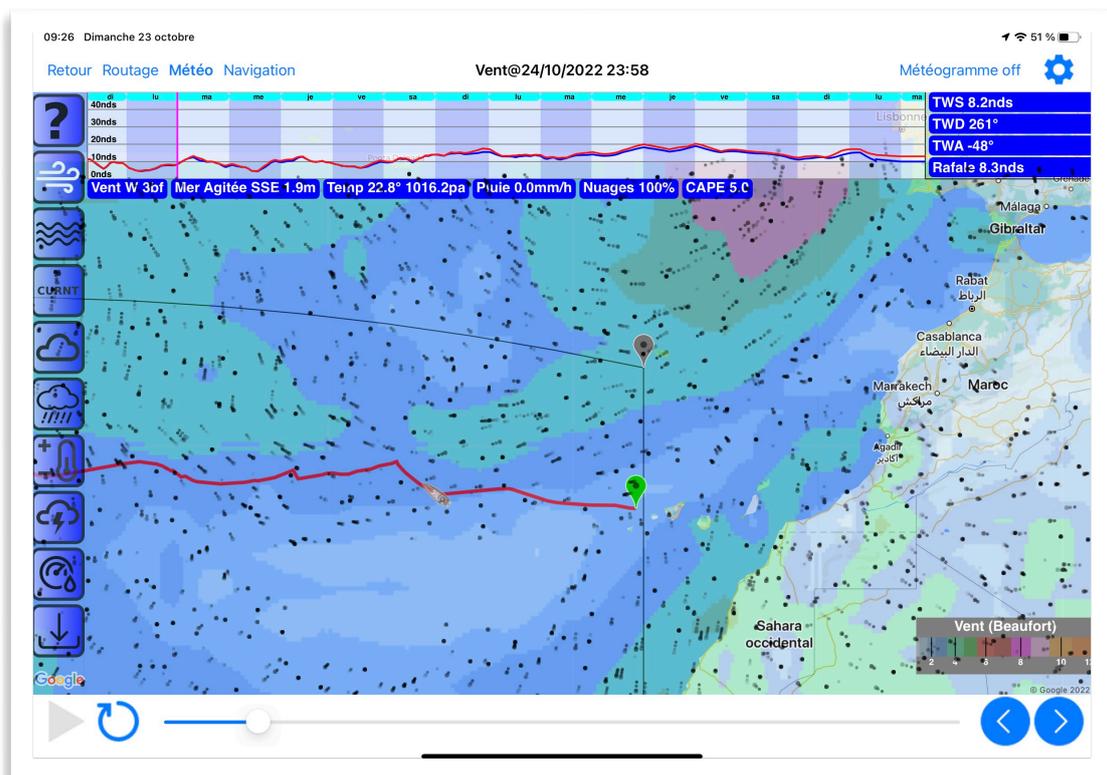
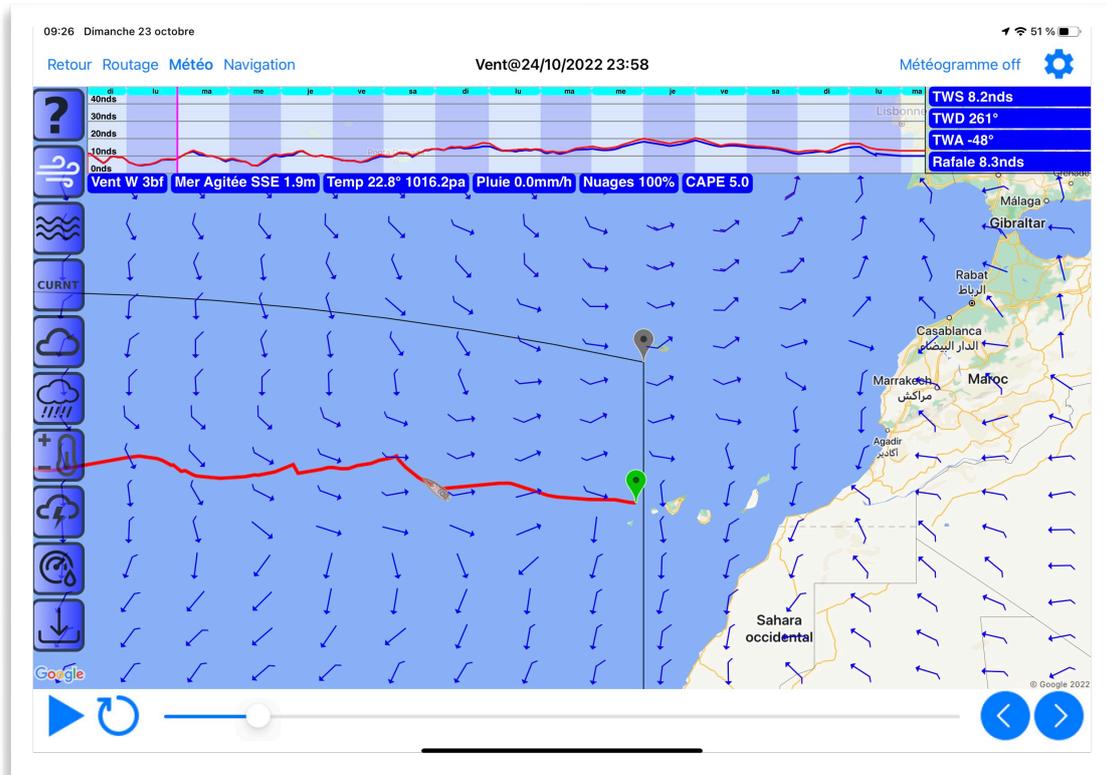
La zone téléchargée couvrira au minimum le rectangle défini sur l'écran.

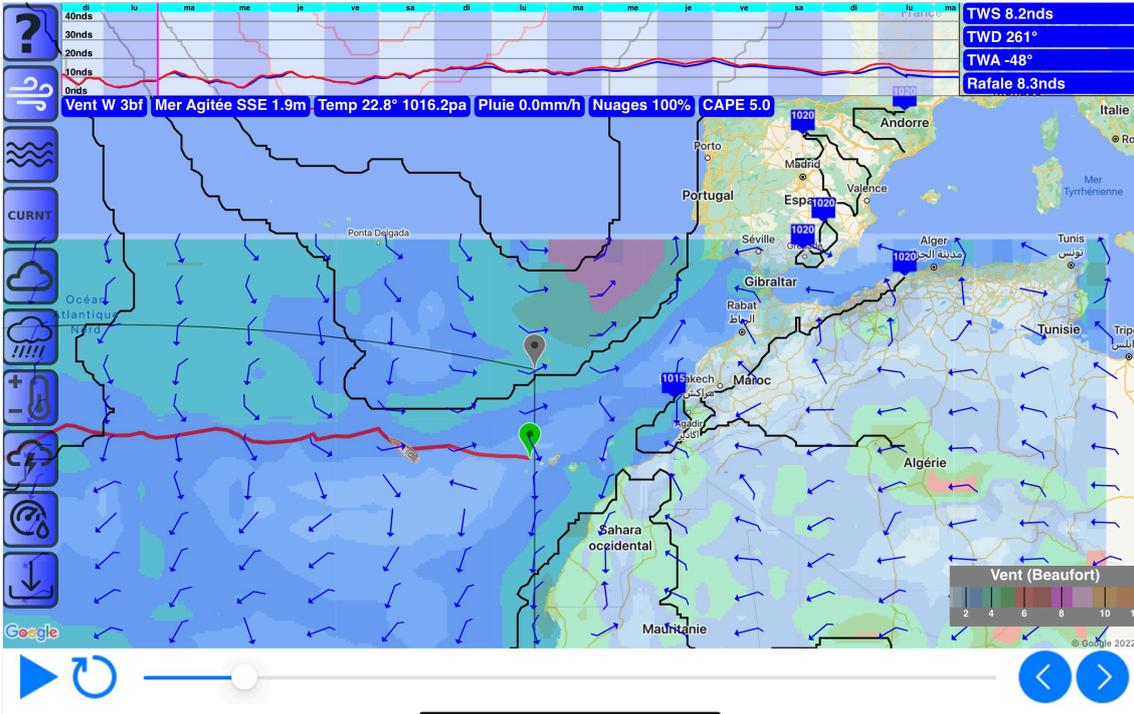
La flèche d'avancement en haut à gauche permet de faire défiler la météo en même temps que la position prévue du bateau.



En cliquant plusieurs fois sur l'icône « vent », plusieurs visualisation des vents sont possibles

- Tap 1: Barbules seulement
- Tap 2: Visualisation de type « windy » (sur iOS seulement)
- Tap 3: Barbules, zones beaufort et isobares (sur très large zone).

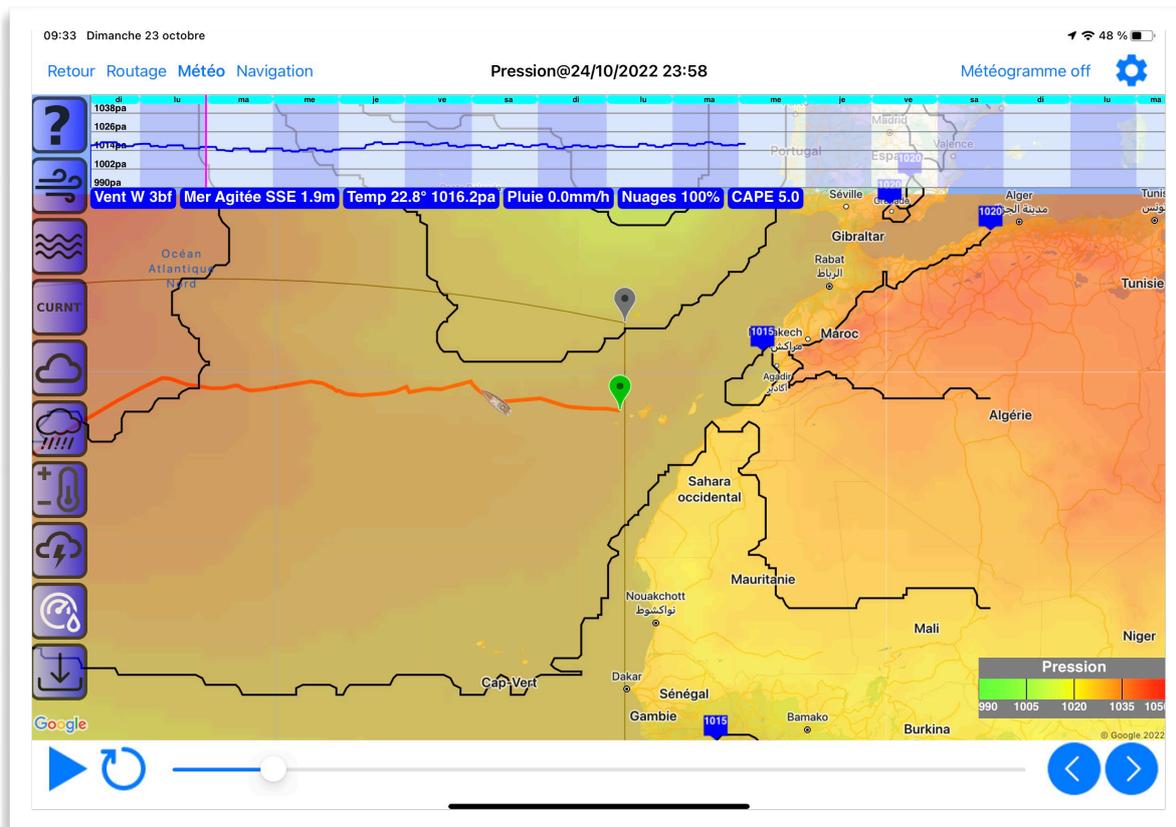




En sélectionnant l'icône sur la gauche de l'écran, vous afficherez le météogramme pour:

- Vents, zones beaufort et isobares
- Courants
- Pluviométrie
- Pressions et isobares
- Température
- Couverture nuageuse
- Vagues
- Zones orageuses

Par exemple, visualisation des pressions et des isobares ci dessous

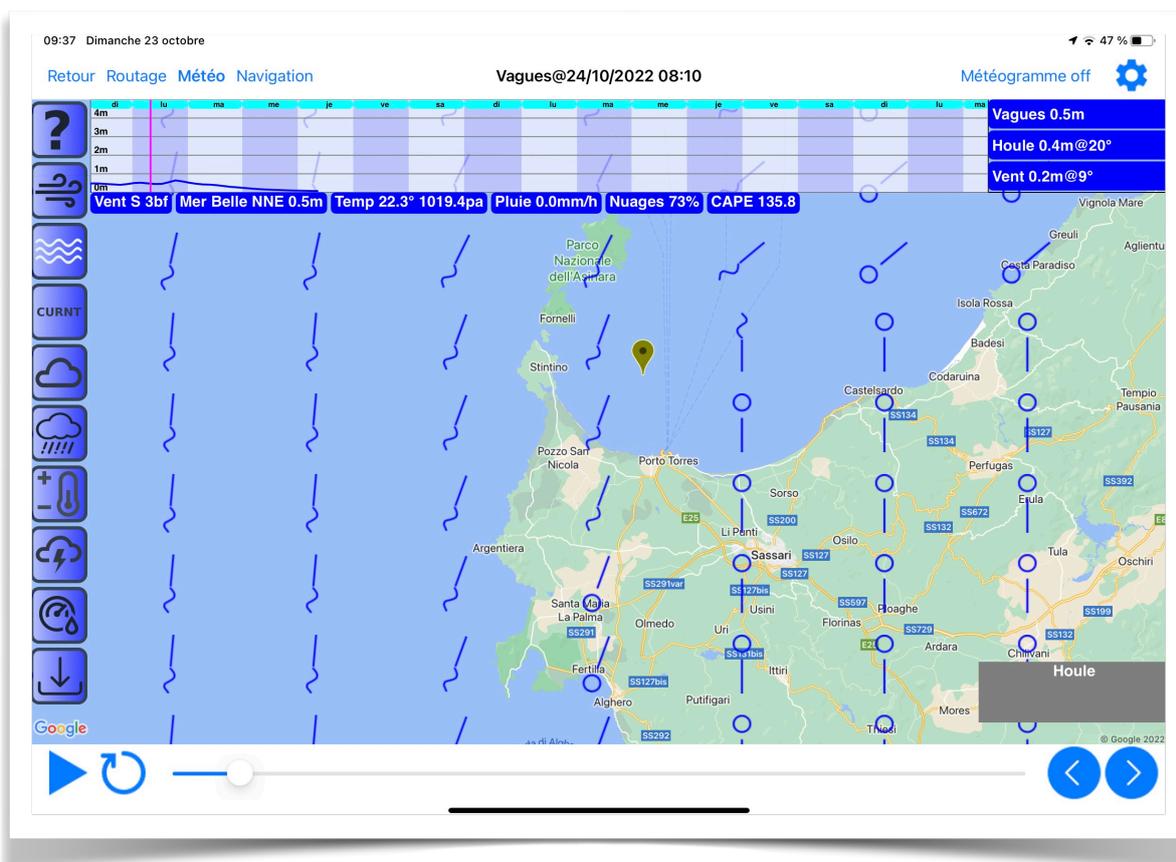


A partir de la version 5.5.2, le menu météo a été amélioré pour permettre de mieux visualiser la houle et la vague de vent en hauteur et en direction. Cette visualisation permet aussi de connaître par avance la direction de la houle au mouillage et donc de choisir le bon mouillage en conséquence.



On change de vue en tapant sur l'icône « houle »

Par tap successifs, on va pouvoir afficher la vague totale, la houle ou la vague de vent (direction et force).



E. Navigation

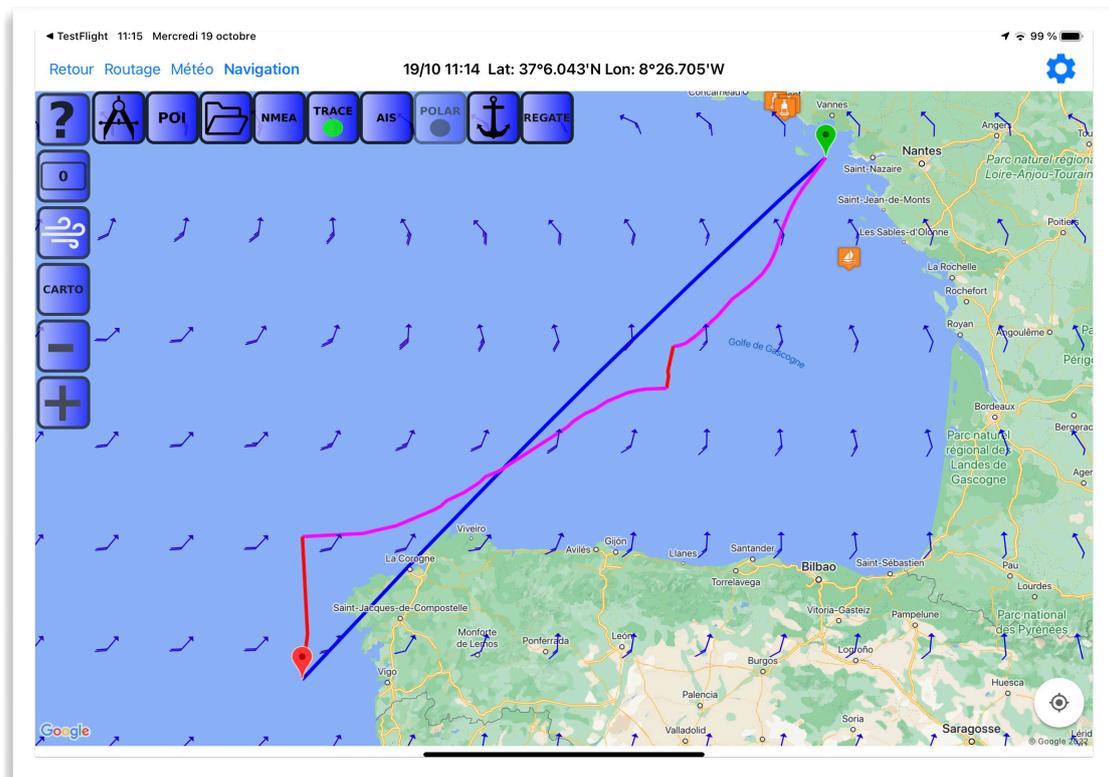
1. Introduction

Le route calculée par le routage n'est qu'une « stratégie » de route, entièrement basée sur les prévision météo et les prédictions de vitesse du bateau.

Dans la navigation réelle, la route suivie sera légèrement différente de la route calculée. Elle dépendra des conditions météo réellement observées.

C'est l'objectif du module NAVIGATION:

1. Définir la route que l'on veut suivre réellement, en la définissant sur une carte marine et en prenant toutes les précautions de sécurité nécessaires (haut fonds, balises, etc)
2. Pouvoir suivre sa route sur une cartographie marine.
3. Etre informé des risques de collision grâce à l'alarme AIS
4. Capturer la trace réelle du bateau.
5. Faire de l'acquisition de données pour affiner ses polaires
6. Bénéficier d'une alarme de mouillage
7. Et pour les régatiers, mieux gérer le départ et optimiser ses virements en fonctions des laylines.



2. Signification des icônes

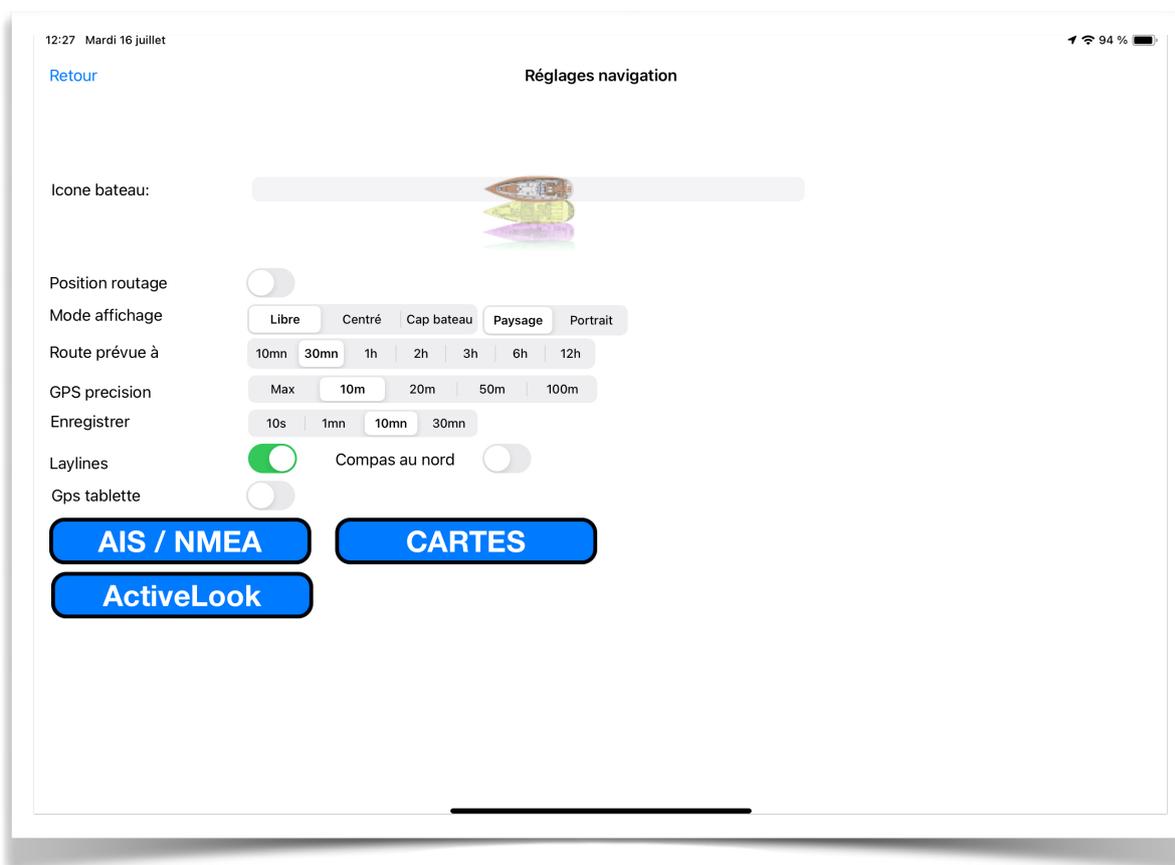
	Aide
	Tap sur l'icône pour changer le mode d'affichage
	Dezoomer
	Zoomer
	Affiche les prévisions de vent
	Affiche les marées et hauteurs d'eau
	Compas
	Gestion des POI (points d'intérêt) et marques de parcours.
	Gestion des routes enregistrées et livre de bord (futur)
	Témoin de connectons à l'AIS Blanc = connecté). Tap pour afficher la liste des bateaux détectés.
	Témoin de connectons au NMEA (Blanc = connecté). Tap pour afficher les indicateurs NMEA.
	Témoin d'enregistrement de la croisière. Noir = Non, « Pause » = Prêt à enregistrer, Rouge = en enregistrement.
	Témoin d'enregistrement de polaires. Noir = Non, « Pause » = Prêt à enregistrer, Rouge = en enregistrement.
	Alarme de mouillage.
	Module régata. Gestion du départ et laylines.
	Affiche la carte marine (raster)
	Rentrer les paramètres de connection à Navionics®. La carto Navionics doit être activée dans les paramètres du menu principal.



Mode plein écran (Android seulement): blanc = oui, noir = non

3. Paramètres du module Navigation

- **Bateau:** Choisir la couleur du bateau sur la carte

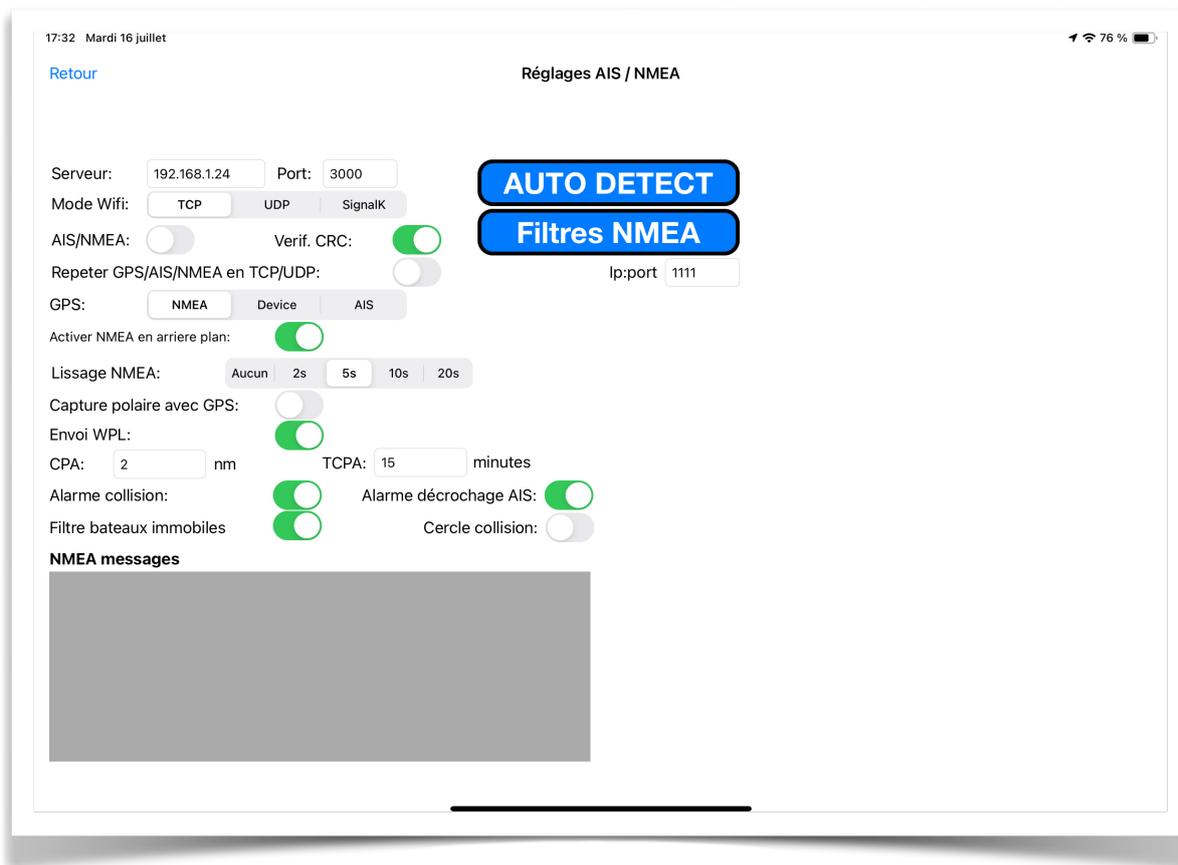


- **Position théorique:** Affiche la position théorique du bateau telle que calculée par le routage
- **Mode affichage:** Centré pour garder le bateau au centre de l'écran, libre sinon.
- **Mode affichage:** Paysage ou Portrait (plus facile pour suivre la navigation avec un téléphone)
- **Route prévue à:** fixe la longueur du vecteur à la pointe du bateau à la durée voulue
- **GPS precision:** Le maximum est à 5m. Sur tablette Android de bas de gamme, il est préférable de régler la précision du GPS sur 10m pour afficher la position du bateau.
- **Enregistrer position:** Enregistre la route réelle à la fréquence spécifiée (, pas d'enregistrement, 10s, 1mn, 10 mn, 1h ou 3h. Attention à laisser le GPS actif même quand l'appli est au second plan. Si vous utilisez une connexion NMEA, il faut aussi laisser la connexion NMEA active d'une façon permanente. (voir page AIS/NMEA)
- **Affichage Laylines:** Affiche ou non les laylines en navigation pour optimiser les bords de près ou de portant. Si une cible est précisée (waypoint, arrivée, compas, POI) Avalon indique alors la distance et le temps au prochain virement (pour les bords babord et tribord)
- **Compas au nord:** Oriente la carte vers le cap du bateau (ne fonctionne pas sur carto Navionics)
- **GPS Tablette:** Utiliser le GPS de la tablette. Impératif pour connaître la position du bateau si on a pas accès au GPS du bord par le NMEA

AIS/NMEA: Pour accéder à l'écran de réglage de l'AIS et du NMEA (voir page suivante)

CARTES: Pour sélectionner, activer ou désactiver les carte raster chargées sur la tablette.

ActiveLook: Pour configurer les lunettes de Réalité Augmentée



AUTO DETECT: Si votre multiplexeur WIFI est connu d'AVALON, Les paramètres de connection (serveur et port) seront automatiquement sélectionnés.

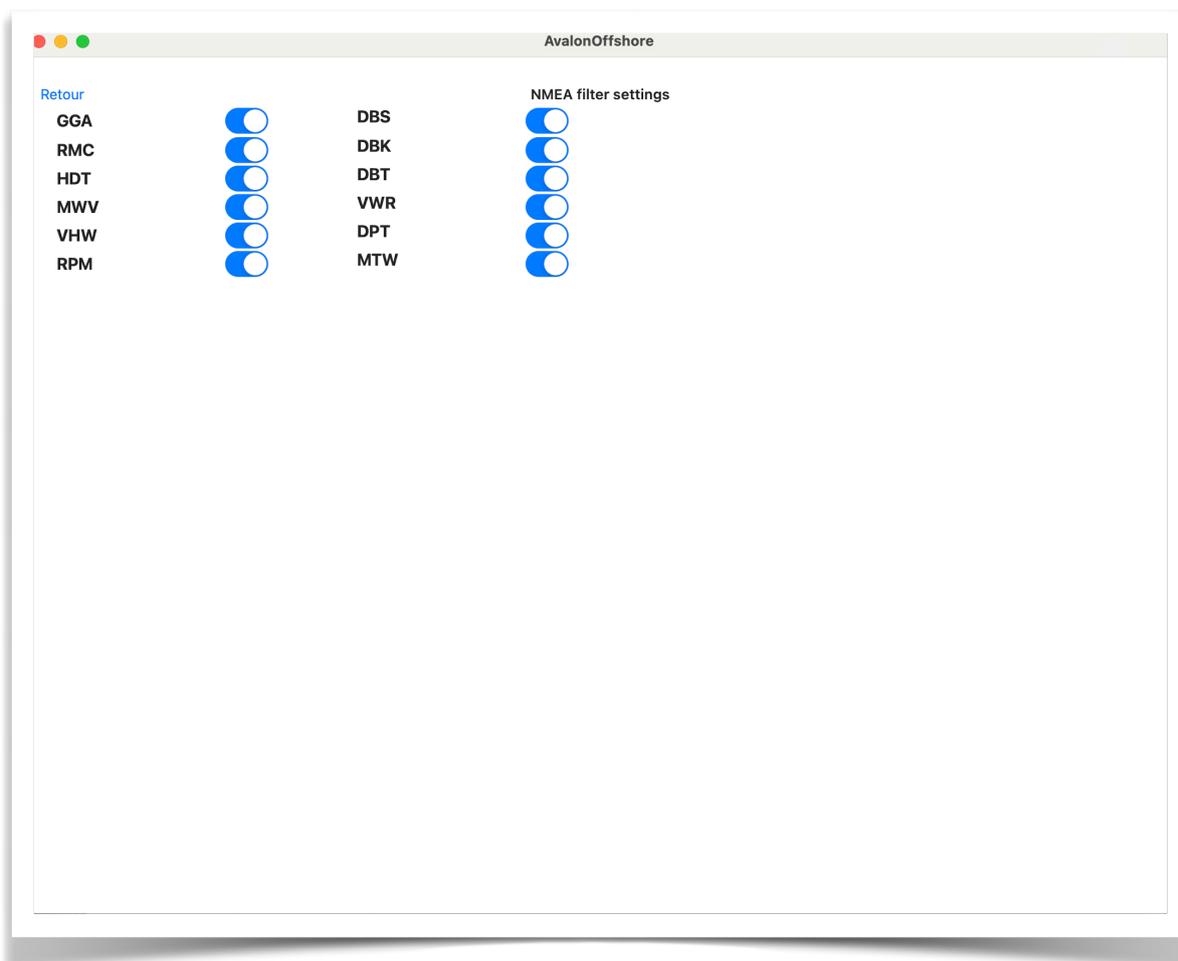
Attention: La tablette doit être connectée au WIFI du bord

Filtres NMEA: Pour filtrer les messages NMEA acceptés par Avalon (voir ci dessous)

- **Serveur:** Rentrer ici l'adresse du serveur spécifiée dans la documentation de votre routeur WIFI.
- **Port:** Rentrer ici l'adresse du serveur spécifiée dans la documentation de votre routeur WIFI.
- **AIS/NMEA:** Connexion de la tablette au routeur Wifi NMEA ou AIS du bord. Permet l'affichage des bateaux équipés d'un transpondeur AIS si la tablette est connectée à un port NMEA ou AIS Wifi. Permet aussi la lecture des instruments NMEA sous Avalon, par exemple pour disposer d'une alarme de mouillage « profondeur » en plus de l'alarme « distance ».
- **Mode WIFI:** Choisir entre TCP, si vous ne connectez qu'une seule tablette au routeur WiFi du bord ou UDP si vous avez plusieurs tablettes connectées
- **AIS/NMEA:** Connexion de la tablette au routeur Wifi NMEA ou AIS du bord.
- **Répéter GPS/AIS/NMEA (Android seulement):** Envoie les information AIS, NMEA et GPS vers d'autres tablette sur le **port** spécifié en mode UDP.
- **GPS:** Choisir un seul GPS afin d'éviter les conflits.
- **Activer NMEA en arrière plan:** Oui si vous souhaitez continuer à enregistrer votre route même si Avalon n'est plus au premier plan.
- **Lissage NMEA:** Les données transmises par la centrale peuvent varier beaucoup. Il est alors préférable de les moyenner sur 2, 5, 10 ou 20 secondes.
- **Capture des polaires:** Pour choisir entre STW (loch) ou SOG (vitesse fond). Il est préférable d'utiliser STW.
- **Envoi WP vers centrale:** Pour envoyer les waypoints de la route de navigation d'Avalon vers l'écran du bord. Nécessite une centrale wifi 0183 (B&G) ou d'un multiplexeur WIFI bidirectionnel.
- **CPA:** Closest Point of Approach = Point de rapprochement minimum

- **TCPA:** Time to CPA = Temps avant d'atteindre le point de rapprochement minimum.
- **Alarme de collision:** déclenche une alarme quand un bateau va croiser votre bateau à moins de «x» milles (CPA) dans un délai de «y» minutes (TCPA)
- **Alarme de décrochage AIS:** Se déclenche en cas de perte de signal AIS par le WIFI.
- **Filtre bateaux immobiles:** Affiche ou non les bateaux qui ne sont pas en route
- **Zone de collision:** Permet d'afficher ou non le cercle de collision (CPA) quand un bateau présente un risque
- **Messages NMEA:** affiche les messages NMEA reçus par Avalon.

Filtres NMEA: Vous pouvez filtrer les messages NMEA acceptés par Avalon. Se référer à la documentation de votre centrale NMEA.



4. Vidéos



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)



Video 2: Activer un waypoint en navigation
Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

5. Réglage des lunettes à Réalité Augmentée ActiveLook®

Les lunettes sont connectées à Avalon par le bluetooth. Il est donc nécessaire qu'Avalon soit autorisé à utiliser le bluetooth de la tablette.

Aller dans les réglages du module Navigation. Un bouton « ActiveLook » a été ajouté.



Cliquer sur ce bouton pour arriver à la page de configuration des lunettes.

3 écrans sont disponibles.

En navigation, on passe d'un écran au suivant en passant la main devant les lunettes.

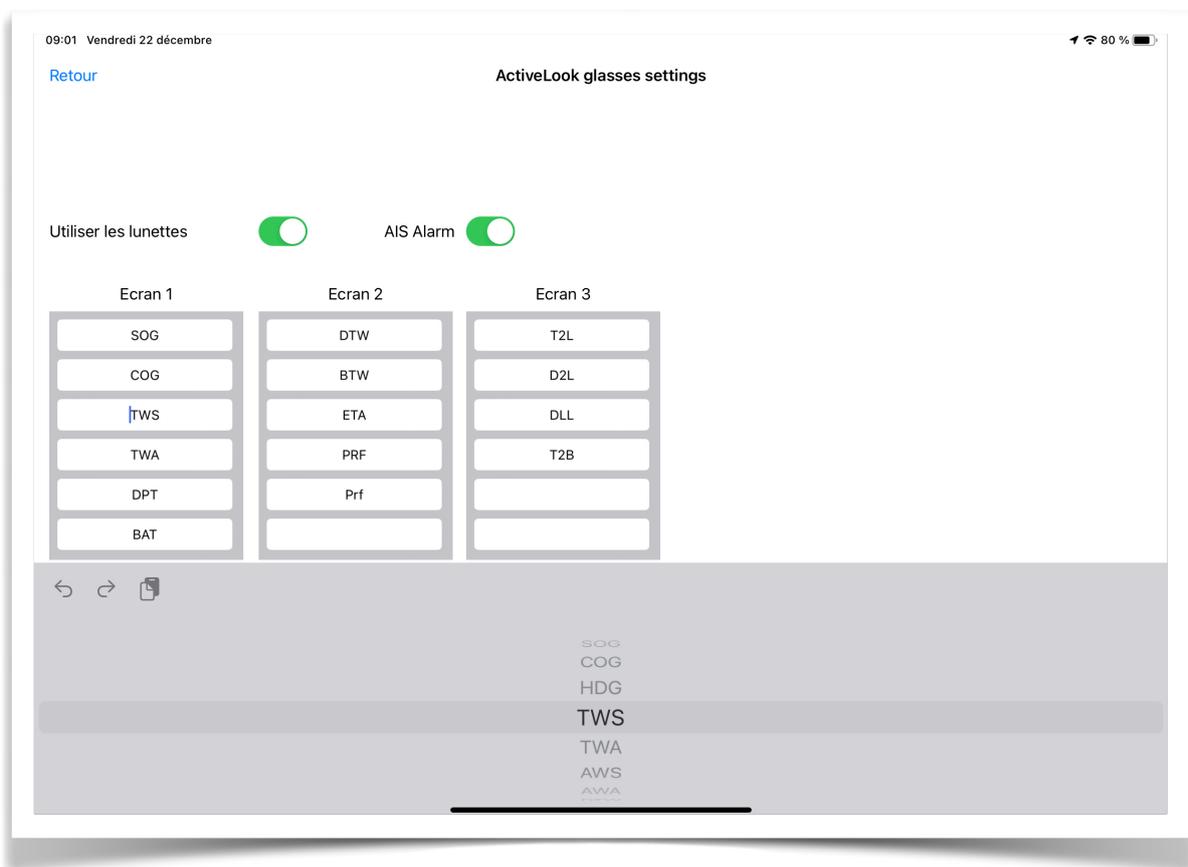
On peut afficher jusqu'à 6 données par écran. La tailles de la police d'affichage se règle automatiquement en fonction du nombre d'informations à afficher sur l'écran.

Pour changer une information, tap sur la donnée à modifier ou à effacer et choisir une autre donnée NMEA/AIS.

L'ensemble des données NMEA ainsi que les données « régates » sont disponible. Il est aussi possible d'afficher l'état de la batterie intégrée aux lunettes.

Sauver en tapant sur retour.

Les lunettes se connecteront automatiquement au bluetooth de la tablette et afficheront les données demandées, à la condition que la tablette soit connectée au Wifi du bord.



6. Route de Navigation

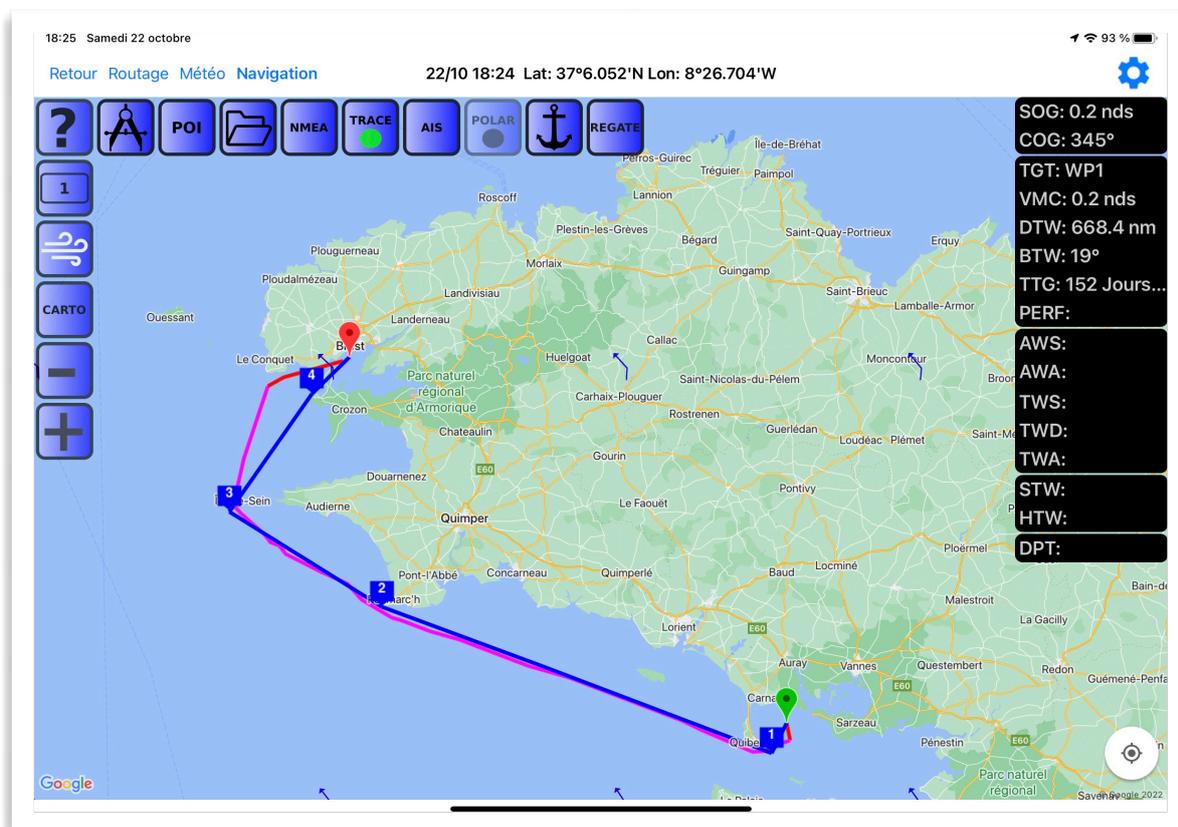
a. Maniement des points de navigation

- Création d'une route de navigation à partir d'une route calculée par le routage: Clic sur l'icône « export ». Le départ, arrivée et waypoints de routage ainsi que la route théorique s'affichent sur la carte. Dans ce mode, le départ et l'arrivée ne peuvent pas être modifiés.
- Ajout d'un « waypoint de navigation ». Clic court sur un segment de ligne bleue. Il faut avoir bien zoomé sur la ligne bleue avant de cliquer. Les waypoints sont re-numérotés automatiquement.
- Déplacement d'un waypoint de navigation: Clic long sur le point. L'icône se déplace vers le haut et on fait glisser le point à la position souhaitée.
- Effacement d'un waypoint de navigation: Clic court sur le waypoint de navigation, les informations du point s'affichent. Clic court à nouveau sur les informations du point. Un message apparaît et propose d'effacer le point.
- En mode Navigation, il faut que l'icône Avalon en bas de la page à droite soit allumée (blanche) pour pouvoir ajouter ou modifier des points de route

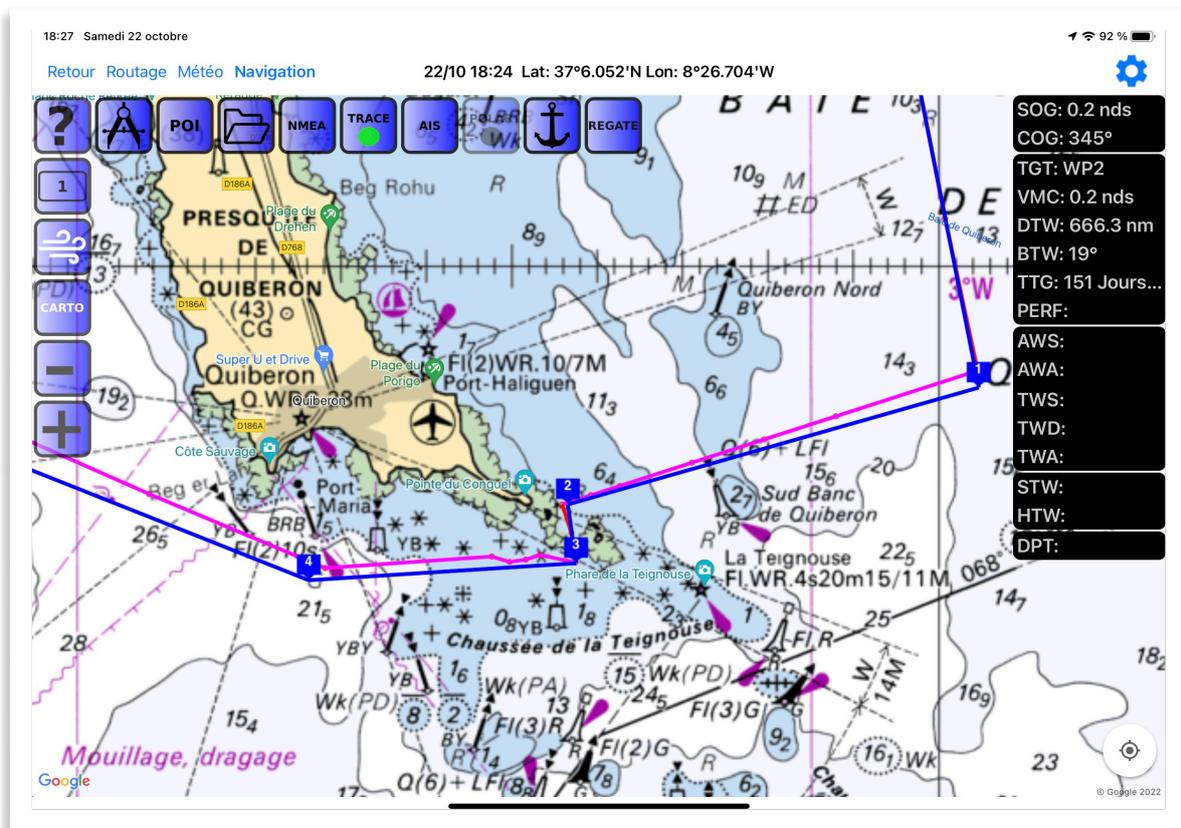
7. Du routage à la navigation

Pour créer votre route de navigation à partir du module ROUTAGE, cliquer sur « navigation » en haut de l'écran. :

On arrive alors sur l'écran de navigation.



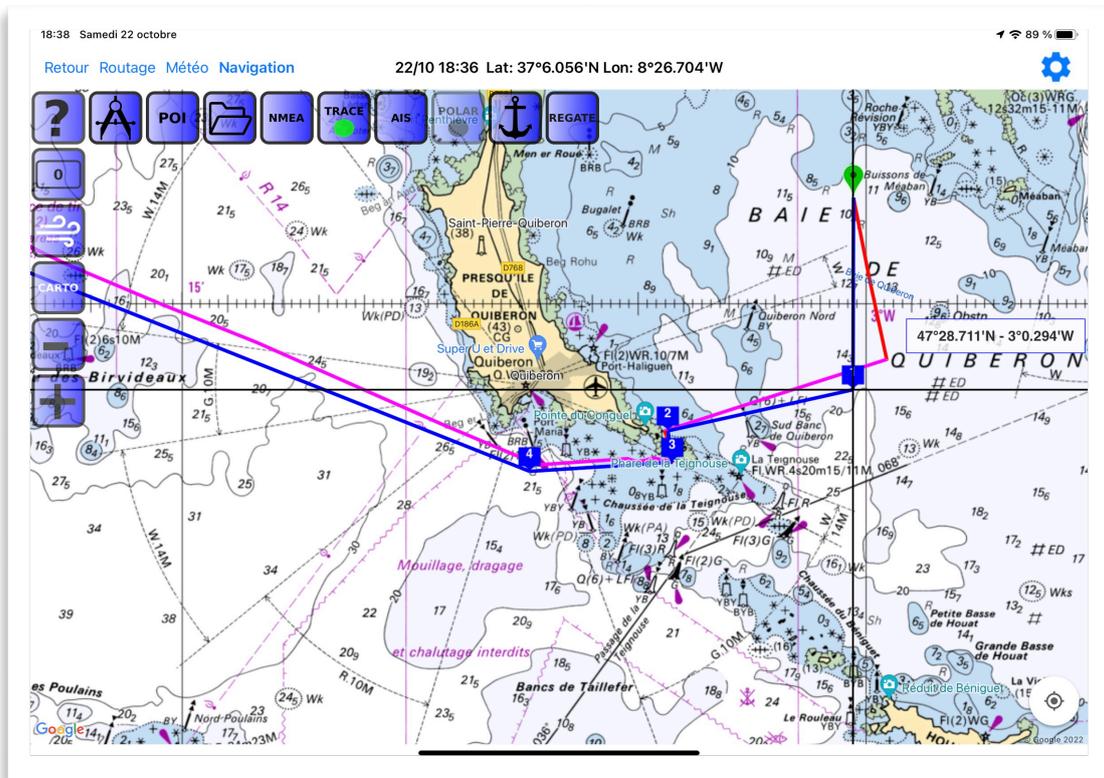
Dans le mode navigation, je peux affiner la route en ajoutant des waypoints afin d'éviter les zones dangereuses, ou simplifier le routage en diminuant le nombre de virements par exemple. La nouvelle cartographie bathymétrique permet de simplifier énormément cette tâche.



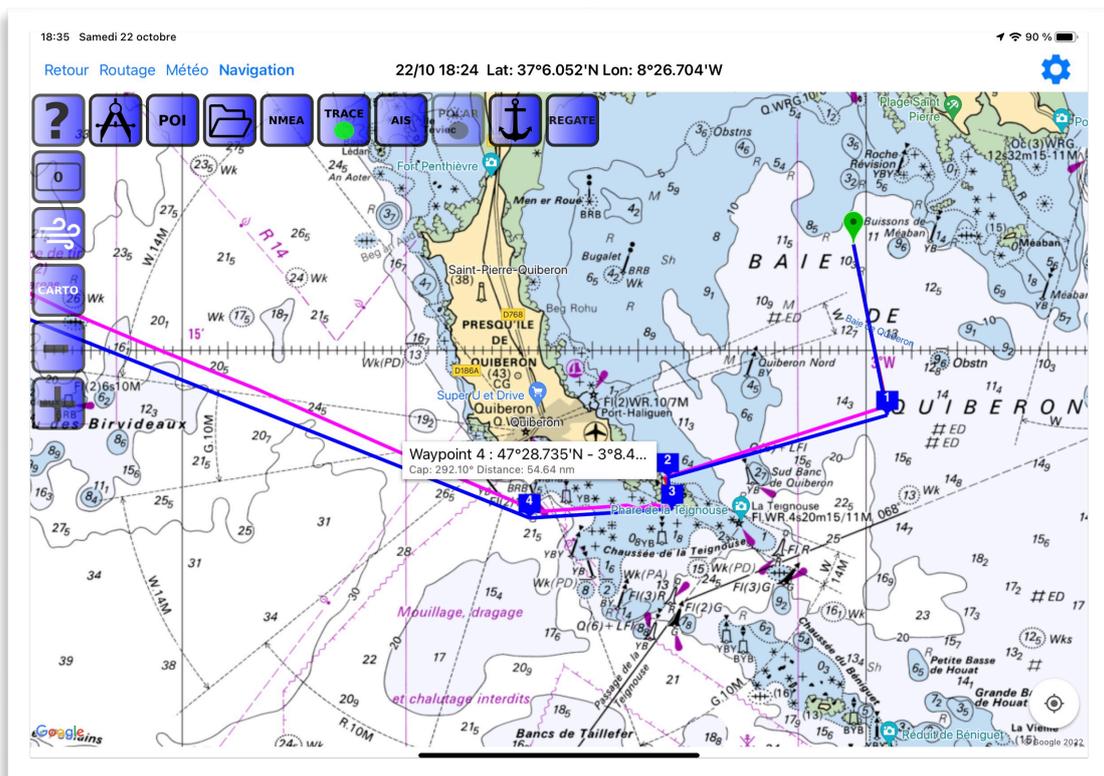
En mer, il me suffira de sélectionner le waypoint actif pour voir apparaître toutes les informations importantes: Cap et distance au waypoint, VMC (Velocity Made to Course, parfois intitulé à tort VMG), durée, etc..... sur fond de carte SHOM, autre carte raster ou carte Navionics

On peut ajouter, déplacer ou effacer des waypoints comme en mode routage:

- Clic court sur la ligne droite bleue pour créer un waypoint.
- Clic long pour sélectionner le waypoint. Le numéro se déplace légèrement vers le haut. Faire glisser jusque'à la position désirée.



- Clic court sur le waypoint. Les informations s'affichent. Puis clic court à nouveau pour pouvoir l'effacer.

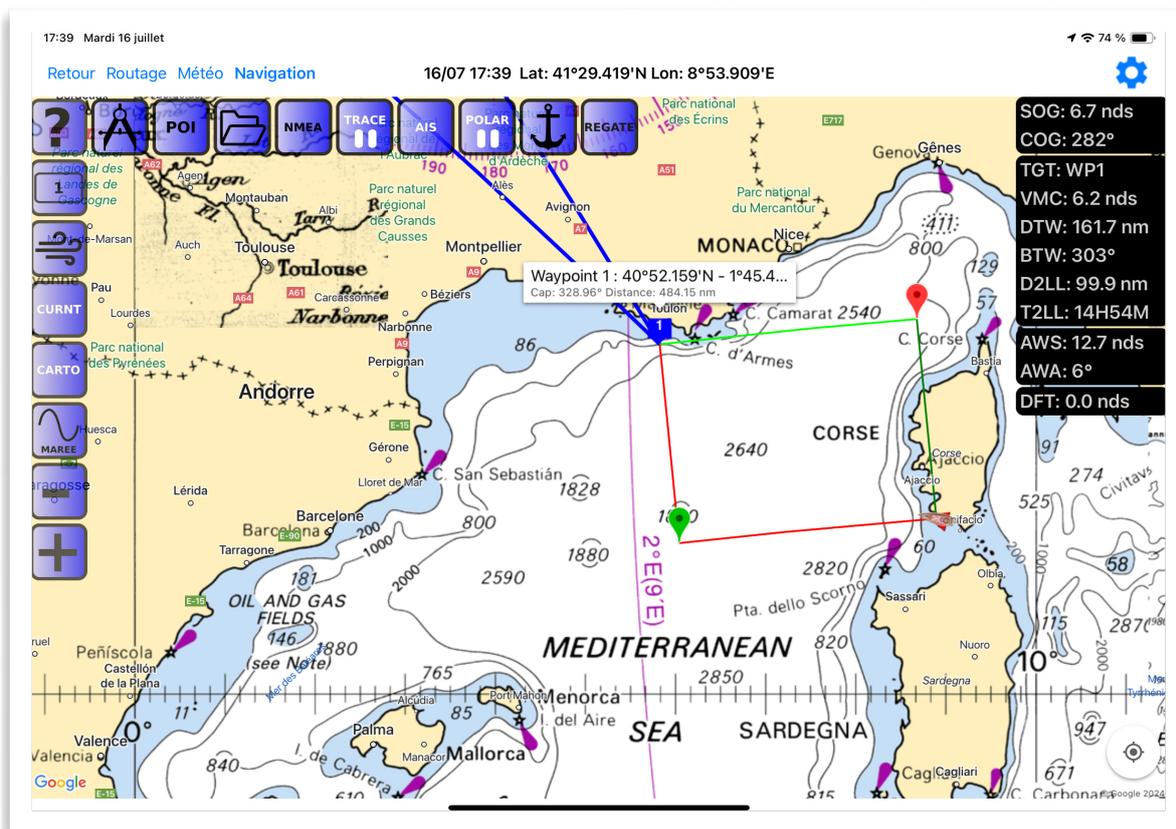


En navigation, on sélectionnera le prochain waypoint en faisant un clic court sur celui-ci.

L'écran navigation d'Avalon possède 4 formats différents que l'on choisit en appuyant sur l'icône:



Position 1: Instruments de navigation sous format digital



Les informations affichées dans l'encart noir sont maintenant configurables. Appuyer sur la partie SOG et COG pour faire apparaître la liste des données affichables.

Cocher ensuite les données souhaitées:

17:42 Mardi 16 juillet

Retour Routage Météo Navigation 16/07 17:42 Lat: 41°29.410'N Lon: 8°53.557'E

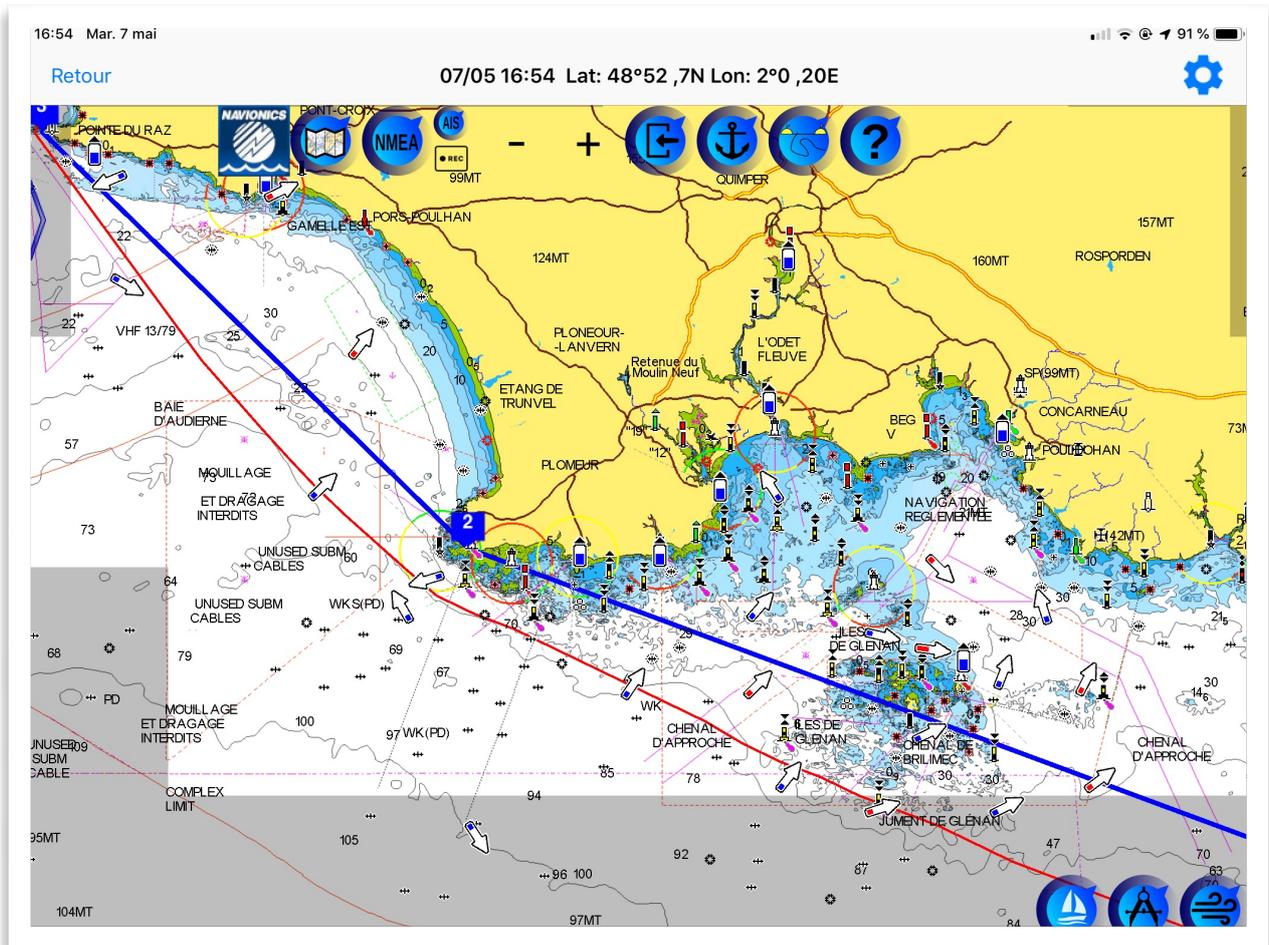
Réglages
Choix des variables affichées

TGT	<input checked="" type="checkbox"/>
VMC	<input checked="" type="checkbox"/>
DTW	<input checked="" type="checkbox"/>
BTW	<input checked="" type="checkbox"/>
TTG	<input type="checkbox"/>
PRF	<input type="checkbox"/>
D2LL	<input checked="" type="checkbox"/>
T2LL	<input checked="" type="checkbox"/>
AWS	<input checked="" type="checkbox"/>
AWA	<input checked="" type="checkbox"/>
TWS	<input type="checkbox"/>
TWD	<input type="checkbox"/>
TWA	<input type="checkbox"/>
STW	<input type="checkbox"/>
HTW	<input type="checkbox"/>
SET	<input type="checkbox"/>
DFT	<input checked="" type="checkbox"/>
DPT	<input type="checkbox"/>

Annuler Ok

SOG: 6.0 nds
COG: 315°
TGT: WP1
VMC: 5.9 nds
DTW: 161.4 nm
BTW: 303°
D2LL: 111.8 nm
T2LL: 17H44M
AWS: 2.1 nds
AWA: -25°
DFT: 0.0 nds

Le logiciel fonctionne de la même façon sur cartes Navionics. Il faut cependant activer l'icône Avalon en bas de l'écran pour pouvoir ajouter ou modifier des points de route.

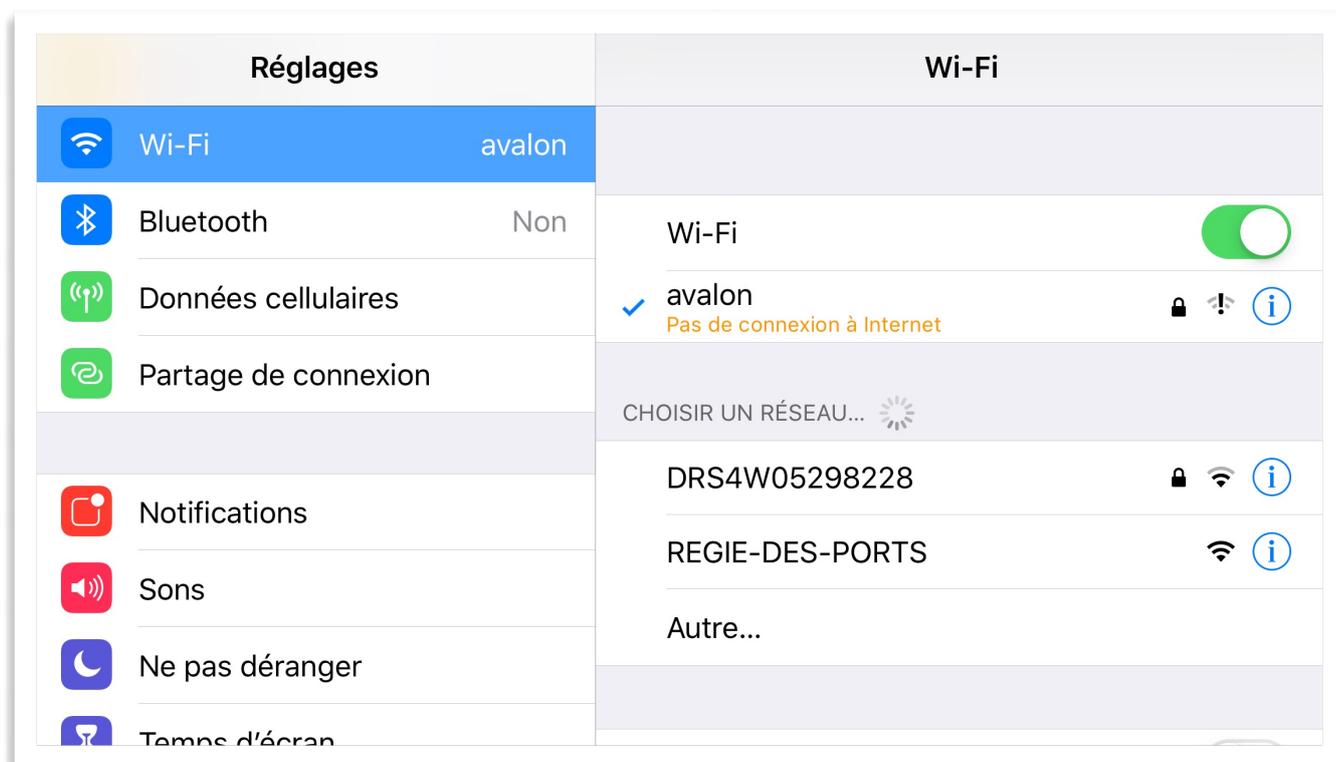


Apple. Idem sur Android

8. Connection AIS et NMEA

Pour profiter pleinement des possibilités d'Avalon Offshore en Navigation (AIS et NMEA) vous devez connecter votre (ou vos) tablette/téléphone sur le réseau Wifi. L'objectif de ce document est de vous expliquer pas à pas comment procéder.

Etape 1: Connecter votre tablette ou téléphone sur le réseau wifi du bord



Etape 2: Lancer Avalon et aller dans le réglages du menu « Navigation »

Aller dans l'écran AIS/WIFI puis tap sur connection auto.

Si votre routeur WIFI est connu d'Avalon, les paramètres de connection vont se mettre à jour.

Dans le cas contraire, il vous faudra regarder dans la documentation de votre routeur WiFi l'adresse du serveur et le port. Pour un EMTRAK B360, il faut mettre

- Mode Wifi: TCP
- Serveur: 192.168.0.1
- Port: 2000

Vous pouvez aussi vous reporter au chapitre équipements de notre site web.

Activer ensuite AIS/NMEA

Si les paramètres sont bons, les messages AIS et NMEA vont alors d'afficher dans la fenêtre grise. Les cibles AIS vont apparaitre sur l'écran de navigation dès que vous faites « retour ». L'icone AIS/NMEA va passer en blanc dans l'écran de navigation.

9. GPS Tablette ou connection NMEA

Pour les tablettes disposant de la fonction GPS, le module Navigation permet d'établir une route de navigation réelle à partir du routage théorique et de suivre cette route une fois en mer.

Il est indispensable de disposer d'un GPS pour suivre votre navigation en mer. Ce GPS peut être celui de la tablette ou celui du bord., si vous avez connecté Avalon au NMEA du bord par Wifi.

Le choix du GPS se fait dans les paramètres du module NAVIGATION.

Attention: Si vous utilisez le GPS tablette, il faut s'assurer qu'Avalon a été autorisé à accéder au GPS dans les paramètres de la tablette.

10. Signification des indicateurs de l'écran navigation

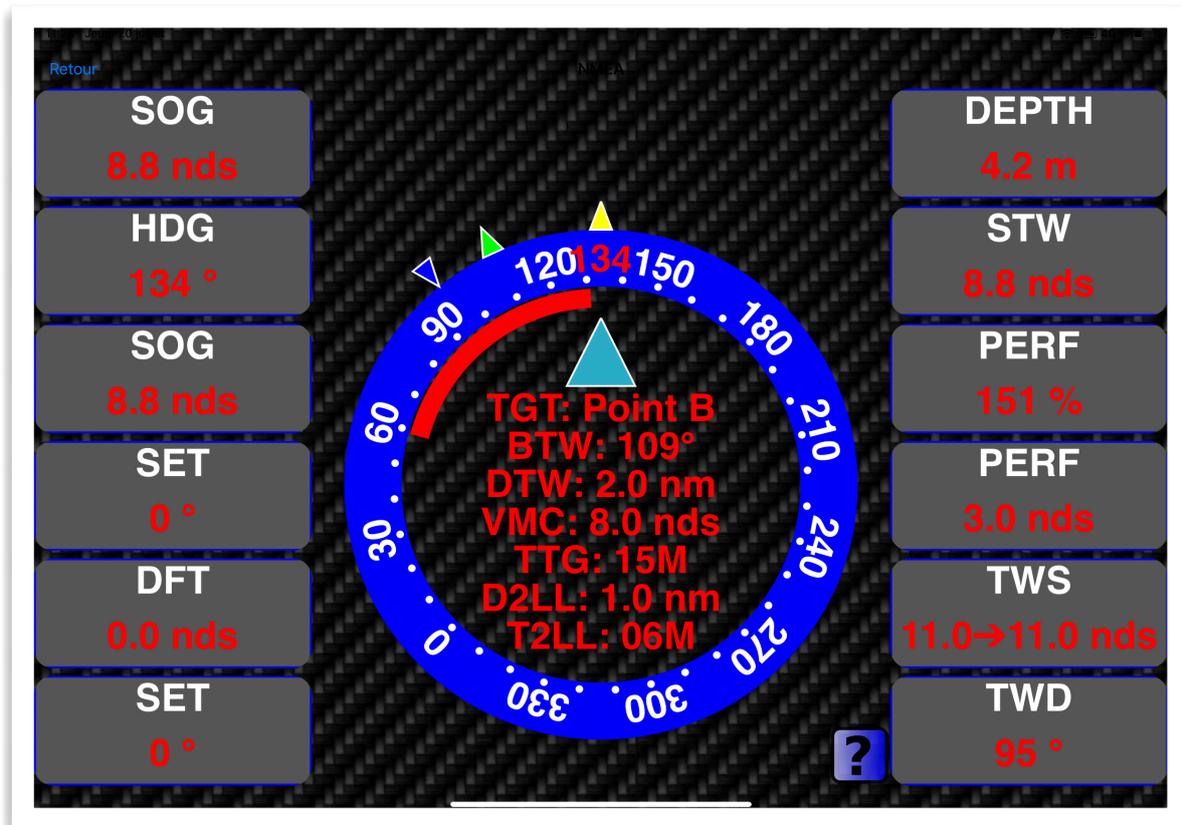
Fonctions GPS

- COG: Cap fond
- SOG: Vitesse fond
- TGT: Numéro du waypoint actif (tap sur le waypoint pour le sélectionner)
- VMC: Vitesse de rapprochement vers le waypoint
- BTW: Cap vers le waypoint
- DTW: Distance vers le waypoint
- TTG: Temps de navigation jusqu'au waypoint

Fonctions NMEA 0183

- PERF: Indicateur de performance. Vitesse réelle par rapport à la vitesse théorique des polaires. Peut être très précis si vous avez calculé vos polaires avec Avalon VPP.
- AWS: Vitesse du vent apparent
- AWA: Angle du vent apparent
- TWS: Vitesse du vent réel (sur l'eau)
- TWD: Direction du vent réel
- TWA: Angle du vent par rapport au bateau
- STW: Vitesse du bateau sur l'eau (hors courants)
- DFT: Vitesse du courant réel
- SET: Direction vers laquelle pousse le courant

11. Ecran de visualisation des instruments NMEA



Le compas central est défini. Les 3 taquets en rotation autour de l'écran représentent:

- La direction du vent (d'où vient le vent)
- La direction du courant (ou pousse le courant)
- Le cap vers la prochaine cible (waypoint ou arrivée) défini dans l'écran de navigation
- Les arcs angulaires représentent les laylines et sont calculées dynamiquement

Les 16 afficheurs latéraux (8 sur un téléphone) sont entièrement personnalisables. Cet écran est entièrement personnalisable. Un tap long sur le centre d'un cadran permet de choisir la donnée à afficher dans ce cadran parmi:

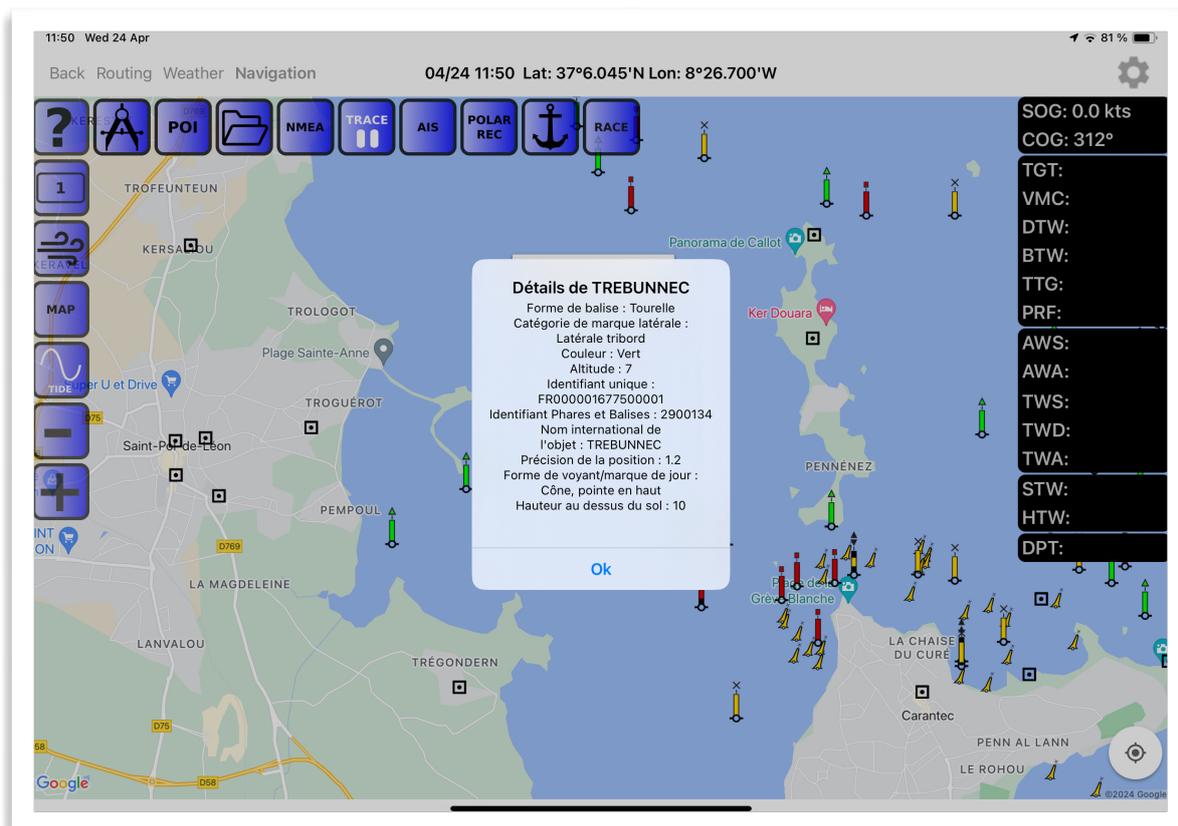
- TWS Vitesse vent réel
- TWD Direction vent reel
- TWA: Angle du bateau au vent
- Cap surface
- Vitesse surface
- Régime moteur
- Profondeur en mètres
- Profondeur en pieds
- Efficacité du bateau (par rapport à la polaire)
- AWS: Vitesse vent apparent
- AWD: Direction vent apparent
- AWA: Angle du bateau par rapport au vent apparent
- GWD Vitesse du vent sur terre
- GWD Direction du vent sur terre
- DFT Vitesse du courant
- SET Direction du courant
- D2LL: Distance à la LayLine (prochain virement) avec Option Course
- T2LL: Temps à la LayLine (prochain virement) avec Option Course

12. Affichage des phares et balises

En France, il est possible d'afficher les phares et balises et leurs informations détaillées sur l'ensemble des cartographies disponibles dans Avalon. Cette facilité sera étendue à d'autres pays ou ces informations sont publiques.

Cette fonction est bien sûr disponible avec les cartes vectorielles Avalon, dans l'ensemble des zones de navigation couvertes par ces cartes.

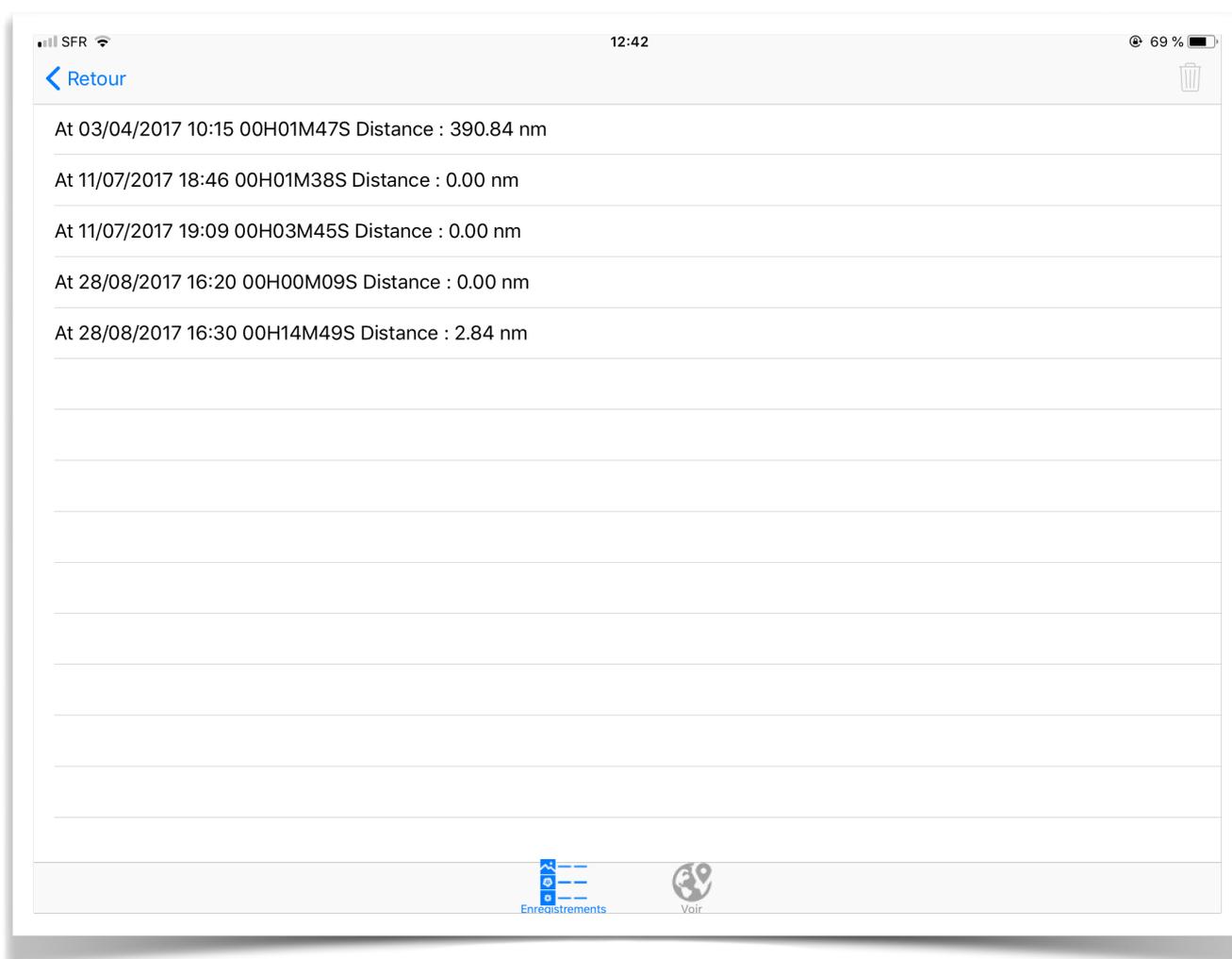
Si l'option « balises » est cochée dans les préférences générales du système, les phares et balises s'afficheront à partir d'un certain niveau de zoom



14. Livre de Bord

Le livre de bord est maintenant intégré dans le module NAVIGATION.
Il permet de visualiser les traces de vos croisières enregistrées.

Sélectionner une route puis tap sur « voir » pour la visualiser. Cette fonction sera améliorée avec la possibilité de stocker des routes avec les principales données NMEA ainsi que la possibilité d'éditer un journal de bord au format pdf.

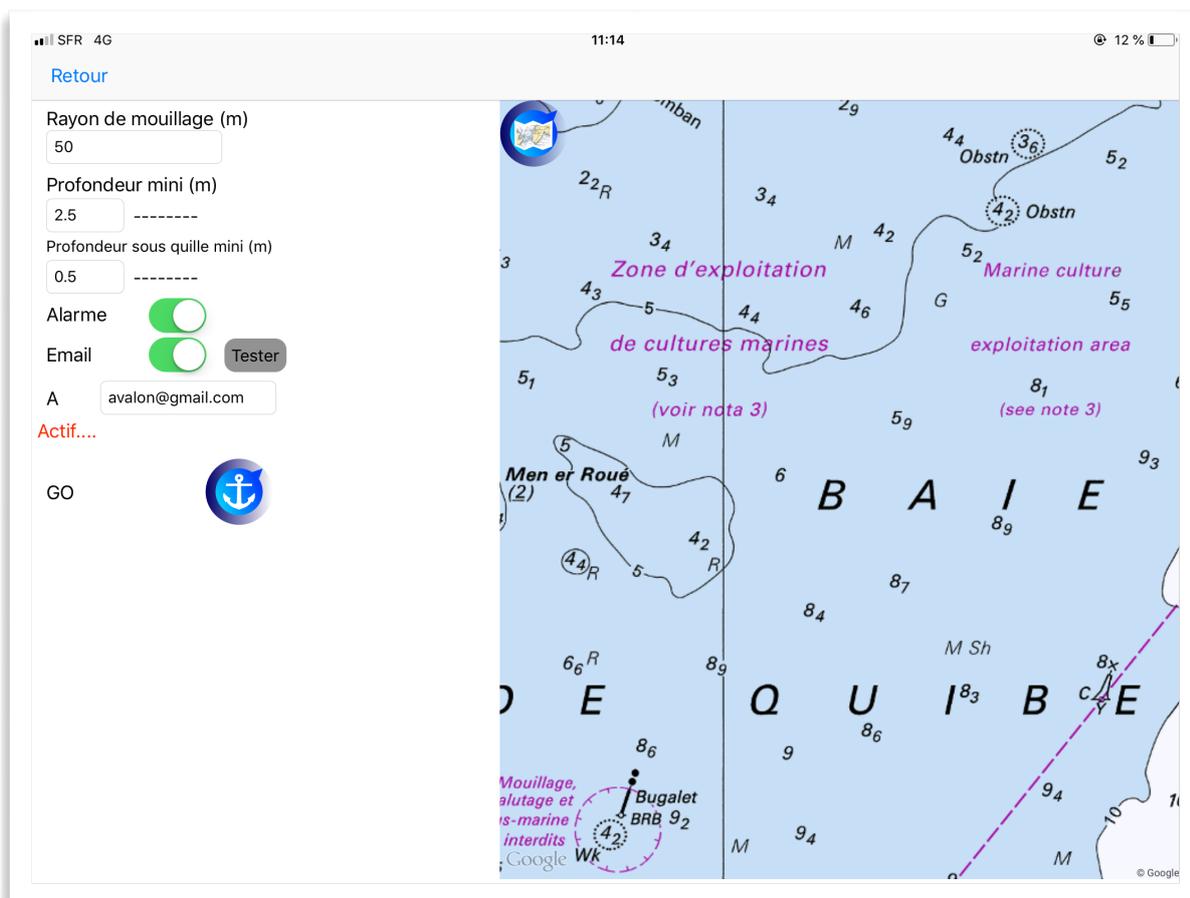


Apple

15. Alarme de mouillage

Nous considérons que le mouillage forain fait partie intégrante de la navigation et avons donc préféré intégrer l'alarme de mouillage directement dans le menu « navigation » d'Avalon Offshore plutôt que de créer une application spécifique.

Tap sur  pour rentrer sur l'écran alarme de mouillage.



Ce système combine une alarme de distance et une alarme de profondeur. L'alarme de profondeur nécessite que les données du sondeur soit reçus par Avalon par le biais d'un routeur NMEA wifi.

Tap sur l'écran pour fixer la position de l'ancre.

Changer éventuellement les limites de distance autour de l'ancre et de profondeur.

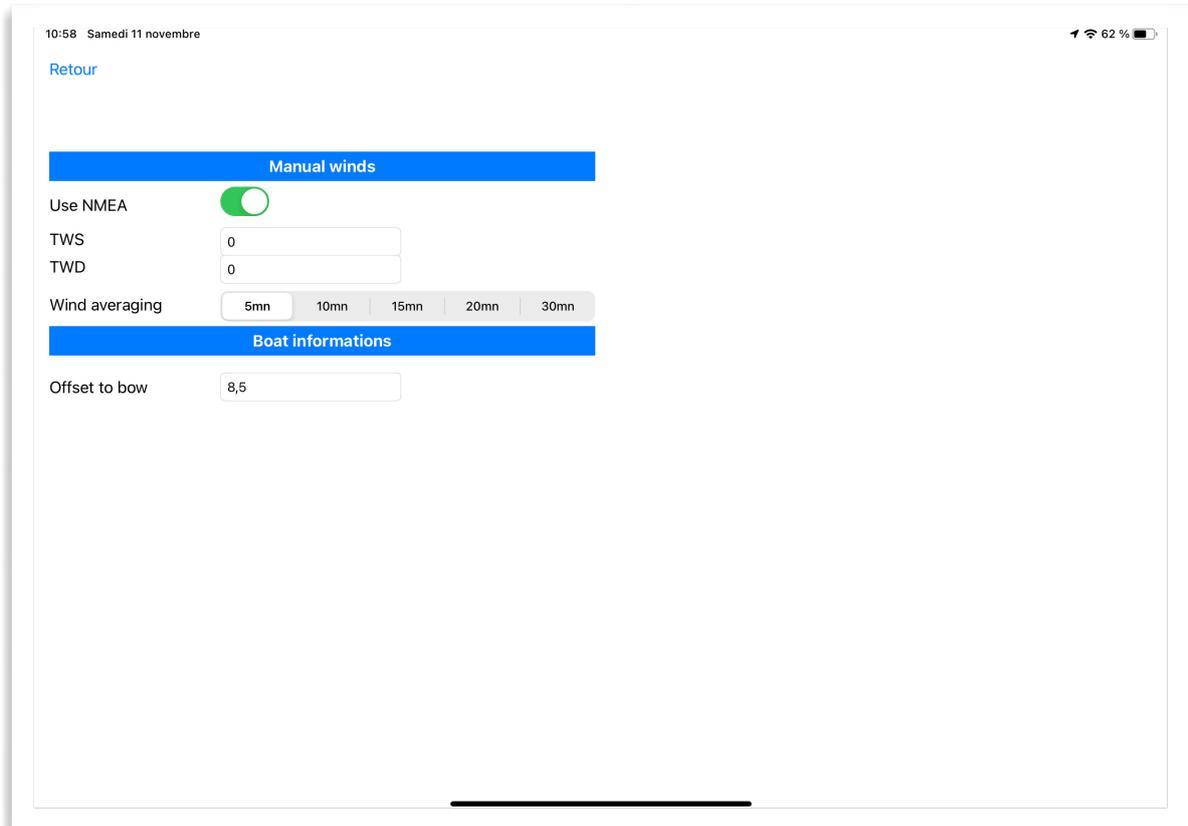
Si vous souhaitez recevoir une alarme sur votre téléphone, préciser votre adresse email. Dans cette optique, il peut être intéressant de posséder une tablette munie d'une carte SIM.

Pour activer l'alarme, taper sur .
Celle devient blanche des que l'alarme est en fonction.

16. Optimisation de régate

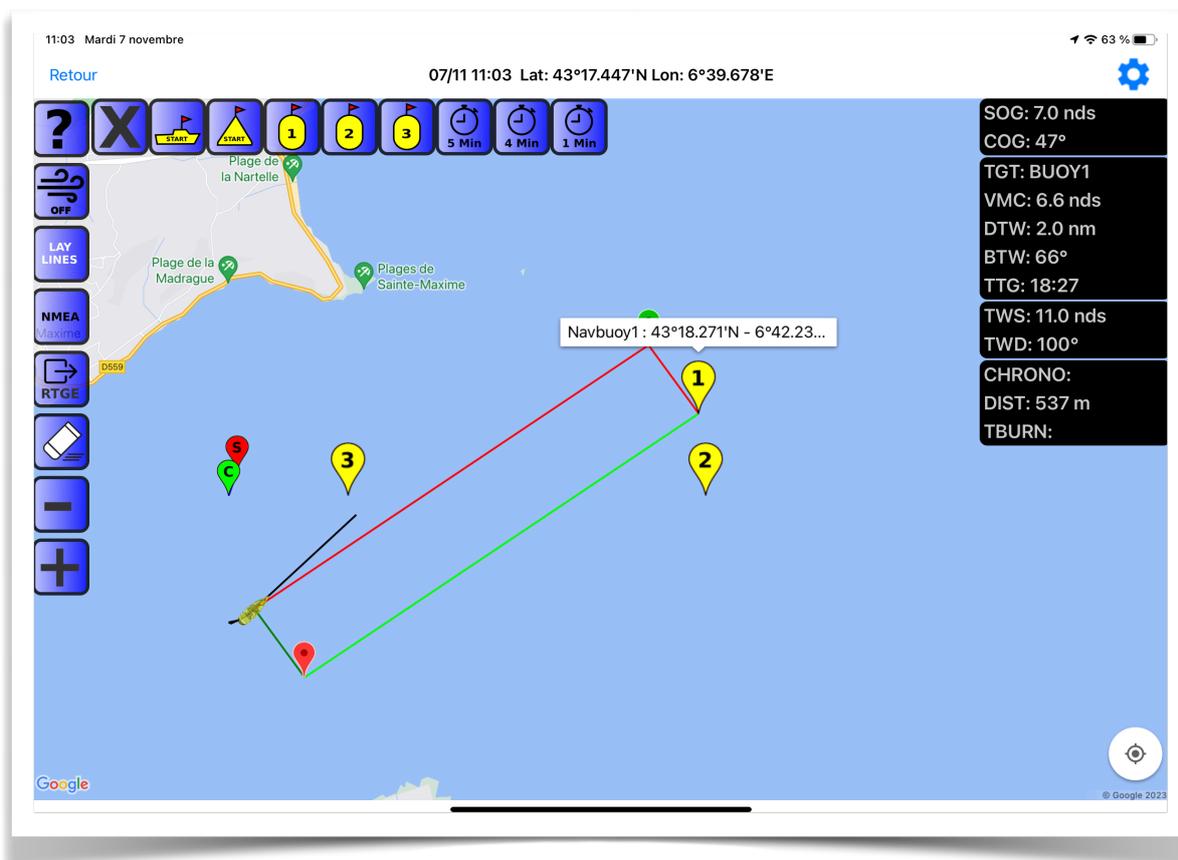
a. Parametres

Tap sur la roue crantée pour accéder aux paramètres de l'écran régate:



- Use NMEA: Cocher cette case si Avalon est connecté au NMEA par wifi, sinon fixer le vent (TWS et TWS) manuellement
- Wind averaging: permet d'afficher le vent moyen sur les 5, 10, 15, 20 ou 30 dernières minutes. Ceci permet de juger si le vent est en train d'adonner ou de refuser
- Offset to bow: pour fixer la distance entre la tablette et l'étrave du bateau pour être sur de la position de l'étrave au top départ.

b. Signification des icônes



-  Affiche la signification des icônes
-  Pas d'affichage du vent
-  Vent instantané
-  Vent moyen
-  Affiche les laylines
-  Ecran des instruments NMEA
-  Exporter le parcours vers le routage
-  Efface la trace du bateau
-  Dezoomer

-  Zoomer
-  Efface la régate
-  Topper le bateau comité
-  Topper bouée de départ
-  Positionner bouée 1
-  Positionner bouée 2
-  Positionner bouée 3
-  Top 5 minutes
-  Top 4 minutes
-  Top 1 minutes

c. Mode d'emploi

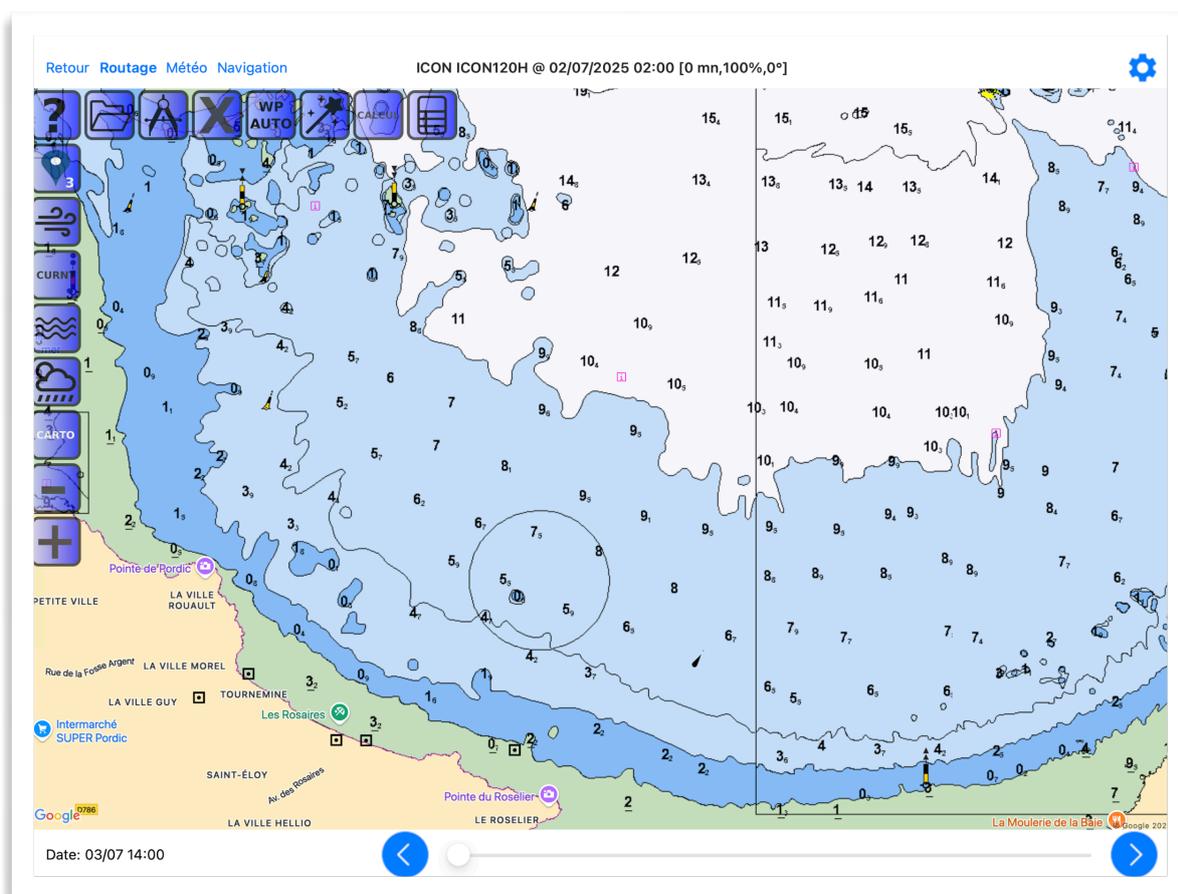
- Passer auprès du bateau comité pour enregistrer sa position
- Faire de même avec la bouée de départ pour matérialiser la ligne de départ
- Positionner les bouées de parcours avec le relèvement et la distance par rapport au bateau comité
- Choisir le bord départ. La comparaison entre le vent moyen et le vent instantané peut aider.
- Déclencher le chrono des 5 minutes au top 5 minutes. Faire de même aux 4 minutes puis à la minute
- Surveiller la position de l'étrave prévue au top départ
- Monitorer le « Time to burn » (temps à perdre) jusqu'au top de façon à le maintenir à 0 (avec une petite marge quand même)
- Pointer la bouée 1 et afficher les laylines.
- Avalon vous indiquera le temps et la distance à la layline sur le bord choisi.
- Bonne Régate !

F. Cartes Marines

1. Packs de cartes vectorielles Avalon

Devant la disparition progressive des cartes masters chez les principaux services hydrographiques nationaux (SHOM, UKHO, NOAA, etc) nous avons décidé de remplacer nos packs de cartes établis à partir des cartes raster des différents services hydrographiques par des packs de cartes vectorielles.

Ces packs sont établis à partir des objets numériques S-57 inclus dans les cartes S-57 des principaux fournisseurs nationaux.



a. Packs disponibles

Les packs disponibles sont:

- France Méditerranée
- Méditerranée Ouest (inclut les cotes Françaises)
- France Ouest
- Manche
- Portugal et Espagne Atlantique
- Grande Bretagne et Irlande
- Belgique, Holland et Angleterre Est
- Iles Transatlantiques

- Antilles
- USA cote Nord Est
- USA cote Sud Est
- USA Golfe du Mexique
- USA Grands Lacs
- USA Cote West
- Hawaii
- Polynésie
- Nouvelle Calédonie
- Ocean Indien

Le détail de ces packs peut être consulté ici:

<https://www.avalon-routing.com/wp-content/uploads/2025/01/Carto-Avalon-2025-ENC.pdf>

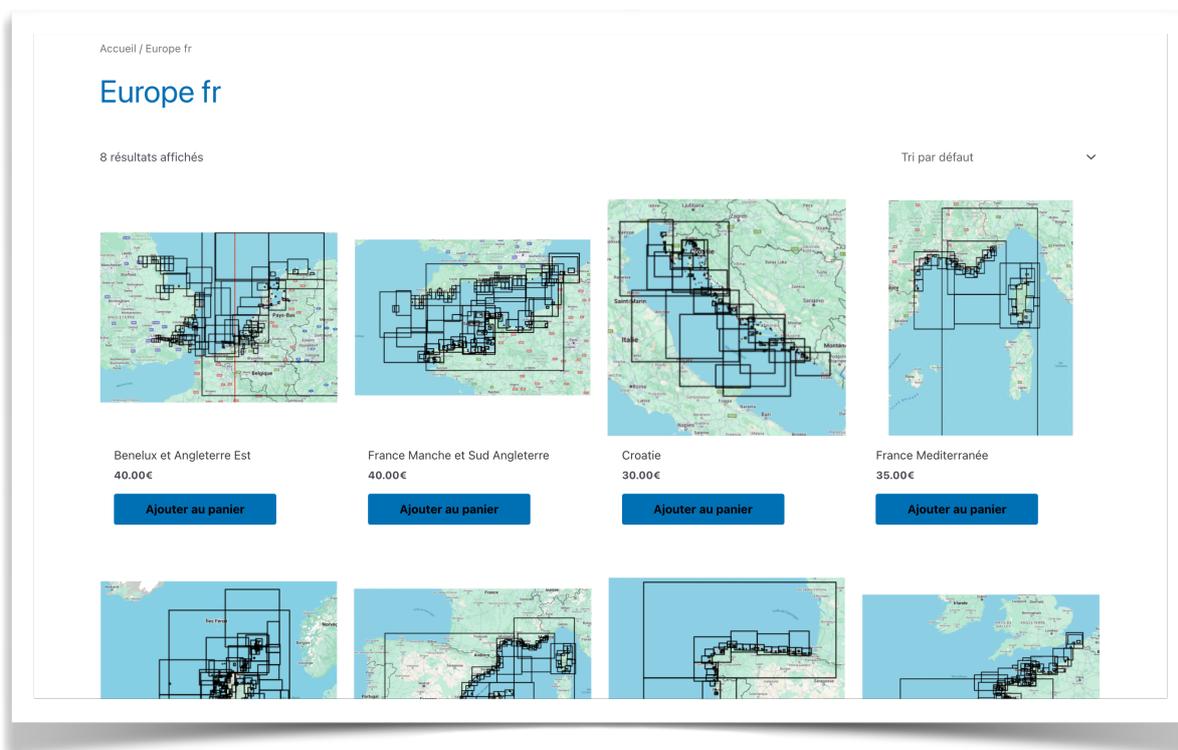
3 packs sont disponibles en évaluation gratuite sur une durée de 15 jours:

- France Méditerranée
- France Ouest
- USA Nord Est

b. Achat des packs vectoriels Avalon

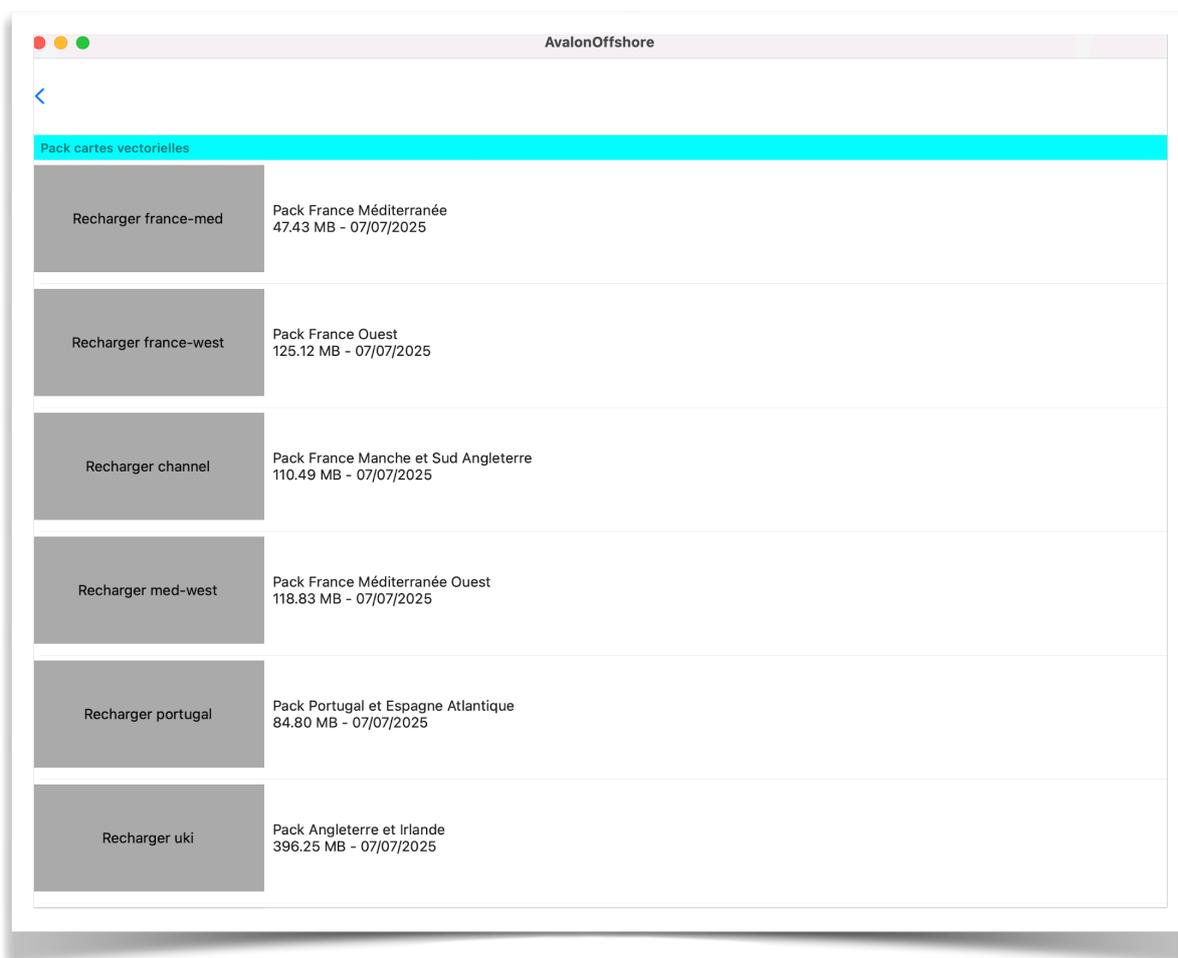
Les packs de cartes vectorielles ne sont disponibles que sur l'é-choppe Avalon. Ils sont vendus pour une utilisation pendant 1 an.

Il faut posséder un compte Avalon Cloud et être connecté à ce compte sur notre site web pour acheter les packs.



c. Téléchargement des packs vectoriels Avalon

- S'assurer dans le module « Avalon Cloud » que la tablette est connectée à Avalon Cloud avec le même compte que celui utilisé pour acheter le pack.
- Aller dans STORE puis GERER (les cartes)
- Aller dans « Packs de cartes vectorielles »
- La carte achetée s'affiche. Cliquer sur Charger/Recharger pour l'installer sur la tablette



La carte récemment installée s'affiche par défaut. Si vous voulez visualiser une autre carte, il faut aller dans « mes cartes » et cocher la carte à afficher.

Dans les modules Routage et Navigation, il faut que l'icone « CARTO » soit blanchie pour que la carte s'affiche.

Zoomer pour afficher les détails de la carte

2. Cartographie Raster (publique et privée)

Avalon est compatible avec toute carte au format raster: mbtiles, kap, tiff ou geotiff, Avalon vous permet de charger vos cartes personnelles si elles sont dans un format listé ci dessus.

Les cartes disponibles gratuitement fournies par certains organismes sont préchargées dans l'application et donc téléchargeables gratuitement sur votre tablette.

Les pays ainsi couverts sont:

- Etats Unis
- Nouvelle Zélande
- Brésil
- Argentine

Les packs de cartes raster établies à partir des cartes raster du SHOM, de UKHO et de la NOAA ont été retirées de la vente début 2025.

Les packs achetés en 2024 ont été mis à jour en Avril 2025 mais ne seront plus mis à jour. Nos utilisateurs ayant acheté un pack « à vie » peuvent les recharger à volonté à partir du menu « Recharger pack dérivé du SHOM/UKHO ».

3. Cartographie ©Navionics Boating

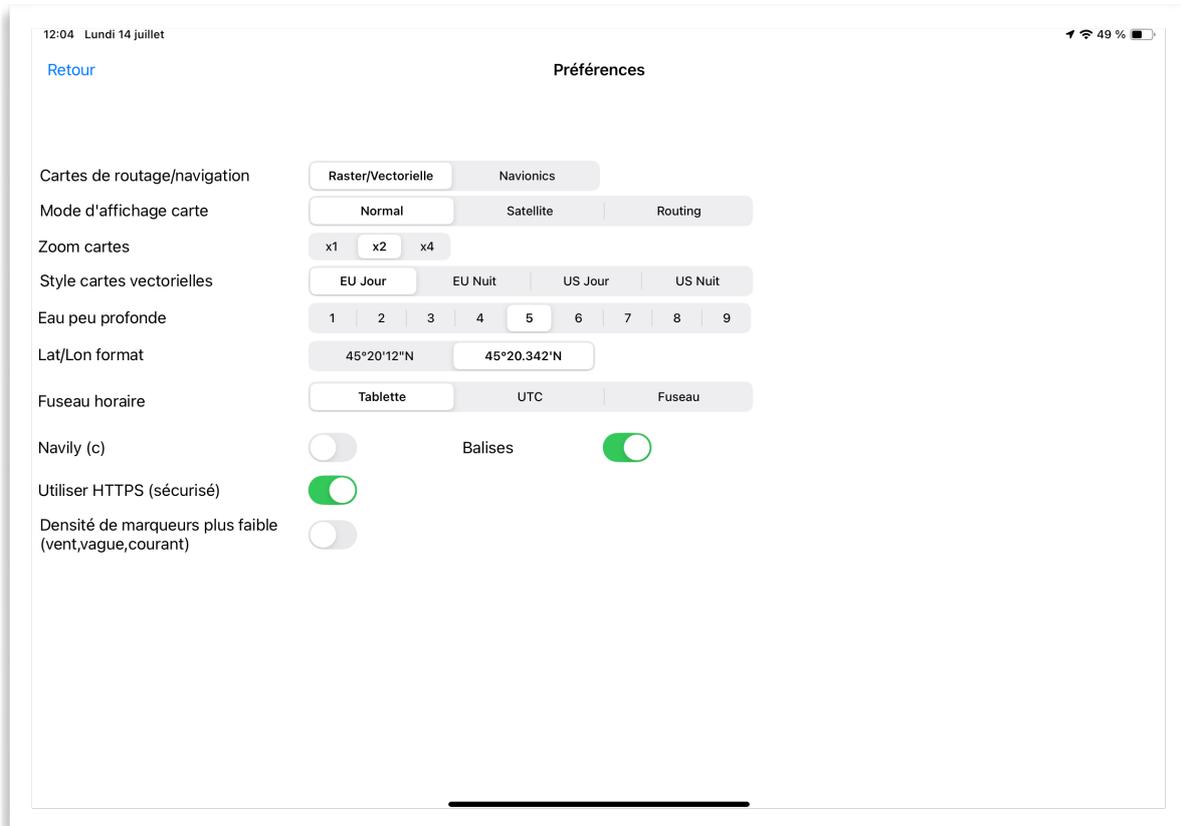
Vous pouvez aussi utiliser vos cartes Navionics gratuitement dans Avalon si vous disposez d'un abonnement Boating chez Navionics.

A partir de la version 3.7, Avalon Offshore permet aux utilisateur abonnés à Boating ou à Boating HD permet d'utiliser leur cartographie Navionics sous Avalon en mode Navigation et en mode Routage.

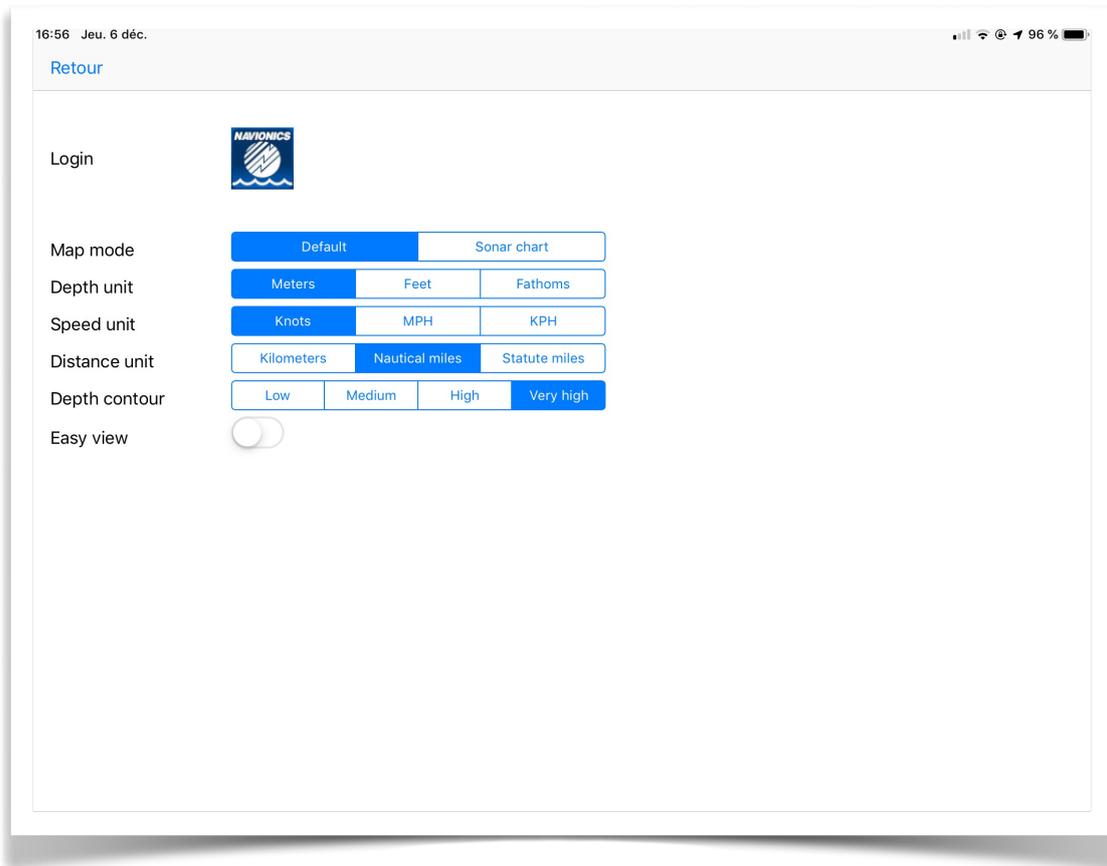


Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

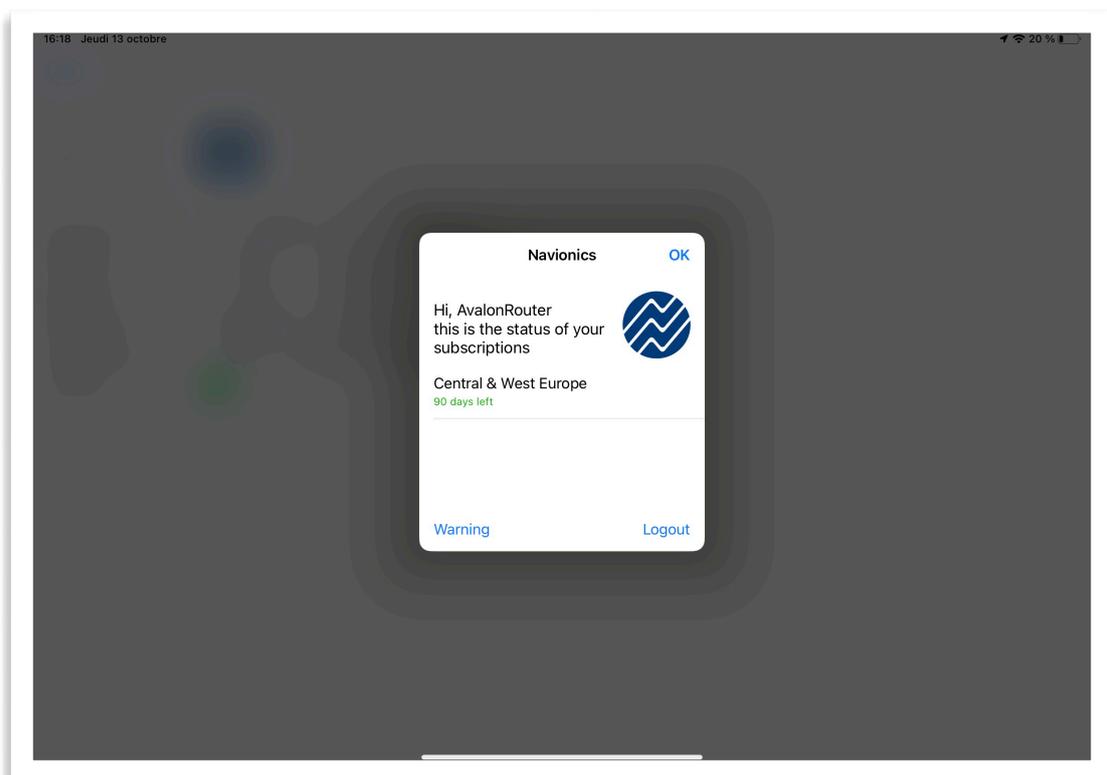
Etape 1: Aller dans les paramètres de l'écran principal et choisir Navionics., au lieu de Raster/ Vectorielle.



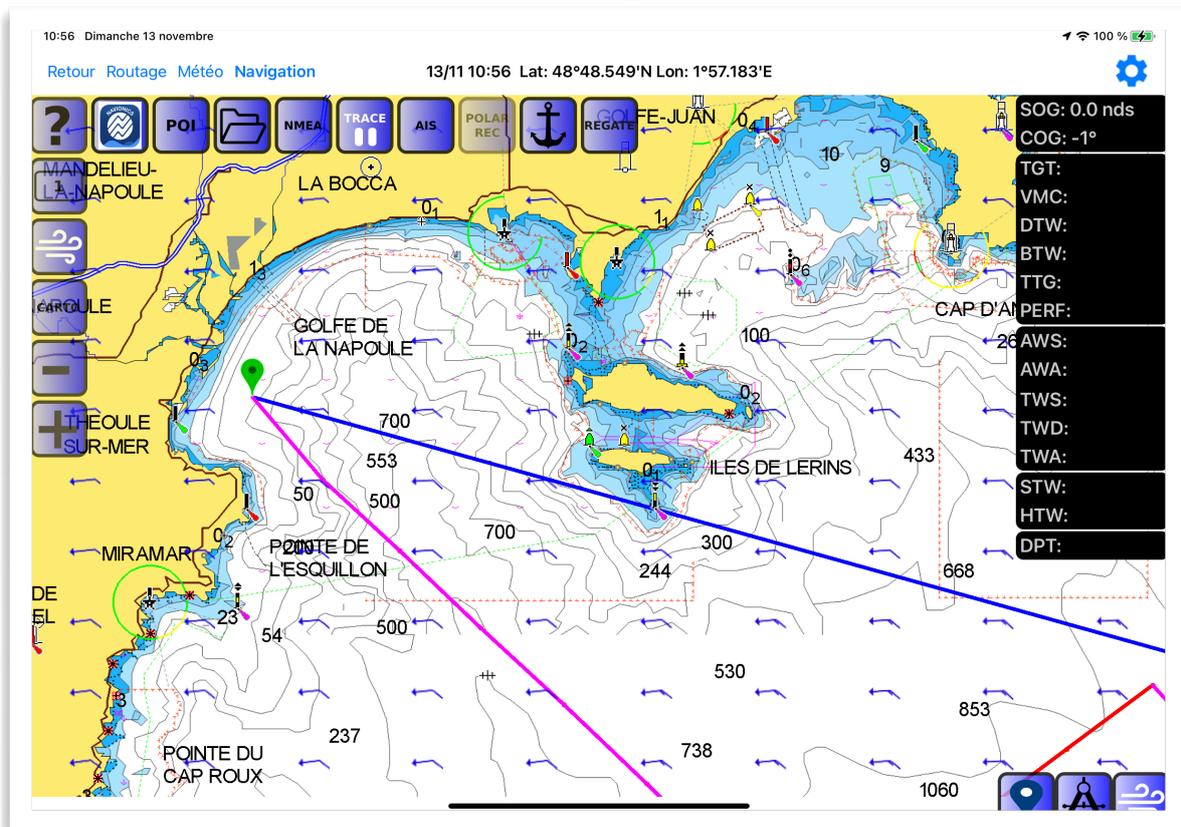
Etape 2: Aller en navigation ou en Routage, cliquer sur le logo Navionics régler ses paramètres et, rentrer ses identifiant Navionics (« Login ») et régler ses paramètres d'affichage. Penser à régler la précision Navionics (Depth contour) sur « très haute (Very high) ».Après



avoir rentré vos identifiants Navionics, la confirmation de votre abonnement doit apparaître sur l'écran. Si cette confirmation n'apparaît pas, il faut faire un reset de vos identifiants Navionics® car ceux-ci ne sont pas reconnus par le serveur de cartes de Navionics



Revenir sur l'écran de Navigation ou de routage, puis zoomer sur la zone de cartes à télécharger dans Avalon. Il est préférable d'avoir un bon réseau. En fonction de la zone à télécharger, il peut se passer plus ou moins de temps. Merci d'être patient car le temps de chargement dépend en grande partie du serveur de cartes Navionics.
 Les zones téléchargées de façon permanentes sur la tablette apparaissent en clair. Ne pas oublier de charger votre zone de navigation avant de partir en mer.



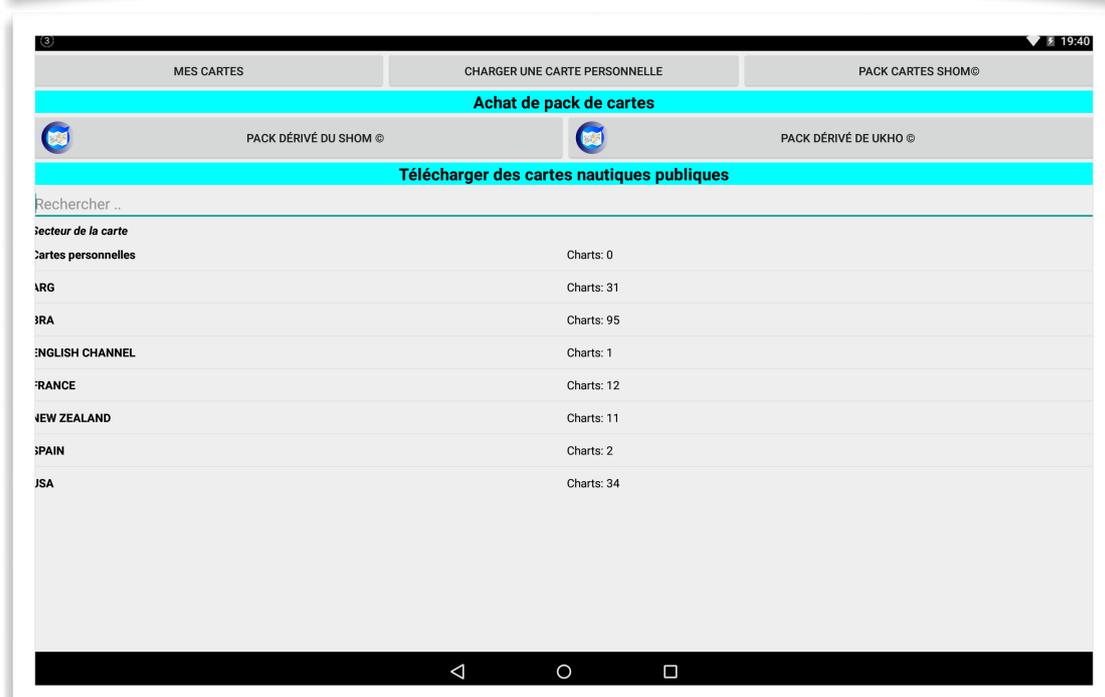
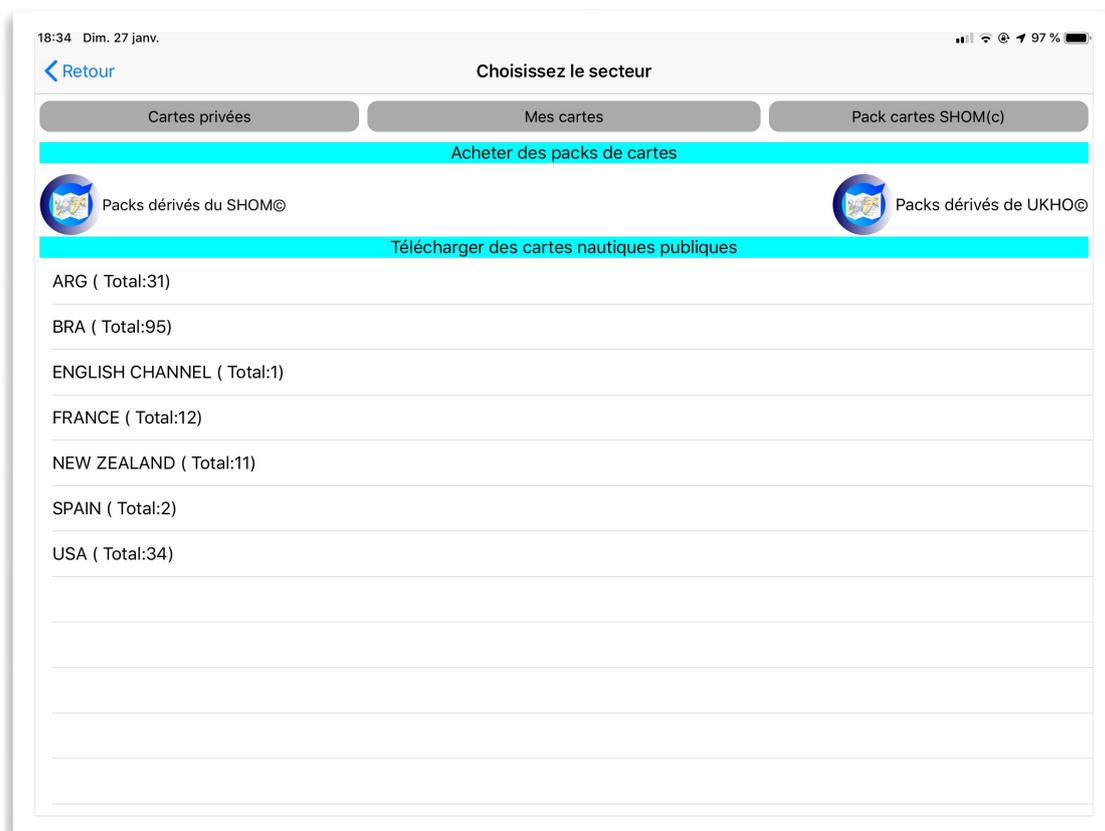
Aller dans l'écran « routage » puis calculer son routage... comme d'habitude. Exporter ensuite ce routage vers Navigation.

A noter que pour interagir avec les points de route, il faut activer l'icône Avalon (icône blanche) en bas à droite de l'écran.
 (Les copies d'écran sont similaires sous Android)

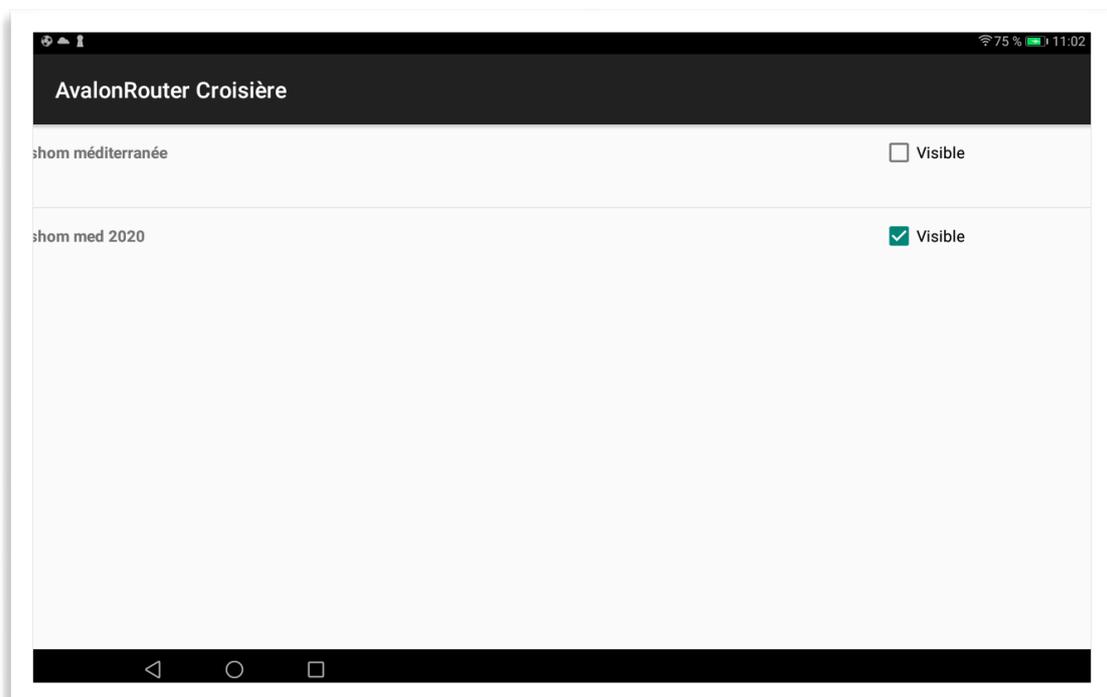
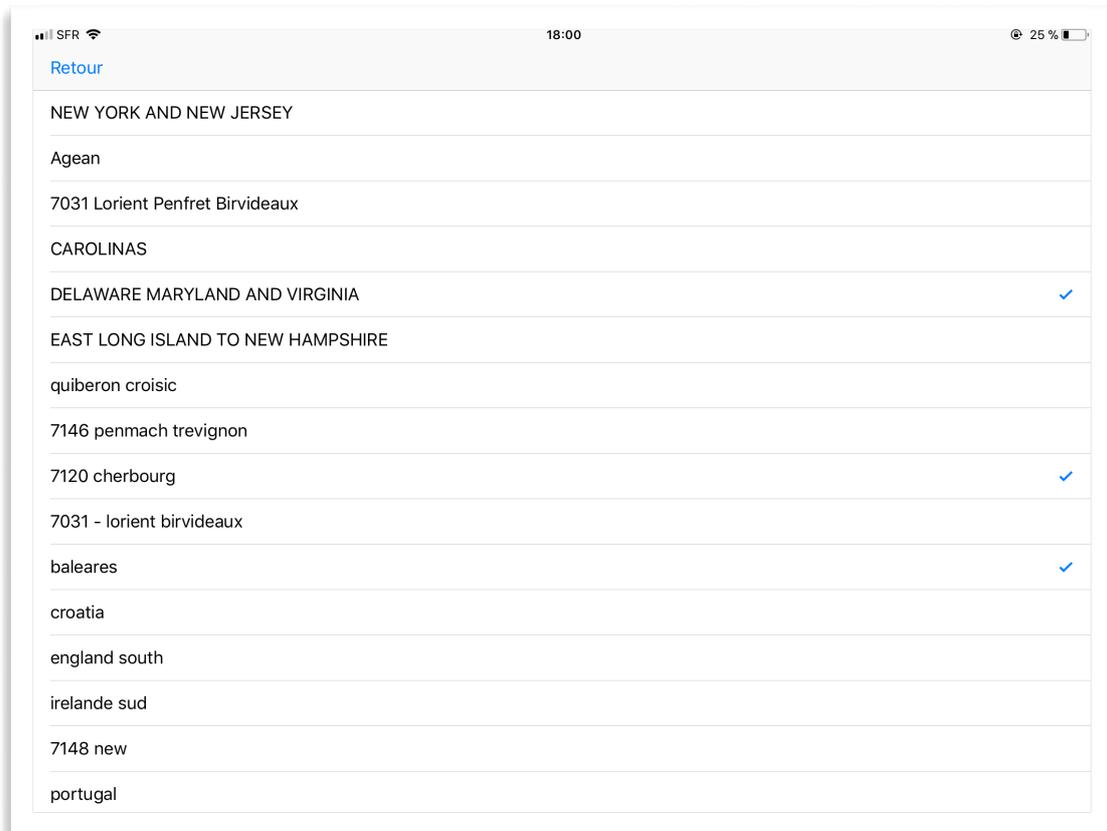
4. Gérer les cartes téléchargées sur la tablette

Suivant la croisière prévue, on n'a pas forcément besoin de voir l'ensemble des cartes disponibles sur sa tablette. On peut rendre certaines cartes « actives » et d'autres « inactives ». Pour ce faire, il faut aller dans le menu « cartes nautiques » puis « mes cartes » (rectangle gris en haut et au milieu).

Il est fortement recommandé de n'activer qu'une carte (qui peut être une mega carte) pour éviter les conflits d'affichage entre les cartes. A partir de la version 6.8.1, on ne peut avoir qu'une seule carte activée.



Un écran s'affiche alors avec l'ensemble des cartes déjà chargées. Il suffit alors de cocher les cartes que l'on souhaite rendre visible et de décocher les autres.



5. Charger ses cartes personnelles

Vous pouvez charger vos cartes personnelles sous Avalon. Ces cartes doivent être au format raster ou mbtiles.

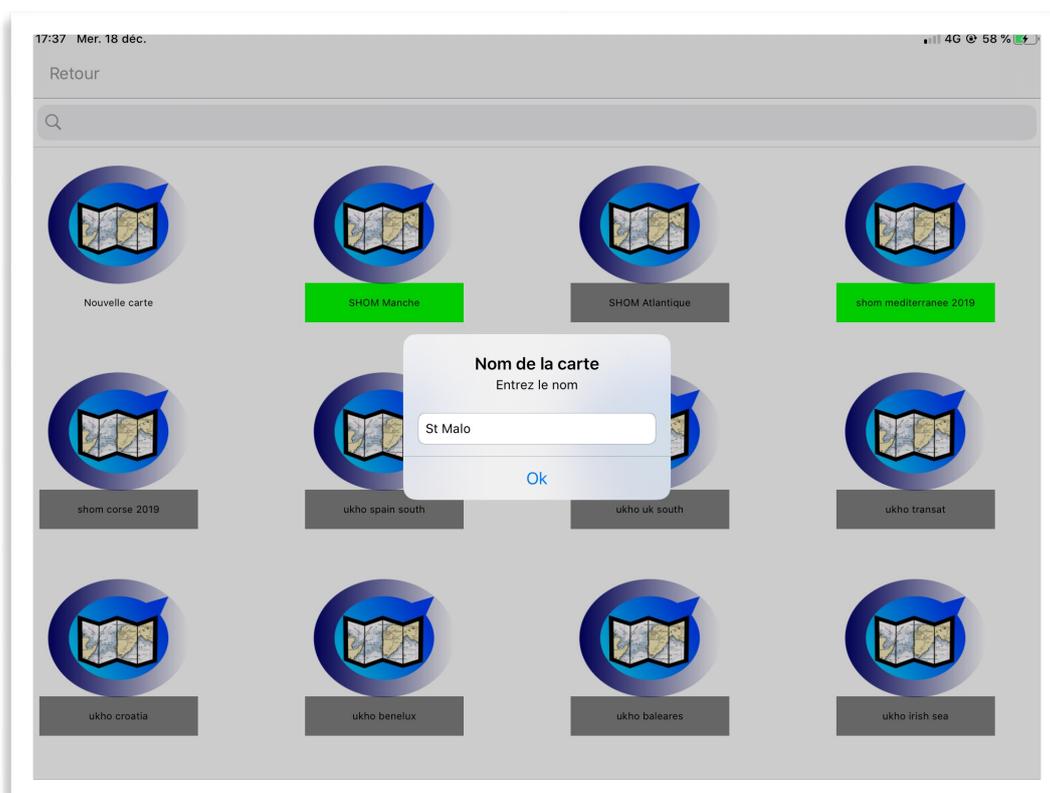
Elles peuvent provenir de différentes sources: achetées auprès d'un organisme hydrographique tel que le SHOM ou UKHO ou avoir été chargées depuis Internet.

Ces cartes doivent être au format «.kap », « .tif » ou « .mbtiles ».

Plusieurs cartes peuvent être compressées et regroupées dans un fichier au format « .zip » ou « .7z ». Dans ce cas, il y a une limite de 10 cartes par fichier zip ou 7z.

a. Apple

1. Avalon supporte les cartes raster au format geotiff, kap et mbtiles. La procédure de chargement est la même que pour le chargement d'un fichier grib ou polaire.
2. Placer la carte dans le dossier Avalon en utilisant le transfert de fichiers; Voir chapitre I. Transfert de fichiers personnels.
3. Démarrer Avalon
4. Aller dans le menu « Cartes Nautiques »
5. Puis dans « Cartes Privées »
6. Sélectionner « Nouvelle carte »
7. Choisir la carte dans la liste des cartes transférées
8. Puis entrer le nom de la carte afin de vous repérer ensuite dans le dossier « mes cartes ».



b. Android

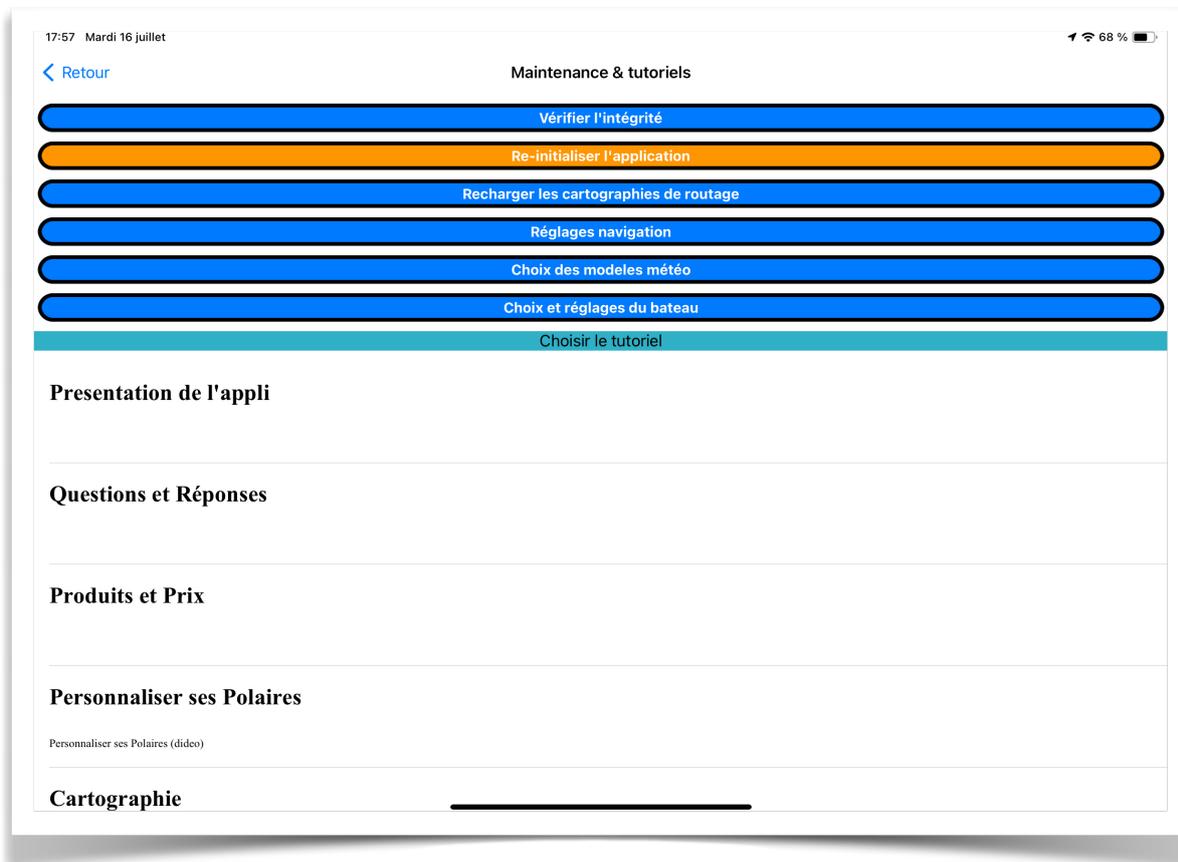
Comme sur Apple.

Placer la carte dans le dossier download (aussi possible par email pour les petites cartes)

Avalon se lance et vous demande le nom de la carte pour s'y retrouver ensuite dans le dossier des cartes chargées et pouvoir ensuite sélectionner les cartes dont on a besoin pour la croisière.

G. Reset de l'application

Permet de faire une réinitialisation des paramètres et base de données de l'application sans avoir à la réinstaller complètement.



- **Vérifier l'intégrité de l'appli:** Fait une vérification générale de l'appli.
- **Re-initialiser l'application:** Remet l'application dans son état original sans avoir à l'installer à nouveau
- **Recharger la cartographies de routage:** Force le téléchargement des cartographies internes précédemment installées. Ceci se fait automatiquement dans le module routage.
- **Réglage de navigation:** En cas d'erreur dans les paramètres Wifi/NMEA, etc... , cette fonction permet de pouvoir rentrer à nouveau dans le module Navigation sans avoir à réinstaller l'application
- **Choix des modèles météo:** Reset des modèles météo.
- **Choix et réglages du bateau:** Accède directement aux réglages du bateau.

H. Avalon Cloud et Synchronisation avec Avalon Offshore

1. Inscription et synchronisation

Avalon Cloud est une des fonctionnalités standard d'Avalon Offshore qui permet de:

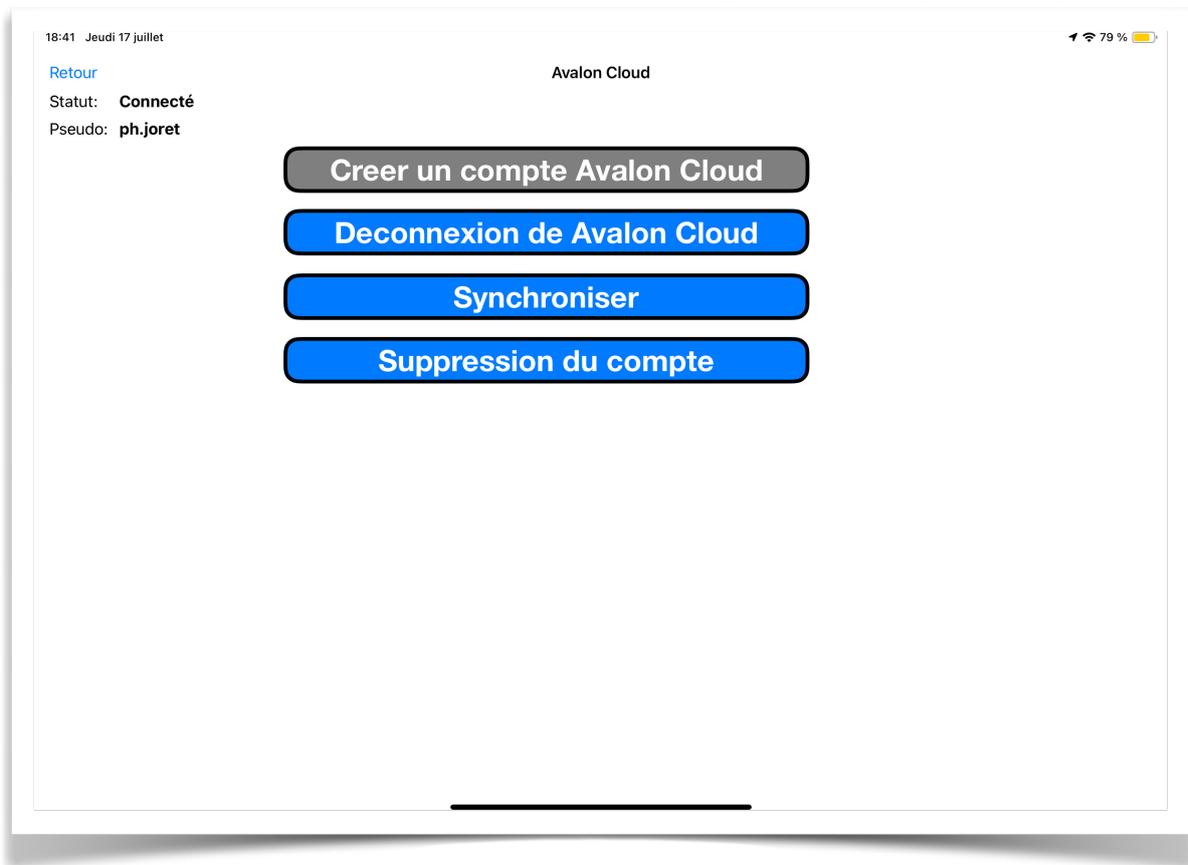
- Synchroniser des routes entre plusieurs appareils du même type (iOS ou Android).
- Synchroniser vos polaires
- Comparer vos polaires avec vos données de navigation réelles et les modifier au besoin
- Transformer une polaire « composite » en polaires voile par voile (SailSelect)
- Rentrer vos POI (point d'intérêts) en batch afin de pouvoir les utiliser ensuite lors de vos routages.
- Demander l'accès à l'option régates
- Et à vous faire profiter de promotions éventuelles. —

Avalon Cloud est disponible sur Android et sur iOS.[il](#).



Video V5 (à mettre à jour avec la V6)

Pour se créer un compte Avalon Cloud (gratuit) et pouvoir synchroniser de multiples données avec votre espace web, Il faut commencer par se créer un compte sur le site Avalon dans la rubrique « connexion ».
Depuis la version 7.1, on peut aussi créer le compte Avalon Cloud depuis Avalon Offshore.



Il est **IMPORTANT** d'effectuer les achats éventuels sur l'é-choppe Avalon en utilisant **STRICTEMENT** le même e-mail.

Si vous avez créé votre compte Avalon Cloud sur la tablette, il vous faudra vous connecter sur le site web avec les mêmes identifiants.

Si vous avez créé votre compte Avalon Cloud sur le site web, il vous faudra vous connecter sur Avalon Offshore avec les mêmes identifiants. Ne pas hésiter à faire une synchronisation pour vérifier la connexion.

Avalon Cloud fr

Avalon Cloud

Polaires Personnalisées

Personnaliser les polaires à votre bateau, vos voiles et votre façon de naviguer

Acquisition de Polaires

Affiner les polaires avec les données de performance acquises en mer

SailSelect

Créer des polaires voile par voile à partir d'une polaire composite

POI

Charger vos POI (Points d'Interet) à partir d'un tableur

Option Course

Analyser différents scenarios de route et optimisation des performance en régates

Avalon Shop

Echoppe Avalon

Accès à la boutique online Avalon

Mon compte

Acces à mon compte Avalon

Une fois créé, il faut aller dans Avalon Offshore tap sur AVALON CLOUD sur la page principale de l'application

- Se connecter avec le pseudo et le mot de passe créés sur le web.
- Faire ensuite une synchronisation d'Avalon Offshore avec Avalon Cloud en cliquant sur SYNCHRONISER.

La synchronisation entre Avalon Offshore et Avalon Cloud va transférer:

- Les routes
- Les polaires
- Les POI et marques de parcours
- Les données de performance acquises en mer
- Les achats d'option effectués dans l' échoppe (e-shop) Avalon: cartes et météo premium.

La synchronisation vous permet de transférer très facilement vos données entre plusieurs tablettes et téléphones Android et/ou iOS.

2. Transfert de polaires

Avalon Cloud vous sera très utile pour transférer vos polaires de vitesse entre plusieurs tablettes et téléphones, qu'ils soient Apple ou Google.

Il faut bien sûr avoir créé un compte Avalon Cloud et que les différentes tablettes soient connectées sur ce compte:

Exemple: Pour transférer la polaire active depuis une tablette A sur une tablette B.

- Connecter les 2 tablettes sur le même compte Avalon Cloud
- Synchroniser la tablette A pour transférer la polaire active de la tablette A vers Avalon Cloud
- Synchroniser la tablette B pour transférer la polaire depuis Avalon Cloud vers la tablette B

Attention: Pour que le transfert se fasse, il faut impérativement que la date de la dernière modification de la polaire sur la tablette A soit ultérieure à la date de la polaire contenue sur Avalon Cloud. Si ce n'est pas le cas, aller dans modifier mon bateau sur la tablette A, visualiser une voile puis valider pour mettre la date de modification de la polaire à jour.

- Nous conseillons de sauvegarder (archiver) la polaire active sur la tablette d'origine
- Synchroniser la tablette d'origine avec Avalon Cloud à partir du menu « Avalon Cloud » sur la page principale
- Aller sur la tablette cible et effectuer une synchronisation

Vos polaires seront maintenant sur les 2 tablettes/téléphones

3. Transfert de données polaires acquises en mer

Après avoir acquis des données de performance lors de navigations, il faut les transférer sur votre espace Avalon Cloud sur le web pour pouvoir affiner vos polaires existantes.

- Nous conseillons de sauvegarder (archiver) la polaire active sur la tablette d'origine
- Synchroniser la tablette d'origine avec Avalon Cloud à partir du menu « Avalon Cloud » sur la page principale.
- Les données acquises en mer sont transférées, ainsi que votre polaire active sur le web.
- Aller dans le module « Acquisition de Polaires » sur votre espace Web
- Modifier et sauvegarder vos polaires (voir chapitre 4.c Acquisition de polaires en mer)
- Revenir sur votre tablette et synchroniser à nouveau.

4. SailSelect pour transformer une polaire composite en polaires par voile

Avalon VPP vous permet de calculer vos polaires de vitesse voile par voile. Ceci vous permet ensuite de calculer directement un routage qui prend toujours en compte la meilleure voile.

Certains logiciels de prestige sur PC se contentent d'une polaire composite et de plages d'utilisation des voiles.

Si vous êtes dans ce cas et possédez votre polaire composite et vos plages d'utilisation de chacune de vos voiles en fonction de la force du vent (TWS) et de l'angle au vent (TWA), vous pouvez recréer vos polaires voile par voile en utilisant SailSelect sur votre espace Avalon Cloud. (se reporter au chapitre 4.f Sailselect: Polaire composite -> Multi Voiles)

5. Demande d'Option Course

Cette option est payante depuis 2024. Elle s'achète sur l'échoppe Avalon.

6. Rentrez des Points d'Intérêts en batch au format csv

Si vous utilisez fréquemment les mêmes marques de croisières ou de parcours de régates, vous pouvez les rentrer dans votre espace Avalon Cloud en remplissant un fichier csv.

Une fois chargé, la synchronisation entre votre tablette et Avalon Cloud va transférer ces points fréquemment utilisés dans Avalon Offshore.

Vous pouvez faire ça au niveau de votre yacht club ou société nautiques afin que vos amis puissent bénéficier de votre travail en leur envoyant le fichier csv que vous avez préparé. Ils pourront alors le charger dans leur espace Avalon Cloud et le synchroniser avec leur tablette.

7. Transférer vos zones d'exclusion de navigation sur plusieurs tablettes

Les zones et lignes d'exclusion peuvent être synchronisées entre plusieurs appareils, qu'ils soient Google ou Apple.

Ces zones d'exclusions peuvent être locales, cad pour une seule route, ou global pour s'appliquer à plusieurs routes, par exemple des zones de séparation de trafic ou des champs d'éoliennes.

I. Transfert de fichiers personnels vers Avalon

Vous pouvez souhaiter transférer vos cartes, vos polaires ou vos fichiers météo externes (gribs de vent) dans Avalon. Pour cela, la procédure est similaire.

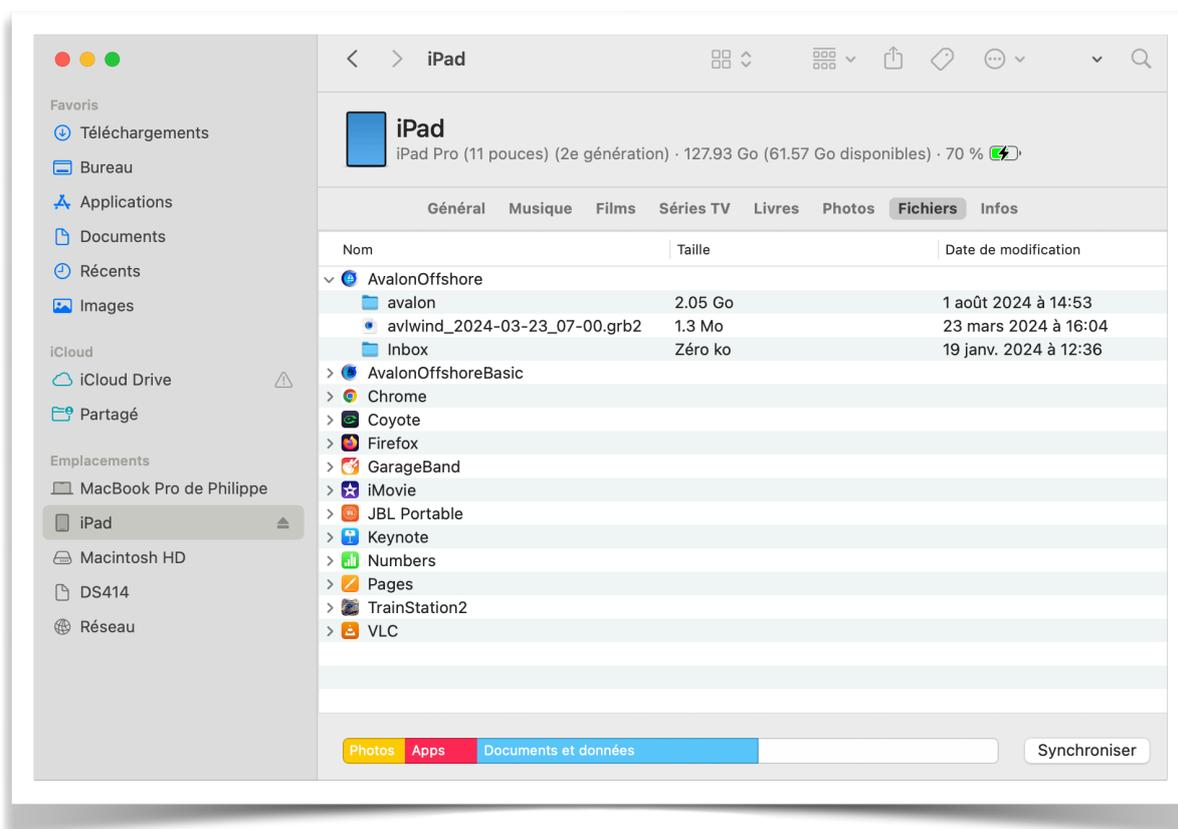
Une fois ces fichiers transmis dans l'application, Avalon les intégrera si ils sont conformes aux formats reconnus par Avalon.

La procédure peut varier suivant la plateforme utilisée:

- iOS sous iPad/iPhone
- iOS sous MacOS
- Android

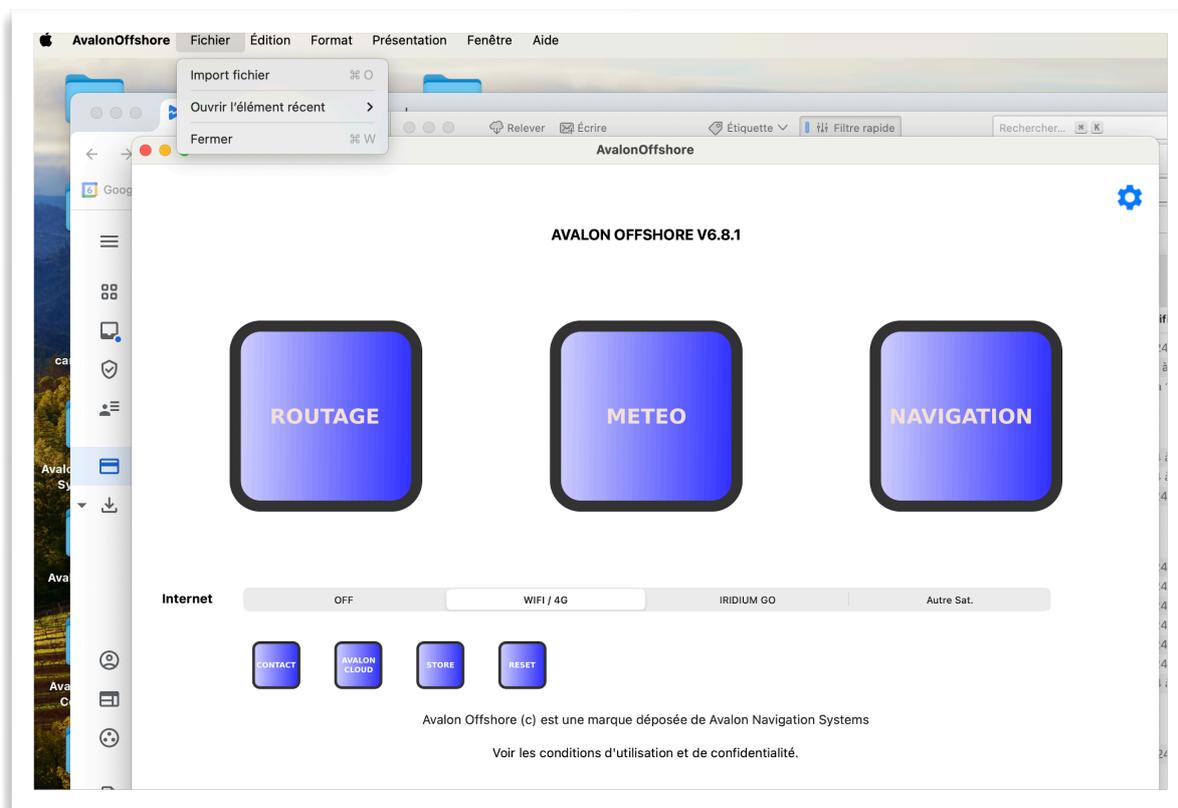
1. iOS sous iPad/iPhone

1. Connecter l'iPad/iPhone a votre ordinateur
2. Faire glisser le/les fichiers dans le repertoire Avalon Offshore sur l'iPad/iPhone
3. Synchroniser
4. A l'ouverture d'Avalon, le fichier sera incorporé après traitement éventuel sur notre serveur (cas des cartes achetées directement au SHOM par exemple)



2. iOS sous MacBook (M1 et suivants)

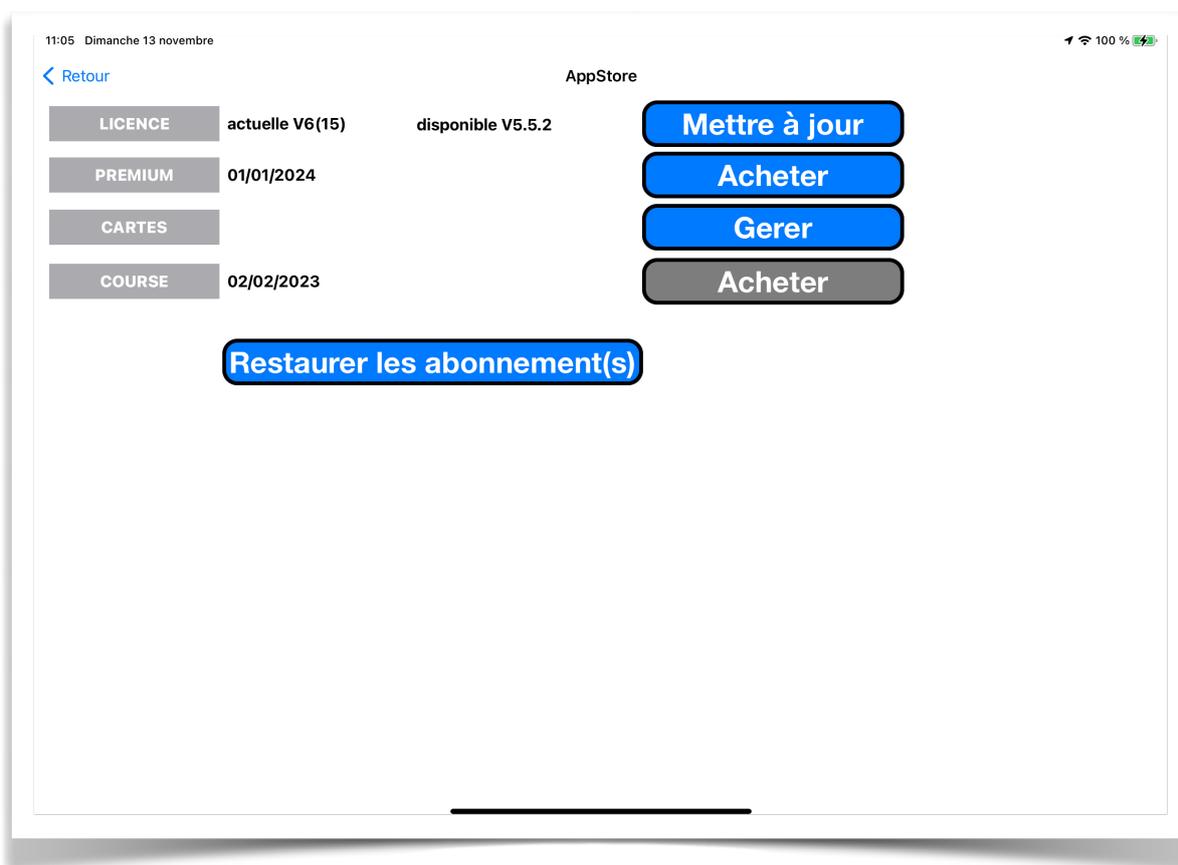
1. Cliquer sur fichiers depuis le menu puis choisir le fichier



3. Android

1. Placer le fichier dans le dossier download (ou envoyer par email (pour les petits fichiers))
2. Le fichier sera intégré dans l'application à l'ouverture d'Avalon Offshore.

J. Store (Magasin)



Le menu « STORE » (Magasin) regroupe l'ensemble de vos achats et abonnements Avalon effectués sur l'AppStore ou sur Google Play

- LICENCE permet de vérifier si vous utilisez la version la plus récente d'Avalon et éventuellement de la mettre à jour si ce n'est pas le cas.
- PREMIUM permet de vérifier l'état de l'abonnement annuel météo Premium, de s'abonner au besoin.
- CARTES permet de gérer ses cartes, d'acheter de nouvelles cartes et de les recharger au besoin.
- Course: Cette option est disponible dans l'échoppe Avalon. Elle est gratuite pour un an si vous la demandez avant fin 2023.
- RESTAURER LES ABONNEMENTS permet de réinitialiser votre abonnement Premium et Cartographique en cas de changement de tablette ou d'installation d'Avalon sur une tablette ou téléphone additionnel.

J. Option Course

L'option course est destinée aux régatiers et aux plaisanciers expérimentés dans le routage météo.

Elle comprend:

- La gestion du départ de régates (navigation)
- L'optimisation de la régates: laylines, temps et distance aux laylines, Time to Burn (temps à perdre) avant le top départ
- L'analyse multi scénarios (routage)
 - Différents modèle météo
 - Comparaisons de routes
 - Sensibilité de la route à la performance par rapport aux polaires
 - Sensibilité de la route au (force, angle, décalage temps.
- L'impact de l'état de la mer sur les polaires du bateau (routage)
- La possibilité de décaler les données météo (routage)
 - En temps
 - En force
 - En angle

Voir « Optimisation de régates » dans la partie Navigation

1. Analyse multi-scenarios

Se référer au chapitre « Analyses de route et multi scenarios » dans le chapitre « Routage » de ce guide

K. Documents Annexes

Pour des raisons de places, nous avons conservé 2 documents en annexes:

- Détail des sources météo
- Détails des packs cartographiques

Ces documents sont consultables dans la partie support de notre site, rubrique annexes.